وزارت جهادکشاورزی

# برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی

## سال زراعی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

## جلد چهارم: گیاهان داروئی

(ویراست نخست)

خلیج فارس


سازمان تحقیقات، آموزش وترویج کشاورزی

معاونت امور باغبانی

معاونت برنامه ریزی و اقتصادی

معاونت آب و خاک

معاونت توسعه بازرگانی

معاونت امور زراعت

معاونت امور تولیدات دامی



مهر ماه ۱۴۰۴

## شناسنامه گزارش

**عنوان:** برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) محصولات کشاورزی سال زراعی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ (جلد چهارم: گیاهان داروئی)

**دستگاه‌های ذیربط:**

سازمان تحقیقات، آموزش وترویج کشاورزی، معاونت امور باغبانی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری، معاونت آب و خاک، معاونت توسعه بازرگانی، معاونت امور زراعت، دفتر هماهنگی امور استان‌ها، سازمان‌های جهادکشاورزی استان‌ها، سازمان حفظ نباتات، سازمان بازرسی کل کشور، سازمان مرکزی تعاون روستائی، تشکل‌ها و اتحادیه‌ها و انجمن‌های بخش خصوصی.

**تهیه و تنظیم:**

علیرضا نیکوئی، علیرضا توکلی، مریم مکی‌زاده تفتی و مهدی کریمی سقرلو

**کمیته تدوین:**

علیرضا نیکوئی، علیرضا توکلی، مریم مکی‌زاده تفتی، احمدرضا کمالیون، ابراهیم شریفی‌عاشورآبادی، حسین زینلی، فاطمه سفیدکن، عادل جلیلی، مصطفی اسدی، عباس قمری‌زارع، حمیدرضا شریفی، یونس عصری، علی‌اشرف جعفری، مهشید رحیمی‌فرد، محمدباقر رضایی، سمیه فکری قمی، سیده معصومه زمانی، ودود صمدی‌اصل، سمانه اسدی‌صنم، خلیل کریم‌زاده‌اصل، نجمه هادی‌بیداخویدی، روح‌اله رحیمی، معصومه دهقان‌بنادکی، مینا کوه‌جانی‌گرجی، فرزانه پوریانژاد، فاطمه ذاکریان، فریدون رضایی، محمدحسین لباسچی، سیدجعفر سیداخلاقی، حسن امیری‌اوغان، مهدی کریمی سقرلو، حسین فرازمند، مهران زند، بهمن یارقلی، مجید حسنی‌مقدم، مصطفی مردانی، علی‌اکبر دماوندی، علی اکبر نوروزی، مرتضی میری و عباس پورمیدانی.

**همکاران کمیته تدوین:**

علی علیزاده علی‌آبادی، خسرو ثاقب طالبی، سیدموسی صادقی، سحرپالیزدار، سیدمحسن حسام‌زاده حجازی، مهدی یحیی‌زاده‌بلالمی، وحید روشن‌سروستانی، داوود درویشی‌زیدآبادی، بابک بحرینی نژاد، محمدرضا صادقی‌منش، مهدی باور، فاطمه درگاهیان، نادیا کمالی، رستم خلیفه‌زاده، کامکار جایمند، محمود نادری، مهدیه آقامحمدی، زهرا بهراد، بهاره گلشنی، روشنک دهقان، مریم پروری، مریم سلیقه، محسن صادقیان مطهر، ناصر آسیابانی، عباس نیک‌بین، مهین غیث‌پور، علیرضا حمزه‌لوئی، صفت‌اله رحمانی، علیرضا شریف‌مقدسی، مهرنوش میرزایی، راحله فرهنگ، مژگان شاعری، علیرضا بابابیگلو، مهرداد مجاوری.

**همکاران بخش اجرا:**

محمدمهدی برومندی، اسکندر زند، دامون رزمجویی، محمدحسن عصاره، الهام فتاحی‌فر، ترحم بهزاد، مهدی سیف سهندی، جمال بخشی، مصطفی بیگدلی

**مشارکت کنندگان:**

موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، موسسه تحقیقات خاک و آب، موسسه تحقیقات گیاهپزشکی، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، موسسه تحقیقات پنبه، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندرقند، موسسه آموزش و ترویج کشاورزی، مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی، موسسه تحقیقات برنج، مرکز ملی تحقیقات شوری کشور، پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستائی، دفتر امور اقتصادی، دفتر امور پژوهشی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان‌ها.

# برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

**تشکرو قدرشناسی:**
بازرسی امور جهادکشاورزی و محیط زیست معاونت نظارت و بازرسی امور تولیدی سازمان بازرسی کل کشور، سازمان برنامه و بودجه کشور، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شرکت مدیریت منابع آب ایران، سازمان حفاظت زیست ایران، سازمان هواشناسی کشور، صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران، وزارت کشور، استانداران سراسر کشور.

**محل اجرا:** ۱ + ۳۱ استان کشور

**تاریخ شروع:** ۱۴۰۴

**ناشر:** سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

**شمارگان (تیتراژ):** محدود

**شماره ثبت:**

**تاریخ ثبت:** **در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی**

**نشانی:** تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، باغ کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

# فهرست مطالب


**خلاصه** ..... ۱

***فصل اول: کلیات*** ..... ۲

۱-۱- مقدمه ..... ۲

۱-۲- مفاد قانونی موضوع الگوی کشت ..... ۳

۱-۳- تعریف الگوی کشت ..... ۵

۱-۴- اهداف و رویکردهای برنامه ..... ۶

۱-۵- معرفی محدوده مطالعاتی ..... ۸

۱-۶- تقسیم‌کار ملی و استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی ..... ۸

***فصل دوم: اهم اقدامات سال ۱۴۰۴-۱۴۰۱*** ..... ۱۱

۲-۱-تدوین و به‌هنگام‌سازی الگوی کشت ملی ..... ۱۱

۲-۲- هماهنگی و تنظیم روابط ..... ۱۱

۲-۳- خردورزی و دانش‌بنیان نمودن الگوی کشت ..... ۱۲

۲-۴- پیاده‌سازی، نظارت و پشتیبانی فنی برای فرآیند الگوی کشت ..... ۱۴

***۲-۴-۱- نظارت و پشتیبانی فنی اجرای الگوی کشت*** ..... ۱٤

***۲-۴-۲- نتایج نظارت بر الگوی کشت ملی*** ..... ۱۵

***۲-۴-۲- فعالیت‌های آموزش و ترویج*** ..... ۲۷

***فصل سوم: روش شناسی و بنیان‌های فنی*** ..... ۳۰

۳-۱-آب و خاک و اقلیم ..... ۳۱

***۳-۱-۱- ظرفیت منابع آب و آب قابل برنامه‌ریزی بخش کشاورزی*** ..... ۳۱

***۳-۱-۲- پـایش و پیش آگاهی مخاطرات جوی در ارتباط با تغییر اقلیم*** ..... ۳۱

***۳-۱-۳- ارائه تناسب اراضی برای گیاهان داروئی و محصولات باغبانی کشور*** ..... ۳۱

***۳-۱-۴- مطالعات نیاز آبی گیاهان*** ..... ۳۲

***۳-۱-۵- بهره‌وری آب*** ..... ۳۳

***۳-۱-۶- بهره‌وری آب سبز*** ..... ۳۳

۳-۲- مدیریت و فنآوری تولید گیاهان داروئی ..... ۳۴

***۳-۲-۱- محاسبه و تعیین ضرایب فنی تولید گیاهان‌دارویی در وضعیت موجود و تعیین شرایط استاندارد*** ..... ۳٤

***۳-۲-۱۲- محاسبه عملکرد مورد انتظار و خلاء عملکرد گیاهان دارویی رایج و پیشنهادی در کشور*** ..... ٤۳

***۳-۲-۱۳- محاسبه ضرایب فنی کاهش ضایعات گیاهان دارویی و تعیین شرایط استاندارد*** ..... ٤٤

۳-۲-۱۴- محاسبه و تعیین ضرایب فنی تولید گیاهان دارویی در محیط‌های کنترل شـده ..... ٤٥
۳-۲-۱۵- پهنه بندی مکان‌های مناسب جهت کشت گیاهان‌دارویی منتخب در استان‌های مختلف ..... ٤٦
۳-۲-۱۶- توسعه فرآوری گیاهان‌دارویی ..... ٤٧
۳-۴- اقتصاد تولید، قوانین، مباحث اجتماعی و فعالیت‌های آموزشی - ترویجی ..... ۴۹
۳-۴-۱- قیمت محصولات و هزینه نهاده‌ها در سطح مزرعه ..... ٤٩
۳-۴-۲- نظام بازار و بازرگانی، زنجیره ارزش و تقاضای محصولات کشاورزی ..... ٤٩
۳-۴-۳- الگوسازی تحلیل‌های سیاستی ..... ٥٠
۳-۵- پردازش داده‌ها و تحلیل سامانه‌ای آن ..... ۵۰
۳-۵-۱- مدل‌سازی و تحلیل الگوی کشت ..... ٥٠
۳-۵-۲- پردازش داده های مکانی (تحلیل فضایی) ..... ٥٠
۳-۵-۳- سامانه تدوین الگوی کشت ملی ..... ٥١
۳-۵-۴ - سامانه مدیریت الگوی کشت محصولات کشاورزی ..... ٥١
**فصل چهارم: تحلیل شرایط موجود (پایه‌ای و محصولی)** ..... ٥٢
۴-۱-آب و خاک و اقلیم ..... ۵۲
۴-۱-۱- ظرفیت منابع آب و آب قابل برنامه‌ریزی بخش کشاورزی ..... ٥٢
۴-۱-۲- پـایش و پیش آگاهی مخاطرات جوی در ارتباط با تغییر اقلیم ..... ٥٦
۴-۱-۳- ارائه تناسب اراضی برای گیاهان داروئی و محصولات باغبانی کشور ..... ٦١
۴-۱-۴- مطالعات نیاز آبی گیاهان زراعی، باغبانی و گیاهان داروئی (خالص) ..... ٦٩
۴-۱-۵- بهره‌وری آب و بهره‌وری آب سبز ..... ٧٣
۴-۲- مدیریت و فنآوری تولید گیاهان داروئی ..... ۸۱
۴-۲-۱- محاسبه و تعیین ضرایب فنی تولید گیاهان‌دارویی (آبی و دیم) در وضعیت موجود و تعیین شرایط استاندارد ۸۱
۴-۲-۲- مدیریت و فناوری تولید زعفران (*Crocus sativus* L.) ..... ٨٧
۴-۲-۳- مدیریت و فنآوری تولید گل‌محمدی (*Rosa × damascena* Mill.) ..... ٩٢
۴-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید موسیر (*Allium stipitatum* Regel) (دیم و آبی) ..... ٩٦
۴-۲-۵- مدیریت و فناوری تولید زیره‌سبز (*Cuminum cyminum* L.) (دیم و آبی) ..... ٩٩
۴-۲-۶- مدیریت و فنآوری تولید شیرین‌بیان (*Glycyrrhiza glabra* L.) (دیم و آبی) ..... ١٠١
۴-۲-۷- مدیریت و فنآوری تولید دانه گشنیز (*Coriandrum sativum* L.) (دیم و آبی) ..... ١٠٤
۴-۲-۸- مدیریت و فناوری تولید آنغوزه (*Ferula assa-foetida* L.) (دیم و آبی) ..... ١٠٧

۴-۲-۹- مدیریت و فناوری تولید حنا (*Lawsonia inermis* Linn) ..... ۱۰۹
۴-۲-۱۰- مدیریت و فناوری تولید باریجه (*Ferula gummosa* Boiss.) (دیم و آبی) ..... ۱۱۱
۴-۲-۱۱- مدیریت و فنآوری تولید بالنگوشیرازی (*Lallemantia royleana* (Benth.)) (دیم و آبی) ..... ۱۱۴
۴-۲-۱۲- مدیریت و فنآوری تولید پنیرک (*Malva sylvestris* L.) (دیم و آبی) ..... ۱۱۶
۴-۲-۱۳- مدیریت و فنآوری تولید بابونه (*Matricaria chamomilla* L.) ..... ۱۱۹
۴-۲-۱۴- مدیریت و فنآوری تولید سیاهدانه (*Nigella sativa* L.) (دیم و آبی) ..... ۱۲۲
۴-۲-۱۵- مدیریت و فنآوری تولید بادرنجبویه (*Melissa officinalis* L.) (دیم و آبی) ..... ۱۲۵
۴-۲-۱۶- مدیریت و فنآوری تولید مرزه (*Satureja* spp.) (دیم و آبی) ..... ۱۲۸
۴-۲-۱۷- مدیریت و فنآوری تولید انواع نعنا (*Mentha* spp.) ..... ۱۳۰
۴-۲-۱۸- مدیریت و فنآوری تولید آویشن‌ها (*Thymus* spp.) (دیم و آبی) ..... ۱۳۳
۴-۲-۱۹- مدیریت و فنآوری تولید کاسنی (*Cichorium intybus* L.) ..... ۱۳۵
۴-۲-۲۰- مدیریت و فنآوری تولید چای‌ترش (*Hibiscus sabdariffa L.*) ..... ۱۳۸
۴-۲-۲۱- مدیریت و فنآوری تولید زنیان (*Trachyspermum ammi L.*) ..... ۱۴۱
۴-۲-۲۲- مدیریت و فنآوری تولید آویشن شیرازی (*Zataria multiflora Boiss.*) (دیم و آبی) ..... ۱۴۴
۴-۲-۲۳- مدیریت و فنآوری تولید سماق (*Rhus coriaria* L.) (دیم و آبی) ..... ۱۴۵
۴-۲-۲۴- مدیریت و فنآوری تولید زیره‌کرمانی (*Bunium persicum* (Boiss.) B.Fedtsch.) (دیم و آبی) .... ۱۴۸
۴-۲-۲۵- مدیریت و فنآوری تولید اسطوخدوس (Lavandula angustifolia *Mill.*) (دیم و آبی) ..... ۱۵۰
۴-۲-۲۶- مدیریت و فنآوری تولید رزماری (*Salvia rosmarinus* Spenn.) ..... ۱۵۲
۴-۲-۲۷- مدیریت و فنآوری تولید زوفا (*Hyssopus officinalis* L.) ..... ۱۵۵
۴-۲-۲۸- مدیریت و فنآوری تولید گل‌راعی (*Hypericum perforatum* L.) ..... ۱۵۸
۴-۲-۲۹- مدیریت و فنآوری تولید کدو طبی (*Cucurbita pepo* Subsp. pepo Var. Styriaka) ..... ۱۶۰
۴-۲-۳۰- مدیریت و فنآوری تولید مرزنگوش (*Origanum vulgare* L.) (دیم و آبی) ..... ۱۶۱
۴-۲-۳۱- مدیریت و فنآوری تولید مورت (*Myrtus communis* L.) ..... ۱۶۴
۴-۲-۳۲- مدیریت و فنآوری تولید خارمریم (*Silybum marianum* L.) ..... ۱۶۷
۴-۲-۳۳- مدیریت و فنآوری تولید سرخارگل (*Echinacea purpurea* (L.) Moench) ..... ۱۶۹
۴-۲-۳۴- مدیریت و فنآوری تولید دانه شوید (*Anethum graveolens* L.) ..... ۱۷۲
۴-۲-۳۵- مدیریت و فنآوری تولید دانه شنبلیله (*Trigonella foenum-graecum* L.) ..... ۱۷۳
۴-۲-۳۶- مدیریت و فنآوری تولید رازیانه (*Foeniculum vulgare* L.) ..... ۱۷۴
۴-۲-۳۷- مدیریت و فنآوری تولید گاوزبان ایرانی (*Echium amoenum* Fisch. & C.A.Mey.) (دیم و آبی) ۱۷۷

۴-۲-۳۸- مدیریت و فنآوری تولید ترخون (*Artemisia dracunculus* L.) ..... ۱۷۹
۴-۲-۳۹- مدیریت و فنآوری تولید خاکشیر (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl) (دیم و آبی) ... ۱۸۲
۴-۲-۴۰- مدیریت و فنآوری تولید مریم گلی(*Salvia officinalis* L.) ..... ۱۸۴
۴-۲-۴۱- مدیریت و فنآوری تولید همیشه بهار(*Calendula officinalis* L.) ..... ۱۸۵
۴-۲-۴۲- مدیریت و فنآوری تولید آلوئه ورا (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) ..... ۱۸۶
۴-۲-۴۳- مدیریت و فنآوری تولید وسمه (نیل) (*Isatis tinctoria* L.) ..... ۱۸۷
۴-۲-۴۴- مدیریت و فنآوری تولید انیسون (*Pimpinella anisum* L.) ..... ۱۸۹
۴-۲-۴۵- بررسی سازگاری گیاهان دارویی موجود و معرفی گیاهان دارویی دارای پتانسیل کشت در مناطق مختلف کشور ..... ۱۹۲
۴-۲-۴۶-گردآوری و تعیین ضرائب فنی اصلاح، احیاء، توسعه و بهره برداری گیاهان‌دارویی در رویشگاه‌های طبیعی ۱۹۴
۴-۲-۴۷- بررسی نظام‌های تولید گیاهان‌دارویی موجود در استان‌ها ..... ۱۹۷
۴-۲-۴۸- تعیین تقویم زراعی گیاهان دارویی برحسب اقالیم مختلف در استان‌ها ..... ۲۰۰
۴-۲-۴۹-محاسبه و تعیین نیاز آبی گیاهان‌دارویی ..... ۲۰۳
۴-۲-۵۰- گردآوری و تعیین ضرائب فنی نیازکودی ..... ۲۰۵
۴-۲-۵۱- شناسایی و بررسی تاثیر آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز گیاهی در مزارع گیاهان دارویی و گردآوری ضرائب فنی مصرف سموم در مبارزه ..... ۲۰۸
۴-۲-۵۲- گردآوری ضرائب فنی استفاده از ماشین‌آلات کشاورزی و مکانیزاسیون در مزارع گیاهان دارویی کشور ۲۱۱
۴-۲-۵۳- بررسی تناوب‌های زراعی، شیوه کشت (کشت مخلوط و کشت زیر درختی) و روش‌های مدیریت تولید گیاهان دارویی و ارائه روش مناسب در استان‌ها و امکان سنجی تغییر آن ..... ۲۱۵
۴-۲-۵۴- محاسبه عملکرد مورد انتظار و خلاء عملکرد گیاهان دارویی رایج و پیشنهادی در کشور ..... ۲۱۷
۴-۲-۵۵- محاسبه ضرایب فنی کاهش ضایعات گیاهان دارویی و تعیین شرایط استاندارد ..... ۲۲۰
۴-۲-۵۶- محاسبه و تعیین ضرایب فنی تولید گیاهان دارویی در محیط‌های کنترل شـده ..... ۲۲۲
۴-۲-۵۷- پهنه بندی مکان‌های مناسب جهت کشت گیاهان‌دارویی منتخب در استان‌های مختلف ..... ۲۲۳
۴-۲-۵۸- توسعه فرآوری گیاهان‌دارویی ..... ۲۲۶
۴-۳- اقتصاد تولید، قوانین، مباحث اجتماعی و فعالیت‌های آموزشی - ترویجی ..... ۲۳۱
۴-۳-۱- قیمت محصولات و هزینه نهاده‌ها در سطح باغ ..... ۲۳۱
۴-۳-۲- نظام بازار و بازرگانی، زنجیره ارزش و تقاضای محصولات کشاورزی ..... ۲۳۵
۴-۳-۳- الگوسازی تحلیل‌های سیاستی ..... ۲۳۸

۴-۴- پردازش داده‌ها و تحلیل سامانه‌ای آن ..... ۲۴۱

*۴-۴-۱- مدل‌سازی و تحلیل الگوی کشت* ..... ۲۴۱

*۴-۴-۲- پردازش داده های مکانی (تحلیل فضایی)* ..... ۲۴۷

*۴-۴-۳- سامانه تدوین الگوی کشت ملی* ..... ۲۴۸

*۴-۴-۴ - سامانه مدیریت الگوی کشت محصولات کشاورزی* ..... ۲۵۰

***فصل پنجم: برنامه الگوی کشت ملی*** ..... ۲۵۲

***فصل ششم: برنامه الگوی کشت استان*** ..... ۳۱۴

***ضمایم*** ..... ۵۴۴

*۱- پایش و پیش‌آگاهی مخاطرات جوی در ارتباط با تغییر اقلیم* ..... ۵۴۴

*۲- منابع آب قابل برنامه ریزی از منابع آب سطحی و زیرزمینی* ..... ۵۹۶

## خلاصه

بر اساس فرمایشات مقام معظم رهبری مدظله‌العالی، «مسئله امنیت غذایی، مسئله درجه یک (کشور) است و نباید از آن غفلت شود». امنیت غذایی زمانی به‌دست می‌آید که همه مردم همواره به غذای کافی، سالم، مغذی و حلال دسترسی فیزیکی و اقتصادی داشته باشند و این غذا نیازهای فرد برای یک زندگی سالم و فعال را فراهم سازد. بخش کشاورزی منبع تأمین امنیت غذایی و دارای ارتباطات پسین و پیشین قوی با سایر بخش‌های اقتصادی کشور است و الگوی کشت و تولید محصولات کشاورزی، برنامه عملیاتی تحقق امنیت غذائی پایدار است که با اجرای دقیق و بهنگام آن، انتظار می‌رود که کشور در مسیر دستیابی به اقتدار غذائی و فائق آمدن بر تهدیدهای امنیت آبی حرکت نماید.

در قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور که در جلسه علنی مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۵ مجلس شورای اسلامی به تصویب رسیده و طی نامه شماره ۱۳۱۴ مورخ ۱۴۰۱/۰۱/۰۹ توسط رییس محترم جمهور ابلاغ گردید، بر اساس بند (ب) تبصـره ۸ این قانون، وزارت جهاد کشاورزی مکلف به ابلاغ الگوی کشت کشور در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ شد و این تکلیف به عهده سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی گذاشته شد. در این راستا و با تلاش و همت صورت گرفته توسط سازمان مذکور و سایر معاونت‌های اجرائی، الگوی کشت محصولات زراعی در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۰۷/۱۹ شورای عالی آب تصویب و باستناد بند (ب) تصمیمات جلسه چهل و چهارم شورای مزبور، توسط وزیر محترم وقت جهادکشاورزی برای اجرا در سراسر کشور ابلاغ گردید.

اگرچه برنامه الگوی کشت ابلاغی در سال اول تا سوم، متکی به محصولات زراعی بوده، اما هم‌اکنون برنامه الگوی کشت سال زراعی جاری و سال‌های آتی بر مبنای محصولات زراعی، محصولات باغبانی، تولیدات گلخانه‌ای و تولید در محیط‌های کنترل شده و گیاهان داروئی بوده و در فرآیند به‌هنگام‌سازی و تدوین برنامه الگوی کشت سال زراعی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ مدنظر قرار گرفته است.

اجرای برنامه الگوی کشت یک فرآیند پویا، مستمر و واکنشی محسوب شده و بر بستر داده‌ای متقن و به‌هنگام و فراگیر استوار بوده و همراه با پایش، ارزیابی و نظارت میدانی، به‌هنگام‌سازی الگوی کشت را رقم خواهد زد. ضمن اینکه اساسا برنامه الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی، دارای تقسیم کار مشخص در سطح وزارت متبوع و نیز برون وزارت است.

مجموعه حاضر به ارائه ابعاد فنی و روش‌شناسی فنی الگوی کشت ملی و نتایج حاصل از تدوین برنامه الگوی کشت گیاهان داروئی در سطح کشور و به ترتیب استان‌ها (۳۱+۱) می‌پردازد.

# فصل اول: کلیات

## ۱-۱- مقدمه

طراحی و پیاده‌سازی الگوی کشت یکی از مهم‌ترین مباحث در برنامه‌ریزی کشاورزی محسوب می‌شود. به‌طورکلی عوامل مؤثر بر الگوی کشت محصولات زراعی و باغبانی را می‌توان عوامل و منابع طبیعی (اقلیم ، منابع آب و خاک و ...)، عوامل زیست‌محیطی، عوامل اجتماعی، سیاست‌گذاری‌های دولت و عوامل اقتصادی دانست. الگوی کشت محصولات به‌عنوان برنامه تولیدات کشاورزی آینده، در درجه اول بایستی برآیندی مناسب و قابل اجرا از تلفیق صحیح کلیه پتانسیل‌ها ، محدودیت‌ها و نیازهای هر منطقه باشد درحالی‌که هم‌زمان بایستی به نیازهای ملی نیز پاسخگو باشد.

امنیت غذایی کشور مبتنی بر دسترسی مطمئن به منابع پایه آب و خاک، تنظیم سیاست‌ها، ارائه پشتیبانی‌ها و حمایت‌های فنی، مالی، بیمه‌ای و بهبود مهارت بهره‌برداران میسر است. امنیت غذایی زمانی به‌دست می‌آید که همه مردم همواره به غذای کافی، سالم، مغذی و حلال، دسترسی فیزیکی و اقتصادی داشته و این غذا نیازهای فرد برای یک زندگی سالم و فعال را فراهم سازد. لذا امنیت غذایی دارای ارکانی به شرح ذیل است:

۱- فراهمی (بعد کشاورزی یا ملی): تولید داخلی، تجارت، ذخیره سازی و تامین بخشی از تولید با کشت فراسرزمینی.

۲- دسترسی (بعد اقتصادی یا خانوار): دسترسی فیزیکی و دسترسی اقتصادی.

۳- مصرف و سلامت (بعد فردی): الگوی مصرف، سلامت غذا، تنوع رژیم غذایی، سواد تغذیه، سوء تغذیه و مکمل‌یاری

۴- ثبات و پایداری (تاب‌آوری): تاب‌آوری در شرایط نامساعد اقلیمی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی و پایداری منابع پایه تولید.

تحقق امنیت غذائی با در نظر گیری توان طبیعی سرزمین برای تولید، پایداری تولیدات کشاورزی، بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی تولید کنندگان و دسترسی مناسب عامه مردم به مواد غذائی سالم و کافی شکل می‌گیرد. اکثر قریب به‌اتفاق مواد غذائی روزانه مورد نیاز انسان حسب منطقه، سنن و عادات غذائی، توان اقتصادی و نیز اعتقادات مذهبی از محصولات مختلف کشاورزی نظیر: غلات، دانه‌های روغنی، شکر، سبزی و میوه، تولیدات دامی، طیور و آبزیان تامین می‌گردد.

از یک طرف، با در نظر گیری افزایش جمعیت و تغییر مقدار و نوع تقاضا برای محصولات مختلف کشاورزی، استفاده از آفت‌کش‌های مجاز با رعایت استانداردها یکی از راه‌های تحقق برنامه غذائی پیش‌بینی شده و دست‌یابی به مقادیر پروتئین و انرژی مورد نیاز جامعه بشری است. از طرف دیگر، استفاده از بیش از حد مجاز از آفت‌کش‌های گیاهی موجب بروز بیماری‌های مختلفی در جوامع بشری در کشورهای مختلف شده و در همین راستا، برای رعایت مصرف بهینه آفت کش‌ها، کشورهای مختلف اقدام به تدوین دستوالعمل‌ها و

اســـتانداردهایی نظیر حداکثر باقیمانده مجاز آفت کش‌ها و یا کدس آلیمنتاریوس نموده‌اند، که پس از انجام آزمایش و تشـخیص بیش از حد مجاز باقیمانده آفت‌کش در محصـولات کشـاورزی، اجازه مصـرف به این نوع محصولات داده نمی‌شود.

## ۲-۱- مفاد قانونی موضوع الگوی کشت

### ۲-۱-۱) قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور

در قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور که در جلسه علنی مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۵ مجلس شورای اسلامی به تصویب رسیده و طی نامه شماره ۱۳۱۴ مورخ ۱۴۰۱/۰۱/۰۹ توسط رییس محترم جمهور ابلاغ گردید، بر اساس بند (ب) تبصـره ۸ این قانون، وزارت جهاد کشاورزی مکلف به ابلاغ الگوی کشت کشور در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ شد و این تکلیف به عهده سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی گذاشته شد. در این راستا و با تلاش و همت صورت گرفته توسط سازمان مذکور و سایر معاونت‌های اجرائی، الگوی کشت محصولات زراعی در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۰۷/۱۹ شورای عالی آب تصویب و باستناد بند (ب) تصمیمات جلسه چهل و چهارم شورای مزبور، توسط وزیر محترم وقت جهادکشاورزی برای اجرا در سراسر کشور ابلاغ گردید.

### ۲-۱-۲) سند ملی دانش‌بنیان امنیت غذایی

سند ملی دانش‌بنیان امنیت غذایی (افق ۱۴۱۱) در جلسه ۸۸۱ مورخ ۱۴۰۲/۰۲/۱۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی و به استناد مصوبه جلسات ۱۶۶ مورخ ۱۴۰۱/۰۶/۱۵ و ۱۶۷ مورخ ۱۴۰۱/۰۷/۱۲ شورای ستاد راهبری اجرای نقشه جامع علمی کشور، مصوب و طی نامه شماره ۱۵۸۴۸۶ مورخ ۱۴۰۲/۰۹/۰۴ توسط رئیس‌جمهور شهید برای اجرا به وزیر جهادکشاورزی ابلاغ گردید. در این سند:

- به استناد بند ۳ ماده ۷ سند، مسئولیت برنامه‌ریزی، هماهنگی، تهیه و تدوین نقشه راه و برنامه‌های عملیاتی، نظارت و پایش و ارائه برنامه و گزارش عملکرد در حوزه امنیت غذایی به شورای عالی سلامت و امنیت غذایی، به وزارت جهادکشاورزی محول گردید.
- در ماده ۳، چشم‌انداز سنجه‌های مربوط به تولید و فراهمی غذا، دسترسی، مصرف و سلامت، تاب‌آوری (بهره‌وری آب و راندمان آبیاری) به صورت شفاف و کمّی بیان شده است.
- در ماده ۵ و راهبردهای ملی، به کاهش خلاء عملکرد، اجرای الگوی بهینه کشت، توسعه ظرفیت‌های بومی، توسعه سرمایه‌گذاری خصوصی، ارتقای نظام آمار و اطلاعات، ارتقا نظام زیست‌بوم نوآوری، رصد و توسعه فناوری‌های نوظهور و تحول‌آفرین، کاهش تلفات و ضایعات، ساماندهی تجارت نهاده‌ها و محوصلات کشاورزی و دیپلماسی غذا، اصلاح لگوی مصرف، حکمرانی کارآمد در حوزه آب، تعادل‌بخشی و سامان‌دهی چاه‌های غیرمجاز، ارتقای بهره‌وری آب، حکمرانی مناسب و جامع خاک، سازگاری با پدیده تغییر اقلیم، حفظ توان اکولوژیک، خودکفایی محصولات راهبردی، توسعه شهرک‌های گلخانه‌ای و ..... (مجموعا در ۲۲۱ ردیف) اشاره شده است.

### ۲-۱-۳) سند ملی آمایش سرزمین (۱۴۰۱)

-ماده ۴ ردیف ۵-۷۷- استقرار الگوی بهینه کشت منطقه‌ای مبتنی بر توان اکولوژیک حوضه‌های آبخیز با در نظر گرفتن آب قابل برنامه ریزی مصوب و اولویت تولید محصولات راهبردی با مشارکت کشاورزان

-ماده ۱۲- وزارت جهادکشاورزی مکلف است با توجه به مفاد سند؛ الگوی کشت ملی و منطقه‌ای را با در نظر گرفتن آب قابل برنامه‌ریزی مصوب ظرف مدت یکسال و بازنگری آن در دوره‌های حداکثر پنج‌ساله اقدام نموده و برای بررسی به کمیسیون تخصصی و تصویب به شورای‌عالی ارائه نماید.

**۲-۱-۴) قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی (۱۴۰۶)**

- در ماده ۳۲ فصل ۷، چشم‌انداز سنجه‌های امنیت غذایی و ارتقای تولید محصولات کشاورزی (تولید، بهره‌وری، کشاورزی فراسرزمینی، کشاورزی قراردادی، فرسایش خاک، سامانه‌های آبیاری، آبخیزداری و آبخوان‌داری و حفظ منابع طبیعی) به صورت شفاف و کمّی بیان شده است.

- تکالیف برشمرده مطابق با ماده ۳۲ – در اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و بندهای (۶) و (۱۱) سیاست‌های کلی برنامه پنجساله هفتم و به‌منظور تأمین امنیت غذایی پایدار و غذای سالم و با کیفیت برای آحاد جامعه، پایداری مناطق روستایی و عشایری و توزیع متعادل جمعیت بین مناطق روستایی و شهری و تحقق اهداف کمّی مطابق با احکام فصل ۷- امنیت غذایی و ارتقای تولید محصولات کشاورزی شامل متوسط وزنی ۹۰ درصد ضریب خودکفایی محصولات اساسی کشاورزی (گندم، جو، برنج، حبوبات، گوشت قرمز و سفید و شکر) در پایان برنامه، متوسط وزنی ۴۰ درصد ضریب خودکفایی محصولات اساسی کشاورزی (ذرت و دانه‌های روغنی) در پایان برنامه، افزایش ۵۰ درصد بهره‌وری در واحد سطح در پایان برنامه، افزایش تولید محصولات گلخانه‌ای به میزان حداقل ۱۰ میلیون تن در پایان برنامه، افزایش ۲ درصد سهم سطح زیر کشت محصولات زیستی (ارگانیک) در پایان برنامه، افزایش ۲ میلیون هکتار توسعه کشاورزی فراسرزمینی در پایان برنامه، افزایش حداقل ۲۰ درصد سهم کشاورزی قراردادی از تولیدات کشاورزی کشور در پایان برنامه، افزایش سالانه ۱۰۰ هزار هکتار تهیه نقشه‌های مدیریت‌پذیر و درجه‌بندی و ارزیابی تناسب اراضی کشاورزی، کاهش حداقل ۲۰ درصد فرسایش خاک در پایان برنامه، توسعه و ایجاد شبکه‌های آبیاری و زهکشی درجه ۳ و ۴ در پایاب سدها و احداث آبراهه (کانال) های عمومی و انتقال آب کشاورزی با لوله به میزان ۷۰ هزار هکتار سالانه، استقرار سامانه‌های نوین آبیاری (تحت فشار) در اراضی کشاورزی به میزان ۲۰۰ هزار هکتار سالانه، استقرار سامانه‌های نوین آبیاری زیرسطحی هوشمند با کاهش مصرف آب کشاورزی تا ۵۰ درصد و بهره‌وری تولید ۱/۵ برابر به میزان ۱۵۰ هزار هکتار سالانه، تجهیز و نوسازی و زهکشی اراضی به میزان ۲۰ هزار هکتار سالانه، احیا، مرمت و بازسازی و لایروبی قنوات به میزان ۳ هزار کیلومتر سالانه، اجرای عملیات آبخیزداری و آبخوانداری به میزان ۲۰ میلیون هکتار در پایان برنامه.

- ماده ۳۳ – به‌منظور افزایش ضریب خودکفایی و بهره‌برداری بهینه و یکپارچه از منابع و عوامل تولید، به‌ویژه منابع آب و خاک و نیز بهبود معیشت کشاورزان، روستاییان و عشایر، وزارت جهاد کشاورزی مکلف است با همکاری سازمان و سایر دستگاههای اجرائی ذی‌ربط بر اساس اسناد آمایش سرزمین و شرایط اقلیمی، متناسب با استعدادها و قابلیت‌های منطقه‌ای و مزیتهای اقتصادی و با رعایت ملاحظات زیست‌محیطی و معیشت بهره‌برداران با رعایت سیاست‌های کلی نظام از جمله سیاست‌های کلی محیط زیست و منابع طبیعی نسبت به موارد زیر اقدام نماید:

**الف** -برنامه تولید بهینه (الگوی کشت) محصولات موضوع ماده (۳۱) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی مصوب ۱۳۸۹/۴/۲۳ را بر اساس یک برنامه پنجساله تهیه و هرساله تا سه‌ماه قبل از شروع سال زراعی در هر حوضه آبخیز و دشت، تعیین و کلیه حمایت‌های قیمتی و غیرقیمتی خویش را بر اساس این برنامه اجرا نماید.

برنامه تولید بهینه (الگوی کشت) بر اساس شرایط اقلیمی و آب و خاک، محدودیت‌های کشت محصولات غیرراهبردی در اراضی مستعد محصولات راهبردی، کشت متراکم محصولات راهبردی در دشتهای حاصلخیز و مستعد، مزیتهای نسبی، ارزش‌افزوده، شرایط اقتصادی و شرایط آب و هوایی و حد بهینه آن در کشور تعیین می‌شود.

**ب** -حمایت از کشاورزان متناسب با میزان رعایت برنامه تولید بهینه (الگوی کشت) تعیین‌شده صورت می‌گیرد در غیر این‌صورت هرگونه حمایت مرتبط با برنامه مزبور به‌منزله تصرف غیرقانونی در اموال عمومی است.

تبصره- به‌منظور جبران هزینه تحمیلی ناشی از مداخلات دولت در بازار از طریق قیمت‌گذاری تکلیفی، دولت مکلف است مابه‌التفاوت قیمت تکلیفی و قیمت بازار که توسط وزارت جهاد کشاورزی تعیین می‌شود را در سقف منابع پیش‌بینی شده در بودجه سنواتی پرداخت نماید.

**پ** -تا سال پایانی اجرای این قانون نسبت به برنامه انتقال تدریجی حمایت‌های قیمتی و غیرقیمتی، فنی، مالی و تسهیلاتی بخش تولید محصولات کشاورزی و غذایی به انتهای زنجیره تولید (تولیدکننده) بر اساس کیفیت و کمیت محصول تولیدی و متناسب با برنامه بهینه تولید (الگوی کشت) اقدام قانونی به‌عمل آورد.

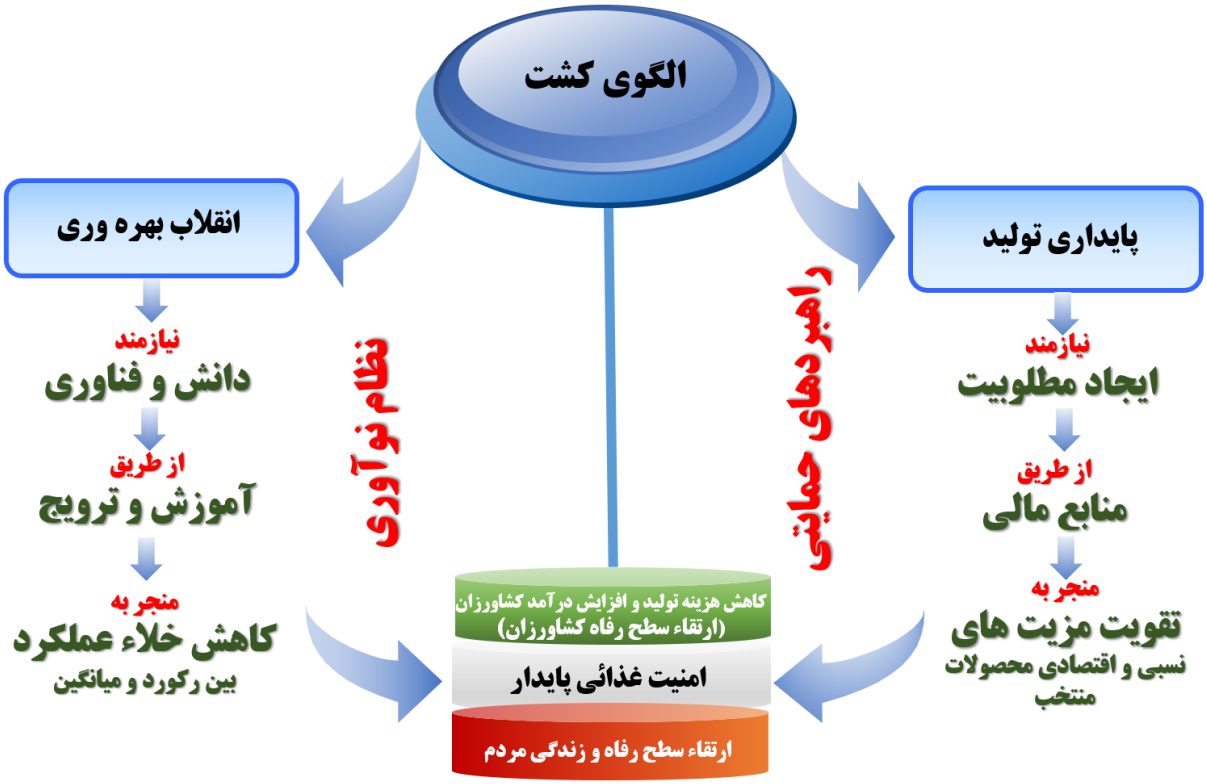
### ۳-۱- تعریف الگوی کشت

الگوی کشت عبارتست از تدوین و اجرای نظام کشت محصولات کشاورزی (زراعی و باغی) مبتنی بر شرایط اقلیمی، بهره‌برداری بهینه از آب، خاک و گیاه متناسب با ظرفیت ها و مزیت اقتصادی کشور با رعایت کلیه مسائل علمی، فنی، مدیریتی و ملاحظات زیست‌محیطی در راستای دستیابی به تامین امنیت غذایی پایدار و اقتدار غذایی که باختصار **تعیین هدفمند نوع محصول، مکان تولید و مقدار آن در بازه زمانی مشخص** بیان می‌شود. به عبارت دیگر، الگوی کشت برنامه ساختاری و عملیاتی تحقق امنیت غذائی می‌باشد.

مطابق با تعریف برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت، الگوی کشت به برنامه تولید بهینه (الگوی کشت) محصولات موضوع ماده ۳۱ قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی اشارت دارد که حاکی از رعایت توازن و تراز تولید همسو با بهینه‌سازی مصرف منابع و ارتقای بهره‌وری است.

انتظار می‌رود که اجرای این الگو منجر به انقلاب بهره‌وری و پایداری تولید محصولات زراعی و باغی شود (شکل ۱-۱). انقلاب بهره‌وری ملزم به نفوذ **دانش و فناوری** است که از طریق آموزش و ترویج در بخش کشاورزی تحقق خواهد یافت و منجر به کاهش خلاء عملکرد بین رکود و میانگین خواهد شد. در عین حال، پایداری

تولید ملزم به **ایجاد مطلوبیت برای کشاورزان از طریق سازو و کارهای سیاست های حمایتی و منابع مالی** خواهد بود که منجر به تقویت مزیت های نسبی و اقتصادی محصولات منتخب خواهد شد.




**شکل ۱-۱: الزامات و نتایج مورد انتظار حاصل از اجرای الگوی کشت ملی**

بدیهی است شناخت و پایش وضع موجود، ایجاد فرهنگ و گفتمان الگوی کشت، تبیین جهت‌گیری‌ها، تعریف ظرفیت‌ها، محدودیت‌ها و تعیین نمایه‌های ارزیابی، در تحلیل شرایط و دستیابی به الگوی کشت بهینه و پایدار موثر می باشد.

### ۱-۴- اهداف و رویکردهای برنامه

اهداف اصلی برنامه الگوی کشت مبتنی بر تعریف پیش گفته به شرح زیر می باشد:

۱) امنیت غذایی و افزایش ضریب خوداتکائی به محصولات تولیدی
۲) پایداری تولید
۳) انقلاب بهره‌وری
۴) صرفه جوئی ارزی
۵) ارتقای شاخص‌های اقتصادی و تجاری ملی و بهره‌برداران

رویکردهای موردنظر برای تحقق اهداف مذکور برای اجرا در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ که مبتنی بر سیاست‌ها و راهبردهای کشوری در راستای اسناد بالادستی طراحی گردید، به شرح زیر است:

۱) گفتمان‌سازی الگوی کشت بویژه در جامعه کشاورزی، نخبگان و دانشگاهی

۲) برنامه‌ریزی و تولید مبتنی بر توان سرزمینی

۳) رسوخ دانش و فناوری از طریق پیاده سازی نظام نوآوری در بخش کشاورزی

۴) ایجاد مطلوبیت و مزیت‌سازی محصولات هدف برای تولیدکنندگان

۵) توجه به مزیت نسبی و رقابتی کشت محصولات

۶) تغییر رویکرد مدیریتی در قطب‌های تولید

۷) توجه ویژه به ارتقای بهره‌وری آب سبز با تمرکز بر زراعت در دیم‌زارها از طریق بهبود سازمان کشت در دیم‌زارها با «افزایش نفوذ دانش» و مباحث فنی و نیز برنامه مدیریت تناوب کشت و «کاهش فرصت آیش» با رویکرد «بهبود مدیریت مزرعه، افزایش بهره‌وری آب سبز و کاهش خلا عملکرد»

۸) مدیریت بازار و تعریف سیاست‌ها و تنظیم روابط در فرآیند تولیدات کشاورزی

۹) کاهش آب مصرفی در بخش کشاورزی مطابق با آب قابل برنامه ریزی و اسناد بالادستی

۱۰) جبران خلاء عملکرد مزارع کشاورزان با افزایش ضریب نفوذ دانش جهت ارتقاء عملکرد در هکتار

۱۱) کاهش ضایعات در زنجیره تامین

۱۲) ارتقای بهره‌وری آب و منابع تولید و کاهش مصارف غیرمفید آب

۱۳) حفظ و ارتقای تولید متناسب با الگوی مصرف فعلی و آتی محصولات کشاورزی

۱۴) توجه به پایداری الگو و سطح گیاهان چندساله

۱۵) توسعه و جایگزینی کشت گیاهان پائیزه (تغییر زمان کشت)

۱۶) تامین نیاز کشور به نباتات علوفه ای با ورود علوفه جدید و کم آب‌بر به الگو

۱۷) توسعه (جایگزینی) و تنوع‌بخشی کشت دانه‌های روغنی

۱۸) اصلاح و مدیریت کشت سبزی و صیفی از فضای باز به گلخانه

۱۹) افزایش سالانه راندمان آبیاری بر اساس برنامه هفتم پیشرفت

۲۰) پایش و پیش‌آگاهی ریسک خشکسالی

۲۱) رفع موانع و تسهیل در دسترسی به نهاده‌ها

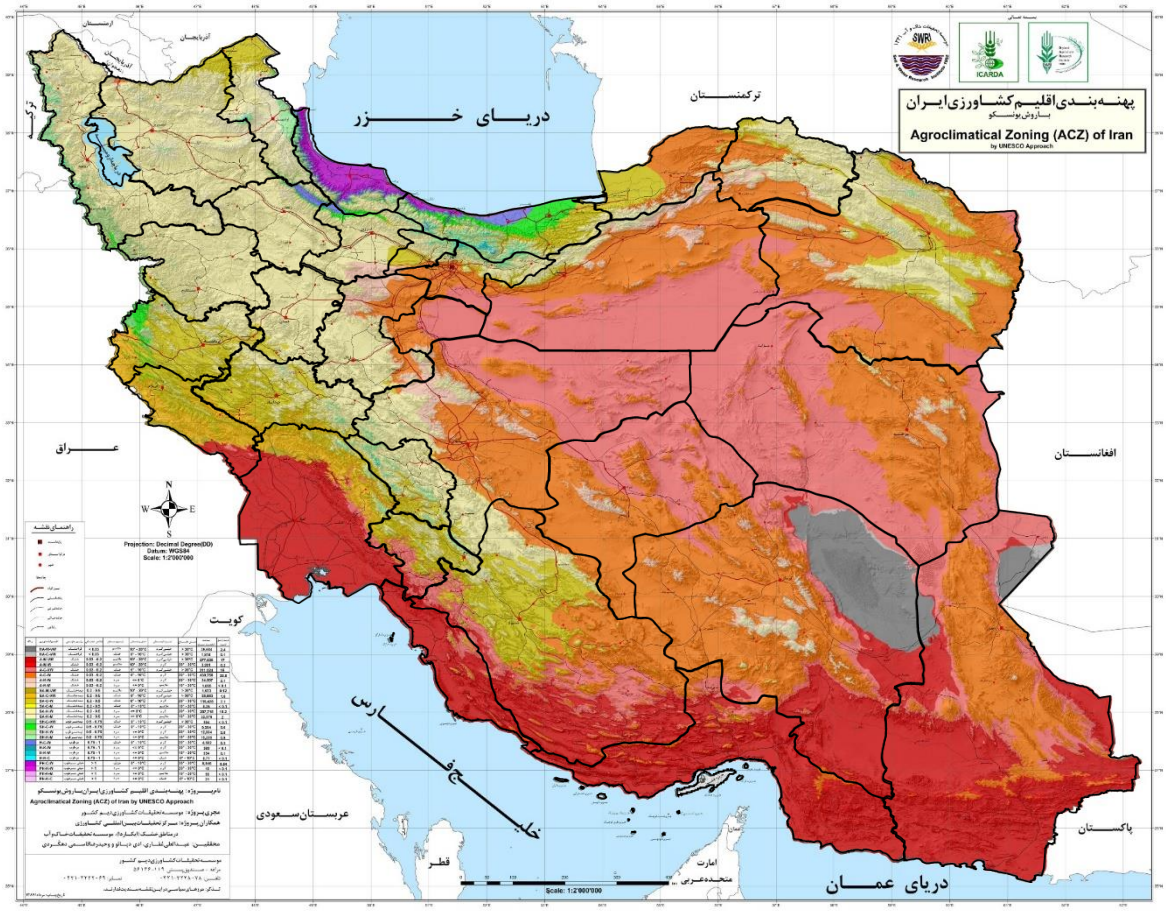
۲۲) توجه به شاخص بهره‌وری به عنوان بستر ارزیابی فنی و تفسیری داده‌ها و نتایج

۲۳) تامین الزامات برون سازمانی اجرای الگوی کشت (دسترسی به آمار و اطلاعات به‌هنگام منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی، تعیین و اعلام به موقع آب قابل برنامه‌ریزی (آب قابل بهره‌برداری)، تحویل حجمی و در زمان و مکان مقرر، مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز و کنترل اضافه برداشت توسط وزارت نیرو و در اختیار گذاشتن آمار جامع و بلندمدت و به‌روز پارامترهای اقلیمی توسط سازمان هواشناسی کشور)

۲۴) ایجاد سامانه تصمیم‌یار (ستاک) و مدیریت الگوی کشت (مزرعه من)

### ۵-۱- معرفی محدوده مطالعاتی

محدوده‌های مطالعاتی این برنامه فصل مشترک تقسیمات سیاسی، تقسیمات آبی و تقسیمات اقلیم کشاورزی می‌باشد و در شکل شماره (۱-۲) نشان داده‌شده است. از منظر تقسیمات سیاسی، این محدوده در ۳۱ استان کشور اراضی زیر کشت و آیش زراعی و باغبانی می‌باشد. بر اساس نقشه اقلیم کشاورزی ایران (ACZ) که بر اساس روش یونسکو تهیه‌شده، ۲۶ اقلیم کشاورزی در ایران وجود دارد (بر اساس این روش: برای هر اقلیم به ترتیب تیپ رژیم حرارتی در تابستان، رژیم حرارتی در زمستان و رژیم رطوبتی ذکر می‌گردد). ضمن اینکه مطابق با اعلام وزارت نیرو در خصوص منابع آب زیرزمینی به تعداد ۶۰۹ محدوده های مطالعاتی در کشور وجود دارد.



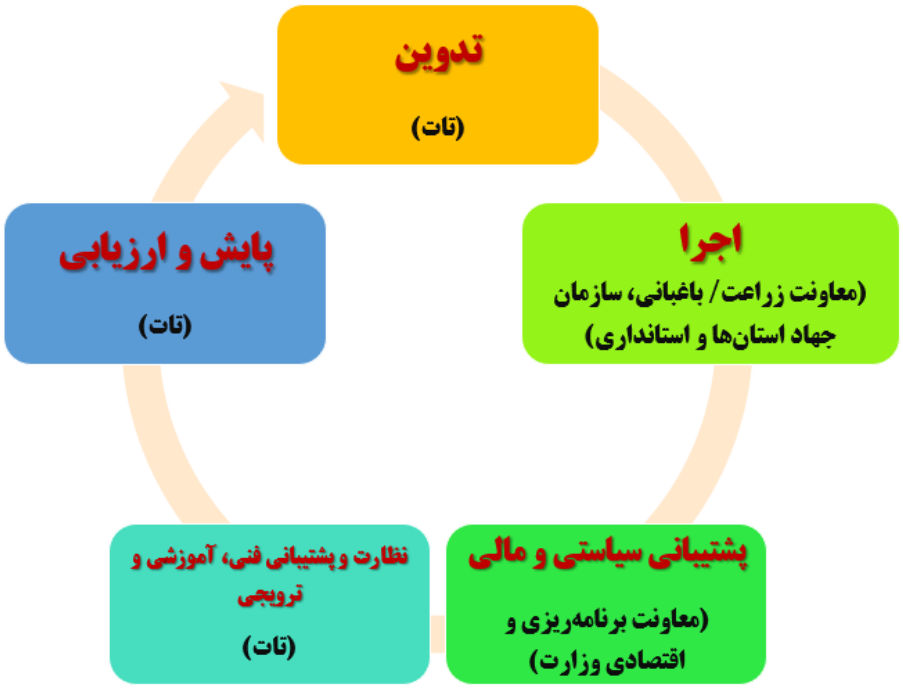

**شکل ۱-۲: محدوده مطالعاتی مبتنی بر اقلیم کشاورزی و استان‌های ایران**

### ۶-۱- تقسیم‌کار ملی و استانی در راستای اجرای برنامه عملیاتی

مطابق با تقسیم کار ملی و همانطور که در شکل ۱-۳ نشان داده شده است، فرآیند تدوین، پایش، ارزیابی و نظارت و نیز پشتیبانی‌های فنی و تدوین فعالیت‌های آموزشی ترویجی و مشارکت در اجرای آن بر عهده سازمان تات، اجرای الگوی کشت و پشتیبانی‌های مرتبط در سطح ستادی بر عهده معاونت امور باغبانی و معاونت امور

زراعت وزارت متبوع و در سطح استان‌ها بر عهده سازمان‌های جهادکشاورزی استان‌ها با محوریت استانداران می‌باشد. پشتیبانی‌های سیاستی و مالی بر عهده معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی وزارت (و واحدهای ذی‌ربط آن در استان‌ها) است.

بدیهی است که اجرای الگوی کشت بدون مشارکت همه‌ی ارکان موثر در سطح استان، میسر نخواهد بود و ضرورت دارد، همگرائی، همسوئی و هماهنگی جامع و کاملی در سطح استان در این خصوص وجود داشته باشد. بر این اساس، تقسیم کار استانی مطابق شکل ۱-۴ خواهد بود که استاندار محترم محوریت اقدام و مرجع هماهنگی و پیشبرد امور محسوب می‌شوند.




**شکل ۱-۳: تفکیک وظایف فرآیندهای مختلف موضوع الگوی کشت ملی**

### ۱ . استانداری
- تشکیل دبیرخانه استانی
- راهبری و پشتیبانی سیاستی
- حمایت مالی از پشتیبانی‌های فنی و فعالیت‌های آموزشی ترویجی
- ایجاد سازوکار هماهنگ برای مسئولیت‌پذیری دستگاه‌های موثر در الگوی کشت مانند شرکت آب منطقه‌ای، دانشگاه‌ها، صمت، صدا و سیمای استانی، دستگاه‌های نظارتی، تشکل‌ها و صنوف مربوطه،

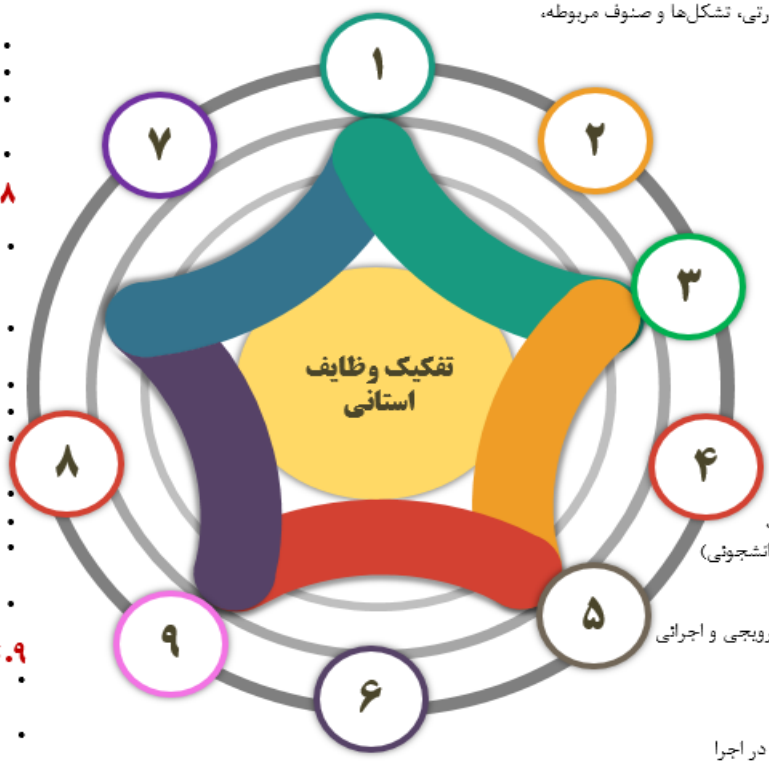
### ۲. فرمانداری
- تشکیل کارگروه شهرستانی اجرای الگوی کشت
- هماهنگی درون شهرستان
- تدقیق و به روزرسانی آمار و اطلاعات بخش کشاورزی
- بررسی موانع و مشکلات موجود
- ارسال گزارش پیشرفت به کارگروه استانی

### ۳. شرکت آب منطقه ای
- تشکیل کارگروه شهرستانی اجرای الگوی کشت
- هماهنگی درون شهرستان
- تدقیق و به روزرسانی آمار و اطلاعات بخش کشاورزی
- بررسی موانع و مشکلات موجود
- ارسال گزارش پیشرفت به کارگروه استانی

### ۴. دانشگاه ها و مراکز علمی
- پشتیبانی علمی و مشارکت در اجرای الگوی کشت (فرصت مطالعاتی، پسا دکتری، مزارع نوآوری، رساله و پایان نامه دانشجوئی)

### ۵. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی
- تامین منابع مالی مورد نیاز برای پشتیبانی فنی، آموزشی-ترویجی و اجرائی
- مشارکت در اجرای الگوی کشت

### ۶. بانک کشاورزی و صندوق بیمه
- تمرکز بر اعطای تسهیلات و بیمه منطبق با الگو و مشارکت در اجرا




### ۷. سازمان جهاد کشاورزی
- تشکیل دبیرخانه استانی
- تدوین برنامه اصلاح الگوی کشت درون استانی
- پی‌گیری اجرای الگوی کشت مطابق با سند
- پی‌گیری برگزاری جلسات کارگروه استانی به ریاست استاندار محترم حداقل دو هفته یکبار
- ارائه گزارش از پیشرفت و چالش هاو موانع پیش رو
- دریافت نقطه نظرات تشکل‌های بخش خصوصی
- دریافت پیشنهادات نخبگان و دانشگاهیان استان در راستای اجرای سند
- ارتباط با دبیرخانه ملی الگوی کشت

### ۸. مراکز تحقیقات و واحدهای پژوهشی استان‌ها
- تشکیل کارگروه نظارت استانی مبتنی بر دستورالعمل مربوطه و با مسئولیت رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان
- ارائه گزارش نظارت میدانی به دبیرخانه ستادی (تات) منطبق بر دستورالعمل ابلاغی
- اجرای پژوهش‌های کاربردی مورد نیاز
- تهیه برنامه اقدام – زمان به تفکیک محصولات در سطح استان
- مشارکت در تهیه برش شهرستانی (و سطوح پائین‌تر آن) توسط سازمان جهادکشاورزی استان
- پشتیبانی فنی و تامین نیازهای دانشی کارشناسان و بهره‌برداران
- بازدیدهای عرصه‌ای و مشارکت در تحلیل فنی و ارائه راهکارها
- هماهنگی برای بهره‌گیری از ظرفیت شبکه دانش کشاورزی در سطح ملی (پژوهشگر مروجان ارشد و راهبران ملی)
- مشارکت در فعالیت‌های آموزشی ترویجی و تهیه انواع رسانه‌ها

### ۹. تشکل‌ها، اتحادیه‌ها و انجمن‌های بخش خصوصی
- جلب مشارکت بهره‌برداران و توسعه گفتمان الگوی کشت و ضرورت‌های آن
- مشارکت در رفع موانع و انعکاس مشکلات فنی / اجرائی / مالی / سیاستی به سازمان جهادکشاورزی استان

شکل ۱-۴: تفکیک وظایف استانی در اجرای الگوی کشت استانی

# فصل دوم: اهم اقدامات سال ۱۴۰۴-۱۴۰۱

بر اساس بند (ب) تبصـره ۸ این قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور که در جلسه علنی مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۵ مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید، وزارت جهاد کشاورزی مکلف به ابلاغ الگوی کشت کشاورزی کشور برای سال زراعی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱ شد و لذا نسبت به تدوین و ابلاغ برنامه الگوی کشت محصولات کشاورزی برای استان‌های کشور (۳۱+۱)، اقدام گردید. طبق تقسیم‌کار صورت گرفته در سطح وزارت جهادکشاورزی، «تدوین، نظارت، پایش، ارزیابی و به‌هنگام‌سازی و پشتیبانی فنی» با سازمان تات، «اجرای الگوی کشت» با بخش‌های اجرایی وزارت و سازمان‌های جهادکشاورزی استان‌ها و «پشتیبانی سیاستی و حمایتی» با معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، بانک کشاورزی، بیمه محصولات کشاورزی می‌باشد..

اهم محورهای فعالیت‌های ملی و استانی موضوع الگوی کشت محصولات کشاورزی شامل «تدوین و به‌هنگام‌سازی الگوی کشت ملی»، «هماهنگی، تنظیم روابط و قوانین و مقررات»، «خردورزی و دانش‌بنیان نمودن الگوی کشت» و «پیاده‌سازی، نظارت و پشتیبانی فنی برای فرآیند الگوی کشت». به شرح ذیل می‌باشد:

### ۱-۲-تدوین و به‌هنگام‌سازی الگوی کشت ملی

- ایجاد دبیرخانه تدوین و نظارت بر الگوی کشت ملی در سازمان تات و دبیرخانه نظارت استانی در مراکز تحقیقات و آموزش استان‌ها
- تهیه بانک اطلاعات جامع محصولات کشاورزی ایران و تجزیه و تحلیل دینامیک اطلاعات بخش کشاورزی تهیه لایه الگوی کشت استانی متناسب با قابلیت‌ها و توان سرزمینی هر یک از استان‌ها و رویکردهای محیطی، محاطی و مرزی پیش‌گفته.
- تهیه ویراست اولیه و نهایی الگوی کشت ملی محصولات زراعی و به تفکیک استان‌ها برای سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱و ابلاغ آن توسط معاون محترم وزیر جهادکشاورزی در امور زراعت برای اجرا.
- تشکیل کمیته تدوین الگوی کشت سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ برای محصولات زراعی، باغی، گلخانه‌ها، گیاهان داروئی با مشارکت واحدهای پژوهشی سازمان تات، معاونت‌های اجرایی وزارت، تشکل‌های بخش خصوصی، دانشگاهیان و نخبگان بخش. تاکنون ویراست اول و دوم الگوی کشت محصولات باغبانی تهیه شده و هنوز نهایی نشده است.
- به‌هنگام‌سازی و ویرایش نهایی الگوی کشت ملی محصولات کشاورزی برای سال زراعی (۱۴۰۵-۱۴۰۴).

### ۲-۲- هماهنگی و تنظیم روابط

- ایجاد دبیرخانه‌های تدوین، نظارت، اجرایی، پشتیبانی مالی و سیاستی، پشتیبانی فنی و فعالیت‌های آموزشی و ترویجی به شرح جدول ۱-۱.

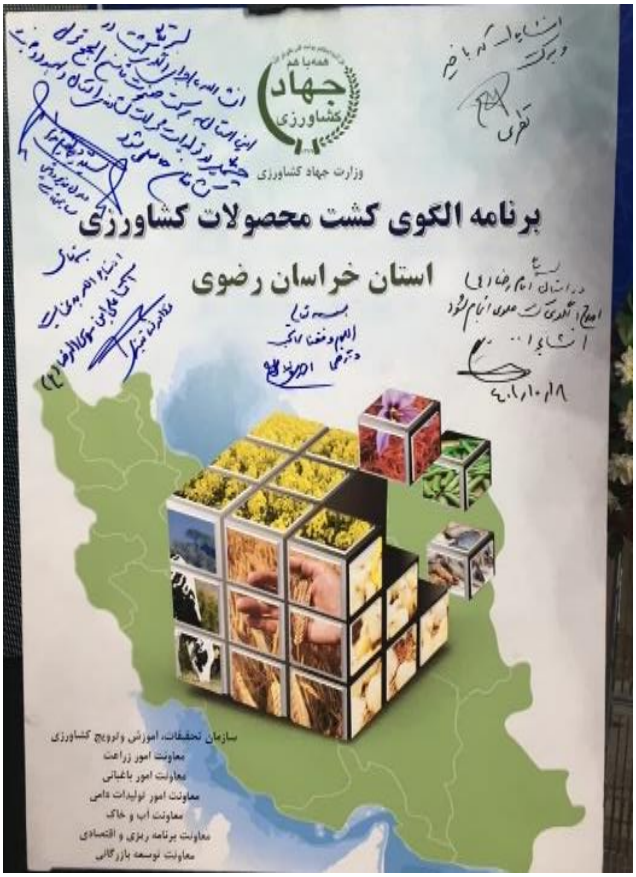
- هماهنگی و همکاری وزارت کشور در سطح ملی و استانداران در سطح استان‌ها برای ایجاد همسوئی دستگاه‌ها در راستای اجرای الگوی کشت.
- فرآیند جمع‌آوری، نظام‌بخشی، تحلیل داده، بازخوردهای خردجمعی، قوانین و سیاست‌ها و اسناد بالادستی، قیودات و محدودیت‌ها، تهیه پیش‌نویس طی جلسات فنی و کارشناسی کارگروه‌های متعدد منابع پایه، محصولات زراعی، محصولات باغی، تولیدات در محیط‌های کنترل شده، گیاهان داروئی، مراتع و تغذیه دام در سطح واحدهای پژوهشی سازمان تات، کارشناسان و مدیران معاونت‌های اجرائی، اساتید دانشگاهی، نمایندگان تشکل‌ها و نخبگان بخش کشاورزی به منظور هماهنگی و هم‌افزایی.

**جدول ۲-۱: دبیرخانه های مرتبط با برنامه الگوی کشت ملی**

| | | |
|---|---|---|
| ایجاد دبیرخانه‌های | تدوین | ستادی (تات) |
| | نظارت | ستادی (تات) |
| | | استانی (به مسئولیت مرکز تحقیقات استان) |
| | اجرائی | معاونت‌های امور باغبانی و زراعت و سازمان شیلات |
| | | سازمان‌های جهادکشاورزی استان‌ها |
| | پشتیبانی مالی و سیاستی | معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی |
| | پشتیبانی فنی | ستادی (تات) |
| | آموزشی ترویجی | ستادی (موسسه آموزش و ترویج کشاورزی) |

## ۳-۲- خردورزی و دانش‌بنیان نمودن الگوی کشت

- گفتمان‌سازی از طریق بررسی و تحلیل رویکردها، تضارب اندیشه‌ها، همگرائی ملی، پایداری منابع پایه آب و خاک، استقلال و عزت کشور.
- بررسی و تحلیل گفتمان‌ها، دستاوردها و یافته‌های پژوهشی، الگوها (داخل و خارج)، تجارب محلی، منطقه‌ای و ملی، دانش بومی و تحلیل آنها در بستر الگوی کشت ملی.
- بررسی و تحلیل‌های حاصل از پایش، ارزیابی و نظارت برای به‌هنگام‌سازی الگوی کشت طی سنوات برنامه هفتم پیشرفت.
- گفتمان ادراکی و عملیاتی الگوی کشت در سطح استان‌ها با مشارکت استانداران، فرمانداران، ادارات مرتبط و بخش‌های خصوصی بنحوی که الگوی کشت ملی سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ در ۱۷ استان و به صورت حضوری و توسط استانداران محترم رونمایی گردید (شکل ۲-۱).
- نشست هم‌اندیشی و میز نوآوری بهره‌ور با حضور مدیران ارشد وزارت، مدیران تشکل‌ها، اتحادیه‌ها و انجمن‌های بخش کشاورزی، محققین و اعضای هیات علمی، اساتید دانشگاهی و نخبگان بخش (شکل ۲-۱).



**شکل ۲-۱: تصاویری منتخب از رونمایی سند الگوی کشت ملی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ در استان‌های مختلف و نشست هم‌اندیشی با خبرگان بخش خصوصی**

- مشارکت در برگزاری نشست های تخصصی در حوزه انتقال یافته‌های علمی و عملی در مزارع پیشرو و سایر مزارع در سطح استان‌ها.
- هماهنگی و همکاری با سازمان‌های جهادکشاورزی استان‌ها جهت دستیابی به سطح کشت ابلاغی محصولات مختلف با توجه به محدودیت‌های منابع، توان اکولوژیک و واقعیت‌های بازار.

- جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات تغذیه‌ای مزارع در فصل زراعی گذشته و ارائه دستورالعمل‌های فنی، اعلام نیاز کودی و پیگیری برای تامین کودهای مورد نیاز.
- با توجه به اهمیت تامین ماشین‌آلات در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت، تعامل با مرکز مکانیزاسیون و استان‌ها برای تامین و جایگزینی آن.
- برگزاری پیوسته جلسات فنی- توجیهی با بخش‌های مختلف شامل سازمان حفظ نباتات کشور، مرکز مکانیزاسیون، معاونت آموزش و ترویج کشاورزی سازمان تات و سازمان تعاون روستایی به منظور همفکری و هماهنگی و انجام اقدامات اجرایی با توجه به اهداف تدوینی الگوی کشت.
- الگوی کشت ضمن توجه بر دانش‌بنیان نمودن فعالیت‌های بخش کشاورزی، بنحوی طراحی و تدوین شده است که از آن به عنوان بستری برای تنظیم فعالیت‌ها، اصلاح سیاست‌ها و برنامه‌ریزی کشاورزی پایدار و مبتنی بر توان سرزمینی یاد می‌شود.

## ۴-۲- پیاده‌سازی، نظارت و پشتیبانی فنی برای فرآیند الگوی کشت

### *۱-۴-۲- نظارت و پشتیبانی فنی اجرای الگوی کشت*

- عملیاتی شدن جنبه‌های تبیینی و تفهیمی و نیز تشریح ابعاد مسئولیت اجتماعی بخش کشاورزی در ایجاد توازن بین پایداری منابع پایه آب و خاک با هدف‌گذاری سند امنیت غذایی کشور.
- تهیه و تدوین مجموعه ارتقای بهره‌وری تولیدات کشاورزی در الگوی کشت ملی، (جلد ۱- محصولات زراعی).
- تهیه و تدوین مجموعه ارتقای بهره‌وری تولیدات کشاورزی در الگوی کشت ملی، (جلد ۲- محصولات باغبانی).
- تهیه و تدوین مجموعه ارتقای بهره‌وری تولیدات کشاورزی در الگوی کشت ملی، (جلد ۳- تولیدات شیلاتی)، در دست اقدام.
- تهیه و ابلاغ دستورالعمل نظارت بر الگوی کشت ملی.
- تهیه و ابلاغ برنامه جامع آموزشی ترویجی الگوی کشت ملی.
- استقبال از دریافت بازخوردها و بسترهای ارتباطی برای عموم ذی‌نفعان و دلسوزان بخش کشاورزی از طریق تارنمای تدوین و نظارت بر الگوی کشت ملی (www.ncp.areeo.ac.ir) و رایانامه (ncp@areeo.ac.ir)
- تهیه مجموعه «مبانی و ساختارهای علمی فعالیت‌های موضوع الگوی کشت ملی» برای الگوی کشت ملی سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲.
- تهیه محتوای آموزشی «آشنایی با مفاهیم، اصول و برنامه‌ریزی الگوی کشت» برای کارشناسان بخش کشاورزی.

- عملیاتی شدن سامانه مدیریت الگوی کشت (ستاک) و سامانه تدوین الگوی کشت برای کل کشور
- تهیه پیش‌نویس دستورالعمل اجرایی ماده ۳۳ قانون برنامه هفتم پیشرفت

***۲-۴-۲- نتایج نظارت بر الگوی کشت ملی***

**خلاصه**

هدف از نظارت بر برنامه الگوی کشت پایش، ارزیابی، اصلاح و به‌هنگام‌سازی انتظارت پیش‌بینی شده و نتایج به دست آمده و ارائه بازخورد به عوامل تدوین کننده و اجرایی برنامه، به منظور برطرف نمودن نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آن و نظارت مستمر بر اجرای مناسب برنامه در راستای رویکردهای تعیین شده است. در این راستا با تهیه دستورالعمل و تشکیل کارگروههای فنی و نظارتی، فعالیت نظارتی با محوریت مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی استان‌ها آغاز گردید. در این راستا بیش از ۱۵ شاخص عملکردی نظیر سطح زیر کشت، تولید، عملکرد، اجرای سیستم های آبیاری نوین، میزان توزیع کود، ضریب مکانیزاسیون و .... مورد استفاده قرار گرفتند. به منظور جمع بندی و تعیین میزان دست یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت در کشور در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، از شاخص ضریب تحقق (انطباق) استفاده گردید. بطوریکه در صورت تحقق هر یک از برنامه‌های ابلاغی بین ۱۱۰-۹۰ درصد ضریب تحقق یک، تحقق ۸۰ تا ۱۲۰ درصد ضریب تحقق ۸/۰، ۷۰ تا۱۳۰ درصد ضریب تحقق ۶/۰ و در صورت تحقق کمتر از ۳۰ درصد برنامه ابلاغی، ضریب تحقق ۰/۲ – تعلق گرفت. میزان تحقق برنامه در خصوص سطح زیر کشت محصولات مهم زراعی از ۲۳ درصد در کلزا تا بیش از ۹۵ درصد در خصوص گندم متغییر بود. میزان تحقق سطح زیر کشت برنج ۸۳، جو و یونجه ۸۰ و نخود و چغندرقند ۷۰ درصد بود. میزان تحقق سایر شاخص ها در استانهای مختلف نیز متفاوت و متغییر بود. لیکن میانگین درصد تحقق شاخص های مختلف در کشور ۸۲ درصد بود که با توجه به سال اول اجرای الگوی کشت می تواند میانگین قابل قبولی باشد. جهت حفظ و ارتقای وضعیت موجود و دست‌یابی به اهداف بلندمدت برنامه الگوی کشت، ضروریست مواردی همچون تامین اعتبارات لازم، تبیین و ابلاغ الزامات قانونی و حقوقی لازم برای اجرای برنامه، اصلاح نظام تعرفه‌ای (صادرات و واردات محصولات کشاورزی) و نظام قیمت گذاری محصولات کشاورزی، اصلاح قیمت نهاده‌های پایه آب و برق براساس برنامه الگوی کشت هر منطقه، انتقال دانش و افزایش بهره وری مصرف نهاده‌ها، افزایش ورود سرمایه به بخش کشاورزی و بالاخره تقویت نقش نهادها و ارگان‌های مردم نهاد همچون نظام مهندسی کشاورزی، اتاق اصناف کشاورزی، خانه کشاورز و کشاورزان خبره، تعاونی های تولید و .... در سه رکن تدوین، اجرا و نظارت بر برنامه ملی الگوی کشت، مورد توجه مدیران و برنامه ریزان قرار گیرد.

- تدوین گزارش نظارتی الگوی کشت محصولات زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به تفکیک استان‌ها و ملی (منتشر شد)
- تدوین گزارش نظارتی الگوی کشت محصولات زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ به تفکیک استان‌ها و ملی (در مرحله ویراستاری)

**شرح تفصیلی نتایج نظارت بر الگوی کشت ملی**

جدول ۲-۱ وضعیت درصد تحقق ۱۴ شاخص مختلف مورد بررسی در استان‌های مختلف کشور را نشان می‌دهد. شاخص‌های مربوط به بهره‌وری و مصرف آب و نیز تناسب اراضی به دلیل ناقص بودن اطلاعات ارسالی از استان‌ها حذف گردیدند. برای ارزیابی سطح زیر کشت استان‌ها از شاخص درصد انطباق برنامه اجرایی با برنامه ابلاغی استفاده گردید. بر این اساس درصد انطباق سطح زیر کشت در استان‌های البرز، منطقه جنوب کرمان، زنجان، کرمان، کردستان، کهگیلویه و بویراحمد، گیلان، همدان و یزد بیش از ۹۰ درصد و در حد بسیار مطلوب بود. کمترین درصد انطباق سطح زیر کشت اجرایی با برنامه ابلاغی در استان خراسان رضوی، خراسان شمالی، اردبیل و سیستان و بلوچستان مشاهده شد، که دلایل هر کدام در گزارش استان مربوطه منعکس شده است. همچنین براساس گزارشات دریافتی از ناظرین استانی، درصد تحقق عملکرد محصولات مهم زراعی نسبت به برنامه ابلاغی در اکثر استان‌ها مطلوب بود. استان‌های آذربایجان غربی، اصفهان، جنوب کرمان، کردستان، کهگیلویه و بویراحمد و هرمزگان دارای عملکرد بیش از ۱۰۰ درصد بودند. در استان خراسان رضوی علاوه بر اینکه سطح زیر کشت اجرایی انطباق کمی با سطح زیر کشت ابلاغی داشت، عملکرد محصولات نیز پایین و تنها ۷۰ درصد عملکرد ابلاغی بود که این موضوع می‌بایست مورد توجه دست‌اندرکاران قرار گیرد. میزان عملکرد در استان های سمنان و گلستان و همچنین مرکزی کمتر از میزان مورد انتظار و غیر قابل قبول بود و ضروریست در این استان‌ها فعالیت فنی، ترویجی و اجرایی بیشتری جهت تحقق اهداف مربوط به عملکرد صورت گیرد.

ارزیابی و مقایسه تولید محصولات مهم کشاورزی در استان‌های مختلف نشان داد، درصد تحقق تولید در استان‌های آذربایجان غربی، اصفهان، ایلام، بوشهر، جنوب کرمان، زنجان، فارس، کردستان، کرمان، کهگیلویه و بویراحمد و همدان و نیز گیلان بیشتر از ۹۰ درصد و در حد رضایت بخشی بود. همچنین میزان تولید در استان خراسان رضوی، آذربایجان شرقی و خراسان شمالی و همینطور خوزستان کمتر از حد انتظار بود. البته پایین بودن تولید در استان‌های اخیر می‌تواند ناشی از اصلاح سطح زیر کشت اجرایی بر اساس شاخص انطباق باشد که منجر به کاهش سطح نهایی زیر کشت استان و در نتیجه تولید شده است.

جدول ۲-۱ همچنین سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین را در استان‌های مختلف با یکدیگر مقایسه نموده است. اکثر قریب به اتفاق استان‌ها نزدیک به ۱۰۰ و یا بیش از ۱۰۰ درصد برنامه را محقق نموده‌اند. کمترین درصد تحقق اجرای سیستم‌های آبیاری در استان‌های ایلام و یزد بوده است. ضروریست در این استان‌ها اهتمام بیشتری نسبت به اجرای سیستم‌های آبیاری نوین صورت گیرد. بسیاری از استان‌ها اطلاعات مربوط به نصب کنتورهای هوشمند را ارسال ننموده‌اند. با این حال نصب کنتورهای هوشمند در خراسان شمالی به میزان ۱۰۰ و در بوشهر و البرز نزدیک به ۸۰ درصد صورت گرفته است. بر اساس اطلاعات دریافتی وضعیت اجرای برنامه افزایش ضریب مکانیزاسیون کشاورزی در اکثر استان‌ها در حد مطلوبی بوده است. با این حال کمترین میزان اجرای برنامه در استان های اردبیل، بوشهر و نیز استان مرکزی با مقدار کمتر از ۸۰ درصد به ثبت رسیده است.

ضریب نفوذ بذر گواهی شده در بسیاری از استان‌ها بیش از ۹۰ درصد بود. کمترین ضریب نفوذ بذر در استان‌های آذربایجان غربی، خراسان جنوبی، خراسان رضوی و سیستان و بلوچستان گزارش شده است. همچنین ضریب نفوذ بذر در استان‌های بوشهر، تهران، چهارمحال بختیاری، زنجان و قزوین و نیز لرستان کمتر از حد انتظار بود. براساس

اطلاعات دریافتی متاسفانه سطح اجرایی گلخانه نسبت به سطح ابلاغی آن در بسیاری از استان‌ها فاصله زیادی دارد. درصد تحقق برنامه احداث گلخانه در استانهای هرمزگان و یزد کمتر از ۵۰ درصد بود. با توجه به اهمیت و جایگاه توسعه گلخانه‌ها در افزایش بهره‌وری مصرف آب، حفظ تولید و اشتغال زایی مطلوب نظر می‌رسد اجرای این پروژه می‌بایست مورد توجه بیشتر برنامه‌ریزان و مجریان در سطح ملی و استانی قرار گیرد. یکی از شاخص‌ها مهم اجرای برنامه الگوی کشت که می‌تواند بسیاری از اهداف آن را نظیر کاهش سرانه مصرف آب، افزایش بهره‌وری مصرف آب و حفظ اشتغال و تولید را محقق نماید، توسعه گلخانه‌ها می‌باشد.

درصد تخصیص کود ازته در در اکثر استانها بیشتر از ۸۰ درصد بود. نکته قابل توجه اینکه اکثر قریب به اتفاق استان‌هایی که نتوانستند تولید محصولات زراعی را طبق برنامه ابلاغی محقق کنند، میزان کود ازته، فسفره و پتاسه کمتری دریافت نموده‌اند. این موضوع نشان دهنده اهمیت و جایگاه تامین کودهای شیمیایی جهت تحقق برنامه‌های ابلاغی و تولید محصولات زراعی است. درصد تحقق تامین کودهای فسفره و پتاسه در قریب به اتفاق استان‌ها کمتر از ۸۰ درصد بود.

جدول ۲-۱ فعالیت‌های رسانه‌ای، ظرفیت سازه‌های ترویجی و نیز فعالیت‌های آموزشی ترویجی را در استان‌های مختلف نشان می‌دهد. در اکثر قریب به اتفاق استان‌ها فعالیت‌های خوبی در این خصوص صورت گرفته به طوری که به جز چند استان محدود در سایر استان‌ها برنامه‌های ابلاغی ترویجی به خوبی و اکثراً بیش از ۱۰۰ درصد اجرا شده است. کمترین درصد تحقق برنامه‌های ترویجی در استان‌های خراسان جنوبی و مرکزی مشاهده شد. در منطقه جنوب کرمان، ظرفیت سازه‌های ترویجی و نیز فعالیت‌های آموزشی ترویجی بسیار بیش از میزان ابلاغی بود. جدول ۲-۱ میانگین درصد تحقق شاخص‌های مختلف را در کشور نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود درصد تحقق سطح زیر کشت ابلاغی در برنامه الگوی کشت در کشور به طور متوسط ۸۲ درصد، میزان تحقق عملکرد محصولات زراعی ۹۳ درصد، میزان تحقق تولید محصولات مهم زراعی ۸۵ درصد، میزان تحقق برنامه در خصوص اجرای سیستم‌های آبیاری نوین ۸۷ درصد و درصد تحقق ضریب مکانیزاسیون کشاورزی ۹۰ درصد بود. درصد تحقق برنامه تخصیص کودهای ازته، فسفره و پتاسه به ترتیب ۸۷، ۶۶ و ۶۲ درصد بود. همچنین وضعیت فعالیت‌های مختلف ترویجی مطلوب بود به طوری که میانگین این فعالیت‌ها در کشور حدود ۱۰۰ برنامه ابلاغی گزارش گردیده است. در نهایت بر اساس گزارش‌های دریافتی از استان‌های مختلف و بر اساس شاخص‌های مختلف ارزیابی، درصد تحقق برنامه الگوی کشت در سال زراعی ۰۲-۱۴۰۱ در کشور حدود ۸۲ درصد برآورد گردید که به نظر می‌رسد برای سال اول اجرای برنامه ملی الگوی کشت مطلوب می باشد. البته در این مرحله از ارزیابی، ارزش و وزن شاخص ها با یکدیگر برابر در نظر گرفته شده است.

تعیین و ارزیابی کلی تحقق شاخص‌های مورد ارزیابی و نیز ارزیابی وضعیت استان‌های مختلف کشور نشان از درصد قابل قبول تحقق اهداف در سال اول اجرای برنامه ملی الگوی کشت دارد. از آنجا که برنامه در سال اول انحراف کمی از برنامه ابلاغی سالیانه معاونت زراعت داشته است، انتظار چنین عملکردی نیز وجود داشت. بدیهی است در سال‌های آتی با افزایش میزان تغییرات و ایجاد فاصله بیشتر بین برنامه ابلاغی و عملیات جاری زراعی در استانها، تحقق برنامه الگوی کشت و انطباق برنامه و عملکرد کشاورزان نیاز به فعالیت بیشتر مدیران و کارشناسان، انتقال

دانش لازم جهت ارتقای بهره وری مصرف نهاده‌ها و ورود سرمایه به بخش کشاورزی و نیز توجه بیشتر به الزامات اجرای برنامه نظیر الزامات قانونی، حقوقی و .... خواهد داشت.

**جمع بندی ارزیابی شاخص‌های مهم برنامه ملی الگوی کشت در کشور (سال زراعی ۰۳-۱۴۰۲)**

از ۱۷ شاخص مختلف برای بررسی وضعیت تحقق برنامه ملی الگوی کشت ابلاغی به استان‌های مختلف کشور استفاده گردید. به دلیل ناقص بودن اطلاعات ارسالی از استان‌ها، شاخص‌های مربوط به بهره‌وری و مصرف آب و نیز تناسب اراضی حذف گردیدند.

**شاخص انطباق و تحقق واقعی**

از آنجا که بدون ابلاغ برنامه الگوی کشت نیز در بسیاری از مناطق کشور نوع و سطح کشت رایج محصولات زراعی تا حدود زیادی با برنامه ابلاغی انطباق دارد، لذا به منظور جمع‌بندی و تعیین میزان دست‌یابی به اهداف اصلی برنامه الگوی کشت در خصوص سطح زیر کشت محصولات در سال زراعی ۰۳-۱۴۰۲، از شاخص ضریب تحقق و انطباق با برنامه ابلاغی برای این شاخص استفاده گردید (جدول ۱۰). بطوریکه در صورت تحقق و انطباق این شاخص با برنامه ابلاغی بین ۱۱۰-۹۰ درصد، ضریب تحقق و انطباق یک، تحقق و انطباق با برنامه‌های ابلاغی بین ۱۲۰-۸۰ درصد، ضریب انطباق معادل ۰/۸ و... در انتها در صورت تحقق کمتر از ۵۰ درصد برنامه ابلاغی، ضریب تحقق ۰/۲ تعلق گرفت. این ضریب باعث می‌شود که در مناطقی که بدون پیگیری جدی جهت اجرای برنامه ابلاغی میزانی از انطباق سطوح اجرا شده و تولید با برنامه بصورت طبیعی وجود دارد، این میزان از تحقق و انطباق طبیعی جزو کارکرد برنامه الگوی کشت محاسبه نگردد. لذا در سال زراعی ۰۳-۱۴۰۲ این شاخص تنها برای محاسبه ضریب تحقق سطح زیر کشت (بر اساس انحراف مثبت یا منفی از اهداف برنامه ابلاغی) اعمال گردید.

**جدول ۱۰ـ ضریب تحقق واقعی (انطباق) برنامه برای درصدهای مختلف**

| ضریب تحقق | درصد تا | درصد از |
|---|---|---|
| 1/0 | 110 | 90 |
| 0/8 | 120 | 80 |
| 0/6 | 130 | 70 |
| ۰/۴ | 150 | 50 |
| ۰/۲ | ۱۵۰≤ | ≤۵۰ |

بر این اساس درصد انطباق سطح زیر کشت در استان‌های آذربایجان شرقی، اصفهان، ایلام، سمنان، فارس، همدان و مرکزی، قزوین، کرمان، کردستان، گلستان و همدان بیش از ۹۵ درصد و در حد بسیار مطلوب بود. اکثر این استانها نسبت به سال زراعی گذشته درصد انطباق بیشتری داشتند. کمترین درصد انطباق سطح زیر کشت اجرایی با برنامه ابلاغی در استان خراسان شمالی، بوشهر و سیستان و بلوچستان مشاهده شد، که دلایل هر کدام در گزارش استان مربوطه منعکس شده است. همچنین براساس گزارشات دریافتی از ناظرین استانی، درصد تحقق عملکرد محصولات مهم زراعی نسبت به برنامه ابلاغی در اکثر استان‌ها مطلوب بود (جدول ۱۱ ). استان‌های آذربایجان

غربی، اردبیل، جنوب کرمان، خوزستان، سمنان، قزوین، گلستان، کهگیلویه و بویراحمد، هرمزگان و یزد دارای عملکرد بیش از ۱۰۰ درصد بودند. اکثر این استانها نیز دارای افزایش عملکرد محصولات نسبت به سال قبل بودند. میزان عملکرد در استان‌های بوشهر و فارس کمتر از میزان مورد انتظار و غیرقابل قبول بود و ضروریست در این استان‌ها فعالیت فنی، ترویجی و اجرایی بیشتری جهت تحقق اهداف مربوط به عملکرد صورت گیرد.

ارزیابی و مقایسه تولید محصولات مهم کشاورزی در استان‌های مختلف نشان داد، درصد تحقق تولید در استان‌های آذربایجان غربی، اصفهان، ایلام، بوشهر، جنوب کرمان، زنجان، فارس، کردستان، کرمان، کهگیلویه و بویراحمد و همدان و نیز گیلان بیشتر از ۹۰ درصد و در حد رضایت بخشی بود. همچنین میزان تولید در استان البرز و خراسان شمالی و همینطور سیستان و گیلان کمتر از حد انتظار بود.

در جدول ۱۱ سطح اجرای سیستم‌های آبیاری نوین در استان‌های مختلف ارائه شده است. در سال گذشته اکثر قریب به اتفاق استان‌ها نزدیک به ۱۰۰ درصد برنامه را محقق نموده بودند. در حالیکه امسال این میزان بطور متوسط کمتر و با کاهش ۱۳ درصدی نسبت به سال گذشته ۷۴ درصد بود. کمترین درصد تحقق اجرای سیستم‌های آبیاری در استان‌های اردبیل، ایلام، خراسان های جنوبی و رضوی، فارس و قزوین و بخصوص گیلان (۱۵درصد) بود. ضروریست در این استان‌ها اهتمام بیشتری نسبت به اجرای سیستم‌های آبیاری نوین صورت گیرد. بسیاری از استان‌ها اطلاعات مربوط به نصب کنتورهای هوشمند را ارسال ننموده‌اند. با این حال نصب کنتورهای هوشمند در خراسان شمالی به میزان ۱۰۰ و در زنجان ۱۰۵ درصد صورت گرفته است. براساس اطلاعات دریافتی وضعیت اجرای برنامه افزایش ضریب مکانیزاسیون کشاورزی در اکثر استان‌ها در حد مطلوبی بوده است. با این حال کمترین میزان اجرای برنامه در استان‌های سیستان و یزد به ثبت رسیده است.

ضریب نفوذ بذر گواهی شده در بسیاری از استان‌ها بیش از ۸۰ درصد بود. کمترین ضریب نفوذ بذر در استان‌های آذربایجان شرقی و غربی، خراسان جنوبی و شمالی، گیلان و لرستان گزارش شده است. همچنین ضریب نفوذ بذر در استان‌های اصفهان، البرز، بوشهر، تهران و قزوین کمتر از حد انتظار بود. براساس اطلاعات دریافتی متاسفانه سطح اجرایی گلخانه نسبت به سطح ابلاغی آن در بسیاری از استان‌ها فاصله زیادی دارد و نسبت به سال گذشته کاهش یافته است. هرچند بدلیل درصد تحقق بالا در استان های تهران، چهارمحال و بختیاری و سیستان درصد تحقق برنامه احداث گلخانه در کشور به ظاهر بیش از سال گذشته است. با توجه به اهمیت و جایگاه توسعه گلخانه‌ها در افزایش بهره‌وری مصرف آب، حفظ تولید و اشتغال زایی مطلوب نظر می‌رسد اجرای این پروژه می‌بایست مورد توجه بیشتر برنامه‌ریزان و مجریان در سطح ملی و استانی قرار گیرد. یکی از شاخص‌ها مهم اجرای برنامه الگوی کشت که می‌تواند بسیاری از اهداف آن را نظیر کاهش سرانه مصرف آب، افزایش بهره‌وری مصرف آب و حفظ اشتغال و تولید را محقق نماید، توسعه گلخانه‌ها می‌باشد.

درصد تخصیص کود ازته در اکثر استانها بیشتر از ۸۰ درصد بود. نکته قابل توجه اینکه اکثر قریب به اتفاق استان‌هایی که نتوانستند تولید محصولات زراعی را طبق برنامه ابلاغی محقق کنند، میزان کود ازته، فسفره و پتاسه کمتری دریافت نموده‌اند. این موضوع نشان دهنده اهمیت و جایگاه تامین کودهای شیمیایی جهت تحقق برنامه‌های ابلاغی و تولید محصولات زراعی است. درصد تحقق تامین کودهای فسفره و پتاسه در قریب به اتفاق استان‌ها کمتر از ۸۰ درصد بود. درصد تحقق تخصیص کودهای فسفره و پتاسه بترتیب ۱۰ و ۲۰ درصد نسبت به سال

گذشته افزایش نشان می دهد که قابل توجه است. همچنین فعالیت‌های رسانه‌ای، ظرفیت سازه‌های ترویجی و نیز فعالیت‌های آموزشی ترویجی در استان‌های مختلف در جدول ۱۱ ارائه شده است. در اکثر قریب به اتفاق استان‌ها فعالیت‌های خوبی در این خصوص صورت گرفته به طوری که به جز چند استان محدود (مرکزی و یزد) در سایر استان‌ها برنامه‌های ابلاغی ترویجی به خوبی و اکثراً بیش از ۱۰۰ درصد اجرا شده است.

همچنین میانگین درصد تحقق شاخص‌های مختلف در کشور در جدول ۱۱ آمده است. همانگونه که مشاهده می‌شود درصد تحقق سطح زیر کشت ابلاغی در برنامه الگوی کشت در کشور به طور متوسط ۸۴ درصد و دو درصد بیش از تحقق برنامه در سال زراعی قبل بود که به نظر می‌رسد برای سال دوم اجرای برنامه ملی الگوی کشت مطلوب می‌باشد. البته در این مرحله از ارزیابی، ارزش و وزن شاخص‌ها با یکدیگر برابر در نظر گرفته شد.

لازم به ذکر است تحقق میانگین ۸۴ درصد برنامه ابلاغی براساس فرض مساوی بودن ارزش و وزن شاخص‌های مختلف می‌باشد. لذا با توجه به ارزیابی و نظر کارشناسی و نیز اهمیت هر شاخص در دست‌یابی به اهداف برنامه، وزن و ضریب مشخصی به هر یک از شاخص‌ها داده شد. نتایج نشان داد، براساس وزن‌دهی و اهمیت متفاوت شاخص‌های مختلف، میانگین درصد تحقق کلی برنامه ملی الگوی کشت بیش از ۸۷ درصد محاسبه گردید. به عبارت دیگر با وزن دهی به شاخص‌های مختلف براساس اهمیت آنها، میانگین درصد تحقق از ۸۴ درصد به بیش از ۸۷ درصد رسید که میزان مناسبی می‌باشد. بطوریکه براساس وزن دهی به شاخص های مورد بررسی، میزان تحقق عملکرد محصولات زراعی ۱۴۵ درصد، میزان تحقق تولید محصولات مهم زراعی ۹۱ درصد، میزان تحقق برنامه در خصوص اجرای سیستم‌های آبیاری نوین ۷۴ درصد و درصد تحقق ضریب مکانیزاسیون کشاورزی ۷۵ درصد بود. درصد تحقق برنامه تخصیص کودهای ازته، فسفره و پتاسه به ترتیب ۸۹، ۵۰ و ۴۴ درصد بود.

تعیین و ارزیابی کلی تحقق شاخص‌های مورد ارزیابی و نیز ارزیابی وضعیت استان‌های مختلف کشور نشان از درصد قابل قبول تحقق اهداف در سال دوم اجرای برنامه ملی الگوی کشت دارد. از آنجا که برنامه در سال دوم انحراف بیشتری با الگوی کشت کشاورزان هر منطقه دارد، چنین عملکردی مناسب به نظر می رسد. بدیهی است در سال‌های آتی با افزایش میزان تغییرات و احتمال ایجاد فاصله بیشتر بین برنامه ابلاغی و عملیات جاری زراعی در استانها، تحقق برنامه الگوی کشت و انطباق برنامه و عملکرد کشاورزان نیاز به فعالیت بیشتر مدیران و کارشناسان، انتقال دانش لازم جهت ارتقای بهره‌وری مصرف نهاده‌ها و ورود سرمایه به بخش کشاورزی و نیز توجه بیشتر به الزامات اجرای برنامه نظیر الزامات قانونی، حقوقی و .... خواهد داشت.

# برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

## جدول ۲-۱: درصد تحقق برنامه ابلاغی در شاخص‌های مختلف برنامه ملی الگوی کشت در کشور در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| نام استان | سطح زیرکشت | عملکرد محصولات | تولید | سطح اجرای سیستم‌های نوین آبیاری | تعداد نصب کنتورهای هوشمند | درجه مکانیزاسیون کشاورزی | ضریب نفوذ بذر گواهی شده | احداث گلخانه | کود ازته | کود فسفره | کود پتاسه | فعالیت‌های رسانه‌ای | ظرفیت سازه‌های ترویجی | فعالیت‌های آموزشی- ترویجی | میانگین درصد تحقق شاخص‌ها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| آذربایجان شرقی | ۸۴ | ۷۱ | ۶۷ | | | ۱۰۰ | ۷۸ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۷۰ | ۴۶ | | | | ۷۸ |
| آذربایجان غربی | ۸۷ | ۱۲۰ | ۹۵ | ۱۱۴ | ۳۴ | ۹۹ | ۱۰ | ۱۰ | ۸۰ | ۸۵ | ۸۲ | ۹۵ | ۱۱۵ | ۱۲۵ | ۸۲ |
| اردبیل | ۶۹ | ۸۸ | ۸۹ | ۱۰۰ | | ۶۹ | ۶۰ | ۱۲ | ۸۵ | ۷۲ | ۵۳ | ۱۰ | ۱۲۲ | ۷۵ | ۶۹ |
| اصفهان | ۸۵ | ۱۰۱ | ۹۱ | | | ۸۹ | | | ۸۰ | ۷۰ | ۵۵ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۸۷ |
| البرز | ۱۰۰ | ۹۹ | ۹۰ | ۱۲۰ | ۷۷ | | ۱۰۰ | ۱۰۹ | ۶۸ | ۴۸ | ۴۵ | ۱۱۱ | ۱۲۵ | ۹۰ | ۹۰ |
| ایلام | ۹۵ | ۱۲۰ | ۹۲ | ۱۰۰ | ۶۰ | ۷۰ | ۹۴ | ۳۲ | ۶۰ | ۵۵ | ۴۵ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۸۰ |
| بوشهر | ۹۸ | ۹۸ | ۹۶ | ۱۰۰ | ۸۰ | ۵۶ | ۶۸ | ۸۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۱ |
| تهران | ۸۸ | ۱۲۰ | ۹۰ | ۱۰۰ | | ۹۱ | ۸۱ | ۳۸ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۸۶ | ۸۳ | ۱۰۰ | ۹۰ |
| جنوب کرمان | ۱۰۲ | ۱۰۲ | ۱۰۵ | ۲۵ | | ۱۰۴ | ۸۷ | ۷۷ | ۱۶۰ | ۹۵ | ۱۲۰ | ۱۰۰ | ۲۳۱ | ۲۵۰ | ۱۱۹ |
| چهارمحال و بختیاری | ۹۵ | ۹۳ | ۹۲ | | | ۸۰ | ۷۱ | ۴۲ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | | ۱۴۵ | ۷۰ | ۸۹ |
| خراسان جنوبی | ۹۵ | ۸۵ | ۸۵ | ۳۷ | | | ۲۵ | ۴ | ۴۵ | ۳۲ | ۳۳ | | | ۶۵ | ۵۰ |
| خراسان رضوی | ۶۴ | ۷۰ | ۴۶ | ۱۰۰ | | ۹۲ | ۵۱ | ۱۵ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | | | | ۷۳ |
| خراسان شمالی | ۷۸ | ۷۵ | ۶۵ | ۵۰ | ۱۰۰ | ۹۴ | ۸۱ | ۲۰ | ۸۱ | ۵۵ | ۵۱ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۵ | ۷۵ |
| خوزستان | ۸۲ | ۹۳ | ۷۳ | | | ۹۲ | ۹۸ | | ۷۸ | ۵۰ | ۷۰ | | | | ۷۹ |
| زنجان | ۹۰ | ۸۶ | ۱۰۸ | ۹۷ | | ۹۸ | ۷۲ | | ۷۵ | ۷۱ | ۴۲ | | | ۹۸ | ۸۳ |
| سمنان | ۷۸ | ۸۵ | ۸۱ | ۱۰۰ | | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۸ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۵ |
| سیستان و بلوچستان | ۵۲ | ۹۱ | ۵۵ | | | ۷۰ | ۵۷ | ۱۰۷ | ۵۵ | ۵۱ | ۴۵ | ۱۰۰ | ۱۰۵ | ۱۰۰ | ۷۴ |
| شمال‌خوزستان(صفی‌آباد) | ۸۹ | ۹۹ | ۷۲ | ۱۰۰ | | ۱۰۰ | ۹۷ | ۱۴ | ۱۰۰ | ۱۷ | ۱۶ | | | | ۷۰ |

# برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور – سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| نام استان | سطح زیرکشت | عملکرد محصولات | تولید | سطح اجرای سیستم‌های نوین آبیاری | تعداد نصب کنتورهای هوشمند | درجه مکانیزاسیون کشاورزی | ضریب نفوذ بذر گواهی شده | احداث گلخانه | کود ازته | کود فسفره | کود پتاسه | فعالیت‌های رسانه‌ای | ظرفیت سازه‌های ترویجی | فعالیت‌های آموزشی- ترویجی | میانگین درصد تحقق شاخص‌ها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| فارس | ۷۸ | ۹۲ | ۱۱۵ | ۱۰۱ | | ۹۸ | ۱۰۰ | ۲۵ | ۱۰۰ | ۲۵ | ۲۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۸۱ |
| قزوین | ۸۰ | ۹۲ | ۷۶ | ۱۰۰ | | ۹۸ | ۷۰ | ۹۸ | ۹۰ | ۳۰ | ۱۶ | | | | ۷۵ |
| قم | ۷۰ | ۸۰ | ۶۵ | | | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | | | | ۹۰ |
| کردستان | ۱۰ | ۱۰۸ | ۱۰۸ | ۶۵ | | ۱۰۱ | ۱۰۳ | ۱۰۰ | ۸۱ | ۱۸ | ۹ | | | | ۷۰ |
| کرمان | ۹۷ | ۹۵ | ۱۰۰ | | | ۱۰۰ | ۹۰ | ۲۱ | ۱۰۰ | ۸۰ | ۸۶ | ۱۰۰ | | ۱۰۰ | ۸۸ |
| کرمانشاه | ۸۴ | ۸۷ | ۳۷ | ۱۰۰ | | ۸۵ | ۸۵ | ۳۰ | ۸۵ | ۸۰ | ۸۵ | | | | ۷۵ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۹۱ | ۱۱۰ | ۱۰۵ | ۱۱۵ | | ۱۱۵ | ۹۵ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۰ | | | | ۱۰۲ |
| گلستان | ۸۸ | ۷۸ | ۸۳ | | | ۹۵ | ۶۲ | ۱۰۰ | ۷۲ | ۳۵ | ۵ | ۱۶۷ | ۹۲ | ۸۰ | ۷۹ |
| گیلان | ۹۰ | ۹۶ | ۱۳۰ | ۵۰ | | ۵۶ | ۱۰۲ | | ۱۴ | ۲ | ۳ | ۱۰۰ | ۱۰۵ | ۱۲۰ | ۷۲ |
| لرستان | ۸۴ | ۹۷ | ۸۸ | ۱۰۰ | | | ۷۰ | ۱۱۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | | | | ۹۴ |
| مازندران | ۸۵ | ۹۲ | ۸۶ | ۷۱ | | ۸۵ | ۴۵ | ۵۸ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۵ | ۹۲ | ۸۶ | ۸۷ | ۸۳ |
| مرکزی | ۶۹ | ۷۱ | ۶۳ | ۱۰۰ | | ۶۰ | ۹۱ | ۳۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | | | ۳۰ | ۷۴ |
| هرمزگان | ۸۷ | ۱۰۲ | ۹۶ | | | ۱۰۵ | ۹۶ | ۴۲ | ۹۴ | ۱۸ | ۱۲ | | | | ۷۲ |
| همدان | ۹۱ | ۹۸ | ۱۰۸ | ۱۰۲ | | ۱۰۳ | ۹۵ | ۱۱۰ | ۱۰۰ | ۴۵ | ۲۸ | | | ۱۰۳ | ۸۹ |
| یزد | ۹۵ | ۹۰ | ۸۵ | ۳۰ | | ۱۰۰ | ۵۵ | ۱۶ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۶ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۸۲ |
| متوسط تحقق | ۸۲ | ۹۳ | ۸۵ | ۸۷ | ۷۰ | ۹۰ | ۷۷ | ۵۸ | ۸۷ | ۶۶ | ۶۲ | ۹۷ | ۱۱۲ | ۹۹ | **۸۲** |

# برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

## جدول ۳-۱: درصد تحقق برنامه ابلاغی در شاخص‌های مختلف برنامه ملی الگوی کشت در کشور در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

| نام استان | سطح زیرکشت | عملکرد محصولات | تولید | سطح اجرای سیستم‌های نوین آبیاری | تعداد نصب کنتورهای هوشمند | درجه مکانیزاسیون کشاورزی | ضریب نفوذ بذر گواهی شده | احداث گلخانه | کود ازته | کود فسفره | کود پتاسه | فعالیت‌های رسانه‌ای | ظرفیت سازه‌های ترویجی | فعالیت‌های آموزشی-ترویجی | میانگین درصد تحقق شاخص‌ها (سال زراعی ۰۳-۱۴۰۲) | میانگین درصد تحقق شاخص‌ها (سال زراعی ۰۲-۱۴۰۱) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| آذربایجان شرقی | ۹۵ | ۸۶ | ۹۳ | | | ۱۰۹ | ۲۵ | | ۱۰۰ | ۹۵ | ۸۰ | ۱۰۰ | | | ۷۷ | ۷۸ |
| آذربایجان غربی | ۸۷ | ۱۰۵ | ۹۵ | ۹۱ | | ۸۵ | ۳۳ | ۲۴ | ۸۰ | ۳۵ | ۴۰ | ۱۰۰ | ۹۸ | ۸۸ | ۸۲ | ۸۲ |
| اردبیل | ۸۶ | ۱۰۳ | ۹۲ | ۳۸ | | ۹۹ | ۷۰ | ۱۰ | ۷۵ | ۲۴ | ۲۰ | ۹۸ | ۲۱۳ | ۱۹۳ | ۷۸ | ۶۹ |
| اصفهان | ۹۵ | ۹۶ | ۹۸ | ۹۰ | | ۸۹ | ۶۵ | ۸۰ | | | | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۸۵ | ۸۷ |
| البرز | ۸۲ | ۷۳ | ۶۴ | | | | ۶۵ | ۷۰ | ۸۰ | ۷۵ | ۷۰ | ۱۰۰ | | | ۷۸ | ۹۰ |
| ایلام | ۹۵ | ۹۳ | ۸۹ | ۶۰ | | ۱۰۹ | ۱۰۰ | ۸۵ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۸۸ | ۸۰ |
| بوشهر | ۶۱ | ۸۵ | ۹۵ | ۱۴۰ | | ۹۵ | ۵۹ | ۱۲ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۲۰ | ۱۱۰ | ۱۴۰ | ۹۱ | ۹۱ |
| تهران | ۸۶ | ۱۰۳ | ۹۲ | ۷۷ | | ۹۰ | ۶۵ | ۱۵۰ | ۷۵ | ۲۴ | ۲۰ | ۱۰۰ | ۹۸ | ۱۱۰ | ۸۱ | ۹۰ |
| جنوب کرمان | ۸۵ | ۱۰۵ | ۹۷ | ۱۵ | | ۹۹ | ۸۳ | ۴۵ | ۴۸ | ۱۷ | ۸ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۶۸ | ۶۷ | ۱۱۹ |
| چهارمحال و بختیاری | ۹۰ | ۹۵ | ۹۴ | ۱۰۰ | | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۶۰۰ | | | | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۷ | ۸۹ |
| خراسان جنوبی | ۸۶ | ۹۵ | ۸۱ | ۳۱ | | | ۱۸ | ۱۰۰ | ۴۸ | ۴۹ | ۴۰ | | | ۱۰۰ | ۶۸ | ۵۰ |
| خراسان رضوی | ۹۱ | ۹۳ | ۸۷ | ۵۵ | | ۹۲ | ۷۵ | ۲۸ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۸۸ | ۷۳ |
| خراسان شمالی | ۷۷ | ۸۶ | ۶۷ | ۶۶ | ۱۰۰ | ۹۹ | ۵۳ | ۳۵ | ۸۴ | ۸۲ | ۱۷ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۷۶ | ۷۵ |
| خوزستان | ۸۶ | ۱۰۶ | ۹۵ | ۱۰۰ | | ۹۰ | ۹۷ | | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۵ | ۷۹ |
| زنجان | ۹۳ | ۹۴ | ۹۱ | ۹۲ | ۱۰۵ | ۱۰۰ | ۱۰۷ | ۷۶ | ۱۱۰ | ۸۱ | ۴۹ | | | ۱۰۲ | ۹۵ | ۸۳ |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| سمنان | ۹۵ | ۱۱۰ | ۱۱۵ | | | | | ۱۰۰ | ۹۵ | ۶۵ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۳ | ۹۵ |
| سیستان و بلوچستان | ۲۸ | ۸۸ | ۶۵ | | | ۶۴ | ۸۸ | ۱۵۹ | ۷۵ | ۶۰ | ۱۳ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۶۹ | ۷۴ |
| شمال خوزستان | ۸۶ | ۹۰ | ۹۲ | ۱۰۰ | | ۱۰۰ | ۹۶ | ۴۷ | ۹۹ | ۹۹ | ۱۰۰ | | | | ۹۱ | ۷۰ |
| فارس | ۱۰۰ | ۸۵ | ۹۵ | ۵۵ | | ۸۸ | ۹۵ | ۱۴ | ۱۰۰ | ۳۵ | ۲۱ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۷۸ | ۸۱ |
| قزوین | ۹۸ | ۱۲۱ | ۱۱۵ | ۵۶ | | ۹۸ | ۶۵ | ۸۸ | ۱۰۰ | ۵۴ | ۲۱ | | | | ۹۰ | ۷۵ |
| قم | ۹۱ | ۹۳ | ۸۵ | ۶۷ | | ۱۰۰ | ۸۵ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۲ | ۹۰ |
| کردستان | ۹۸ | ۹۳ | ۹۶ | | | ۸۵ | ۸۵ | ۲۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | | | | ۸۴ | ۷۰ |
| کرمان | ۹۶ | ۹۷ | ۹۵ | ۶۴ | ۲۳ | ۱۱۶ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۹ | ۹۹ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۴ | ۹۲ | ۸۸ |
| کرمانشاه | ۹۷ | ۹۸ | ۹۹ | ۸۷ | | ۱۰۰ | ۱۰۰ | | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۴ | ۷۵ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۹۳ | ۱۱۱ | ۹۷ | ۸۵ | ۱۰۴ | ۱۰۹ | ۹۷ | ۲۵ | ۹۸ | ۹۵ | ۹۳ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۷ | ۹۶ | ۱۰۲ |
| گلستان | ۹۴ | ۱۰۸ | ۹۶ | | | ۹۵ | ۹۳ | ۵۰ | ۷۲ | ۱۴ | ۱۵ | ۹۳ | ۱۰۸ | ۹۳ | ۷۸ | ۷۹ |
| گیلان | ۸۵ | ۸۶ | ۶۶ | ۱۵ | | ۱۰۰ | ۴۰ | ۲۵ | ۹۵ | ۶۵ | ۷۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۷۲ | ۷۲ |
| لرستان | ۸۹ | ۹۷ | ۹۳ | ۸۶ | | | ۵۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | | | | ۸۸ | ۹۴ |
| مازندران | ۸۴ | ۹۳ | ۸۹ | ۸۷ | | ۷۵ | ۵۶ | ۱۱۰ | ۸۲ | ۸۶ | ۸۳ | ۸۸ | ۸۱ | ۸۴ | ۸۵ | ۸۳ |
| مرکزی | ۱۰۰ | ۹۶ | ۸۵ | ۱۰۰ | | ۱۰۰ | ۹۲ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | | | ۶۱ | ۹۵ | ۷۴ |
| هرمزگان | ۷۸ | ۱۰۳ | ۹۲ | | | ۱۰۸ | ۸۸ | ۵۸ | ۶۰ | ۳۳ | ۳۸ | | | ۸۲ | ۷۴ | ۷۲ |
| همدان | ۹۶ | ۹۴ | ۹۰ | | | ۱۰۰ | ۹۸ | ۴۸ | ۸۵ | ۵۵ | ۴۰ | ۱۰۰ | ۹۵ | ۹۹ | ۸۶ | ۸۹ |
| یزد | ۸۵ | ۱۰۵ | ۱۰۲ | ۱۰۰ | | ۲۵ | ۶۰ | ۷۰ | ۸۵ | ۷۵ | ۶۵ | ۸۵ | ۱۰۰ | ۶۵ | ۸۱ | ۸۲ |
| متوسط تحقق شاخص | 88 | 97 | 91 | 74 | 83 | 94 | 75 | 84 | 89 | 72 | 63 | 99 | 104 | 99 | 84 | ۸۲/۱ |
| وزن شاخص | ۱/۱ | ۱/۵ | ۱ | ۱ | ۱ | ۰/۸ | ۱/۲ | ۱ | ۱ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۱ | ۱ | ۱ | | |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| متوسط تحقق براساس وزن هر شاخص (۰۳-۱۴۰۲) | ۹۶/۸ | ۱۴۵/۵ | ۹۱ | ۷۴ | ۸۳ | ۷۵/۲ | ۹۰ | ۸۴ | ۸۹ | ۵۰/۴ | ۴۳/۸ | ۹۹ | ۱۰۴ | ۹۹ | ۸۷/۳ | ۸۴/۳ |
| متوسط تحقق براساس وزن هر شاخص (۰۲-۱۴۰۱) | ۹۰ | ۱۳۹ | ۸۵ | ۸۷ | ۷۰ | ۷۲ | ۹۲ | ۵۸ | ۸۷ | ۶۲ | ۴۳ | ۹۵ | ۱۰۸ | ۹۹ | | ۸۴/۳ |

**مشکلات و چالش‌های ساختاری و ملی احصا شده**

براساس گزارشات دریافتی و جمع بندی موضوعات مشکلات و چالش‌های ساختاری و ملی اجرای برنامه الگوی کشت شامل موارد زیر می باشد:

۱- کمبود اعتبارات جهت اجرای طرح‌ها و پروژه‌های مرتبط با افزایش بهره‌وری نظیر طرح‌های گلخانه‌ای، سیستم‌های آبیاری و .... و افزایش قیمت نهاده‌های مختلف تولید بیش از افزایش قیمت خرید محصولات

۲- عدم الزام به همراهی کشاورزان با پروژه به دلیل نقصان در قوانین و دستورالعمل‌ها (در خصوص اعطای مشوق‌ها، قیمت‌های خرید تضمینی، تعرفه‌های صادرات و واردات، قیمت نهاده‌های آب و برق متناسب برنامه الگوی کشت ارائه شده در هر منطقه و ....)

۳- کم توجهی به اقتصاد خانوار در برنامه ارائه شده

۴- عدم برخورد قانونی با چاه‌های غیر مجاز و برداشت آب از منابع سطحی و رودخانه‌ها

۵- عدم همراهی و همکاری دستگاه‌های خارج از وزارت جهادکشاورزی و نیز عدم توجیه کامل مدیران کارشناسان و بهره‌برداران در خصوص اهمیت و نحوه اجرای برنامه الگوی کشت

۶- کم بودن میزان مشارکت گروه‌های فوق در اجرا و نظارت بر برنامه الگوی کشت

۷ـ کاهش شدید کمی و کیفی منابع آب در اکثر مناطق کشور و کاهش کمی و کیفی آبخوان

**نتیجه‌گیری و نیازمندی‌های نظارت بر الگوی کشت ملی**

هرچند با تدوین یک برنامه مناسب، فنی و واقعیت محور و تلاش مدیران و کارشناسان و همراهی بسیاری از کشاورزان پیشرو و نیز با توجه به اینکه برنامه ابلاغی الگوی کشت در سال اول انحراف کمی از برنامه ابلاغی سالیانه معاونت زراعت داشته است، انتظارات مورد نظر برای سال اول برنامه تا حدود زیادی (۸۲ درصد) تحقق یافته است، لیکن جهت حفظ و ارتقای وضعیت موجود و دست‌یابی به اهداف بلندمدت برنامه الگوی کشت، ضروریست موارد فوق مورد توجه مدیران و برنامه ریزان قرار گرفته و نسبت به رفع آنان به‌ویژه موارد زیر اقدام گردد:

- تامین اعتبارات لازم جهت اجرای برنامه در سطح ملی و استانی
- تبیین و ابلاغ الزامات قانونی و حقوقی لازم برای اجرای برنامه
- اصلاح نظام تعرفه‌ای (صادرات و واردات محصولات کشاورزی)
- اصلاح نظام قیمت گذاری محصولات کشاورزی بر اساس برنامه الگوی کشت
- اصلاح قیمت نهاده‌های پایه آب و برق براساس برنامه الگوی کشت هر منطقه
- انتقال دانش و افزایش بهره وری مصرف نهاده‌ها

- تقویت و افزایش ورود سرمایه به بخش کشاورزی

- تقویت نقش نهادها و ارگان‌های مردم نهاد همچون نظام مهندسی کشاورزی، اتاق اصناف کشاورزی، خانه کشاورز و کشاورزان خبره، تعاونی های تولید و .... در سه رکن تدوین، اجرا و نظارت بر برنامه ملی الگوی کشت

***۲-۴-۲- فعالیت‌های آموزش و ترویج***

- تهیه برنامه جامع آموزشی ترویجی به تفکیک شهرستان / استان و محصولات زراعی، باغبانی، گلخانه‌ها، گیاهان داروئی، ظرفیت مراتع و تغذیه دام و شیلات
- برگزاری کاروان‌های ترویج الگوی کشت در سطح استان‌ها با حضور بهره‌برداران، محققین، کارشناسان، تشکل‌ها، مدیران دستگاه‌های مختلف و ناظران ملی.
- برنامه‌ریزی آموزشی ترویجی برای جامعه هدف.

**اهداف ترویجی:**

۱) اطلاع رسانی و آگاهی بخشی عمومی
۲) تشویق و ترغیب کشاورزان به مشارکت و همراهی در اجرای برنامه
۳) مسئله‌یابی و ارائه راهکارهای فناورانه و دانش بنیان.

**مخاطبان:**

۱) کشاورزان، تولیدکنندگان و بهره برداران
۲) نخبگان بخش کشاورزی، تشکل‌ها، گروه‌ها، انجمن‌ها، اصناف، شرکت‌ها، تعاونی‌ها، شوراها، سمن‌ها و سایر عناصر دخیل در زنجیره ارزش محصولات کشاورزی؛
۳) دانشگاه‌ها، مؤسسات و مراکز علمی، تحقیقاتی و آموزشی، پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و شرکت‌های دانش‌بنیان مرتبط با بخش کشاورزی

**فعالیت ها و اقدامات:**

۱) سازماندهی و اعزام کاروان‌های ترویج الگوی کشت ملی در سطوح استان، شهرستان، مراکز جهادکشاورزی، پهنه تولیدی با حضور هزاران نفر از کشاورزان و بهره برداران (شکل ۲-۲)
۲) تولید و پخش برنامه های صدها مورد برنامه رادیو تلویزیونی
۳) تولید و انتشار صدها مورد انواع پوستر، نشریه، دستورالعمل و ...
۴) اجرای انواع فعالیت های آموزشی- ترویجی با حضور هزاران نفر در عرصه‌های تولید محصولات کشاورزی

**شکل ۲-۲: تصاویری منتخب از برگزاری کاروان ترویج الگوی کشت ملی**

- تطبیق سیاست‌های اجرایی ستاد محصولات الگوی کشت با برنامه ابلاغی سازمان تات.
- اجرای برنامه الگوی کشت محصولات زراعی سال‌های ۱۴۰۲-۱۴۰۱، ۱۴۰۳-۱۴۰۲ و ۱۴۰۴-۱۴۰۳ در سطح کشور
- پیش‌بینی نهاده‌های مورد نیاز (به ویژه بذر و کود) و ماشین‌ها و ادوات مورد نیاز برای زراعت آبی و دیم.
- توزیع کود شیمیایی بین بهره‌برداران در استان‌ها (اوره، پتاس و فسفاته)
- پیش‌بینی و پیگیری برای تامین بذور گواهی شده.
- خرید تضمینی گندم و کلزا
- تولید انواع محصولات زراعی در سال‌های زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، ۱۴۰۳-۱۴۰۲ و ۱۴۰۴-۱۴۰۳ و مطابق با جهت‌گیری برنامه پیش‌بینی شده.
- پیش‌بینی تامین نهاده‌های تولید، شامل بذر گواهی شده، کودهای اوره، فسفات و پتاس برای سال‌های زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، ۱۴۰۳-۱۴۰۲ و ۱۴۰۴-۱۴۰۳ با توجه به نقش مهم تغذیه گیاهی در جبران خلاء عملکرد.
- تعامل بخش اجرا با سازمان تات در راستای کمک به تدوین الگوی کشت.
- اجرایی نمودن کشاورزی قراردادی به عنوان ابزاری مهم در راستای اجرای الگوی کشت، مورد توجه جدی قرار گرفته است.

- تامین بذور وارداتی سبزی و صیفی به منظور جبران کسری بذر.
- نهایتا اینکه برای سال زراعی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ علاوه بر برنامه‌ریزی برای تولید بهینه محصولات کشاورزی شامل الگوی تولید محصولات باغبانی، تولیدات در محیط‌های کنترل شده و گلخانه‌ها، گیاهان داروئی، تولیدات شیلاتی و ظرفیت مراتع و نیاز تغذیه‌ای دام نیز انجام خواهد شد. امید است با عنایت به تجارب بدست آمده در دو و نیم سال گذشته و اهتمام کلیه بخش‌های ذیربط افزایش کمی و کیفی تولید و نیز کشاورزی قراردادی بتوان در سال جاری، گامی مهم و موثر در دستیابی به اهداف الگوی کشت برداشت.

# فصل سوم: روش شناسی و بنیان‌های فنی

در راستای تدوین الگوی کشت ملی و تولید بهینه، ۱۰ کارگروه تشکیل و مجموعا ۴۳ فعالیت تعریف گردید. این کارگروه‌ها شامل «آب و خاک و اقلیم»، «مدیریت و فنآوری تولید محصولات زراعی»، «مدیریت و فنآوری تولید محصولات باغبانی»، «مدیریت و فنآوری مرتع و تغذیه دام»، «مدیریت و فنآوری تولیدات شیلاتی»، «مدیریت و فنآوری تولید گیاهان داروئی»، «مدیریت و فنآوری تولید در محیطهای کنترل شده و گلخانه‌ها»، «مدیریت و فنآوری تولیدات دام و طیور»، «اقتصاد تولید، مباحث اجتماعی، قوانین، تشکل‌ها و فعالیت‌های آموزشی ترویجی» و «پردازش داده‌ها و تحلیل سامانه‌ای» است که تعداد فعالیت‌های مرتبط به هر یک در شکل ۳-۱ نشان داده شده است. مدیریت و فنآوری تولید در محیطهای کنترل شده و گلخانه‌ها و نیز الگوی کشت گیاهان داروئی در مجلد دیگری در حال تنظیم بوده و بزودی ارائه خواهد شد.

**شکل ۳-۱: کارگروه‌های ذیل کمیته تدوین و تعداد فعالیت‌های هر یک از آنها**

## ۱-۳-آب و خاک و اقلیم

### *۱-۱-۳- ظرفیت منابع آب و آب قابل برنامه‌ریزی بخش کشاورزی*

در وضع موجود نمی‌توان از این واقعیت چشم پوشید که آب «قابل‌برنامه‌ریزی کشور» کمتر از میزان برداشت فعلی است و بخش‌های مختلف مصرف چاره‌ای جز مهار یا کاهش برداشت ندارند. تعیین تراز بین «ظرفیت منابع آب و آب قابل برنامه‌ریزی بخش کشاورزی» با «میزان تولیدات بخش و حصول امنیت غذایی»، بسیار حائز اهمیت می‌باشد.

مهم‌ترین و اولین گام در اجرای طرح ملی الگوی کشت، اطمینان از میزان آب تخصیصی و قابل برنامه‌ریزی هست. بدیهی است که بدون مشخص بودن میزان آب قابل برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی برای اجرایی کردن الگوی کشت و مدیریت تولید در بخش کشاورزی دچار نابسامانی خواهد شد، لذا تامین و تخصیص به‌موقع و به‌میزان آب جزو الزامات توفیق اجرای الگوی کشت محسوب می‌شود.

**برونداد:** برنامه‌ریزی و به‌هنگام‌سازی الگوی کشت ملی بر مبنای آب قابل برنامه‌ریزی

### *۲-۱-۳- پایش و پیش آگاهی مخاطرات جوی در ارتباط با تغییر اقلیم*

مقادیر حدی متغیرهای اقلیمی هواشناسی و روند تغییرات آن طی سنوات گذشته و اتخاذ تصمیم برای آینده، شاخص مهمی در تصمیم‌گیری انتخاب محصول محسوب می‌شود. پیش‌آگاهی، اطلاع‌رسانی و ایجاد بستر تعاملی و تطبیقی فعالیت‌های کشاورزی با تغییرات متغیرهای اقلیمی، سبب کاهش سطح و میزان مخاطرات مربوطه خواهد شد و شرایط کنترلی را پدید خواهد آورد.

اگاهی از شرایط اقلیمی و تغییرات آن یکی از موارد مهم در بخش کشاورزی و تعیین الگوی کشت بهینه برای مناطق مختلف کشور است. از این‌رو دسترسی به اطلاعات به‌روز و با کمیت و کیفیت مناسب و در ادامه بررسی و تحلیل شرایط اقلیمی و تغییرات آن به ویژه تغییرات مکانی-زمانی رخدادهای فرین اقلیمی از ارکان اصلی موفقیت الگوی کشت ملی است.

**برونداد:** تعیین ویژگی‌ها و تبیین روند تغییرات اقلیمی در مناطق مختلف ایران و پیش‌نگری فصلی و سالانه متغیرهای جوی (بارش و دما) به منظور بکارگیری در برنامه‌ریزی الگوی کشت ملی

### *۳-۱-۳- ارائه تناسب اراضی برای گیاهان داروئی و محصولات باغبانی کشور*

یکی از راه‌کارهای مناسب برای افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی، اصلاح الگوی کشت محصولات با توجه به معیارهای مطالعات تناسب اراضی و بررسی‌های اجتماعی و اقتصادی در مناطق مختلف و همچنین در نظر گرفتن محدودیت‌های فنی و عوامل تولید است. تحقق هدف افزایش بهره‌وری از طریق تأمین حداکثر بازده ناخالص کشت محصولات، در الگوی کشت مناطق مختلف توسط مطالعات مختلف مورد تأکید قرارگرفته است. انجام محاسبات و تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات مربوط به خصوصیات خاک و اراضی، اقلیم و گیاهان به

منظور تعیین تناسب اراضی برای گیاهان زراعی و باغبانی، با توجه به وسعت اراضی کشاورزی و وجود خاک‌ها و اقلیم‌های متنوع در کشور، مطالعاتی بسیار پرحجم و وقت‌گیر است. افزون بر این، پس از تعیین تناسب اراضی باید بتوان نتایج را بصورت نقشه و در یک پهنه جغرافیایی نمایش داد، به گونه‌ای که قابلیت تلفیق با سایر داده‌های مکانی مانند نقشه دسترسی به منابع آب را نیز داشته باشد. در این شرایط سایر عوامل نیز می‌توانند به‌صورت مکانی با نتایج بدست آمده تلفیق شده و در نهایت در تدوین برنامه الگوی کشت ملی مورد استفاده قرارگیرند. برای رسیدن به این اهدف، سامانه ملّی بر خط تناسب اراضی (nlss.ir) بصورت پویا برای نمایش نتایج مطالعات طبقه‌بندی تناسب اراضی برای محصولات کشاورزی در دشت‌های تحت کشت کشور بصورت برخط، در موسسه تحقیقات خاک و آب طراحی و ایجاد شد. در مطالعات الگوی کشت از نتایج به دست آمده از این مطالعه استفاده شده است.

**برونداد:** ارائه نقشه تناسب اراضی کشاورزی گیاهان داروئی و باغبانی کشور

***۴-۱-۳- مطالعات نیاز آبی گیاهان***

نظر به ابلاغ وزیر محترم جهادکشاورزی در نامه شماره ۰۲۰/۴۴۵۶۲ سال ۱۴۰۱ مبنی بر مرجع بودن سامانه نیاز آب در تعیین نیاز آبی گیاهان داروئی و محصولات باغبانی کشور و با توجه به ضرورت اصلاح الگوی کشت با توجه به قانون بودجه ۱۴۰۱ کشور، لازم است که الگوی کشت در سطح کشور بر اساس آب قابل برنامه‌ریزی تدوین شود. از این رو با توجه به اهمیت نیاز آبیاری گیاهان داروئی و محصولات باغبانی در سطح کشور در اصلاح الگوی کشت و با توجه به مرجع بودن سامانه نیاز آب در این خصوص در این پروژه مقرر گردید، نیاز آبیاری گیاهان داروئی و محصولات باغبانی کشور بر اساس سامانه نیاز آب تعیین و در سامانه الگوی کشت قرار گیرد. سامانه نیاز آب با ایجاد بانک اطلاعات هواشناسی شامل ۳۵ میلیون داده هواشناسی از ۷۲۵ ایستگاه و بانک اطلاعات فنولوژی بومی کشور در ۶۷۰۰۰ نقطه مکان و بررسی میدانی توسط محققین مراکز و نمایندگان معاونت آب و خاک تناسب اقلیمی و اکولوژی تک تک محصولات را در تعیین نیاز آبی در نظر گرفته است.

نیاز آبی، نیاز آبیاری و مقادیر آب مصرفی محصولات کشاورزی (زراعی، باغبانی و گیاهان داروئی) و نیز در شرایط محیط‌های کنترل شده، از مواردی است که به فرآیند تصمیم مبتنی بر آب قابل برنامه‌ریزی و سایر قیودات، کمک خواهد کرد. نیاز آبی که مبتنی بر داده‌های به‌هنگام و در بستر سامانه نیازآب عملیاتی می‌شود، در گزینش محصولات کشاورزی کمک کرده و از الزامات آن اصلاح مدیریت مصرف آب و بهبود مدیریت مزرعه است.

**برونداد:** مقادیر نیاز آبی محصولات زراعی، باغبانی و گیاهان داروئی کشور به تفکیک ماه – دهه و مناطق هدف

***۵-۱-۳- بهره‌وری آب***

در تدوین الگوی کشت و مبتنی بر رویکردهای سند امنیت غذایی و تکلیف اعلامی در بند ح ماده ۳۸ به تحلیل سطح و تولید محصولات کشاورزی پرداخته می‌شود تا بر اساس اطلاعات و داده‌های پایه‌ای توان سرزمینی، میزان آب قابل برنامه‌ریزی، مقادیر حدی پارامترها و فراسنجه‌های اقلیمی، مقادیر نیاز آبی و نیاز آبیاری، تناسب اراضی، اقتصاد تولید و مدل‌سازی، گزاره‌های متنوع و جامعی را برای مناطق مختلف تعریف نماید. بدیهی است که برای تحلیل، ارزیابی و پایش الگوی کشت، نیازمند ارائه شاخص‌ها و سنجه‌هایی است تا امکان به‌هنگام‌سازی فراهم گردد. یکی از محوری‌ترین این شاخص‌ها، بهره‌وری آب است. در این میان، شاخص بهره‌وری آب از دو منظر فیزیکی و اقتصادی و تحلیل آن برای محصولات / مکان‌ها و طی زمان، اصالت قواعد تصمیم را بهبود خواهد بخشید.

**برونداد:** تعیین و تحلیل شاخص بهره وری آب و انطباق آن با برنامه هفتم پیشرفت و رویکردهای سند امنیت غذائی

***۶-۱-۳- بهره‌وری آب سبز***

در تدوین الگوی کشت و مبتنی بر رویکردهای سند امنیت غذایی و تکلیف اعلامی در بند الف ماده ۳۳ - نظام مدیریتی آب برنامه هفتم پیشرفت موضوع برنامه تولید بهینه (الگوی کشت) محصولات، به تحلیل سطح و تولید محصولات کشاورزی دیم روانابی پرداخته می‌شود تا بر اساس اطلاعات و داده‌های پایه‌ای توان سرزمینی، میزان بارش قابل استحصال، مقادیر حدی پارامترها و فراسنجه‌های اقلیمی، تناسب اراضی، اقتصاد تولید و مدل‌سازی، گزاره‌های متنوع و جامعی را برای مناطق مختلف تعریف نماید. استفاده از آب سبز و ارتقای بهره‌وری آن مستلزم ایجاد سامانه‌های استحصال و جمع‌آوری آب باران، رعایت ضوابط و معیارها، طراحی و جانمایی مناسب و رفع نواقص باغات دیم موجود است. مشارکت بهره‌برداران و بهره‌گیری توامان از دانش بومی و فنی و نیز تحلیل و شناخت دقیق و عمیق از روند تغییرات پارامترهای اقلیمی، در حصول نتیجه مطلوب، بسیار مهم و اثرگذار است.

بدیهی است که برای تحلیل، ارزیابی و پایش الگوی کشت، نیازمند ارائه شاخص‌ها و سنجه‌هایی است تا امکان به‌هنگام‌سازی فراهم گردد. یکی از محوری‌ترین این شاخص‌ها، بهره‌وری آب است. در این میان، شاخص بهره‌وری آب سبز از دو منظر فیزیکی و اقتصادی و تحلیل آن برای محصولات / مکان‌ها و طی زمان، اصالت قواعد تصمیم را بهبود خواهد بخشید.

**برونداد:** تعیین و تحلیل شاخص بهره وری آب سبز و انطباق آن با برنامه هفتم پیشرفت و رویکردهای سند امنیت غذائی

## ۲-۳- مدیریت و فنآوری تولید گیاهان داروئی

### *۱-۲-۳- محاسبه و تعیین ضرایب فنی تولید گیاهان‌دارویی در وضعیت موجود و تعیین شرایط استاندارد*

***محاسبه و تعیین ضرایب فنی تولید گیاهان‌دارویی در شرایط آبی***

در این بخش گیاهان‌دارویی مشتمل بر مدیریت و فنآوری تولید در شرایط آبی شامل زعفران، گل‌محمدی، اسطوخدوس، اسفرزه، افسنطین، آلوئه ورا، انیسون، آویشن شیرازی، آویشن، بابونه گاوی، بابونه، بادرشبو، بادرنجبویه، باریجه، بالنگو، بنفشه معطر، به لیمو، بومادران، پنیرک، تخم شربتی، ترخون، چای‌ترش، حنا، خارمریم، خاکشیر، ختمی، رازک، رازیانه، رزماری، روناس، زرشک زرافشانی، زرین گیاه، آنغوزه، زنیان، زوفا، زیره‌کرمانی، زیره‌سبز، سرخارگل، سماق، سنجد، سیاهدانه، شنبلیله، شوید، شیرین‌بیان، عروسک پشت پرده، علف لیمو، عناب، قدومه، کاسنی، کدو طبی، کلوس، کما، کنار، کنگر فرنگی، گشنیز، گل‌راعی، گل گاوزبان ایرانی، گل مغربی، کور، مرزنگوش، مرزه‌ها، مریم گلی، مورت، موسیر، نسترن، وسمه، انواع نعنا و پونه و همیشه بهار مدنظر قرار گرفته است.

اسناد بالادستی مانند نقشه جامع علمی‌کشور، برنامه پنج ساله ششم توسعه، قانون افزایش بهره‌وری در خاک و آب و اصلاح الگوی کشت و همچنین سند ملی گیاهان‌دارویی و طب سنتی همگی بر اهمیت گیاهان‌دارویی و پتانسیل اقتصادی آنها توجه ویژه ای داشته‌اند که بررسی همه این اسناد نشان می‌دهد پنج موضوع محوری به شرح زیر مورد تاکید قرار گرفته است:

- حفظ تنوع زیستی در رویشگاه‌های طبیعی
- توسعه کشت گیاهان‌دارویی
- کاهش سطح برداشت از عرصه‌های طبیعی
- افزایش سهم کشور در تجارت جهانی
- فراوری و جلوگیری از صادرات مواد خام گیاهی

بر اساس گزارش یورومانیتور (۲۰۱۷)، گیاهان‌دارویی، یک صنعت نوظهور در بخش کشاورزی با رشد متوسط سالانه ۱۵/۵ درصد می‌باشد که میزان تجارت جهانی کنونی آن بیش از ۱۵۰ میلیارد دلار بوده و پیش بینی می‌شود که توسعه تجارت آن تا سال ۲۰۲۵ به بیش از ۴۵۰ میلیارد دلار و تا سال ۲۰۵۰ به بیش از ۵۰۰۰ میلیارد دلار برسد. متاسفانه کشور ما با تولید بیش از ۷۰ درصد گل‌محمدی و حدود ۹۰ درصد زعفران دنیا سهم ناچیزی از این تجارت جهانی دارد.

براساس نظر گیاه شناسان و پژوهشگران، تعداد گونه‌های گیاهی ایران در حدود ۸۰۰۰ گونه است که از نظر تنوع گونه‌ای حداقل دو برابر قاره اروپاست. تحقیقات نشان داده است که بیش از ۲۳۰۰ گونه از گیاهان کشور دارای خواص دارویی، عطری، ادویه‌ای و آرایشی-بهداشتی هستند. به علاوه ۱۷۲۸ گونه از این گیاهان به عنوان گیاهان بومی‌ایران می‌باشند و منحصراً در سرزمین ایران رویش کرده و به عنوان یک ظرفیت انحصاری در کشور محسوب می‌شوند. حجم تجارت جهانی گیاهان‌دارویی از ۶۰ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۶ به ۱۰۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۰ افزایش یافته است و بر اساس پیش‌بینی بانک جهانی در سال ۲۰۵۰ گردش مالی و تجارت جهانی متمرکز و مبتنی بر گیاهان‌دارویی و داروهای گیاهی به حدود ۵۰۰۰ میلیارد دلار خواهد رسید. با توجه به افزایش حجم تجارت جهانی گیاهان‌دارویی و فراورده‌های آن، پیشینه غنی ایران در طب

سنتی و نیز این‌که در نقـشه جامع علمی‌کشور، گیاهان‌دارویی در اولویت "الف" حوزه علوم پایه و کاربردی و طب سنتی در اولویت "ب" حوزه سلامت قرار گرفته‌اند، بدیهی است توسعه کشت گیاهان‌دارویی به صورت دیم و آبی امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است.

از مواهب طبیعی و به دنبال آن تغییرات چشمگیر در استفاده از داروهای طبیعی، منجر بـه ایجاد نیاز برای توسعه و تولید بیشتر و بهتر گیاهان‌دارویی شده است. رویشگاه‌های طبیعی جنگلی و مرتعی دنیا، انواع گیاهان‌دارویی را در خود جای داده که هزاران سال مورداستفاده انسان‌ها قرار داشته است. بهره‌برداری از گیاهان‌دارویی خودرو تحت عنوان محصولات فرعی جنگلی و مرتعی در دنیا بـا مدیریت سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد و دفتر محصولات فرعی جنگلی انجام می‌شود. محصولات به دست آمده از این طریق در ایران، امروزه به هیچ عنوان پاسخگوی نیازهای داروسازی، صنایع و سایر مصارف داخلی و خارجی نیست. از طرفی وضعیت خشکی و خشکسالی‌های پی‌درپی در کشور، موجب وضع محدودیت‌هایی در اجازه بهره‌برداری از عرصه‌های طبیعی شده است. گیاهان جمع‌آوری شده از طبیعت علاوه بر نابودی ژرم پلاسم گونه‌هـای باارزش و از بین بردن تنوع زیستی، به دلیل نبود یکنواختی، امکان آلودگی، تغییرات سالانه بهره‌برداری و محدودیت تعداد پایه در طبیعت، راهی جز توسعه کشت و تولید انبوه گیاهان‌دارویی در مزارع را باز نمی‌گذارد. زراعت گیاهان‌دارویی با استفاده از نیازهای اکولوژیک و الگوبرداری از محیط‌های رشد طبیعی آنها، مناسب ترین راه تأمین نیاز بـه گیاهان‌دارویی اسـت. از ایـن رهگذر استفاده از رویشگاه‌های جنگلی و مرتعی و حفظ ژرم پلاسم گونه‌های باارزش دارویی مدیریت شده و مصرف روزافزون صنایع داروسازی و غذایی داخلی و خارجی نیز تأمین خواهد شدکه این امر فقط با برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح علمی‌و پشتیبانی‌های لازم و به دور از هر گونه تبلیغات کاذب، بزرگنمایی و فعالیت‌های مقطعی دیگرتحقق خواهد یافت.

ترویج و توسعه کشت آبی و دیم گیاهان‌دارویی با روش‌های فنی و راهبردی همگام با طبیعت، راهکاری برای استفاده بهینه از ظرفیت‌های طبیعی کشور و تحقق برنامه‌های اشتغال، تولید، فرآوری و ایجاد ارزش افزوده در جوامع روستایی و عشایری محسوب می‌شود.

**برونداد:** ارائه ضرائب فنی مدیریت و فنآوری تولید زعفران، گل‌محمدی، اسطوخدوس، اسفرزه، افسنطین، آلوئه ورا، انیسون، آویشن شیرازی، آویشن، بابونه گاوی، بابونه، بادرشبو، بادرنجبویه، باریجه، بالنگو، بنفشه معطر، به لیمو، بومادران، پنیرک، تخم شربتی، ترخون، چای‌ترش، حنا، خارمریم، خاکشیر، ختمی، رازک، رازیانه، رزماری، روناس، زرشک زرافشانی، زرین گیاه، آنغوزه، زنیان، زوفا، زیره‌کرمانی، زیره‌سبز، سرخارگل، سماق، سنجد، سیاهدانه، شنبلیله، شوید، شیرین‌بیان، عروسک پشت پرده، علف لیمو، عناب، قدومه، کاسنی، کدو طبی، کلوس، کما، کنار، کنگر فرنگی، گشنیز، گل‌راعی، گل گاوزبان ایرانی، گل مغربی، کور، مرزنگوش، مرزه‌ها، مریم گلی، مورت، موسیر، نسترن، وسمه، انواع نعنا و پونه و همیشه بهار

***۲-۲-۳- محاسبه و تعیین ضرایب فنی تولید گیاهان‌دارویی در اراضی شیب دار و دیم زارهای کم بازده***

در این بخش گیاهان‌دارویی مشتمل بر مدیریت و فنآوری تولید در شرایط دیم شامل اسطوخدوس، آویشن شیرازی، آویشن‌ها، باریجه، بالنگو، پنیرک، خاکشیر، زرین گیاه، آنغوزه، زنیان، زوفا، زیره‌کرمانی، زیره‌سبز، سماق، سیاهدانه، شیرین‌بیان، کلوس، گل گاوزبان ایرانی، کور، مرزنگوش، مرزه‌های چندساله، مورت و موسیر مدنظر قرار گرفته است.

سطوح وسیع دیم‌زارهای کم بازده کشور از نظـر تولیدات ناهمگون بـا شرایط طبیعی، لزوم انتخاب وکشت گیاهان مناسب و سازگار را آشکار می‌سازد. در بررسی آماری سطح دیم‌زارهای کشور طی ۳۵ سال از سوی وزارت جهاد کشاورزی، متوسط نرخ رشد سالانه گندم دیم منفی ۰/۳۶ درصد و برای سطح گندم آبی حدود ۱ درصد افزایش اعلام شده است. این بدین معنی است که دیم‌زارهای کم بازده در کشور به دلیل تغییر اقلیم و نامتناسب شدن پراکنش باران در بهار رو بـه افزایش است. انتخاب و کشت گیاهان‌دارویی چندساله سازگار با شرایط دیم در هر منطقه که نیاز آبی کمتری از غلات دارند می‌تواند بهترین جایگزین در دیم‌زارهای کم بازده باشد. استقرار گیاهان‌دارویی چندساله، ضمن ایجاد پوشش دائمی‌گیاهی، می‌تواند از فرسایش ناشی از شخم‌های مکرر سالانه نیز جلوگیری کند و افزایش مواد آلی خاک را به همراه خواهد داشت. ترویج زراعت دیم گیاهان‌دارویی در عرصه‌های شیبدار و کم بازده در سطوح وسیع، می‌تواند تحولی در حفظ و احیای اکوسیستم‌های زراعی دیم کشور ایجاد کند.

موضوع اصلی در دیم‌کاری، استفاده صحیح از نزولات آسمانی و برنامه‌ریزی تولید گیاهان‌دارویی دیم سازگار و باارزش است. معمولا کشت دیم در اراضی شیبدار صورت می‌گیرد. گونه‌های گیاهی دارویی چندساله یا دائمی‌بـا ایجاد پوشش گیاهی و گسترش ریشه‌های عمیق، از فرسایش خاک جلوگیری کرده و ضمن افزایش ماده آلی، طی چندیـن سال، تولید مناسب در اقلیم‌های مناسب برای رشد خود را نیز خواهند داشت. استفاده از گیاهان‌دارویی چندساله، لزوم رهاسازی زمین برای یک‌سال بـه عنوان آیش، فقدان بهره‌وری اقتصادی زمین‌های دیم را منتفی می‌کند. در این راستا با استفاده دائمی‌از اراضی دیم و بهره‌گیری از گیاهان سازگار و مفید، ضمن حفظ رطوبت خاک و جلوگیری از تبخیر سطحی با ایجاد پوشش گیاهی، هرساله ماده آلی خاک و ظرفیت جذب آب نیز افزایش می‌یابد.

گیاهان دارویی کاشته شده به دلیل ارزش دارویی، می‌تواند مورد استفاده کشاورزان و بهره‌برداران محلی قرار گیرد. همچنین گیاهان‌دارویی به دست آمده، علاوه برامکان فروش مستقیم یا برخی فرآوری‌های اولیه، مانند خشک کردن، بسته‌بندی و استخراج به روش‌های ساده و فنی، ارزش افزوده بسیاری ایجاد می‌کنند. همچنین ایجاد اشتغال در بخش‌های مختلف تولید و فرآوری گیاهان‌دارویی، عامل مهمی‌در تغییر شرایط اقتصادی، اجتماعی کشاورزان محسوب می‌شود و در صورت صادرات به سایر کشورها، ارزش افزوده فوق العاده‌ای نصیب تولیدکنندگان محلی خواهد شد.

**برونداد**: ارائه ضرائب فنی مدیریت و فنآوری تولید اسطوخدوس، آویشن شیرازی، آویشن‌ها، باریجه، بالنگو، پنیرک، خاکشیر، زرین گیاه، آنغوزه، زنیان، زوفا، زیره‌کرمانی، زیره‌سبز، سماق، سیاهدانه، شیرین‌بیان، کلوس، گل گاوزبان ایرانی، کور، مرزنگوش، مرزه‌های چندساله، مورت و موسیر

***۳-۲-۳- بررسی سازگاری گیاهان دارویی موجود و معرفی گیاهان دارویی دارای پتانسیل کشت در مناطق مختلف کشور***

کشور ایران به‌دلیل ویژگی‌های جغرافیایی و آب و هوایی مختلف دارای گونه‌های گیاهی متنوعی است که در رویشگاه‌های جنگلی، استپی، چمن‌زار، علفزار، بیابانی، آلپی، کوهستانی، دشتی، سواحل دریاها و دریاچه‌ها می‌رویند. این تنوع آب و هوایی و شرایط اکولوژیکی مختلف، باعث تنوع و غنای گیاهان دارویی در سراسر ایران شده است. به‌طوری که در این رویشگاه‌ها حدود ۸۷۵ گیاه دارویی و ۱۲۰۰ گیاه معطر حضور دارند. شناخت شرایط رویشگاهی و نیازهای اکولوژیکی این گونه‌ها می‌تواند اطلاعاتی را در زمینه بهره‌برداری بهینه، توسعه پایدار و کشت آنها در عرصه‌های تخریب‌یافته و مزارع ارائه کند، و بدین‌ترتیب نقش مهمی در سلامت جامعه، اشتغال‌زایی و صادرات غیرنفتی داشته باشد. به این منظور در پژوهش حاضر فهرستی از گیاهان دارویی تهیه شده که جزو گونه‌های پیشنهادی سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری برای حفاظت، احیا، توسعه، بهره‌برداری و صادرات در عرصه‌های طبیعی کشور می‌باشند. تعدادی از این گونه‌ها نیز به‌عنوان داروی گیاهی توسط شرکت‌های دارویی مورد استفاده قرار می‌گیرند. براین اساس ۹۸ تاکزون گیاهی بومی کشور انتخاب شده که به ۴۰ تیره و ۷۸ جنس تعلق دارند. این گونه‌ها در سه ناحیه رویشی و انواع رویشگاه‌های کشور از ارتفاع ۲۸- تا ۳۸۰۰ متر از سطح دریا انتشار دارند. بیشترین تعداد گونه‌ها در نواحی ایران - تورانی (۳۹/۸ ٪)، صحارا - سندی (۱۴/۳ ٪) و اروپا - سیبری (۱۳/۳ ٪) حضور دارند و سایر گونه‌ها در دو یا سه ناحیه رویشی مشترک هستند. بعضی از گونه‌ها دامنه ارتفاعی محدودی دارند و یا به یک رویشگاه محدود شده‌اند، و بعضی انتشار گسترده‌ای دارند و در انواعی از رویشگاه‌ها یافت می‌شوند. لذا در این پروژه برای هر یک از تاکزون‌ها اطلاعاتی شامل مشخصات گیاه‌شناسی، پراکنش جغرافیایی و ناحیه رویشی ثبت می‌گردد. با توجه به اهمیت اقلیم و توپوگرافی به‌عنوان مهم‌ترین عوامل محیطی تأثیرگذار بر استقرار، انتشار و ترکیب شیمیایی گیاهان دارویی برای هر یک از گونه‌ها خصوصیات اقلیمی و دامنه ارتفاعی ذکر خواهد شد.

**برونداد:** معرفی گیاهان دارویی دارای پتانسیل کشت در مناطق مختلف کشور

***۴-۲-۳-گردآوری و تعیین ضرائب فنی اصلاح، احیاء، توسعه و بهره برداری گیاهان‌دارویی در رویشگاه‌های طبیعی***

از بین اکوسیستم‌های طبیعی مراتع از با اهمیت ترین منابع طبیعی ایران به شمار می‌روند. تولید علوفه، تامین آب، حفظ آب و خاک، حفظ تنوع زیستی و ذخایر ژنتیکی، تولید گیاهان‌دارویی و صنعتی، تلطیف آب و هوا، تولید غذا، خدمات طبیعت گردی، تفرجگاهی و ... از جمله کارکردها و دلایل اهمیت این موهبت خدادادی است. در این میان اهمیت علوفه که به صورت مستقیم مصرف می‌شود برای بهره برداران ملموس تر است، اما پوشش گیاهی مرتع دارای خدمات بسیاری است که هر یک از آنها ممکن است دارای ارزشی به مراتب بیش از ارزش تولید علوفه داشته باشد و این ارزش‌ها برای زندگی بشر حیاتی است. معضلات رو به رشد ناشی از تخریب و بهره‌برداری بی رویه طبیعت موجب شده تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان کلان به لزوم حفاظت و توسعه هرچه بیشتر این مواهب خدادادی توجه کنند. از این رو در دهه‌های اخیر حوزه اقتصاد اکولوژیک شاهد افزایش

فعالیت‌های در خور توجهی در خصوص تعیین ارزش کارکردها، کالاها و خدمات اکوسیستم‌های طبیعی بوده است. در این راستا به منظور به منظور تدوین برنامه‌های اصلاحی مراتع با تکیه بر گیاهان‌دارویی شایستگی مرتع برای بهره‌گیری از گیاهان‌دارویی بر پایه روش فائو با به کارگیری سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی انجام می‌شود. سپس به منظور مکان‌یابی برنامه‌های اصلاح و احیاء و تدوین برنامه‌های اصلاحی با توجه به هدف، ابتدا کلیه گزارشات و منابع اطلاعاتی مربوط به مناطق مورد مطالعه جمع‌آوری شده و سپس نقشه‌های مورد نیاز برای تعیین موقعیت مناسب و شناخت وضعیت منطقه مورد مطالعه به روش‌های معمول تهیه خواهد شد. با استفاده از نقشه‌های به دست آمده و وضعیت مراتع، روش کار و مکان انواع عملیات اصلاحی مشخص می‌شود. با توجه به نتایج حاصل در هر منطقه می‌توان اقدام به کشت گیاهان‌دارویی با ارزش اقتصادی بالا و به روش مناسب نمود.

**برونداد:**

تعیین نوع پوشش گیاهی و تهیه نقشه‌های پراکنش گیاهان‌دارویی بالفعل و گونه‌های دارویی در معرض خطر انقراض در مناطق هدف

تعیین گونه‌های گیاهی بومی‌مناسب جهت احیاء، توسعه و بهره برداری در مناطق هدف بر اساس پهنه‌بندی اکولوژیک-کشاورزی

تهیه و تدوین دستورالعمل کاشت و بهره‌برداری از گونه‌های دارویی در مناطق هدف (زمان مناسب مرتعکاری، عملیات آماده‌سازی زمین، روش مناسب مرتعکاری (بذرپاشی/ بذرکاری/ نشاءکاری/ نهالکاری/ قلمه)، روش ذخیره نزولات آسمانی است (پی تینگ/ کنتور فارو/ احداث هلالی آبگیر/ بانکت بندی)، روش و زمان مناسب بهره‌برداری)

***۵-۲-۳- بررسی نظام‌های تولید گیاهان‌دارویی موجود در استان‌ها***

در کشور ما توسعه کشاورزی با موانع و مشکلات عدیده‌ای مواجه است که از جمله آن می‌توان به نظام‌های بهره‌برداری زراعی اشاره داشت. نظام‌های بهره‌برداری ارکان اساسی تولید در کشاورزی هستند و در عین حال بیانگر نوع و شکل رابطه انسان با طبیعت نیز می‌باشند. نظام بهره‌برداری نظامی‌است که منعکس کننده عناصر الگوی بهره‌برداری، طرز و سیستم مراحل تولید کشاورزی، تلفیق و ترکیب بهینه عوامل تولید، مالکیت و روابط انسان با کار و ابزار تولید و سطح تکنولوژی و رابطه انسان با طبیعت می‌باشد.

مطالعه نظام بهره‌برداری کشاورزی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا این نظام‌ها چارچوب اساسی فعالیت‌های تولیدی و اقتصادی در بخش کشاورزی را تعیین می‌کنند. در واقع، نظام بهره‌برداری کشاورزی به مجموعه‌ای از عوامل و روابط اشاره دارد که نحوه استفاده از منابع (مانند زمین، آب و سرمایه) و عوامل تولید (مانند نیروی انسانی، تکنولوژی و دانش) را برای تولید محصولات کشاورزی سازماندهی می‌کند. هر نظام بهره‌برداری با مجموعه‌ای از عوامل تولیدی، روش‌های مدیریت و تکنولوژی‌ها سر و کار دارد. مطالعه این نظام‌ها به شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری (مانند بهبود مدیریت آب، استفاده از نهاده‌ها و انتخاب الگوی کشت مناسب) کمک می‌کند.

با درک نقاط قوت و ضعف هر نظام، می‌توان راهکارهایی برای افزایش تولید و در نتیجه، تأمین امنیت غذایی جامعه ارائه داد. توسعه پایدار کشاورزی نیازمند توجه همزمان به ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است. نظام‌های بهره‌برداری نقش مهمی‌در این زمینه ایفا می‌کنند. شناخت انواع نظام‌های بهره‌برداری موجود در یک منطقه، به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا با توجه به شرایط طبیعی، اجتماعی و اقتصادی هر منطقه، برنامه‌های توسعه‌ای و سیاست‌های حمایتی مناسبی را تدوین کنند.

نظام بهره‌برداری، بر شیوه معیشت و درآمد کشاورزان تأثیر مستقیم دارد. مطالعه این نظام‌ها به درک بهتر روابط بین کشاورزان و روابط آنها با ابزار و عوامل تولید کمک می‌کند. با بهبود نظام‌های بهره‌برداری، می‌توان به افزایش درآمد کشاورزان، کاهش فقر در مناطق روستایی و در نهایت، توسعه پایدار روستایی دست یافت.

با توجه به چالش‌های جهانی مانند تغییرات اقلیمی، افزایش جمعیت و کمبود منابع، مطالعه نظام‌های بهره‌برداری به ما کمک می‌کند تا مدل‌های انعطاف‌پذیر و مقاوم‌تری را برای تولید غذا طراحی کنیم. این مطالعه می‌تواند راهگشای یافتن روش‌هایی برای کاهش اثرات منفی محیطی و افزایش مقاومت بخش کشاورزی در برابر بحران‌ها باشد. به طور کلی، مطالعه نظام بهره‌برداری کشاورزی، کلید حل بسیاری از مشکلات بخش کشاورزی و رسیدن به اهداف بلندمدتی مانند امنیت غذایی، توسعه پایدار و بهبود معیشت کشاورزان است.

**برونداد:** تعیین انواع نظام‌های تولید گیاهان‌دارویی موجود در استان‌ها بر اساس شاخص‌های اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی

### *۶-۲-۳- تعیین تقویم زراعی گیاهان دارویی برحسب اقالیم مختلف در استان‌ها*

مدیریت مزرعه، یک فرآیند جامع است که در آن، برنامه‌ریزی، نظارت و کنترل بر فعالیت‌های مختلف در یک مزرعه اجرا می‌شود. این فرآیند، شامل مدیریت منابع، نظارت بر تولید، برنامه‌ریزی زمانی و ایجاد راهبردهای بهینه برای دستیابی به اهداف کشاورزی است. در واقع، مدیریت مزرعه، به معنای بهره‌وری بهتر از منابع در دسترس و بهینه‌سازی فرآیندها و فعالیت‌ها در یک مزرعه است. این شامل برنامه‌ریزی دقیق برای زمان‌بندی کاشت، مراقبت و برداشت محصولات، مدیریت منابع آب و خاک و تصمیم‌گیری‌های مربوط به استفاده از تکنولوژی‌های نوین در کشاورزی می‌شود. یکی از ابزارهایی که برای مدیریت مزرعه نقش تعیین‌کننده‌ای دارد، استفاده از تقویم زراعی است. تقویم زراعی، یک برنامه ۱۲ ماهه است که طیف وسیعی از فعالیت‌هایی را که یک کشاورز باید برای تحقق اهداف خود انجام دهد، نشان می‌دهد. تقویم زراعی برای به حداکثر رساندن بازده محصول، افزایش سودآوری و مدیریت کارآمد منابع مهم است. این برنامه، فعالیت‌های کلیدی کشاورزی در طول سال، مانند عملیات آماده سازی زمین، کاشت، داشت و برداشت را با توجه به آب و هوای محلی، شرایط خاک و نیازهای خاص محصول، مستند می‌کند.

علی‌رغم فعالیت‌های تحقیقاتی زیاد در زمینه گیاهان‌دارویی در کشور هنوز برای بسیاری از این گیاهان دستورالعمل فنی کاشت، داشت، برداشت و به تبع آن تقویم زراعی متناسب با اقلیم‌های متنوع وجود ندارد. مادام که تقویم زراعی در تولید محصولات مدنظر قرار نگیرد، تولید گیاهان‌دارویی از نظر کمیت و کیفیت دچار

نقصان شده و تولید با هزینه گزاف صورت می‌گیرد و در مقایسه با اقلام مشابه سایر کشورها از رقابت چندانی برخوردار نخواهد بود.

**برونداد:** تهیه و تدوین تقویم زراعی گیاهان دارویی برحسب اقلیم‌های مختلف در استان‌ها

### ۷-۲-۳- *محاسبه و تعیین نیاز آبی گیاهان‌دارویی*

همانند گیاهان زراعی، در گیاهان‌دارویی نیز تعیین ضرایب گیاهی و استفاده از جداول نیاز آبی از اهمیت به‌سزایی برخوردار بوده و می تواند عامل تعیین کننده ای در کمیت و کیفیت تولید باشد. زیرا گیاهان در مراحل مختلف رشد، حساسیت‌های متفاوتی نسبت به خشکی داشته، بنابراین با استفاده از جداول نیاز آبی گیاه و با اعمال مدیریت صحیح در تنش و آبیاری در مراحل مختلف رشد، می توان عملکردهای کمی و کیفی گیاهان‌دارویی را کنترل نمود. تحقیقات نشان داده که تنش خشکی ممکن است همیشه موجب کاهش عملکرد و کیفیت گیاه نباشد. درجه تأثیر تنش خشکی به گونه گیاهی، مرحله نمو، طول دوره رشد گیاه و شدت خشکی بستگی داشته و سهم آنها در عملکرد متفاوت است. باید توجه داشت که اعمال تنش‌های خشکی بدون مطالعات اولیه، ممکن است بر دستیابی گیاهان به آب و مواد غذایی مؤثر بوده و موجب بازدارندگی در رشد و نمو شود. استفاده از جداول نیاز آبی به منظور استقرار گونه‌های دارویی در عرصه‌های طبیعی، دیم زارهای کم بازده و همچنین اجرای آبیاری تکمیلی نیز از اهمیت بسزایی برخوردار است. در صورت تأمین حداقل رطوبت مورد نیاز گیاه، می توان نسبت به استقرار این گونه در عرصه‌های دیم اقدام نمود. البته همانگونه که ذکر شد، تأمین حداقل رطوبت مورد نیاز گیاه می تواند تأثیر متفاوتی بر عملکردهای کمی و کیفی گیاه داشته باشد که لازم است در فرایند تولید گیاهان‌دارویی مورد توجه قرار گیرد.

**برونداد:** تعیین ضرایب گیاهی و نیاز آبی گیاهان‌دارویی

### ۸-۲-۳- *گردآوری و تعیین ضرائب فنی نیازکودی*

در بیانیه جهانی غذا (۱۹۹۶) از حاصلخیز نمودن خاک به عنوان کلید تحقق امنیت جهانی غذا (کشاورزی پایدار) نام برده شده است. یکی از ابزارهای مهم برای حاصلخیزی خاک، استفاده از انواع کود می‌باشد. مصرف کود باید بتواند علاوه بر افزایش عملکرد در واحد سطح، کیفیت محصولات کشاورزی را ارتقاء داده و ضمن آلوده نکردن محیط زیست، تجمع مواد آلاینده را در اندام‌های مصرفی تولیدات کشاورزی به حداقل مقدار ممکن تنزل دهد تا سلامتی انسان نیز به مخاطره نیفتد. بنا به گزارش فائو حداقل ۳۳ درصد افزایش محصولات کشاورزی در جهان طی چهار دهه گذشته، مرهون مصرف کودهای شیمیایی بوده است و در کشورهایی که مصرف کود در آنها بهینه است، این افزایش تولید با مدیریت مطلوب سایر عوامل مؤثر در تولید، ۶۰ درصد و حتی بیشتر گزارش شده است. طبق گزارش فائو (۲۰۰۱) از کمبود عناصر ریزمغذی سالانه در کشورهای در حال توسعه، بیش از ۱۲۸ میلیارد دلار خسارت به محصولات کشاورزی وارد می‌گردد

و اگـــر نقش ریزمغذی‌ها در شـــرایط امـــروزی بعد از ۲۴ ســـال از بعد اقتصادی و ارتقای ســـطح ســـلامت جامعه مدنظر قرارداده شـــود، این رقم بسیار بیشـــتر و غیرقابل شـــمارش خواهد بود. در حال حاضـــر بیش از ۹۵ درصد از کودهای مصرفی کشـــور را فقط کودهای نیتروژنی و فســـفاتی تشـــکیل می‌دهند. این موضوع عملا زنگ خطری بـــرای تولید محصولات کشاورزی سالم و در نهایت تهدیدی برای امنیت غذایی کشور می‌باشد. استمرار در مصرف نامتعادل کودها علاوه بر این که تهدید جدی برای سلامت خاک می‌باشد، سبب کاهش عملکرد کمی و کیفی محصولات کشاورزی نیز می‌گردد. مصرف نیتروژن مازاد بر نیاز در مزارع گیاهان‌دارویی، علاوه بر افزایش تجمع نیترات، از غلظت ویتامین ث تا حد ۲۶ درصد می‌کاهد، ولی با رعایت اصول مصرف بهینهٔ کودها، به ویژه مصرف سولفات پتاسیم و سولفات روی، افزون بر بهبود کیفیت به غلظت ویتامین ث تا حد ۲۰ درصد افزوده می‌گردد. در حال حاضر مصرف بهینه کود (یعنی مصرف کودها در گیاهان زراعی و دارویی براساس نتایج تجزیه خاک و در درختان میوه و زینتی مبتنی بر نتایج تجزیه برگ باشد) مؤثرترین، سریع‌ترین، سهل الوصول‌ترین و اقتصادی‌ترین راه تحقق افزایش عملکرد و غنی‌سازی محصولات کشاورزی می‌باشد.

**بروندادِ**: تعیین میزان، زمان و نحوه مصرف کودهای شیمیایی و آلی در گیاهان‌دارویی بر حسب گیاه، خاک و اقلیم

***۹-۲-۳- شناسایی و بررسی تاثیر آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز گیاهی در مزارع گیاهان دارویی و گردآوری ضرائب فنی مصرف سموم در مبارزه***

کشاورزی پایدار یکی از شاخه‌های مهم توسعه پایدار است که به دلیل اهمیت بخش کشاورزی در بسیاری از کشورهای جهان سوم به عنوان رویکرد مناسب قرن بیست و یکم با هدف تعادل بخشی به این بخش مهم اقتصادی و توجه به زندگی قشر عظیمی‌از مردم، اهمیت اساسی پیدا کرده است. کشاورزی پایدار باید هم از نظر کارکرد و هم در تعامل با محیط‌های چهارگانه، پایدار باشد. در واقع کشاورزی پایدار بر سلامت اکولوژیکی، ماندگاری اقتصادی، مقبولیت اجتماعی و مسئولیت سیاسی به عنوان چهار بعد تفکیک ناپذیر از اهداف بلندمدت پایداری همراه با پایداری درونی تأکید می‌کند و رعایت این چهار مورد را بسیار ضروری می‌داند، به طوری که حتی اگر یک مورد رعایت نشود نظام پایدار نخواهد بود؛ لذا از آنجا که کشاورزی به‌عنوان بخش بزرگ اقتصادی در کشور ایران اهمیت ویژه‌ای دارد، رویکرد کشاورزی پایدار می‌تواند در حل مشکلات و ایجاد پایداری بلندمدت و حل معضلات فعلی نقش مهمی‌ایفا کند. اگر بتوان کشاورزان را به عنوان یک جامعه مدنظر قرارداد، یکی از مفاهیمی‌که در توسعه پایدار نیز اهمیت بالایی دارد الگوی کشت و تغییرات آن است که از آن به عنوان سطح زیرکشت و نوع محصولات مختلف زراعی کشت شده در یک منطقه مشخص یاد می‌شود و تصمیم به اینکه کدام محصول با استفاده از چه عوامل تولیدی، با چه روشی و به چه مقدار تولید گردد، از برنامه‌های مهم آن به شمار می‌رود. الگوی کشت عبارت است از تعیین یک نظام کشاورزی با مزیت اقتصادی پایدار مبتنی بر سیاست‌های کلان کشور، دانش بومی‌کشاورزان و بهره‌گیری بهینه از پتانسیل‌های منطقه‌ای با رعایت اصول اکوفیزیولوژیک تولید محصولات کشاورزی در راستای حفظ محیط زیست. با توجه به تعریف

الگوی کشت مشخص می‌شود که الزام است در بسیاری از مناطق، کشت محصولات زراعی و باغی متناسب با پتانسیل‌های منطقه‌ای و عوامل تولید باشد؛ در واقع میزان کشت محصولات کشاورزی در یک منطقه باید با توجه به منابع موجود، قیمت محصول، هزینه‌های تولید، علف‌های‌هرز، آفات و بیماری‌های رایج، عملکرد محصول، نیاز کشور و سیاست‌های درست انجام شود و تصمیم‌گیری در انتخاب گیاهان زراعی یا باغی مناطق مختلف باید بر اساس زیرساخت‌های موجود، مسائل اجتماعی – اقتصادی و سطح تکنولوژی با حفظ منابع پایه تولید در جهت تامین نیازهای اساسی کشور باشد. بنابراین دستیابی به الگوی کشت مناسب با حداکثر بهره‌برداری از عوامل و نهاده‌های تولید به‌ویژه با توجه به عوامل محدود کننده آن نظیر آفات، بیماری‌ها و علف‌های ضروری است. با توجه به اهمیت گیاهان‌دارویی و نقش آن در سلامتی انسان، توجه به کنترل آفات و بیماری‌ها در تولید این گیاهان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و باید به عنوان یک بخش اساسی از برنامه‌های تولید و مدیریت گیاهان‌دارویی در نظر گرفته شود.

**بروندادد:**

- گردآوری بانک اطلاعات آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز گونه‌های دارویی کشور
- تعیین میزان اهمیت و خسارت آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز در گیاهان‌دارویی در کشور
- تعیین دوره بحرانی کنترل علف‌های‌هرز در مزارع گیاهان‌دارویی
- ارائه روش‌های مدیریت تلفیقی آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز

***۱۰-۲-۳- گردآوری ضرائب فنی استفاده از ماشین‌آلات کشاورزی و مکانیزاسیون در مزارع گیاهان دارویی کشور***

از آنجاکه کیفیت و خلوص گیاهان‌دارویی مستقیماً بر ارزش دارویی و اقتصادی آنها اثر می‌گذارد، مکانیزاسیون در کشت و فرآوری گیاهان‌دارویی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. اهمیت مکانیزاسیون در گیاهان‌دارویی شامل موارد زیر می‌شود: افزایش بهره‌وری و صرفه‌جویی در زمان و هزینه (کاشت، داشت و برداشت گیاهان‌دارویی اغلب به‌صورت سنتی زمان‌بر و پرهزینه است)، کاهش نیاز به کارگر (این موضوع به ویژه در کشورهایی که دستمزد نیروی کار زیاد است، اهمیت بیشتری دارد)، بهبود کیفیت محصول (گیاهان‌دارویی باید با کمترین آسیب وارده، برداشت و فرآوری شوند، ماشین‌آلات مدرن می‌توانند برگ‌ها، گل‌ها یا ریشه‌ها را با دقت بیشتری برداشت کنند تا خواص دارویی آنها حفظ شود، خشک‌کن‌ها و دستگاه‌های فرآوری مکانیزه از کپک‌زدگی و کاهش کیفیت مواد مؤثره جلوگیری می‌کنند)، افزایش راندمان برداشت مواد مؤثره (در برداشت سنتی، بخش قابل توجهی از مواد مؤثره گیاه از بین می‌رود، مکانیزاسیون باعث کاهش ضایعات و افزایش بازدهی عصاره‌گیری و اسانس می‌شود، به‌ویژه در گیاهانی مانند گل محمدی، بابونه و نعناع، که مواد معطر و اسانس‌ها اهمیت ویژه دارند)، یکنواختی و استانداردسازی (داروهای گیاهی باید از نظر کیفیت، یکنواختی و خلوص مطابق با استانداردهای جهانی باشند، مکانیزاسیون امکان کشت یکنواخت، برداشت هم‌زمان و فرآوری استاندارد را فراهم می‌کند)، افزایش توان صادرات و رقابت‌پذیری، حفظ منابع طبیعی و پایداری تولید( مکانیزاسیون امکان استفاده بهینه از آب، خاک و نهاده‌ها را فراهم می‌کند جلوگیری از برداشت بی‌رویه و غیر

اصولی از طبیعت می‌شود)، امکان توسعه صنایع تبدیلی (خشک‌کردن مکانیزه، بسته‌بندی بهداشتی، عصاره‌گیری و اسانس‌گیری با دستگاه‌های صنعتی و ...). در مجموع، مکانیزاسیون در کشت و فرآوری گیاهان‌دارویی باعث افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها، بهبود کیفیت، افزایش قدرت صادرات و توسعه صنایع تبدیلی می‌شود. در واقع بدون مکانیزاسیون، تولید گیاهان‌دارویی در مقیاس اقتصادی و صادراتی تقریباً غیرممکن است.

**برونداد:** اصلاح نظام تولید گیاهان‌دارویی از سنتی به مکانیزه، متناسب با ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های موجود

***۱۱-۲-۳- بررسی تناوب‌های زراعی، شیوه کشت (کشت مخلوط و کشت زیر درختی) و روش‌های مدیریت تولید گیاهان دارویی و ارائه روش مناسب در استان‌ها و امکان سنجی تغییر آن***

تناوب‌زراعی یکی از اصول بنیادین کشاورزی پایدار است و در کشت گیاهان‌دارویی اهمیت ویژه‌ای دارد. این روش که شامل کاشت متوالی محصولات مختلف در یک زمین مشخص است، به حفظ سلامت خاک و افزایش بهره‌وری در طولانی‌مدت کمک می‌کند. رعایت اصول تناوب‌زراعی در کشت گیاهان‌دارویی به کشاورز کمک می‌کند تا یک سیستم تولیدی پایدار، پربازده و با کمترین آسیب به محیط زیست ایجاد کند. این امر به خصوص در تولید گیاهان‌دارویی که کیفیت آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است، حیاتی است.

کشت‌مخلوط گیاهان‌دارویی نیز یک روش مهم و پایدار در کشاورزی است که دلایل و ضرورت‌های متعددی برای استفاده از آن وجود دارد. این روش، برخلاف کشت تک‌محصولی که فقط یک نوع گیاه در مزرعه کاشته می‌شود، به کشاورز اجازه می‌دهد تا از مزایای همکاری بین گیاهان مختلف بهره ببرد. کشت‌مخلوط به عنوان یک راهکار پایدار، نه تنها به افزایش تولید و سودآوری کمک می‌کند، بلکه به حفظ منابع طبیعی و کاهش وابستگی به ورودی‌های شیمیایی نیز می‌انجامد. تدوین یک تناوب‌زراعی و کشت‌مخلوط موفق در گیاهان‌دارویی، مستلزم دانش و تجربه کافی در زمینه کشاورزی است. با رعایت این الزامات، می‌توان به یک سیستم زراعی پایدار و پربازده دست یافت.

**برونداد:**

- شناسایی تناوب‌های زراعی رایج در گیاهان‌دارویی
- شناسایی انواع شیوه کشت (کشت مخلوط و کشت زیر درختی) درگیاهان دارویی
- ارائه تناوب‌های زراعی و شیوه‌های مناسب کشت گیاهان‌دارویی در استان‌ها

***۱۲-۲-۳- محاسبه عملکرد مورد انتظار و خلاء عملکرد گیاهان دارویی رایج و پیشنهادی در کشور***

نیاز روزافزون صنایع غذایی، دارویی، آرایشی و بهداشتی به گیاهان‌دارویی، ضرورت افزایش تامین این گیاهان ارزشمند را بیش از پیش، ضروری نموده است. از طرف دیگر، صنعت گیاهان‌دارویی، گردش مالی عظیمی‌را در دنیا به خود اختصاص داده است که سهم کشورمان از این بازار، در حدود یک درصد می‌باشد، این موضوع توجه هرچه بیشتر به توسعه صنعت گیاهان‌دارویی در کشور و بدست آوردن سهم زیادی از این بازار و توسعه

اقتصادی در این مسیر را ضروری می‌نماید. درحال حاضر، عمده تامین نیاز داخلی و صادراتی به گیاهان‌دارویی از طریق برداشت از عرصه های طبیعی صورت می‌گیرد و این موضوع باعث تخریب محیط‌های طبیعی و رسیدن آسیب جدی به ژرم پلاسم گیاهان‌دارویی شده است. براساس تقاضای کشور و در راستای حفظ و صیانت از محیط های طبیعی و ذخایر ژنتیکی ارزشمند گیاهان‌دارویی، توسعه سطح زیرکشت و تولید گیاهان‌دارویی، توسط تصمیم سازان این عرصه توصیه شده و به این امر در سند ملی گیاهان‌دارویی و اسناد بالادستی، تاکید شده است. با عنایت به اینکه برنامه ملی الگوی کشت، تجلی عملی، تعیین نظام ملی کشت مبتنی بر شرایط محیطی، بهره برداری بهینه از منابع و عوامل تولید، متناسب با پتانسیل‌های منطقه‌ای و مزیت اقتصادی با رعایت اصول تولید و ملاحظات زیست محیطی می‌باشد، توسعه سطح زیر کشت گیاهان‌دارویی، به منظور تامین بازارهای داخلی و خارجی، هرچند ضروری است، ولیکن، با توجه به محدودیت های منابع تولید (آب، خاک و اقلیم)، بهره برداری بهینه از منابع که یکی از اهداف این برنامه ملی هست را تامین نمی‌نماید. بدین منظور، لازم است تا افزایش تولید در واحد سطح و بهبود عملکرد گیاهان‌دارویی، مورد توجه ویژه قرار گیرد. در بخش کشاورزی، همواره مایل هستیم که بین عملکردی که در مزرعه برداشت کرده‌ایم (عملکرد واقعی) با عملکردی که می‌توانست برداشت شود(پتانسیل عملکرد)، را کمتر کنیم، چرا که همواره، بین عملکرد واقعی کشاورزان و پتانسیل عملکرد، خلاء وجود داشته است که ناشی از مدیریت نامطلوب و غیراصولیِ شامل تاریخ کاشت نامناسب، مدیریت تغذیه و آبیاری نامناسب، مدیریت ناکارآمد آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز ، تراکم نامطلوب و ... در تولید می‌باشد. لذا آنالیز خلاء عملکرد، علاوه بر اینکه به کشاورزان کمک خواهد کرد تا بداند با مدیریت فعلی چه میزان از حداکثر عملکردِ ممکن را بدست آورده و حداکثر تا چه میزان امکان افزایش عملکرد را دارد، شناسایی عوامل گیاهی، خاکی و مدیریتی که عملکرد فعلی را محدود می‌کنند را فراهم کرده و اقدامات لازم جهت مرتفع کردن موانع و افزایش عملکرد گیاهان‌دارویی را بدنبال خواهد داشت. از طرف دیگر، آنالیز خلاء عملکرد، باعث افزایش بهره‌وری در استفاده از منابع (آب و زمین) و نهاده‌ها (کود، سم و بذر) و ... گشته، تولید اقتصادی و پایداری تولید در سالهای متمادی را به ارمغان خواهد آورد.

**برونداد:**

- تعیین پتانسیل عملکرد گیاهان‌دارویی قابل کشت و زراعی
- تعیین متوسط عملکرد واقعی گیاهان‌دارویی در کشور
- تعیین خلاء عملکرد و عوامل دخیل در ایجاد این خلاء، در تولید گیاهان‌دارویی

### ۱۳-۲-۳- *محاسبه ضرایب فنی کاهش ضایعات گیاهان دارویی و تعیین شرایط استاندارد*

ضایعات و پسماندهای گیاهان‌دارویی خروجی‌های غیرمحصولی تولید و فرآوری هستند که ممکن است حاوی موادی باشد که می‌تواند برای انسان مفید باشد اما ارزش اقتصادی آنها کمتر از هزینه جمع آوری، حمل و نقل و پردازش برای استفاده مفید است. تلفات کمی و کیفی در محصول‌های کشاورزی در تمام مراحل کاشت، داشت، برداشت و پس از برداشت شامل فراوری، جابه جایی، ترابری، انبارداری، بسته بندی، بازاریابی و

بازاررسانی و فرآوری اتفاق می‌افتد. بخشی از ضایعات گیاهان‌دارویی ضایعات کمی بوده و کاهش وزن و یا حجم محصولات کشاورزی قابل اندازه‌گیری است. بخش دیگری از ضایعات کیفی می‌باشند که کاهش کیفیت و مواد مؤثره گیاهان‌دارویی را شامل شده و روش ارزش‌گذاری میزان آن متفاوت از ضایعات کمی است. میزان ضایعات کشاورزی در ایران ۲۵ برابر کشورهای پیشرفته دنیا است. از جمله راهکارها برای مواجهه با ضایعات و پسماندهای کشاورزی، تلاش برای تولید مواد با ارزش افزوده بیشتر از آنها است. حوزه‌های مختلف بازیافت ضایعات محصولات کشاورزی شامل سوخت و انرژی (تولید بیواتانول، بیوگاز و بیودیزل)، مواد شیمیایی و صنعتی، مواد سلولزی (از تولید خمیر کاغذ، نئوپان و تخته فیبر گرفته تا تولید پروفیل‌های کامپوزیتی)، مواد خوراکی، مواد دارویی و بهداشتی، خوراک دام، طیور و آبزیان و کود و کمپوست می‌باشند.

**برونداد:**

- شناسایی ضایعات مراحل تولید تا فرآوری گیاهان‌دارویی
- معرفی روش‌های بهینه و نوین فرآوری، بسته بندی، نگهداری و انبارداری گیاهان‌دارویی با رویکرد ایجاد ارزش افزوده، تنوع فرآورده‌ها و کاهش ضایعات
- معرفی روش‌های بهینه و نوین فرآوری، تبدیل و بازیافت زائدات و پسماندهای گیاهان‌دارویی با رویکرد ایجاد ارزش افزوده و تنوع فرآورده‌ها

### ۱۴-۲-۳- *محاسبه و تعیین ضرایب فنی تولید گیاهان دارویی در محیط‌های کنترل شده*

کشت گلخانه‌ای نقشی حیاتی در تأمین امنیت غذایی ایفا می‌کند، به ویژه در دنیای امروز که با چالش‌هایی مانند افزایش جمعیت، تغییرات اقلیمی، کمبود منابع آب و از دست رفتن زمین‌های کشاورزی روبرو هستیم. این روش کشاورزی با مزایای منحصربه‌فرد خود، به ما کمک می‌کند تا سیستم تولید غذا را پایدارتر، کارآمدتر و انعطاف‌پذیرتر کنیم.

کشت گلخانه‌ای با کنترل دقیق عوامل محیطی مانند دما، رطوبت، نور و مواد مغذی، امکان تولید چندین برابر محصول در یک واحد سطح را فراهم می‌کند. در این روش، می‌توان در تمام فصول سال و حتی در مناطقی که آب و هوای نامناسبی برای کشاورزی دارند، به تولید ادامه داد. این تولید مداوم و پایدار، عرضه مواد غذایی را تضمین کرده و از نوسانات شدید بازار و کمبود محصول جلوگیری می‌کند.

گلخانه‌ها با استفاده از سیستم‌های پیشرفته مانند هیدروپونیک و آبیاری قطره‌ای، مصرف آب را به شدت کاهش می‌دهند. این صرفه‌جویی در مصرف آب برای کشورهای درگیر با بحران خشکسالی یک مزیت بزرگ است. علاوه بر این، محیط کنترل شده گلخانه از ورود بسیاری از آفات و بیماری‌ها جلوگیری می‌کند، بنابراین نیاز به استفاده از سموم و آفت‌کش‌های شیمیایی کاهش می‌یابد. این امر منجر به تولید محصولات سالم‌تر و ایمن‌تر برای مصرف‌کننده می‌شود.

یکی دیگر از مزایای کشت گلخانه‌ای، امکان تولید محصولات در نزدیکی بازارهای مصرف است. این نزدیکی به بازار، نیاز به حمل و نقل طولانی را کاهش می‌دهد و در نتیجه ضایعات محصول در طول فرآیند حمل و نقل نیز کمتر می‌شود. همچنین، گلخانه‌ها در برابر حوادث طبیعی مانند سیل، تگرگ و سرمای ناگهانی، از

محصولات محافظت می‌کنند و ریسک کشاورزی را به حداقل می‌رسانند. این انعطاف‌پذیری باعث می‌شود که تولید غذا در برابر بحران‌های غیرمنتظره مقاومت بیشتری داشته باشد.

کشت گیاهان‌دارویی در گلخانه و محیط‌های کنترل شده با افزایش بهره‌وری، صرفه‌جویی در منابع و تولید محصولات با کیفیت بالا، یک راه حل مدرن و حیاتی برای مقابله با چالش‌های امنیت غذایی در جهان است. این روش‌ها به ما کمک می‌کند تا غذای بیشتری را برای جمعیت رو به رشد تولید کنیم، در عین حال که از منابع طبیعی و محیط زیست به صورت بهتری محافظت می‌کنیم.

**برونداد:**

- شناسایی گیاهان‌دارویی قابل کشت در گلخانه
- معرفی روش‌های بهینه و نوین تولید گیاهان‌دارویی در گلخانه و محیط‌های کنترل شده

***۱۵-۲-۳- پهنه بندی مکان‌های مناسب جهت کشت گیاهان‌دارویی منتخب در استان‌های مختلف***

تولیدات کشاورزی جهان در طی سه تا چهار دهه آینده به دلیل افزایش جمعیت و تغییر عادات غذایی باید به سه برابر افزایش یابد تا تقاضای فزاینده مصرف را تامین کند. از سوی دیگر در طی سه دهه گذشته تنها یک چهارم افزایش تولید غذا در جهان مربوط به گسترش سطح زیر کشت بوده و بقیه آن از طریق بهبود تولید در واحد سطح حاصل شده است. به این ترتیب بنظر می‌رسد افزایش بیشتر سطح زیر کشت در آینده راه حلی مطلوبی نخواهد بود زیرا این امر مستلزم استفاده از اراضی حاشیه ای است که علاوه بر عملکرد پایین از ثبات اندکی نیز برخوردار میباشند. بنابراین به اعتقاد بسیاری از محققین افزایش بهره وری موثرترین راهکار موجود برای تامین نیازهای غذایی آینده خواهد بود. موفقیت در این امر مستلزم آگاهی از عملکرد بالقوه و شناخت عوامل محدود کننده عملکرد در مناطق مختلف تولید می‌باشد. در صورتی که آب و عناصر غذایی مورد نیاز گیاه بطور کامل فراهم بوده و محیط رشد عاری از هر گونه علف هرز، آفت یا بیماری باشد، سرعت رشد محصول توسط عوامل محیطی یعنی میزان تشعشع خورشیدی، درجه حرارت و غلظت دی اکسید کربن و نیز خصوصیات گیاه یا واریته زراعی تعیین می‌شود، عملکرد در این شرایط به عملکرد بالقوه یا پتانسیل موسوم است. دستیابی به این سطح از عملکرد در شرایط مزرعه امکان پذیر نخواهد بود زیرا مجموعه ای از عوامل محدود کننده شامل آب و مواد غذایی و عوامل کاهش دهنده شامل آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز رشد را تحت تاثیر قرار داده و عملکرد واقعی به سطحی به مراتب پایین تر از مقدار پتانسیل آن تقلیل می‌یابد. بنابراین در دهه ۷۰ میلادی سازمان خوار و بار جهانی (فائو) پهنه‌بندی اکولوژیک کشاورزی را به عنوان روشی برای تعیین قابلیت‌های زراعی و محیطی در مقیاس منطقه ای و ملی پیشنهاد نمود. در ادامه این روش توسط فائو (FAO، ۱۹۹۶) و نیز سایر محققین تکامل یافت و در حال حاضر از جمله رایج ترین راهکارهای تعیین خصوصیات اکولوژیک کشاورزی در مناطق وسیع جغرافیایی برای تولید محصولات زراعی است. روش بکار رفته در این مدل در کمی‌نمودن پارامترهای اقلیم، خاک و سایر پارامترهای فیزیکی در برآورد حاصلخیزی محصولات متفاوت با توجه به نیازمندی‌های محیطی و مدیریتی، روشی نو و جدید است. در این مدل برای ترکیب لایه‌های اطلاعاتی و تحلیل‌های فضایی از تکنیک سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و پایگاه اطلاعاتی مورد نیاز در تشکیل آن

استفاده و مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفته است. نتیجه تمام تحقیقاتی که بر اساس این مدل صورت گرفته است، شکل گیری واحدهای همگنی است که به عنوان واحدهای اکولوژیکی-کشاورزی محسوب می‌شوند. این واحدها از نظر خصیصه‌های اقلیمی و محیطی ویژگی‌های واحدی را ارائه می‌دهند و لزوماً برنامه ریزی واحدی را می‌طلبند. این تکنیک که از دهه ۱۹۸۰ شکل گرفته است قابلیت تحلیل توأم داده‌های فضایی و غیر فضایی را دارا است و بدین لحاظ ابزار بسیار قدرتمندی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد تا بتوانند تحلیل مختلف فضایی و مدل سازی را از طریق آن انجام دهند. با معلوم بودن تولید واقعی در مناطق تحت بررسی می‌توان خلاء عملکرد را بر اساس اختلاف بین عمکرد پتانسیل و واقعی برآورد کرده و مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. در ادامه خلاء عملکرد که ناشی از شیوه مدیریت و مجموعه عوامل محدود کننده و کاهش دهنده تولید می‌باشد، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد تا سهم نسبی هر یک از این عوامل در ایجاد خلاء عملکرد تعیین شده و راه حل‌های مناسب جهت پر کردن خلاء در پهنه‌های مختلف مشخص گردد. با وجود اهمیت این موضوع، تحقیقات انجام شده در ایران در ارتباط با پهنه‌بندی و پتانسیل یابی محصولات زراعی و دارویی بسیار محدود بوده و عمدتا بر روش‌های اقلیمی‌متمرکز می‌باشند. این فرایند به برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا منابع گیاهی را به درستی مدیریت کرده و از آن‌ها به صورت پایدار استفاده کنند. همچنین با شناسایی و طبقه‌بندی جوامع گیاهی مختلف، می‌توان برای حفظ تنوع زیستی و گونه‌های در معرض خطر برنامه‌ریزی کرد. پهنه‌بندی گیاهی اطلاعات لازم را برای تصمیم‌گیری در مورد بهترین کاربری زمین در مناطق مختلف فراهم می‌کند.

**بروندداد:** ایجاد، تهیه و تدوین پایگاه داده‌ای و نقشه‌های رقومی‌و مکان دار در محیط GIS

***۱۶-۲-۳- توسعه فرآوری گیاهان‌دارویی***

صنایع فرآوری گیاهان‌دارویی به‌عنوان یکی از حلقه‌های کلیدی در تقویت و توسعه زنجیره‌های ارزش این محصولات، از لایه‌های مهم و ضروری در برنامه الگوی کشت گیاهان‌دارویی محسوب می‌شوند. ماده ۶۰ قانون احکام دائمی‌برنامه‌های توسعه کشور، "آمایش، ساماندهی و اصلاح ساختار صنایع تبدیلی" و "کاهش ضایعات محصولات کشاورزی" را به‌عنوان دو وظیفه مهم حاکمیتی به وزارت جهاد کشاورزی واگذار کرده است. در همین راستا، الگوی اصلاح‌شده کشت گیاهان‌دارویی باید به ساماندهی و اصلاح ساختار صنایع فرآوری گیاهان‌دارویی و کاهش ضایعات این محصولات، که از چالش‌های اساسی کشاورزی گیاهان‌دارویی هستند، کمک کند. هدف اصلی توسعه فرآوری گیاهان‌دارویی در قالب الگوی کشت، ارائه چارچوبی جامع برای توسعه زنجیره ارزش گیاهان‌دارویی از کشت تا فرآوری و عرضه به بازارهای داخلی و بین‌المللی است.

گیاهان‌دارویی به‌عنوان منبعی غنی از ترکیبات فعال زیستی، از دیرباز در طب سنتی و مدرن مورد استفاده قرار گرفته‌اند. ایران با برخورداری از تنوع اقلیمی‌و گونه‌های گیاهی منحصربه‌فرد، پتانسیل بالایی برای توسعه صنعت گیاهان‌دارویی دارد. با این حال، چالش‌هایی نظیر کمبود زیرساخت‌های فرآوری، دانش فنی محدود و نبود زنجیره تأمین منسجم، مانع بهره‌برداری کامل از این ظرفیت شده است.

صنایع فرآوری گیاهان‌دارویی با افزایش ماندگاری، کاهش ضایعات، کاهش خام‌فروشی، ارتقاء ارزش افزوده و درآمد بهره‌برداران، به توسعه زنجیره‌های ارزش این محصولات و پایداری تأمین نیازهای گیاهان‌دارویی کمک

می‌کنند. با وجود رشد صنایع فرآوری گیاهان‌دارویی در دهه‌های اخیر، ظرفیت‌سنجی، اولویت‌بندی و مکان‌گزینی مناسب برای توسعه این صنایع به‌درستی انجام نشده است. برای برخی گیاهان‌دارویی (مانند زعفران، گل‌محمدی و زیره) ظرفیت فرآوری کافی ایجاد نشده، در حالی که برای برخی دیگر (مانند استویا یا شیرین بیان) ظرفیت‌های مازاد و بلااستفاده وجود دارد. بنابراین، توسعه صنایع فرآوری گیاهان‌دارویی باید متناسب با ظرفیت‌های مناطق تولید و برنامه الگوی کشت باشد. در مکان‌گزینی این صنایع، دسترسی پایدار به مواد اولیه خام (مطابق الگوی کشت) از اولویت اصلی برخوردار است.

**برونداد:**

- جمع آوری اطلاعات مواد موثره اصلی در گیاهان‌دارویی، روش‌های استحصال آنها و قیمت گیاه خام و محصول فراوری شده در بازار ایران و جهان
- اعلام برنامه کشت گیاهان‌دارویی متناسب با پتانسیل صنایع فرآوری موجود در کشور و به طور خاص مناطق کشت

## ۴-۳- اقتصاد تولید، قوانین، مباحث اجتماعی و فعالیت‌های آموزشی - ترویجی

### ۴-۳-۱- قیمت محصولات و هزینه نهاده‌ها در سطح مزرعه

نقش هزینه تولید و قیمت محصولات کشاورزی در تامین امنیت غذایی، در کنار سایر ارکان امنیت غذایی فراهمی، مصرف، ثبات و پایداری بیش از پیش اهمیت می‌یابد. در یک سیستم اقتصادی مبتنی بر تولید و بازار، قیمت‌ها نقش تخصیص منابع کمیاب را به عهده دارند. در واقع قیمت‌ها تعیین کننده نوع و مقدار محصول و یا خدمتی است که باید در جامعه تولید و ارئه شود و نیز مصرف‌کنندگان بر اساس آن تصمیمات مصرفی خود را اتخاذ کنند. به نظر می‌رسد مهم‌ترین عامل در اصلاح سیاست‌گذاری برای تولید محصولات کشاورزی، اصلاح سیاست‌های قیمتی و اتخاذ سیاست‌های مناسب برای ایجاد و افزایش انگیزه تولید در کشاورزان می‌باشد. در این راستا، نیاز است قیمت تمام شده محصولات کشاورزی یا به عبارتی، هزینه تولید محصولات کشاورزی به همراه قیمت فروش محصولات در سر باغ رصد شده و نسبت درآمد ناخالص به هزینه تولید محاسبه شود تا با در نظر گرفتن نسبت قیمتی واقعی در سطح باغ، سیاست‌گذاری مناسب در جهت اصلاح آن به منظور ترغیب انگیزه کشاورزان به توسعه کشت تولید محصولات اساسی صورت پذیرد.

**برونداد:** تعیین هزینه تولید محصولات کشاورزی و قیمت فروش محصولات در سر باغ برای کمک به اصلاح سیاست‌های قیمتی

### ۴-۳-۲- نظام بازار و بازرگانی، زنجیره ارزش و تقاضای محصولات کشاورزی

در حوزه برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری بویژه در خصوص موضوع مهمی مانند الگوی کشت، لازم است به توان بخش‌های غیردولتی در بخش‌های قبل و بعد از تولید توجه شود. بررسی مطالعات انجام شده در مورد نقش مدل‌های کسب و کار به‌ویژه کشاورزی قراردادی و توسعه زنجیره ارزش محصولات کشاورزی در داخل و خارج از کشور، بر نقش و عملکرد آنها بر ارتقاء کارآیی نظام تولید، بازاریابی و بازاررسانی محصولات و فرآورده‌های کشاورزی و البته در بستر الگوی کشت مناسب که هم علت و هم معلول این سیاست خواهد بود، تاکید دارند. کمترین وجوه در ضرورت اجرای الگوی کشت، دستیابی به تعادل تولید، عدم مواجهه با پیش‌برد و یا کم‌بود در محصولات اساسی و حساس، کشت محصول در مناطق با توجه به توان اکولوژیک بدلیل صیانت از منابع و ارتقای بهره‌وری آن، جهت‌دهی به نظام حمایتی و یارانه‌ای در راستای تحقق اهداف بخش، توجه به تشکل‌های فعال در بخش تولید و بازار محصولات کشاورزی، بدلیل ارتباط بی‌واسطه با فعالین بخش تولید، شناسنامه‌دار نمودن مزارع بعنوان بانک اطلاعاتی معتبر که اساس هر نوع برنامه‌ریزی، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری می‌باشد.

**برونداد:** تحلیل نظام بازار و بازرگانی، زنجیره ارزش و تقاضای محصولات کشاورزی، جهت‌دهی به نظام حمایتی و یارانه‌ای

*۳-۴-۳- الگوسازی تحلیل‌های سیاستی*

الگوی کشت بر مبنای برنامه‌ریزی منطقه‌ای به تعیین نظام کشت در راستای سیاست‌های کلان کشور و تأمین امنیت غذایی می‌پردازد. برای رسیدن به اهداف نهایی مدنظر سیاستگذار در اجرای الگوی کشت، سیاست‌های اجرا شده در یک چارچوب تعریف شده مرتبا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و آثار اجرای الگوی کشت مشخص شود. به منظور نیل به هدف برنامه و در چارچوب تحلیل سیاست‌های اجرا شده در خصوص الگوی کشت، نیاز است که چند گام مهم برداشته شود:

۱) مقایسه و تحلیل الگوی کشت منطقه قبل و بعد از اجرای سیاست.

۲) ارزیابی مالی اجرای سیاست برای گروه‌های مختلف کشاورزان منطقه

۳) ارزیابی اقتصادی اجرای سیاست در منطقه

۴) بررسی دلایل توفیق و یا شکست ابزار سیاستی در دستیابی به هدف از پیش تعیین شده

**بروندادِ:** مقایسه و تحلیل الگوی کشت منطقه قبل و بعد از اجرای (آن) سیاست

## ۳-۵- پردازش داده‌ها و تحلیل سامانه‌ای آن

*۳-۵-۱- مدل‌سازی و تحلیل الگوی کشت*

در تصمیم‌گیری کشت محصولات کشاورزی خواه در سطح خرد یا کلان، مجموعه‌ای از مسائل مطرح می‌شود. از جمله این مسائل می‌توان به سؤالات مهم ۱) چه چیزی تولید شود؟ ۲) چگونه تولید شود؟ و ۳) چقدر تولید شود؟ اشاره کرد. در این راستا، سؤالات دیگری که از پس این سؤالات مطرح می‌شوند اعم از ۱) چقدر نیاز؟ ۲) چقدر منابع؟ و ۳) چقدر پتانسیل؟ توجه محققین کشاورزی را به خود معطوف کرده است. پاسخ به چنین سؤالات مهمی به‌طور ضمنی، منجر به ایجاد الگوی کشت خواهد شد. محققین و کارشناسان بخش کشاورزی با مطالعات گوناگون و در عناوین متفاوت درصدد پاسخ به این‌گونه مسائل هستند.

در تعیین الگوی کشت برای محدوده مطالعاتی، عوامل مختلفی شامل عوامل اقتصادی- اجتماعی، فنی و استراتژیک تأثیرگذار می‌باشند که نتیجه برنامه‌ریزی و تدوین این الگوی و نهایتا اجرای آن منجر به تعادل عرضه و تقاضا، منطق در تصمیم‌گیری، استفاده بهینه از عوامل تولید، پایداری و تولید اقتصادی خواهد شد.

**بروندادِ:** تهیه و ارائه برنامه ساختاری الگوی کشت ملی منطبق با برنامه راهبردی و محدودیت ها و قیود موجود

*۳-۵-۲- پردازش داده های مکانی (تحلیل فضایی)*

اطلاعات، یکی از نیازهای اساسی جهت مدیریت مسایل گوناگون می باشند. درواقع بدون وجود اطلاعات دقیق، قابل اعتماد و به‌هنگام، امکان مدیریت بهینه مسایل وجود نخواهد داشت. توسعه مبتنی بر دانایی و تدبیر نیز منوط به در اختیار داشتن اطلاعات مناسب و تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی برپایه انواع داده‌ها است. بیشتر

اطلاعات مورد نیاز سازمان‌ها در امور مختلف تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری، مدیریت، برنامه‌ریزی، اجرا و حتی عملیات روزمره دارای ماهیتی مکانی می‌باشند. بنابراین جهت نیل به توسعه پایدار مبتنی بر دانایی، اجتناب‌ناپذیر است که تولید، دسترسی و به کارگیری داده‌های مکانی مناسب، قابل اعتماد و باکیفیت در فرآیند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی را به نحو مطلوب در جریان امور داشته باشیم. سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) می‌تواند وظیفه بررسی‌های مکانی و تحلیل‌های فضایی را بدرستی انجام دهد، چرا که در این محیط اطلاعات ماهیت جغرافیایی داشته و با این زمینه امکان تحلیل‌های مکانی به‌راحتی میسر می‌گردد.

**بروندا:** بررسی های مکانی و تحلیل های فضایی داده‌ها و اطلاعات موضوع الگوی کشت

### ۳-۵-۳- *سامانه تدوین الگوی کشت ملی*

برای تدوین الگوی کشت لایه‌های داده‌ای مختلفی شامل اطلاعات هواشناسی و اقلیمی، خاک‌شناسی و طبقه‌بندی اراضی، منابع آب و مصارف آب کشاورزی، قیمت و هزینه، تناسب اراضی، تکنولوژی تولید و بهره‌وری، و محدوده و نظام‌های بهره‌برداری‌های کشاورزی و عرضه و تقاضا و .... نیاز می‌باشند. با توجه به تنوع اطلاعات پایه مورد نیاز و لزوم به‌روزرسانی مستمر این اطلاعات در مقاطع برنامه‌ریزی و به منظور دستیابی به اهداف اصلی و فرعی الگوی بهینه کشت، سامانه تدوین الگوی کشت ملی طراحی و پیاده سازی شد. در این سامانه، کلیه محاسبات لازم برای استخراج ضرائب فنی مدل نهائی الگوی کشت در قالب الگوریتم‌های محاسباتی پیاده‌سازی شده که رسیدن به این الگوریتم‌ها، نیازمند یک فرآیند پژوهش - کاربردی پیچیده در یک دوره استمراری است. مهم‌ترین دستاورد حاصل از پیاده‌سازی این سامانه این است که از این پس تمام اطلاعات لازم اولیه در یک فرآیند الگوریتم هوشمند تدوین الگوی کشت دخالت کرده و گزارشات جامع و متنوعی، تولید می شود.

**بروندا:** تهیه گزارش مدیریتی الگوی کشت ملی (داشبورد) در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان

### ۳-۵-۴ - *سامانه مدیریت الگوی کشت محصولات کشاورزی*

با توجه به نیازهای کشور به مدیریت محصولات کشاورزی (زراعی و باغبانی و گیاهان داروئی) و رفع مشکلات سنوات گذشته ناشی از کمبود یا بیش‌بود محصولات «سامانه مدیریت الگوی کشت محصولات کشاورزی» ایجاد می‌گردد. این سامانه مبتنی بر فناوری‌های نوین و دانش رایانه‌ای، علاوه بر حمایت و راهنمایی کشاورزان، کنترل و پایش نیازهای کشور به محصولات استراتژیک، نظارت بر تولید، تهیه آمار به‌روز از وضعیت اقلام کشاورزی و ارائه مشاوره‌های تخصصی در تمامی مراحل کاشت، داشت و برداشت به کشاورز را مرتفع خواهد نمود و منجر به افزایش بهره‌وری و کاهش مشکلات مطرح شده خواهد شد.

**بروندا:** تهیه گزارش فرآیند عملیاتی و اجرایی الگوی کشت، دریافت بازخوردها و اتخاذ تصمیمات مدیریتی

# فصل چهارم: تحلیل شرایط موجود (پایه‌ای و محصولی)

## ۱-۴-آب و خاک و اقلیم

### *۱-۱-۴- ظرفیت منابع آب و آب قابل برنامه‌ریزی بخش کشاورزی*

**مجری پروژه: بهمن یارقلی**

**مقدمه**

محدودیت منابع آب تجدیدشونده کشور و تقاضای روزافزون آن در بخش‌های مختلف مصرف، بویژه کشاورزی؛ اهمیت و حساسیت مدیریت منابع آب کشور را افزایش داده و این حساسیت به‌ویژه در دوره‌های خشکسالی به‌دلیل افزایش تنش‌های اجتماعی و مدیریتی نمود بیشتری پیدا کرده است. تجربه کشورهای مختلف در این زمینه نشان می‌دهد اعمال مدیریت صحیح منابع آب، به میزان زیادی محدودیت‌ها و مشکلات ناشی از کمبود منابع آب را برای پاسخگویی به جمعیت در حال رشد و مصارف مختلف تعدیل کرده است. در این راستا برنامه‌های تخصیص آب و توافقات مربوطه نقش مهمی در حل تعارضات و عدم قطعیت های تامین آب برای مصارف مختلف ایفا کرده‌اند. اهداف و رویکردهای برنامه‌ریزی تخصیص آب در طول زمان دچار تحولات زیادی شده‌اند، ولی اساسا دو فرآیند «**تعیین مقدار آب قابل‌برنامه‌ریزی**» و «**چگونگی تسهیم آب قابل‌برنامه‌ریزی بین مناطق و مصارف مختلف**»، بدون تغییر باقی‌مانده است. برنامه‌ریزی تخصیص آب معمولا برای رسیدن به یکسری اهداف فراگیر و کلان است که اهم این اهداف به شرح زیر است:

- **عدالت:** باید عدالت و انصاف بین مناطق و مصرف‌کنندگان مختلف رعایت شود.
- **حفاظت از محیط زیست:** در تخصیص آب نیازهای اکوسیستم‌های آبی باید به رسمیت شناخته شود.
- **اعمال اولویت‌های توسعه با توجه به ظرفیت‌های منابع آب:** تخصیص آب باید به طریقی باشد که در آن ضمن توجه به ظرفیت‌های منابع آب، توسعه‌های اقتصادی و اجتماعی حمایت و ارتقا یابند.
- **تعادل بین عرضه و تقاضای آب:** میزان تقاضای آب نباید بیشتر از پتانسیل و عرضه آب باشد و تغییرات آب قابل‌برنامه‌ریزی برای اجتناب از کمبودهای غیرمنتظره آب باید اعمال شود.

- **تشویق به استفاده موثر و کارآمد از آب:** به منظور مدیریت چالش‌های ناشی از کمبود آب و رقابت بین مصرف کنندگان مختلف، نیاز به تشویق استفاده کنندگان موثر و کارآمد از آب می باشد.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

اهمیت آب به عنوان یک نهاده حیاتی همواره مورد تاکید بوده و با توجه به خشکسالی‌ها و کم‌آبی‌های اخیر، بیش از پیش نمایان شده است. با توجه به وضع موجود منابع و مصارف آبی کشور ( روند رو به رشد بیلان منفی آبخوان‌ها و خشکی رودخانه ها و همچنین نزول کیفیت این منابع) در صورتی که بر اساس توسعه پایدار برای منابع آب برنامه‌ریزی نشود، کشور با معضلات غیر قابل حلی روبرو خواهد شد. کمبود آب علاوه بر این که امنیت غذای کشور را تهدید می‌کند، به شدت تنوع زیستی را در اکوسیستم‌های آبی و زمینی کاهش می‌دهد. ناگفته پیداست که امنیت غذایی، حفظ محیط زیست و دسترسی به یک زندگی سالم، مستلزم داشتن منابع آبی مطمئن است. با توجه به اهمیت بخش آب در امنیت غذایی، توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور؛ ضروری است که مدیریت بخشی منابع آب به سمت مدیریت یکپارچه و هوشمند سوق یابد. در وضع موجود نمی‌توان از این واقعیت چشم پوشید که آب «قابل‌برنامه‌ریزی کشور» کمتر از میزان برداشت فعلی است و بخش‌های مختلف مصرف چاره‌ای جز مهار یا کاهش برداشت ندارند. در حالی که برداشت از منابع آب کشور حدود ۹۵ تا ۱۰۰ میلیارد مترمکعب اعلام می‌شود، طبق محاسبات و اعلام وزارت نیرو ظرفیت «آب قابل‌برنامه‌ریزی کشور» حدود ۷۷ میلیارد مترمکعب در سال اعلام شده است (آب سطحی حدود ۴۰ میلیارد، منابع آب زیرزمینی ۳۷ میلیارد مترمکعب). چون کاهش دفعی میزان برداشت از منابع آب زیرزمینی به میزان ۲۰ میلیارد مترمکعب کم و بیش غیرممکن به نظر می‌رسید، تصمیم‌گیری و سیاستگذاری شد که در مرحله نخست، کاهش برداشت از منابع آب زیرزمینی در حد ۱۳ میلیارد مترمکعب در سال نسبت به وضع موجود باشد و در ادامه، در برنامه‌های بعدی تا ۳۷ میلیارد در سال نسبت به وضع موجود ازدیاد یابد.

بخش کشاورزی بعنوان بزرگترین مصرف‌کننده آب در جهان، تأمین کننده امنیت غذایی است و هرگونه تغییر در شرایط اقلیمی و دسترسی به آب مورد نیاز و تهدید امنیت آبی کشورها، امنیت غذایی را نیز تهدید خواهد کرد. رقابت برای تقاضای آب با توجه به رشد جمعیت در بخش‌های مختلف و نیز نیازمندی محیط زیست، نه تنها در ایران بلکه در سراسر جهان بعنوان تهدیدی در حال افزایش است. بر اساس مطالعات سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) با تکنولوژی موجود، تقاضای آب تا سال ۲۰۵۰، از افزایش ۵۵ درصدی برخوردار خواهد بود. مصارف نادرست آب در بخش‌های مختلف و افزایش فشار بر منابع آب، امنیت آبی را تهدید کرده و استفاده کارا از منابع آب در بخش‌های مختلف، از جمله کشاورزی می‌تواند موجب تقویت امنیت غذایی کشور باشد. با در نظر گرفتن ارتباط این دو، نیاز به برنامه‌هایی عملیاتی برای بهبود امنیت آبی کشور و کاهش تاثیرپذیری امنیت غذایی از اثرات کاهش منابع آب می‌باشد.

در راستای تحقق این هدف نیاز به **"حکمرانی هوشمند آب"** ، **"محاسبه و اجرای دقیق میزان آب قابل برنامه ریزی برای مصارف مختلف"** و **"انتخاب و اجرای الگوی کشت مناسب"** می باشد.

**مبانی علمی پشتوانه داده‌ها**

متولی تامین و تخصیص آب برای مصارف مختلف، از جمله بخش کشاورزی وزارت نیرو است که بر اساس ظرفیت منابع آبی کشور، نیاز و تقاضای مصارف مختلف و توجه به پایداری شاخص‌های محیط زیستی، میزان آب قابل برنامه‌ریزی را با توجه به روشی علمی و مورد تایید برای مصارف مختلف محاسبه و اعلام می نماید.

**تحلیل آب قابل برنامه‌ریزی با مصادیق و مقادیر کمّی**

مطابق با آنچه که وزارت نیرو اعلام کرده، وضعیت آب قابل برنامه‌ریزی در حوضه‌های آبریز مختلف کشور به تفکیک منابع آب سطحی و زیرزمینی به شرح زیر ارائه شده است:

**الف- منابع آب سطحی**

آب قابل برنامه‌ریزی کشاورزی برای منابع آب سطحی به تفکیک حوضه های آبریز درجه۲ و استانی توسط وزارت نیرو نهایی و ابلاغ گردیده است. به عنوان نمونه میزان آب قابل برنامه‌ریزی از منابع آب سطحی در جدول ۴-۱ ارائه شده است و نتایج کامل در سطح کشور در مقیاس بیان شده در اختیار دبیرخانه الگوی کشت موجود بوده و قابل دریافت است. همانگونه که مشاهده می شود، در این جدول برای هر استان در مقیاس حوضه‌های آبریز درجه ۲ میزان آب قابل برنامه ریزی برای مصارف مختلف ( شرب، فضای سبز، صنعت و کشاورزی بر حسب میلیون متر مکعب در سال) ارائه شده است. در اینخصوص توجه به این نکته ضروری است که این محاسبات بر پایه داده های سال ۱۳۹۵ بوده و قطعا در شرایط حاضر وضعیت بدتر و بحرانی‌تر گردیده است.

**ب- منابع آب سطحی**

آب قابل برنامه ریزی کشاورزی برای منابع آب زیرزمینی به تفکیک حوضه های آبریز درجه ۲ و محدوده های مطالعاتی (۶۰۹ محدوده) از طرف وزارت نیرو محاسبه و ابلاغ گردیده است. لازم به ذکر است مبنای محاسبات میزان آب قابل برنامه ریزی از منابع زیرزمینی بر پایه اطلاعات سال آبی ۱۳۸۵-۱۳۸۴ بوده و قطعا با توجه به بیلان منفی این منابع ، شرایط در حال حاضر وخیم تر و محدودیت این منابع شدیدتر شده است.

جدول ۴-۱: آب قابل برنامه‌ریزی کشاورزی برای منابع آب سطحی و زیر زمینی به تفکیک حوضه‌های آبریز درجه۲ (واحد: میلیون متر مکعب)

| کد حوضه | نام حوضه | نوع منبع | | |
|---|---|---|---|---|
| | | سطحی | زیر زمینی | کل |
| 11 | ارس | 2225.0 | 570.2 | 2795.2 |
| 12 | تالش -مرداب انزلی | 609.2 | 185.0 | 794.2 |
| 13 | سفیدرود بزرگ | 1499.4 | 429.7 | 1929.1 |
| 14 | سفید رود هراز | 600.4 | 734.1 | 1334.5 |
| 15 | هراز قره سو | 3059.3 | 123.5 | 3182.8 |
| 16 | قره سو گرگان | 376.1 | 798.8 | 1174.9 |
| 17 | اترک | 474.7 | 133.1 | 607.8 |
| 21 | مرزی غرب | 1829.4 | 241.8 | 2071.2 |
| 22 | کرخه | 2099.7 | 1665.5 | 3765.2 |
| 23 | کارون بزرگ | 5766.4 | 1157.9 | 6924.3 |
| 24 | هندیجان-جراحی | 2758.9 | 291.2 | 3050.1 |
| 25 | حله رود | 656.2 | 295.2 | 951.4 |
| 26 | مند | 469.5 | 1530.0 | 1999.5 |
| 27 | کل و مهران | 211.7 | 1039.1 | 1250.8 |
| 28 | بندرعباس سدیج | 144.7 | 1078.6 | 1223.3 |
| 29 | بلوچستان جنوبی | 210.8 | 104.0 | 314.8 |
| 30 | دریاچه ارومیه | 1404.4 | 1626.7 | 3031.1 |
| 41 | دریاچه نمک | 2013.6 | 4376.3 | 6389.9 |
| 42 | گاوخونی | 979.7 | 2630.2 | 3609.9 |
| 43 | طشک، بختگان و مهارلو | 285.8 | 2725.6 | 3011.4 |
| 44 | ابرقوسیرجان | 86.7 | 903.1 | 989.8 |
| 45 | هامون جازموریان | 365.6 | 2041.8 | 2407.4 |
| 46 | کویر لوت | 265.8 | 723.2 | 989.0 |
| 47 | کویر مرکزی | 407.7 | 3009.9 | 3417.6 |
| 48 | کویر سیاهکوه | 13.7 | 290.1 | 303.8 |
| 49 | کویر درانجیر ساغند | 77.3 | 733.8 | 811.1 |
| 51 | نمکزار خواف | 91.4 | 287.1 | 378.5 |
| 52 | هامون هیرمند | 442.8 | 105.2 | 548.0 |
| 53 | هامون ماشکیل | 20.4 | 155.7 | 176.1 |
| 60 | قره قوم | 576.1 | 1112.0 | 1688.1 |
| **جمع کل** | | **30022.4** | **31098.3** | **61120.7** |

**الزامات و ضروریات**

مهم‌ترین و اولین گام در اجرای طرح ملی الگوی کشت، اطمینان از میزان آب تخصیصی و قابل برنامه‌ریزی هست. بدیهی است که بدون مشخص بودن میزان آب قابل برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی برای اجرایی کردن الگوی کشت و مدیریت تولید در بخش کشاورزی دچار نابسامانی خواهد شد، لذا تامین و تخصیص به‌موقع و به‌میزان آب جزو الزامات توفیق اجرای الگوی کشت محسوب می‌شود.

رویکرد ناگزیر و غیرقابل‌اجتناب برنامه‌ریزان کشور در رویارویی با کمبود منابع آب سطحی و برداشت بیش از حد مجاز از آبخوان‌ها که نتیجه تخریب کمی و کیفی منابع آب را در پی داشته است، اجرای طرح تعادل‌بخشی منابع آب بوده است. بر اساس طرح تعادل بخشی وزارت نیرو، به‌منظور تعادل‌بخشی سفره‌های آب زیرزمینی میزان کاهش مصرف از سفره‌های آب زیرزمینی بر مبنای سال آبی ۸۶-۸۵ با اقداماتی چون انسداد چاه‌های غیرمجاز، نصب کنتور هوشمند و استقرار اکیپ‌های گشت و بازرسی، مشخص‌شده است. لازم به ذکر است که به دلیل عدم وجود اطلاعات آب قابل برنامه‌ریزی جدید، در این مرحله از گزارش مبنای محدودیت آب صرفاً آب خالص مصرفی محاسباتی در الگوی پایه به عنوان محدودیت آب در نظر گرفته شده است.

### *۲-۱-۴- پایش و پیش آگاهی مخاطرات جوی در ارتباط با تغییر اقلیم*

**مجری پروژه: مهران زند و مرتضی میری**

**مقدمه**

هیئت بین دولتی تغییر اقلیم در پنجمین گزارش ارزیابی خود از شرایط اقلیمی کره زمین اظهار می‌کند که گرم شدن کره زمین واضح و انتشار بیشتر گازهای گلخانه‌ای سبب گرم شدن بیشتر اقلیم زمین و تغییر در همه اجزا سامانه اقلیم کره زمین می‌شود. با در نظر گرفتن گرم شدن کره زمین، منابع آب، کشاورزی و زندگی بشر در اکثر نقاط دنیا و به‌ویژه در مناطق در حال توسعه و مناطق خشک و نیمه خشک مورد تهدید قرار گرفته است. شرایط ویژه اقلیمی در مناطق خشک و نیمه خشک همانند ایران نیز موجب تشدید و بروز بلایای طبیعی نظیر خشکسالی، سیل و در نتیجه بروز معضلات اقتصادی و اجتماعی گردیده است. از این‌رو شناخت اثرات ناشی از تغییر اقلیم طی گذشته و آینده در همه بخش‌های کشاورزی برای چاره‌اندیشی و ارائه راه‌کارهای مناسب برای کاهش اثرات تغییر اقلیم و سازگاری با آن ضرورت دارد.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

یکی از مهم‌ترین اثرات تغییر اقلیم، تغییر در مقادیر میانگین متغیرهای هواشناسی است که تغییرات قابل‌توجهی در خصوصیات حدی متغیرهای هواشناسی ایجاد کرده است. بر اساس گزارش هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم (IPCC) فراوانی وقوع بارش و دماهای حدی در بسیاری از مناطق کره زمین در اواخر قرن بیستم به دلیل گرمایش جهانی افزایش پیدا کرده است و تداوم این روند در قرن ۲۱ نیز بسیار محتمل می‌باشد. رویدادهای حدی اقلیمی در مقایسه با متوسط‌های اقلیمی تغییرات معنادارتری در محیط طبیعی و انسانی ایجاد می‌کند و به دلیل پیامدهای زیست‌محیطی، اقتصادی- اجتماعی فاجعه بار مورد توجه عموم مردم یک جامعه، دولت و جوامع دانشگاهی است. براساس مطالعات انجام شده، فرین‌های اقلیمی در تمامی مناطق مختلف جهان رخداد دارند. با وجود این مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان همانند کشور ایران در برابر پیامدهای آن‌ها آسیب‌پذیرتر هستند. کشور ایران با توجه به تنوع محیطی زیاد و موقعیت جغرافیای خود از

گذشته همواره با مخاطرات طبیعی زیادی مواجه بوده است. رویدادهای فرین اقلیمی از جمله امواج گرما، امواج سرما، یخبندان، بارش‌های سیل‌آسا، خشکسالی های شدید و متوالی، پدیده گردوغبار و ... از مهم‌ترین فرین‌های اقلیمی هستند که در قسمت‌های مختلف ایران با شدت و ضعف متفاوت رخ می‌دهند. رخدادهای حدی هر ساله تأثیرات وخسارات قابل‌توجهی بر محیط‌زیست طبیعی (گیاهان، جانوران) و انسانی (کشاورزی، زیرساخت‌های شهری، بهداشت و سلامت جامعه و ...) ایران‌زمین داشته است. بیشتر فعالیت‌های بخش کشاورزی مناطق مختلف کشور ایران در محیط باز انجام می‌شود، از این‌رو همواره این بخش در معرض مخاطرات اقلیمی قرار دارد و به طور مستقیم و غیر مستقیم از شرایط اقلیمی و تغییرات آن تاثیر می‌پذیرد. ادامه گرم شدن دمای هوا و افزایش رخدادهای حدی اقلیمی می‌تواند ساختار کشت محصولات کشاورزی و عملکرد آنها را به شدت تحت تاثیر قرار دهد که این شرایط در نهایت منجر به یک تهدید جدی برای امنیت غذایی کشور تبدیل می‌شود. از این‌رو  با توجه به اینکه کشاورزی یکی از بخش‌های مهم اقتصاد کلان کشور و در مقیاس خرد بخش مهمی از اقتصاد بسیاری از خانوارهای مناطق مختلف کشور را تشکیل می‌دهد، شناسایی رخدادهای فرین اقلیمی با بیشترین تکرار از نظر زمانی و مکانی در مناطق مختلف ایران طی دوره گذشته و آینده می‌تواند نقش مهمی در مدیریت و کنترل پیامدهای ناشی از این رخدادها در بخش کشاورزی ایران‌زمین بویژه در تدوین الگوی کشت ملی داشته باشد.

**مبانی علمی تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

همانطور که بیان شد یکی از مهم‌ترین بخش‌های متأثر از شرایط اقلیمی و تغییرات آن، بخش کشاورزی هر جامعه است. براساس مطالعات انجام شده به‌صورت میدانی و همچنین شبیه سازی‌های انجام شده، عملکرد محصولات زارعی به ویژه محصولات استراتژیک همانند گندم، ذرت، برنج و... تحت تاثیر تغییرات اقلیمی و رخدادهای فرین اقلیمی با کاهش مواجه شده‌اند. از اینرو بحث تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی در بخش کشاورزی و تدوین الگوی کشت ملی در راستای اتخاذ تصمیم‌های لازم به منظور سازگاری با شرایط اقلیمی و استفاده بهینه در بخش کشاورزی با توجه به تناسب اقلیمی هر منطقه از اهمیت بالایی برخوردار است. با بررسی تناسب اکولوژیکی و اقلیمی، پتانسیل‌ها، محدودیت‌ها، نقاط قوت و ضعف هر منطقه به منظور بکارگیری الگوی کشت مناسب مشخص می‌شود و امکان استفاده بهینه و پایدار با رویکرد حفاظت از منابع طبیعی و زیست محیطی را در مقیاس‌های زمانی متفاوت فراهم می‌کند. به عبارتی دیگر در نظر گرفتن تناسب اقلیمی و اکولوژیکی محدودیت‌های ایجاد شده از طریق افزایش رخدادهای فرین اقلیمی را آشکارسازی و امکان مدیریت صحیح خسارت ناشی از آنها را با استفاده از راهکارهای نوین  و کشت محصولات جایگزین و مناسب فراهم می‌کند.

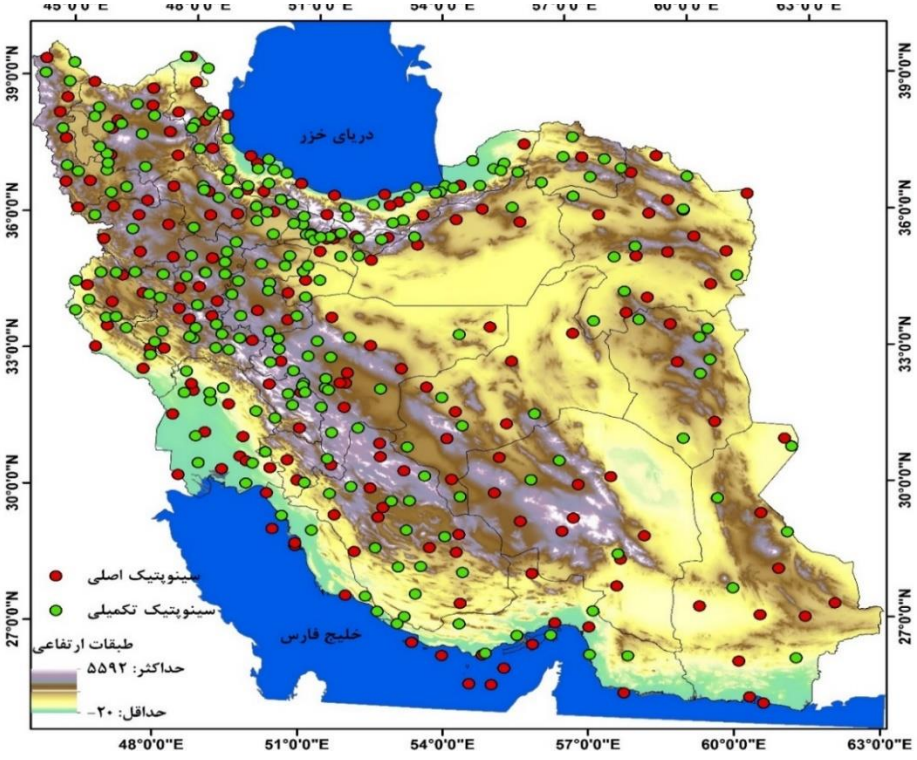
**مبانی علمی پشتوانه داده‌ها**

انجام پژوهش و مطالعات اقلیمی و در ادامه کاربردی کردن نتایج آن‌ها در بخش‌های مختلف از جمله کشاورزی نیازمند داده‌های با ویژگی‌های کمی و کیفی مناسب است. به طور معمول اندازه‌گیری داده‌های جوی توسط سازمان هواشناسی کشور براساس طیفی وسیعی از ایستگاه‌های مختلف سینوپتیک اصلی و تکمیلی، اقلیم‌شناسی، باران‌سنجی، جو بالا و ...انجام می‌شود. قابل ذکر است که داده‌های برداشت شده توسط ایستگاه‌های مختلف سازمان هواشناسی قبل از ارائه به کاربران مختلف، کنترل کیفی و کمی می‌شوند. همچنین

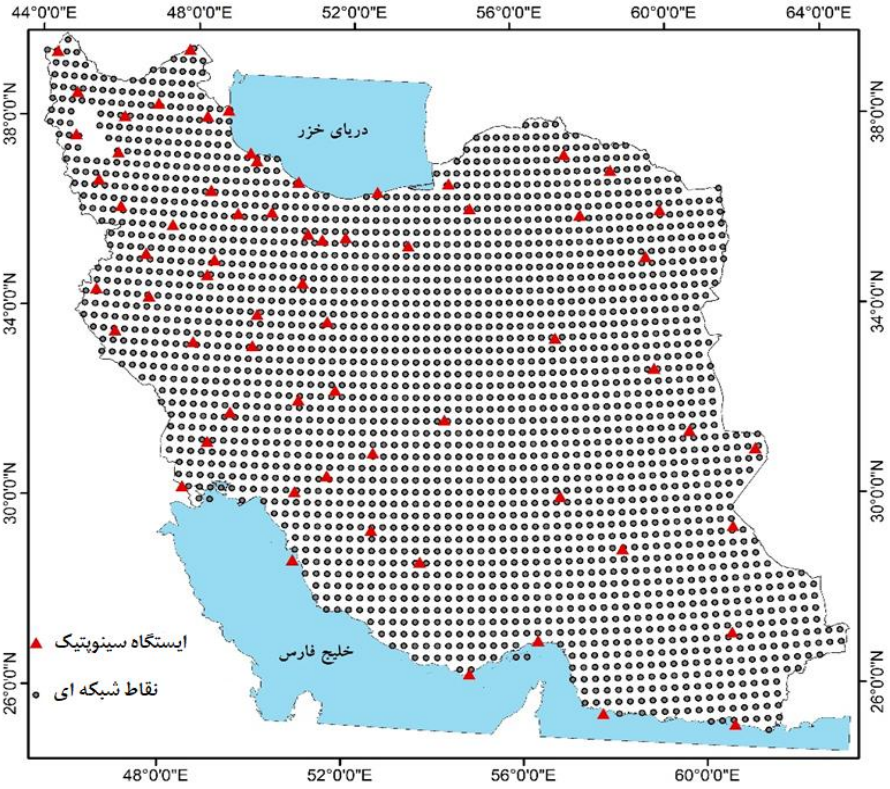
ایستگاه‌های مختلف سازمان هواشناسی براساس دستورالعمل سازمان هواشناسی جهانی (wmo) نصب شده و ابزارهای اندازه‌گیری داده‌ها قبل از بکارگیری، کالیبره و ارزیابی دقت می‌شوند. ایستگاه‌های هواشناسی کشاورزی وزرات جهاد کشاورزی و ایستگاه‌های وزارت نیرو نیز نقش مهمی در تهیه و ایجاد بانک اطلاعاتی داده‌های جوی- اقلیمی مناطق مختلف کشور ایفا می‌کنند. علاوه بر شبکه ایستگاهی داخل کشور، مراکز اقلیمی جهانی (Ecmwf,GPCC,GLDAS,..) و تصاویر سنجش از دوری(MODIS, TRMM,GPM) نیز اطلاعات بسیار مفیدی از شرایط سطح زمین و اقلیم مناطق مختلف ایران در اختیار پژوهشگران و کاربران قرار می‌دهد. دقت داده‌های این مراکز در سطح کشور توسط پژوهشگران مختلفی در مقیاس‌های زمانی مختلف روزانه، ماهانه و سالانه با استفاده از شاخص‌های مختلف آماری مورد بررسی قرار گرفته است.

اطلاعات مورد نیاز برای بررسی شرایط اقلیمی و همچنین رخدادهای حدی اقلیمی در طرح الگوی کشت ملی دربرگیرنده بارش، متوسط دما، متوسط حداقل و حداکثر دما است که این داده‌ها به صورت ترکیبی از شبکه ایستگاه‌های زمینی کشور بویژه ایستگاه‌های همدیدی، مراکز اقلیمی همچون (Ecmwf)، تصاویرماهواره‌ای و خروجی‌های مدل‌های گردش عمومی جو مبتنی بر گزارش پنجم و ششم IPCC تهیه می‌شود. با توجه به اینکه خروجی‌های مدل های گردش عموم جو در مقیاس کلان تهیه می‌شود، داده‌های مورد استفاده برای طرح الگوی کشت ملی براساس انتخاب بهترین مدل ریزمقیاس نمایی می‌شود. قابل ذکر است که داده‌های تولید شده در مرکز اروپایی پیش‌بینی میان مدت جو (ECMWF) در مقیاس‌های مختلف زمانی ساعت، روز و ماه با قدرت تفکیک مکانی مناسب (۱/۵*۱/۵، ۰/۷۵ * ۰/۷۵، ۰/۲۵ * ۰/۲۵) برای سطح زمین و ۳۷ تراز جوی در اختیار کاربران قرار می‌گیرد. داده‌های تولید شده توسط این مرکز تلفیقی از داده‌های دیدبانی با داده‌های مدل‌های عددی است.

نقشه پراکنش ایستگاه‌های همدیدی و همچنین توزیع مکانی نقاط مراکز اقلیمی و تصاویر ماهواره‌ای با دقت ۰/۲۵ درجه جغرافیایی در شکل‌های ۴-۱ و ۴-۲ نمایش داده شده است.



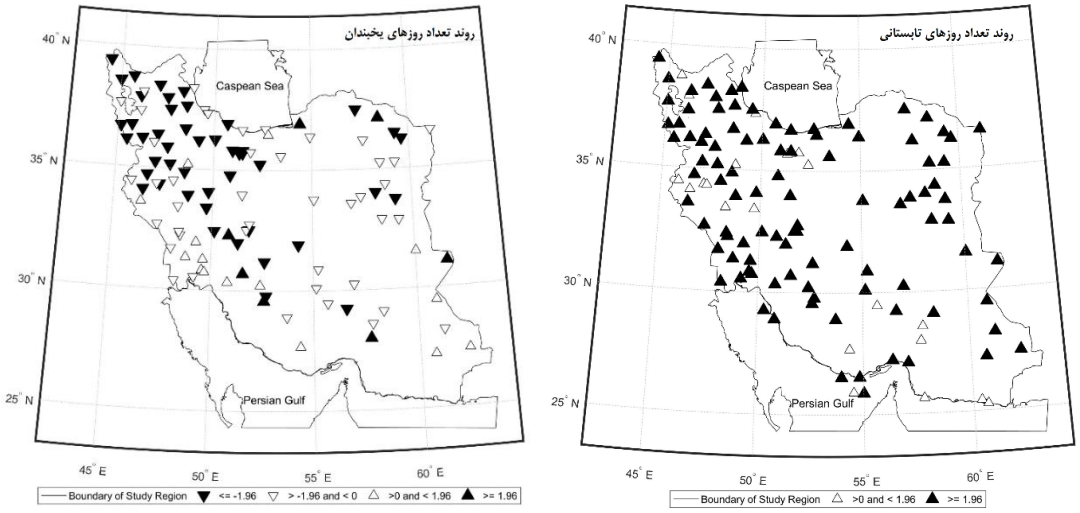

شکل ۴-۱: پراکنش ایستگاه‌های همدیدی (سینوپتیک) هواشناسی کشور




شکل ۴-2: نقشه توزیع مکانی نقاط مراکز اقلیمی و تصاویر ماهواره‌ای

**تحلیل موضوع با مصادیق و مقادیر کمّی**

بررسی شرایط اقلیمی و رخدادهای حدی ایران براساس داده‌های اقلیمی ثبت شده در ایستگاه‌های هواشناسی نشان دهنده افزایش مخاطرات حدی با شدت و ضعف متفاوت در مناطق مختلف کشور است. براساس بررسی اولیه مطالعات انجام شده در پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، رخدادهای حدی گرم همچون روزهای تابستانی، شب‌های حاره‌ای، حداکثر کمینه دما، حداکثر دما و ... با افزایش قابل توجه و در مقابل رخدادهای حدی سرد همچون روزهای یخبندان، روزها و شب‌های سرد، کمینه دما و ... با کاهش قابل توجه در پهنه ایران زمین همراه شده است (شکل ۴-۳). همچنین در حالت کلی مقادیر مجموع بارش سالانه بیشتر مناطق کشور با کاهش ولی فراوانی رخدادهای بارش شدید و کوتاه مدت در سطح کشور با شدت و ضعف متفاوت با افزایش همراه شده است. این شرایط می‌تواند با تغییر در آستانه‌های حرارتی و رطوبتی محصولات مختلف کشاورزی، در صورت عدم مدیریت صحیح و همچنین نداشتن الگوی کشت مناسب و عدم وجود واریته‌های سازگار با شرایط تغییرات اقلیمی، خسارت‌های قابل توجهی بر بخش کشاورزی و در ادامه بر امنیت و سلامت غذایی جامعه ایران زمین وارد کند.




**شکل ۴-۳: نمونه‌ای از روند تعداد روزهای تابستانی و تعداد روزهای یخبندان**

**الزامات و ضروریات**

اگاهی از شرایط اقلیمی و تغییرات آن یکی از موارد مهم در بخش کشاورزی و تعیین الگوی کشت بهینه برای مناطق مختلف کشور است. از اینرو دسترسی به اطلاعات به‌روز و با کمیت و کیفیت مناسب و در ادامه بررسی و تحلیل شرایط اقلیمی و تغییرات آن به ویژه تغییرات مکانی-زمانی رخدادهای فرین اقلیمی از ارکان اصلی موفقیت الگوی کشت ملی است.

مقادیر حدی پارامترهای اقلیمی هواشناسی و روند تغییرات آن طی سنوات گذشته و اتخاذ تصمیم برای آینده، شاخص مهمی در تصمیم‌گیری انتخاب محصول محسوب می‌شود. پیش‌آگاهی، اطلاع‌رسانی و ایجاد بستر تعاملی و تطبیقی فعالیت‌های کشاورزی با تغییرات پارامترهای اقلیمی سبب کاهش سطح و میزان مخاطرات مربوطه خواهد شد و شرایط کنترلی را پدید خواهد آورد.

### ۳-۱-۴- ارائه تناسب اراضی برای گیاهان داروئی و محصولات باغبانی کشور

**مجری پروژه: میرناصر نویدی**

**مقدمه**

افزایش بهره‌وری استفاده از منابع به کمک بهینه‌سازی الگوی کشت محصولات زراعی، یک راهکار مناسب برای توسعه بخش کشاورزی است. با توجه به تقاضای در حال افزایش محصولات کشاورزی، افزایش بهره‌وری استفاده از منابع کمیاب، ضرورتی انکارناپذیر است. یکی از راه‌کارهای مناسب برای افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی، اصلاح الگوی کشت محصولات با توجه به معیارهای مطالعات تناسب اراضی و بررسی‌های اجتماعی و اقتصادی در مناطق مختلف و همچنین در نظر گرفتن محدودیت‌های فنی و عوامل تولید است. تحقق هدف افزایش بهره‌وری از طریق تأمین حداکثر بازده ناخالص کشت محصولات، در الگوی کشت مناطق مختلف توسط مطالعات مختلف مورد تأکید قرارگرفته است.

در راستای اهداف برنامه چهارم توسعه مبنی برافزایش تولید محصولات کشاورزی، طراحی صحیح الگوی کشت به‌منظور دست‌یابی به بیشترین تولید و افزایش درآمد ضروری است. طراحی الگوی کشت باید به نحوی صورت پذیرد تا علاوه بر استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود، بخشی از نیازهای منطقه‌ای و ملی را نیز تأمین نماید. یک الگوی کشت مناسب در هر حوضه آبریز و منطقه‌ای خاص می تواند از ابعاد سیاسی، اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی نگریسته شود و هرکدام از این ابعاد می تواند معیار و میزانی برای الگوی کشت در هر حوضه آبریز محسوب شود. با توجه به هدف مطالعات تعاریف زیادی برای الگوی کشت بیان‌شده است به‌طور مثال " الگوی کشت عبارت است از تعیین یک نظام کشاورزی با مزیت اقتصادی پایدار مبتنی بر سیاست‌های کلان کشور، دانش بومی کشاورزان و بهره‌گیری بهینه از پتانسیل‌های منطقه‌ای با رعایت اصول اکو فیزیولوژیک تولید محصولات کشاورزی در راستای حفظ محیطزیست" یا در تعریفی ساده‌تر "الگوی کشت عبارت است از قطعه‌ای از اراضی یا سهم کشت‌های گوناگون در یک‌زمان معین در واحد سطح یا توالی سالیانه و ترتیب‌های مکانی کشت‌ها در یک محدوده، همچنین انواع مختلف الگوی کشت شامل زراعت مختلط، کشت چندگانه، تک کشت و تناوب کشت". هدف از تعیین الگوی بهینه، مشخص کردن ترکیبی از محصولات برای کشت در واحد زراعی یا منطقه با توجه به ویژگی‌های کشت محصولات مختلف، حجم تقاضا، منابع آب‌وخاک در دسترس، نیروی انسانی، سرمایه، تجهیزات کشاورزی و موارد مشابه دیگر به‌منظور حداکثر کردن تولید، سود و یا حفظ محیطزیست می‌باشد.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

امروزه با افزایش جمعیت، تقاضا برای مواد غذایی افزایش یافته است. از طرف دیگر گرایش به تنوع در محصولات غذایی نیز ایجاد شده است. تغییرات اقلیمی نیز با توجه به افزایش دما و کاهش بارش ها و نیز تغییر در نوع بارش، سبب تغییرات زمانی و مکانی بارش ها شده و عمدتاً با کاهش بارش نیز همراه بوده است. برداشت بی رویه از آب های سطحی و زیرزمینی نیز منجر به کاهش منابع آبی و کاهش کیفیت آب ها شده است. از طرف دیگر کشت و کار اکثر گیاهان داروئی و باغبانی نیز هنوز سنتی یا نیمه مکانیزه است که متناسب با نیازهای بازار و منطبق با استانداردها و معیارهای مورد قبول صنایع غذایی و تبدیلی نیست. بی توجهی به اصل مهم تناوب زراعی نیز هرساله سبب کاهش سطح زیر کشت و تولید برخی محصولات اساسی و نیز افزایش بیش از

حد برخی محصولات زراعی دیگر می شود. براساس سیاست گذاری های بخش های اقتصادی و تأکید بر اقتصاد مقاومتی و کاهش وابستگی به منابع نفتی و توجه ویژه به تولیدات غیرنفتی و بویژه تولید محصولات کشاورزی براساس نیاز جامعه و حتی صادرات و تجارت بین المللی، نیاز به بازنگری و ارتقا الگوهای کشت موجود براساس شرایط زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، ملی و جهانی وجود دارد. اجرای الگوی کشت مناسب، امنیت غذایی و پایداری تولید را تضمین نموده، برای حفاظت منابع پایه (آب و خاک) و افزایش بهره‌وری عوامل تولید امری ضروری بوده، سبب حفظ منابع طبیعی و توسعه پایدار شده و اثرات سوء خشکسالی را کاهش می دهد. بنابراین تدوین الگوی کشت مناسب بسیار مؤثر بوده و دارای جایگاه ویژه‌ای در سیاستگذاری های کلان کشور است.

**مبانی علمی تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

کاهش اراضی مستعد کشاورزی در نتیجه عدم استفاده اصولی و بهینه، به‌طور مستقیم بر قابلیت تولید مواد غذایی در مقیاس وسیع تأثیر گذاشته و امنیت غذایی را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. دست‌یابی به سطح بهینه غذا و امنیت غذایی مستلزم استفاده از روش‌ها و چهارچوب‌های بهینه و تحلیل‌های مکانی اصولی است که می‌تواند ارزیابی دقیقی از قابلیت‌ها و پتانسیل‌های محیطی برای تولید غذا در حال حاضر و آینده داشته باشد. تعیین توان بالقوه و تخصیص کاربری‌های متناسب با توانمندی اراضی، روشی است که می‌تواند میان توان طبیعی محیط، نیاز جوامع، کاربری‌ها و فعالیت‌های انسان در فضا یک رابطه منطقی و یک سازگاری پایدار به وجود آورد. به همین دلیل تدوین الگوی کشت مناسب بر پایه اصول علمی که انتقال منابع طبیعی از جمله اراضی کشاورزی را برای نسل‌های آینده و استفاده درخور و شایسته، متناسب با توان بالقوه آن‌ها میسر می‌سازد، ضروری است. پیشنیاز برنامه‌ریزی درست برای الگوی کشت، ارزیابی تناسب اراضی است. با ارزیابی اراضی، ضمن شناسایی اراضی بر اساس شرایط خاک، توپوگرافی، اقلیم و تناسب آن برای استفاده‌های مختلف از جمله گیاهان داروئی و محصولات باغبانی، وضعیت اجرای طرح‌های کشاورزی از جمله تعیین الگوی کشت مناسب روشن می‌گردد. تعیین تناسب اراضی برای بهره‌وری‌های خاص، یکی از ابزارهای مدیریت اراضی محسوب می‌گردد که ضمن برنامه‌ریزی برای افزایش تولید، استفاده پایدار از اراضی را ممکن می سازد.

**مبانی علمی پشتوانه داده‌ها**

ارزیابی و مدیریت خاک و اراضی از اهمیت روز افزونی برخوردار بوده و دارا بودن اطلاعات و داده‌های دقیق از وضعیت اقلیم، خاک و اراضی پیش‌نیاز تصمیم‌گیری‌های آگاهانه در تدوین الگوی کشت مناسب است. ارزیابی اراضی، حلقه‌ای بسیار مهم در زنجیره‌ای است که منجر به مدیریت پایدار منابع اراضی از جمله مهم‌ترین آن‌ها خاک می‌گردد. بنابراین در راستای برنامه‌ریزی استفاده بهینه از اراضی، نخست باید با مطالعه اصولی و علمی، منابع شناسایی، داده‌ها جمع‌آوری شده و سپس قابلیت و استعداد آن‌ها برای انواع استفاده‌های ممکن با روش‌های علمی بررسی شود. پس شناخت ظرفیت تولید اراضی و اختصاص آن‌ها به بهترین و سودآورترین نوع کاربری، ضمن توجه به حاصلخیزی و حفاظت خاک، از اهمیت خاصی برخوردار است. در مطالعات ارزیابی اراضی، این ظرفیت تولید مورد مطالعه قرار گرفته و متناسب با آن، نوع کاربری مشخص می‌شود. به عبارت دیگر، اولین و مهم‌ترین گام در برنامه‌ریزی استفاده از زمین، ارزیابی تناسب اراضی است که مهم‌ترین وظیفه آن، درک و تشخیص ارتباط بین محیط طبیعی و انواع استفاده‌های ممکن می‌باشد و این موضوع زمانی به

درستی تحقق می‌یابد که داده‌ها و اطلاعات به درستی جمع‌آوری و با روش‌های علمی اصولی مورد بررسی قرار گیرد تا واقعیت ترسیم گردد.

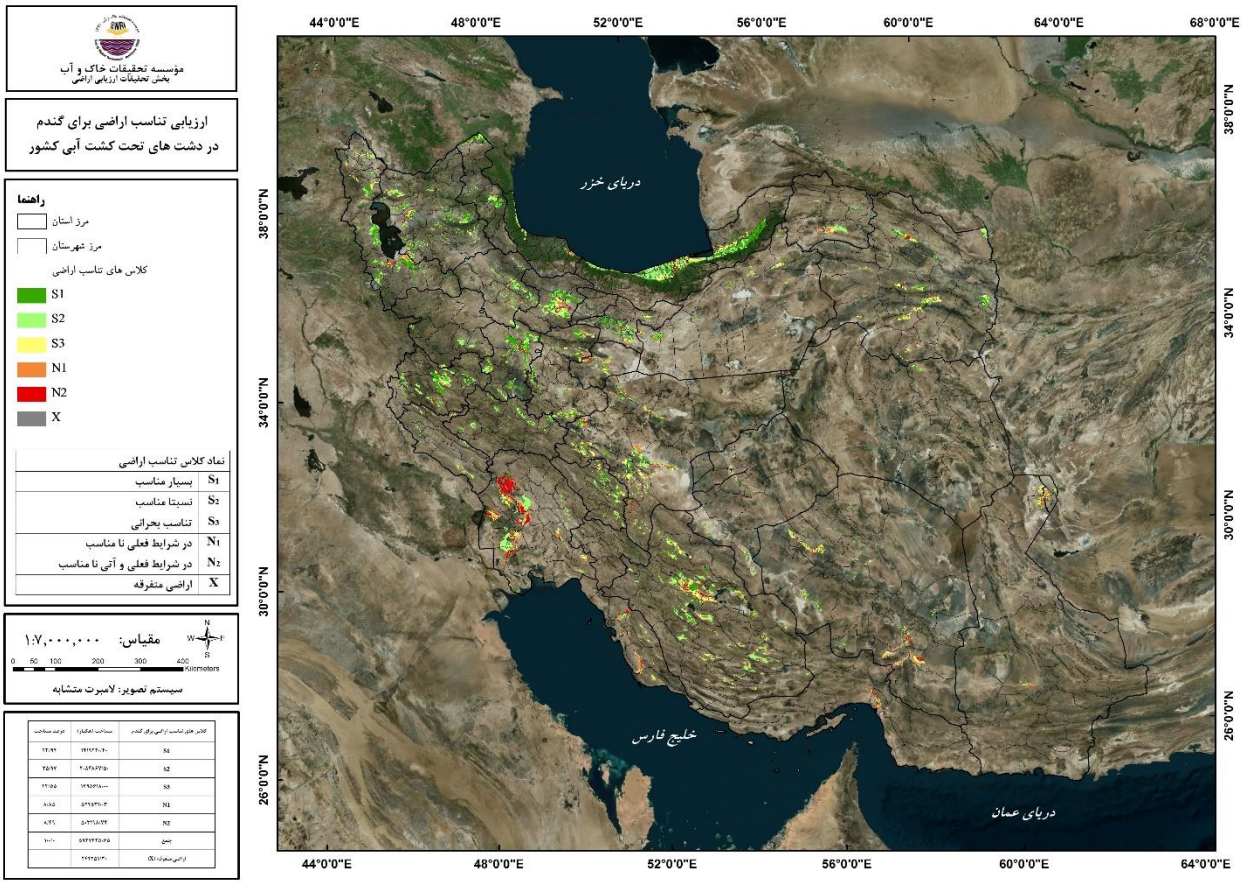
یکی از الزامات پایه‌ای و اثرگذار در اصلاح الگوی کشت محصولات، توجه به معیارهای مطالعات تناسب اراضی برای محصولات مختلف کشاورزی و در مناطق مختلف و نیز در نظر گرفتن محدودیت‌های فنی، اجرایی و تولیدی است. کاهش اراضی مستعد کشاورزی در نتیجه عدم استفاده اصولی و بهینه، به‌طور مستقیم بر قابلیت تولید مواد غذایی در مقیاس وسیع تأثیر گذاشته و امنیت غذایی را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. دست‌یابی به سطح بهینه غذا و امنیت غذایی مستلزم استفاده از روش‌ها و چهارچوب‌های بهینه و تحلیل‌های مکانی اصولی است که می‌تواند ارزیابی دقیقی از قابلیت‌ها و پتانسیل‌های محیطی برای تولید غذا در حال حاضر و آینده داشته باشد. تعیین توان بالقوه و تخصیص کاربری‌های متناسب با توانمندی اراضی، روشی است که می‌تواند میان توان طبیعی محیط، نیاز جوامع، کاربری‌ها و فعالیت‌های انسان در فضا یک رابطه منطقی و یک سازگاری پایدار به وجود آورد.

انجام محاسبات و تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات مربوط به خصوصیات خاک و اراضی، اقلیم و گیاهان به منظور تعیین تناسب اراضی برای گیاهان داروئی و محصولات باغبانی، با توجه به وسعت اراضی کشاورزی و وجود خاک‌ها و اقلیم‌های متنوع در کشور، مطالعاتی بسیار پرحجم و وقت‌گیر است. افزون بر این، پس از تعیین تناسب اراضی باید بتوان نتایج را بصورت نقشه و در یک پهنه جغرافیایی نمایش داد، به گونه‌ای که قابلیت تلفیق با سایر داده‌های مکانی مانند نقشه دسترسی به منابع آب را نیز داشته باشد. در این شرایط سایر عوامل نیز می‌توانند به‌صورت مکانی با نتایج بدست آمده تلفیق شده و در نهایت در تدوین برنامه الگوی کشت ملی مورد استفاده قرارگیرند. برای رسیدن به این اهدف، سامانه ملّی بر خط تناسب اراضی (nlss.ir) بصورت پویا برای نمایش نتایج مطالعات طبقه‌بندی تناسب اراضی برای محصولات کشاورزی در دشت‌های تحت کشت کشور بصورت برخط، در موسسه تحقیقات خاک و آب طراحی و ایجاد شد (شکل‌های ۴-۴ تا ۴-۱۱). سامانه ملّی تناسب اراضی می‌تواند نتایج تناسب اراضی برای کشت گیاهان داروئی و محصولات باغبانی کشور را بصورت کلاس‌های کیفی تناسب اراضی از بسیار مناسب (S1) تا نامناسب دائم (N2) همراه با تحت کلاس‌های نشان‌دهنده محدودکننده‌ترین عامل کشت محصول مورد نظر، نمایش دهد. این خروجی می‌تواند بر اساس نیاز کاربر برای هر محصول در محدوده جغرافیایی، دشت، استان یا حوضه‌های آبریز کشور گزارش‌گیری نموده و نتایج حاصله را به‌صورت جدول و نقشه‌های تناسب اراضی نمایش دهد. نقشه خروجی نمایش داده شده با پس‌زمینه‌ی تصویر ماهواره‌ای و پس از افزودن لایه‌های اطلاعاتی مختلف، به صورت فایل تصویری از سامانه قابل دریافت بوده و می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های دیگری نظیر ارائه نتایج مطالعات تناسب اراضی برای طراحی سامانه‌های آبیاری نوین نیز، مورد استفاده قرار گیرد. افزون بر نمایش نقشه‌های تناسب اراضی برای هر یک از محصولات به تفکیک، مساحت کلاس‌های مختلف تناسب اراضی، درصد مساحت هر کلاس از کل پهنه جغرافیایی مورد ارزیابی و جزئیات مربوط به محدودیت‌های خاک و چشم‌انداز و اقلیم نیز پس از انجام محاسبات در این سامانه در اختیار کاربر قرار می‌گیرد. در مطالعات الگوی کشت از نتایج به دست آمده از این مطالعه استفاده شده است. نمونه‌هایی از خروجی‌های سامانه (پایگاه) تناسب اراضی در شکل‌های ۴-۳ تا ۴-۱۱ نشان داده شده است.

**تحلیل موضوع با مصادیق و مقادیر کمّی**

بر اساس نتایج مطالعات تناسب اراضی گیاهان داروئی و محصولات باغبانی در ۶ میلیون هکتار از دشت‌های آبی کشور در تدوین علمی الگوی کشت، در راستای استفاده بهینه و پایدار از منابع خاک و آب، تجزیه و تحلیل های ذیل کارگشا خواهد بود:

- اطلاعات حاصل از مطالعات ارزیابی تناسب اراضی برای تشخیص قابلیت‌ها و محدودیت‌های اراضی برای محصولات مورد مطالعه، کاربرد داشته و ضمن کمک به استفاده بهینه از منابع خاک و آب، می‌تواند برای کارشناسان و بهره‌برداران ملاک تصمیم‌گیری قرار گیرد.
- نقشه‌های تناسب اراضی تهیه شده (به عنوان نمونه نقشه تناسب اراضی برای گندم در ادامه ارائه شده است) برای گیاهان داروئی و محصولات باغبانی به عنوان یک لایه اطلاعاتی مهم می‌تواند برای تعیین الگوی کشت مورد استفاده قرار گیرد.
- به منظور تولید بهینه، کشت گیاهان مختلف در واحدهای خاک با کلاس‌های تناسب S1 و S2 برنامه‌ریزی شود.
- با توجه به این که خصوصیات حاصلخیزی خاک برای برخی گیاهان به ویژه محصولات زراعی از پارامترهای مهم محدودکننده می‌باشد لذا مدیریت حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاهی بسیار مهم و ضروری بوده، بنابراین بایستی مورد ملاحظه قرار گیرد.
- انجام عملیات اصلاحی براساس نوع پارامترهای محدودکننده و بررسی‌های اقتصادی انجام شود.
- با رعایت اصول حفاظت خاک در اراضی شیب‌دار بهتر است کشت گیاهان داروئی برنامه‌ریزی شود.
- عدم کشت گیاهان مختلف در اراضی نامناسب در راستای حفاظت از منابع خاک و سرمایه
- بررسی وضعیت تولید در واحدهای اراضی با کلاس تناسب S3 و در صورت امکان انجام مطالعات پتانسیل اراضی و تناسب کمی و اقتصادی اراضی
- اصلاح خاک‌های شور و سدیمی در صورت وجود منابع آب با کیفیت مناسب و تامین هزینه انجام عملیات اصلاحی
- انجام عملیات زهکشی در اراضی که از نظر اقتصادی توجیه داشته باشد.
- اصلاح اراضی با محدودیت‌های سیلگیری و توپوگرافی با توجه به شرایط منطقه، نوع گیاهان سازگار و بررسی‌های اقتصادی.




**شکل ۴–4: نمونه‌ای از نقشه‌های تناسب اراضی برای گندم آبی**

**الزامات و ضروریات**

با توجه به موارد ذیل تدوین الگوی کشت لازم و ضروری است:

۱-کاهش سطوح زیر کشت برخی گیاهان و عدم رعایت اصل تناوب زراعی

۲-محدودیت منابع آبی و خشکسالی های متوالی در اکثر مناطق تولید

۳-کاهش شدید سطح سفره های آب زیرزمینی

۴-شورشدن تدریجی آب های جاری و زیرزمینی

۵-افزایش بی رویه مصرف سموم و کودهای شیمیایی

۶-بروز مشکلات پس از تولید و نوسانات شدید قیمت در بازار محصولات کشاورزی و عدم تعادل عرضه و تقاضا

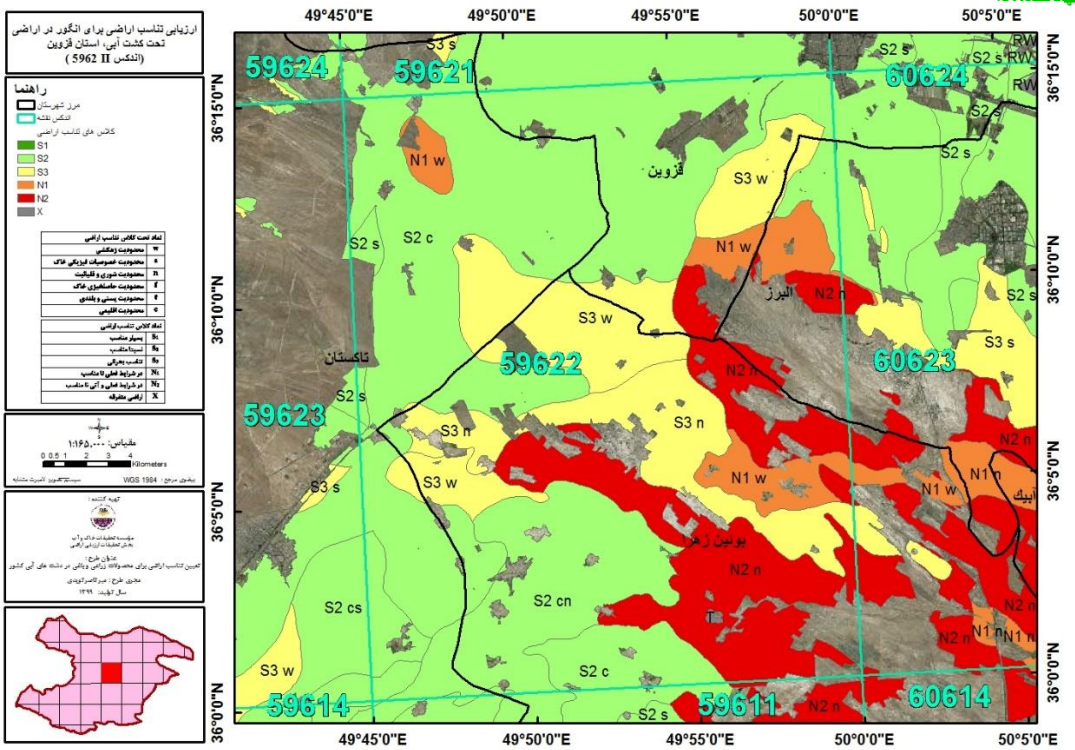
۷-تخریب خاک با کشت ممتد و غیراصولی و آسیب جدی به تولید پایدار

۸-عدم ثبات تولید در برخی از گیاهان زراعی

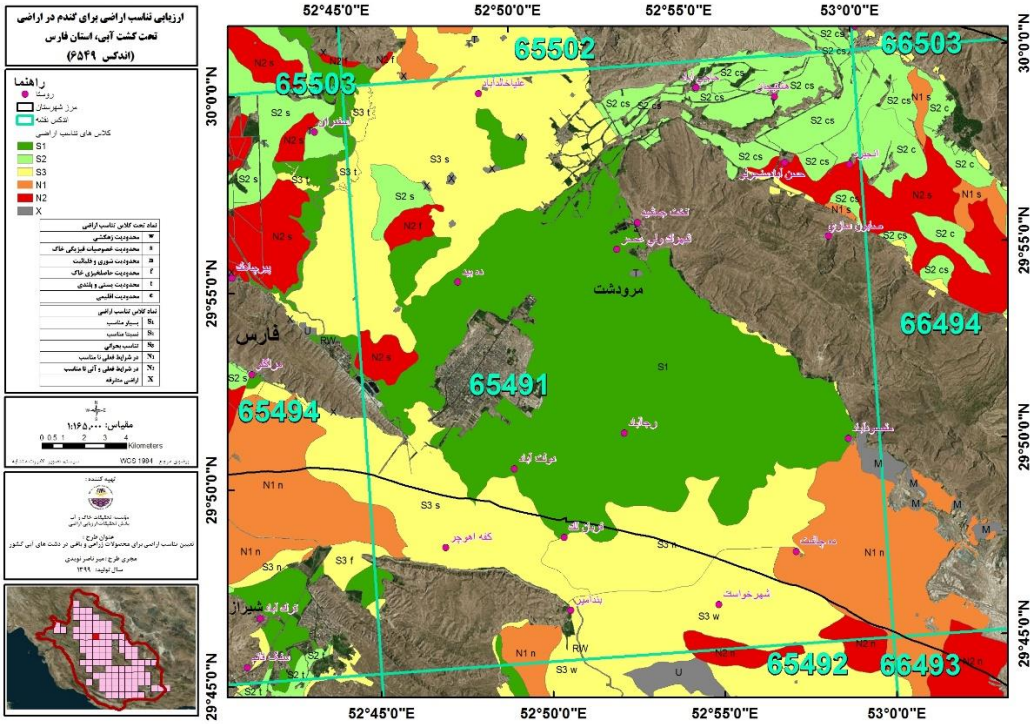
۹-عدم استفاده بهینه از ماشین های کشاورزی

۱۰-ایجاد مقاومت در برخی علف های هرز نسبت به علفکشها

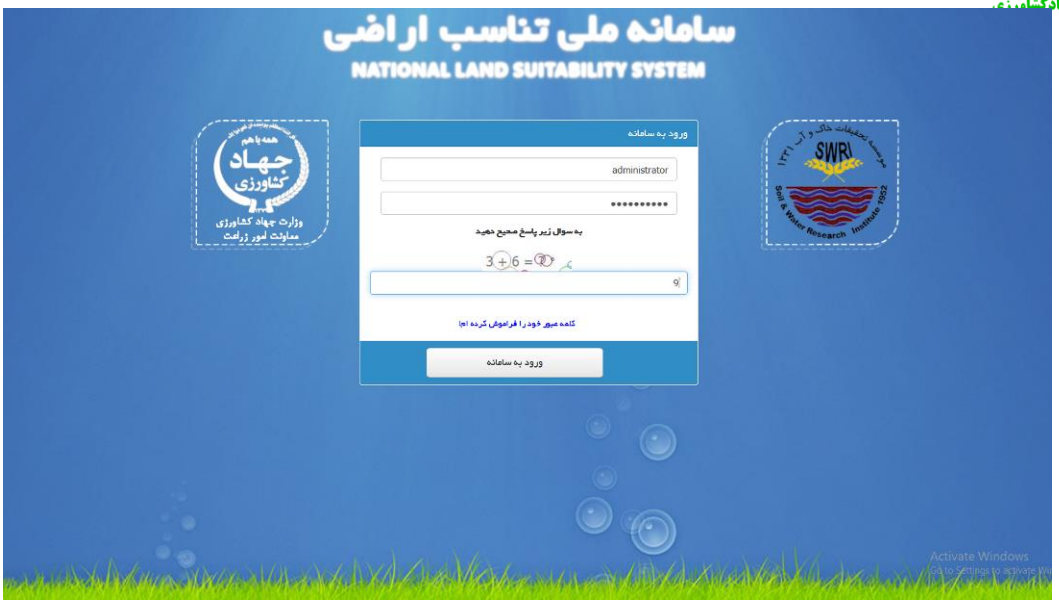
۱۱-عدم امکان برنامه ریزی و ساماندهی حمل و نقل محصولات و تامین مواد اولیه صنایع تبدیلی و تکمیلی



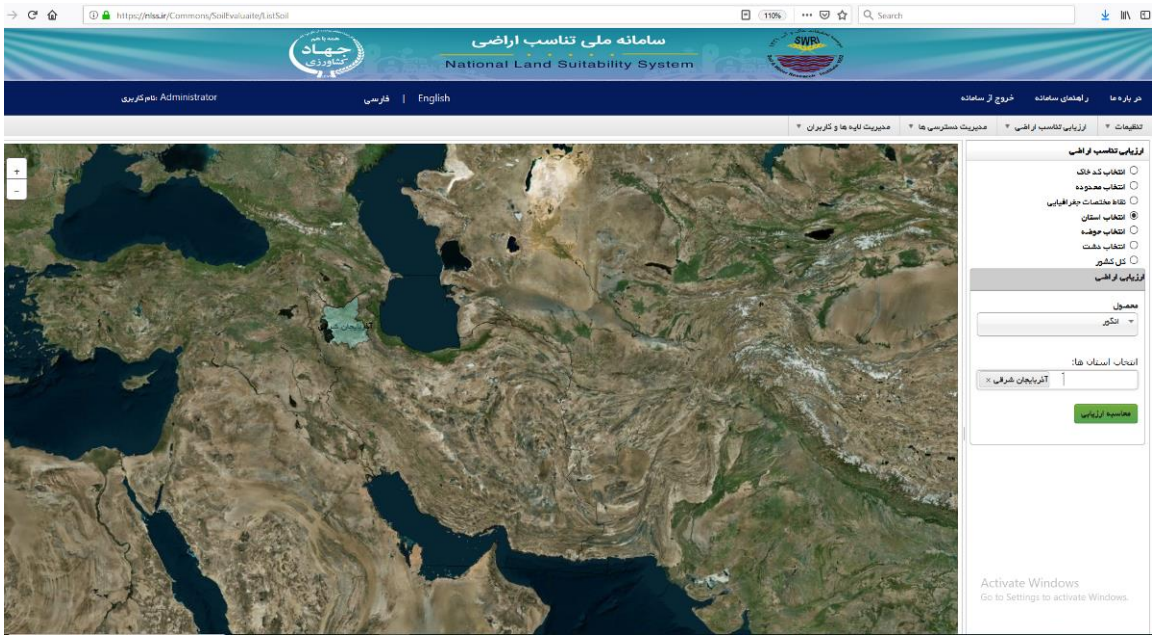

**شکل ۴–5: نمونه ای ازنقشه‌های تناسب اراضی مربوط به طرح ملی تناسب اراضی برای محصولات کشاورزی**



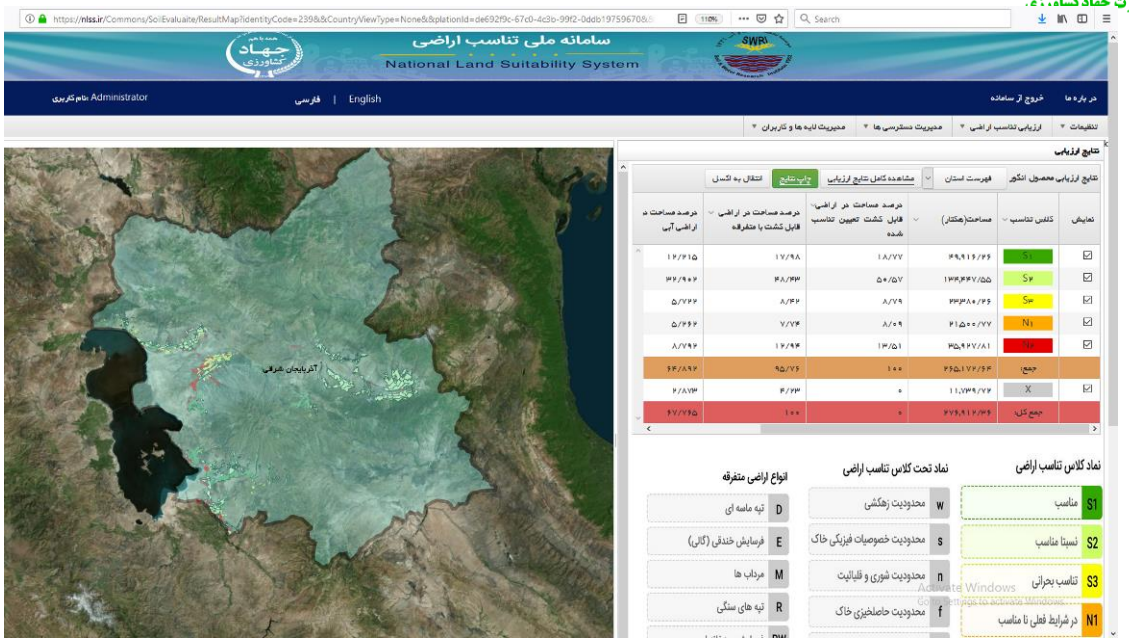

**شکل ۴–6: نمونه ای ازنقشه های تناسب اراضی مربوط به طرح ملی تناسب اراضی برای محصولات کشاورزی**



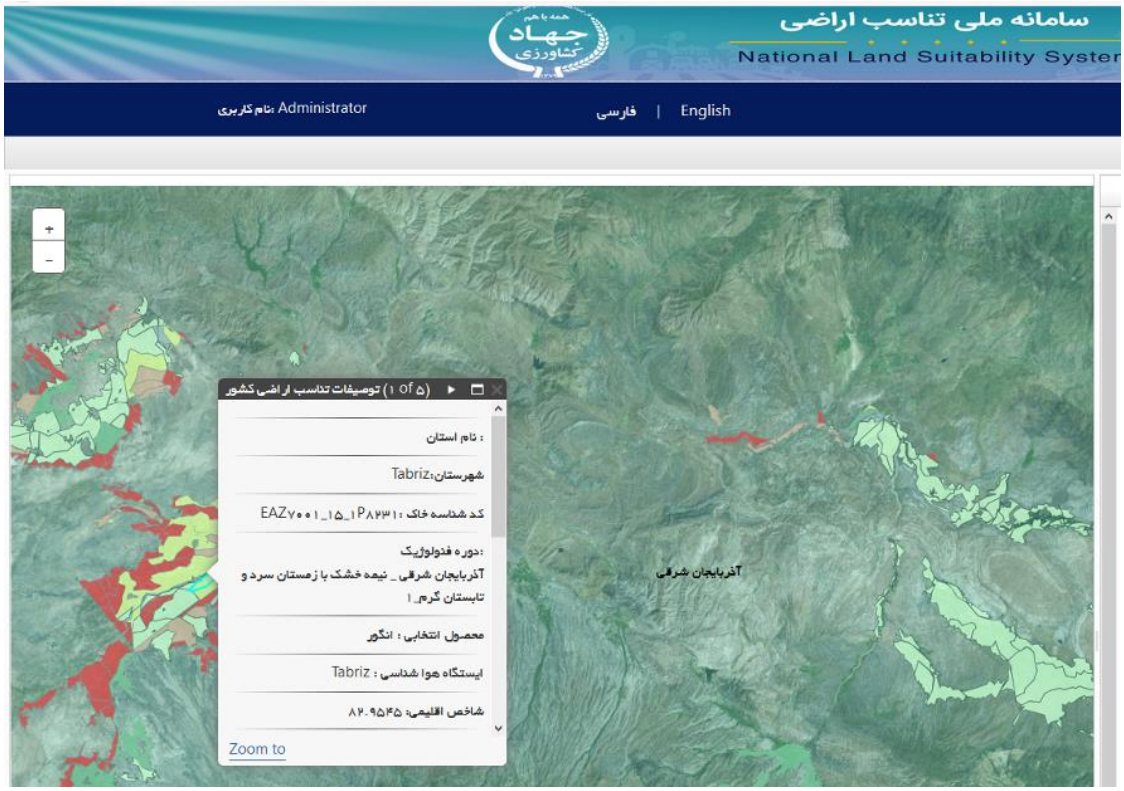

شکل ۴-۷: تصویردرگاه ورودی سامانه ملی تناسب اراضی



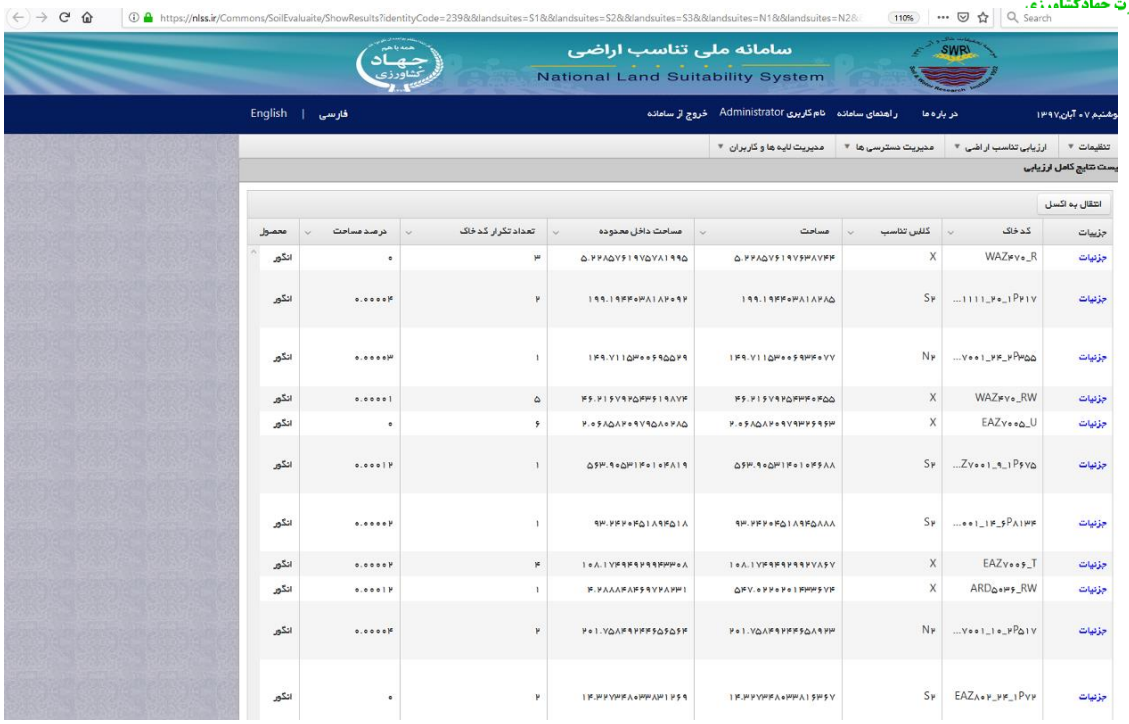

شکل ۴-۸: انتخاب محدوده و محصول مورد نظر به منظور ارائه نتایج ارزیابی تناسب اراضی




شکل ۴–۹: نمایش نقشه تناسب اراضی و خلاصه نتایج حاصل از پردازش اطلاعات در منطقه منتخب




شکل ۴–۱۰: ارائه جزئیات مربوط به نتایج تناسب اراضی در هر یک از واحد های خاک




**شکل ۴–۱۱: نمایش کامل نتایج تناسب اراضی برای تمام واحد های خاک در منطقه منتخب**

### *۴–۱–۴– مطالعات نیاز آبی گیاهان زراعی، باغبانی و گیاهان داروئی (خالص)*

**مجری پروژه: آرش تافته**

**مقدمه**

نظر به ابلاغ وزیر محترم جهادکشاورزی در نامه شماره ۰۲۰/۴۴۵۶۲ سال ۱۴۰۱ مبنی بر مرجع بودن سامانه نیاز آب در تعیین نیاز آبی گیاهان داروئی و محصولات باغبانی کشور و با توجه به ضرورت اصلاح الگوی کشت با توجه به قانون بودجه ۱۴۰۱ کشور، لازم است که الگوی کشت در سطح کشور بر اساس آب قابل برنامه‌ریزی تدوین شود. از این رو با توجه به اهمیت نیاز آبیاری گیاهان داروئی و محصولات باغبانی در سطح کشور در اصلاح الگوی کشت و با توجه به مرجع بودن سامانه نیاز آب در این خصوص در این پروژه مقرر گردید، نیاز آبیاری گیاهان داروئی و محصولات باغبانی کشور بر اساس سامانه نیاز آب تعیین و در سامانه الگوی کشت قرار گیرد.

**اهمیت موضوع / محصول در کشور و جایگاه آن**

اهمیت حیاتی آب بر کسی پوشیده نیست، گرم شدن کره زمین، رخ دادن خشک‌سالی‌های شدید، گسترش دوره‌های کم آبی، گسترش آلاینده های زیست محیطی آلوده کننده منابع آب و نتیجه مستقیم این شرایط یعنی کمبود آب با کیفیت مناسب، لزوم توجه به این موهبت را دو چندان نموده است. کمبود آب یکی از بزرگترین چالش‌های بشر در سده حاضر است که می‌تواند سبب بسیاری از محدودیت‌ها در جهان شود. همچنین تقاضا برای آب شیرین به‌دلیل رشد اقتصادی و جمعیت رو به افزایش است. بنابراین برنامه‌ریزی مناسب برای منابع آب محدود از نظر ذخیره‌سازی، تخصیص، جریان برگشتی و خدمات محیط‌زیستی برای بهینه‌سازی منابع، امری حیاتی است. امروزه لازم است که یک سامانه خبره مدیریت الگوی کشت کارآمد بر

اساس اندازه‌گیری، گزارش، برنامه‌ریزی و پایش منابع آب به‌کار گرفته شود. این سامانه، به‌منظور فراهم نمودن مدیریتی جامع و یکپارچه برای منابع آبی با سازماندهی داده‌های مختلف از بخش‌های گوناگون هیدرولوژیکی، زیست‌محیطی و اقتصادی امکان پردازش و تفسیر آن‌ها را در کنار یکدیگر فراهم می‌کند. در حال حاضر سامانه نیاز آبی گیاهان زراعی و باغی کشور به صورت جامع و مانع برای تعیین بیلان آبی،که برآوردی مناسب از وضعیت منابع آب و حجم آب مصرفی در مقیاس شهرستان، برای مدیریت کلان حوضه کشاورزی به صورت بر خط و دینامیک توسط موسسه خاک و آب ارائه شده است. لذا تهیه چنین سامانه ای با در اختیار داشتن داده های و لایه های اطلاعاتی به صورت یکجا می تواند در تصمیم گیری ها و مدیریت کمبود آب و اثرات تغییر اقلیم بسیار موثر باشد. از این رو  سامانه نیاز آب در جایگاه تامین کننده پایگاه داده نیاز آبی الگوی کشت قرار دارد.

**مبانی علمی تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

سامانه نیاز آب با ایجاد بانک اطلاعات هواشناسی شامل ۳۵ میلیون داده هواشناسی از ۷۲۵ ایستگاه و بانک اطلاعات فنولوژی بومی کشور در ۶۷۰۰۰ نقطه مکان و بررسی میدانی توسط محققین مراکز و نمایندگان معاونت آب و خاک تناسب اقلیمی و اکولوژی تک تک محصولات را در تعیین نیاز آبی در نظر گرفته است.

**مبانی علمی پشتوانه داده‌ها**

این سامانه مورد تایید سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران قرار گرفته و در مرحله ثبت و تعیین اعتبار آن از محققین برتر کشور و اساتید برجسته کشور قرار گرفته است. از نظر اجرایی نیز اطلاعات آن مستمر با بخش اجرا بررسی می شود. همچنین قابلیت به‌روزرسانی سامانه باعث می‌شود که تمامی اطلاعات و بانک‌های معرفی شده به صورت مستمر به‌روزرسانی می‌شوند. همچنین این سامانه مجهز به زیربرنامه‌های تخصصی بر اساس آخرین روش‌ها و شیوه‌های روز دنیا بوده و بر اساس آخرین مراجع موجود در این زمینه ( ASCS, 2005) مقادیر پارامترهای مختلف را برآورد می‌نماید. لذا مدل‌های بومی شده در سامانه در بررسی‌های انجام شده کاملا با نمونه‌های خارجی آن برابری نموده و از دقت مناسبی برخوردار می‌باشند. زیربرنامه‌های مورد استفاده در سامانه به شرح ذیل می‌باشد:

- زیربرنامه بررسی و تایید داده‌های هواشناسی ورودی
- زیربرنامه داده‌کاوی و تعیین داده‌های ناقص و خارج از محدوده
- زیربرنامه تبخیر- تعرق گیاه مرجع (شکل ۴-۱۲)
- زیربرنامه ضریب رشد گیاهی
- زیربرنامه تبخیر- تعرق استاندارد
- زیربرنامه تبخیر- تعرق واقعی بر اساس عملکرد و توابع تولید
- زیربرنامه بارش موثر
- زیربرنامه نیاز آبیاری استاندارد
- زیربرنامه نیاز آبیاری واقعی بر اساس عملکرد و توابع تولید

تمامی این زیربرنامه‌ها به صورت جامع به هم لینک شده و گزارش‌های متعددی را برای کاربر مهیا می‌نمایند که کاربر بر اساس سطح دسترسی تعریف شده می‌تواند دسترسی وسیعی در حوضه مورد مطالعه خود داشته

باشد و به گزارش‌های متعددی در زمینه نیاز آبی و پارامترهای مختلف و آب مصرفی الگوی کشت مد نظر خود برسد.

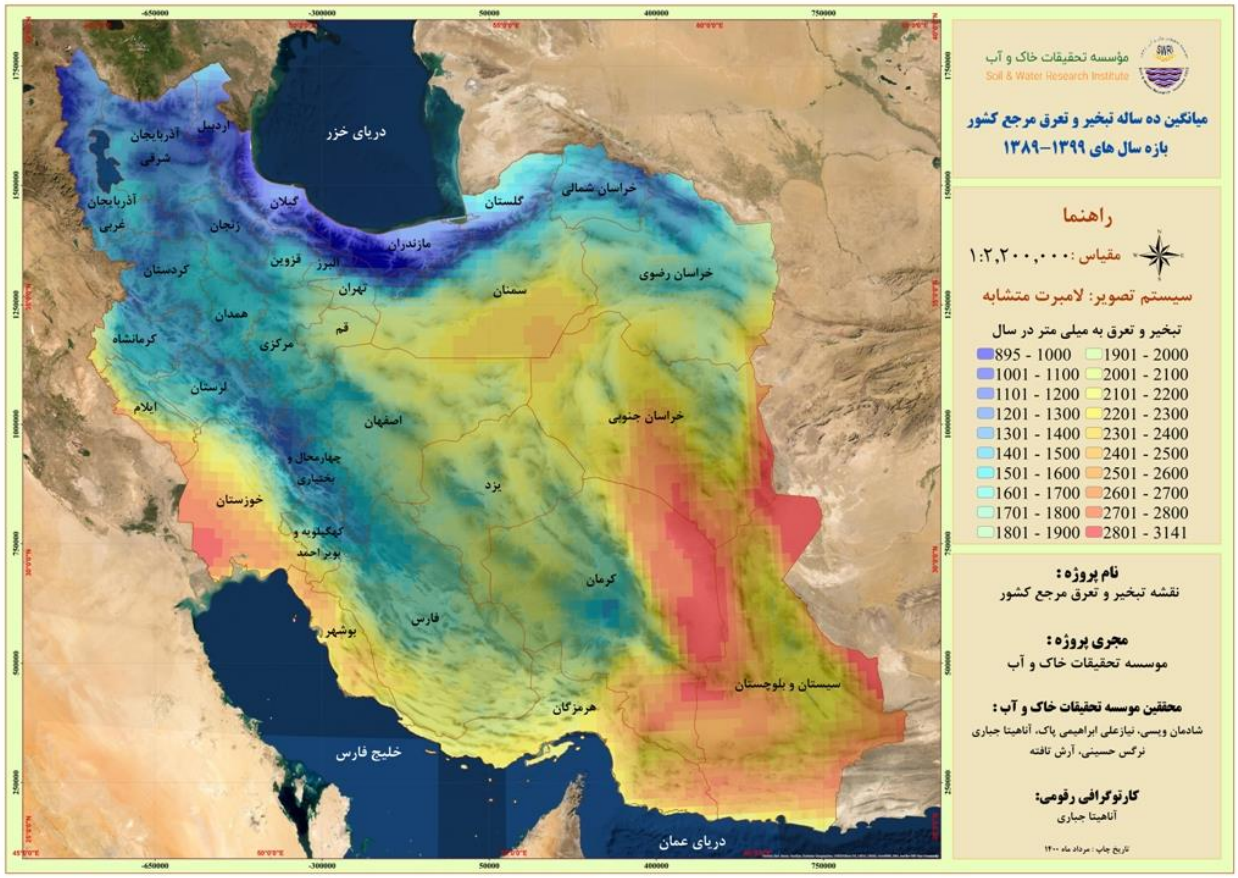
**تحلیل موضوع / محصول با مصادیق و مقادیر کمّی**

نیاز آبی، نیاز آبیاری و مقادیر آب مصرفی محصولات کشاورزی (زراعی، باغبانی و گیاهان داروئی) و نیز در شرایط محیط‌های کنترل شده، از مواردی است که به فرآیند تصمیم و مبتنی بر آب قابل برنامه‌ریزی و سایر قیودات، کمک خواهد کرد. نیاز آبی که مبتنی بر داده‌های به‌هنگام و در بستر سامانه نیازآب عملیاتی می‌شود، در گزینش محصولات کشاورزی کمک کرده و از الزامات آن اصلاح مدیریت مصرف آب و بهبود مدیریت باغ است.

در راستای ایجاد بانک اطلاعات نیاز آبی در سطح کشور تمامی کد های استاندارد سامانه نیاز آب و سامانه الگوی کشت یکسان سازی شد. سپس یک فرمت استاندارد برای آن تدوین شد تا محل اشتراک سامانه نیاز آب و سامانه الگوی کشت باشد. پس از تعیین فرمت مناسب نیاز آبی گیاهان داروئی در اولویت به شرح ذیل به کمیته تدوین الگوی کشت تحویل شد.

۱۵ محصول اصلی گیاهان داروئی شامل گل‌محمدی، زعفران، شیرین بیان، گل گاوزبان، کرفس کوهی، آنغوزه، باریجه، حنا، سیاهدانه، گشنیز، موسیر، زیره، کور، سایر گیاهان داروئی یک‌ساله، سایر گیاهان داروئی چندساله جزو اهداف برنامه گیاهان داروئی هستند. علاوه بر این گیاهانی شامل پسته، سیب، خرما، انگور، گردو، پرتقال، بادام، انار، زیتون، زعفران، زردآلووقیسی، هلو، گیلاس، آلوو آلبالو بودند که ۸۶ درصد الگوی کشت باغبانی را تشکیل می‌دهند. در ادامه همین روند و بر مبنای درخواست کمیته تدوین نیاز آب محصولات زراعی گندم، برنج، یونجه، جو، ذرت دانه‌ای، ذرت علوفه‌ای، کلزا، سیب زمینی و گوجه فرنگی بهاره نیز ارائه شده است که ۷۷ درصد سطح کشت زراعی را به خود اختصاص داده است؛ این روند تا کفایت داده ها در سامانه الگوی کشت ادامه خواهد داشت. در ذیل به نمونه ای از این اطلاعات در سامانه نیاز آب و الگوی کشت اشاره شده است.

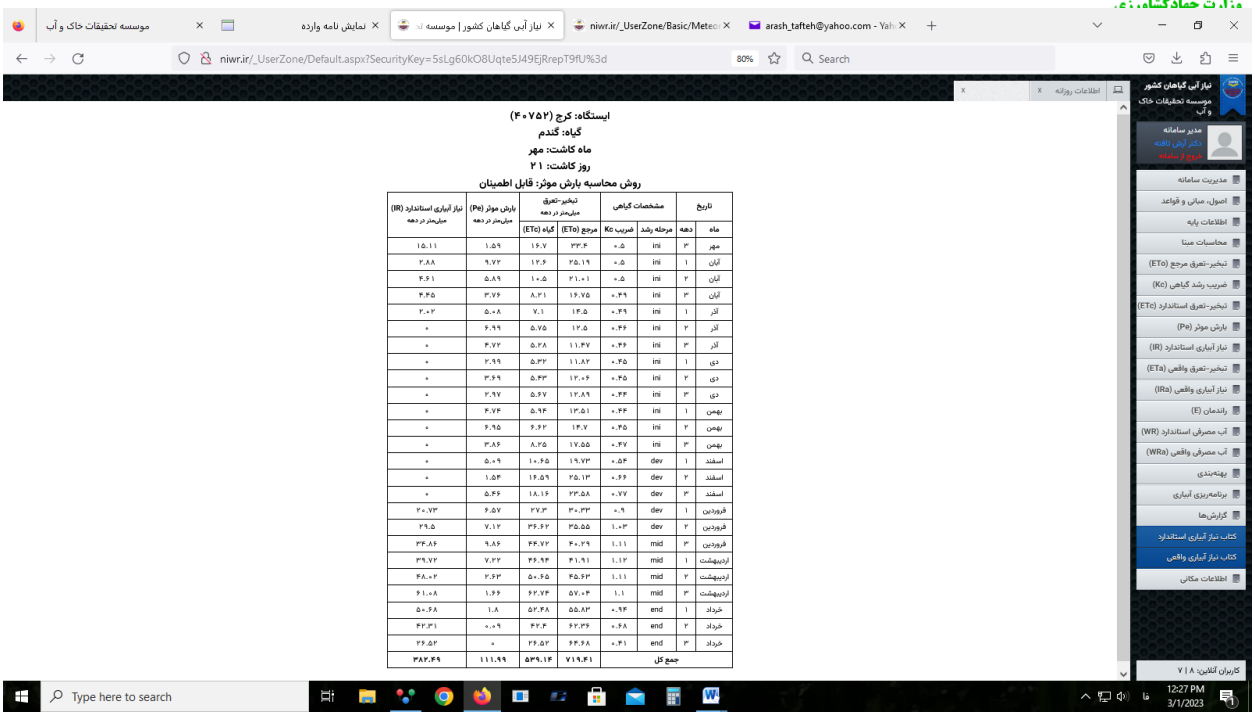
بدیهی است که نیاز آبی بدون تبدیل شدن به آب مصرفی در شرایط واقعی نمی‌تواند الگوی کشت را متناسب با آب قابل برنامه‌ریزی تنظیم نماید. لذا سامانه نیاز آب پایه و اساس تدوین الگوی کشت بر اساس سطح عملکرد و آب مصرفی در مقیاس آب قابل برنامه‌ریزی محسوب می‌شود. بنابراین تمامی سناریوهایی که توسط مدل الگوی کشت بررسی می شود می‌بایست تغییرات آب مصرفی را بر اساس محصول و منطقه در نظر داشته باشد. قطعا عملکرد قابل دستیابی در شرایط محدودیت آب و آب قابل برنامه‌ریزی دست یافتنی نیست، لذا لازم است بر اساس سطح و عملکرد، آب مصرفی واقعی در هر منطقه محصول تعیین شود. نمونه‌هایی از بانک اطلاعات نیاز آبی و مقادیر نیاز آبی محصولات در سامانه نیازآب در شکل‌های ۴-۱۳ و ۴-۱۴ نشان داده شده است.




شکل ۴–۱۲: نقشه تبخیر تعرق گیاه مرجع در سطح کشور

| | استان (سازمان جهاد) | شهرستان | محصول | سطح خیز بارور آبی پیشنهادی | آبی پیشنهادی درجه | آبی پیشنهادی درجه | آبی باقیمانده درجه | NetWatReq | IrriEff | WaterUse_ha | S | Chilling_min_hour | Chilling_max_hour | EC_Water_Thresh | Chaah_EC_µm | Cheshmeh_EC_µm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28757 | یزد | بهاباد | موز | 0 | 0 | 0 | 0 | 1200 | 67 | 17910 | 0 | 0 | 0 | 2000 | 4315 | 1218 |
| 28758 | یزد | بهاباد | انبه | 0 | 0 | 0 | 0 | 1080 | 67 | 16119 | 0 | | | | 4315 | 1218 |
| 28759 | یزد | بهاباد | پاپایا | 0 | 0 | 0 | 0 | 990 | 67 | 14776 | | | | | 4315 | 1218 |
| 28760 | یزد | بهاباد | کنار | 0 | 0 | 0 | 0 | 900 | 67 | 13433 | 0 | | | | 4315 | 1218 |
| 28761 | یزد | بهاباد | چیکو | 0 | 0 | 0 | 0 | 990 | 67 | 14776 | | | | | 4315 | 1218 |
| 28762 | یزد | بهاباد | تمرهندي | 0 | 0 | 0 | 0 | 990 | 67 | 14776 | | | | | 4315 | 1218 |
| 28763 | یزد | بهاباد | گواوا | 0 | 0 | 0 | 0 | 1080 | 67 | 16119 | 0 | | | | 4315 | 1218 |
| 28764 | یزد | بهاباد | نارگیل | 0 | 0 | 0 | 0 | 1260 | 67 | 18806 | 0 | | | | 4315 | 1218 |
| 28765 | یزد | بهاباد | سایر میوه های گرمسیری | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 67 | 14925 | | | | | 4315 | 1218 |
| 28766 | یزد | بهاباد | زعفران | 41 | 0 | 113 | 264 | 484 | 67 | 7224 | 0 | 350 | 450 | 1500 | 4315 | 1218 |
| 28767 | یزد | بهاباد | سایر میوه های درخت و درختچه | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 | 67 | 7463 | | | | | 4315 | 1218 |
| 28768 | یزد | بهاباد | گلستان(گل مجدی) | 9 | 0 | 3 | 2 | 527 | 67 | 7866 | | | | | 4315 | 1218 |
| 28769 | یزد | بهاباد | باغات مخلوط | 0 | 0 | 0 | 0 | 719 | 67 | 10731 | | | | | 4315 | 1218 |
| 28770 | یزد | بهاباد | توت (توتستان) نوغان | 3 | 0 | 0 | 17 | 400 | 67 | 5970 | | | | | 4315 | 1218 |
| 28771 | یزد | بهاباد | ارگیل ژاپنی | 0 | 0 | 0 | 0 | 400 | 67 | 5970 | | | | | 4315 | 1218 |
| 28772 | یزد | بهاباد | سایر گیاهان مثمر | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 | 67 | 7463 | | | | | 4315 | 1218 |
| 28773 | یزد | مروست | گلابی | 0 | 0 | 0 | 0 | 670 | | | | 1000 | 1200 | 2000 | 6050 | |
| 28774 | یزد | مروست | به | 0 | 0 | 0 | 0 | 570 | | | | 400 | 500 | 2000 | 6050 | |
| 28775 | یزد | مروست | سیب | 0 | 0 | 0 | 0 | 545 | | | | 1100 | 1600 | 1500 | 6050 | |
| 28776 | یزد | مروست | زردآلوقیسي | 0 | 0 | 0 | 0 | 645 | | | | 600 | 900 | 2000 | 6050 | |
| 28777 | یزد | مروست | گوجه | 0 | 0 | 0 | 0 | 485 | | | | 300 | 1100 | 1500 | 6050 | |
| 28778 | یزد | مروست | آلو | 0 | 0 | 0 | 0 | 544 | | | | 300 | 1100 | 1500 | 6050 | |
| 28779 | یزد | مروست | شفتالو | 0 | 0 | 0 | 0 | 544 | | | | | | | 6050 | |
| 28780 | یزد | مروست | هلو | 0 | 0 | 0 | 0 | 1557 | | | | 400 | 1100 | 1100 | 6050 | |
| 28781 | یزد | مروست | توت درختی | 0 | 0 | 0 | 0 | 520 | | | | | | | 6050 | |
| 28782 | یزد | مروست | انگور | 0 | 0 | 0 | 0 | 507 | | | | 100 | 500 | 2000 | 6050 | |
| 28783 | یزد | مروست | گردو | 0 | 0 | 0 | 0 | 681 | | | | 600 | 1000 | 1800 | 6050 | |
| 28784 | یزد | مروست | بادام | 0 | 0 | 0 | 0 | 551 | | | | 300 | 1000 | 1100 | 6050 | |
| 28785 | یزد | مروست | پسته | 0 | 0 | 0 | 0 | 462 | | | | 600 | 1200 | 6000 | 6050 | |
| 28786 | یزد | مروست | زرشک | 0 | 0 | 0 | 0 | 480 | | | | 1100 | 1400 | 8000 | 6050 | |
| 28787 | یزد | مروست | زیتون | 0 | 0 | 0 | 0 | 679 | | | | 400 | 700 | 6000 | 6050 | |
| 28788 | یزد | مروست | انار | 0 | 0 | 0 | 0 | 618 | | | | 200 | 800 | 3000 | 6050 | |
| 28789 | یزد | مروست | زعفران | 0 | 0 | 0 | 0 | 494 | | | | 350 | 450 | 1500 | 6050 | |
| 28790 | یزد | مروست | توت (توتستان) نوغان | 0 | 0 | 0 | 0 | 400 | | | | | | | 6050 | |
| 28791 | یزد | مروست | گلستان(گل مجدی) | 0 | 0 | 0 | 0 | 527 | | | | | | | 6050 | |

شکل ۴–۱۳: بانک اطلاعات نیاز آبی سامانه الگوی کشت



ایستگاه: کرج (۴۰۷۵۲)
گیاه: گندم
ماه کاشت: مهر
روز کاشت: ۲۱
روش محاسبه بارش موثر: قابل اطمینان

| تاریخ | | مشخصات گیاهی | | تبخیر-تعرق میلی‌متر در دهه | | بارش موثر (Pe) میلی‌متر در دهه | نیاز آبیاری استاندارد (IR) میلی‌متر در دهه |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ماه | دهه | مرحله رشد | ضریب Kc | مرجع (ETo) | گیاه (ETc) | | |
| مهر | ۳ | ini | ۰.۵ | ۳۳.۴ | ۱۶.۷ | ۱.۵۹ | ۱۵.۱۱ |
| آبان | ۱ | ini | ۰.۵ | ۲۵.۱۹ | ۱۲.۶ | ۹.۷۲ | ۲.۸۸ |
| آبان | ۲ | ini | ۰.۵ | ۲۱.۰۱ | ۱۰.۵ | ۵.۸۹ | ۴.۶۱ |
| آبان | ۳ | ini | ۰.۳۹ | ۱۶.۷۵ | ۸.۲۱ | ۳.۷۶ | ۴.۴۵ |
| آذر | ۱ | ini | ۰.۳۹ | ۱۴.۵ | ۷.۱ | ۵.۰۸ | ۲.۰۲ |
| آذر | ۲ | ini | ۰.۴۶ | ۱۲.۵ | ۵.۷۵ | ۶.۹۹ | ۰ |
| آذر | ۳ | ini | ۰.۴۶ | ۱۱.۴۷ | ۵.۲۸ | ۴.۷۲ | ۰ |
| دی | ۱ | ini | ۰.۴۵ | ۱۱.۸۲ | ۵.۳۲ | ۲.۹۹ | ۰ |
| دی | ۲ | ini | ۰.۴۵ | ۱۲.۰۶ | ۵.۴۳ | ۳.۶۹ | ۰ |
| دی | ۳ | ini | ۰.۴۴ | ۱۲.۸۹ | ۵.۶۷ | ۲.۹۷ | ۰ |
| بهمن | ۱ | ini | ۰.۴۴ | ۱۳.۵۱ | ۵.۹۴ | ۴.۷۴ | ۰ |
| بهمن | ۲ | ini | ۰.۴۵ | ۱۴.۷ | ۶.۶۲ | ۶.۹۵ | ۰ |
| بهمن | ۳ | ini | ۰.۴۷ | ۱۷.۵۵ | ۸.۲۵ | ۳.۸۶ | ۰ |
| اسفند | ۱ | dev | ۰.۵۴ | ۱۹.۷۳ | ۱۰.۶۵ | ۵.۰۹ | ۰ |
| اسفند | ۲ | dev | ۰.۶۶ | ۲۵.۱۳ | ۱۶.۵۹ | ۱.۵۴ | ۰ |
| اسفند | ۳ | dev | ۰.۷۷ | ۲۳.۵۸ | ۱۸.۱۶ | ۵.۴۶ | ۰ |
| فروردین | ۱ | dev | ۰.۹ | ۳۰.۳۳ | ۲۷.۳ | ۶.۵۷ | ۲۰.۷۳ |
| فروردین | ۲ | dev | ۱.۰۳ | ۳۵.۵۵ | ۳۶.۶۲ | ۷.۱۲ | ۲۹.۵ |
| فروردین | ۳ | mid | ۱.۱۱ | ۴۰.۲۹ | ۴۴.۷۲ | ۹.۸۶ | ۳۴.۸۶ |
| اردیبهشت | ۱ | mid | ۱.۱۲ | ۴۱.۹۱ | ۴۶.۹۴ | ۷.۲۲ | ۳۹.۷۲ |
| اردیبهشت | ۲ | mid | ۱.۱۱ | ۴۵.۶۳ | ۵۰.۶۵ | ۲.۶۳ | ۴۸.۰۲ |
| اردیبهشت | ۳ | mid | ۱.۱ | ۵۷.۰۴ | ۶۲.۷۴ | ۱.۶۶ | ۶۱.۰۸ |
| خرداد | ۱ | end | ۰.۹۴ | ۵۵.۸۳ | ۵۲.۳۸ | ۱.۸ | ۵۰.۶۸ |
| خرداد | ۲ | end | ۰.۶۸ | ۶۲.۳۶ | ۴۲.۴ | ۰.۰۹ | ۴۲.۳۱ |
| خرداد | ۳ | end | ۰.۴۱ | ۶۴.۶۸ | ۲۶.۵۲ | ۰ | ۲۶.۵۲ |
| جمع کل | | | | ۷۱۹.۴۱ | ۵۳۹.۱۴ | ۱۱۱.۹۹ | ۳۸۳.۴۹ |

**شکل ۴-۱۴: نیاز آبی محصولات در سامانه نیاز آب**

**الزامات و ضروریات**

بدیهی است که بدون مشخص بودن نیاز آبی و برآورد مناسب از آن نمی توان الگوی کشت را متناسب با آب قابل برنامه‌ریزی تنظیم نمودو لذا سامانه نیاز آب پایه و اساس تدوین الگوی کشت بر اساس سطح عملکرد و نیاز آبی در مقیاس آب قابل برنامه ریزی محسوب می‌شود. لذا تمامی سناریوهایی که توسط مدل الگوی کشت بررسی می شود می‌بایست تغییرات نیاز آبی را بر اساس محصول و منطقه در نظر داشته باشد.

### *۵-۱-۴- بهره‌وری آب و بهره‌وری آب سبز*

**مجری پروژه: علیرضا توکلی**

**مقدمه**

در تدوین الگوی کشت و مبتنی تکالیف برنامه هفتم پیشرفت و رویکردهای بر سند امنیت غذایی، به تحلیل سطح و تولید محصولات کشاورزی پرداخته می‌شود تا بر اساس اطلاعات و داده‌های پایه‌ای توان سرزمینی، میزان آب قابل برنامه‌ریزی، مقادیر حدی پارامترها و فراسنجه‌های اقلیمی، مقادیر نیاز آبی و نیاز آبیاری، تناسب اراضی، اقتصاد تولید و مدل‌سازی، گزاره‌های متنوع و جامعی را برای مناطق مختلف تعریف نماید. بدیهی است که برای تحلیل، ارزیابی و پایش الگوی کشت، نیازمند ارائه شاخص‌ها و سنجه‌هایی است تا امکان به‌هنگام‌سازی فراهم گردد. یکی از محوری‌ترین این شاخص‌ها، بهره‌وری آب است.

**ابعاد مختلف بهره‌وری آب**

در این میان، شاخص بهره‌وری آب از دو منظر فیزیکی و اقتصادی و تحلیل آن برای محصولات / مکان‌ها و طی زمان، اصالت قواعد تصمیم را بهبود خواهد بخشید. بهره‌وری فیزیکی از نسبت مقدار عملکرد به میزان آب کاربردی و بهره‌وری اقتصادی آب از نسبت میزان درآمد حاصله به میزان آب کاربردی بدست می‌آید. بهره‌وری

آب در شرایط آبی و بهره‌وری آب سبز در شرایط دیم، معیارهای ارزیابی و تحلیلی خواهند بود که به فرآیند بهبود و به‌هنگام‌سازی الگوی کشت طی سنوات برنامه هفتم پیشرفت، کمک خواهد کرد.

نحوه‌ی محاسبه عملکرد به شرح زیر است:

$$\text{بهره‌وری زمین} = \frac{\text{کل تولید}}{\text{سطح تولید}} \quad (۱)$$

موارد زیر می‌تواند با درجات متفاوتی به صورت منفرد یا تلفیقی، در میزان عملکرد انواع گیاهان داروئی موثر باشد:

۱) دسترسی به گونه مناسب و متناسب با شرایط محیطی (اقلیم، کیفیت و کمیت آب و خاک)
۲) کیفیت و نوع خاک (عمق، میزان مواد آلی، عوامل و عناصر محدودکننده)
۳) شرایط اقلیمی (میزان و پراکنش بارش، دما، رطوبت، باد، ساعات آفتابی)
۴) شرایط محیطی (عرض جغرافیایی، ارتفاع، میزان و جهت شیب)
۵) میزان دسترسی به آب، کیفیت آب، نظام آبیاری، روش و سامانه آبیاری، مسائل زهکشی
۶) سطح، کیفیت و ضریب نفوذ مکانیزاسیون تولید (ماشین‌های تهیه زمین، کاشت، داشت و برداشت)
۷) مدیریت باغ (برنامه تغذیه گیاهی، برنامه آبیاری، کنترل علف‌های هرز، آفات و بیماری‌ها و .....)
۸) مدیریت پس از برداشت (فرآوری، بسته‌بندی، ارزش افزوده)
۹) ابعاد اجتماعی، دانش فنی، مهارت، مشارکت مردمی و باورها و نگرش‌ها

بهره‌وری آب آبیاری در کشاورزی عموماً به‌صورت نسبت عملکرد به‌دست آمده محصول به آب کاربردی بیان شده و واحد آن کیلوگرم بر مترمکعب است. عملکرد به‌دست آمده محصول شامل ماده تولید شده (خشک / تر یا غده و ...) و یا درآمد اقتصادی / انرژی / کالری حاصل از تولید محصول می‌شود. مخرج کسر که بیانگر کل آب مصرفی است شامل بارش، مجموع آبیاری و بارش و یا فقط آب آبیاری می‌تواند باشد.

$$\text{شاخص بهره‌وری بارش} = \frac{\text{عملکرد}}{\text{بارش}} \quad (۱)$$

$$\text{شاخص بهره‌وری کل} = \frac{\text{عملکرد}}{\text{آب آبیاری + بارش}} \quad (۲)$$

$$\text{شاخص بهره‌وری آبیاری} = \frac{\text{عملکرد}}{\text{آب آبیاری}} \quad (۳)$$

شاخص بهره‌وری آب به‌صورت کیلوگرم (یا ریال / کالری / پروتئین) بر میلی‌متر در هکتار یا کیلوگرم (یا ریال / کالری / پروتئین) بر مترمکعب بیان می‌شود.

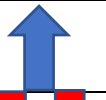
با توجه به ماهیت کمّی مخرج کسرها، معانی این شاخص‌ها الزاماً متفاوت خواهند بود. مقدار مشخص عملکرد نه فقط به آب آبیاری بلکه به مقدار آب ناشی از بارش که می‌تواند مورد مصرف محصول قرار گیرد نیز بستگی دارد و البته نحوه توزیع و پراکنش بارش در تعیین سهم بارش در تأمین نیاز آبی محصول مؤثر است. در فرآیند بهبود عملکرد محصول، نه فقط مدیریت آب نقش دارد بلکه عملیات مزرعه‌ای و تطابق واریته‌های محصول با

محیط تولیدی نیز اثرگذار می‌باشند. اینکه کدام رقم از یک محصول با مصرف آب کم‌تر دارای همان میزان عملکرد را تولید می‌کند معیاری برای گزینش ارقام به‌شمار می‌آید. البته این به شرطی است که از لحاظ دیگر شرایط گزینش، در وضعیت برابر قرار داشته باشند. در هر حال، بحث در خصوص چگونگی بهبود بهره‌وری آب که می‌تواند منجر به صرفه‌جویی در مصرف آب آبیاری شود به فاکتورهای مختلفی بستگی دارد که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: الف) سهم یا مشارکت بارش در تأمین نیاز آبی محصولات، ب) مدیریت بارش، ج) مدیریت‌های مزرعه‌ای، د) تطابق و سازگار ارقام محصول به شرایط محیطی و ه) کارآیی مصرف آب با ملاحظه محصول و ارقام آن‌ها.

هنگامی‌که عملیات مدیریت و حفظ آب خاک صورت می‌گیرد، ظرفیت آب خاک در زمان کاشت افزایش می‌یابد. وقتی که عملیات مدیریت بارش در راستای حفاظت آب باشد، ریشه‌های گیاه بهتر توسعه یافته و مقدار آب جذب شده از خیز موییه‌ای و اختلاف ذخیره آب خاک در ابتدا و انتهای فصل، افزایش خواهد یافت.

**گزاره‌های مختلف برای تغییر شاخص بهره‌وری آب**

۱. افزایش صورت کسر و کاهش مخرج کسر بهره‌وری به صورت یکنواخت
۲. افزایش صورت کسر و کاهش شدیدتر محرج کسر بهره‌وری
۳. افزایش صورت کسر و عدم تغییر مخرج کسر بهره‌وری
۴. افزایش شدید صورت کسر وکاهش مخرج کسر بهره‌وری
۵. عدم تغییر صورت کسر و کاهش مخرج کسر بهره‌وری

| | گزاره ۱ | گزاره ۲ | گزاره ۳ | گزاره ۴ | گزاره ۵ |
|---|---|---|---|---|---|
| صورت کسر (ستانده) | |  | | | |
| مخرج کسر (نهاده) | | | | | |

در حوزه کشاورزی دیم، افزایش و بهبود شاخص بهره‌وری آب سبز، از سه طریق میسر است: ۱) از طریق بهینه‌سازی مصرف بارش، از طریق بکارگیری روش‌های ذخیره‌سازی بارش در خاک و مصرف آن، اعمال مدیریت‌های آبیاری محدود، اصلاح و تطابق کشت با بارش‌ها و پارامترهای اقلیمی، کاهش تبخیر و افزایش سهم تعرق از طریق مدیریت خاک و گیاه، ۲) افزایش صورت کسر یعنی عملکرد محصول، از طریق اعمال مدیریت‌های برتر مزرعه‌ای، استفاده از ارقامی با پتانسیل تولید بیش‌تر، کنترل آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز، بهینه‌سازی مصرف کود، مدیریت خاک و افزایش سهم تعرق به‌عنوان بخش مولد تولید و ۳) تلفیق و بهینه‌سازی دو طریق شرح داده شده. لذا برنامه گیاهان داروئی و مدیریت خاک و گیاه بایستی متناسب با برنامه مصرف بهینه بارش باشد. بدیهی است که با افزایش بهره‌وری آب، مصرف بارش بهبود یافته و اصلاح می‌شود.

اگرچه واردات مواد غذایی در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش است، لیکن بسیاری از کشورهای جهان از جمله ایران می‌توانند با تکیه بر امکانات و توانمندی‌های موجود به افزایش تولید کشاورزی با پیروی از راهکارهای عمومی‌زیر امیدوار به تامین بخشی از نیازهای اساسی خویش از ظرفیت‌های عرصه‌های دیم باشند:

۱. افزایش عملکرد اراضی کشاورزی دیم (تولید در واحد سطح) از طریق مدیریت خاک، گیاه و بارش
۲. مدیریت خاک و گیاه همسو با مدیریت بارش و کاهش تبخیر
۳. اصلاح الگوی کشت با رعایت ملاحظات فنی، اقتصادی و زیست‌محیطی

**فرآیند اقدام**

بر اساس رویکردهای اسناد پشتیبان سند امنیت غذایی برای سال ۱۴۱۰، مقادیر شاخص‌های سطح، تولید، عملکرد، آب مصرفی و بهره‌وری فیزیکی آب برای محصولات آبی و مقادیر شاخص‌های سطح، تولید و عملکرد برای محصولات دیم در جداول ۴-۵ و ۴-۶ بیان شده است و بر همین اساس، تغییرات سنواتی تعریف خواهد شد.

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

وضعیت سطح، تولید، عملکرد و بهره‌وری آب در شرایط حاضر

| نام محصول | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | بهره‌وری آب / بهره‌وری آب سبز | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | 41 | 10 | 51 | 58 | 0 | 58 | 1414.6 | 0.0 | 0.000 | 0.30 |
| گل محمدی | 23,080 | 5,525 | 28,605 | 42,867 | 2,615 | 45,481 | 1857.3 | 473.2 | 0.158 | 0.13 |
| زعفران | 125,464 | 30 | 125,494 | 507 | 0 | 507 | 4.0 | 0.6 | 0.000 | 0.00 |
| شیرین بیان | 6,395 | 83 | 6,478 | 11,868 | 34 | 11,903 | 1855.9 | 414.9 | 0.138 | 0.82 |
| گل گاوزبان | 539 | 2,125 | 2,664 | 351 | 1,141 | 1,492 | 651.7 | 537.1 | 0.179 | 0.19 |
| آنغوزه | 459 | 497 | 956 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 |
| باریجه | 5 | 5 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 |
| حنا | 9,463 | 0 | 9,463 | 53,433 | 0 | 53,433 | 5646.8 | 0.0 | 0.000 | 3.21 |
| سیاهدانه | 517 | 13,563 | 14,079 | 441 | 5,892 | 6,333 | 853.6 | 434.4 | 0.145 | 0.19 |
| گشنیز (داروئی) | 10,869 | 524 | 11,393 | 20,452 | 245 | 20,697 | 1881.7 | 467.0 | 0.156 | 0.56 |
| موسیر (داروئی) | 1,075 | 1,198 | 2,274 | 12,483 | 3,494 | 15,977 | 11609.3 | 2916.3 | 0.972 | 2.11 |
| زیره (داروئی) | 21,770 | 1,727 | 23,497 | 14,059 | 440 | 14,499 | 645.8 | 254.8 | 0.085 | 0.19 |
| کور | 122 | 0 | 122 | 101 | 0 | 101 | 827.9 | 0.0 | 0.000 | 0.47 |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | 18,607 | 28,857 | 47,464 | 85,146 | 8,764 | 93,910 | 4576.0 | 303.7 | 0.101 | 1.05 |
| سایر گونه های داروئی یکساله | 16,096 | 7,425 | 23,521 | 38,235 | 3,006 | 41,241 | 2375.4 | 404.9 | 0.135 | 0.53 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

وضعیت سطح، تولید، عملکرد و بهره‌وری آب در در دورنمای برنامه هفتم پیشرفت

| نام محصول | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | بهره‌وری آب / بهره‌وری آب سبز | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | 46 | 951 | 997 | 67 | 52 | 118 | 1440.1 | 54.5 | 0.018 | 0.31 |
| گل محمدی | 26,934 | 8,174 | 35,109 | 53,774 | 6,545 | 60,319 | 1996.5 | 800.7 | 0.267 | 0.15 |
| زعفران | 127,467 | 32 | 127,499 | 567 | 0 | 567 | 4.4 | 0.6 | 0.000 | 0.00 |
| شیرین بیان | 6,618 | 1,055 | 7,673 | 14,044 | 607 | 14,651 | 2122.0 | 575.4 | 0.192 | 0.94 |
| گل گاوزبان | 539 | 3,390 | 3,928 | 375 | 1,429 | 1,804 | 697.0 | 421.5 | 0.140 | 0.21 |
| آنغوزه | 465 | 22,255 | 22,720 | 150 | 2,626 | 2,776 | 322.6 | 118.0 | 0.039 | 0.09 |
| باریجه | 8 | 3,675 | 3,683 | 1 | 77 | 77 | 100.0 | 20.9 | 0.007 | 0.08 |
| حنا | 10,558 | 0 | 10,558 | 58,774 | 0 | 58,774 | 5566.6 | 0.0 | 0.000 | 3.10 |
| سیاهدانه | 2,950 | 18,229 | 21,178 | 2,555 | 8,948 | 11,503 | 866.1 | 490.9 | 0.164 | 0.20 |
| گشنیز (داروئی) | 11,419 | 593 | 12,012 | 22,757 | 281 | 23,038 | 1992.9 | 474.5 | 0.158 | 0.60 |
| موسیر (داروئی) | 2,493 | 3,248 | 5,741 | 21,887 | 7,798 | 29,684 | 8779.5 | 2401.0 | 0.800 | 1.60 |
| زیره (داروئی) | 28,157 | 4,800 | 32,957 | 23,098 | 1,226 | 24,324 | 820.3 | 255.5 | 0.085 | 0.25 |
| کور | 179 | 1,200 | 1,379 | 151 | 48 | 199 | 844.6 | 40.0 | 0.013 | 0.48 |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | 22,209 | 44,302 | 66,510 | 116,876 | 15,409 | 132,285 | 5262.6 | 347.8 | 0.116 | 1.22 |
| سایر گونه های داروئی یکساله | 22,726 | 26,416 | 49,142 | 66,795 | 10,161 | 76,956 | 2939.1 | 384.7 | 0.128 | 0.67 |

وزارت جهادکشاورزی

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

وضعیت سطح، تولید، عملکرد و بهره‌وری آب در شرایط دورنمای سند امنیت غذایی

| نام محصول | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | بهره‌وری آب / بهره‌وری آب سبز | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | 67 | 4,713 | 4,780 | 101 | 1,279 | 1,379 | 1502.5 | 271.3 | 0.090 | 0.47 |
| گل محمدی | 42,352 | 18,770 | 61,123 | 109,160 | 31,147 | 140,307 | 2577.4 | 1659.4 | 0.553 | 0.27 |
| زعفران | 135,479 | 40 | 135,519 | 821 | 0 | 821 | 6.1 | 0.6 | 0.000 | 0.00 |
| شیرین بیان | 7,511 | 4,946 | 12,456 | 23,772 | 4,946 | 28,718 | 3165.1 | 1000.0 | 0.333 | 2.01 |
| گل گاوزبان | 539 | 8,450 | 8,988 | 473 | 4,811 | 5,284 | 878.6 | 569.3 | 0.190 | 0.37 |
| آنغوزه | 489 | 109,287 | 109,777 | 940 | 65,031 | 65,970 | 1920.0 | 595.0 | 0.198 | 0.70 |
| باریجه | 18 | 18,357 | 18,375 | 9 | 1,915 | 1,924 | 500.0 | 104.3 | 0.035 | 0.57 |
| حنا | 14,942 | 0 | 14,942 | 80,139 | 0 | 80,139 | 5363.4 | 0.0 | 0.000 | 4.08 |
| سیاهدانه | 12,682 | 36,893 | 49,575 | 15,857 | 23,692 | 39,549 | 1250.4 | 642.2 | 0.214 | 0.42 |
| گشنیز (داروئی) | 13,620 | 868 | 14,488 | 34,339 | 465 | 34,804 | 2521.2 | 536.0 | 0.179 | 1.08 |
| موسیر (داروئی) | 8,164 | 11,445 | 19,609 | 65,480 | 33,228 | 98,707 | 8020.9 | 2903.3 | 0.968 | 2.08 |
| زیره (داروئی) | 53,705 | 17,091 | 70,796 | 71,178 | 7,005 | 78,182 | 1325.3 | 409.8 | 0.137 | 0.64 |
| کور | 407 | 6,000 | 6,407 | 371 | 1,200 | 1,571 | 911.5 | 200.0 | 0.067 | 0.74 |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | 36,614 | 106,083 | 142,697 | 293,941 | 56,619 | 350,560 | 8028.0 | 533.7 | 0.178 | 2.71 |
| سایر گونه های داروئی یکساله | 49,246 | 102,379 | 151,625 | 295,693 | 43,806 | 339,499 | 6004.4 | 427.9 | 0.143 | 2.04 |

## ۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید گیاهان داروئی

### *۴-۲-۱- محاسبه و تعیین ضرایب فنی تولید گیاهان‌دارویی (آبی و دیم) در وضعیت موجود و تعیین شرایط استاندارد*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

مهمترین عامل رشد و تولیدات کشاورزی و منابع طبیعی وجود آب کافی است. از طرفی عامل اصلی محدودیت تولیدات گیاهی کمبود آب به شمار می‌آید. ایران در منطقه نیمه‌خشک قرار دارد و همواره کمبود آب رشد و تولیدات محصولات کشاورزی و عرصه‌های طبیعی را تحت‌الشعاع قرار داده است. رشد طبیعی گیاهان فراوان در این منطقه نیمه‌خشک نمایانگر امکان رشد و تولید بسیاری از گونه‌های گیاهی و البته باارزش از نظر تحمل به خشکی، سازگاری و ایجاد پوشش گیاهی در شرایط نیمه‌خشک، کیفیت بالا با استفاده از نور و حرارت کافی است. در این میان گیاهان‌دارویی سازگار و متحمل به شرایط خشکی با تولید مادهٔ خشک قابل قبول و کیفیت ویژه و بالا در مناطق مختلف کشور از ظرفیت‌های باارزش و قابل استفاده کشور هستند. گیاهانی که با مصرف کمترین میزان نسبی آب، ضمن طی دورهٔ کامل رشد و زادآوری خود با ایجاد پوشش گیاهی و جلوگیری از فرسایش خاک، ارزش دارویی افزوده و ویژه‌ای را در بین گیاهان متنوع و فراوان مناطق نیمه‌خشک کشور دارند.

گیاهان‌دارویی ضمن رشد در رویشگاه‌های طبیعی کشور، ظرفیت و توانایی رشد و تولید در کشت‌زارهای دیم کشور را نیز دارند. اما بسیاری از سازوکارها، لوازم و ادوات کشاورزی مورد استفاده و رایج در ایران و کشورهای هم اقلیم متعلق به کشورهای اروپایی با شرایط اقلیمی کاملا متفاوت است. روش‌ها و یا ادوات کشاورزی به کار گرفته شده غربی اغلب مربوط به شرایط مرطوب ابری با نور و دمای پایین می‌باشد. تعیین و تشخیص شرایط اقلیمی ویژه مناطق مختلف کشور، شناسایی گیاهان سازگار و باارزش، طراحی و ساخت ابزار و ادوات مناسب کشاورزی و نیز به کارگیری روش‌های اختصاصی کشت و پرورش گیاهان‌دارویی در مناطق خشک و نیمه‌خشک می‌تواند موجب شکوفایی در عرصه کشاورزی به ویژه دیمکاری در این مناطق گردد.

بر اساس مساحت و درصد کل کلاس‌های شیب استخراج شده از لایه SRTM با سلول شبکه ۹۰ (نقشه‌های GIS) اراضی با شیب بیش از ۱۲ درصد در حدود ۵۰ میلیون هکتار و حدود ۳۰ درصد اراضی کشور را شامل می‌شود. اغلب این اراضی شخم خورده و تخریب شده اند و از کاربری مرتع خارج شده است. این سطوح وسیع با شیب‌ها و شرایط اقلیمی‌مختلف، ظرفیت کشت و تولید دیم گیاهان‌دارویی را خواهند داشت. بنابراین عملیات فنی حفظ و احیاء اراضی شیب‌دار با استفاده از گیاهان‌دارویی چند ساله باارزش میتواند از برنامه‌های راهبردی منابع طبیعی کشور در این گونه اراضی باشد.

استفاده از سامانه‌های سطوح آبگیر باران و برخی روش‌های دیگر استحصال آب باران برای آبیاری تکمیلی، کمک شایانی به اجرای موفق و اقتصادی این طرح‌های متنوع خواهد نمود. سامانه‌هایی که ضمن افزایش بهره‌وری بارش و تولیدمادهٔ خشک بیشتر، موجب استمرار موفقیت دیمکاری گیاهان‌دارویی در سال‌های کم باران نیز خواهد گردید. این سامانه‌ها در مقیاس و تفاوت‌های ساختاری مختلف بکار گرفته می‌شوند. سازه‌های

بکار رفته در برخی، نسبتا گسترده، ثابت و با سرمایهٔ نسبتا زیادی اجرا می‌گردد. در برخی دیگر، استفاده از انواع مالچ به‌خصوص مالچ پلاستیک به‌منظور هدایت آب باران، حفاظت از سرما و نیز تبخیر بکار گرفته می‌شود. همکاری کشاورزان دیم‌کار، بهره‌بردارن عرصه‌های طبیعی و عشایر برای اجرای تدریجی کامل پروژه، ضامن موفقیت آن خواهد بود. این افراد در کشت و به‌خصوص نگهداری و حفاظت از گیاهچه‌ها و نهال‌های تازه روییده از خطر چرای دام نقش مؤثری دارند. البته در سال‌های بعد از استقرار، گیاهان‌دارویی چند ساله پوشش کامل را در عرصه‌های حساس به فرسایش ایجاد کرده و تولید اقتصادی بلند مدت خود را حفظ خواهند نمود.

لذا با توجه به مطالب ذکر شده و با عنایت به اهداف در نظرگرفته شده در بند ژ ماده ۳۸ قانون برنامه ششم توسعه " احیای رویشگاه‌های مرتعی و توسعه و فرآوری گیاهان‌دارویی به میزان حداقل نه میلیون و ششصد هزار هکتار و افزایش حداقل یکصد هزار هکتار به سطح زیر کشت گیاهان‌دارویی به نحوی که در پایان اجرای قانون برنامه به دویست و پنجاه هزار هکتار برسد"، تنها با تدوین الگوی کشت مناسب و کشت گیاهان‌دارویی در مناطقی با پتانسل تولید بالا و در نتیجه افزایش تولید در واحد سطح نیاز به این محصولات تأمین خواهد شد.

در کنار مطالب گفته شده فقدان یا کمبود صنایع تبدیلی و تکمیلی به عنوان یکی از چالش‌های اساسی در بهره‌برداری از ظرفیت‌های بالقوه گیاهان‌دارویی و فرآورده‌های مرتبط نظیر اسانس‌ها، عصاره‌ها و سایر محصولات فرآوری‌شده شناخته می‌شود. نبود زیرساخت‌های مناسب برای فرآوری، استخراج و بسته‌بندی گیاهان‌دارویی و فرآورده‌های مشتق‌شده از آنها، به طور قابل‌توجهی ارزش افزوده این صنعت را محدود کرده و مانع از دستیابی به بازارهای جهانی می‌شود.

در بسیاری از موارد، گیاهان‌دارویی به صورت خام و بدون فرآوری مناسب به بازار عرضه می‌شوند، که این امر باعث کاهش کیفیت، رقابت‌پذیری و ارزش اقتصادی آنها می‌شود. به‌علاوه، نبود پالایشگاه‌های تخصصی گیاهان‌دارویی و مراکز پیشرفته برای فرآوری و تولید فرآورده‌هایی مانند اسانس‌ها، عصاره‌ها و سایر ترکیبات فعال، مانع از تولید محصولات باکیفیت و استاندارد بین‌المللی می‌شود. این موضوع نه‌تنها به کاهش درآمدهای اقتصادی کشور منجر می‌شود، بلکه فرصت‌های شغلی و نوآوری در این حوزه را نیز محدود می‌کند. چنانچه زیرساخت‌های لازم برای صنایع تبدیلی، پالایشگاه‌های گیاهان‌دارویی و مراکز تخصصی فرآوری فرآورده‌های گیاهی فراهم شود، می‌توان با افزایش کیفیت، تنوع و ارزش افزوده محصولات، به بازارهای جهانی دسترسی پیدا کرد و به توسعه پایدار این صنعت کمک کرد. توسعه صنایع تبدیلی کشاورزی بایستی با ظرفیت‌های مناطق مختلف تولید، متناسب و به‌ویژه تابعی از برنامه الگوی کشت باشد. در مکان‌یابی این صنایع، دسترسی پایدار به منابع مواد اولیه و خام (مطابق برنامه الگوی کشت) از اولویت اساسی برخوردار است و سایر معیارهای منطقه‌ای و محلی در رده‌های بعدی اهمیت قرار می‌گیرند.

اهداف پروژه مدیریت و فنآوری تولید گیاهان‌دارویی

- حفظ منابع و ذخائر آبی با تولید گیاهان‌دارویی
- توسعه کاشت گیاهان‌دارویی بومی‌در اراضی آبی و دیمزارهای کم‌بازده
- ایجاد ارزش افزوده، کارآفرینی و اشتغال‌زایی با تولید گیاهان‌دارویی آبی و دیم
- بهره‌برداری مطلوب از منابع آب و خاک

- کاشت گیاهان‌دارویی یکساله و چندساله در تناوب با سایر محصولات زراعی دیم و آبی یکساله
- استفاده از مواد موثره گیاهان‌دارویی دیم در صنایع فرآوری کشور (علی رغم کاهش عملکرد ماده خشک در شرایط دیم، عملکرد ماده موثره بیشتری دارند)
- ایجاد پوشش گیاهی در اراضی شیبدار و حساس به فرسایش
- جلوگیری از تبخیر آب، فرسایش خاکی و سیلاب در اراضی شبیدار
- جایگزینی گیاهان‌دارویی متحمل در دیمزارهای کم‌بازدۀ کشور
- افزایش بهره‌وری بارش در دیم‌زارها و افزایش نفوذ آب و تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی
- ایجاد ثروت و فرصت‌های جدید و استفاده بهتر از منابع موجود
- افزایش و پایداری درآمد بهره‌برداران اراضی شیب‌دار در بلند مدت با حفظ اشتغال موجود و ایجاد اشتغال جدید پایدار در روستاهای واقع در اراضی شیب‌دار

سیاست‌های پروژه پروژه مدیریت و فنآوری تولید گیاهان‌دارویی

- استفاده از ارقام اصلاح شده گیاهان‌دارویی سازگار، متحمل و باارزش
- کشت و تولید گیاهان‌دارویی دیم در عرصه‌های شیبدار مجاز
- استفاده از گیاهان‌دارویی چند ساله برای استقرار بلند مدت
- استفاده از گیاهان‌دارویی یکساله در دیمزارهای با شیب کم
- استفاده از روش‌های آبیاری تکمیلی برای جلوگیری از خطرات دیمکاری
- فعالیت در اراضی دیمکار و بهره‌برداران مالک
- تشویق و ترغیب بهره‌برداران جهت توسعه کشت دیم گیاهان‌دارویی
- ایجاد صنایع تبدیلی و فرآوری در زمینه گیاهان‌دارویی

در این بخش گیاهان‌دارویی مشتمل بر مدیریت و فنآوری شامل زعفران، گل‌محمدی، اسطوخدوس (دیم و آبی)، اسفرزه، افسنطین، آلوئه ورا، انیسون، آویشن شیرازی، آویشن (دیم و آبی)، بابونه گاوی، بابونه، بادرشبو، بادرنجبویه، باریجه (دیم و آبی)، بالنگو، بنفشه معطر، به لیمو، بومادران، پنیرک (دیم و آبی)، تخم شربتی، ترخون، چای‌ترش، حنا، خارمریم، خاکشیر، ختمی، رازک، رازیانه، رزماری، روناس، زرشک زرافشانی، زرین گیاه (دیم و آبی)، آنغوزه (دیم و آبی)، زنیان، زوفا (دیم و آبی)، زیره‌کرمانی (دیم و آبی)، زیره‌سبز (دیم و آبی)، سرخارگل، سماق، سنجد، سیاهدانه، شنبلیله، شوید، شیرین‌بیان (دیم و آبی)، عروسک پشت پرده، علف لیمو، عناب، قدومه، کاسنی، کدو طبی، کلوس (دیم و آبی)، کما، کنار، کنگر فرنگی، گشنیز، گل‌راعی، گل گاوزبان ایرانی (دیم و آبی)، گل مغربی، کور (دیم و آبی)، مرزنگوش (دیم و آبی)، مرزه (دیم و آبی)، مریم گلی، مورت (دیم و آبی)، موسیر (دیم و آبی)، نسترن، نعنا، وسمه و همیشه بهار مدنظر قرار گرفته است.

**الزامات و ضروریات پروژه مدیریت و فنآوری تولید گیاهان‌دارویی**

نگاهی به چالش‌های موجود نشان دهنده این است که هدف مشخص و برنامه ریزی منسجمی‌برای استفاده از پتانسیل‌های موجود کشور و رفع چالش‌ها تاکنون وجود نداشته است. عمده ترین چالش‌های موجود در کشور در زمینه تولید و فرآوری گیاهان‌دارویی در حوزه‌های نهاده‌های تکثیری، تولید، فرآوری، بازار و صادرات و خدمات حمایتی به شرح ذیل می‌باشند:

چالش‌های موجود در حوزه نهاده‌های تکثیری

- فقدان بذر و نهال استاندارد
- نبود ارقام تجاری متناسب با اقلیم

راهکارهای‌های موجود در حوزه نهاده‌های تکثیری

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر و اندام تکثیری
- ایجاد مزارع و باغات مادری منطقه ای گیاهان‌دارویی در کشور بر اساس اقلیم با رویکرد تولید بذر و اندام تکثیری
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- اصلاح گیاهان‌دارویی اندمیک بر اساس جمع آوری ژنوتیپ‌های مختلف بذور بومی‌و روش‌های مولکولی زود بازده
- آزادسازی ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور

چالش‌های موجود در حوزه کاشت و تولید:

- کمبود دانش فنی کشت و تولید گیاهان‌دارویی
- عدم وجود استاندارد و دستورالعمل تولید اندام تکثیری گیاهان‌دارویی اولویت‌دار
- فقدان استانداردهای تولید و مدیریت گیاهان‌دارویی
- عدم آشنایی کشاورزان و بهره‌برداران با مبانی استاندارد تولید گیاهان‌دارویی
- عدم وجود سیستم‌های پرتابل آبیاری تکمیلی در دیم زارها
- فقدان کود، علف کش و سموم تخصصی گیاهان‌دارویی با رویکرد تولید محصولات سالم دارویی
- کمبود متخصص در سطوح عالی و در سطح کارشناس
- فقدان ماشین آلات کاشت تا فرآوری گیاهان‌دارویی
- عدم ریسک پذیری کشاورزان برای محصولات جدید
- نوسانات شدید قیمت نهاده‌ها، هزینه‌ها و حمل و نقل که امکان انعقاد قرارداد دراز مدت را مشکل می‌سازد.

راهکارهای‌های موجود در حوزه کاشت و تولید:

- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی

- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید گیاهان‌دارویی
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید گونه‌ها
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- سرمایه گذاری و گسترش کشت‌های گلخانه ای و کشت در محیط‌های کنترل شده گیاهان‌دارویی

چالش‌های موجود در حوزه فرآوری:

- کمبود خشک‌کن‌های بزرگ ثابت و سیار
- کمبود دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و ضدعفونی و بسته‌بندی
- کمبود تجهیزات استحصال اسانس و عصاره در مقیاس نیمه‌صنعتی و صنعتی

الزامات و ضروریات

- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت خورشیدی
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی با بخار سرد، ازن، پلاسمای سرد و گرمایش القایی
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس و عصاره با دارابودن بخش پیش فرآوری جهت افزایش راندمان استخراج

چالش‌های موجود در حوزه بازار و صادرات

- ضعیف بودن بازاریابی خارجی
- فقدان روابط بین‌المللی قوی
- به روز نبودن قوانین صادرات و واردات گیاهان‌دارویی
- کمبود قوانین صادرات و واردات گیاهان‌دارویی
- عدم کدتعرفه مجزا برای همه گیاهان‌دارویی صادراتی برای رصد دقیق صادرات و واردات
- عدم آشنایی با شرکت‌های خارجی و بازارهای هدف
- عدم آشنایی کارشناسان مبادی گمرکی به گیاهان‌دارویی
- پایین بودن و محدود بودن نیاز صنایع داخلی به مواد اولیه
- بازار متغیر و عدم وجود بازار مشخص خرید

راهکارهای‌های موجود در حوزه بازار و صادرات

- بازاریابی و بازارسازی تخصصی گیاهان‌دارویی کشور
- آموزش کارشناسان تخصصی در حوزه بازار و صادرات گیاهان‌دارویی
- آموزش کارشناسان مبادی گمرکی به صورت تخصصی
- حمایت از شرکت کنندگان در نمایشگاه‌های بین‌المللی

- ویرایش سالانه قوانین صادرات و واردات گیاهان‌دارویی با توجه به مسائل روز

چالش‌های موجود در حوزه تشکیلات و خدمات حمایتی

- عدم پایداری سیاست گذاری در زمینه گیاهان‌دارویی
- حمایت ضعیف دولت و به خصوص وزارت جهادکشاورزی
- عدم وجود قوانین تسهیل گر تولید و فرآوری گیاهان‌دارویی
- عدم پایبندی کشاورزان به قراردادهای تولید
- فقدان آزمایشگاه‌های آکرودیته کنترل محصولات مطابق با استانداردهای بین‌المللی

راهکارهای‌های موجود در حوزه تشکیلات و خدمات حمایتی

- ایجاد ساختار تشکیلاتی مستقل و منسجم، متناسب با اهداف و برنامه‌های توسعه زنجیره ارزش گیاهان‌دارویی کشور حداقل در سطح سازمان گیاهان‌دارویی و محصولات فرعی
- ایجاد و توسعه تشکل‌های غیر دولتی مقتدر با رویکرد توسعه زنجیره ارزش گیاهان‌دارویی
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

**لزوم رعایت استانداردهای GACP و GMP**

باید توجه داشت تنها راه ورود گیاهان‌دارویی به بازارهای خارجی و بین‌المللی چه به صورت خام و چه به صورت فرآوری شده، تولید محصولی با استانداردهای جهانی می‌باشد. در صورت عدم تحقق این امر، محصول ایرانی از گردونه رقابت شدید در بازارهای بین‌المللی حذف خواهد شد. لذا رعایت استانداردهای GACP (Good Agricultural and Collection Practices) و GMP (Good Manufacturing Practice) که دو استاندارد مهم در صنعت داروسازی و به ویژه در حوزه گیاهان‌دارویی هستند باید در سرلوحه تولید گیاهان‌دارویی کشور قرار بگیرد.

GACP یا « عملیات مطلوب تولید و جمع آوری گیاهان‌دارویی» بر بهداشت و کیفیت گیاهان‌دارویی از زمان کشت تا برداشت و جمع‌آوری تمرکز داشته و GMP یا «روش‌های خوب تولید» به فرآیندهای تولید و کنترل کیفیت محصولات نهایی می‌پردازد. GACP به عنوان یک پیش‌نیاز برای ورود به عرصه تولید محصولات دارویی گیاهی با کیفیت محسوب می‌شود. هدف اصلی GACP، جلوگیری از آلودگی گیاهان‌دارویی و کاهش خسارت به ماده موثره آنها در طول فرآیندهای مختلف از جمله جمع‌آوری، کاشت، برداشت و انبارداری است. استاندارد GACP شامل مواردی مانند انتخاب زمین مناسب برای کشت، استفاده از بذر سالم و با کیفیت، روش‌های صحیح آبیاری و کوددهی، کنترل آفات و بیماری‌ها، برداشت و جمع‌آوری اصولی و انبارداری مناسب گیاهان‌دارویی است. از اصول مهم GACP ، مستندسازی و قابلیت ردیابی منشاء و مکان تولید گیاهان‌دارویی است.

GMP یک استاندارد جهانی است که به تولید ایمن و با کیفیت محصولات دارویی، غذایی، آرایشی و بهداشتی می‌پردازد. GMP شامل مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها و الزامات است که در تمام مراحل تولید، از جمله طراحی

و ساخت تأسیسات، تهیه مواد اولیه، فرآیند تولید، کنترل کیفیت، بسته‌بندی و نگهداری محصول یا فرآورده گیاهی باید رعایت شوند. هدف اصلی GMP، کاهش خطرات آلودگی، اختلاط و خطا در تولید است تا از ایمنی و کیفیت محصولات اطمینان حاصل شود.

باید توجه داشت GACP و GMP مکمل یکدیگر هستند و برای تولید فرآورده‌ها و محصولات دارویی گیاهی با کیفیت و استاندارد، لازم است هر دو استاندارد به درستی اجرا شوند.

### ۲-۲-۴- *مدیریت و فناوری تولید زعفران* (***Crocus sativus* L.**)

**مجری پروژه: حمیدرضا شریفی**

**مقدمه**

در مناطق خشک و نیمه خشک مانند ایران، آب به عنوان محدودکننده ترین عامل، اولویت کشت را تعیین می‌کند. اما از روزگاران گذشته، کشاورزان هوشمند ایران زمین به ویژه کشاورزان خطهٔ خراسان به اصل مهم افزایش بهره وری آشنا بوده اند و به کشت و کار محصولات کم آب‌بر، از جمله زعفران پرداخته اند. زعفران گیاهی است که با شروع بارندگی‌های پاییزه رشد می‌کند و با اتمام بارندگی‌های بهاره رشد آن پایان می‌یابد. در نتیجه فصل رویش و رشد این گیاه با بارندگی‌های کشور تطابق دارد. نیاز آبی زعفران نسبتاً پایین است ولی تنش رطوبتی مستقیماً بر عملکرد ماده خشک و در نتیجه بر عملکرد اقتصادی آن تأثیر منفی می‌گذارد. سطح زیر کشت زعفران در ایران در سه دهه اخیر از حدود ۱۰ هزار هکتار در سال ۱۳۶۵ به بیش از ۱۲۷ هزار هکتار در سال ۱۴۰۲ افزایش یافته است.

براساس «ثبت نظام‌های کشاورزی مهم جهان به عنوان میراث جهانی» در سازمان خوار و بار و کشاورزی ملل متحد، ایران بزرگترین تولیدکننده زعفران در جهان است و استان خراسان‌رضوی با تولید حدود ۷۸ درصد، بزرگترین تولیدکننده این محصول به شمار می‌آید. زعفران گران‌ترین محصول قابل کشت دنیا در میان گیاهان معطر و دارویی و درعین حال راهبردی‌ترین محصول قابل کشت در ایران است.

مطالعات مختلف، اثرات دارویی آنتی اکسیدان، ضدسرطان، تقویت کننده حافظه و یادگیری، محافظت کننده سیستم عصبی، ضداضطراب و ضدافسردگی و کاهندگی فشارخون را برای زعفران اثبات نموده اند. ایران، اسپانیا، یونان، ایتالیا، ترکیه و هند کشورهای اصلی تولیدکننده زعفران در جهان هستند که در این میان تقریبا ۹۰ درصد کل زعفران جهان به تنهایی در ایران تولید می‌شود.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

زعفـــران در رقابت‌های موجـــود در ســـطح جهانـــی بـه عنـوان یـک محصـول غیـر نفتـی صادراتـی شـایان توجـه می‌باشـد. نگاهی به آمار صادرات فعلی ایران در گروه گیاهان‌دارویی نشان می‌دهد که دو محصول اصلی صادراتی کشور را زعفران و موسیر ایرانی تشکیل می‌دهند که با هم حدود ۸۱ درصد صادرات را از آن خود کرده اند. پس از آن، عصاره شیرین‌بیان و اسانس گل‌محمدی با سهم به ترتیب ۶ و ۵ درصد قرار دارند. مناطق اصلی کشت زعفران در ایران استان‌های خراسان‌رضوی، خراسان‌جنوبی، خراسان‌شمالی، اصفهان، یزد و فارس می‌باشند.

ایران تولیدکننده بیش از ۹۰ درصد زعفران جهان است، حال آنکه حدود ۷۱ درصد از صادرات جهان را در دست دارد. این اهمیت صادرات مجدد و تغییر برند یا نشان تجاری را نشان می‌دهد. امارات متحده عربی و اسپانیا حدود ۵۰ درصد کل صادرات زعفران ایران را در دست دارند. زعفران تولیدی منطقه «مانچا» در اسپانیا فقط نیم تن از صادرات این کشور را تشکیل می‌دهد، حال آنکه میزان صادرات مجدد کل زعفران از مبدأ اسپانیا در سال ۲۰۱۸ حدود ۷۹ تن بوده است. بیشترین ظرفیت رشد صادرات متعلق به محصول زعفران است. این محصول ظرفیت صادراتی ۲۸۶ میلیون دلار را دارد که ۲۵ درصد از این ظرفیت هنوز بلااستفاده باقی مانده است.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

ایران پیشروترین صادرکننده زعفران باارزش ۷۱ درصد از صادرات جهان است و پس از آن به ترتیب اسپانیا، افغانستان و هنگ کنگ قرار دارند. با وجود این، باید تأکید کرد که بخشی از صادرات زعفران اسپانیا و هنگ کنگ از مبدأ ایران صورت می‌گیرد. پنج واردکننده اصلی زعفران ایران هنگ کنگ، اسپانیا، امارات متحده عربی، چین و آلمان می‌باشند. سایر بازارهای دارای ظرفیت رشد برای زعفران ایران، قطر و هند می‌باشند.

هنگ کنگ (چین) بزرگترین واردکننده زعفران در جهان و یکی از صادرکنندگان مجدد مهم این محصول در منطقه جنوب‌شرقی آسیا است. هنگ کنگ ۳۳ درصد از واردات زعفران جهان و ۴۹ درصد از صادرات زعفران ایران را به خود اختصاص می‌دهد. ایران در این بازار در صدر صادرکنندگان (۷۱ درصد سهم بازار) قرار دارد. رشد سالانه واردات کل زعفران توسط هنگ کنگ (چین) بین سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۸ با رشد ۱۲۱درصدی ارزش واردات آن از ایران در مدت مشابه، در حد حیرت انگیز ۱۶۹ درصد بود. ایران موفق گردید در دوره یادشده از این بازار رو به رشد بهره ببرد، اما با کاهش صادرات در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۱۸ نتوانست روابط تجاری خود را حفظ کند. با توجه به خواص زعفران از نظر سلامت و درمان، ظرفیت بالایی برای افزایش بیشتر روابط تجاری و حضور زعفران ایرانی در بازار آسیا وجود دارد.

چین در رده چهاردهم در بین واردکنندگان جهانی زعفران قرار دارد و فقط ۲/۱ درصد از واردات زعفران جهان و ۶/۰ درصد از صادرات زعفران ایران را در اختیار دارد. رهبری بازار زعفران چین در دست ایران است، زیرا با در دست داشتن ۹۸ درصد سهم بازار، اولین کشور صادرکننده به بازار یادشده محسوب می‌شود. با این حال، رشد سالانه کل واردات زعفران توسط چین بین سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۸ حدود ۸۳ درصد بود که با کاهش ۷۵ درصدی ارزش واردات از ایران بین سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۸ همراه بود.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه زعفران در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | استان | سطح | میزان تولید (کیلوگرم) | عملکرد (کیلوگرم/ هکتار) |
| ۱ | خراسان رضوی | ۹۶۵۳۳/۱ | ۱۵۱۷۹۴ | ۱/۵۷ |
| ۲ | خراسان جنوبی | ۱۶۳۴۸/۶۶۴ | ۳۴۰۵۳ | ۲/۰۸ |
| ۳ | خراسان شمالی | ۴۸۵۸ | ۷۵۹۷ | ۱/۵۶ |
| ۴ | اصفهان | ۱۸۹۳ | ۱۱۲۲۳ | ۵/۹۳ |
| ۵ | یزد | ۱۲۰۵ | ۶۲۳۹ | ۵/۱۸ |
| ۶ | فارس | ۱۱۳۹/۸۴ | ۳۶۱۶ | ۳/۱۷ |
| ۷ | لرستان | ۷۷۷/۷۱ | ۳۵۴۱ | ۴/۵۵ |
| ۸ | گلستان | ۶۸۵/۵۵ | ۳۷۵۴ | ۵/۴۸ |
| ۹ | کرمانشاه | ۶۳۱/۳۶ | ۴۲۲۷ | ۶/۶۹ |
| ۱۰ | سمنان | ۶۱۹/۷۰۵ | ۲۲۲۵ | ۳/۵۹ |
| ۱۱ | استان مرکزی | ۵۲۳ | ۲۰۶۹ | ۳/۹۶ |
| ۱۲ | آذربایجان شرقی | ۴۰۷/۵۳ | ۱۸۴۷ | ۴/۵۳ |
| ۱۳ | همدان | ۳۳۰/۵۲ | ۱۳۷۶ | ۴/۱۶ |
| ۱۴ | تهران | ۲۴۲/۳۷ | ۱۷۷۲ | ۷/۳۱ |
| ۱۵ | چهارمحال و بختیاری | ۲۳۶/۷۶ | ۶۱۴ | ۲/۵۹ |
| ۱۶ | زنجان | ۱۹۷/۴۴۲ | ۴۵۸ | ۲/۳۲ |
| ۱۷ | قزوین | ۱۰۱/۷۵ | ۳۱۲ | ۳/۰۷ |
| ۱۸ | کرمان | ۱۰۱/۷۵ | ۳۱۱ | ۳/۰۶ |
| ۱۹ | کردستان | ۸۶/۸ | ۳۱۱ | ۳/۵۹ |
| ۲۰ | اردبیل | ۸۲/۷۷ | ۱۴۹ | ۱/۸۰ |
| ۲۱ | مازندران | ۷۹/۸۷ | ۱۴۱ | ۱/۷۶ |
| ۲۲ | آذربایجان غربی | ۷۳/۹۶ | ۱۳۳ | ۱/۸۰ |
| ۲۳ | گیلان | ۵۸/۹۷۵ | ۲۴ | ۰/۴۱ |
| ۲۴ | البرز | ۵۲/۱۴ | ۲۰۵ | ۳/۹۲ |
| ۲۵ | سیستان و بلوچستان | ۳۹/۵ | ۱۶۶ | ۴/۲۰ |
| ۲۶ | ایلام | ۳۰/۸۷۵ | ۴۰ | ۱/۳۱ |
| ۲۷ | قم | ۳۰/۷ | ۷۵ | ۲/۴۴ |
| ۲۸ | کهگیلویه و بویر احمد | ۲۴/۱۹ | ۷ | ۰/۲۷ |
| ۲۹ | جنوب کرمان | ۸ | ۱۰ | ۱/۲۵ |
| جمع | | ۱۲۷۴۰۱ | ۲۳۸۲۸۹ | ۲ |

بازار زعفران هند بعد از هنگ کنگ، اسپانیا و امارات با ۶/۱ درصد از واردات جهان در رتبه چهارم جهان قرار دارد و بازار پویایی است. در واقع، بازار هند بین سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۸ شاهد رشد سالیانه ۱۷ درصدی بوده است. ایران از ظرفیت مهمی‌برای بهره مندی از این بازار برخوردار است. در حال حاضر، بازار هند فقط ۲/۰

درصد از کل صادرات ایران را به خود اختصاص می‌دهد، اما از آنجاکه قبلا ارتباطات تجاری اولیه با خریداران هندی برقرار شده است، مبادلات بیشتری را در آینده می‌توان انتظار داشت. علاوه بر این، تأمین کننده اصلی بازار هند، افغانستان است. اما با توجه به میزان تولید در افغانستان و حجم صادرات از سوی این کشور می‌توان به نشانه‌هایی از صادرات مجدد زعفران ایرانی (از سوی افغانستان) به بازار هند پی برد. برخورداری از حمایت مربوط به کاربرد علایم جغرافیایی باعث می‌شود که ایران به عنوان یک تأمین کننده در آن بازار بیشتر به چشم آید.

کشور قطر یکی از پویاترین بازارهای منطقه است که بین سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۸ سالیانه ۱۰ درصد رشد داشته است و این امر فرصت خوبی را برای رشد صادرات زعفران در اختیار ایران قرار می‌دهد. اکنون رهبری بازار زعفران قطر در دست ایران است. اگرچه بازار قطر با همان سرعت بازار چین در حال رشد نیست، اندازه ای مشابه بازار چین (۹/۰درصد از واردات جهان) دارد. درعین حال، قطر بازاری کاملا دست نخورده نیست، چرا که ۱/۶ درصد از صادرات زعفران ایران به این کشور می‌رود. بنابراین، همین موضوع افزایش روابط تجاری را تسهیل خواهد کرد.

زعفران به عنوان یک محصول استراتژیک باارزش اقتصادی و فرهنگی بالا، نیازمند توجه ویژه به کشت و فرآوری آن است. با افزایش سطح دانش کشاورزان، استفاده از روش‌های نوین و مدیریت صحیح، می‌توان بهره‌وری و کیفیت این محصول را افزایش داد و از پتانسیل‌های اقتصادی آن به بهترین نحو استفاده کرد. تولید زعفران با چالش‌های متعددی در مراحل تولید، فرآوری و صادرات و بازاریابی مواجه می‌باشد.

چالش‌های مرحله تولید زعفران عبارتند از:

- کشت زعفران به دلیل نیاز به نیروی کار فراوان و زمان‌بر بودن فرآیند برداشت و فرآوری، هزینه‌های بالایی را به کشاورزان تحمیل می‌کند.
- برداشت زعفران به دلیل حساسیت و ظرافت گل‌ها، به صورت دستی و در ساعات اولیه صبح انجام می‌شود. این امر نیاز به نیروی کار فراوان در مدت زمان محدود برداشت را به دنبال دارد.
- عدم مکانیزاسیون در مراحل مختلف تولید، از جمله برداشت، خشک کردن و بسته‌بندی، باعث افزایش هزینه‌ها و کاهش بهره‌وری می‌شود.
- قیمت زعفران در بازار به شدت تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله عرضه و تقاضا، شرایط آب‌وهوایی و نوسانات ارزی قرار دارد که این امر می‌تواند برای تولیدکنندگان مشکل‌ساز شود. از طرفی تعیین نرخ زعفران در دنیا در دست رقیب اصلی ایران یعنی اسپانیا می‌باشد، در حالی که ایران به عنوان اولین تولید کننده در سطح جهان مطرح می‌باشد.
- کشت زعفران در مناطق خشک و نیمه‌خشک، نیاز به آبیاری مناسب دارد. کمبود منابع آبی و روش‌های سنتی آبیاری، می‌تواند بر عملکرد و کیفیت زعفران تأثیر منفی بگذارد.

چالش‌های مرحله فرآوری زعفران عبارتند از:

- روش‌های سنتی خشک کردن زعفران، به دلیل عدم کنترل دقیق دما و رطوبت، ممکن است کیفیت نهایی محصول را کاهش دهد.

- بسته‌بندی نامناسب زعفران می‌تواند باعث کاهش کیفیت و عطر و طعم آن شود.
- عدم وجود استانداردهای بین‌المللی و ملی مشخص برای فرآوری و بسته‌بندی زعفران، می‌تواند به کاهش کیفیت و اعتبار این محصول در بازارهای جهانی منجر شود.

چالش‌های مرحله بازاریابی و صادرات زعفران عبارتند از:

- به جز اسپانیا کشورهایی نظیر هند، چین، مراکش، یونان و ترکیه در زمینه تولید زعفران شروع به فعالیت نموده اند که با برنامه ریزی‌های انجام شده قطعا در چند سال آینده بخشی از سهم بازار را به خود اختصاص خواهند داد.
- متاسفانه بخشی از زعفران تولیدی ایران، به کشورهای دیگر صادر و سپس با بسته‌بندی مجدد به سایر کشورها صادر می‌شود که این امر به اعتبار و جایگاه زعفران ایرانی آسیب می‌زند.
- نوسانات قیمت ارز، می‌تواند صادرکنندگان را با مشکلاتی مواجه کند.
- صادرات به صورت قاچاق به کشورهای عربی و یا بسته بندی فله‌ای باعث تبلیغات سوء علیه زعفران ایران شده و قیمت آن را در بازار جهانی کاهش می‌دهد. قاچاق زعفران به دلیل تفاوت قیمت ارز و سودجویی برخی افراد، به کاهش درآمدهای صادراتی کشور و ضرر تولیدکنندگان منجر می‌شود.

**الزامات و ضروریات**

- ارائه تسهیلات و حمایت‌های مالی در زمینه تولید و صادرات زعفران
- ارتقاء سطح دانش فنی بهره برداران و کارشناسان
- تدوین و بازنگری استانداردهای مربوط و ارتقاء جایگاه زعفران ایران در سازمان استاندارد جهانی
- ساماندهی فعالان امور تولید، فرآوری، بازاریابی وصادرات زعفران
- ثبت برند ملی زعفران ایران و حفظ حقوق معنوی
- استراتژی جهانی سازی زعفران در جهت معرفی آن به عنوان مکمل‌های غذایی و نه فقط ادویه‌ای و دارویی
- ارتقاء کیفیت زعفران منطبق بر استانداردهای بین‌المللی
- ارتقاء سهم تجارت بین‌المللی زعفران و ارزآوری از طریق شناسایی و توسعه بازار
- ارتقاء شاخص‌های کمی و کیفی مکانیزاسیون در فرآیند تولید و فرآوری زعفران
- حمایت از توسعه بیمه زعفران
- جلوگیری از قاچاق زعفران و ساماندهی صادرات این محصول
- استفاده از پلتفرم‌های تجارت الکترونیک برای فروش زعفران، جهت کاهش واسطه‌ها و افزایش سود تولیدکنندگان

با توجه به اهمیت و ارزش روز افزون این گیاه در ایران و جهان و همچنین محدودیت‌های تولید که عمده‌ترین آن محدودیت آب می‌باشد، بنابراین با تدوین الگوی کشت مناسب و کشت این محصول در مناطقی با پتانسل تولید بالا و در نتیجه افزایش تولید در واحد سطح نیاز به این محصول تأمین خواهد شد.

### ۳-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید گل‌محمدی (*Rosa × damascena* Mill.)

مجری پروژه: عباس قمری زارع

**مقدمه**

کشت و فرآوری گل‌محمدی در ایران، سابقه‌ای دیرینه دارد و بخشی از هویت فرهنگی کشور محسوب می‌شود. این گیاه با تولید گلاب، اسانس و سایر فرآورده‌ها، نقش مهمی‌در اشتغال‌زایی، درآمدزایی و صادرات دارد. گزارش‌های زیادی در مورد ترکیب اسانس گل‌محمدی وجود دارد. این گیاه به طور گسترده ای در انواع مواد غذایی، صنایع غذایی و صنایع آرایشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در طب سنتی ایران، از این گیاه به عنوان گیاه دارویی نیز استفاده می‌شود. اسانس به دست آمده از گل‌محمدی در صنایع عطرسازی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در نتیجه در صنایع آرایشی، روغن بسیار ارزشمندی محسوب می‌شود. محصولات اصلی قابل استحصال از گل‌محمدی عبارت از گلاب، اسانس روغنی گلاب (بسیار نادر و گران قیمت)، گل و گلبرگ خشک شده، میوه و عصاره‌های این گل می‌باشند.

اراضی زراعی کشور عمدتاً در مناطق خشک و نیمه‌خشک واقع شده‌اند و با چالش‌های متعددی همچون محدودیت منابع آبی، تخریب خاک و تغییرات اقلیمی‌مواجه هستند. تدوین الگوی کشت مناسب و انتخاب محصولات سازگار با شرایط اقلیمی‌و خاکی هر منطقه، می‌تواند سبب افزایش پایداری کشاورزی و ارتقای امنیت غذایی کشور شود.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

ایران یکی از بزرگترین تولیدکنندگان گل‌محمدی و گلاب در جهان است و صادرات این محصولات نقش مهمی‌در ارزآوری کشور دارد. فرآوری گل‌محمدی و تولید محصولاتی باارزش افزوده بالا، می‌تواند به افزایش سودآوری این صنعت کمک کند. کشت و فرآوری گل‌محمدی به طور مستقیم و غیرمستقیم، فرصت‌های شغلی زیادی را در مناطق روستایی و شهری ایجاد می‌کند. تولید گلاب، اسانس و سایر فرآورده‌های گل‌محمدی، منبع درآمدی قابل توجهی برای کشاورزان و فعالان این صنعت است.

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت گل‌محمدی در ایران حدود ۲۹۲۳۸ هکتار و میزان تولید آن بیش از ۶۲۹۸۴ تن بوده است. استان‌های مهم تولید گل‌محمدی به ترتیب فارس، کرمان، اصفهان، مرکزی، آذربایجان‌شرقی، خراسان‌رضوی و لرستان می‌باشند.

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| سطح زیر کشت و عملکرد گل محمدی کشور در سال ۱۴۰۲ به ترتیب سطح زیر کشت | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | استان | سطح | میزان تولید گل تر (تن) | عملکرد (تن/ هکتار) |
| ۱ | فارس | ۸۵۰۰ | ۱۲۹۱۶/۴۴۵ | ۱/۵۲ |
| ۲ | کرمان | ۵۰۳۹ | ۹۰۷۵/۲۴۳ | ۱/۸۰ |
| ۳ | اصفهان | ۴۱۶۵ | ۱۳۰۷۴ | ۳/۱۴ |
| ۴ | مرکزی | ۱۵۱۰ | ۴۷۸۰ | ۳/۱۷ |
| ۵ | آذربایجان شرقی | ۱۳۷۴ | ۴۳۳۳ | ۳/۱۵ |
| ۶ | خراسان رضوی | ۱۲۰۵ | ۳۰۸۴/۲ | ۲/۵۶ |
| ۷ | لرستان | ۱۰۰۰ | ۴۰۲۴/۵ | ۴/۰۲ |
| ۸ | یزد | ۵۳۲ | ۷۶۴ | ۱/۴۴ |
| ۹ | مازندران | ۵۱۰ | ۷۸۶/۲۴۲ | ۱/۵۴ |
| ۱۰ | خراسان شمالی | ۴۹۴ | ۵۳۱/۸۲ | ۱/۰۸ |
| ۱۱ | خراسان جنوبی | ۴۷۶ | ۹۱۰/۰۱ | ۱/۹۱ |
| ۱۲ | کردستان | ۴۶۲ | ۱۱۲۴/۸۵ | ۲/۴۳ |
| ۱۳ | جنوب کرمان | ۴۲۶ | ۶۲۲ | ۱/۴۶ |
| ۱۴ | همدان | ۴۱۲ | ۸۵۸/۱۷ | ۲/۰۸ |
| ۱۵ | سمنان | ۳۶۴ | ۵۳۹/۱۲۵ | ۱/۴۸ |
| ۱۶ | چهارمحال و بختیاری | ۳۴۱ | ۹۳۸/۸ | ۲/۷۵ |
| ۱۷ | آذربایجان غربی | ۳۳۴ | ۷۰۲/۷۵ | ۲/۱۰ |
| ۱۸ | اردبیل | ۳۳۳ | ۵۱۱/۳۲۵ | ۱/۵۴ |
| ۱۹ | قم | ۲۹۳ | ۷۳۱ | ۲/۴۹ |
| ۲۰ | کرمانشاه | ۲۸۲ | ۵۹۳/۵۷۹۵ | ۲/۱۱ |
| ۲۱ | زنجان | ۲۶۲ | ۴۶۹ | ۱/۷۹ |
| ۲۲ | تهران | ۲۱۹ | ۴۶۲/۹۸ | ۲/۱۱ |
| ۲۳ | قزوین | ۱۳۹ | ۳۱۲/۳ | ۲/۲۵ |
| ۲۴ | البرز | ۱۲۳ | ۴۱۸/۳ | ۳/۴۱ |
| ۲۵ | گیلان | ۱۲۰ | ۱۷۰/۶۷ | ۱/۴۳ |
| ۲۶ | کهگیلویه و بویراحمد | ۱۰۱ | ۱۰/۲۸۲ | ۰/۱۰ |
| ۲۷ | سیستان و بلوچستان | ۹۳ | ۱۱۶/۵ | ۱/۲۵ |
| ۲۸ | گلستان | ۶۵ | ۵۰/۱۶ | ۰/۷۷ |
| ۲۹ | ایلام | ۳۹ | ۵۷/۳ | ۱/۴۸ |
| ۳۰ | خوزستان | ۱۹ | ۸/۴ | ۰/۴۴ |
| ۳۱ | هرمزگان | ۷ | ۷/۴ | ۱/۰۱ |
| جمع | | ۲۹۲۳۸ | ۶۲۹۸۴ | ۲/۲ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

ناحیه آب‌وهوایی مناسب جهت کشت گل‌محمدی ناحیه نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد می‌باشد. این گیاه به دلیل مقاومت به شرایط آب‌وهوایی مختلف، نقش مهمی‌در اکوسیستم‌های طبیعی و کشت‌های زراعی دارد و در مناطق مختلفی کشت می‌شود. این ویژگی به حفظ تنوع زیستی و پایداری اکوسیستم‌ها کمک می‌کند.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

ایران، بلغارستان و ترکیه بازیگران کلیدی در تولید و صادرات آن هستند. مهمترین بازارهای صادراتی برای محصولات گل‌محمدی مانند گل خشک، گلبرگ تازه، گلاب و اسانس شامل کشورهایی در اروپا، خاورمیانه و آسیا است.

ایران صادرکننده قابل توجه گل خشک، گلبرگ تازه، گلاب و اسانس می‌باشد. بلغارستان به دلیل تولید و صادرات اسانس شناخته شده است و ترکیه تولیدکننده و صادرکننده عمده اسانس، به ویژه از منطقه اسپارتا می‌باشد. سایر صادرکنندگان هند، مراکش و چین می‌باشند. آلمان واردکننده عمده اسانس، گل خشک و سایر محصولات می‌باشد.

امارات متحده عربی واردکننده عمده گلاب از ایران می‌باشد. فرانسه از واردکنندگان عمده گلاب و اسانس می‌باشد.

ایالات متحده، ویتنام و کره جنوبی، پاکستان، کویت، عراق، بحرین، قطر، عربستان سعودی، چین، افغانستان، هنگ کنگ، استرالیا، کانادا، اسپانیا، اتریش و انگلستان نیز بازارهای مهمی‌برای محصولات مختلف گل‌محمدی هستند. صادرات فعلی گل‌محمدی خشک شده بر سه بازار اصلی عراق، ویتنام و ترکمنستان متمرکز شده است. در این میان، بازارهای عراق و ترکمنستان ظرفیت رشد بیشتری دارند.

با این حال، طیف گسترده‌ای از بازارهای نسبتا بکر همچون بلغارستان، امارات متحده عربی، چین تایپه، فرانسه و آلمان وجود دارند که همگی روند واردات رو به رشدی را نشان می‌دهند. با این حال، روش‌های بازاریابی فعلی برای این محصول به طور روشنی خواص طبی این محصول و همچنین چگونگی استفاده از آن و مقدار متناسب با آن را مشخص نمی‌کند. بنابراین، هنوز زمینه بیشتری برای افزایش ارتباط این محصولات با نشان تجاری طب سنتی ایران وجود دارد.

بلغارستان بازاری بکر مشابه با ترکمنستان است. هرچند بازار یادشده را بازاری نسبتا نزدیک می‌توان به حساب آورد، با توجه به اینکه بخشی از اتحادیه اروپا قلمداد می‌شود، مقررات ورود به بازار مشترک اروپا در آن جاری است.

دو بازار امارات متحده عربی و چین تایپه اگرچه ممکن است از حیث اندازه کوچک به نظر برسند (به ترتیب ۲/۰ و ۰/۱ درصد از واردات جهان) از آنجا که از مراکز عمده صادرات مجدد و همچنین قطب بین‌المللی فعالیت‌های تجاری به حساب می‌آیند، فرصت‌هایی را برای نمایش محصول فراهم می‌آورند. با اینکه روابط صادراتی بین ایران و کشورهای یادشده پیش تر از این برقرار شده است، به ویژه با توجه به نرخ پویای رشد هر دو بازار (۲۲ درصد در امارات متحده عربی و ۴۹ درصد در چین تایپه) همچنان ظرفیت قابل توجهی برای صادرات ایران وجود دارد.

دو بازار بزرگ اروپایی فرانسه و آلمان نیز جزء اصلی‌ترین واردکنندگان گل خشک در جهان به شمار می‌روند. فرانسه در رتبه دوم واردکنندگان و آلمان در رتبه دهم قرار دارد. برخی از صادرکنندگان ایرانی قبلا موفق به نفوذ در این بازارها شده و بنابراین خود را با الزامات ورود به بازار تطبیق داده اند.

اسانس گل‌محمدی ایران اکثراً در بازار اروپا (آلمان، فرانسه و اسپانیا) فروخته می‌شود. بنابراین، تولیدکنندگان اسانس این فرصت را دارند که از روابط تجاری موجود برای افزایش حضور خود در بازارهای اروپا کمک بگیرند. فعالیت‌های مربوط به ایجاد نشان تجاری و شبکه سازی در چارچوب این راهبرد نیز در تقویت این حضور نقش خواهند داشت.

تولید و فرآوری گل‌محمدی با چالش‌هایی مواجه می‌باشد. چالش‌های اصلی مرحله تولید گل‌محمدی عبارت از تغییرات اقلیمیو کمبود منابع آبی، نوسانات قیمت در بازار گل‌محمدی و حضور واسطه‌ها در زمان فروش، آفات و بیماری‌ها، مشکلات مربوط به برداشت گل‌محمدی به صورت دستی و سنتی، خام‌فروشی و عدم فرآوری می‌باشند.

چالش‌های اصلی مراحل فرآوری گل‌محمدی شامل نبود صنایع تبدیلی کافی، عدم آگاهی از بازارهای هدف، هزینه بالای فرآوری جهت تولید محصولاتی مانند اسانس، کانکریت و گلاب و رقابت با کشورهای دیگر می‌باشد.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد و توسعه صنایع تبدیلی و فرآوری در مناطق تولید گل‌محمدی جهت افزایش ارزش افزوده و اشتغال‌زایی
- آموزش و ترویج کشاورزان در زمینه روش‌های نوین تولید، فرآوری و بازاریابی گل‌محمدی
- تشکیل و حمایت از تشکل‌ها و تعاونی‌های متخصص در زمینه بازاریابی و فروش گل‌محمدی با هدف حذف واسطه‌ها
- برنامه‌ریزی تولید با جمع‌آوری آمار دقیق از میزان مصرف و بازارهای هدف
- استفاده از فناوری‌های نوین در تولید، برداشت و فرآوری گل‌محمدی جهت کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری

### ۴-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید موسیر (*Allium stipitatum* Regel) (دیم و آبی)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

موسیر یکی از مهمترین گونه‌های دارویی و صنعتی بومی‌ایران است که به صورت طبیعی در دامنه‌های سلسله جبال زاگرس در مناطق غرب، جنوب و مرکز ایران رشد می‌کند. دامنه کوه‌های زاگرس در لرستان، کردستان، ایلام، چهارمحال‌وبختیاری، مناطق غربی اصفهان و استان‌های دیگر از ظرفیت توسعه کشت این گیاه باارزش برخوردار است.

این گیاه به دلیل مقاومت به خشکی، نیاز کم به آب و خواص دارویی و غذایی، یک محصول باارزش محسوب می‌شود. فرآوری موسیر نیز با ایجاد ارزش افزوده و بازارهای جدید، می‌تواند به سودآوری بیشتر کشاورزان کمک کند.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

موسیر گیاهی بومی‌ایران است و اگرچه مانند پیاز معمولی، یک محصول عمده تجاری در سطح جهانی نیست، اما در ایران و کشورهای همسایه کشت و مصرف می‌شود. اهمیت اقتصادی آن عمدتاً منطقه‌ای است و تجارت بین‌المللی محدودی دارد.

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت این محصول در ایران حدود ۲۵۶۵ هکتار و میزان تولید آن بیش از ۱۶۴۴۶ تن بوده است. استان‌های مهم تولید موسیر به ترتیب اصفهان، چهارمحال‌وبختیاری، لرستان، کردستان، همدان، کهگیلویه و بویراحمد و خوزستان بوده اند. شهرستان تیران و کرون، بزرگترین قطب تولید موسیر در کشور می‌باشد.

پتانسیل عملکرد دیم موسیر ۷۰۰-۵۰۰ کیلوگرم در هکتار پیاز می‌باشد. پتانسیل عملکرد آبی موسیر بین ۶ تا ۲۵ تن در هکتار است. به طور متوسط، عملکرد موسیر بین۲ تا ۲/۵ برابر پیاز کاشته شده در هر سال است.

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیک و تناسب اقلیمی**

موسیر گیاهی مقاوم است که می‌تواند طیف وسیعی از دما، از جمله زمستان‌های سرد با دمای زیر صفر درجه سانتی‌گراد را تحمل کند. به دوره خشکی در طول تابستان و پاییز که در خواب است، عادت دارد. اگرچه این گیاه مکانی گرم و با زهکشی خوب را ترجیح می‌دهد و می‌تواند آب‌وهوای مرطوب را تحمل کند، اما اطمینان از زهکشی خوب برای جلوگیری از پوسیدگی پیاز بسیار مهم است.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه موسیر در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | اصفهان | ۷۹۱ | ۱۱۰۸۰ | ۱۴ |
| ۲ | چهارمحال بختیاری | ۴۸۷/۰۵ | ۱۰۲۲/۰۵ | ۲ |
| ۳ | لرستان | ۴۲۷/۱ | ۱۰۳۷/۲ | ۲ |
| ۴ | کردستان | ۲۹۱/۱ | ۱۲۲۱/۸ | ۴ |
| ۵ | همدان | ۱۷۷/۸۸ | ۱۰۵۲/۹ | ۶ |
| ۶ | کهگیلویه و بویراحمد | ۱۳۵ | ۵۵ | ۰ |
| ۷ | خوزستان | ۹۰ | ۲۶۶/۸ | ۳ |
| ۸ | خراسان رضوی | ۳۹/۵ | ۲۴۵ | ۶ |
| ۹ | قزوین | ۳۹ | ۱۶۲ | ۴ |
| ۱۰ | زنجان | ۲۴/۱ | ۵/۳ | ۰ |
| ۱۱ | کرمانشاه | ۲۲ | ۱۳۱/۵ | ۶ |
| ۱۲ | مرکزی | ۲۰ | ۱۰۹ | ۵ |
| ۱۳ | فارس | ۱۱/۳۶ | ۱۰/۱۶ | ۱ |
| ۱۴ | آذربایجان شرقی | ۵ | ۲۲/۷ | ۵ |
| ۱۵ | سمنان | ۲/۸۸ | ۸/۸۵ | ۳ |
| ۱۶ | مازندران | ۰/۸۶ | ۷/۰۶ | ۸ |
| ۱۷ | آذربایجان غربی | ۰/۵ | ۱/۵ | ۳ |
| ۱۸ | گلستان | ۰/۵ | ۷/۵ | ۱۵ |
| جمع | | ۲۵۶۵ | ۱۶۴۴۶ | ۶ |

نواحی آب‌وهوایی مناسب جهت کشت موسیر در کشور عبارتند از:

ناحیه معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان
- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

ناحیه آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد شامل:

- غرب اصفهان: اردستان، نطنز، اصفهان، فلاورجان، قمصر
- نواحی شمالی و مرکزی استان مرکزی: آشتیان، تفرش، ساوه
- شرق استان همدان: ملایر
- جنوب‌شرقی زنجان: ابهر، خدابنده
- مرکز و جنوب قزوین: بوئین زهرا، تاکستان
- نواحی مرکزی تهران: کرج، شهریار، تهران، ری، دماوند، شمیرانات
- شمال سمنان: سمنان، شاهرود
- مناطقی محدود در مرکز و شمال خراسان: تربت جام، تربت حیدریه، گناباد، قائن، بیرجند
- ناحیه‌ای محدود از شمال تا مرکز: یزد، خرانق
- شمال اردبیل: دشت مغان، پارس آباد

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

یکی بازارهای فعلی دارای ظرفیت رشد موسیر کشور عراق است. صادرات موسیر ایرانی به شدت بر بازار عراق متمرکز است که ۸۱ درصد از کل صادرات ایران را به خود اختصاص می‌دهد. ایران در صدر صادرکنندگان این بازار (۹۳ درصد سهم بازار) قرار دارد. بااین حال، با توجه به روابط نزدیک فرهنگی بین دو کشور، هنوز امکان سرمایه گذاری بیشتر در مورد این شریک تجاری سنتی وجود دارد.

کشور عمان بازاری جدید و بالقوه برای موسیر ایرانی است. عمان بازاری منطقه‌ای است که در بین واردکنندگان جهان در رتبه ۳۱ قرار دارد. همچنین، عمان در سالهای ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸ بالاترین رشد وارداتی (سالانه ۱۴درصد) را بین واردکنندگان تجربه کرده است. بازار عمان به علت نزدیکی و امکان برقراری رابطه تجاری ممتاز، فرصتی برای ایران خواهد بود.

قطر کشور همسایه دیگری است که تقاضای فزاینده‌ای را در آن شاهد هستیم. این بازار بزرگ تر از عمان و همچنین دارای رشد قابل توجهی در واردات (سالانه ۱۱ درصد) در سالهای ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸ بوده است. با توجه به اینکه این کشور ۰/۸ درصد ازکل صادرات ایران را در اختیار دارد، ایران می‌تواند از روابط تجاری موجود حداکثر استفاده را بکند.

از دیگر بازارهای بالقوه برای موسیر ایرانی می‌توان به قبرس و بلغارستان اشاره کرد. ایران در حال حاضر در هر دو بازار صادرات کمی‌دارد، ولی باید در نظر داشت که اندازه این بازارها نسبتا محدود است.

**الزامات و ضروریات**

مهم‌ترین راهکار برای رسیدن به الگوی کشت مطلوب موسیر مکان‌یابی مناسب آن در کشور براساس عوامل محدود کننده آب و خاک می‌باشد.

تولید و فرآوری موسیر با چالش‌های متعددی از جمله مسائل مربوط به کشت، فرآوری، بازار و صادرات مواجه است. این چالش‌ها شامل نبود مراکز پیشرفته فرآوری، گرانی نهاده‌ها، نوسانات قیمت و نیاز به افزایش کیفیت و استانداردسازی محصولات می‌شود.

### ۵-۲-۴- مدیریت و فناوری تولید زیره‌سبز (*Cuminum cyminum* L.) (دیم و آبی)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری زیره‌سبز به دلیل خواص دارویی، غذایی و اقتصادی آن دارای اهمیت ویژه‌ای است. زیره‌سبز به عنوان یک ادویه پرکاربرد در صنایع غذایی و دارویی استفاده می‌شود و همچنین در کشاورزی به دلیل تحمل به خشکی و نیاز آبی کم، به عنوان یک محصول باارزش در مناطق خشک و نیمه‌خشک شناخته می‌شود.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

زیره‌سبز بعد از زعفران و گل‌محمدی سومین محصول راهبردی کشور است و مقدار زیادی از این محصول به ژاپن، کره، پاکستان، ترکیه و کویت صادر می‌شود. کشور ایران بعد از هند و سوریه، سومین تولیدکننده زیره در جهان است. در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت این محصول در ایران حدود ۳۴۵۱۰ هکتار و میزان تولید آن بیش از ۱۸۹۶۱ تن بوده است. استان‌های مهم تولید زیره به ترتیب خراسان‌رضوی، خراسان‌شمالی، خراسان‌جنوبی، گلستان و سمنان بوده اند.

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیک و تناسب اقلیمی**

زیره‌سبز در دماهای گرم رشد می‌کند اما به یخبندان و گرمای شدید حساس است. محدوده دمایی مطلوب برای رشد زیره‌سبز بین ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد است. زیره‌سبز در برابر یخبندان آسیب‌پذیر است و از کاشت تا برداشت به ۱۲۰ روز بدون یخبندان نیاز دارد. زیره‌سبز می‌تواند دماهای تا ۳۵ درجه سانتی‌گراد را تحمل کند، اما دماهای بالاتر ممکن است با کاهش دوره رشد عملکرد دانه را کاهش دهند. نواحی آب‌وهوایی مناسب جهت کشت زیره‌سبز در کشور عبارتند از:

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و بسیار گرم شامل:

- جنوب‌غربی کرمانشاه: سرپل ذهاب، قصر شیرین، گیلان غرب
- ایلام به جز ناحیه‌ای در جنوب‌شرقی ایلام: مهران، دهلران
- شمال خوزستان: اندیمشک، مسجد سلیمان، دهدشت، باغ ملک، بهبهان
- مرکز و جنوب کهکیلویه‌وبویراحمد: دهدشت، دوگنبدان

- مرکز و جنوب فارس: نی ریز، استهبان، کازرون
- شمال هرمزگان: حاجی آباد
- قسمت‌های اعظم مرکزی و غربی کرمان: سیرجان، شهربابک، رفسنجان، کرمان، بافق، بم
- جنوب و شرق سیستان‌وبلوچستان: خاش، زاهدان، سراوان

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد شامل:

- غرب اصفهان: اردستان، نطنز، اصفهان، فلاورجان، قمصر
- نواحی شمالی و مرکزی استان مرکزی: آشتیان، تفرش، ساوه
- شرق استان همدان: ملایر
- جنوب‌شرقی زنجان: ابهر، خدابنده
- مرکز و جنوب قزوین: بوئین زهرا، تاکستان
- نواحی مرکزی تهران: کرج، شهریار، تهران، ری، دماوند، شمیرانات
- شمال سمنان: سمنان، شاهرود
- مناطقی محدود در مرکز و شمال خراسان: تربت جام، تربت حیدریه، گناباد، قائن، بیرجند
- ناحیه‌ای محدود از شمال تا مرکز: یزد، خرانق
- شمال اردبیل: دشت مغان، پارس آباد

**تحلیل موضوع / محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

براساس آمارهای سامانه نقشه تجاری جهان هند صادرکننده پیشرو دانه زیره در جهان است و پس از آن چین قرار دارند. در بخش واردات، چین، بنگلادش و ایالات متحده مقاصد اصلی واردات دانه زیره هستند. هند بزرگترین تولیدکننده، مصرف‌کننده و صادرکننده زیره است. در سال ۲۰۲۳، صادرات دانه زیره هند ۵۹۳ میلیون دلار ارزش داشته است. چین دومین صادرکننده بزرگ است که ارزش صادرات آن در سال ۲۰۲۳ به ۱۰۱ میلیون دلار رسید. چین با واردات ۱۵۱ میلیون دلار در سال ۲۰۲۳، واردکننده برتر است.

بنگلادش یکی دیگر از واردکنندگان عمده است که ارزش واردات آن در سال ۲۰۲۳، ۸۸.۱ میلیون دلار بوده است.

صادرات زیره ایران در حال حاضر نسبتا محدود است و به طور برابر بین پاکستان، افغانستان، امارات متحده عربی و ژاپن توزیع شده است. در میان این کشورها، ژاپن تنها بازاری است که رشد زیادی دارد. ظرفیت زیادی هم برای ورود به بازارهای بکر بزرگ و رو به رشد وجود دارد.

ژاپن دهمین واردکننده زیره در جهان است و ایران با ۴۷ درصد بیشترین سهم را در بازار ژاپن در دست دارد و با فاصله کمی از ایران، کشور هند با سهمی‌برابر با ۴۵ درصد به عنوان رقیب اصلی ایران در بازار ژاپن قرار دارد. روند رو به رشد بازار ژاپن (رشد ۸ درصدی بین سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸) فضا را برای ایران فراهم می‌کند تا صادرات خود به این کشور و سهم خود از این بازار را افزایش دهد.

بنگلادش اولین واردکننده زیره در جهان است و اکنون بازاری بکر برای ایران است. صادرکنندگان ایرانی از طریق بخش بازرگانی سفارتخانه‌های دو کشور و همچنین از طریق ایرانیان مقیم در کشور بنگلادش می‌توانند ظرفیت‌های این بازار را کشف و ارزیابی کنند.

بازار نپال با احراز پنجمین رتبه در جهان از واردکنندگان عمده زیره محسوب می‌شود که همان رویکردی که در خصوص کشف فرصت‌های صادراتی در مورد کشور بنگلادش ذکر شد، در خصوص کشور نپال نیز صادق است. دیگر فرصت‌های احتمالی در بازار که ارزش بررسی بیشتری دارد، به کشورهای مصر، فرانسه، کویت و استرالیا مربوط می‌شود.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید زیره‌سبز
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده
- معرفی و توسعه ارقام متحمل به گرما و خشکی متناسب با کشت دیم
- معرفی و توسعه ارقام پرمحصول، متحمل به ریزش و بیماری‌های قارچی متناسب با اقلیم
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید گیاهان‌دارویی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی زیره‌سبز
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

### ۶-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید شیرین‌بیان (Glycyrrhiza glabra L.) (دیم و آبی)*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت شیرین‌بیان به دلیل خواص دارویی و کاربردهای متنوع آن در صنایع مختلف، اهمیت فراوانی دارد. شیرین‌بیان نسبت به سایر محصولات نیاز آبی کمتری دارد و در مناطق کم‌آب قابل کشت است. با کشت شیرین‌بیان در این مناطق می‌توان از فرسایش خاک و تخریب منابع‌طبیعی جلوگیری کرد و به احیای این اراضی کمک کرد.

کشت و فرآوری شیرین‌بیان می‌تواند فرصت‌های شغلی ایجاد کند و صادرات ریشه شیرین‌بیان و عصاره آن به کشورهای مختلف، منبع درآمد ارزی قابل توجهی برای کشور می‌باشد.

از طرفی به دلیل برداشت بی‌رویه از منابع‌طبیعی، جمعیت شیرین‌بیان در طبیعت رو به کاهش است و کشت آن می‌تواند این مشکل را برطرف کند.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

ایران یکی از مناطق مستعد برای کشت شیرین‌بیان است. در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت این محصول در ایران حدود ۶۴۴۴ هکتار و میزان تولید ریشه خشک آن بیش از ۱۱۵۳۰ تن بوده است. استان‌های مهم تولید شیرن بیان به ترتیب کرمان، فارس، جنوب‌کرمان، خراسان‌رضوی، آذربایجان‌شرقی و خراسان‌جنوبی می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه شیرین بیان در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | کرمان | ۶۳۳۵ | ۱۱۲۹۱ | ۱/۸ |
| ۲ | فارس | ۴۷/۳ | ۳۰ | ۰/۶ |
| ۳ | جنوب کرمان | ۳۵ | ۱۷۵ | ۵ |
| ۴ | خراسان رضوی | ۱۹ | ۳۲ | ۱/۷ |
| ۵ | آذربایجان شرقی | ۶/۷ | ۰ | ۰ |
| ۶ | خراسان جنوبی | ۱ | ۲ | ۲ |
| جمع | | ۶۴۴۴/۲ | ۱۱۵۳۰/۱ | ۱/۸ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

شیرین‌بیان در طول فصل رشد در دمای بین ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد رشد می‌کند. با این حال، می‌تواند طیف وسیع‌تری از دماها را تحمل کند. در حالی که شیرین‌بیان می‌تواند برای مدت کوتاهی در دمای زیر ۱۰- درجه سانتی‌گراد زنده بماند، قرار گرفتن طولانی مدت در معرض دمای انجماد به خصوص در شرایط مرطوب.می‌تواند به جوانه‌های ریزوم آسیب برساند یا آنها را از بین ببرد. دمای بالاتر از ۳۵ درجه سانتی‌گراد می‌تواند منجر به پژمردگی، افتادگی و حتی آفتاب سوختگی برگ‌ها شود. ناحیه رویشی مناسب جهت کشت شیرین‌بیان عبارت است از آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت

- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۵۷۴۳۸۳۹ کیلوگرم ریشه و عصاره شیرین‌بیان به ارزش ۱۲۷۶۰۲۰۶ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است. کشورهای صادرکننده اصلی عصاره شیرین‌بیان هند، ازبکستان و قزاقستان هستند. کشورهای واردکننده اصلی چین، ایالات متحده و کانادا هستند.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید شیرین‌بیان
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر و اندام تکثیری
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید شیرین‌بیان
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های بسته‌بندی هوشمند
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال عصاره در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی گیاهان‌دارویی کشور

- آموزش کارشناسان تخصصی در حوزه بازار و صادرات گیاهان‌دارویی
- آموزش کارشناسان مبادی گمرکی به صورت تخصصی

### ۷-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید دانه گشنیز (*Coriandrum sativum* L.) (دیم و آبی)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

گیاه گشنیز به دلیل مصارف گسترده آن در صنایع غذایی، داروسازی و آرایشی بهداشتی از نظر اقتصادی و صادراتی اهمیت فراوانی دارد. گشنیز به عنوان یک گیاه کم‌توقع در اغلب نواحی ایران به سادگی قابل تولید و پرورش است. کشور ایران چهارمین تولیدکننده گشنیز در جهان است.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت گشنیز به منظور تولید دانه در ایران حدود ۱۱۱۳۵ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۲۷۳۲۶ تن بوده است. استان‌های مهم تولید دانه گشنیز به ترتیب همدان، کرمانشاه و لرستان می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه گشنیز (دانه) در سال۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | همدان | ۴۹۳۵ | ۱۱۱۵۵ | ۲/۳ |
| ۲ | کرمانشاه | ۳۵۹۳ | ۱۰۲۱۰/۲ | ۲/۸ |
| ۳ | لرستان | ۲۲۹۶ | ۵۵۹۵/۱۵ | ۲/۴ |
| ۴ | کردستان | ۱۴۷ | ۲۹۳/۴۴ | ۲/۰ |
| ۵ | جنوب کرمان | ۸۴ | ۳۷/۶ | ۰/۴ |
| ۶ | گیلان | ۷۸ | ۳۲ | ۰/۴ |
| ۷ | زنجان | ۱ | ۲/۵ | ۲/۵ |
| ۸ | اردبیل | ۱ | ۰/۲۵ | ۰/۲۵ |
| جمع | | ۱۱۱۳۵ | ۲۷۳۲۶/۱ | ۲/۵ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

گشنیز در محدوده دمایی ۳۰-۱۰ درجه سانتی‌گراد رشد می‌کند. گشنیز گیاه فصل خنک محسوب می‌شود و رشد مطلوب آن بین ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد رخ می‌دهد. دمای بالاتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد می‌تواند باعث گلدهی زودرس آن شود. گشنیز می‌تواند یخبندان سبک را تحمل کند، اما دمای زیر ۱۰ درجه سانتی‌گراد می‌تواند رشد را کاهش دهد. نواحی رویشی مناسب جهت کشت گشنیز عبارتند از:

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد شامل:

- غرب اصفهان: اردستان، نطنز، اصفهان، فلاورجان، قمصر
- نواحی شمالی و مرکزی استان مرکزی: آشتیان، تفرش، ساوه
- شرق استان همدان: ملایر
- جنوب‌شرقی زنجان: ابهر، خدابنده
- مرکز و جنوب قزوین: بوئین زهرا، تاکستان
- نواحی مرکزی تهران: کرج، شهریار، تهران، ری، دماوند، شمیرانات
- شمال سمنان: سمنان، شاهرود
- مناطقی محدود در مرکز و شمال خراسان: تربت جام، تربت حیدریه، گناباد، قائن، بیرجند
- ناحیه‌ای محدود از شمال تا مرکز: یزد، خرانق
- شمال اردبیل: دشت مغان، پارس آباد

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان

- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۱۸۳۷۸۴۹۱ کیلوگرم تخم گشنیز خرد نشده و سابیده نشده در بسته‌بندی آماده برای غیر خرده فروشی به ارزش ۱۴۶۳۹۷۶۰ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

هند بزرگترین صادرکننده دانه گشنیز در جهان است. و صادرات قابل توجهی نیز از اتحادیه اروپا، روسیه و ایتالیا صورت می‌گیرد. ایالات متحده، بریتانیا و هلند به همراه مالزی، سنگاپور و کانادا واردکنندگان اصلی گشنیز هستند. بازار اروپا مقصد مهمی‌برای گشنیز است و قیمت گشنیز بر اساس عواملی مانند سطح تولید و تقاضای بازار نوسان زیادی داشته باشد.

در کشت آبی، عملکرد دانه گشنیز معمولاً بین ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ کیلوگرم در هکتار است. این مقدار می‌تواند با مدیریت صحیح مزرعه و استفاده از ارقام پرمحصول، به ۳۰۰۰ کیلوگرم در هکتار یا بیشتر نیز برسد. در شرایط دیم معمولاً بین ۴۰۰ تا ۵۰۰ کیلوگرم در هکتار دانه برداشت می‌شود.

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری گشنیز شامل خام‌فروشی، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است. به‌طور خاص، در شهرستان نهاوند که قطب تولید گشنیز است، به دلیل کمبود صنایع تبدیلی، بخش عمده‌ای از محصول به صورت خام صادر می‌شود.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور جهت کشت دیم و آبی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع دیم و آبی با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید گشنیز
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید گشنیز به صورت دیم و آبی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی گیاهان‌دارویی کشور
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

### ۸-۲-۴- مدیریت و فناوری تولید آنغوزه (*Ferula assa-foetida* L.) (دیم و آبی)

مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه آنغوزه به دلیل خواص دارویی، صنعتی و اقتصادی قابل توجهی که دارد، از اهمیت بالایی برخوردار است. این گیاه نه تنها می‌تواند به عنوان یک منبع درآمد پایدار برای کشاورزان در مناطق کم برخوردار و خشک عمل کند، بلکه در صنایع مختلفی مانند داروسازی، غذایی و آرایشی نیز کاربرد دارد. ایران به عنوان یکی از بزرگترین تولیدکنندگان و صادرکنندگان این گیاه، نقش مهمی‌در تأمین نیازهای جهانی در صنایع مختلف ایفا می‌کند.

**اهمیت موضوع / محصول در کشور و جایگاه آن**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۲۴۴۴۹۲ کیلوگرم صمغ و شیرابه آنغوزه به ارزش ۳۳۲۵۹۲۳ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت این محصول در ایران حدود ۳۱۱۵ هکتار و میزان تولید آن بیش از ۱۸۵ تن بوده است. استان‌های مهم تولید آنغوزه به ترتیب فارس، خراسان‌رضوی، کرمانشاه، لرستان و خراسان‌جنوبی می‌باشند.

| سطح زیر کشت و میزان تولید گیاه آنغوزه در سال ۱۴۰۲ | | | |
|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) |
| ۱ | فارس | ۱۷۴۶/۷ | ۱۰۳/۴۱ |
| ۲ | خراسان رضوی | ۷۱۶/۸۵ | ۱۰/۳ |
| ۳ | کرمانشاه | ۲۳۳/۱ | ۰ |
| ۴ | لرستان | ۱۹۲ | ۴۰/۴۲ |
| ۵ | خراسان جنوبی | ۱۰۴/۸ | ۳/۲۸ |
| ۶ | خراسان شمالی | ۳۸ | ۴/۲ |
| ۷ | چهارمحال بختیاری | ۳۲/۴ | ۴/۷۰۴ |
| ۸ | یزد | ۲۱/۲ | ۱۵/۷۹ |
| ۹ | اصفهان | ۱۸ | ۰ |
| ۱۰ | کرمان | ۱۱ | ۲/۹۵۵ |
| ۱۱ | سمنان | ۱ | ۰ |
| جمع | | ۳۱۱۵ | ۱۸۵ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

آنغوزه در مناطق خشک و نیمه‌خشک، اغلب با خاک سنگی یا شنی، رشد می‌کند و شرایط آفتاب کامل و زهکشی خوب را ترجیح می‌دهد. کشت آنغوزه می‌تواند در اراضی کم بازده و مناطق خشک و نیمه‌خشک که کشت سایر محصولات دشوار است، انجام شود. از طرفی کشت آنغوزه می‌تواند به کاهش برداشت بی‌رویه از رویشگاه‌های طبیعی این گیاه و حفظ تنوع زیستی کمک کند. نواحی رویشی مناسب جهت کشت آنغوزه عبارتند از:

آب‌وهوای بیابانی خشک و سرد شامل:

- یک ناحیه محدود در شمال کرمان: زرند
- بخش غربی سمنان: گرمسار
- قسمت اعظم قم
- جنوب تهران: ورامین
- ناحیه‌ای محدود در شمال غربی اصفهان: آران و بیدگل، کاشان

آب‌وهوای بیابانی خشک و بسیار گرم شامل:

- نوار مرکزی خوزستان: دزفول، شوش، شوشتر، سوسنگرد، اهواز
- بخش اعظم نواحی مرکزی بوشهر: خورموج، اهرم
- مناطق مرکزی هرمزگان: رودان، بستک
- نواحی اطراف دریاچه‌هامون: ایرانشهر، جیرفت
- دشت کویر و کویر لوت شامل مناطق مرکزی و جنوب خراسان: سبزوار، کاشمر، فردوس، طبس، نهبندان
- مرکز و جنوب و جنوب‌شرقی سمنان
- شمال و شمال‌شرقی کرمان: راور
- شمال سیستان‌وبلوچستان: زابل
- قسمت‌هایی در شمال‌شرقی و مرکز یزد: اردکان، میبد، یزد، بافق
- شرق اصفهان: نائین، خور

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

با توجه به قیمت بالای این گیاه در بازار، کشاورزان می‌توانند از طریق کشت آن به درآمد قابل توجهی دست یابند. کشت و فرآوری آنغوزه می‌تواند فرصت‌های شغلی جدیدی در مناطق روستایی ایجاد کند و از مهاجرت روستاییان به شهرها جلوگیری نماید.

توسعه کشت و فرآوری آنغوزه می‌تواند به افزایش صادرات این محصول و کسب ارزآوری برای کشور کمک کند. با فرآوری آنغوزه می‌توان ارزش افزوده بالایی به این محصول اضافه کرد و از خام‌فروشی جلوگیری نمود.

تولید و فرآوری آنغوزه با چالش‌هایی از جمله برداشت بی‌رویه از طبیعت، کمبود فرآوری و استانداردسازی و تأثیرات تغییرات اقلیمی‌مواجه است. همچنین، چالش‌های صادراتی مانند لجستیک و حمل و نقل، نوسانات قیمت و نیاز به رعایت استانداردهای کیفی نیز وجود دارند.

کشور ایران، تولیدکننده و صادرکننده اصلی آنغوزه، به ویژه به شکل صمغ و شیرابه خام است. افغانستان، یکی دیگر از صادرکنندگان کلیدی، به ویژه به کشور هند می‌باشد. ازبکستان نیز نقشی در عرضه جهانی آنغوزه ایفا می‌کند.

هند بزرگترین واردکننده آنغوزه می‌باشد که بخش قابل توجهی از آنغوزه خام تولید شده در سطح جهان را مصرف می‌کند. البته بخش عمده‌ای از آنغوزه وارداتی به هند سپس فرآوری و دوباره صادر می‌شود. ایالات متحده، امارات متحده عربی و مالزی سایر واردکنندگان آنغوزه می‌باشند.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید آنغوزه
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر و اندام تکثیری آنغوزه
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع دیم و آبی
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی آنغوزه
- آموزش کارشناسان تخصصی در حوزه بازار و صادرات آنغوزه

### ۹-۲-۴- *مدیریت و فناوری تولید حنا* (***Lawsonia inermis*** **Linn**)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه حنا اهمیت اقتصادی و فرهنگی فراوانی دارد. حنا به عنوان یک گیاه رنگ‌دهنده طبیعی در صنایع مختلفی از جمله رنگرزی، تولید لوازم آرایشی و همچنین در مراسم سنتی و آیینی کاربرد دارد. علاوه بر این، حنا دارای خواص دارویی متعددی است که در درمان برخی بیماری‌ها و مشکلات پوست و مو مؤثر است. کشت و فرآوری حنا می‌تواند فرصت‌های شغلی جدیدی را در مناطق روستایی و کشاورزی ایجاد کند. در حال حاضر به دلیل جایگزینی کشت‌زارهای حنا با محصولات دیگر و تغییر الگوی کشت، سطح زیر کشت حنا کاهش یافته است.

**اهمیت موضوع / محصول در کشور و جایگاه آن**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۲۷۶۴۴۳۳ کیلوگرم پودر حنا به ارزش ۱۷۱۲۰۲۴ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت این محصول در ایران حدود ۹۴۳۹ هکتار و میزان تولید آن بیش از ۵۳۳۲۶ تن بوده است. مناطق مهم تولید حنا، جنوب‌کرمان، استان‌های سیستان‌وبلوچستان، هرمزگان و کرمان می‌باشند.

| سطح زیرکشت و عملکرد گیاه حنا در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | جنوب کرمان | ۵۷۳۶ | ۳۶۷۱۳ | ۶/۴ |
| ۲ | سیستان و بلوچستان | ۳۶۴۵ | ۱۶۴۰۲/۵ | ۴/۵ |
| ۳ | هرمزگان | ۴۰/۵ | ۱۶۲ | ۴/۰ |
| ۴ | کرمان | ۱۶/۰۴ | ۴۸/۳ | ۳/۰ |
| ۵ | فارس | ۱ | ۰/۶ | ۰/۶ |
| جمع | | ۹۴۳۹ | ۵۳۳۲۶ | ۵/۶ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

حنا در آب‌وهوای گرم رشد می‌کند و برای رشد مطلوب و تولید رنگ به دمای بالا نیاز دارد. این گیاه سرما را تحمل نمی‌کند و در صورت قرار گرفتن طولانی مدت در دمای زیر ۱۱ درجه سانتی‌گراد مستعد آسیب است. محدوده دمایی مطلوب برای رشد حنا بین ۳۵ تا ۴۵ درجه سانتی‌گراد است. به طور متوسط، عملکرد حنا بین ۳-۱ تن در هکتار گزارش شده است، که بیشتر مربوط به برداشت اول است. در شهرستان رودبار جنوب، که بزرگترین تولیدکننده حنا در کشور است، متوسط عملکرد ۶ تن در هکتار گزارش شده است و در هرمزگان، متوسط عملکرد ۲ تن برگ در هکتار است. برداشت حنا معمولاً دو بار در سال، یک بار در اوایل تابستان و بار دیگر در پاییز انجام می‌شود.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

هند در صادرات حنا پیشرو است و بازارهای جهانی قابل توجهی در آمریکای شمالی، اروپا، خاورمیانه و منطقه آسیا و اقیانوسیه دارد. واردکنندگان عمده شامل عربستان سعودی، فرانسه، انگلستان، برزیل، استرالیا و ایالات متحده هستند. سایر صادرکنندگان قابل توجه شامل مصر، سودان و پاکستان و ایران هستند.

نبود دستگاه خشک‌کن و دستگاه بسته‌بندی حنا در مناطق کشت این گیاه و کمبود بذر اصلاح شده از جمله مشکلات برای کاشت و فرآوری حنا می‌باشد. توسعه فناوری‌های نوین در زمینه فرآوری حنا و بازاریابی مناسب و توسعه صادرات می‌تواند به افزایش کیفیت و ارزش افزوده محصولات حنا کمک کند.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- آزادسازی ارقام پرمحصول متناسب با اقلیم کشور
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید حنا
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید حنا
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت و دستگاه‌های بسته‌بندی هوشمند
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال عصاره در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی گیاهان‌دارویی کشور
- آموزش کارشناسان تخصصی در حوزه بازار و صادرات حنا
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

### ۱۰-۲-۴- *مدیریت و فناوری تولید باریجه* (***Ferula gummosa*** **Boiss.**) *(دیم و آبی)*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

گیاه باریجه به دلیل خواص دارویی و صنعتی فراوان، از اهمیت بالایی برخوردار است. کشت و فرآوری این گیاه می‌تواند به توسعه اقتصادی مناطق مختلف و همچنین تأمین نیازهای دارویی و صنعتی کشور کمک کند. صمغ باریجه در صنایع داروسازی، عطرسازی و همچنین در تولید چسب (به ویژه چسب الماس) و برخی محصولات آرایشی بهداشتی کاربرد دارد. با توجه به ارزش بالای باریجه در بازارهای جهانی، کشت آن می‌تواند منبع درآمدزایی خوبی برای کشاورزان و تولیدکنندگان باشد. از طرفی فرآوری باریجه و تولید محصولات باارزش افزوده بالا، می‌تواند سودآوری بیشتری برای تولیدکنندگان به همراه داشته باشد.

**اهمیت موضوع / محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت این محصول در ایران حدود ۶۴۸ هکتار و میزان تولید آن بیش از ۵۵ تن بوده است. استان‌های مهم تولید باریجه به ترتیب خراسان‌شمالی، اصفهان و لرستان می‌باشند.

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۱۲۲۸۵ کیلوگرم صمغ و شیرابه باریجه به ارزش ۲۳۳۶۴۳ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

| سطح زیر کشت و میزان تولید گیاه باریجه در سال ۱۴۰۲ | | | |
|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) |
| ۱ | خراسان شمالی | ۳۳۸/۵ | ۶/۶۰۸ |
| ۲ | اصفهان | ۱۰۲ | ۰ |
| ۳ | لرستان | ۱۰۲ | ۴۱/۱ |
| ۴ | مرکزی | ۵۰ | ۲ |
| ۵ | خراسان رضوی | ۲۷ | ۰ |
| ۶ | چهارمحال بختیاری | ۲۴ | ۵/۵ |
| ۷ | سمنان | ۲/۴ | ۰/۰۰۱۲ |
| ۸ | مازندران | ۲ | ۰ |
| ۹ | تهران | ۰/۳ | ۰/۰۰۲ |
| جمع | | ۶۴۸/۲ | ۵۵/۲۱ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

باریجه گیاهی بومی‌ایران و سایر نقاط خاورمیانه است که در آن‌ها شرایط نیمه‌خشک غالب است. این آب‌وهوا با تابستان‌های گرم، زمستان‌های معتدل و بارندگی نسبتاً کم مشخص می‌شود. برداشت غیرمجاز و ناپایدار از رویشگاه‌های طبیعی، ذخایر این گیاه را تهدید می‌کند. از طرفی خشکسالی و کاهش بارندگی، بر رشد و تولید صمغ آنغوزه تأثیر منفی می‌گذارد.

نواحی رویشی مناسب جهت کشت باریجه عبارتند از:

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد شامل:

- غرب اصفهان: اردستان، نطنز، اصفهان، فلاورجان، قمصر
- نواحی شمالی و مرکزی استان مرکزی: آشتیان، تفرش، ساوه
- شرق استان همدان: ملایر
- جنوب‌شرقی زنجان: ابهر، خدابنده
- مرکز و جنوب قزوین: بوئین زهرا، تاکستان
- نواحی مرکزی تهران: کرج، شهریار، تهران، ری، دماوند، شمیرانات
- شمال سمنان: سمنان، شاهرود

- مناطقی محدود در مرکز و شمال خراسان: تربت جام، تربت حیدریه، گناباد، قائن، بیرجند
- ناحیه‌ای محدود از شمال تا مرکز: یزد، خرانق
- شمال اردبیل: دشت مغان، پارس‌آباد

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و بسیار گرم شامل:

- جنوب‌غربی کرمانشاه: سرپل ذهاب، قصر شیرین، گیلان غرب
- ایلام به جز ناحیه‌ای در جنوب‌شرقی ایلام: مهران، دهلران
- شمال خوزستان: اندیمشک، مسجد سلیمان، دهدشت، باغ ملک، بهبهان
- مرکز و جنوب کهکیلویه‌وبویراحمد: دهدشت، دوگنبدان
- مرکز و جنوب فارس: نی ریز، استهبان، کازرون
- شمال هرمزگان: حاجی آباد
- قسمت‌های اعظم مرکزی و غربی کرمان: سیرجان، شهربابک، رفسنجان، کرمان، بافق، بم

جنوب و شرق سیستان‌وبلوچستان: خاش، زاهدان، سراوان

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

ایران تولیدکننده و صادرکننده عمده باریجه و قطب کشت آن است. کشورهای اروپایی مانند فرانسه و آلمان مراکز اصلی فرآوری باریجه در دنیا می‌باشند که پس از واردات از سایر کشورها مجدد فرآوری شده آن را برای صنایع مختلف صادر می‌کنند.

بخش عمده باریجه به صورت خام صادر می‌شود و این امر از ارزش افزوده محصول می‌کاهد. عدم فرآوری مناسب و استاندارد نیز از ارزش افزوده این محصول می‌کاهد و از طرفی رعایت استانداردهای کیفی و دریافت گواهینامه‌های لازم برای صادرات به برخی کشورها، می‌تواند فرآیندی زمان‌بر و پرهزینه باشد.

کاشت و فرآوری باریجه و ایجاد صنایع تبدیلی مرتبط با آن، می‌تواند به توسعه پایدار مناطق روستایی و جلوگیری از مهاجرت به شهرها کمک کند.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید باریجه
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر باریجه
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های دیم و آبی وسیع
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی باریجه
- آموزش کارشناسان تخصصی در حوزه بازار و صادرات باریجه

### ۱۱-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید بالنگوشیرازی (*Lallemantia royleana* (Benth.)) (دیم و آبی)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه بالنگوشیرازی به دلیل خواص دارویی فراوان، پتانسیل اقتصادی و قابلیت تولید محصولات متنوع، از اهمیت بالایی برخوردار است و می‌تواند به توسعه پایدار کشاورزی و ارتقای سطح سلامت جامعه کمک کند. موسیلاژ موجود در دانه‌های بالنگوشیرازی گیاهی است کاربردهای دارویی، غذایی و صنعتی فراوانی داشته و از اهمیت بالایی برخوردار است.

کشت و فرآوری گیاه بالنگوشیرازی برای استفاده از خواص متنوع آن در صنایع مختلف و سازگاری آن با شرایط خشک و پتانسیل آن برای کشاورزی پایدار، آن را به یک محصول ارزشمند برای جوامع محلی و بازارهای گسترده‌تر تبدیل می‌کند.

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

ایران و پاکستان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان مهم بالنگوشیرازی هستند. این گیاه در سیبری غربی، آسیای مرکزی، سین کیانگ، پاکستان، کشمیر، ایران، سوریه، قزاقستان، قرقیزستان، روسیه، تاجیکستان، ترکمنستان، ازبکستان، جنوب‌غربی آسیا و اروپا کشت می‌شود. عملکرد بالنگو می‌تواند از ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ کیلوگرم در هکتار در کشت آبی تا ۵۰۰-۳۰۰ کیلوگرم در هکتار در کشت دیم متغیر باشد.

نواحی رویشی مناسب جهت کشت گشنیز عبارتند از:

- آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:
- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه

- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان
- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۱۸۰۵۱۵ کیلوگرم دانه بالنگو به ارزش ۱۱۸۸۷۶ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری بالنگو شامل نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور جهت کشت دیم و آبی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع دیم و آبی با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی

- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید بالنگوشیرازی
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید بالنگوشیرازی به صورت دیم و آبی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

### ۱۲-۲-۴- *مدیریت و فناوری تولید پنیرک* (***Malva sylvestris*** **L.**) *(دیم و آبی)*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

پنیرک به عنوان یک گیاه کم‌توقع در اغلب نواحی ایران به سادگی قابل تولید و پرورش است. گل خشک پنیرک در بازارهای جهانی طرفداران زیادی دارد و می‌تواند به عنوان یک محصول صادراتی سودآور مورد توجه قرار گیرد. عملکرد گل خشک بدون دمگل به طور معمول بین ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ کیلوگرم در هکتار است.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت پنیرک حدود ۱۸۵ هکتار و میزان تولید گل خشک آن بیش از ۳۳۵۷ تن بوده است. مهمترین منطقه تولید پنیرک جنوب‌کرمان می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه پنیرک در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | جنوب کرمان | ۱۲۶ | ۳۱۵۰ | ۲۵/۰ |
| ۲ | خراسان رضوی | ۲۴/۷ | ۱۷۸/۸۸ | ۷/۲ |
| ۳ | خوزستان | ۱۱ | ۵ | ۰/۵ |
| ۴ | کرمان | ۱۰/۱۲۵ | ۸/۳۸ | ۰/۸ |
| ۵ | سیستان و بلوچستان | ۶ | ۴/۸ | ۰/۸ |
| ۶ | آذربایجان غربی | ۳ | ۱/۸ | ۰/۶ |
| ۷ | مرکزی | ۳ | ۲/۵ | ۰/۸ |
| ۸ | گیلان | ۱ | ۶ | ۶/۰ |
| **جمع** | | **۱۸۴/۸۲۵** | **۳۳۵۷/۳۶** | **۱۸/۲** |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

پنیرک گونه‌ای بسیار سازگار است و می‌توان آن را در مناطق مختلف با الگوهای بارندگی متفاوت یافت. همچنین پنیرک می‌تواند طیف وسیعی از دما را تحمل کند. رشد مطلوب گیاه در دمای ۳۰-۲۰ درجه سانتی‌گراد رخ می‌دهد. توانایی این گیاه در رشد در شرایط مختلف به پراکندگی گسترده آن کمک می‌کند.

نواحی رویشی مناسب جهت کشت پنیرک عبارتند از:

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده

- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان
- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

آب‌وهوای معتدل پرباران (بدون فصل خشک) با تابستان‌های گرم شامل:

- بخش اعظم گیلان: آستارا، هشت پر، صومعه سرا، رشت
- بخش شرقی اردبیل: نمین
- غرب گلستان: بندر ترکمن، کردکوی، آق قلا
- بخش اعظم مازندران: رامسر، نوشهر، نور، بهشهر
- ناحیه‌ای محدود در شرق گیلان: چابکسر

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

ایران صادرکننده پیشرو پنیرک به ویژه به ترکیه و آلمان است. سایر صادرکنندگان مهم شامل هند، اسپانیا و بلغارستان هستند. واردکنندگان عمده این گیاه دارویی که در لوازم آرایشی، دارویی و محصولات بهداشتی استفاده می‌شود، شامل آلمان، فرانسه، ایالات متحده آمریکا، کانادا، بلژیک، ژاپن و کره جنوبی هستند.

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۲۹۳۴۶ کیلوگرم گل خشک پنیرک به ارزش ۱۰۴۶۲۷ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری گشنیز شامل خام‌فروشی، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید پنیرک به صورت دیم و آبی
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور جهت کشت دیم و آبی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع دیم و آبی با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید پنیرک
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت و دستگاه‌های بسته‌بندی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی گیاهان‌دارویی کشور
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

### ۱۳-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید بابونه (*Matricaria chamomilla* L.)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه بابونه به دلیل خواص دارویی و درمانی گسترده و همچنین کاربرد در صنایع مختلف، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از بابونه می‌توان در تولید انواع دمنوش‌ها، روغن‌های گیاهی، عصاره‌ها، کرم‌ها، شامپوها و سایر محصولات بهداشتی و درمانی استفاده کرد.

کشت و فرآوری بابونه در داخل کشور می‌تواند وابستگی به واردات این گیاه دارویی و محصولات مرتبط را کاهش دهد و فرصت‌های شغلی جدیدی را در مناطق روستایی و کشاورزی ایجاد کند. از طرفی محصولات فرآوری شده بابونه با کیفیت بالا می‌توانند به بازارهای جهانی صادر شوند و ارزآوری داشته باشند

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت بابونه در ایران حدود ۱۶۴ هکتار و میزان تولید ماده خشک آن بیش از ۲۵۲ تن بوده است. استان‌های مهم تولید بابونه به ترتیب اصفهان، خوزستان، همدان و کرمانشاه می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه بابونه در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن/هکتار) |
| ۱ | اصفهان | ۹۸ | ۱۹۶ | ۲/۰ |
| ۲ | خوزستان | ۱۳/۶ | ۱۵/۸ | ۱/۲ |
| ۳ | همدان | ۱۱/۶ | ۴/۱۰۱ | ۰/۴ |
| ۴ | کرمانشاه | ۸ | ۹/۰۴ | ۱/۱ |
| ۵ | کرمان | ۶ | ۵ | ۰/۸ |
| ۶ | فارس | ۵/۵ | ۶ | ۱/۱ |
| ۷ | کهگیلویه و بویراحمد | ۵/۵ | ۰/۲۲ | ۰/۰ |
| ۸ | آذربایجان شرقی | ۴/۹ | ۲/۴ | ۰/۵ |
| ۹ | مازندران | ۴/۲۷ | ۱/۱ | ۰/۳ |
| ۱۰ | بوشهر | ۴ | ۲/۸ | ۰/۷ |
| ۱۱ | البرز | ۱ | ۳ | ۳/۰ |
| ۱۲ | ایلام | ۱ | ۱ | ۱/۰ |
| ۱۳ | استان مرکزی | ۰/۶ | ۰/۴ | ۰/۷ |
| ۱۴ | خراسان رضوی | ۰/۵ | ۵ | ۱۰/۰ |
| ۱۵ | خراسان جنوبی | ۰/۲ | ۰/۰۱ | ۰/۱ |
| ۱۶ | تهران | ۰/۰۴ | ۰/۸ | ۲۰/۰ |
| ۱۷ | گیلان | ۰/۰۲ | ۰/۰۱۲ | ۰/۶ |
| جمع | | ۱۶۴/۷۳ | ۲۵۲/۶۸ | ۱/۵۳ |

**مبانی علمی تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

بابونه آلمانی می‌تواند طیف وسیعی از دما را تحمل کند، اما رشد مطلوب آن بین ۱۰ تا ۳۰ درجه رخ می‌دهد. این گیاه می‌تواند زمستان‌های سرد را با دمایی تا ۱۲- درجه سانتی‌گراد تحمل کند، اما قرار گرفتن طولانی مدت در معرض دمای بالا (بالای ۳۵ درجه سانتی‌گراد) می‌تواند باعث استرس و آسیب به گیاه شود.

پتانسیل عملکرد بابونه آلمانی معمولاً از ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم در هکتار برای گل خشک و ۱ تا ۶ کیلوگرم در هکتار برای اسانس متغیر است. عواملی مانند تراکم بوته، کوددهی و آبیاری به طور قابل توجهی بر عملکرد نهایی تأثیر می‌گذارند. نواحی رویشی مناسب جهت کشت بابونه عبارتند از:

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل

- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان
- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، تنها میزان ۵۰ کیلوگرم گل به ارزش ۷۸ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است و میزان ۱۸۶۶۶ کیلوگرم گل به ارزش ۳۶۷۹۹ دلار به کشور وارد شده است که جای تامل بسیاری دارد.

مهم‌ترین کشورهای صادرکننده بابونه، مصر، آلمان و اوکراین هستند. آفریقای جنوبی نیز یکی از تأمین‌کنندگان مهم آن است. از هند نیز به عنوان کشوری با پتانسیل کشت بابونه، به ویژه برای صادرات اسانس بابونه، یاد می‌شود.

مصر، آلمان و هند از جمله واردکنندگان برتر گل بابونه هستند. ایالات متحده آمریکا، اتحادیه اروپا، کانادا، استرالیا و ژاپن نیز به عنوان بازارهای مهم بابونه، به ویژه برای محصولات ارگانیک، ذکر شده‌اند.

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری بابونه شامل خام‌فروشی، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است. به‌طور خاص، در استان اصفهان که قطب تولید بابونه است، به دلیل کمبود صنایع تبدیلی، بخش عمده‌ای از محصول به صورت خام صادر می‌شود.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد بابونه
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید بابونه
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید بابونه
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت و دستگاه‌های بسته‌بندی
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی گیاهان‌دارویی کشور
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

### ۱۴-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید سیاهدانه* (***Nigella sativa L.***) *(دیم و آبی)*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

سیاهدانه گیاهی مقاوم است و می‌تواند در شرایط مختلف آب‌وهوایی و خاک‌های نامرغوب نیز کشت شود. این ویژگی آن را به یک انتخاب مناسب برای کشاورزی پایدار و حفظ تنوع زیستی تبدیل می‌کند.

کشت و فرآوری سیاهدانه به دلیل مصارف متنوعی در صنایع غذایی، دارویی و آرایشی دارای اهمیت و ارزش ویژه‌ای می‌باشد. کشت سیاهدانه می‌تواند یک منبع درآمد پایدار برای کشاورزان باشد و به توسعه اقتصادی مناطق روستایی کمک کند.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت سیاهدانه در ایران حدود ۱۰۹۳ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۷۲۱ تن بوده است. استان‌های مهم تولید سیاهدانه به ترتیب آذربایجان‌شرقی، خوزستان، لرستان، چهارمحال‌وبختیاری، همدان و گلستان می‌باشند.

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

سیاهدانه در آب‌وهوای نسبتاً گرم رشد می‌کند. این گیاه می‌تواند طیف وسیعی از دما، از ۵ درجه سانتی‌گراد تا ۳۵ درجه سانتی‌گراد را تحمل کند، اما دماهای خارج از این محدوده می‌تواند بر رشد و نمو تأثیر منفی بگذارد. دمای مطلوب در طول فصل رشد ۳۰-۲۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. نواحی رویشی مناسب جهت کشت سیاهدانه عبارتند از:

آب‌وهوای بیابانی خشک و بسیار گرم شامل:

- نوار مرکزی خوزستان: دزفول، شوش، شوشتر، سوسنگرد، اهواز
- بخش اعظم نواحی مرکزی بوشهر: خورموج، اهرم
- مناطق مرکزی هرمزگان: رودان، بستک
- نواحی اطراف دریاچه‌هامون: ایرانشهر، جیرفت
- دشت کویر و کویر لوت شامل مناطق مرکزی و جنوب خراسان: سبزوار، کاشمر، فردوس، طبس، نهبندان
- مرکز و جنوب و جنوب‌شرقی سمنان
- شمال و شمال‌شرقی کرمان: راور
- شمال سیستان‌وبلوچستان: زابل
- قسمت‌هایی در شمال‌شرقی و مرکز یزد: اردکان، میبد، یزد، بافق
- شرق اصفهان: نائین، خور

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و بسیار گرم شامل:

- جنوب‌غربی کرمانشاه: سرپل ذهاب، قصر شیرین، گیلان غرب
- ایلام به جز ناحیه‌ای در جنوب‌شرقی ایلام: مهران، دهلران
- شمال خوزستان: اندیمشک، مسجد سلیمان، دهدشت، باغ ملک، بهبهان
- مرکز و جنوب کهکیلویه‌وبویراحمد: دهدشت، دوگنبدان
- مرکز و جنوب فارس: نی ریز، استهبان، کازرون
- شمال هرمزگان: حاجی آباد
- قسمت‌های اعظم مرکزی و غربی کرمان: سیرجان، شهربابک، رفسنجان، کرمان، بافق، بم
- جنوب و شرق سیستان‌وبلوچستان: خاش، زاهدان، سراوان

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه سیاهدانه در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | آذربایجان شرقی | ۲۳۴/۲ | ۷۸ | ۰/۳ |
| ۲ | خوزستان | ۱۰۲/۹ | ۵۵ | ۰/۵ |
| ۳ | لرستان | ۹۶/۴ | ۸۷ | ۰/۹ |
| ۴ | چهارمحال بختیاری | ۹۲ | ۸۰/۵ | ۰/۹ |
| ۵ | همدان | ۸۶/۴۲ | ۳۶ | ۰/۴ |
| ۶ | گلستان | ۸۵/۲۲ | ۸۲/۴ | ۱/۰ |
| ۷ | کردستان | ۷۲/۵ | ۴۹/۱ | ۰/۷ |
| ۸ | آذربایجان غربی | ۴۸/۵ | ۲۲/۳ | ۰/۵ |
| ۹ | اصفهان | ۴۵ | ۷۴/۵ | ۱/۷ |
| ۱۰ | فارس | ۲۹/۹ | ۲۳/۵ | ۰/۸ |
| ۱۱ | مازندران | ۲۸ | ۲۵/۹۵ | ۰/۹ |
| ۱۲ | اردبیل | ۲۷ | ۱۵/۶ | ۰/۶ |
| ۱۳ | سیستان و بلوچستان | ۲۶/۵ | ۲۱/۲ | ۰/۸ |
| ۱۴ | مرکزی | ۲۴ | ۶/۷ | ۰/۳ |
| ۱۵ | سمنان | ۲۳ | ۱۸/۲۴ | ۰/۸ |
| ۱۶ | کرمانشاه | ۱۹/۳ | ۱۶/۰۴ | ۰/۸ |
| ۱۷ | خراسان رضوی | ۱۷/۱ | ۸/۵۲ | ۰/۵ |
| ۱۸ | کهگیلویه و بویراحمد | ۱۰ | ۲/۸ | ۰/۳ |
| ۱۹ | خراسان شمالی | ۷/۵ | ۷/۵ | ۱/۰ |
| ۲۰ | خراسان جنوبی | ۵ | ۲/۹ | ۰/۶ |
| ۲۱ | قم | ۳/۴ | ۰/۰۸۵ | ۰/۰ |
| ۲۲ | بوشهر | ۳ | ۲/۷۵ | ۰/۹ |
| ۲۳ | قزوین | ۳ | ۲/۴ | ۰/۸ |
| ۲۴ | ایلام | ۲/۱ | ۰ | ۰/۰ |
| ۲۵ | هرمزگان | ۱ | ۱ | ۱/۰ |
| ۲۶ | البرز | ۰/۵ | ۰/۵ | ۱/۰ |
| ۲۷ | کرمان | ۰/۳۱۵ | ۰/۲۰۷ | ۰/۷ |
| جمع | | ۱۰۹۳ | ۷۲۱ | ۰/۷ |

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، تنها میزان ۴۶ کیلوگرم سیاهدانه به ارزش ۸۲ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است و میزان ۲۸۰۰۰ کیلوگرم دانه به ارزش ۶۴۰۰۰ دلار به کشور

وارد شده است که جای تامل بسیاری دارد. از آنجاکه سیاهدانه گیاهی است که دوره رویشی کوتاهی دارد و نیاز آبی پایینی داشته و حتی به صورت دیم نیز قابل کشت می‌باشد لزوم کشت و فرآوری آن آشکار می‌باشد. هند، اتیوپی و ترکیه صادرکنندگان برتر سیاهدانه هستند و هند بیشترین سهم را در این زمینه دارد. ایالات متحده واردکننده پیشرو است و پس از آن آلمان و بریتانیا قرار دارند.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع دیم و آبی سیاهدانه با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید سیاهدانه
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور جهت کشت دیم و آبی
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید سیاهدانه به صورت دیم و آبی
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی

### ۱۵-۲-۴- مدیریت و فناوری تولید بادرنجبویه (*Melissa officinalis* L.) (دیم و آبی)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

بادرنجبویه گیاهی چندساله، علفی و بومی‌ایران است که در استان گیلان به صورت خودرو وجود داشته و قابلیت کشت دیم در مناطق پرباران را دارد. کشت و فرآوری گیاه بادرنجبویه از اهمیت و ارزش بالایی برخوردار است، زیرا این گیاه در صنایع مختلفی مانند داروسازی، بهداشتی، غذایی و عطرسازی کاربرد دارد.

افزایش آگاهی از خواص و کاربردهای این گیاه و توسعه روش‌های نوین کشت و فرآوری آن، می‌تواند به توسعه این صنعت و افزایش بهره‌وری از این گیاه ارزشمند کمک کند اما با توجه به نیاز آبی بالای این گیاه، لزوم اصلاح الگوی کاشت این گیاه ضروری می‌باشد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت بادرنجبویه به منظور تولید سرشاخه خشک در ایران حدود ۱۳۰ هکتار و میزان تولید سرشاخه خشک آن بیش از ۴۹۰ تن بوده است. با نظر به آب‌بر بودن این گیاه و سطح زیرکشت و عملکرد گیاه بادرنجبویه در کشور، شاهد اختصاص سطح زیر کشت در استان‌های دارای مشکل کم آبی و عدم حضور این گونه در استان اصلی و رویشگاه آن یعنی گیلان هستیم که این مساله لزوم اصلاح الگوی کشت این گیاه را آشکار می‌سازد.

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

گیاه بادرنجبویه عموماً در آب‌وهوای معتدل یافت می‌شود که به طور خاص، این گیاه در مناطقی با زمستان‌های معتدل و تابستان‌های گرم رشد می‌کند. عملکرد بادرنجبویه در هر هکتار بسته به شرایط مختلفی مانند نوع کشت، آب‌وهوا و مدیریت مزرعه متغیر است. با این حال، به طور کلی، عملکرد خشک برگ و سرشاخه‌های گل‌دار خشک شده بین ۲/۵ تا ۴ تن در هکتار گزارش شده است.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

بادرنجبویه در آب‌وهوای معتدل و گرم رشد می‌کند و در کشورهایی مانند ایران، اسپانیا، ایالات متحده، مجارستان و ایرلند کشت می‌شود. مهمترین کشورهای صادرکننده بادرنجبویه، اسرائیل، هند و آلمان هستند. در مورد واردات، هند، نیجریه و سریلانکا واردکنندگان مهم بادرنجبویه هستند.

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۱۰۰ کیلوگرم برگ خشک بادرنجبویه به ارزش ۱۵۰ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

از آنجاکه بادرنجبویه گیاهی آب‌بر بوده و تمام استان‌های کشور با مشکل خشکسالی روبه رو هستند، لذا کشت این گیاه در برخی استان‌ها، توجیه‌پذیر نیست.

بی‌توجهی مستمر به الگوهای نامناسب کشت محصولات کشاورزی و اصرار بر کشت گیاهان پرآب‌بر، طی سالیان به تشدید بحران آب در ایران منجر شده است. این بحران نه تنها منابع‌طبیعی کشور را به خطر انداخته، بلکه امنیت غذایی و زیست‌بوم مناطق را نیز تهدید می‌کند. در شرایطی که مدیریت صحیح منابع آبی از اولویت‌های اصلی حکمرانی می‌باشد لازم است با حذف گیاهان پرآب‌بر و حرکت به‌سوی کشت محصولات استراتژیک کم‌آب‌بر، به سمت کشاورزی پایدار قدم برداریم.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید بادرنجبویه در استان‌های شمالی با هدف کاهش مصرف آب و حصول حدکثر عملکرد اسانس
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو

- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه بادرنجبویه در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | فارس | ۳۲/۱ | ۱۶ | ۰/۵ |
| ۲ | آذربایجان شرقی | ۲۱/۶ | ۱۳۳/۵ | ۶/۲ |
| ۳ | مرکزی | ۱۸/۱ | ۵۲/۶ | ۲/۹ |
| ۴ | آذربایجان غربی | ۱۱/۳ | ۱۶۶ | ۱۴/۷ |
| ۵ | اصفهان | ۷/۶ | ۱۵/۳ | ۲/۰ |
| ۶ | همدان | ۵/۴ | ۱۵/۳۵ | ۲/۸ |
| ۷ | کهگیلویه و بویراحمد | ۴/۹ | ۲/۲۵ | ۰/۵ |
| ۸ | یزد | ۳/۷ | ۳/۰۲۵ | ۰/۸ |
| ۹ | البرز | ۳/۰۶ | ۲۴/۶ | ۸/۰ |
| ۱۰ | چهارمحال بختیاری | ۳ | ۴/۶۵ | ۱/۶ |
| ۱۱ | خراسان جنوبی | ۳ | ۱/۹ | ۰/۶ |
| ۱۲ | خوزستان | ۳ | ۳ | ۱/۰ |
| ۱۳ | مازندران | ۲/۰۰۵ | ۰/۵۲۵ | ۰/۳ |
| ۱۴ | اردبیل | ۲ | ۱/۵ | ۰/۸ |
| ۱۵ | خراسان رضوی | ۲ | ۳۰ | ۱۵/۰ |
| ۱۶ | کرمانشاه | ۱/۹ | ۱/۸۵ | ۱/۰ |
| ۱۷ | تهران | ۱/۵ | ۴ | ۲/۷ |
| ۱۸ | گلستان | ۱/۵ | ۳ | ۲/۰ |
| ۱۹ | لرستان | ۱/۵ | ۴/۵ | ۳/۰ |
| ۲۰ | گیلان | ۰/۶ | ۳ | ۵/۰ |
| ۲۱ | کرمان | ۰/۵ | ۱/۵ | ۳/۰ |
| ۲۲ | ایلام | ۰/۲ | ۰/۸ | ۴/۰ |
| ۲۳ | زنجان | ۰/۲ | ۱/۳ | ۶/۵ |
| جمع | | ۱۳۰/۷ | ۴۹۰/۲ | ۳/۸ |

مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون

**مقدمه**

ایران و یونان به عنوان مناطق مهم تولید گونه‌های مختلف مرزه برجسته شده‌اند، به طوری که ایران مرکز تنوع و یونان دارای تولید و تجارت قوی است. ایالات متحده به عنوان واردکننده و مصرف‌کننده‌ی اصلی ادویه‌های مشتق شده از مرزه شناخته می‌شود. سایر کشورهای اروپایی، مانند آلمان، فرانسه، انگلستان، سوئیس و ایتالیا، نیز به عنوان واردکنندگان کلیدی، به ویژه مرزه‌های ارگانیک، ذکر شده‌اند.

در در حال حاضر در ایران فقط یک گونه مرزه یکساله (*Satureja hortensis* L.) و یک گونه مرزه چندساله (*Satureja khuzestanica* Jamzad) کشت می‌شود.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

گیاه مرزه یکساله یا مرزه تابستانی در آب‌وهوای معتدل، به ویژه با ترجیح شرایط گرم و خشک، رشد می‌کند. این گیاه اغلب در مناطقی با آب‌وهوای مدیترانه‌ای، که به خاطر تابستان‌های گرم و خشک و زمستان‌های معتدل و مرطوب خود شناخته می‌شوند، کشت می‌شود. مرزه خوزستانی گیاهی بومی‌ایران، به ویژه شمال استان خوزستان و جنوب استان لرستان است.

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت مرزه یکساله حدود ۴۶۶ هکتار و میزان تولید سرشاخه گل‌دارخشک آن بیش از ۲۸۶۹ تن بوده است. استان‌های مهم تولید مرزه یکساله به ترتیب خراسان‌رضوی، آذربایجان‌شرقی، جنوب‌کرمان و تهران می‌باشند. در حالیکه در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت مرزه خوزستانی تنها در استان لرستان به مساحت ۲۳ هکتار و با تولید ۳۸ تن بوده است.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۲۰۹۰۰ کیلوگرم سرشاخه خشک مرزه به ارزش ۲۸۹۴۷ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

نظر به اینکه کشور ایران مرکز تنوع گونه‌های مختلف مرزه می‌باشد و تحقیقات جامعی در موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع بر روی سازگاری، عملکرد و ترکیبات شیمیایی گونه‌های مختلف مرزه که همگی بومی‌و حتی برخی انحصاری کشور ایران هستند انجام شده است، ولی متاسفانه به دلیل عدم بازارسازی و بازاریابی این گونه‌های باارزش هنوز شاهد کشت مرزه یکساله که غیر بومی‌ایران هست می‌باشیم. لازم به ذکر است گونه‌های بومی‌عمدتا چندساله، مقاوم به خشکی و سازگار با اقلیم ایران هستند و عملکرد کمی و کیفی بالاتری تولید می‌کنند و حتی برخی از این گونه‌ها قابلیت احیای رویشگاه‌ها و کشت در دیم زارهای کم بازده را دارند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه مرزه یکساله در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | خراسان رضوی | ۲۶۶ | ۳۹۶۴/۵ | ۱۴/۹ |
| ۲ | آذربایجان شرقی | ۵۳ | ۶۱۱/۹۵ | ۱۱/۵ |
| ۳ | جنوب کرمان | ۳۸ | ۸۷۴ | ۲۳/۰ |
| ۴ | تهران | ۳۷ | ۷۱۰ | ۱۹/۲ |
| ۵ | اصفهان | ۲۲ | ۱۲۰ | ۵/۵ |
| ۶ | لرستان | ۲۰ | ۳۰۰ | ۱۵/۰ |
| ۷ | سمنان | ۱۳ | ۱۴۲ | ۱۰/۹ |
| ۸ | خراسان جنوبی | ۷ | ۲۰/۶۵ | ۳/۰ |
| ۹ | مرکزی | ۳ | ۴/۵ | ۱/۵ |
| ۱۰ | آذربایجان غربی | ۳ | ۴۵ | ۱۵/۰ |
| ۱۱ | فارس | ۲/۹ | ۳۶/۷ | ۱۲/۷ |
| ۱۲ | کردستان | ۱/۳ | ۰/۴۵۵ | ۰/۴ |
| جمع | | ۴۶۶/۲ | ۶۸۲۹/۷۵۵ | ۱۴/۶ |

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه مرزه خوزستانی در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | لرستان | ۲۳ | ۳۸/۵ | ۱/۷ |

چالش اصلی در تولید و فرآوری مرزه‌های بومی‌ایران، فقدان بازارهای داخلی و خارجی به دلیل عدم آشنایی با گونه‌های باارزش بومی‌و انحصاری می‌باشد. بسیاری از گونه‌های وحشی کشور دارای ترکیبات ارزشمند دارویی می‌باشند، اما جهت ورود این گونه‌ها به چرخه تولید و استفاده صنایع از آنها نیاز به سرمایه گذاری تحقیقاتی بیشتر و نیز انجام فعالیت‌هایی جهت معرفی گیاهان اندمیک کشور با رویکرد بازاریابی و بازارسازی تخصصی می‌باشند.

**الزامات و ضروریات**

بازاریابی گیاهان‌دارویی در بازار جهانی به دلیل افزایش تقاضا برای محصولات طبیعی و بهبود سلامت، بسیار مهم است. بازار جهانی گیاهان‌دارویی شامل بازارهایی در سراسر جهان است که محصولات گیاهی را از کشورهای دیگر وارد می‌کنند یا از کشور خود به کشورهای دیگر صادر می‌کنند. برای بازاریابی گیاهان‌دارویی در بازار جهانی، ابتدا باید بازارهای موردنظر را بررسی کرد و نیازهای آنها را شناسایی کرد. سپس باید محصولات خود را با استفاده از روش‌های مناسب معرفی کرد و اطمینان حاصل کرد که مشتریان تمایل خود را به خرید

محصولات شما دارند. برای بازاریابی محصولات گیاهان‌دارویی در بازار جهانی، می‌توان از روش‌های مختلفی مانند تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی، سایت‌های تخصصی، نمایشگاه‌های صنعتی، مشارکت در کنفرانس‌ها و مشاوره با متخصصان استفاده کرد.

### ۱۷-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید انواع نعنا (*Mentha* spp.)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

اسانس گیاه نعنا به دلیل مصارف گسترده آن در صنایع غذایی، داروسازی و آرایشی بهداشتی از نظر اقتصادی و صادراتی اهمیت فراوانی دارد، اما باید توجه داشت نعنا گیاهی آب‌بر می‌باشد. هند بزرگترین تولیدکننده و صادرکننده اسانس نعنا در جهان است، در حالی که ایالات متحده، نیجریه و روسیه واردکنندگان اصلی آن هستند. به طور خاص، هند حدود ۸۰ درصد از تقاضای جهانی اسانس نعنا را تأمین می‌کند.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت گونه‌های مختلف نعنا در ایران حدود ۱۹۶۷ هکتار و میزان تولید پیکر رویشی خشک آن بیش از ۳۴۴۰۷ تن بوده است. استان‌های مهم تولید نعنا به ترتیب فارس، اصفهان و گیلان و خوزستان می‌باشند. همچنین در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت نعنافلفلی در ایران حدود ۶۱۸ هکتار و میزان تولید پیکر رویشی خشک آن بیش از ۱۰۸۰۶ تن بوده است. استان‌های مهم تولید نعنافلفلی به ترتیب خوزستان، مرکزی، فارس، گلستان و گیلان می‌باشند.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۲۹۵۰۱۹ کیلوگرم نعناخشک به ارزش ۳۴۴۸۷۲ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است. همچنین ارزش اسانس نعنا صادراتی به مبلغ ۲۲۷۰۶ دلار می‌باشد.

**الزامات و ضروریات**

از آنجاکه نعنا گیاهی آب‌بر بوده و تمام استان‌های کشور با مشکل خشکسالی روبه رو هستند، لذا مصرف بسیار زیاد آب برای کشت این گیاه در برخی استان‌ها، توجیه‌پذیر نیست.

بی‌توجهی مستمر به الگوهای نامناسب کشت محصولات کشاورزی و اصرار بر کشت گیاهان پرآب‌بر، طی سالیان به تشدید بحران آب در ایران منجر شده است. این بحران نه تنها منابع‌طبیعی کشور را به خطر انداخته، بلکه امنیت غذایی و زیست‌بوم مناطق را نیز تهدید می‌کند. در شرایطی که مدیریت صحیح منابع آبی از

اولویت‌های اصلی حکمرانی می‌باشد لازم است با حذف گیاهان پرآب‌بر و حرکت به‌سوی کشت محصولات استراتژیک کم‌آب‌بر، به سمت کشاورزی پایدار قدم برداریم.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه نعنا در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | فارس | ۴۵۱/۲ | ۱۶۳۸/۵ | ۳/۶ |
| ۲ | اصفهان | ۳۶۳/۲ | ۱۷۴۹۷ | ۴۸/۲ |
| ۳ | گیلان | ۳۰۰ | ۱۰۸۵ | ۳/۶ |
| ۴ | خوزستان | ۲۸۸/۵۵ | ۸۴۳۲ | ۲۹/۲ |
| ۵ | کرمان | ۹۶/۱ | ۴۵۰/۱۵ | ۴/۷ |
| ۶ | تهران | ۸۴/۱ | ۱۸۹۵ | ۲۲/۵ |
| ۷ | مرکزی | ۷۳ | ۷۳۰ | ۱۰/۰ |
| ۸ | خراسان جنوبی | ۵۵/۳۷۵ | ۱۴۲/۳۷۵ | ۲/۶ |
| ۹ | آذربایجان شرقی | ۵۳/۳۵ | ۲۱۵/۸ | ۴/۰ |
| ۱۰ | سیستان و بلوچستان | ۴۱ | ۵۷۵ | ۱۴/۰ |
| ۱۱ | لرستان | ۳۵ | ۷۰۰ | ۲۰/۰ |
| ۱۲ | کرمانشاه | ۳۲/۵ | ۵۳/۷۵ | ۱/۷ |
| ۱۳ | خراسان رضوی | ۳۰ | ۵۰۶ | ۱۶/۹ |
| ۱۴ | کردستان | ۲۴/۷ | ۵۷/۵۹ | ۲/۳ |
| ۱۵ | آذربایجان غربی | ۱۷/۵ | ۲۹۸ | ۱۷/۰ |
| ۱۶ | اردبیل | ۸/۴ | ۷/۲ | ۰/۹ |
| ۱۷ | سمنان | ۶/۵ | ۷۹/۵ | ۱۲/۲ |
| ۱۸ | مازندران | ۳/۳۴ | ۳۶/۵ | ۱۰/۹ |
| ۱۹ | کهگیلویه و بویراحمد | ۳ | ۶ | ۲/۰ |
| ۲۰ | زنجان | ۰/۲۵ | ۱/۵ | ۶/۰ |
| جمع | | ۱۹۶۷ | ۳۴۴۰۷ | ۱۷/۵ |

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه نعنا فلفلی در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | خوزستان | ۲۱۰ | ۵۲۹۷ | ۲۵/۲ |
| ۲ | مرکزی | ۵۶/۲ | ۵۶۹ | ۱۰/۱ |
| ۳ | فارس | ۴۱/۱ | ۱۱۰/۵ | ۲/۷ |
| ۴ | گلستان | ۴۱ | ۲۰۵۰ | ۵۰/۰ |
| ۵ | گیلان | ۴۱ | ۱۱۵ | ۲/۸ |
| ۶ | خراسان رضوی | ۳۷/۲۵ | ۵۹۹ | ۱۶/۱ |
| ۷ | اصفهان | ۲۲/۳ | ۷۴۷ | ۳۳/۵ |
| ۸ | لرستان | ۲۰/۴ | ۴۵/۱۶ | ۲/۲ |
| ۹ | تهران | ۱۸/۳۲۵ | ۴۱۱/۳ | ۲۲/۴ |
| ۱۰ | کرمان | ۱۸/۱۵ | ۲۷/۷۷۵ | ۱/۵ |
| ۱۱ | آذربایجان غربی | ۱۶/۵ | ۳۱۸ | ۱۹/۳ |
| ۱۲ | آذربایجان شرقی | ۱۵/۱ | ۳۰۴/۳ | ۲۰/۲ |
| ۱۳ | البرز | ۱۴/۷ | ۶۱/۳ | ۴/۲ |
| ۱۴ | کرمانشاه | ۱۴/۴ | ۴۸/۷ | ۳/۴ |
| ۱۵ | خراسان جنوبی | ۱۰/۵ | ۱۱/۱ | ۱/۱ |
| ۱۶ | کردستان | ۷/۸ | ۱۴/۲ | ۱/۸ |
| ۱۷ | ایلام | ۶ | ۲۳/۸ | ۴/۰ |
| ۱۸ | مازندران | ۵/۹ | ۱۴/۱۵ | ۲/۴ |
| ۱۹ | همدان | ۵/۶ | ۱۵/۵ | ۲/۸ |
| ۲۰ | هرمزگان | ۴ | ۲ | ۰/۵ |
| ۲۱ | چهارمحال بختیاری | ۲/۷ | ۵/۱ | ۱/۹ |
| ۲۲ | اردبیل | ۲/۵ | ۱۱ | ۴/۴ |
| ۲۳ | سمنان | ۲/۲ | ۰/۰۲ | ۰/۰ |
| ۲۴ | بوشهر | ۲ | ۱/۸ | ۰/۹ |
| ۲۵ | کهگیلویه و بویراحمد | ۱/۴ | ۰/۲ | ۰/۱ |
| ۲۶ | زنجان | ۰/۳۵ | ۰/۹۸ | ۲/۸ |
| ۲۷ | قزوین | ۰/۳ | ۲/۱ | ۷/۰ |
| جمع | | ۶۱۸ | ۱۰۸۰۶ | ۱۷/۵ |

### ۱۸-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید آویشن‌ها (*Thymus* spp.) (دیم و آبی)

مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه آویشن به دلیل کاربردهای متنوع در صنایع داروسازی، غذایی و آرایشی بهداشتی و همچنین ارزش اقتصادی بالا، اهمیت ویژه‌ای دارد. این گیاه چند ساله، معطر، بومی‌مناطق مدیترانه‌ای است و کشور ایران نیز رویشگاه طبیعی گونه‌های متعدد آویشن می‌باشد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت آویشن باغی در ایران حدود ۵۶۹ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۹۲۲ تن بوده است. استان‌های مهم تولید آویشن به ترتیب خراسان‌جنوبی، فارس و کردستان می‌باشند. در همین سال سطح زیر کشت آویشن دنایی که از گونه‌های انحصاری و بومی‌باارزش ایران می‌باشد حدود ۱۴ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۱۹ تن بوده است.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۵۴۳۴۵ کیلوگرم سرشاخه گل‌دار آویشن به ارزش ۹۸۲۸۹ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

به طور خاص، اسپانیا صادرکننده قابل توجه آویشن خشک است که بخش عمده‌ای از آن به سایر کشورهای اروپایی و ایالات متحده صادر می‌شود. سایر کشورهای صادرکننده آویشن مکزیک، ترکیه و هند هستند. در بخش واردات، اتحادیه اروپا واردکننده عمده آویشن است.

آویشن دنایی عمدتاً توسط ایران تولید و صادر می‌شود. اگرچه ایران منبع اصلی آن است، اما داده‌های زیادی در مورد بازارهای این گونه خاص آویشن در دسترس نیست.

نظر به اینکه کشور ایران رویشگاه گونه‌های مختلف آویشن می‌باشد و تحقیقات جامعی در موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع بر روی سازگاری، عملکرد و ترکیبات شیمیایی گونه‌های مختلف آویشن که همگی بومی‌و حتی برخی انحصاری کشور ایران هستند انجام شده است، ولی متاسفانه به دلیل عدم بازارسازی و بازاریابی این گونه‌های باارزش هنوز در کشور شاهد کشت آویشن باغی که بومی‌اروپا هست می‌باشیم.

لازم به ذکر است گونه‌های بومی‌عمدتا چندساله، مقاوم به خشکی و سازگار با اقلیم ایران هستند و عملکرد کمی و کیفی بالاتری تولید می‌کنند و حتی برخی از این گونه‌ها قابلیت احیای رویشگاه‌ها و کشت در دیم زارهای کم بازده را دارند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه آویشن در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن/هکتار) |
| ۱ | خراسان جنوبی | ۱۳۸/۹ | ۱۶/۱۶ | ۰/۱ |
| ۲ | فارس | ۷۳/۵ | ۱۶۱/۴۸ | ۲/۲ |
| ۳ | کردستان | ۴۶ | ۳۶/۵۸ | ۰/۸ |
| ۴ | لرستان | ۳۹/۱ | ۴۱/۳۲ | ۱/۱ |
| ۵ | یزد | ۲۸/۳ | ۲۳/۹۷۷ | ۰/۸ |
| ۶ | خراسان رضوی | ۲۴/۸ | ۲۶۳/۸ | ۱۰/۶ |
| ۷ | ایلام | ۲۳ | ۲۶ | ۱/۱ |
| ۸ | مازندران | ۲۲/۳۸ | ۱۳/۷۴ | ۰/۶ |
| ۹ | هرمزگان | ۱۹/۵ | ۲۷ | ۱/۴ |
| ۱۰ | آذربایجان شرقی | ۱۸ | ۳۰/۸ | ۱/۷ |
| ۱۱ | کرمان | ۱۴ | ۱۲/۵ | ۰/۹ |
| ۱۲ | خوزستان | ۱۳/۲ | ۱۱/۲ | ۰/۸ |
| ۱۳ | البرز | ۱۰/۹۷ | ۷۶/۲۱ | ۶/۹ |
| ۱۴ | گیلان | ۹/۸ | ۳/۷۱ | ۰/۴ |
| ۱۵ | کرمانشاه | ۹/۲ | ۱۷/۴۶ | ۱/۹ |
| ۱۶ | گلستان | ۹/۱ | ۲۹/۱ | ۳/۲ |
| ۱۷ | سمنان | ۸/۸۱ | ۹/۹ | ۱/۱ |
| ۱۸ | همدان | ۸/۳ | ۲۳ | ۲/۸ |
| ۱۹ | خراسان شمالی | ۷/۵ | ۴/۲ | ۰/۶ |
| ۲۰ | چهارمحال بختیاری | ۷/۴ | ۷/۱ | ۱/۰ |
| ۲۱ | مرکزی | ۶/۳ | ۱۳/۹ | ۲/۲ |
| ۲۲ | آذربایجان غربی | ۶/۲ | ۱۴/۲ | ۲/۳ |
| ۲۳ | اصفهان | ۶ | ۱۲ | ۲/۰ |
| ۲۴ | قزوین | ۴/۵ | ۱۳/۸ | ۳/۱ |
| ۲۵ | تهران | ۴/۲ | ۱۲/۸۲ | ۳/۱ |
| ۲۶ | اردبیل | ۴/۲ | ۵/۸۲۵ | ۱/۴ |
| ۲۷ | کهگیلویه و بویراحمد | ۲/۸ | ۲/۱۴ | ۰/۸ |
| ۲۸ | بوشهر | ۲ | ۱/۶ | ۰/۸ |
| ۲۹ | سیستان و بلوچستان | ۱ | ۱۰ | ۱۰/۰ |
| ۳۰ | زنجان | ۰/۵۵ | ۰/۸ | ۱/۵ |
| جمع | | ۵۶۹/۵۱ | ۹۲۲/۳۲ | ۱/۶۲ |

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه آویشن دنایی در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن/هکتار) |
| ۱ | اصفهان | ۶/۷ | ۱۲/۹ | ۱/۹ |
| ۲ | چهارمحال بختیاری | ۶ | ۶ | ۱/۰ |
| ۳ | آذربایجان شرقی | ۱/۵ | ۱/۰۵ | ۰/۷ |
| جمع | | ۱۴/۲ | ۱۹/۹۵ | ۱/۴ |

چالش اصلی در تولید و فرآوری آویشن‌های بومی‌ایران، فقدان بازارهای داخلی و خارجی به دلیل عدم آشنایی با گونه‌های باارزش بومی‌و انحصاری می‌باشد. بسیاری از گونه‌های وحشی کشور دارای ترکیبات ارزشمند دارویی می‌باشند.اما جهت ورود این گونه‌ها به چرخه تولید و استفاده صنایع از آنها نیاز به سرمایه گذاری تحقیقاتی بیشتر و نیز انجام فعالیت‌هایی جهت معرفی گیاهان اندمیک کشور با رویکرد بازاریابی و بازار سازی تخصصی می‌باشند.

**الزامات و ضروریات**

بازاریابی گیاهان‌دارویی در بازار جهانی به دلیل افزایش تقاضا برای محصولات طبیعی و بهبود سلامت، بسیار مهم است. بازار جهانی گیاهان‌دارویی شامل بازارهایی در سراسر جهان است که محصولات گیاهی را از کشورهای دیگر وارد می‌کنند یا از کشور خود به کشورهای دیگر صادر می‌کنند. برای بازاریابی گیاهان‌دارویی در بازار جهانی، ابتدا باید بازارهای موردنظر را بررسی کرد و نیازهای آنها را شناسایی کرد. سپس باید محصولات خود را با استفاده از روش‌های مناسب معرفی کرد و اطمینان حاصل کرد که مشتریان تمایل خود را به خرید محصولات شما دارند. برای بازاریابی محصولات گیاهان‌دارویی در بازار جهانی، می‌توان از روش‌های مختلفی مانند تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی، سایت‌های تخصصی، نمایشگاه‌های صنعتی، مشارکت در کنفرانس‌ها و مشاوره با متخصصان استفاده کرد.

### ۱۹-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید کاسنی* (***Cichorium intybus*** **L.**)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کاسنی گیاهی باارزش دارویی و خوراکی است که برای کاربردهای متنوع، از جمله به عنوان جایگزین قهوه، سبزی و منبع اینولین، کشت و فرآوری می‌شود. شیوه‌های کشت بسته به کاربرد مورد نظر متفاوت است و

گونه‌های مختلف آن برای اهداف ریشه، برگ یا علوفه سازگار شده‌اند. ریشه کاسنی به عنوان جایگزین قهوه و در تهیه داروهای گیاهی کاربرد دارد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت کاسنی در ایران حدود ۲۲۸ هکتار بوده است. استان اصلی تولید کاسنی اصفهان می‌باشد.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه کاسنی در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | اصفهان | ۱۷۰ | ۵۱۰۰ | ۳۰ |
| ۲ | کردستان | ۱۰ | ۱۱/۶ | ۱/۱۶ |
| ۳ | همدان | ۹/۲ | ۱۸/۶ | ۲/۰ |
| ۴ | فارس | ۹ | ۲۷/۵ | ۳/۱ |
| ۵ | آذربایجان غربی | ۵ | ۱۷/۵ | ۳/۵ |
| ۶ | کرمانشاه | ۵ | ۵ | ۱ |
| ۷ | خراسان رضوی | ۴/۶ | ۱۱۴/۵ | ۲۴/۹ |
| ۸ | مرکزی | ۴ | ۴/۵ | ۱/۱ |
| ۹ | خراسان جنوبی | ۳/۰۵ | ۲/۶ | ۰/۹ |
| ۱۰ | یزد | ۲/۵ | ۲/۳۸۸ | ۱/۰ |
| ۱۱ | ایلام | ۲ | ۱۰ | ۵ |
| ۱۲ | خوزستان | ۱ | ۳۰ | ۳۰ |
| ۱۳ | کرمان | ۱ | ۲/۵ | ۲/۵ |
| ۱۴ | گیلان | ۱ | ۴ | ۴ |
| ۱۵ | لرستان | ۱ | ۰/۸ | ۰/۸ |
| ۱۶ | مازندران | ۰/۱ | ۴ | ۴۰ |
| ۱۷ | البرز | ۰/۰۲ | ۰/۱۸ | ۹ |
| جمع | | ۲۲۸ | ۵۳۵۶ | ۲۳ |

**مبانی علمی تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

کاسنی معمولاً دمای خنک را ترجیح می‌دهد. دمای مطلوب جهت رشد کاسنی حدود ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد است. پتانسیل عملکرد کاسنی بسته به رقم و شرایط رشد متفاوت است، کاسنی برگی می‌تواند حدود ۴-۲ تن در هکتار برگ تازه تولید کند، در حالی که کاسنی ریشه‌ای می‌تواند ۲۵-۱۲ تن در هکتار ریشه تولید کند. نواحی رویشی مناسب جهت کشت کاسنی عبارتند از:

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان
- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۱۸۴۶۳۸ کیلوگرم برگ کاسنی به ارزش ۹۱۴۸۷ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری ریشه کاسنی شامل خام‌فروشی، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید کاسنی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اینولین
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

### ۲۰-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید چای‌ترش (Hibiscus sabdariffa L.)*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه چای‌ترش به دلیل خواص دارویی، کاربردهای صنعتی و ارزش اقتصادی آن دارای اهمیت فراوانی است. این گیاه در صنایع غذایی، دارویی و حتی کاغذسازی کاربرد دارد و می‌تواند به عنوان یک محصول صادراتی نیز مطرح باشد. این گیاه به دلیل مقاومت به کم آبی، گزینه مناسبی برای کشت در مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری است.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت چای‌ترش در ایران حدود ۹۵۹ هکتار و میزان تولید کاسبرگ خشک آن بیش از ۸۵۸ تن بوده است. استان‌های مهم تولید چای‌ترش به ترتیب سیستان‌وبلوچستان، خوزستان و جنوب‌کرمان می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه چای ترش در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | سیستان و بلوچستان | ۷۸۷ | ۶۰۸ | ۰/۸ |
| ۲ | خوزستان | ۹۲/۶ | ۹۸/۱ | ۱/۱ |
| ۳ | جنوب کرمان | ۵۷ | ۸۲/۷ | ۱/۵ |
| ۴ | هرمزگان | ۵ | ۴/۸ | ۱/۰ |
| ۵ | کرمان | ۴/۷ | ۳/۲۵۵۲ | ۰/۷ |
| ۶ | فارس | ۴ | ۳/۸ | ۱/۰ |
| ۷ | خراسان جنوبی | ۳/۲ | ۰/۷۷۵ | ۰/۲ |
| ۸ | لرستان | ۲ | ۰/۸ | ۰/۴ |
| ۹ | ایلام | ۱/۲ | ۱/۲ | ۱/۰ |
| ۱۰ | خراسان رضوی | ۱ | ۱/۷۵ | ۱/۸ |
| ۱۱ | کهگیلویه و بویراحمد | ۱ | ۰ | ۰/۰ |
| ۱۲ | البرز | ۰/۵ | ۲/۵ | ۵/۰ |
| ۱۳ | کرمانشاه | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۷ |
| ۱۴ | سمنان | ۰/۱۵ | ۰/۰۷۲ | ۰/۵ |
| ۱۵ | اردبیل | ۰/۱ | ۰/۰۶ | ۰/۶ |
| جمع | | ۹۵۹/۷۵ | ۸۰۸ | ۰/۸ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

چای‌ترش معمولاً در آب‌وهوای گرمسیری و نیمه‌گرمسیری رشد می‌کند و پتانسیل عملکرد گیاه می‌تواند از ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم در هکتار برای کاسبرگ‌های خشک متغیر باشد. نواحی رویشی مناسب جهت کشت چای‌ترش عبارتند از:

آب‌وهوای بیابانی خشک و بسیار گرم شامل:

- نوار مرکزی خوزستان: دزفول، شوش، شوشتر، سوسنگرد، اهواز
- بخش اعظم نواحی مرکزی بوشهر: خورموج، اهرم
- مناطق مرکزی هرمزگان: رودان، بستک
- نواحی اطراف دریاچه‌هامون: ایرانشهر، جیرفت

- دشت کویر و کویر لوت شامل مرکز و جنوب خراسان: سبزوار، کاشمر، فردوس، طبس، نهبندان
- مرکز و جنوب و جنوب‌شرقی سمنان
- شمال و شمال‌شرقی کرمان: راور
- شمال سیستان‌وبلوچستان: زابل
- قسمت‌هایی در شمال‌شرقی و مرکز یزد: اردکان، میبد، یزد، بافق
- شرق اصفهان: نائین، خور

ناحیه خشک ساحلی شامل:

- سواحل دریای عمان: چابهار، جاسک، مکران در قسمت جنوبی استان سیستان‌وبلوچستان

ناحیه خشک ساحلی گرم شامل:

- نوار ساحلی استان بوشهر لنگان بندر بوشهر بندر گناوه
- نوار ساحلی استان هرمزگان بندر عباس میناب بندرلنگه
- نوار جنوبی خوزستان: ماهشهر، شادگان، خرمشهر، آبادان

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و بسیار گرم شامل:

- جنوب‌غربی کرمانشاه: سرپل ذهاب، قصر شیرین، گیلان غرب
- ایلام به جز ناحیه‌ای در جنوب‌شرقی ایلام: مهران، دهلران
- شمال خوزستان: اندیمشک، مسجد سلیمان، دهدشت، باغ ملک، بهبهان
- مرکز و جنوب کهکیلویه‌وبویراحمد: دهدشت، دوگنبدان
- مرکز و جنوب فارس: نی ریز، استهبان، کازرون
- شمال هرمزگان: حاجی آباد
- قسمت‌های اعظم مرکزی و غربی کرمان: سیرجان، شهربابک، رفسنجان، کرمان، بافق، بم
- جنوب و شرق سیستان‌وبلوچستان: خاش، زاهدان، سراوان

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

چای‌ترش عمدتاً توسط نیجریه، هند و آلمان صادر می‌شود و ایالات متحده و آلمان واردکنندگان اصلی آن هستند. در حالی که سودان به دلیل تولید چای‌ترش با کیفیت بالا شناخته شده است، صادرات آن به دلیل حجم تولید و چالش‌های فرآوری محدود است. سایر صادرکنندگان قابل توجه شامل چین، تایلند و مکزیک هستند و مصرف داخلی قابل‌توجهی در کشورهایی مانند مصر، سنگال و تانزانیا دارند. آلمان در حالی که واردکننده چای‌ترش است، صادرکننده قابل توجهی نیز می‌باشد، به ویژه چای‌ترش سودان که به دلیل تحریم محصولات کشاورزی سودان توسط ایالات متحده، اغلب دوباره به ایالات متحده صادر می‌شود.

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۱۲۳۶۲ کیلوگرم کاسبرگ خشک به ارزش ۲۶۲۶۳ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

کشت چای‌ترش می‌تواند به عنوان یک محصول باارزش افزوده بالا در مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری مورد توجه قرار گیرد و کشت و فرآوری این گیاه می‌تواند فرصت‌های شغلی جدیدی را در مناطق روستایی ایجاد کند و به توسعه اقتصادی این مناطق کمک کند. چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری چای‌ترش شامل نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام مقاوم به خشکی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید چای‌ترش
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید چای‌ترش
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی چای‌ترش
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

### ۲۱-۲-۴- *مدیریت و فناوری تولید زنیان (Trachyspermum ammi L.)*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه زنیان به دلیل خواص دارویی، ادویه‌ای و صنعتی آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این گیاه کم توقع و باارزش افزوده بالا می‌تواند به عنوان یک فرصت اقتصادی در بخش کشاورزی و تولید محصولات فرآوری شده مطرح شود.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت زنیان به منظور تولید دانه در ایران حدود ۲۱ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۱۱ تن بوده است. استان‌های مهم تولید زنیان به ترتیب خراسان‌جنوبی، بوشهر، آذربایجان‌غربی و سیستان‌وبلوچستان می‌باشند. پتانسیل عملکرد بذر گیاه زنیان در هر هکتار می‌تواند بسته به عواملی مانند ژنوتیپ، شرایط محیطی و شیوه‌های مدیریتی به طور قابل‌توجهی متفاوت باشد. عملکرد بذر گزارش شده از حدود ۸۰۰ کیلوگرم در هکتار تا بیش از ۲۰۰۰ کیلوگرم در هکتار متغیر است.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه زنیان در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | خراسان جنوبی | ۷/۵ | ۴/۳ | ۰/۶ |
| ۲ | بوشهر | ۵ | ۲/۱ | ۰/۴ |
| ۳ | آذربایجان غربی | ۴ | ۱/۷ | ۰/۴ |
| ۴ | سیستان و بلوچستان | ۳ | ۱/۵ | ۰/۵ |
| ۵ | فارس | ۰/۷ | ۰/۷ | ۱ |
| ۶ | البرز | ۰/۵ | ۰/۵ | ۱ |
| ۷ | کرمانشاه | ۰/۴ | ۰/۴ | ۱ |
| ۸ | خراسان رضوی | ۰/۱ | ۰/۰۸ | ۰/۸ |
| ۹ | مازندران | ۰/۰۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۱ |
| جمع | | ۲۱/۲۱ | ۱۱/۲۸۱ | ۰/۵ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

زنیان به طور گسترده در مناطق خشک و نیمه‌خشک کشت می‌شود. این نوع آب‌وهوا در مناطقی با تابستان‌های گرم، زمستان‌های معتدل و بارندگی متوسط یافت می‌شود. نواحی رویشی مناسب جهت کشت زنیان عبارتند از:

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و بسیار گرم شامل:

- جنوب‌غربی کرمانشاه: سرپل ذهاب، قصر شیرین، گیلان غرب
- ایلام به جز ناحیه‌ای در جنوب‌شرقی ایلام: مهران، دهلران
- شمال خوزستان: اندیمشک، مسجد سلیمان، دهدشت، باغ ملک، بهبهان
- مرکز و جنوب کهکیلویه‌وبویراحمد: دهدشت، دوگنبدان
- مرکز و جنوب فارس: نی ریز، استهبان، کازرون
- شمال هرمزگان: حاجی آباد
- قسمت‌های اعظم مرکزی و غربی کرمان: سیرجان، شهربابک، رفسنجان، کرمان، بافق، بم
- جنوب و شرق سیستان‌وبلوچستان: خاش، زاهدان، سراوان

آب‌وهوای بیابانی خشک و بسیار گرم شامل:

- نوار مرکزی خوزستان: دزفول، شوش، شوشتر، سوسنگرد، اهواز
- بخش اعظم نواحی مرکزی بوشهر: خورموج، اهرم
- مناطق مرکزی هرمزگان: رودان، بستک
- نواحی اطراف دریاچه‌هامون: ایرانشهر، جیرفت
- دشت کویر و کویر لوت شامل مناطق مرکزی و جنوب خراسان: سبزوار، کاشمر، فردوس، طبس، نهبندان
- مرکز و جنوب و جنوب‌شرقی سمنان
- شمال و شمال‌شرقی کرمان: راور
- شمال سیستان‌وبلوچستان: زابل
- قسمت‌هایی در شمال‌شرقی و مرکز یزد: اردکان، میبد، یزد، بافق
- شرق اصفهان: نائین، خور

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

هند مهم‌ترین کشور صادرکننده زنیان است که صادرات قابل توجهی به کشورهای مختلف از جمله پاکستان، عربستان سعودی، ایالات متحده آمریکا و امارات متحده عربی دارد. سایر صادرکنندگان مهم شامل پاکستان و چین هستند. کشورهای عمده‌ی واردکننده شامل پاکستان، عربستان سعودی، ایالات متحده آمریکا و امارات متحده عربی هستند.

زنیان در چندین کشور از جمله هند، ایران، مصر، افغانستان و پاکستان کشت می‌شود. لذا کشت و فرآوری این گیاه کم توقع و باارزش افزوده بالا می‌تواند به عنوان یک فرصت اقتصادی در بخش کشاورزی و تولید محصولات فرآوری شده مطرح شود.

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری زنیان شامل خام‌فروشی، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور جهت کشت دیم و آبی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت وسیع دیم و آبی
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید زنیان
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید گشنیز به صورت دیم و آبی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری

- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی گیاهان‌دارویی کشور
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

### ۲۲-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید آویشن شیرازی (Zataria multiflora Boiss.) (دیم و آبی)*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

آویشن شیرازی گیاهی بومی‌و انحصاری ایران می‌باشد. این گیاه به دلیل ترکیبات باارزش اسانس در صنایع داروسازی، غذایی و آرایشی بهداشتی کاربرد وسیعی دارد. از طرفی کشت آویشن شیرازی نسبت به بسیاری از گیاهان‌دارویی دیگر، بازدهی اقتصادی بالاتری دارد و در بازارهای خارجی نیز خریداران خاص خود را دارد و می‌تواند به عنوان یک محصول صادراتی باارزش افزوده بالا مطرح شود.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت آویشن شیرازی حدود ۳۸ هکتار و میزان تولید سرشاخه گل‌دار آن ۲۸ تن بوده است. استان‌های مهم تولید آویشن شیرازی به ترتیب فارس، لرستان و خراسان‌جنوبی می‌باشند. پتانسیل عملکرد آویشن شیرازی ۳-۱/۵ تن در هکتار برای وزن خشک اندام هوایی می‌باشد.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه آویشن شیرازی در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن/هکتار) |
| ۱ | فارس | ۱۵/۶ | ۱۴/۲ | ۰/۹ |
| ۲ | لرستان | ۹/۵ | ۶/۷۶ | ۰/۷ |
| ۳ | خراسان جنوبی | ۷/۸۵ | ۳/۲ | ۰/۴ |
| ۴ | اصفهان | ۳ | ۰ | ۰/۰ |
| ۵ | کهگیلویه و بویراحمد | ۱/۳ | ۰/۲ | ۰/۲ |
| ۶ | گلستان | ۱ | ۳ | ۳/۰ |
| ۷ | کرمانشاه | ۰/۷ | ۱/۰۵ | ۱/۵ |
| ۸ | تهران | ۰/۰۲ | ۰/۰۶ | ۳/۰ |
| جمع | | ۳۸/۹۷ | ۲۸/۴۷ | ۰/۷ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

آویشن شیرازی گیاه مناطقی با آب‌وهوای نیمه‌خشک سرد است که با زمستان‌های سرد و تابستان‌های خشک با بارندگی کم مشخص می‌شود.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

ایران تنها کشور تولیدکننده و صادرکننده آویشن شیرازی است که طبق برخی منابع کشورهای حوزه خلیج فارس واردکنندگان اصلی این گیاه می‌باشند. کشورهای دیگری مانند هند، ژاپن، آلمان و کره جنوبی نیز این آویشن شیرازی را وارد می‌کنند.

استان‌های جنوبی ایران منبع اصلی تولید این گیاه دارویی هستند که متاسفانه درصد بالایی از این صادرات با جمع آوری گیاه از طبیعت تامین می‌شود و اکثر منابع‌طبیعی و رویشگاه‌های این گیاهان نیز از بین رفته یا در معرض خطر تخریب می‌باشند.

نظر به مقاومت به خشکی و کم توقعی این گیاه با کشت آن در دیم زارهای کم بازده و اراضی شیب دار می‌توان از فرسایش خاک و تخریب منابع‌طبیعی جلوگیری کرد و به احیای این اراضی کمک کرد و در کنار آن فرصت‌های شغلی و منبع درآمد ارزی قابل توجهی برای کشور ایجاد کرد.

**الزامات و ضروریات**

از آنجاکه اکثر رویشگاه‌های طبیعی آویشن شیرازی از بین رفته یا در معرض خطر تخریب می‌باشند و از طرفی این منابع دیگر تامین کننده نیاز روزافزون صنایع دارویی و غذایی در مقادیر زیاد با استانداردهای کیفی بالا و قیمت مناسب نمی‌باشند لذا کشت این گیاه و ورود آن به سیستم‌های زراعی، در کنار حفظ و جلوگیری از تخریب رویشگاه‌های طبیعی، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است، چراکه که امکان تولید در حجم انبوه و مطابق با استاندارد مورد نیاز صنایع را فراهم می‌سازد.

### ۲۳-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید سماق* (***Rhus coriaria*** **L.**) *(دیم و آبی)*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

سماق به عنوان یک محصول باارزش در صنایع غذایی، دارویی و رنگرزی کاربرد دارد و به عنوان یک محصول صادراتی نیز نقش مهمی‌در ارزآوری برای کشور ایفا می‌کند. کشت، فرآوری و صادرات سماق باعث ایجاد فرصت‌های شغلی در مناطق روستایی شده و به توسعه مناطق روستایی و افزایش درآمد کشاورزان کمک می‌کند.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت سماق حدود ۳۸۶۲ هکتار و میزان تولید میوه آن بیش از ۲۶۶۹ تن بوده است. استان‌های مهم تولید سماق، آذربایجان‌شرقی، آذربایجان‌غربی و کردستان می‌باشند. پتانسیل عملکرد سماق در هر هکتار حدود ۲-۱ تن است. این عملکرد معمولاً چهار سال پس از کاشت حاصل می‌شود.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه سماق در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | خراسان رضوی | ۱۴۶۷/۶ | ۲۵۳/۸ | ۰/۲ |
| ۲ | آذربایجان غربی | ۱۰۰۰ | ۱۰۰۰ | ۱/۰ |
| ۳ | کردستان | ۶۷۲/۵ | ۹۷۶/۴ | ۱/۵ |
| ۴ | آذربایجان شرقی | ۴۹۲/۸ | ۳۹۳/۱۲ | ۰/۸ |
| ۵ | قزوین | ۲۳۰ | ۴۶ | ۰/۲ |
| جمع | | ۳۸۶۲/۹ | ۲۶۶۹/۳۲ | ۰/۷ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

سماق معمولاً در مناطقی با آب‌وهوای مدیترانه‌ای یا معتدل یافت می‌شود. این نواحی با زمستان‌های معتدل و مرطوب و تابستان‌های گرم تا گرم و خشک مشخص می‌شوند. گیاه سماق معمولاً در طیف دمایی وسیعی قادر به رشد است. نواحی رویشی مناسب جهت کشت سماق عبارتند از:

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده

- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

کشورهای صادرکننده اصلی سماق شامل ترکیه، ایران و سوریه هستند. کشورهای واردکننده سماق، کشورهای اروپای غربی (آلمان، انگلستان، فرانسه)، آمریکای شمالی (ایالات متحده، کانادا) و منطقه آسیا و اقیانوسیه (استرالیا، ژاپن) هستند.

نظر به مقاومت به خشکی و کم توقعی گیاه سماق با کشت آن در دیم‌زارهای کم بازده و اراضی شیب‌دار می‌توان از فرسایش خاک و تخریب منابع‌طبیعی جلوگیری کرد و به احیای این اراضی کمک کرد و در کنار آن فرصت‌های شغلی و منبع درآمد ارزی قابل توجهی برای کشور ایجاد کرد.

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری سماق شامل خام‌فروشی، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید سماق به صورت دیم و آبی
- ایجاد شرکت‌های تولید نهال استاندارد
- معرفی و توسعه ارقام مناسب جهت کشت دیم و آبی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت وسیع دیم و آبی با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید سماق
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی سماق
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

## ۲۴-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید زیره‌کرمانی (*Bunium persicum* (Boiss.) B.Fedtsch.) (دیم و آبی)

مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون

**مقدمه**

زیره‌کرمانی یکی از محصولات صادراتی مهم است که می‌تواند به ارزآوری برای کشور کمک کند. این گیاه به عنوان یک گیاه دارویی و ادویه‌ای سودآور در ایران شناخته می‌شود و در شرایط آب‌وهوایی گرم و خشک به خوبی رشد می‌کند. با توجه به تقاضای جهانی و ارزش بالای این محصول، کشت زیره‌کرمانی می‌تواند به طور قابل توجهی درآمد کشاورزان را افزایش دهد و می‌تواند به ایجاد فرصت‌های شغلی در مناطق روستایی و کشاورزی کمک کند.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت زیره‌کرمانی در ایران حدود ۱۴۳ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۳۴ تن بوده است. استان‌های مهم تولید زیره‌کرمانی خراسان‌رضوی، فارس و اصفهان می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه زیره کرمانی در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | خراسان رضوی | ۸۹/۰۴ | ۱۹/۵ | ۰/۲ |
| ۲ | فارس | ۲۲/۵ | ۶/۶ | ۰/۳ |
| ۳ | اصفهان | ۱۱ | ۲/۵ | ۰/۲ |
| ۴ | همدان | ۶/۳ | ۲/۸ | ۰/۴ |
| ۵ | سمنان | ۴/۵ | ۱ | ۰/۲ |
| ۶ | یزد | ۴/۵ | ۰/۹ | ۰/۲ |
| ۷ | خراسان جنوبی | ۳/۰۵ | ۰/۹ | ۰/۳ |
| ۸ | کرمان | ۳/۰۴ | ۰/۱۵ | ۰/۰ |
| جمع | | ۱۴۳/۹۳ | ۳۴/۲۶۵ | ۰/۲۴ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

زیره‌کرمانی در مناطق خشک و کوهستانی رشد می‌کند. نواحی رویشی مناسب جهت کشت زیره‌کرمانی آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد می‌باشد.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

زیره‌کرمانی عمدتاً از ایران صادر می‌شود. مناطق اصلی واردات زیره‌کرمانی شامل ایالات متحده، اروپا و آسیا هستند. کشورهای دیگری مانند پاکستان نیز در عرضه جهانی این محصول نقش دارند، اگرچه طبق گزارش‌ها سهم بازار آنها کاهش یافته است و ایران به عنوان صادرکننده پیشرو زیره‌کرمانی شناخته می‌شود و مناطق کوهستانی آن در استان‌هایی مانند کرمان، یزد و خراسان از مناطق کلیدی تولید آن هستند. حجم صادرات و استراتژی قیمت‌گذاری این کشور به طور قابل توجهی بر بازار جهانی تأثیر می‌گذارد.

این ادویه به دلیل عطر و خواص دارویی‌اش شناخته، در مناطق مختلف، به ویژه در ایالات متحده، اروپا و آسیا، تقاضای زیادی دارد. تجارت زیره‌کرمانی شامل شبکه‌ای از واسطه‌های محلی، صادرکنندگان و خریداران بین‌المللی است که آن را به یک بازار پیچیده تبدیل می‌کند.

زیره‌کرمانی، به ویژه به دلیل خواص دارویی و عطر و طعم منحصر به فردش، در بازارهای داخلی و خارجی مورد توجه است. با توجه به نیاز آبی کمتر زیره‌کرمانی نسبت به برخی محصولات دیگر، کشت آن می‌تواند جایگزینی مناسب برای کشت‌های پرآب در مناطق خشک و نیمه‌خشک باشد. از طرفی فرآوری زیره می‌تواند ارزش افزوده محصول را افزایش داده و امکان عرضه آن به شکل‌های مختلف را فراهم نماید.

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری زیره‌کرمانی شامل فقدان برند، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

**الزامات و ضروریات**

- برندسازی زیره‌کرمانی با هدف افزایش ارزش افزوده و رقابت‌پذیری این محصول در سطح بین‌المللی
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر و غده استاندارد
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور جهت کشت دیم و آبی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع دیم و آبی با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید زیره
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید زیره‌کرمانی به صورت دیم و آبی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی

## ۲۵-۲-۴- مدیریت و فناوری تولید اسطوخدوس (Lavandula angustifolia Mill.) (دیم و آبی)

مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه اسطوخدوس اهمیت و ارزش ویژه‌ای از نظر اقتصادی و هم از نظر خواص دارویی و آرایشی بهداشتی دارد. این گیاه به دلیل تقاضای فراوان در بازار، مقاومت به خشکی و امکان کشت دیم، می‌تواند منبع درآمد خوبی برای کشاورزان و تولیدکنندگان باشد. با توسعه کشت اسطوخدوس و تولید محصولات داخلی، می‌توان وابستگی به واردات این محصولات را کاهش داد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت اسطوخدوس در ایران حدود ۱۶۵ هکتار و میزان تولید سرشاخه گل‌دار آن بیش از ۴۸۶ تن بوده است. استان‌های مهم تولید اسطوخدوس به ترتیب مرکزی، اصفهان و فارس می‌باشند.

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

اسطوخدوس جهت کشت در آب‌وهوای مدیترانه‌ای با تابستان‌های خشک و گرم مناسب است که با تابستان‌های گرم و آفتابی و زمستان‌های سرد شناخته می‌شود. اسطوخدوس می‌تواند طیف وسیعی از دما را تحمل کند، اگرچه رشد آن ممکن است تحت تأثیر دمای بسیار بالا و رطوبت بالا قرار گیرد.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

از مهمترین مزایای کشت اسطوخدوس امکان کاشت این گیاه چندساله در دیم‌زارهای کم بازده می‌باشد. کشورهای صادرکننده اصلی اسانس اسطوخدوس بلغارستان و فرانسه هستند و بلغارستان اغلب به عنوان تولیدکننده پیشرو ذکر می‌شود. در حالی که فرانسه از نظر تاریخی صادرکننده بزرگی بود، بلغارستان اخیراً به تولیدکننده و صادرکننده پیشرو اسطوخدوس مرغوب در جهان تبدیل شده است. سایر تولیدکنندگان و صادرکنندگان قابل توجه شامل چین، روسیه و برخی از کشورهای اروپای شرقی هستند.

به دلیل نیاز صنایع مختلف هرساله مقادیر زیادی اسانس اسطوخدوس وارد کشور می‌شود. لذا کشت اسطوخدوس به دلیل تقاضای بالای بازار، می‌تواند منبع درآمد مناسبی برای کشاورزان باشد. ایجاد واحدهای فرآوری و بسته‌بندی در کنار مزارع اسطوخدوس، می‌تواند به ایجاد فرصت‌های شغلی جدید کمک کرده و وابستگی به واردات این محصولات را کاهش دهد. گذشته از این محصولات فرآوری شده اسطوخدوس قابلیت صادرات به بازارهای جهانی را دارند و می‌توانند ارزآوری خوبی داشته باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه اسطوخدوس در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | استان مرکزی | ۴۳/۲ | ۱۱۷/۲ | ۲/۷ |
| ۲ | اصفهان | ۱۴/۸ | ۴۱ | ۲/۸ |
| ۳ | فارس | ۱۱ | ۱۴/۹ | ۱/۴ |
| ۴ | گلستان | ۸/۸ | ۵۲/۸ | ۶/۰ |
| ۵ | لرستان | ۸/۴ | ۷/۰۴ | ۰/۸ |
| ۶ | خراسان رضوی | ۸ | ۱۳۵ | ۱۶/۹ |
| ۷ | آذربایجان شرقی | ۷/۵ | ۲۴/۳۱ | ۳/۲ |
| ۸ | همدان | ۷/۵ | ۱۷/۱ | ۲/۳ |
| ۹ | البرز | ۷/۱۱ | ۲۸/۶ | ۴/۰ |
| ۱۰ | گیلان | ۷ | ۰ | ۰/۰ |
| ۱۱ | کرمان | ۶/۲ | ۱۳/۷ | ۲/۲ |
| ۱۲ | قزوین | ۶ | ۱۴ | ۲/۳ |
| ۱۳ | مازندران | ۵/۹ | ۰/۷۳۵ | ۰/۱ |
| ۱۴ | کرمانشاه | ۴/۲ | ۱/۱ | ۰/۳ |
| ۱۵ | چهارمحال بختیاری | ۳/۸ | ۵/۲ | ۱/۴ |
| ۱۶ | تهران | ۳/۵ | ۶/۷۵ | ۱/۹ |
| ۱۷ | آذربایجان غربی | ۳/۲ | ۰/۲ | ۰/۱ |
| ۱۸ | یزد | ۲/۸ | ۲/۲۳ | ۰/۸ |
| ۱۹ | خراسان جنوبی | ۲ | ۰/۶ | ۰/۳ |
| ۲۰ | خراسان شمالی | ۲ | ۰/۶ | ۰/۳ |
| ۲۱ | کردستان | ۱/۶ | ۲/۴۵ | ۱/۵ |
| ۲۲ | سمنان | ۰/۶ | ۰ | ۰/۰ |
| ۲۳ | زنجان | ۰/۰۵ | ۰/۱ | ۲/۰ |
| | جمع | ۱۶۵ | ۴۸۶ | ۲/۹ |

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری اسطوخدوس شامل خام‌فروشی و نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی است.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید اسطوخدوس به صورت دیم
- ایجاد شرکت‌های تولید نهال استاندارد

- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت دیم با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید و ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی

### ۲۶-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید رزماری* (***Salvia rosmarinus* Spenn.**)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه رزماری به دلیل خواص دارویی، آرایشی و بهداشتی، غذایی و همچنین کاربرد در فضای سبز از اهمیت و ارزش بالایی برخوردار است. این گیاه می‌تواند به عنوان یک محصول تجاری پرسود و اشتغال‌زا مورد توجه قرار گیرد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت گیاه رزماری به منظور تولید دانه در ایران حدود ۱۴۱ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۵۰۸ تن بوده است. استان‌های مهم تولید رزماری به ترتیب جنوب‌کرمان، خوزستان و مرکزی می‌باشند. به طور متوسط عملکرد رزماری بین ۳-۲ تن برگ خشک و یا ۵ تن سرشاخه‌های گل دار در هکتار خشک می‌باشد.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه رزماری در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | جنوب کرمان | ۲۲ | ۴۴ | ۲ |
| ۲ | خوزستان | ۱۸/۶ | ۴۱/۷ | ۲/۲ |
| ۳ | مرکزی | ۱۱/۳ | ۷۰/۵ | ۶/۲ |
| ۴ | فارس | ۱۰/۷ | ۲۳/۴ | ۲/۲ |
| ۵ | کهگیلویه و بویراحمد | ۱۰/۳ | ۲۴ | ۲/۳ |
| ۶ | مازندران | ۹/۳۴ | ۴/۶ | ۰/۵ |
| ۷ | یزد | ۷/۱ | ۸/۹۸ | ۱/۳ |
| ۸ | گیلان | ۷/۰۵ | ۴/۴۵ | ۰/۶ |
| ۹ | گلستان | ۶ | ۳۶ | ۶ |
| ۱۰ | لرستان | ۵/۷ | ۱۵/۸۳ | ۲/۸ |
| ۱۱ | البرز | ۵/۳۳ | ۲۱/۱ | ۴/۰ |
| ۱۲ | خراسان رضوی | ۵ | ۱۱۸ | ۲۳/۶ |
| ۱۳ | اصفهان | ۳/۹ | ۳۸/۵ | ۹/۹ |
| ۱۴ | همدان | ۳/۱ | ۶/۲ | ۲ |
| ۱۵ | چهارمحال بختیاری | ۳ | ۳ | ۱ |
| ۱۶ | آذربایجان شرقی | ۲/۷۵ | ۷/۶۳ | ۲/۸ |
| ۱۷ | هرمزگان | ۲/۵ | ۳/۷۵ | ۱/۵ |
| ۱۸ | تهران | ۲/۲ | ۲۸/۶ | ۱۳ |
| ۱۹ | کرمانشاه | ۱/۷ | ۱/۷ | ۱ |
| ۲۰ | خراسان جنوبی | ۱/۲ | ۲/۸ | ۲/۳۳ |
| ۲۱ | بوشهر | ۱ | ۰/۹ | ۰/۹ |
| ۲۲ | قزوین | ۱ | ۱ | ۱ |
| ۲۳ | سیستان و بلوچستان | ۰/۵ | ۱ | ۲ |
| ۲۴ | زنجان | ۰/۳ | ۱/۲ | ۴ |
| جمع | | ۱۴۱/۵۷ | ۵۰۸/۸۴ | ۳/۶ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

رزماری معمولاً در آب‌وهوای معتدل با تابستان خشک و گرم رشد می‌کند. نواحی رویشی مناسب جهت کشت رزماری عبارتند از:

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان

- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان
- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

مهمترین کشورهای صادرکننده رزماری هند، اسپانیا و ترکیه هستند، در حالی که کشورهای اصلی واردکننده آن ایالات متحده، سنگاپور و روسیه می‌باشند. همچنین رزماری از صادرات قابل توجه کشور مراکش می‌باشد و در کشورهایی مانند هلند و آلمان در محصولات مختلف استفاده می‌شود.

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری رزماری شامل خام‌فروشی، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

به دلیل نیاز صنایع مختلف هر ساله مقادیر زیادی اسانس رزماری وارد کشور می‌شود. لذا کشت این گیاه به دلیل تقاضای بالای بازار، می‌تواند منبع درآمد مناسبی برای کشاورزان باشد. ایجاد واحدهای فرآوری و بسته‌بندی در کنار مزارع رزماری، می‌تواند به ایجاد فرصت‌های شغلی جدید کمک کرده و وابستگی به واردات این محصولات را کاهش دهد.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید رزماری در کشور
- ایجاد شرکت‌های تولید نهال استاندارد
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید رزماری
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی

### ۲۷-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید زوفا* (***Hyssopus officinalis*** **L.)**

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه زوفا اهمیت و ارزش ویژه‌ای از نظر اقتصادی و هم از نظر خواص دارویی دارد. این گیاه به دلیل کاربردهای متنوع، مقاومت به خشکی و امکان کشت دیم، می‌تواند منبع درآمد خوبی برای کشاورزان و تولیدکنندگان باشد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت زوفا در ایران حدود ۲۱ هکتار و میزان تولید سرشاخه گل دار آن بیش از ۳۹ تن بوده است. استان‌های مهم تولید زوفا به ترتیب یزد، چهارمحال و بختیاری و آذربایجان‌شرقی می‌باشند. عملکرد زوفا در هکتار بسته به سال کشت و شرایط مزرعه متفاوت است. عملکرد پیکر خشک زوفا در سال دوم ۵-۳ تن در هکتار است.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه زوفا در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | یزد | ۵/۷ | ۵/۵ | ۱ |
| ۲ | چهارمحال بختیاری | ۴ | ۶ | ۱/۵ |
| ۳ | آذربایجان شرقی | ۳/۸ | ۶ | ۱/۶ |
| ۴ | فارس | ۱/۹ | ۲/۴ | ۱/۳ |
| ۵ | البرز | ۱/۷۱ | ۱۰/۰۴ | ۵/۹ |
| ۶ | مازندران | ۱/۲۸۵ | ۲/۵۱۵ | ۲ |
| ۷ | تهران | ۰/۵ | ۲ | ۴ |
| ۸ | گلستان | ۰/۵ | ۱/۷ | ۳/۴ |
| ۹ | سمنان | ۰/۳ | ۰/۶۱ | ۲ |
| ۱۰ | اصفهان | ۰/۲ | ۱ | ۵ |
| ۱۱ | همدان | ۰/۳ | ۰/۵ | ۱/۷ |
| ۱۲ | گیلان | ۰/۱۳ | ۰/۲۹ | ۲/۲ |
| ۱۳ | ایلام | ۰/۱ | ۰/۲۵ | ۲/۵ |
| ۱۴ | خراسان جنوبی | ۰/۱ | ۰/۲ | ۲ |
| جمع | | ۲۱ | ۳۹ | ۲ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

نواحی رویشی مناسب کشت زوفا عبارتند از:

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و بسیار گرم شامل:

- جنوب‌غربی کرمانشاه: سرپل ذهاب، قصر شیرین، گیلان غرب
- ایلام به جز ناحیه‌ای در جنوب‌شرقی ایلام: مهران، دهلران
- شمال خوزستان: اندیمشک، مسجد سلیمان، دهدشت، باغ ملک، بهبهان
- مرکز و جنوب کهکیلویه‌وبویراحمد: دهدشت، دوگنبدان
- مرکز و جنوب فارس: نی ریز، استهبان، کازرون
- شمال هرمزگان: حاجی آباد
- قسمت‌های اعظم مرکزی و غربی کرمان: سیرجان، شهربابک، رفسنجان، کرمان، بافق، بم
- جنوب و شرق سیستان‌وبلوچستان: خاش، زاهدان، سراوان

آب‌وهوای بیابانی خشک و سرد شامل:

- یک ناحیه محدود در شمال کرمان: زرند
- بخش غربی سمنان: گرمسار
- قسمت اعظم قم
- جنوب تهران: ورامین
- ناحیه‌ای محدود در شمال غربی اصفهان: آران و بیدگل، کاشان

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

ایالات متحده و بلغارستان واردکننده قابل توجه اسانس زوفا می‌باشند. کشت زوفا به ویژه در منطقه مدیترانه، آسیای مرکزی و بخش‌هایی از اروپا، از جمله لهستان، روسیه و ایران، گسترده است.

زوفا یک گیاه مقاوم به خشکی است که می‌تواند در مناطق کم‌آب و حتی در مناطق مستعد به صورت دیم کشت شود، که این امر به حفظ منابع آبی کمک می‌کند. لذا کشت زوفا به دلیل تقاضای بالای بازار برای محصولات آن، می‌تواند منبع درآمد مناسبی برای کشاورزان باشد. ایجاد واحدهای فرآوری و بسته‌بندی در کنار مزارع زوفا، می‌تواند به ایجاد فرصت‌های شغلی جدید کمک کند. گذشته از این محصولات فرآوری شده زوفا قابلیت صادرات به بازارهای جهانی را دارند و می‌توانند ارزآوری خوبی داشته باشند.

چالش اصلی در تولید و فرآوری زوفا شامل خام‌فروشی و نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی است.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور جهت کشت دیم و آبی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع دیم و آبی
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید زوفا
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید زوفا به صورت دیم و آبی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی

## ۲۸-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید گل‌راعی (*Hypericum perforatum* L.)

مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون

**مقدمه**

گل‌راعی منبع اصلی ترکیبات فعال هایپریسین و هیپرفورین است که در تولید داروهای گیاهی ضد افسردگی و سایر داروها کاربرد دارند. کشت این گیاه می‌تواند نیاز کشور به واردات فرآورده‌های دارویی و غذایی حاوی گل‌راعی را کاهش دهد و فرصت‌های شغلی جدیدی در مناطق روستایی و کشاورزی ایجاد کند.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت گل‌راعی در ایران حدود ۳ هکتار و میزان تولید ماده خشک آن بیش از ۸ تن بوده است. نیاز بالای صنعت داروسازی به فرآورده‌های این گیاه و سطح زیر کشت پایین این گیاه حاکی از واردات فرآورده‌های حاوی گل‌راعی می‌باشد.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه گل راعی در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | اردبیل | ۲ | ۶ | ۳ |
| ۲ | آذربایجان غربی | ۰/۲ | ۰/۴ | ۲ |
| ۳ | همدان | ۰/۱ | ۰/۰۱ | ۰/۱ |
| ۴ | اصفهان | ۱ | ۲ | ۲ |
| جمع | | ۳/۳ | ۸/۴۱ | ۲/۵ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

نواحی رویشی مناسب جهت کشت گل‌راعی عبارتند از:

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه

شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب

مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر

زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان

غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند

جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
شمال قزوین: قزوین
مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

آب‌وهوای معتدل پرباران (بدون فصل خشک) با تابستان‌های گرم شامل:
بخش اعظم گیلان: آستارا، هشت پر، صومعه سرا، رشت
بخش شرقی اردبیل: نمین
غرب گلستان: بندر ترکمن، کردکوی، آق قلا
بخش اعظم مازندران: رامسر، نوشهر، نور، بهشهر
ناحیه‌ای محدود در شرق گیلان: چابکسر

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

برزیل بزرگترین صادرکننده گل‌راعی و بنگلادش واردکننده اصلی آن است. سایر صادرکنندگان مهم شامل ویتنام و اندونزی هستند، در حالی که سریلانکا و ازبکستان نیز واردکنندگان قابل توجهی هستند.
گل‌راعی در مقایسه با بسیاری از گیاهان زراعی، نیاز آبی کمتری دارد و می‌توان آن را در اراضی که برای کشت محصولات دیگر مناسب نیستند، کشت کرد. لذا کشت و فرآوری این گیاه کم توقع و باارزش افزوده بالا می‌تواند به عنوان یک فرصت اقتصادی در بخش کشاورزی و تولید محصولات فرآوری شده مطرح شود.

**الزامات و ضروریات**

- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید گل‌راعی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری

مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون

**مقدمه**

کشت و فرآوری کدو طبی به دلیل دانه‌های بدون پوسته و سرشار از روغن ارزشمند که در مصارف غذایی و دارویی استفاده می‌شود، اهمیت دارد. کشت و فرآوری این گیاه می‌تواند نیاز کشور به واردات روغن دارویی این گیاه را کاهش دهد و فرصت‌های شغلی جدیدی در مناطق روستایی و کشاورزی ایجاد کند.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت کدوطبی به منظور تولید دانه در ایران حدود ۲۷ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۲۶ تن بوده است. نیاز بالای صنعت داروسازی به روغن این گیاه و سطح زیر کشت پایین این گیاه حاکی از واردات روغن این گیاه می‌باشد.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه کدو طبی در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | اردبیل | ۰/۱ | ۰/۱۳ | ۱/۳ |
| ۲ | مرکزی | ۵ | ۴ | ۰/۸ |
| ۳ | آذربایجان غربی | ۱ | ۰/۸ | ۰/۸ |
| ۴ | جنوب کرمان | ۸ | ۱۲/۸ | ۱/۶ |
| ۵ | زنجان | ۲ | ۱/۸ | ۰/۹ |
| ۶ | کردستان | ۸ | ۴ | ۰/۵ |
| ۸ | لرستان | ۲/۵ | ۲ | ۰/۸ |
| ۹ | مازندران | ۰/۰۵ | ۰/۰۰۸ | ۰/۱۶ |
| جمع | | ۲۷ | ۲۶ | ۱ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

نواحی رویشی مناسب جهت کشت کدو طبی آب‌وهوای نیمه‌گرمسیری مرطوب بدون فصل خشک و دارای تابستان‌های گرم یا معتدل می‌باشد که عبارتند از:

- بخش اعظم گیلان: آستارا، هشت پر، صومعه سرا، رشت
- بخش شرقی اردبیل: نمین

- غرب گلستان: بندر ترکمن، کردکوی، آق قلا
- بخش اعظم مازندران: رامسر، نوشهر، نور، بهشهر
- ناحیه‌ای محدود در شرق گیلان: چابکسر

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

هند، شیلی و چین تأمین‌کنندگان اصلی تخمه کدو هستند، در حالی که هلند، پرو و هند واردکنندگان اصلی آن هستند.

کشت و فرآوری این گیاه می‌تواند به عنوان یک فرصت اقتصادی در بخش کشاورزی و تولید محصولات فرآوری شده مطرح شود. باید توجه داشت که عملیات فرآوری، از جمله استخراج دانه و تولید روغن، ارزش افزوده این محصول را چندین برابر می‌کند.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت وسیع با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید گشنیز به صورت دیم و آبی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال روغن در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی روغن کدو طبی

### ۳۰-۲-۴- *مدیریت و فناوری تولید مرزنگوش (**Origanum vulgare** L.) (دیم و آبی)*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه مرزنگوش به دلیل خواص دارویی، ادویه‌ای و صنعتی آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این گیاه به دلیل تقاضا و قیمت بالا می‌تواند به عنوان یک فرصت اقتصادی در بخش کشاورزی و تولید

محصولات فرآوری شده مطرح شود. از طرفی کشت مرزنگوش می‌تواند به احیای مراتع و زمین‌های کشاورزی کمک کند.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت مرزنگوش در ایران حدود ۱۴۷ هکتار و میزان تولید ماده خشک آن بیش از ۱۷۹ تن بوده است. استان‌های مهم تولید مرزنگوش به ترتیب یزد، فارس و خراسان‌جنوبی می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه مرزنگوش در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | یزد | ۷۰/۸ | ۷۱/۸۲۲ | ۱/۰ |
| ۲ | فارس | ۴۳/۲ | ۸۹/۲۵ | ۲/۱ |
| ۳ | خراسان جنوبی | ۱۴/۴ | ۴/۴۰۲ | ۰/۳ |
| ۴ | مازندران | ۶/۰۸ | ۱ | ۰/۲ |
| ۵ | خوزستان | ۴/۲ | ۲ | ۰/۵ |
| ۶ | کرمان | ۳/۶۵ | ۵/۲۶ | ۱/۴ |
| ۷ | هرمزگان | ۳ | ۰/۹ | ۰/۳ |
| ۸ | مرکزی | ۱ | ۲/۵ | ۲/۵ |
| ۹ | کهگیلویه و بویراحمد | ۰/۹ | ۲/۱ | ۲/۳ |
| ۱۰ | آذربایجان غربی | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۵ |
| ۱۱ | گیلان | ۰/۰۴ | ۰/۰۷ | ۱/۷۵ |
| جمع | | ۱۴۷/۴۷ | ۱۷۹/۴ | ۱/۲ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

نواحی رویشی مناسب جهت کشت مرزنگوش عبارتند از:

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید

- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان
- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

کشورهای صادرکننده اصلی مرزنگوش ترکیه، مکزیک و یونان هستند. ایالات متحده واردکننده اصلی این گیاه عمدتاً از مکزیک و ترکیه است. سایر واردکنندگان مهم شامل آلمان، فرانسه، انگلستان و ژاپن هستند
لذا کشت و فرآوری گیاه مرنگوش با نیاز آبی پایین و تقاضای بالا می‌تواند به عنوان یک فرصت اقتصادی در بخش کشاورزی و تولید محصولات فرآوری شده مطرح شود. از طرفی با کشت مرزنگوش در اراضی شیب دار و دیم زارهای کم بازده می‌توان از فرسایش خاک جلوگیری کرده و به احیای خاک کمک کرد.
پیش از هرکار باید مناطق مستعد تولید مرزنگوش به صورت دیم و آبی در کشور مشخص شود و سرمایه گذار کافی در خصوص کشت و فرآوری این گیاه انجام شود.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر و نهال استاندارد

- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام مقاوم به تنش‌ها
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت وسیع دیم و آبی با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید مرزنگوش به صورت دیم و آبی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی،، سورتینگ و بسته‌بندی
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی

### ۳۱-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید مورت (*Myrtus communis* L.)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

گیاه مورت در صنایع داروسازی و در طراحی فضای سبز و باغ‌ها کاربرد فراوانی دارد. مورت گیاهی است کم‌توقع و اسانس موجود در برگ و میوه‌اش ارزش اقتصادی بالایی دارد و می‌تواند به عنوان یک فرصت اقتصادی در بخش کشاورزی و تولید محصولات فرآوری شده مطرح شود. از سوی دیگر، بهره‌برداری بی‌رویه از این گیاه در طبیعت، لزوم کشت و تکثیر آن را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت گیاه مورت در ایران حدود ۲۳ هکتار و میزان تولید ماده خشک آن بیش از ۱۰۶ تن بوده است. استان‌های مهم تولید مورت لرستان و فارس می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه مورت در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | خراسان جنوبی | ۰/۸ | ۳۲ | ۴۰ |
| ۲ | فارس | ۸ | ۳۵ | ۴/۴ |
| ۳ | لرستان | ۱۵ | ۳۹ | ۲/۶ |
| جمع | | ۲۳/۸ | ۱۰۶ | ۴/۵ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

گیاه مورت معمولاً در آب‌وهوای مدیترانه‌ای رشد می‌کند که با تابستان‌های گرم و خشک و زمستان‌های سرد و مرطوب مشخص می‌شوند. نواحی رویشی مناسب جهت کشت گیاه مورت عبارتند از:

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان

- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

مورت، بومی‌منطقه مدیترانه، شمال آفریقا و بخش‌هایی از آسیا است. منطقه مدیترانه، به ویژه کشورهایی مانند ایتالیا، فرانسه و الجزایر، به دلیل فراوانی طبیعی و کشت پایدار، احتمالاً صادرکنندگان مهمی‌هستند. امارات متحده عربی و ایالات متحده به عنوان واردکنندگان اصلی اسانس مورد ذکر شده‌اند.

از مهمترین مزایای کشت مورت امکان کاشت این درختچه زیبا در دیم‌زارهای کم بازده و اراضی شیب‌دار می‌باشد.

فرآوری گیاه مورت و تولید محصولاتی مانند روغن، عصاره و فرآورده‌های دارویی، ارزش افزوده این گیاه را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد و این محصولات فرآوری شده قابلیت صادرات به بازارهای جهانی را دارند و می‌توانند ارزآوری خوبی داشته باشند.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد کشت مورت به صورت دیم و آبی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع دیم و آبی با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- ایجاد شرکت‌های تولید نهال استاندارد
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی

## ۳۲-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید خارمریم (*Silybum marianum* L.)

مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون

**مقدمه**

کشت و فرآوری خارمریم به دلیل خواص دارویی فراوان و ارزش اقتصادی بالا، یک فرصت مناسب برای کشاورزان و صنایع مختلف است. این گیاه به دلیل داشتن ترکیبات فعالی مانند سیلیمارین، در محافظت از کبد، کاهش التهابات و کنترل قند خون مؤثر است. با توجه به واردات بالا و افزایش تقاضای صنایع برای فرآورده‌های گیاه خار مریم توسعه کشت و فرآوری خارمریم در کشور ضروری به نظر می‌رسد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت خارمریم به منظور تولید دانه در ایران حدود ۳۲۷ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۱۱۰ تن بوده است. استان‌های مهم تولید خارمریم به ترتیب همدان، خوزستان و آذربایجان‌شرقی می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه خارمریم در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | همدان | ۱۹۱ | ۷۶ | ۰/۴ |
| ۲ | خوزستان | ۸۲ | ۲۱ | ۰/۳ |
| ۳ | آذربایجان شرقی | ۳۹ | ۷/۸ | ۰/۲ |
| ۴ | گلستان | ۱۲ | ۳/۶ | ۰/۳ |
| ۵ | اردبیل | ۳ | ۱/۵ | ۰/۵ |
| جمع | | ۳۲۷ | ۱۰۹/۹ | ۰/۳ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

.این گیاه به دلیل سازگاری بالا می‌تواند در اقلیم‌های مختلف کشور کشت شود. ناحیه رویشی مناسب نواحی با تابستان‌های گرم و خشک و زمستان‌های معتدل و مرطوب می‌باشند. نواحی رویشی مناسب جهت کشت خارمریم عبارتند از:

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و بسیار گرم شامل:

- جنوب‌غربی کرمانشاه: سرپل ذهاب، قصر شیرین، گیلان غرب

- ایلام به جز ناحیه‌ای در جنوب‌شرقی ایلام: مهران، دهلران
- شمال خوزستان: اندیمشک، مسجد سلیمان، دهدشت، باغ ملک، بهبهان
- مرکز و جنوب کهکیلویه‌وبویراحمد: دهدشت، دوگنبدان
- مرکز و جنوب فارس: نی ریز، استهبان، کازرون
- شمال هرمزگان: حاجی آباد
- قسمت‌های اعظم مرکزی و غربی کرمان: سیرجان، شهربابک، رفسنجان، کرمان، بافق، بم
- جنوب و شرق سیستان‌وبلوچستان: خاش، زاهدان، سراوان

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد شامل:

- غرب اصفهان: اردستان، نطنز، اصفهان، فلاورجان، قمصر
- نواحی شمالی و مرکزی استان مرکزی: آشتیان، تفرش، ساوه
- شرق استان همدان: ملایر
- جنوب‌شرقی زنجان: ابهر، خدابنده
- مرکز و جنوب قزوین: بوئین زهرا، تاکستان
- نواحی مرکزی تهران: کرج، شهریار، تهران، ری، دماوند، شمیرانات
- شمال سمنان: سمنان، شاهرود
- مناطقی محدود در مرکز و شمال خراسان: تربت جام، تربت حیدریه، گناباد، قائن، بیرجند
- ناحیه‌ای محدود از شمال تا مرکز: یزد، خرانق
- شمال اردبیل: دشت مغان، پارس آباد

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه

- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

هند، چین و ایالات متحده صادرکنندگان و واردکنندگان اصلی گیاه خار مریم و عصاره‌های آن، به ویژه سیلیمارین هستند. هند صادرکننده اصلی است، در حالی که ویتنام، هند و پرو واردکنندگان مهمی‌می‌باشند. چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری خارمریم کمبود صنایع تبدیلی و فرآوری و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

**الزامات و ضروریات**

- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- معرفی و توسعه ارقام برتر از لحاظ عملکرد کیفی و کمی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت انبوه با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید خارمریم
- طراحی و تولید تجهیزات عصاره گیری در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی

### ۳۳-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید سرخارگل* (***Echinacea purpurea*** **(L.) Moench**)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه سرخارگل به دلیل خواص دارویی و زینتی آن، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این گیاه به دلیل خاصیت تقویت سیستم ایمنی، ضد التهاب و ضد ویروس، در تولید داروهای گیاهی، مکمل‌های غذایی و محصولات بهداشتی کاربرد دارد. همچنین، به عنوان یک گیاه زینتی نیز در طراحی فضای سبز مورد استفاده

قرار می‌گیرد. افزایش محبوبیت گونه غیر بومی‌سرخارگل در سال‌های اخیر و نیاز به مواد اولیه این گیاه برای تولید دارو در کشور، ضرورت توسعه کشت و فرآوری این گیاه را نشان می‌دهد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت سرخارگل در ایران حدود ۳۴ هکتار بوده است. استان‌های مهم تولید سرخارگل به ترتیب فارس، کرمانشاه و آذربایجان‌شرقی و گلستان می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه سرخارگل در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | فارس | ۱۷/۱ | ۵۱/۳ | ۳ |
| ۲ | کرمانشاه | ۴/۵ | ۵/۵ | ۱/۲ |
| ۳ | آذربایجان شرقی | ۴ | ۲۰ | ۵ |
| ۴ | گلستان | ۴ | ۶ | ۱/۵ |
| ۵ | اردبیل | ۲ | ۱ | ۰/۵ |
| ۶ | خراسان جنوبی | ۱/۳ | ۰/۹۶ | ۰/۷ |
| ۷ | اصفهان | ۱ | ۵ | ۵ |
| ۸ | قزوین | ۰/۵ | ۱ | ۲ |
| جمع | | ۳۴/۴ | ۹۰/۷۶ | ۲/۶ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

سرخارگل در آب‌وهوای معتدل رشد می‌کند و دمای بین ۲۰ تا ۳۵ درجه سانتی‌گراد را ترجیح می‌دهد. این گیاه می‌تواند دمای زیر صفر را تحمل کند، اما کاهش ناگهانی دما به زیر ۵- درجه سانتی‌گراد و قرار گرفتن طولانی مدت در دمای بالای ۳۵ درجه سانتی‌گراد می‌تواند باعث تنش شود.

نواحی رویشی مناسب جهت کشت سرخارگل عبارتند از:

- آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد شامل:
- غرب اصفهان: اردستان، نطنز، اصفهان، فلاورجان، قمصر
- نواحی شمالی و مرکزی استان مرکزی: آشتیان، تفرش، ساوه
- شرق استان همدان: ملایر
- جنوب‌شرقی زنجان: ابهر، خدابنده
- مرکز و جنوب قزوین: بوئین زهرا، تاکستان
- نواحی مرکزی تهران: کرج، شهریار، تهران، ری، دماوند، شمیرانات
- شمال سمنان: سمنان، شاهرود
- مناطقی محدود در مرکز و شمال خراسان: تربت جام، تربت حیدریه، گناباد، قائن، بیرجند

- ناحیه‌ای محدود از شمال تا مرکز: یزد، خرانق
- شمال اردبیل: دشت مغان، پارس آباد

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان
- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

چین، آلمان و بلژیک صادرکنندگان مطرح سرخارگل هستند. مهم‌ترین کشورهای واردکننده اکیناسه، ایالات متحده، هلند و قزاقستان هستند.

کشت سرخارگل در اروپا، به ویژه در کشورهایی مانند آلمان، سوئیس و هلند، برای پاسخگویی به تقاضای تولیدکنندگان دارویی گسترش یافته است.

**الزامات و ضروریات**

- بازاریابی و بازارسازی تخصصی گیاه سرخارگل
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید سرخارگل

### ۳۴-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید دانه شوید* (***Anethum graveolens* L.**)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

دانه گیاه شوید در تولید دارو و محصولات آرایشی کاربرد دارد. از انجاکه شوید گیاهی کم‌توقع با نیاز آبی پایین می‌باشد، لذا کشت و فرآوری دانه گیاه شوید می‌تواند به عنوان یک فرصت اقتصادی در بخش کشاورزی و تولید محصولات فرآوری شده مطرح شود.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

عملکرد دانه شوید در هکتار معمولاً بین ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم و عملکرد برگ خشک آن ۱۵۰۰- ۱۰۰۰ کیلوگرم در هکتار می‌باشد.

هند با حجم زیادی از محموله‌ها، صادرکننده جهانی قابل توجهی از دانه‌های شوید است. ایتالیا و آلمان نیز از صادرکنندگان قابل توجه شوید هستند. ایالات متحده، کانادا و روسیه از جمله مقاصد اصلی واردات دانه شوید هستند.

تولید و فرآوری شوید با چالش‌هایی در زمینه تولید، فرآوری، بازاریابی و صادرات روبه رو است. این چالش‌ها شامل رقابت در بازار، هزینه‌های بالای تولید و فرآوری، موانع قانونی و گمرکی، نوسانات ارزی و نیاز به ترویج برند می‌باشد.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام مقاوم به خشکی و گرما
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی و انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید دانه شوید
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی دانه شوید

### ۳۵-۲-۴- مدیریت و فناوری تولید دانه شنبلیله (*Trigonella foenum-graecum* L.)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

دانه شنبلیله به دلیل خاصیت کاهش قند خون، کاهش کلسترول و اثرات ضدالتهابی در تولید داروهای مختلف و مکمل‌های غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرد و تقاضا برای شنبلیله در بازارهای جهانی رو به افزایش است.

. به طور کلی، عملکرد پیکره رویشی خشک شنبلیله در شرایط آبیاری حدود ۵ تن در هکتار و عملکرد دانه آن بین ۸۰۰ کیلوگرم تا ۱۵۰۰ کیلوگرم در هکتار گزارش شده است.

شنبلیله معمولاً در آب‌وهوای نیمه‌خشک یافت می‌شود و می‌تواند در مناطق مختلف با آب‌وهوای خنک و نسبتاً خشک کشت شود.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

هند مهمترین کشور صادرکننده شنبلیله است که بخش قابل توجهی از تولید و صادرات جهانی را به خود اختصاص می‌دهد. سایر صادرکنندگان قابل توجه شامل مصر و ازبکستان هستند. در بخش واردات، ایالات متحده، چین و استرالیا خریداران اصلی هستند.

افزایش تقاضا بازارهای داخلی و جهانی می‌تواند فرصت‌های اقتصادی خوبی را برای کشاورزان و تولیدکنندگان شنبلیله فراهم کند و یک منبع درآمد پایدار و سودآور برای کشاورزان و تولیدکنندگان باشد.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام مقاوم به خشکی و گرما
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت انبوه و انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید دانه شنبلیله
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی

### ۳۶-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید رازیانه* (***Foeniculum vulgare*** **L.**)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

رازیانه به عنوان یک گیاه دارویی با خواص متعدد شناخته می‌شود. همچنین، اسانس رازیانه در صنایع داروسازی، نوشابه‌سازی، غذایی و آرایشی و بهداشتی استفاده می‌شود. لذا کشت و فرآوری گیاه رازیانه به دلیل خواص دارویی، کاربردهای گسترده در صنایع مختلف و ارزش اقتصادی و تقاضای بالا در بازار از اهمیت بالایی ویژه ای برخوردار است.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت رازیانه به منظور تولید دانه در ایران حدود ۳۲۰۲ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۷۸۳۶ تن بوده است. استان‌های مهم تولید رازیانه به ترتیب همدان، خوزستان، لرستان، اصفهان و

زنجان می‌باشند. پتانسیل عملکرد دانه رازیانه از ۲۰۰۰-۱۰۰۰کیلوگرم در هکتار کیلوگرم در هکتار متغیر است.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه رازیانه در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | همدان | ۳۰۴۱/۲ | ۷۶۳۱/۹ | ۲/۵ |
| ۲ | خوزستان | ۵۲/۱۵ | ۵۰/۳۲ | ۱/۰ |
| ۳ | لرستان | ۲۳/۵۶ | ۲۰/۱۴ | ۰/۹ |
| ۴ | اصفهان | ۲۳/۲ | ۴۶/۴ | ۲ |
| ۵ | زنجان | ۲۰ | ۴۰ | ۲ |
| ۶ | سیستان و بلوچستان | ۱۳/۷ | ۱۳/۵۵ | ۱/۰ |
| ۷ | هرمزگان | ۸ | ۱۶ | ۲ |
| ۸ | خراسان جنوبی | ۷ | ۳/۵ | ۰/۵ |
| ۹ | بوشهر | ۴ | ۲/۵ | ۰/۶ |
| ۱۰ | سمنان | ۲/۵ | ۷/۵ | ۳ |
| ۱۱ | آذربایجان غربی | ۲ | ۰/۲ | ۰/۱ |
| ۱۲ | فارس | ۲ | ۲ | ۱ |
| ۱۳ | کرمانشاه | ۲ | ۱ | ۰/۵ |
| ۱۴ | خراسان رضوی | ۱ | ۱ | ۱ |
| جمع | | ۳۲۰۲/۳۱ | ۷۸۳۶ | ۲ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

رازیانه گیاهی است که می‌تواند در طیف وسیعی از آب‌وهوا رشد کند. نواحی رویشی مناسب جهت کشت رازیانه عبارتند از:

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد شامل:

- غرب اصفهان: اردستان، نطنز، اصفهان، فلاورجان، قمصر
- نواحی شمالی و مرکزی استان مرکزی: آشتیان، تفرش، ساوه
- شرق استان همدان: ملایر
- جنوب‌شرقی زنجان: ابهر، خدابنده
- مرکز و جنوب قزوین: بوئین زهرا، تاکستان
- نواحی مرکزی تهران: کرج، شهریار، تهران، ری، دماوند، شمیرانات
- شمال سمنان: سمنان، شاهرود

- مناطقی محدود در مرکز و شمال خراسان: تربت جام، تربت حیدریه، گناباد، قائن، بیرجند
- ناحیه‌ای محدود از شمال تا مرکز: یزد، خرانق
- شمال اردبیل: دشت مغان، پارس آباد

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر
- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان
- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد

- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

هند بزرگترین تولیدکننده و صادرکننده رازیانه در جهان است. سایر تولیدکنندگان و صادرکنندگان مهم شامل مصر، ترکیه و چین هستند. کشورهای واردکننده کلیدی شامل ایالات متحده، کانادا، مالزی بریتانیا، امارات متحده عربی، برزیل و اندونزی هستند.

با توجه به خواص و کاربردهای متنوع، رازیانه دارای بازار مصرف گسترده‌ای در داخل و خارج از کشور است و فرآوری رازیانه و تولید محصولاتی مانند عرق رازیانه، روغن رازیانه و عصاره رازیانه، ارزش افزوده بالایی ایجاد می‌کند.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام مقاوم به خشکی
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت انبوه با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید رازیانه
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی

## ۳۷-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید گاوزبان ایرانی* (***Echium amoenum*** **Fisch. & C.A.Mey.**) *(دیم و آبی)*

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

گاوزبان ایرانی گیاهی چندساله، علفی و بومی‌ایران است که قابلیت کشت دیم در مناطق پرباران شمالی کشور را که رویشگاه اصلی آن نیز می‌باشد، دارد. افزایش آگاهی از خواص و کاربردهای این گیاه و توسعه روش‌های نوین کشت و فرآوری آن، می‌تواند به توسعه این صنعت و افزایش بهره‌وری از این گیاه ارزشمند کمک کند.

اما با توجه به نیاز آبی بالای این گیاه، لزوم اصلاح الگوی کاشت این گیاه در کشور ضروری می‌باشد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت گاوزبان ایرانی به منظور تولید گل خشک در ایران حدود ۱۸۷۵ هکتار و میزان تولید گل خشک آن بیش از ۴۵۶۰ تن بوده است. با نظر به آب‌بر بودن این گیاه و سطح زیرکشت نسبتا بالای

آن در استان‌های غیرشمالی، اصلاح الگوی کشت گاوزبان ایرانی در استان‌های دارای مشکل کم آبی ضروری است. لازم است بر روی کشت این گیاه به صورت دیم در استان‌های شمالی (گیلان، مازندران و گلستان) که رویشگاه اصلی این گیاه می‌باشد تاکید شود. در شرایط دیم، عملکرد این گیاه به طور متوسط بین ۹۰۰ تا ۱۲۰۰ کیلوگرم گل تازه در هکتار می‌باشد.

| سطح زیر کشت و عملکرد گاوزبان ایرانی در سال۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | گیلان | ۹۶۱/۵۱ | ۴۶۶۳/۲۵۳۵ | ۴/۸ |
| ۲ | مازندران | ۴۳۳/۷۲ | ۲۲۱/۰۷ | ۰/۵ |
| ۳ | کرمان | ۱۵۱/۷۴۷ | ۱۰۲/۲۶۸۹ | ۰/۷ |
| ۴ | خوزستان | ۶۹/۳ | ۳۰/۵ | ۰/۴ |
| ۵ | لرستان | ۶۰/۷۵ | ۱۹/۶۶۵ | ۰/۳ |
| ۶ | خراسان رضوی | ۳۴/۵۹ | ۳۱۶/۵۱ | ۹/۲ |
| ۷ | مرکزی | ۳۲ | ۲۱ | ۰/۷ |
| ۸ | قزوین | ۲۶/۳ | ۲۶/۴۶ | ۱/۰ |
| ۹ | خراسان جنوبی | ۲۴/۵ | ۴/۱۸۸ | ۰/۲ |
| ۱۰ | یزد | ۱۸/۴ | ۴/۷۳۳ | ۰/۳ |
| ۱۱ | همدان | ۱۳/۱ | ۸/۸۲ | ۰/۷ |
| ۱۲ | آذربایجان شرقی | ۱۲/۱ | ۸/۲ | ۰/۷ |
| ۱۳ | اصفهان | ۹ | ۴/۸۵ | ۰/۵ |
| ۱۴ | گلستان | ۶/۱ | ۶/۰۵ | ۱/۰ |
| ۱۵ | فارس | ۴/۸ | ۴/۲ | ۰/۹ |
| ۱۶ | کرمانشاه | ۳/۳ | ۶/۴۵ | ۲/۰ |
| ۱۷ | آذربایجان غربی | ۳ | ۰ | ۰/۰ |
| ۱۸ | سمنان | ۳ | ۱/۷۹۰۲ | ۰/۶ |
| ۱۹ | چهارمحال بختیاری | ۲/۵ | ۲/۵ | ۱/۰ |
| ۲۰ | زنجان | ۱/۶ | ۱/۷ | ۱/۱ |
| ۲۱ | البرز | ۱/۲۸ | ۴ | ۳/۱ |
| ۲۲ | اردبیل | ۱ | ۰/۱ | ۰/۱ |
| ۲۳ | تهران | ۱ | ۰/۶ | ۰/۶ |
| ۲۴ | خراسان شمالی | ۰/۹ | ۰/۷۲ | ۰/۸ |
| جمع | | ۱۸۷۵ | ۵۴۶۰ | ۲/۹ |

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

از آنجاکه گاوزبان ایرانی گیاهی آب‌بر بوده و اکثر استان‌های کشور با مشکل خشکسالی روبه رو هستند، لذا کشت این گیاه در برخی استان‌ها توجیه‌پذیر نیست.

بی‌توجهی مستمر به الگوهای نامناسب کشت محصولات کشاورزی و اصرار بر کشت گیاهان پرآب‌بر، طی سالیان به تشدید بحران آب در ایران منجر شده است. این بحران نه تنها منابع‌طبیعی کشور را به خطر انداخته، بلکه امنیت غذایی و زیست‌بوم مناطق را نیز تهدید می‌کند. در شرایطی که مدیریت صحیح منابع آبی از اولویت‌های اصلی حکمرانی می‌باشد لازم است با حذف گیاهان پرآب‌بر و حرکت به‌سوی کشت محصولات استراتژیک کم‌آب‌بر، به سمت کشاورزی پایدار قدم برداریم.

**الزامات و ضروریات**

- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید گاوزبان ایرانی به صورت دیم در استان‌های شمالی
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت و دستگاه‌های بسته‌بندی

## ۳۸-۲-۴- *مدیریت و فناوری تولید ترخون* (***Artemisia dracunculus*** **L.**)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری ترخون به دلیل خواص دارویی و کاربردهای گسترده در صنایع غذایی و دارویی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. فرآوری ترخون علاوه بر افزایش ماندگاری و تسهیل در مصرف، به افزایش ارزش اقتصادی و تنوع محصولات تولیدی از این گیاه کمک می‌کند.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت ترخون در ایران حدود ۳۴۸ هکتار بوده است. استان‌های مهم تولید ترخون کرمان، تهران و فارس می‌باشند. پتانسیل عملکرد خشک گیاه دارویی ترخون به طور متوسط ۳-۱/۵ تن در هکتار می‌باشد.

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

ترخون معمولاً در آب‌وهوای معتدل یافت می‌شود و می‌توان آن را در مناطقی با زیستگاه‌های خشک یا نیمه‌خشک یافت. نواحی رویشی مناسب جهت کشت ترخون عبارتند از:

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و بسیار گرم شامل:

- جنوب‌غربی کرمانشاه: سرپل ذهاب، قصر شیرین، گیلان غرب
- ایلام به جز ناحیه‌ای در جنوب‌شرقی ایلام: مهران، دهلران
- شمال خوزستان: اندیمشک، مسجد سلیمان، دهدشت، باغ ملک، بهبهان
- مرکز و جنوب کهکیلویه‌وبویراحمد: دهدشت، دوگنبدان
- مرکز و جنوب فارس: نی ریز، استهبان، کازرون
- شمال هرمزگان: حاجی آباد
- قسمت‌های اعظم مرکزی و غربی کرمان: سیرجان، شهربابک، رفسنجان، کرمان، بافق، بم
- جنوب و شرق سیستان‌وبلوچستان: خاش، زاهدان، سراوان

آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد شامل:

- غرب اصفهان: اردستان، نطنز، اصفهان، فلاورجان، قمصر
- نواحی شمالی و مرکزی استان مرکزی: آشتیان، تفرش، ساوه
- شرق استان همدان: ملایر
- جنوب‌شرقی زنجان: ابهر، خدابنده
- مرکز و جنوب قزوین: بوئین زهرا، تاکستان
- نواحی مرکزی تهران: کرج، شهریار، تهران، ری، دماوند، شمیرانات
- شمال سمنان: سمنان، شاهرود
- مناطقی محدود در مرکز و شمال خراسان: تربت جام، تربت حیدریه، گناباد، قائن، بیرجند
- ناحیه‌ای محدود از شمال تا مرکز: یزد، خرانق
- شمال اردبیل: دشت مغان، پارس آباد

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم شامل:

- غرب آذربایجان‌غربی: ماکو، سیه چشمه، اشنویه، سردشت
- مرکز آذربایجان‌شرقی: سراب، مراغه
- غرب کردستان: بانه، سنندج، مریوان
- شمال‌شرقی کرمانشاه: سنقر
- شمال لرستان: نورآباد یا دلفان
- مناطقی محدود در چهارمحال و بختیاری: اردل
- یک منطقه در مرکز کرمان: بردسیر

- شمال تهران و جنوب مازندران: فیروزکوه، دماوند، پل سفید
- مناطقی محدود در بالای خراسان: قوچان، چناران، شیروان
- کرمانشاه به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌غربی پاوه: مریوان، اسلام‌آبادغرب، جوانرود، کرمانشاه
- بخش‌های مرکزی لرستان: کوهدشت، خرم آباد
- شمال‌شرقی خوزستان: ایذه
- شمال‌شرقی کهکیلویه‌وبویراحمد: یاسوج، سی سخت
- شمال غربی فارس: اردکان، نورآباد، ممسنی، آباده
- بخش اعظم چهارمحال‌وبختیاری: شهرکرد، لردگان، فارسان
- جنوب‌غربی اصفهان: سمیرم، شهرضا، فریدون شهر

آب‌وهوای معتدل با تابستان‌های خشک و گرم شامل:

- آذربایجان‌شرقی به جز مناطقی در مرکز که آب‌وهوای کوهستانی دارد: تبریز، بناب، مرند، اهر، میانه
- شرق آذربایجان‌غربی: خوی، سلماس، ارومیه، میاندوآب
- مناطق مرکزی و غربی اردبیل: خلخال، اردبیل، مشکین شهر
- زنجان به جز ناحیه‌ای محدود در جنوب‌شرقی ماهنشان: زنجان
- غرب همدان: اسدآباد، تویسرکان، نهاوند
- جنوب‌غربی استان مرکزی: سربند، خمین، شازند
- شمال‌شرقی لرستان: درود، بروجرد
- شمال قزوین: قزوین
- مرکز گلستان: گنبد کاووس، مینودشت، مناطقی از دشت گرگان
- شمال خراسان: درگز، بجنورد، اسفراین، مشهد
- جنوب مازندران: شیرگاه، مرز سیاه کلا

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

کشورهای صادرکننده اصلی گیاه ترخون چین، بلژیک، اسپانیا و مکزیک هستند. همچنین در اروپا (فرانسه، آلمان، ایتالیا، هلند)، ایالات متحده آمریکا، برزیل، مصر و هند کشت می‌شود.

ایالات متحده کشور واردکننده پیشرو است و مکزیک تأمین‌کننده اصلی بازار ایالات متحده است. سایر واردکنندگان قابل توجه شامل روسیه و ویتنام هستند.

چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری ترخون شامل خام‌فروشی، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید نهال استاندارد

- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید ترخون
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت و دستگاه‌های بسته‌بندی
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی
- ایجاد آزمایشگاه‌های آکرودیته جهت کنترل کیفیت مواد موثره، آلودگی‌ها و باقیمانده سموم

### ۳۹-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید خاکشیر (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl) (دیم و آبی)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری خاکشیر به دلیل خواص دارویی، کاربردهای متنوع و قابلیت کشت در مناطق کم‌آب، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توسعه کشت و فرآوری این گیاه، می‌توان به توسعه اقتصادی مناطق خشک و کم‌آب روستایی و ایجاد اشتغال پایدار کمک کرد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت خاکشیر در ایران حدود ۲۱۳۰۱ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۷۵۳۱ تن بوده است. استان‌های مهم تولید خاکشیر فارس، مرکزی، خراسان‌رضوی، خراسان‌جنوبی و همدان می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه خاکشیر در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | فارس | ۱۹۲۵۵/۷ | ۶۵۹۹/۵۵ | ۰/۳ |
| ۲ | مرکزی | ۶۵۷ | ۱۷۵ | ۰/۳ |
| ۳ | خراسان رضوی | ۴۴۳/۵ | ۲۶۷/۱ | ۰/۶ |
| ۴ | همدان | ۳۲۳/۷۹ | ۹۶/۶۲ | ۰/۳ |
| ۵ | خراسان جنوبی | ۳۰۹/۹ | ۲۰۷/۷۶۵ | ۰/۷ |
| ۶ | اصفهان | ۷۵/۵ | ۷۶ | ۱/۰ |
| ۷ | کردستان | ۵۶ | ۲۸ | ۰/۵ |
| ۸ | کرمان | ۵۰/۸۲۵ | ۱۸/۷۴۷ | ۰/۴ |
| ۹ | سمنان | ۴۶ | ۲۹ | ۰/۶ |
| ۱۰ | آذربایجان شرقی | ۴۱/۶ | ۱۲/۵۵ | ۰/۳ |
| ۱۱ | زنجان | ۲۰/۱ | ۱۰/۰۳ | ۰/۵ |
| ۱۲ | بوشهر | ۱۰ | ۴ | ۰/۴ |
| ۱۳ | لرستان | ۶ | ۳/۲ | ۰/۵ |
| ۱۴ | کهگیلویه و بویراحمد | ۴ | ۳/۲ | ۰/۸ |
| ۱۵ | تهران | ۲ | ۱ | ۰/۵ |
| جمع | | ۲۱۳۰۱/۹۱۵ | ۷۵۳۱/۷۶۲ | ۰/۴ |

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

کشت خاکشیر در مناطق مختلف ایران به عنوان یک جایگزین مناسب برای گیاهان پرآب و پرهزینه مورد توجه قرار گرفته است. از طرفی کشت خاکشیر به دلیل عدم نیاز به کود و سموم شیمیایی، می‌تواند به تولید محصولات ارگانیک منجر شود.

فرآوری خاکشیر امکان تولید محصولات متنوعی از این گیاه از جمله انواع دمنوش‌ها، عصاره‌ها، روغن‌ها و محصولات آرایشی و بهداشتی را فراهم می‌کند که محصولات فرآوری شده خاکشیر می‌توانند به راحتی در بازارهای داخلی و خارجی به فروش برسند.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت‌های وسیع دیم و آبی
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری

- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی گیاه در داخل و خارج از کشور

### ۴۰-۲-۴- مدیریت و فنآوری تولید مریم گلی (*Salvia officinalis* L.)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه مریم گلی به دلیل خواص دارویی و کاربردهای متنوع آن در صنایع داروسازی، غذایی، آرایشی و بهداشتی اهمیت و ارزش فراوانی دارد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت مریم گلی حدود ۶۷ هکتار و میزان تولید آن بیش از ۲۴۷ تن بوده است.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

کشورهای صادرکننده اصلی مریم گلی شامل کشورهای مدیترانه‌ای مانند ترکیه، آلبانی، اسپانیا و یونان هستند. سایر صادرکنندگان مهم روسیه و هند هستند. در بخش واردات، روسیه و اوکراین به همراه سنگاپور و ایالات متحده خریداران اصلی هستند.

**الزامات و ضروریات**

با وجود خواص درمانی متعدد، فروش مریم گلی نیاز به آگاهی‌رسانی و فرهنگ‌سازی در مورد فواید مریم گلی و یافتن بازارهای هدف مناسب دارد.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه مریم گلی در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | مرکزی | ۱۵/۶ | ۸/۶ | ۰/۶ |
| ۲ | آذربایجان شرقی | ۱۲/۳۲ | ۳۹/۴ | ۳/۲ |
| ۳ | خراسان جنوبی | ۷ | ۳/۴۲ | ۰/۵ |
| ۴ | مازندران | ۵/۷۶ | ۱۵/۷ | ۲/۷ |
| ۵ | فارس | ۴/۷۲ | ۹/۴۵ | ۲/۰ |
| ۶ | ایلام | ۳/۷ | ۶/۶ | ۱/۸ |
| ۷ | گلستان | ۳/۲ | ۹۶ | ۳۰/۰ |
| ۸ | چهارمحال بختیاری | ۳ | ۳ | ۱/۰ |
| ۹ | خراسان رضوی | ۳ | ۴۵ | ۱۵/۰ |
| ۱۰ | البرز | ۲/۰۶ | ۸/۳ | ۴/۰ |
| ۱۱ | خوزستان | ۲ | ۱/۵ | ۰/۸ |
| ۱۲ | همدان | ۱/۱ | ۳/۱ | ۲/۸ |
| ۱۳ | لرستان | ۱ | ۱/۷۵ | ۱/۸ |
| ۱۴ | کهگیلویه و بویراحمد | ۰/۸ | ۲/۵ | ۳/۱ |
| ۱۵ | هرمزگان | ۰/۵ | ۰/۵ | ۱/۰ |
| ۱۶ | اصفهان | ۰/۴ | ۲ | ۵/۰ |
| ۱۷ | آذربایجان غربی | ۰/۲ | ۰/۴ | ۲/۰ |
| ۱۸ | کرمانشاه | ۰/۲ | ۰/۲ | ۱/۰ |
| ۱۹ | سمنان | ۰/۱۵ | ۰/۰۱ | ۰/۱ |
| جمع | | ۶۷ | ۲۴۷ | ۳/۷ |

### ۴۱-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید همیشه بهار* (*Calendula officinalis* L.)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

گل همیشه بهار به دلیل ارزش دارویی و زینتی‌کشت می‌شود و گل‌های آن منبع اصلی ترکیبات زیست‌فعال هستند. کشت و فرآوری مناسب برای به حداکثر رساندن عملکرد کیفی گیاه بسیار مهم است.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت مریم گلی حدود ۱۰۶ هکتار و میزان تولید آن بیش از ۱۱۹ تن بوده است.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه همیشه بهار در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | اردبیل | ۱۰۰/۳ | ۱۱۵/۱۵ | ۱/۱ |
| ۲ | کرمان | ۴/۲ | ۱/۸ | ۰/۴ |
| ۳ | کرمانشاه | ۱/۳ | ۲/۳ | ۱/۸ |
| جمع | | ۱۰۶ | ۱۱۹ | ۱ |

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

گل همیشه بهار به طور گسترده در سطح جهان کشت و تجارت می‌شود. هند و آلمان صادرکنندگان اصلی آن هستند، در حالی که ایالات متحده و اروپا واردکنندگان قابل توجهی هستند. سایر کشورهای صادرکننده قابل توجه شامل مصر و کشورهای واردکننده عمده شامل هند، شیلی، مجارستان، هنگ کنگ، نیوزیلند، روسیه، سنگاپور و کلمبیا هستند.

**الزامات و ضروریات**

با وجود کاربردها و خواص درمانی متعدد، فروش همیشه بهار نیاز به یافتن بازارهای هدف مناسب دارد.

### ۴۲-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید آلوئه ورا* (***Aloe vera* (L.) Burm.f.**)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری آلوئه‌ورا به دلیل کاربردهای گسترده در صنایع مختلف دارویی، آرایشی- بهداشتی و غذایی اهمیت ویژه‌ای دارد. آلوئه‌ورا به دلیل مقاومت بالا در برابر شرایط نامساعد محیطی و نیاز آبی پایین، گزینه مناسبی برای کشت در سواحل جنوبی کشور است. این ویژگی، کشت آلوئه‌ورا را به یک گزینه اقتصادی و پایدار برای کشاورزان جنوب کشور تبدیل می‌کند.

**مبانی علمی تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

ناحیه خشک ساحلی گرم جنوب کشور جهت کشت آلوئه ورا مناسب می‌باشد که شامل مناطق زیر می‌باشد:

- نوار ساحلی استان بوشهر لنگان بندر بوشهر بندر گناوه
- نوار ساحلی استان هرمزگان بندر عباس میناب بندرلنگه
- نوار جنوبی خوزستان: ماهشهر، شادگان، خرمشهر، آبادان

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

مهم‌ترین کشورهای صادرکننده آلوئه ورا هند، چین، تایلند، ایالات متحده و مکزیک می‌باشند. اگرچه هند از نظر حجم بزرگترین صادرکننده نیست، اما با صادراتی به ارزش ۲.۱ میلیارد دلار، تولیدکننده بزرگ و صادرکننده قابل توجهی است. چین نیز یک منبع ارزش صادرات بالاتری معادل ۳.۲ میلیارد دلار را نشان می‌دهد. تایلند با صادراتی به ارزش ۱.۷ میلیارد دلار، ایالات متحده با صادراتی به ارزش ۱.۲ میلیارد دلار و مکزیک نیز با صادراتی به ارزش ۰.۸ میلیارد دلار، صادرکنندگان قابل توجه آلوئه ورا می‌باشند.

بازار جهانی عصاره آلوئه ورا رشد قابل توجهی را تجربه می‌کند و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۴ به ۵.۵۴ میلیارد دلار آمریکا برسد که این امر ناشی از افزایش آگاهی از فواید سلامتی آن است.کشورهای واردکننده کلیدی، ایالات متحده، هلند و مکزیک هستند.

**الزامات و ضروریات**

احداث واحدهای فرآوری آلوئه‌ورا در کنار مزارع به تولید محصولات متنوعی منجر می‌شود که هر کدام ارزش افزوده بیشتری نسبت به برگ خام آلوئه‌ورا دارند. از طرفی با فرآوری آلوئه‌ورا، می‌توان از ضایعات آن جلوگیری کرد و از تمام اجزای گیاه به نحو احسن استفاده کرد. توسعه صنایع فرآوری آلوئه‌ورا می‌تواند به ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در زمینه‌های مختلف کمک کند.

### ۴۳-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید وسمه (نیل)* (***Isatis tinctoria*** **L.)**

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

در حال حاضر، ایران تولیدکننده و صادرکننده کلیدی وسمه می‌باشد که به ایالات متحده، اروپا و آسیا صادرات دارد. از نظر تاریخی، فرانسه (به ویژه منطقه تولوز) و انگلستان واردکنندگان و صادرکنندگان مهم وسمه برای تولید رنگ بودند. ایتالیا، آلمان و سایر کشورهای اروپایی نیز وسمه کشت می‌کردند و واردکننده قابل توجهی از فرانسه بودند. در قرن هفدهم با ورود وسمه طبیعی از هند و سنتز آن در آلمان، کشت وسمه کاهش یافت. با این حال، کشت وسمه برای کاربردهای خاص مانند رنگرزی صنایع دستی و جوهرهای سازگار با محیط زیست، دوباره رواج یافته است.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت وسمه در ایران حدود ۱۳۸۲ هکتار و میزان تولید برگ خشک آن بیش از ۵۳۱۲ تن بوده است. پتانسیل عملکرد برگ خشک معمولاً بین ۵-۳ تن در هکتار است که بسته به ژنوتیپ و شرایط محیطی متفاوت است.

استان‌های محل کاشت وسمه در ایران شامل استان‌های جنوبی و شرقی کشور می‌شوند. به طور خاص، مناطق جنوبی استان کرمان مانند جیرفت و کهنوج و همچنین مناطقی در شهرستان‌های ایرانشهر و بم، جزو مناطق کشت این گیاه هستند. علاوه بر این، شهرستان ریگان در شرق استان کرمان نیز به عنوان یکی از مناطق مستعد برای کشت وسمه شناخته شده است. نظر به بحران خشکسالی و نیاز آبی پایین وسمه و ارزش صادراتی بالای این گیاه، کاشت این محصول موجب صرفه جویی در آب شده و از نظر اقتصادی نیز مقرون به صرفه است.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه وسمه در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | جنوب کرمان | ۱۲۲۱ | ۴۶۳۹/۸ | ۳/۸ |
| ۲ | سیستان و بلوچستان | ۱۳۰ | ۵۸۵ | ۴/۵ |
| ۳ | کرمان | ۳۰/۷۵ | ۸۷/۶۲۵ | ۲/۸ |
| جمع | | ۱۳۸۲ | ۵۳۱۲ | ۳/۸ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

وسمه بومی‌مناطقی با آب‌وهوای استپی و بیابانی است. با این حال، در مناطقی با آب‌وهوای مدیترانه‌ای نیز بومی‌شده است. توانایی این گونه برای رشد در هر دو آب‌وهوا، سازگاری آن را با طیف وسیعی از شرایط، از جمله آب‌وهوای خشک و نیمه‌خشک، برجسته می‌کند. این گیاه خاک‌های خشک و زهکشی را ترجیح می‌دهد. نواحی رویشی مناسب جهت کشت وسمه ناحیه آب‌وهوای نیمه‌بیابانی (استپ) خشک و سرد و ناحیه معتدل با تابستان‌های خشک و بسیار گرم می‌باشد.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

طبق آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت در سال ۱۴۰۲، میزان ۸۱۵۰۰ کیلوگرم وسمه خشک به ارزش ۳۹۵۶۰ دلار از مبادی مجاز گمرکات کشور خارج شده است.

وسمه به دلیل تولید ماده‌ای به نام ایندیکان معروف است. ایندیکان در برگ‌های گیاه وجود دارد و از طریق فرایندهای شیمیایی به ایندگو تبدیل می‌شود که رنگ آبی طبیعی تولید می‌کند لذا چالش‌های اصلی در تولید و فرآوری وسمه شامل خام‌فروشی، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری کافی و کمبود سرمایه‌گذاری در این حوزه است.

**الزامات و ضروریات**

- ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- واردات بذور اصلاح شده و بررسی سازگاری آنها
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقلیم کشور
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت با استفاده از تجارب کشاورزان پیشرو در داخل و خارج از کشور
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- آموزش کشاورزان و بهره برداران با مبانی استانداردهای تولید وسمه
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید وسمه
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت و دستگاه‌های بسته‌بندی
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال و فرآوری
- بازاریابی و بازارسازی تخصصی وسمه

### ۴۴-۲-۴- *مدیریت و فنآوری تولید انیسون* (***Pimpinella anisum*** **L.**)

**مجری پروژه: مریم مکی‌زاده‌تفتی- احمدرضا کمالیون**

**مقدمه**

کشت و فرآوری گیاه انیسون به دلیل خواص دارویی، عطر و طعم منحصر به فرد و کاربردهای گسترده در صنایع مختلف، اهمیت و ارزش بالایی دارد و از نظر اقتصادی نیز حائز اهمیت است.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

در سال ۱۴۰۲ سطح زیر کشت انیسون در ایران حدود ۱۲۵ هکتار و میزان تولید دانه آن بیش از ۱۲۵ تن بوده است. استان مهم تولید انیسون، خراسان‌رضوی می‌باشند.

| سطح زیر کشت و عملکرد گیاه انیسون در سال ۱۴۰۲ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ردیف | نام استان | سطح (هکتار) | میزان تولید (تن) | عملکرد (تن در هکتار) |
| ۱ | خراسان رضوی | ۱۱۴ | ۱۱۵ | ۱/۰ |
| ۲ | سمنان | ۷/۵ | ۷/۵ | ۱/۰ |
| ۳ | استان مرکزی | ۴ | ۲/۵ | ۰/۶ |
| جمع | | ۱۲۵/۵ | ۱۲۵ | ۱ |

**مبانی علمی‌تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

گیاه انیسون بومی‌منطقه مدیترانه و جنوب‌غربی آسیا است. انیسون، در آب‌وهوای گرم و آفتابی با دمای مطلوب بین ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد در طول روز رشد می‌کند. این گیاه در برابر سرما مقاوم نمی‌باشد و برای کشت در نواحی رویشی با تابستان‌های گرم و خشک و زمستان‌های معتدل و مرطوب مناسب می‌باشد.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

هند، اوکراین و چین صادرکنندگان اصلی دانه انیسون هستند. مصر، سوریه، قبرس، یونان، کرت و ترکیه نیز به عنوان کشورهایی که کشت انیسون در آنها رایج است فهرست شده‌اند. اروپا و به طور ویژه آلمان، واردکننده قابل توجه انیسون می‌باشد.

**الزامات و ضروریات**

- واردات بذور اصلاح شده و ایجاد شرکت‌های تولید بذر استاندارد
- معرفی و توسعه ارقام متناسب با اقالیم مختلف در کشور
- تهیه و تدوین دستورالعمل‌های فنی جهت کشت وسیع و تولید محصول استاندارد
- انتقال دانش فنی به کشاورزان و تولیدکنندگان از طریق آموزش و نیز ایجاد مزارع آموزشی
- پتانسیل‌یابی مناطق مستعد تولید نیسون
- طراحی، ساخت و واردات ماشین آلات کاشت تا فرآوری
- واردات، طراحی و تولید خشک‌کن‌های سیار و و ثابت
- واردات، طراحی و تولید دستگاه‌های ضدعفونی، دستگاه‌های بوجاری، سورتینگ و بسته‌بندی هوشمند
- طراحی و تولید تجهیزات استحصال اسانس در مقیاس صنعتی و نیمه‌صنعتی

لازم به ذکر است علاوه بر گونه‌های ذکر شده که دارای ارزش اقتصادی بالایی هستند، مدیریت و فنآوری تولید گونه‌های دارویی زیر نیز جهت توسعه کشت و فناوری در شرایط دیم و آبی و همچنین بازاریابی و بازارسازی در پروژه مدیریت و فناوری گیاهان‌دارویی بررسی خواهد شد:

۱) افسنطین

۲) بابونه گاوی

۳) بادرشبو
۴) بنفشه معطر
۵) به لیمو
۶) بومادران
۷) ختمی
۸) رازک
۹) عروسک پشت پرده
۱۰)علف لیمو
۱۱)قدومه
۱۲)کلوس (دیم و آبی)
۱۳)کما
۱۴)کنار
۱۵)گل مغربی
۱۶)کور (دیم و آبی)
۱۷)نسترن
۱۸) گاو زبان اروپایی

## ۴۵-۲-۴- بررسی سازگاری گیاهان دارویی موجود و معرفی گیاهان دارویی دارای پتانسیل کشت در مناطق مختلف کشور

**مجری پروژه: یونس عصری**

**مقدمه**

گیاهان دارویی با قدمتی چندهزارساله و اثرات درمانی اثبات‌شده، نقش مهمی در ارتقاء سلامت عمومی جامعه دارند. استفاده از این منابع طبیعی به کاهش وابستگی به داروهای شیمیایی، پیشگیری از بیماری‌ها و بهبود کیفیت زندگی افراد کمک می‌کند. گیاهان دارویی از دیرباز به‌عنوان بخشی از طب سنتی ایرانی، نقش مهمی در حفظ و ارتقای سلامت جامعه داشته‌اند. این گیاهان با خواص طبیعی خود، به پیشگیری و درمان بیماری‌ها کمک می‌کنند و عوارض جانبی کمتری نسبت به داروهای شیمیایی دارند. با توجه به مطالعات و تحقیقات علمی، مصرف گیاهان دارویی در سال‌های اخیر افزایش یافته و جایگاه ویژه‌ای در حفظ سلامت مردم پیدا کرده است. امروزه، با توجه به تأکید بر درمان‌های کم‌عارضه و طبیعی، بسیاری از افراد به سمت استفاده از گیاهان دارویی گرایش پیدا کرده‌اند. این تغییر رویکرد نه‌تنها در کاهش هزینه‌های درمان مؤثر است، بلکه به بهبود کیفیت زندگی افراد نیز کمک می‌کند.

رویکرد جهانی به استفاده از گیاهان دارویی و ترکیب‌های طبیعی در صنایع دارویی، آرایشی - بهداشتی و غذایی و به دنبال آن توجه مردم، مسئولین و صنایع داخلی به استفاده از گیاهان دارویی و معطر نیاز مبرم به تحقیقات پایه‌ای و کاربردی وسیعی را در این زمینه نمایان می‌سازد. گیاهان دارویی یکی از منابع بسیار ارزشمند در عرصه‌های منابع طبیعی ایران هستند که در صورت شناخت علمی، کشت، توسعه و بهره‌برداری صحیح می‌توانند نقش مهمی در سلامت جامعه، اشتغال‌زایی و صادرات غیرنفتی داشته باشند. در سال‌های اخیر، تلاش‌های زیادی برای شناخت همه‌جانبه گیاهان دارویی از نظر پراکنش آنها در ایران، شرایط اکولوژیک، استفاده دارویی، استخراج، تجزیه، شناسایی مواد مؤثره، کشت و اهلی‌کردن، اصلاح گونه‌های مهم، بررسی روش‌های نوین در افزایش مواد مؤثره و مطالعه اثرات دارویی آنها صورت گرفته و نتایج جالب‌توجهی نیز حاصل شده است. پیشرفت‌های اخیر در زمینه کشت گیاهان دارویی منجر به توسعه صنعت داروسازی شده و به این طریق پزشکی مدرن توانسته است بسیاری از بیماری‌های غیرقابل‌علاج و غالباً مرگ‌زودرس را معالجه نماید. همچنین پزشکان و داروسازان پیوسته در تلاش برای کسب اثرات سودمند گیاهان و مواد مؤثره موجود در آنها هستند تا بتوانند با استفاده از بزرگترین گنجینه سلامتی یعنی طبیعت، بیماران را شفا دهند.

گرایش به مصرف گیاهان دارویی در ایران از دیرباز وجود داشته و در دهه‌های گذشته شاهد روند رو به رشد استفاده از این داروهای گیاهی و احیای طب سنتی هستیم. جایگاه داروهای گیاهی طی سال‌های گذشته در کشور با تحولات علمی تخصصی نظام‌مندتر شده است. تشکیل بخش تحقیقات گیاهان دارویی در موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تأسیس ستاد گیاهان دارویی و طب ایرانی، تأسیس دانشکده طب سنتی، ایجاد درمانگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و آموزش تخصصی گروهی از پزشکان و داروسازان نمادی از تحول و نظام‌مندی نسبت به جایگاه طب سنتی ایران و درمان دارو گیاهی است.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

طبق گزارش اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت و صندوق جهانی حیات‌وحش، بین ۵۰۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰ گونه گیاهی در سراسر جهان برای اهداف دارویی استفاده می‌شود. در این میان، حدود ۱۵۰۰۰ گونه در معرض خطر انقراض ناشی از برداشت بی‌رویه و تخریب زیستگاه هستند. حفاظت و استفاده پایدار از گیاهان دارویی به‌طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است و مجموعه‌های مختلفی از توصیه‌ها در رابطه با حفاظت از آنها، ازجمله پایش وضعیت گونه‌ها و شیوه‌های حفاظت هماهنگ براساس استراتژی‌های در محل (in situ) و خارج از محل (ex situ) ارائه شده است.

پوشش‌گیاهی رویشگاه‌های طبیعی کشور مهم‌ترین منابع تجدیدشونده هستند که نقش بسیار ارزشمندی در تولید فرآورده‌های دامی، دارویی، حفاظت آب و خاک و غیره ایفا می‌کنند. رشد مطلوب و باکیفیت گیاهان دارویی فقط در شرایط اکولوژیک و رویشگاهی مخصوص و مناسب امکان‌پذیر است. بنابراین، شناخت گیاهان دارویی این اکوسیستم‌ها و تعیین نیازهای اکولوژیک آنها گام اولیه برای دستیابی به بهترین مدل‌های طبیعی برای اهداف تحقیقاتی، توسعه‌ای و کاربردی خواهد بود. با توجه به اینکه میزان ترکیب‌های اسانس گیاهان دارویی تا حد زیادی تحت تأثیر عوامل اکولوژیکی (متغیرهای اقلیمی، عرض جغرافیایی، توپوگرافی و ادافیکی) قرار دارد، بهره‌برداری اقتصادی از این گیاهان زمانی ممکن است که نوع و میزان ترکیب‌های شیمیایی آنها به حد مطلوب رسیده باشد. به‌طورکلی، سازگاری گیاهان دارویی با شرایط رویشگاهی مختلف در طی زمان باعث ایجاد تنوع ژنتیکی و به دنبال آن تشکیل کموتایپ‌های متفاوت شده است.

برطبق آخرین اطلاعات گیاه‌شناسی، در مجموعه فلور ایران تعداد ۱۷۷ تیره، ۱۳۰۳ جنس، ۷۳۷۱ گونه، ۶۸۱ زیرگونه و ۴۸۶ واریته ذکر شده است که از این تعداد ۲۳۸۸ گونه، زیرگونه و واریته انحصاری ایران هستند. ۱۳۰ تیره از مجموعه تیره‌های گیاهی ایران دربرگیرنده گیاهان دارویی و معطرند که به‌طور خاص ۱۹ تیره از آنها در ایران کاشته‌شده و به‌صورت خودرو نماینده‌ای ندارند. این ۱۳۰ تیره شامل ۷۰۰ جنس است که جنبه دارویی و معطربودن برخی از گونه‌های آنها مسجل است. از مجموعه جنس‌های مذکور ۱۴۷ جنس وارداتی و کاشته‌شده، ۱۶۲ جنس معطر و بودار، ۱۱۰ جنس در ردیف درختان و درختچه‌های بومی و ۴۵ جنس درختان غیربومی و کاشته‌شده هستند. در این تیره‌ها، حدود ۲۲۵۰ گونه جای می‌گیرند که ۸۷۵ گونه آنها به‌عنوان گیاه دارویی و ۱۲۰۰ گونه به‌عنوان گیاه معطر شناخته شده‌اند.

نگاهی به منابع و متون اخیر منتشرشده در زمینه گیاهان دارویی کشور نشان می‌دهد که بخش عمده دانش طب سنتی با رویکرد نوین، برگرفته از دانش محققین سایر کشورهایی است که در زمینه خواص و کاربرد گیاهان دارویی تحقیقات گسترده‌ای انجام داده‌اند. درحالی که در ایران، بدون توجه به امکان حضور و رویش گیاهان معرفی‌شده در سایر کشورها، کتاب‌ها و منابع آنها به فارسی برگردانده شده و برای کشت و بهره‌برداری در کشور توصیه شده‌اند. لذا در این آثار فقط تعدادی نام به فهرست گیاهان دارویی ایران اضافه شده است، بدون اینکه به موضوع رویش این گیاهان و تطابق شرایط رویشگاهی آنها با اکوسیستم‌های کشور توجه شده باشد. در اغلب موارد عدم موفقیت در استقرار و رشد مطلوب این گونه‌ها و همچنین کیفیت پایین خواص آنها در مقایسه با نمونه‌های خارجی باعث بی‌اعتمادی مردم نسبت به طب سنتی شده است. از این رو اعتمادسازی و برگرداندن دانش بومی نیازمند تحقیقات گسترده، منسجم و هدفمند است. اگرچه در سال‌های اخیر مراکز

پژوهشی و دانشکده‌های داروسازی و شیمی به بررسی و تجزیه شیمیایی مواد موجود در گیاهان اقدام کرده‌اند و مقالات متعددی در ارتباط با شناخت اسانس‌ها و ترکیب‌های شیمیایی گیاهان ایران منتشر شده است، اما نتایج به‌دست آمده از این پژوهش‌ها جنبه بالینی نداشته است و فقط در موارد کمی به تولید داروهای گیاهی منجر شده است.

هدف اصلی اجرای پروژه حاضر و نگارش این مجموعه، نشر اطلاعات صحیح در ارتباط با اسامی علمی، فارسی و شرح گیاه‌شناسی دقیق با اشاره به پراکندگی جغرافیایی آنها در ایران و جهان و نیز ارائه تصاویر رنگی واضح از گیاهان دارویی واقعی و تفکیک این گیاهان از گیاهانی است که بنا به عللی توسط مردم بومی، بدون اثبات ارزش‌های دارویی آنها، صرفاً به‌علت داشتن عطر و بو یا بنا بر شنیده‌ها مصرف می‌شوند. در اینجا تلاش می‌شود است با مراجعه به منابع و مقالات معتبر گیاهان دارویی، اطلاعات جامع و دقیق در ارتباط با خواص دارویی و بالینی آنها ارائه شود.

## ۴۶-۲-۴-گردآوری و تعیین ضرائب فنی اصلاح، احیاء، توسعه و بهره برداری گیاهان‌دارویی در رویشگاه‌های طبیعی

**مجری: مریم مکی زاده تفتی**

**مقدمه**

به استناد ماده ۲ و تبصره ۷ قانون اصلاح ماده (۳) اصلاحی قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع مصوب ۱۳۷۶/۱/۱۷ و قانون اصلاح قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز (ماده ۲۵ مکرر و تبصره‌های ذیل آن) در راستای سیاست‌های سازمان در بهره‌برداری اصولی از رویشگاه‌های جنگلی و مرتعی کشور و با توجه به استعداد و توان اکولوژیک جنگل‌ها و مراتع در تولید محصولات فرعی و غیرچوبی و نیز ایجاد زمینه نظارت بر تولید و برداشت اصولی این محصولات در عرصه‌های منابع طبیعی و کنترل صادرات آن در چارچوب مقررات حاکم بر کشور و سیاست‌ها و ضوابط حفظ، احیاء، اصلاح، توسعه، بهره‌برداری و صادرات محصولات فرعی جنگلی و مرتعی ابلاغی سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور، یکی از وظایف موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، همکاری در شناسایی گونه‌های منحصربه‌فرد یا در خطر انقراض در رویشگاه‌ها با هدف حفاظت و برنامه‌ریزی مدیریت و همچنین همکاری در تهیه نقشه‌های بزرگ مقیاس گونه‌های هدف با بهره‌گیری از نقشه‌های پراکنش رویشگاه‌های گیاهان‌دارویی، صنعتی و خوراکی در سطح استان با همکاری مراکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی با محوریت موسسه تحقیقات جنگل‌ها، مراتع کشور می‌باشد.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

قسمت اعظم مراتع، در شرایطی هستند که نیازمند اصلاح بوده و بسیاری از مراتع هم از لحاظ پوشش گیاهی آن‌چنان فقیر شده‌اند که دیگر قابل بهره برداری نبوده و باید قرق و به کلی احیاء شوند. سطح وسیعی از مراتع نیز وجود دارند که به منظور استفاده در دیگر زمینه‌ها، یا مجاز به استفاده از آنها به صورت مرتع نیستیم (مانند مراتعی که طبق قانون برای حفاظت از محیط زیست، اجرای برنامه آبخیزداری و غیره به سازمان‌های مربوط واگذار شده‌اند) و یا به طور کلی تخریب شده‌اند (مانند سطح‌های که به شهرها و مراکز صنعتی و غیره تبدیل شده‌اند). به نظر می‌رسد با توجه به اهمیت حفاظت از مراتع و ضرورت کارآفرینی برای افراد وابسته به آن،

زنبورداری، پرورش گیاهان‌دارویی، صنعتی، زینتی به عنوان یکی از فعالیت‌های مفید در مراتع بتواند جایگاه قابل ملاحظه‌ای در مدیریت مرتع داشته باشد. برنامه ریزی بر پایه مدیریت اصولی و پایدار باعث می‌شود که از ظرفیت مراتع به صورت خردمندانه استفاده شود. از آنجاکه یکی از جنبه‌های ظرفیت مرتع، گیاهان‌دارویی است، لذا با اهلی نمودن این گیاهان و کشت و استحصال آن‌ها، آموزش دادن به اهالی و نیز دامداران، می‌توان ضمن استفاده بهینه از توان اکولوژیک مراتع، با درآمد حاصل از فروش گیاهان‌دارویی، به کاهش تعداد دام اقدام نمود و پیشنهاد می‌شود در تهیه طرح‌های مرتع داری، مقوله‌هایی نظیر امکان کشت و تکثیر گیاهان‌دارویی به عنوان جبران کاهش دام نیز دیده شود و با توجه به این مراتع کشور ایران به لحاظ شرایط آب و هوایی، موقعیت جغرافیایی و زمینه رشد گیاهان دارویی، یکی از مناطق مستعد تولید گیاهان دارویی است، برنامه‌ریزی در امر بهره‌برداری، شناسایی هر چه بیشتر و مطالعه تنوع زیستی از نظر تنوع درون و بین گونه‌ای با در نظر گرفتن شرایط اکولوژیک، زیست محیطی و حفظ و بقای گونه‌های دارویی، حائز اهمیت است.

**تحلیل موضوع با مصادیق و مقادیر کمّی**

وجود تنوع اقلیمی‌یکی از دلایل به وجود آمدن گونه‌های بومی‌و انحصاری متعدد در کشوراست که در هر اقلیم تعداد زیادی گونه گیاهی وجود دارد و می‌توان با احیاء و توسعه این گیاهان به طور رسمی‌در سیستم دارویی ایران وارد شوند. از طرفی بیش از ۶۰ درصد گیاهان‌دارویی را می‌توان در شرایط دیم، در دیم‌زارها تولید کرد. به علت کم‌توقع بودن گیاهان‌دارویی در شرایط بحران کم‌آبی کشور و افت سفره‌های آب زیرزمینی، توسعه گیاهان‌دارویی با مصرف آب کمتر، ارزش افزوده بیشتری را تولید می‌کند. با توجه به افزایش تقاضای جهانی به محصولات طبیعی و گیاهی استاندارد، احیاء و توسعه این گیاهان باعث افزایش صادرات گیاهان‌دارویی و ارزآوری و افزایش رونق اقتصادی و بهبود معیشت بهره‌برداران خواهد شد. از طرفی گیاهان‌دارویی می‌توانند جایگزین بسیار مناسبی برای فعالیت‌های دامداری در مراتع باشند و با ایجاد پوشش گیاهی، بهره‌وری چندین برابر دام، ارزش خواهد داشت و اجرای طرح‌های مرتعداری تلفیقی و بهره‌برداری گیاهان‌دارویی-صنعتی باعث کاهش تعداد دام و دامدار و حفاظت از عرصه‌ها خواهد بود. گیاهان‌دارویی در مراتع با کوچک‌ترین اقدام احیاء و تولید می‌شوند و با عملیات بیولوژیک، بیومکانیک و قرق، پوشش گیاهی آن کامل می‌شود و رسیدن به تولید کلیماکس و امکان بهره‌برداری بلند مدت نیز میسر می‌شود.

**الزامات و ضروریات**

بهره‌برداری غیرمجاز و بیش از توان گیاهان در عرصه‌های مورد بحث و نیز استفاده از روش‌های نامناسب جهت بهره‌برداری محصولات سبب تضعیف و سر انجام نابودی بسیاری از گونه‌های دارویی و در نتیجه موجب کاهش محصولات و نیز رو به انقراض رفتن تعدادی از گونه‌های بومی‌و انحصاری کشور گردیده است. از طرفی نبود نقشه پراکنش و عدم وجود اطلاعات کافی در مورد سطح رویشگاه‌های گونه‌های دارویی و محصولات فرعی عرصه‌های طبیعی سبب گردیده است تا شناخت کافی از خصوصیات آنها فراهم نشود و در نتیجه برآورد درستی در برنامه‌ریزی‌های این محصولات به عمل نیاید. همچنین عدم وجود اطلاعات کافی در خصوص

فنولوژی، فیزیولوژی و آناتومی‌گونه‌ها سبب می‌گردد که زمان بهره‌برداری و روش مناسب بهره‌برداری آنها در پرده ابهام باقی بماند.

کشت گیاهان‌دارویی در عرصه‌های دیم کم‌بازده به دلیل شیب‌های تند، کمی عمق خاک و نیز کمبود بارندگی و خواهش‌های اکولوژیک گونه‌های دارویی و عدم وجود فناوری مناسب برای این قبیل گیاهان و دانش اندک در رابطه با کشت و کار گیاهان مذکور در کشور با محدودیت‌های جدی مواجه است. برای حفاظت و حمایت هر چه بهتر از عرصه‌های طبیعی لازم است به موارد زیر توجه ویژه شود:

- حفاظت از منابع پایه (آب وخاک) با احیاء و توسعه کشت گیاهان‌دارویی و افزایش پوشش گیاهی مراتع
- حضور موثر در بازارهای بین المللی به منظور ایجاد ارزش افزوده و ارزآوری گیاهان ارگانیک مرتعی
- توسعهٔ اشتغال و کارآفرینی با توسعه، فرآوری و تجارت گیاهان‌دارویی
- توسعه فعالیت‌های چند منظوره در مراتع و حرکت به سمت اقتصادی نمودن مراتع به واسطه استفاده از تمامی‌پتانسیل‌های مراتع
- تثبیت معیشت و جایگاه حقوقی بهره‌برداران در مراتع و جنگل‌ها
- اصلاح الگوی بهره‌برداری گیاهان‌دارویی و تقویت ساختارهای اصولی احیاء، حفاظت و بهره‌برداری گیاهان‌دارویی
- شناسایی و جلوگیری از انقراض گونه‌های بومی‌و در معرض خطر و تجاری‌سازی آن‌ها با رویکرد کشت زراعی و دیم
- شناسائی و به‌کارگیری دانش بومی و تلفیق آن با دانش نوین در فرآیند اجرای طرح‌های تلفیقی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی جوامع محلی
- احداث صنایع تبدیلی و واحدهای فرآوری در روستاها
- جمع آوری و حفاظت از ژرم پلاسم گیاهان‌دارویی و محصولات فرعی موجود در منطقه در قالب بذر یا اندام‌های تکثیری زنده و تلاش در جهت حفظ تراکم و پوشش مناسب آنها در عرصه
- مدیریت و کنترل آفات و بیماری‌های گیاهی در منطقه و اعمال سیاست‌های کنترلی بلند مدت
- تعیین لیست عوامل بهره‌برداری و یا تخریب کننده عرصه و تعیین میزان تأثیر هر یک از آنها بر گیاهان‌دارویی و محصولات فرعی موجود و ارائه راهکارهایی در جهت قطع و یا کاهش میزان تخریب هریک
- بررسی مسائل اقتصادی و اجتماعی در ارتباط با بهره برداری جوامع محلی از محصولات دارویی موجود در عرصه‌های طبیعی
- بررسی سازگاری گونه‌هایی که بومی‌منطقه نبوده ولی به دلایل اقتصادی برنامه‌ریزی روی آنها به صرفه می‌باشد.
- تولید ارقام و واریته‌های سازگار با شرایط آب و هوایی کشور جهت کشت دیم در مناطق مناسب هر گونه گیاهی

### ۴۷-۲-۴- بررسی نظام‌های تولید گیاهان‌دارویی موجود در استان‌ها

**مجری: فریدون رضایی**

**مقدمه**

بسته به ترکیب زراعت یـا دامـداری، روش‌ها و فنون مورد استفاده برای زراعت و دامداری، شدت به کارگیری نهاده‌ها، معیشتی یا تجاری بودن مصرف و نهایتاً ساختارهای مورد استفاده برای عملیات زارعی یا ساختمان‌های کشاورزی، می‌توان نظام‌های بهـره‌بـرداری مختلفـی را نام برد. وزارت جهاد کشاورزی به‌عنوان متولی اصلی بخش کشاورزی، تاریخچه و تعریف انواع نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی در کشور را این گونه تقسیم‌بندی کرده است:

شرکت‌های تعاونی تولید: تعاونی تولید نوعی نظام برداری بهره کشاورزی در شکل حقوقی تشکل اقتصادی تولید کشاورزی غیردولتی است که مدیریتی نسبتاً علمی و تخصصی دارد و با اتکا به نیروی مردمی اعضا و با تصمیمات مجامع عمومی و هیئت مدیره، ضمن حفظ اصل مالکیت فردی و با انگیزه‌های فردی و خانوادگی تأسیس می‌شود. بعد از اصلاحات ارضی سال ۱۳۴۱، برای رفع مشکل خردی و پراکندگی قطعات اراضی مزروعی و مسئله اعمال مدیریت صحیح و به کارگیری پیشرفته در آن زمان، اقدام به تشکیل شرکت‌های تعاونی تولید روستایی شد. این اقدام براساس قانون تعاونی کردن تولید و یکپارچه شدن اراضی مصوب ۱۳۴۹ صورت پذیرفت و تا سال ۱۳۵۷ تعداد ۳۹ شرکت تعاونی تولید درکشور تأسیس شد. بعد از پیروزی انقلاب اسلامی حدود نیمی از تعاونی‌های تولید منحل و بقیه که ۱۹ واحد بود، تقریباً بدون هیچ حمایتی ازجانب دولت به کار خود ادامه داد. در سال‌های اولیه بعد از انقلاب چندان توجهی به مقوله نظام بهره‌برداری از منابع تولید کشاورزی کشور به طور اعم و تعاونی‌های تولید روستایی به طور خاص نمی‌شد و مشکل خردتر شدن اراضی و تشدید پراکندگی قطعات اراضی مزروعی همچنان ادامه داشت. در دهه ۶۰ دور جدید توسعه تعاونی‌های تولید روستایی از سال ۱۳۶۸ از آغاز اجرای برنامه اول توسعه با تأسیس ۵ شرکت جدید آغاز شد و در سال‌های بعد شتاب بیشتری گرفت و تا پایان سال ۱۳۸۸، تعداد تعاونی‌های تولید روستایی به ۱۲۳۰ شرکت رسید.

شرکت‌های سهامی زراعی: قانون شرکت‌های سهامی زراعی در سال ۱۳۴۶ به تصویب رسید و در سال ۱۳۵۱ اصلاحاتی در آن به عمل آمد. اساسنامه مربوط به این قانون نیز در سال‌های مذکور مورد تصویب و اصلاح قرار گرفت. در اجرای قانون شرکت‌های سهامی زراعی باتوجه به اساسنامه مربوط، در سال‌های ۱۳۴۷ تا ۱۳۵۶،۹۳ شرکت سهامی زراعی تشکیل شدکه درجریان انقلاب اسلامی آنها که هنوز نهادینه نشده بودند، منحل اعلام شدند که تعدادی نیز درسال‌های بعد به آنها افزوده شد؛ به طوریکه بعد از انقلاب تنها ۴ شرکت باقی ماندند. درحال حاضر۳۶ شرکت سهامی زراعی در ۱۱ استان کشور با موفقیت شایان توجه فعالیت دارند.

شرکت‌های کشت و صنعت خصوصی: شرکت‌های کشت و صنعت از جمله نخستین واحدهای تجاری بزرگ تولیدی کشاورزی صنعتی به شمار می‌روند که در آنها با ترکیب عملیات کشاورزی، صنعتی و خدماتی همه مراحل تولید، نگهداری، فرآوری، بازاریابی، توزیع و فروش محصولات به مقیاس وسیع طبق سازوکار بازار در چهارچوب سازمان و مدیریتی واحد تحقق می‌پذیرد. بزرگ بودن واحد، سازمان و مدیریت رسمی و تخصصی،

سطح اطلاعات، فناوری و توسعه بالا و پیوند کشاورزی و صنعت از ویژگی‌های عمده واحدهای کشت و صنعت شمرده می‌شوند. از اهداف عمومی توسعه کشت و صنعت‌ها به‌عنوان یکی از الگوهای نظام بهره‌برداری، ایجاد شرکت‌های کشت و صنعت به‌صورت خاص و اهدافی مانند تکمیل زنجیره تولید، تولید محصولات کشاورزی به‌صورت انبوه، تشویق بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری در زمینه تولید محصولات کشاورزی، افزایش تولید در واحد سطح از طریق به زراعی و کاربرد صحیح نهاده‌های کشاورزی، بهره‌گیری از امکانات بالقوه آب، خاک و انرژی، بهره‌گیری مطلوب از امکانات مدیریت، سرمایه، صنایع و ماشین‌آلات، تولید محصولات سالم و افزایش توان صادرات محصولات کشاورزی است.

کشاورزی خانوادگی: پیدایش نظام بهره‌برداری کشاورزی خانوادگی در ایران سابقه‌ای بس دیرینه و همپای شکل‌گیری یکجانشینی دارد، اما گسترش نظام بهره‌برداری خانوادگی به زمان اصلاحات ارضی برمی‌گردد؛ زیرا شیوه‌های کشاورزی قبل از اصلاحات ارضی بیشتر مبتنی بر ارباب رعیتی بود که پس از اصلاحات ارضی فروکش کرد و نظام بهره‌برداری امروزی، به ویژه خانوادگی، جانشین آن شد. این نظام‌ها بخشی ضروری از سیاست‌های توسعه روستایی هستند.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

از بزرگ‌ترین امتیازات کشورهای توسعه‌یافته در بخش کشاورزی، شناسنامه‌دار بودن، داشتن نقشه مزارع و قوانین مرتبط با شرایط آن کشور است. بهترین مسیر برای توسعه بخش کشاورزی کشور، شناسایی نیاز و مسائل این بخش و بررسی راه‌حل‌های موجود و محتمل برای حل آنهاست. گفتنی است که گرفتن تصمیمات و سیاست‌های بهره‌برداری در بخش کشاورزی بسیار مهم و اساسی است.

مطالعه نظام بهره‌برداری کشاورزی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا این نظام‌ها چارچوب اساسی فعالیت‌های تولیدی و اقتصادی در بخش کشاورزی را تعیین می‌کنند. در واقع، نظام بهره‌برداری کشاورزی به مجموعه‌ای از عوامل و روابط اشاره دارد که نحوه استفاده از منابع (مانند زمین، آب و سرمایه) و عوامل تولید (مانند نیروی انسانی، تکنولوژی و دانش) را برای تولید محصولات کشاورزی سازماندهی می‌کند.هر نظام بهره‌برداری با مجموعه‌ای از عوامل تولیدی، روش‌های مدیریت و تکنولوژی‌ها سر و کار دارد. مطالعه این نظام‌ها به شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری (مانند بهبود مدیریت آب، استفاده از نهاده‌ها و انتخاب الگوی کشت مناسب) کمک می‌کند.

با درک نقاط قوت و ضعف هر نظام، می‌توان راهکارهایی برای افزایش تولید و در نتیجه، تأمین امنیت غذایی جامعه ارائه داد. توسعه پایدار کشاورزی نیازمند توجه همزمان به ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است. نظام‌های بهره‌برداری نقش مهمی‌در این زمینه ایفا می‌کنند. شناخت انواع نظام‌های بهره‌برداری موجود در یک منطقه، به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا با توجه به شرایط طبیعی، اجتماعی و اقتصادی هر منطقه، برنامه‌های توسعه‌ای و سیاست‌های حمایتی مناسبی را تدوین کنند.

نظام بهره‌برداری، بر شیوه معیشت و درآمد کشاورزان تأثیر مستقیم دارد. مطالعه این نظام‌ها به درک بهتر روابط بین کشاورزان و روابط آنها با ابزار و عوامل تولید کمک می‌کند. با بهبود نظام‌های بهره‌برداری، می‌توان به افزایش درآمد کشاورزان، کاهش فقر در مناطق روستایی و در نهایت، توسعه پایدار روستایی دست یافت.

با توجه به چالش‌های جهانی مانند تغییرات اقلیمی، افزایش جمعیت و کمبود منابع، مطالعه نظام‌های بهره‌برداری به ما کمک می‌کند تا مدل‌های انعطاف‌پذیر و مقاوم‌تری را برای تولید غذا طراحی کنیم. این مطالعه می‌تواند راهگشای یافتن روش‌هایی برای کاهش اثرات منفی محیطی و افزایش مقاومت بخش کشاورزی در برابر بحران‌ها باشد. به طور کلی، مطالعه نظام بهره‌برداری کشاورزی، کلید حل بسیاری از مشکلات بخش کشاورزی و رسیدن به اهداف بلندمدتی مانند امنیت غذایی، توسعه پایدار و بهبود معیشت کشاورزان است.

در تحلیل و بررسی نظام‌های تولید و کشاورزی، برای ارزیابی عملکرد، کارایی و پایداری این نظام‌ها از مجموعه‌ای از شاخص‌ها استفاده می‌شود. این شاخص‌ها به ما کمک می‌کنند تا تصویری جامع از وضعیت موجود به دست آوریم و نقاط قوت و ضعف را شناسایی کنیم تا برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری بهتری صورت گیرد. شاخص‌ها معمولاً در سه بعد اصلی اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی دسته‌بندی می‌شوند.

- شاخص‌های اقتصادی (عملکرد در واحد سطح، درآمد و سود ناخالص و خالص، هزینه تولید در واحد محصول، بهره‌وری نیروی کار، سهم ارزش افزوده کشاورزی از تولید ناخالص داخلی، نرخ بازگشت سرمایه)
- شاخص‌های زیست‌محیطی (میزان مصرف آب در واحد محصول، میزان مصرف انرژی، شاخص سلامت خاک، میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای، تنوع زیستی، مدیریت پسماند و آلاینده‌ها)
- شاخص‌های اجتماعی (اشتغال‌زایی، امنیت غذایی خانوار، عدالت و توزیع درآمد، میزان مشارکت کشاورزان، سطح زندگی کشاورزان و میزان مهاجرت از روستا)

در مجموع، یک نظام تولیدی و کشاورزی پایدار، نظامی‌است که در هر سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی عملکرد قابل قبولی داشته باشد و به طور مداوم برای بهبود هر یک از این شاخص‌ها تلاش کند.

**الزامات و ضروریات**

مطالعه و یافتن راهکارهای جدید برای تحول در هر یک از اجزاء و تعامل آنها با محیط می‌تواند در تحول ساختارهای نظام‌های بهره‌برداری به سمت توسعه پایدار مؤثر باشد. بر همین اساس به نظر می‌رسد برنامه‌ها نباید به سمت حذف سریع برخی از نظام‌ها به نفع دیگر نظام‌ها باشد، بلکه مسیر کلی می‌بایست شناسایی نقاط ضعف و قوت نظام‌ها، کاستن نقاط ضعف، بهینه نمودن و نهایتاً تبدیل تدریجی آنها به یکدیگر است. با مراجعه به تحقیقاتی که در زمینه نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی درنقاط مختلف جهان انجام شده است می‌توان دریافت که عمده این تحقیقات گرایش اقتصادی داشتند حال آنکه شیوه بهره‌برداری از منابع در واقع جزئی از فرهنگ هر جامعه است و در عین حال از تحولات اجتماعی و سیاسی نیز متأثیر می‌باشد. لذا منطقی به نظر می‌رسد که در قدم اول و در تناسب با تحولات جهانی، نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی به گونه ای سیستمی‌مطالعه و تحلیل گردد.

به نظر می‌رسد تلاش در جهت بهینه نمودن نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی راهکاری مناسب در حل مسائل کشاورزی و جامعه روستایی باشد. برنامه‌ریزانی که در این حیطه فعالیت می‌کنند نیاز فراوانی به یافته‌های تحقیقاتی با رویکردی سیستمی‌و نوین در این زمینه دارند.

### ۴۸-۲-۴- تعیین تقویم زراعی گیاهان دارویی برحسب اقالیم مختلف در استان‌ها

**مجری: سمیه فکر قمی**

**مقدمه**

در کشورهای کم‌درآمد، بخش کشاورزی به دلیل گستردگی و پیوندهای قوی با سایر بخش‌های اقتصادی، به عنوان موتور و محرک اولیه رشد اقتصادی عمل می‌نماید. کشاورزی در این کشورها بیشترین سهم نیروی کار را به خود اختصاص داده و با ۶۸ درصد اشتغال و ۲۴ درصد تولید ناخالص داخلی جایگاه ویژه ای دارد. اغلب جمعیت فقیر به‌طور مستقیم به این بخش وابسته بوده و از طریق کشاورزی گذران زندگی می‌کنند. افزایش میزان بهره‌وری در بخش کشاورزی باعث ارزان‌تر شدن مواد غذایی شده و کمک قابل توجهی به اقتصاد خانوارهای فقیر می‌کند. همچنین کشاورزی نوین با اشتغال بیشتر در واحدهای فرآوری همراه شده و عرضه خدمات و نهاده‌های بیشتری را در بازار به دنبال دارد. این روند به شکل غیرمستقیم به ایجاد اشتغال در مزارع منجر خواهد شد. به این ترتیب بخش کشاورزی به‌طور مستقیم از طریق تولید بیشتر و صادرات و به صورت غیرمستقیم از طریق افزایش تقاضا برای خدمات و کالاهای صنعتی در جوامع روستایی، به رشد اقتصادی کمک نموده و در نتیجه موجب خلق فرصت‌های شغلی جدید می‌گردد. یک بخش سازمان یافته و یکپارچه کشاورزی می‌تواند به بهبود امنیت غذایی، کاهش قیمت محصولات غذایی (به خصوص به نفع جمعیت فقیر می‌باشد که سهم نامتناسبی از درآمد خود را صرف غذا می‌کنند)، افزایش میزان اشتغال و درآمد، ایجاد پیوندهای اقتصادی مهم در زنجیره تولید و ایجاد تأثیرات مثبت در محیط زیست کمک شایانی کند. موفقیت در حوزه کشاورزی به برنامه‌ریزی محتاطانه و اجرای به موقع فعالیت‌های حیاتی مربوط به یک کسب و کار کشاورزی انتخاب شده بستگی دارد. برای این منظور، یک ابزار ضروری برای تسهیل این امر، یک تقویم زراعی است که کشاورزان را قادر می‌سازد، فعالیت‌های کشاورزی خود را در یک دوره ۱۲ ماهه برنامه‌ریزی کنند.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

امنیت غذایی به شرایطی گفته می‌شود که افراد یک جامعه به طور مداوم و مستمر دسترسی فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی به غذای کافی، سالم و مغذی داشته باشند تا بتوانند به زندگی فعال و سالم ادامه دهند. به طوری‌که افراد باید به منابع غذایی کافی دسترسی داشته باشند و منابع غذایی باید در برابر تهدیدها و بحران‌ها (مثل جنگ‌ها، بلایای طبیعی یا تغییرات اقتصادی) محافظت شوند. حوزه کشاورزی به دلیل ارتباط مستقیم با غذای مردم و به تعبیر دیگر امنیت غذایی به عنوان یک مؤلفه کلیدی برای توسعه پایدار و بهبود کیفیت زندگی افراد یک جامعه همواره دارای اهمیت بسیار ویژه‌ای است. بر اساس گزارش سازمان ملل متحد (UN) انتظار می‌رود که جمعیت کنونی جهان با ۷/۶ میلیارد نفر در سال ۲۰۳۰ به ۸/۶ میلیارد نفر، در سال ۲۰۵۰ به ۹/۸ میلیارد و در سال ۲۱۰۰ به ۱۱/۲ میلیارد نفر برسد. این بدان معناست که طی یک دهه آینده یک میلیارد نفر اضافی برای تغذیه وجود خواهد داشت. این تغییرات در جمعیت جهانی نیازمند توجه و تلاش‌های بیشتر برای تأمین منابع غذایی و مدیریت کشاورزی و منابع طبیعی است.

مدیریت مزرعه، یک فرآیند جامع است که در آن، برنامه‌ریزی، نظارت و کنترل بر فعالیت‌های مختلف در یک مزرعه اجرا می‌شود. این فرآیند، شامل مدیریت منابع، نظارت بر تولید، برنامه‌ریزی زمانی و ایجاد راهبردهای بهینه برای دستیابی به اهداف کشاورزی است. در واقع، مدیریت مزرعه، به معنای بهره‌وری بهتر از منابع در دسترس و بهینه‌سازی فرآیندها و فعالیت‌ها در یک مزرعه است. این امر شامل برنامه‌ریزی دقیق برای زمان‌بندی کاشت، مراقبت و برداشت محصولات، مدیریت منابع آب و خاک و تصمیم‌گیری‌های مربوط به استفاده از تکنولوژی‌های نوین در کشاورزی می‌شود. یکی از ابزارهایی که برای مدیریت مزرعه نقش تعیین‌کننده‌ای دارد، استفاده از تقویم زراعی است. این تقویم به عنوان یک نقشه راه برای کشاورزان عمل می‌کند و زمان بهینه کلیه عملیات کاشت و برداشت محصولات را نشان می‌دهد.

تقویم زراعی که توسط کشاورزان استفاده می‌شود، به عنوان تقویم کشت شناخته می‌شود. طبق تعریف، تقویم کشت یک برنامه ۱۲ ماهه است که نشان می‌دهد هر فعالیت تولیدی باید در چه ماهی انجام شود تا موفقیت کشت تضمین شود. تقویم کشت از قبل به کشاورز اطلاع می‌دهد که چه زمانی آماده‌سازی زمین را شروع کند و چه زمانی خرید نهاده‌ها (بذر، کود، علف‌کش، آفت‌کش، سینی بذر، مخلوط کشت و غیره) ضروری است.

به طور کلی، تقویم زراعی در هر باغ و مزرعه ضروری است زیرا به کشاورزان کمک می‌کند تا به صورت پیشگیرانه عمل کنند و خطرات را از قبل شناسایی کنند. همچنین یک ابزار بودجه‌بندی مؤثر است که تضمین می‌کند یک کشاورز به طور مؤثر امور مالی مزرعه را مدیریت کند. علاوه بر این، در پایان هر سال تولید، می‌توان این تقویم را با سوابق مالی مقایسه کرد تا عملکرد کسب و کار کشاورزی ارزیابی شود و اطلاعاتی در مورد زمینه‌های بهبود برای به حداکثر رساندن سودآوری کسب و کار ارائه شود.

**مزایای استفاده از تقویم زراعی**

۱- بهره‌وری و برنامه‌ریزی

- بهبود عملکرد: کاشت بذر در زمان بهینه برای آب و هوای محلی و فصل رشد، نرخ رشد را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد و منجر به عملکرد بهتر محصولات و در نتیجه سودآوری بیشتر می‌شود.
- کاهش خسارت: کشاورزان می‌توانند با برنامه‌ریزی در مورد عوامل طبیعی مانند سرمازدگی، بارندگی شدید، خشکسالی یا آفات خطرات از دست دادن محصول را به حداقل برسانند. این امر به ویژه در مناطقی با آب و هوای متنوع یا غیرقابل پیش‌بینی مفید است.
- تعیین زمان مناسب فعالیت‌ها: تقویم زراعی به کشاورزان کمک می‌کند تا با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه خود، بهترین زمان را برای فعالیت‌های زراعی انتخاب کنند.
- مبارزه مؤثر با آفات و بیماری‌ها: شناسایی و پیشگیری از آفات و بیماری‌ها در زمان مناسب، با توجه به چرخه زندگی آن‌ها، به کاهش خسارات و هزینه‌های مبارزه کمک شایانی می‌کند.
- کاهش هزینه‌ها: برنامه‌ریزی دقیق بر اساس تقویم زراعی، از اقداماتی که در زمان نامناسب باعث اتلاف منابع، مواد شیمیایی و نیروی کار می‌شود، جلوگیری کرده و در نهایت هزینه‌ها را کاهش می‌دهد.

- حفظ سلامت خاک و محیط زیست: رعایت تناوب زراعی و مدیریت صحیح نهاده‌ها در طول چرخه فصل‌های مختلف، به حفظ سلامت و پویایی خاک و کاهش اثرات منفی بر محیط زیست کمک می‌کند.
- بهینه‌سازی استفاده از منابع: یک تقویم به کشاورزان کمک می‌کند تا نیازهای آب، کود و نیروی کار خود را به طور مؤثر برنامه‌ریزی کنند، که این امر هزینه‌های کلی تولید را کاهش داده و ضایعات را کاهش می‌دهد.
- سازماندهی مدیریت مزرعه: با ارائه یک جدول زمانی مشخص از وظایف کشاورز، کشاورزان عملیات خود را زمان‌بندی کرده و یک فرآیند بالقوه آشفته را به یک فرآیند قابل پیش‌بینی تبدیل می‌کنند.

۲- پایداری و سودآوری

- پشتیبانی از برنامه‌ریزی بلندمدت: یک تقویم منظم با تسهیل شیوه‌هایی مانند تناوب زراعی، به حفظ سلامت خاک در درازمدت کمک می‌کند که این امر زمین را برای استفاده‌های آینده سالم و پربار نگه می‌دارد.
- کمک به برنامه‌ریزی مالی: با مقایسه تقویم‌های زراعی و سوابق مالی کشاورزان می‌توانند در پایان هر فصل عملکرد را ارزیابی کرده و زمینه‌های بهبود را شناسایی کنند.
- کمک به زمان‌بندی بازار: دانستن دقیق زمان کاشت و برداشت به کشاورزان این امکان را می‌دهد که فروش خود را زمان‌بندی کنند تا از اشباع بازار جلوگیری کرده و سود بالاتری کسب کنند.
- مدیریت سازگاری با تغییرات آب و هوایی: با تغییر الگوهای آب و هوایی، یک تقویم زراعی چارچوبی برای تنظیم تاریخ‌های کاشت و برداشت برای کاهش اثرات آب و هوای شدید، مانند تنش گرما یا خشکسالی، فراهم می‌کند.

۳- اهمیت برای سیستم غذایی جهانی

فراتر از مزارع انفرادی، اطلاعات تقویم زراعی جمع‌آوری‌شده برای نظارت بر کشاورزی جهانی و امنیت غذایی بسیار مهم است. سازمان‌هایی مانند سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (فائو) از این داده‌ها برای پیش‌بینی تولید محصولات زراعی و شرایط بازار در سراسر جهان، مدیریت شرایط اضطراری و برنامه‌ریزی برای احیای سیستم‌های کشاورزی در مناطق مستعد بلایا و سیاست‌گذاری‌های ملی و بین‌المللی مربوط به کشاورزی و غذا استفاده می‌کند.

به طور کلی تقویم زراعی چیزی بیش از یک برنامه بوده و یک راهنمای جامع است که به مدیریت کارآمد مزرعه کمک می‌کند.

**الزامات و ضروریات**

این تقویم به عنوان یک نقشه راه برای کشاورزان عمل می‌کند و زمان‌های بهینه برای کاشت و برداشت محصولات را نشان می‌دهد. رعایت تقویم محصولات کشاورزی برای اطمینان از افزایش بهره‌وری، بهبود کیفیت

محصول، کاهش هزینه‌ها، حفظ سلامت خاک و محیط زیست و مدیریت بهتر منابع آب ضروری است. تقویم زراعی با مشخص کردن زمان مناسب برای کاشت، داشت، برداشت، مبارزه با آفات و بیماری‌ها و اقدامات حفاظتی به کشاورزان کمک می‌کند تا با برنامه‌ریزی دقیق‌تر، به تولید پایدار و سودآور دست یابند.

در تدوین تقویم زراعی لازم است نوع گیاه دارویی، شرایط اقلیمی‌منطقه، زمان و نحوه مبارزه با آفات و بیماری‌ها، نیاز آبی و تغذیه ای گیاه و ملاحظات محلی و دانش بومی‌در نظر گرفته شود.

از طرفی در تدوین تقویم زراعی استفاده از ابزارها و فناوری‌های نوین پیش‌بینی و آینده‌نگری در کشاورزی ضروری می‌باشد. این ابزارها از داده‌های تاریخی، الگوهای آب و هوایی و الگوریتم‌های پیشرفته برای پیش‌بینی شرایط آینده استفاده می‌کنند. با بهره‌گیری از این داده‌ها، کشاورزان می‌توانند در مورد زمان کاشت، برنامه‌های آبیاری و مدیریت آفات، تصمیمات آگاهانه‌ای اتخاذ کنند.

### ۴۹-۲-۴-محاسبه و تعیین نیاز آبی گیاهان‌دارویی

**مجری: ابراهیم شریفی عاشورآبادی**

**مقدمه**

با توجه به کمبود آب، تعیین نیاز آبی و میزان تبخیر و تعرق واقعی محصولات کشاورزی در هر منطقه، امری ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین برای صرفه جویی در مصرف آب، باید آب مورد نیاز گیاه محاسبه و بر اساس نیاز آبی در اختیار گیاه قرار گیرد. دستیابی به حداکثر مقدار ممکن بهره وری آب، بدون شناخت واقعی نیاز آبی گیاه، امری غیر ممکن است. یکی از عوامل مهم و مؤثر در کشت و اهلی کردن گیاهان‌دارویی، تعیین میزان حداقل آب مورد نیاز در مراحل مختلف رشد و توسعه گیاه می باشد. از طرف دیگر به علت تغییرات آب و هوایی و کافی نبودن میزان دریافت گیاه از طریق بارش‌های فصلی، معمولاً گیاهان با تنش خشکی مواجه می گردند. در این ارتباط، با استفاده از جدول نیاز آبی گیاه و با مدیریت صحیح آبیاری و اعمال تنش مناسب در مراحل مختلف رشد، می توان نسبت به افزایش کمی و کیفی تعدادی از گیاهان اقدام نمود. استفاده از جدول‌های نیاز آبی به منظور استقرار گونه‌های دارویی در عرصه‌های طبیعی، دیم زارهای کم بازده و همچنین اجرای آبیاری تکمیلی نیز از اهمیت بسزایی برخوردار است. در صورت تأمین حداقل رطوبت مورد نیاز گیاه، می توان نسبت به استقرار این گونه در عرصه‌های دیم اقدام نمود. البته همانگونه که ذکر شد، تأمین حداقل رطوبت مورد نیاز گیاه می تواند تأثیر متفاوتی بر عملکردهای کمی و کیفی گیاه داشته باشد که لازم است در فرایند تولید گیاهان‌دارویی مورد توجه قرار گیرد.

**اهمیت موضوع و جایگاه آن در کشور**

آب یکی از مهمترین عوامل محدودکننده توسعه کشاورزی در مناطق خشک و نیمه خشک جهان می‌باشد. از طرفی دیگر، استفاده بی رویه و خشکسالی‌های اخیر باعث مشکلات زیادی در مدیریت منابع آب شده است. برای جلوگیری و خروج از بحران آب به مدیریت مناسب کشاورزی و منابع آب نیاز است. تعیین نیاز آبی برای مطالعات بیلان آبی، تأسیسات آبی، مدیریت و طراحی سیستم‌های نوین آبیاری و مدیریت منابع آب

مورد نیاز می باشد. یکی از پارامترهای مهم در این راستا، تعیین تبخیر و تعرق محصولات کشاورزی می‌باشد. تبخیر تعرق، شامل تبخیر آب از سطح خاک و تعرق پوشش گیاهی بوده و نشان دهنده یک روند اساسی از چرخه هیدرولوژیکی و یک عنصر کلیدی مدیریت منابع آب، خصوصاً در مناطق خشک و نیمه خشک است. تبخیر و تعرق تابعی از ویژگی‌های خاک، شرایط آب و هوایی، کاربری اراضی، مقاومت آئرودینامیک سطوح کشت، وضعیت گیاهی و توپوگرافی منطقه است. اطلاع از میزان تبخیر و تعرق و یا میزان آب مصرفی گیاه اساس یک برنامه ریزی آبیاری را تشکیل می دهد. بدون اطلاع از این موضوع یا آب در اختیار گیاه کمتر از حد لازم بوده و عملکرد گیاه را تحت الشعاع قرار می‌دهد و یا زیادتر از حد لازم بوده و تلفات آب را به دنبال دارد. یکی از بهترین راهکارهای ارائه شده در رابطه با بررسی نیاز آبی گیاهان تعیین میزان ضریب گیاهی آنها می باشد. شناخت رفتار و خصوصیات پوشش گیاهی غیرمرجع در مقایسه با پوشش گیاهی مرجع (چمن یا یونجه)، اولین قدم در برآورد تبخیر- تعرق گیاهان زراعی است. ضریب گیاهی بیان کننده اثرات پوشش گیاهی و رطوبت خاک گیاه غیرمرجع نسبت به گیاه مرجع است. به عبارتی ضریب گیاهی تفاوت تبخیر و تعرق گیاهان و سطح مرجع چمن را توصیف می کند.

برای تعیین میزان تبخیر و تعرق واقعی گیاهان از دو روش اندازه گیری تبخیر و تعرق واقعی گیاه (ETc) با ضریب تبخیر و تعرق گیاه مرجع (ETo) ) در ضریب گیاهی(Kc) مراحل مختلف رشد و یا تعیین مستقیم تبخیر و تعرق واقعی گیاه (ETc) توسط لایسیمتر (بیلان آبی) با دقت بسیار بالا استفاده می‌شود. ضریب گیاهی(Kc) یک مقدار ثابت نبوده و به عواملی مانند نوع گیاه، مرحله رشد و شرایط آب و هوایی وابسته است بر اساس روش پیشنهادی فائو باید منحنی تغییرات ضریب گیاهی در طول دوره رشد ترسیم گردد تا در هر مرحله از رشد، ضریبی متناسب با آن مرحله اعمال گردد.

در این حالت، کل دوره رشد گیاه به چهار مرحله اول (ابتدایی)، دوم (رشد و توسعه)، سوم (میانی) و چهارم (پایانی) تقسیم می‌گردد. مرحله اول از جوانه زنی تا ۱۰ درصد رشد گیاه، مرحله دوم از انتهای مرحله اول تا زمانی که گیاه به حداکثر رشد خود رسیده باشد، مرحله سوم از انتهای مرحله توسعه تا رسیدن محصول و مرحله آخر هم تا برداشت محصول ادامه دارد. مراحل مختلف رشد در هر منطقه بسته به شرایط آب و هوایی متفاوت است. تحقیقات انجام شده در زمینه تعیین میزان ضریب گیاهی و تبخیر و تعرق، بیشتر در مورد محصولات زراعی بوده و متأسفانه در زمینه گیاهان‌دارویی فعالیت چندانی صورت نگرفته است. با توجه به اهمیت کشت گیاهان‌دارویی و امکان کشت دیم آنها در عرصه‌های طبیعی، دیم زارهای کم بازده و باید برآورد مناسبی از نیاز آبی این گیاهان صورت بگیرد.

**الزامات و ضروریات**

به دلیل اثرگذاری گسترده بخش آب بر سایر بخش‌های اقتصادی و زیربنایی کشور، سیاستگذاری اصولی و صحیح در این بخش می‌تواند، تأثیر مهمی‌بر موضوع جهش تولید داشته باشد. جهت نیل به این امر در ابتدا باید شناخت صحیح از چالش‌های بخش آب داشت. چالش‌های مهم و کلان بخش آب عدم وجود انگیزه کافی در کشاورزان برای کاهش مصرف آب کشاورزی به دلیل پایین بودن آب بهاء، عدم حمایت دولت از تشکل‌های ایجاد شده نظیر عدم حمایت‌های مالی و اعطای تسهیلات، عدم نظارت بر اجرای الگوی کشت و سطوح کشت

تعیین شده توسط سازمان جهاد کشاورزی، مسائل بودجه‌ای از جمله تخصیص بودجه برای بهسازی و نوسازی شبکه و نبود آموزش کافی برای کشاورزان در رابطه با فناوری‌های جدید آبیاری و آشنایی با آبیاری متناسب با نیاز آبی گیاهان در طول دوره کشت می‌باشند. اصلاح و تنقیح قوانین موضوعه (اضافی، متعارض و مضر) موجود در بخش آب و تصویب قوانین مورد نیاز در بخش آب کشاورزی با توجه به نیازها و چالش‌های روز بخش کشاورزی، حکمرانی آب با تأکید بر حسابداری و بازار آب (اقتصاد آب)، تسهیل و رفع موانع ورود بخش خصوصی به طرح‌های نیمه تمام و جدید بخش آب، نوسازی سیستم‌های آبیاری برای کاهش تلفات آب، احداث، تجهیز و توسعه سیستم‌های پایش منابع آب و احصای بیلان آب قابل اطمینان و اصلاحات یارانه ای می‌تواند بطور قابل توجهی باعث کاهش مصرف آب کشاورزی شود. از طرفی با توجه به سهم بسیار بزرگی از آبهای ایران که مرزی هستند، تقویت هماهنگی، همکاری و تبادل بین مرزی و بین المللی این منابع مهم است و به همین ترتیب، هماهنگی بین استانی نیز برای دستیابی به مدیریت یکپارچه جامع منابع آب در داخل کشور ضروری است.

### ۵۰-۲-۴- *گردآوری و تعیین ضرائب فنی نیازکودی*

**مجری: فاطمه ذاکریان**

**مقدمه**

استفاده علمی‌و اصولی از منابع آب و خاک، مستلزم افزایش شناخت و آگاهی نسبت به آنهاست. از طرفی با توجه به این که از مهمترین اهداف فعالیت‌های کشاورزی دستیابی به تولید حداکثر محصول در واحد سطح می‌باشد، استفاده صحیح و اصولی از کودهای آلی و شیمیایی در جهت نیل به این هدف امری ضروری به نظر می‌رسد. توصیه اصولی کودهای شیمیایی مورد نیاز تنها با شناخت وضعیت گیاه، خاک و آب میسر خواهد بود. بنابراین در اولین گام کشاورزان باید اطلاعات کاملی از خاک و نیز وضعیت سبز گیاه از نظر میزان عناصر غذایی موجود داشته باشند تا بتوانند برنامه کودی مناسبی را جهت استفاده اصولی از این منابع اجرا نمایند.

بـــه دلایل متعددی از جمله کمبود مـــواد آلی، ماهیت آهکی عمده خاک‌های زراعی کشـــور، بی کربناته بودن منابع آب آبیاری، استمرار در مصرف نامتعادل کودها و عدم رواج مصرف کودهای ریزمغذی، محصولات کشـــاورزی تولیدی مقدار ناچیزی از عناصر ریزمغذی را دارا بوده که موجب شـــده افراد جامعه ما عمدتاً بهنحوی از کمبود عناصر غذایی به ویژه ریزمغذی‌ها در مضیقه باشند. برای حل این مشکل لازم است ابتدا خاک که منبع اصلی برای تولیدات بشری است، خوب شـــناخته شـــود و برای خودکفایی نسبی و تقویت تأمین ســـلامت جامعه، کیفیت و سلامت خاک افزایش داده شود، چرا که حفظ کیفیت خاک بدون رعایت اصول زیر بی معنا خواهد بود.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

راه تولید محصولات سالم و عاری از آلاینده‌ها از مصرف بهینه کود می‌گذرد. یعنی باید مصرف کود را در کشور بهینه و مطابق با برداشت گیاه نمود تا امکان تولید محصولات کشاورزی سالم با سهولت بیشتری فراهم گردد. توصیه کودی صحیح یکی از ابزارهای مهم برای افزایش عملکرد کمی و کیفی محصولات کشاورزی می‌باشد.

مناسب ترین روش توصیه کودی در گیاهان زراعی و دارویی، استفاده از تجزیه خاک است (حد بحرانی عناصر غذایی در خاک‌های زراعی، ملاک مثبتی برای مصرف و یا عدم مصرف کودها می‌باشد). در این پروژه، میزان عناصر غذایی مورد نیاز گیاهان بر اساس شرایط خاک، اقلیم و میزان برداشت عناصر غذایی از خاک توسط گیاهان‌دارویی تعیین شده و توصیه‌های مختلف کودی شامل میزان، زمان و نحوه مصرف کودها بر حسب گیاه، خاک و اقلیم ارائه خواهد شد.

**تحلیل موضوع**

از کودها به عنوان ابزاری برای نیل به حداکثر تولید در واحد سطح استفاده می‌شود. ولی مصرف کود باید بتواند علاوه بر افزایش تولید، کیفیت محصولات کشاورزی را ارتقاء داده و ضمن آلوده نکردن محیط زیست، به خصوص آب‌های زیرزمینی، تجمع آلاینده‌هایی نظیر نیترات و کادمیوم را در اندام‌های مصرفی محصولات زراعی به حداقل مقدار ممکن تنزل دهد تا سلامتی انسان و دام نیز تأمین شود.

سلامت انسان با کیفیت خاک در ارتباط است، لذا حفظ کیفیت و سلامت خاک باید هدف اصلی یک جامعه باشد. به عبارت دیگر، برای تولید پایدار بایستی سلامت خاک حفظ شود. عواملی که کیفیت و سلامت خاک را ارتقاء می‌دهند عبارت از اضافه نمودن مواد آلی؛ رعایت اصول تناوب زراعی؛ کشت بدون شخم؛ کاهش آلاینده‌های زیست محیطی؛ مدیریت بهینه کودها، سموم و افزایش پوشش گیاهی می‌باشند. هر قدر کیفیت خاک مطلوب‌تر و وضعیت حاصلخیزی خاک بهتر باشد، پتانسیل خاک برای تولید بیشتر در واحد سطح نیز افزایش یافته و در مقابل برای همان مقدار عملکرد در هکتار، به کود کمتری نیز نیاز خواهد بود.

جلوگیری از انحطاط شرایط فیزیکی خاک مخصوصاً جلوگیری از تغییر منحنی رطوبتی خاک، افزایش درصد مواد آلی خاک از طرق مختلف از جمله تشویق به حفظ کاه و کلش و زیر خاک کردن بقایای گیاهی، جلوگیری از اضافه شدن عناصر سنگین به خاک از راه‌های مختلف از جمله کنترل کیفی کودهای فسفاتی وارداتی و سولفات روی از نظر کادمیوم و سرب، ممانعت از اسیدی شدن خاک‌های زراعی، کنترل فرسایش و کاهش مقدار آن به طوری که میزان خاک فرسایش یافته از میزان خاک تولیدی سالانه کمتر شود و تأمین محیط زیست مناسب برای زندگی مطلوب موجودات زنده خاک از دیگر راه‌های حفظ کیفیت و سلامت خاک می‌باشد. کودهای آلی سبب بهبود خواص فیزیکی، شیمیایی و فعالیت‌های زیستی خاک می‌شوند. با مصرف کودهای آلی، بخشی از عناصر غذایی موجود در آنها می‌توانند بلافاصله در اختیار گیاه قرار گیرند و بخشی دیگر نیز در طول تجزیه به تدریج آزاد و جذب گیاه می‌شوند. به منظور اطلاق عبارت کود به مواد آلی، بایستی مجموع عناصر غذایی (برحسب ماده غذایی) در آنها بیش از پنج درصد باشد (مؤسسه تحقیقات خاک و آب).

متأسفانه در چند سال گذشته ترکیب کودهای شیمیایی مورد استفاده در مزارع به شدت نامتعادل شده است. براساس آخرین اطلاعات جمع آوری شده از استانها، بیش از ۹۵ درصد از کودهای مصرفی کشور به اوره و سوپرفسفات تریپل اختصاص یافته و در این میان تولید و مصرف کودهای آلی، زیستی، پتاسیمی، گوگردی، ماکروی کامل و اوره با پوشش گوگردی به فراموشی سپرده شده است.

از آنجایی‌که مصرف نامتعادل کودهای شیمیایی باعث اخلال در فرآیندهای سوخت و ساز گیاهان می‌شود، بنابراین لازم است در توصیه بهینه کودی به مصرف نیتروژن، فسفر، پتاسیم، گوگرد، منیزیم و عناصر ریزمغذی

برمبنای تجزیه خاک و یا نتایج تجزیه برگ توجه شود. با عنایت به اینکه ۶۰-۳۰ درصد عملکرد در هکتار محصولات کشاورزی تابع مصرف کود می‌باشد، بدیهی است در صورتی که کودهای مصرفی کمتر از نیاز واقعی گیاهان باشد، عملکرد هکتاری محصولات کشاورزی پایین‌تر و غیر اقتصادی‌تر خواهد بود و بالعکس. پیامدهای زیاده‌روی در مصرف کودهای نیتروژنی عبارتست از کاهش عملکرد ناشی از نسبت بالای نیتروژن به سایر عناصر غذایی، تجمع نیترات در محصولات کشاورزی، آلودگی آب‌های زیرزمینی و تخریب محیط زیست.

پیامدهای زیاده‌روی در مصرف کودهای فسفاتی عبارت است از تجمع مقادیر بیش از نیاز (حد) در خاک‌های سطحی اراضی کشاورزی، کاهش عملکرد ناشی از نسبت بالای فسفر به سایر عناصر غذایی به ویژه ریزمغذی‌ها (روی) ، تجمع بیش از نیاز فسفر دراندام‌های گیاهی که کیفیت محصولات کشاورزی را پایین می‌آورد، مسمومیت فسفری گیاه، کاهش بازار پسندی محصولات، ورود مواد غذایی اضافی به داخل رودخانه‌ها و دریاچه‌های آب‌های شیرین پشت سدها

**الزامات و ضروریات**

مصرف کود طی سال‌های گذشته نامتعادل بوده و تناسبی با نیاز واقعی گیاه نداشته است. به عبارت دیگر، همان بلایی که ما با داشتن هزاران چاه آب غیرقانونی بر سر آب‌های زیرزمینی آورده و میزان جریان آبهای سطحی را در سطح کشور به شدت کاهش داده ایم، همین بلا را با استمرار در مصرف نامتعادل کودها، بر سر خاک‌های زراعی کشور و تولیدات کشاورزی سالم آورده‌ایم.

لذا رعایت و تامین موارد زیر در کشور لازم و ضروری است: افزایش میزان مواد آلی خاک‌های زراعی کشور و جلوگیری از سوزاندن بقایای گیاهی؛ ایجاد شرایط اقتصادی یکسان برای عرضه و فروش انواع کودهای آلی، زیستی و شیمیایی توسط شرکت خدمات حمایتی کشاورزی؛ تامین به موقع تمام کودهای موثر در افزایش کمی-کیفی گیاهان‌دارویی (هدفمند نمودن یارانه کودها از طریق اختصاص یارانه به کودهای کامل ماکرو، گوگردی، زیستی، آلی، ریزمغذی، آزمون خاک و حذف آن از کودهای نیتروژنی و فسفاتی)؛ افزایش تعداد دفعات سرک کودهای محلول نظیر اوره؛ کلرور پتاسیم و ترجیحاً مصرف آنها با استفاده از آب آبیاری به همراه کود آبیاری تا کارآیی کودها افزایش یابد؛به دلیل انباشتگی فسفر در خاک‌های زراعی کشور، مصرف کودهای فسفاتی تولید داخل در اولویت باشند (جایگزینی کودهای سوپرفسفات ساده و میکروبی فسفاتی با سوپرفسفات تریپل وارداتی از طریق ترویج و تغییر قیمت) و تحویل کودهای فسفاتی وارداتی به مولدین کشاورزی منحصراً از طریق نتایج تجزیه خاک و تجزیه برگ انجام گیرد؛ اکثر خاک‌های زراعی کشور ما با بیش‌بود نسبی فسفر و کمبود شدید مواد آلی و ریزمغذی‌ها به ویژه روی (در مرحله اول) و در مراحل بعدی کمبود بور، آهن، منگنز مواجه می‌باشند. بنابراین، در برنامه کودی کشور حتماً افزایش میزان مواد آلی خاک‌های زراعی، مصرف متوازن تمام کودهای موثر در تولید به خصوص کودهای ریزمغذی مد نظر قرار داده شود؛ ترویج مصرف بهینه کودها و آشنایی مسئولین و کارشناسان کشاورزی با اصول اولیه تغذیه صحیح، علمی‌و کاربرد کودهای مؤثر بر تولید.

***۵۱-۲-۴- شناسایی و بررسی تاثیر آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز گیاهی در مزارع گیاهان دارویی و گردآوری ضرائب فنی مصرف سموم در مبارزه***

**مجریان: سیده معصومه زمانی، معصومه دهقان بنادکی، مینا کوه جانی گرجی**

**مقدمه**

گیاهان‌دارویی و فرآورده‌های آنها ازجمله منابع بسیار ارزشمند در گستره وسیع منابع طبیعی ایران است که در حوزه مطالعات اقتصادی کمتر به آنها پرداخته شده است، درحالیکه شناخت علمی، کشت، توسعه، بهره‌برداری بهینه و پرداختن به موقعیت تولیدی و صادراتی آنها می‌تواند در جهت ارتقای شاخص‌های توسعه صادرات غیرنفتی بسیار مؤثر واقع شود. به گزارش موسسه پژوهش و اطلاعات برای کشورهای در حال توسعه بازار جهانی گیاهان‌دارویی در سال ۲۰۲۲ به ۷۴۷ میلیارد دلار رسید، درصورتی که گردش مالی بازار گیاهان‌دارویی در سال ۲۰۲۰ مقدار ۶۵۸ میلیارد دلار بود. به گزارش سازمان جهانی بهداشت برآورد شده است که ارزش صنعتی گیاهان‌دارویی در سال ۲۰۵۰ به ۵ تریلیون دلار در سال برسد. براساس گزارش‌ها حجم تقاضای داروهای گیاهی در سال ۲۰۱۴-۲۰۱۵ در مقایسه با سال ۲۰۰۵-۲۰۰۶ افزایش ۶۲ درصدی داشته است. تمامی‌آمارها نشان دهنده افزایش توجه به سمت گیاهان‌دارویی و استفاده از آنهاست. بنابراین با توجه به ارزش اقتصادی گیاهان‌دارویی و آینده روشن بازار این گیاهان و همچنین نقشی که این گیاهان می‌توانند در الگوی کشت مناطق خشک و نیمه خشک ایفا کنند نیاز به برنامه ریزی و مطالعه در این حوزه بیش از پیش نمایان تر می‌گردد.

**اهمیت محصول در کشور و جایگاه آن**

امنیت و سلامت غذا یکی از مهمترین دغدغه‌ها و مشکلات فعلی در کشور است. تاکنون بیش از ۶۰۰ عامل خسارت‌زای گیاهی شامل آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز در کشور شناسایی شده که سالانه بطور متوسط ۲۵ تا ۳۵ درصد به محصولات کشاورزی خسارت وارد می‌نمایند. تغییرات آب و هوایی، روش‌های کشت فشرده محصولات و مدیریت محصول مبتنی بر بازار منجر به افزایش آفات و بیماری‌ها شده است و این مشکلات در گیاهان‌دارویی به ویژه گیاهان‌دارویی غیر معطر به تدریج افزایش یافته است.

کنترل آفات و بیماری‌ها در گیاهان‌دارویی از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا تأثیر مستقیمی‌بر کیفیت و کمیت محصول نهایی دارد. خسارات ناشی از آفات و بیماری‌ها نه تنها باعث کاهش عملکرد متابولیت‌های ثانویه گیاه می‌شود، بلکه کیفیت مواد خام را نیز کاهش می‌دهد.گیاهان‌دارویی به دلیل مصارف درمانی، نیاز به کیفیت بالای مواد مؤثره دارند و آفات و بیماری‌ها می‌توانند این کیفیت را به شدت کاهش دهند. همچنین، کنترل به موقع و مؤثر این عوامل، به حفظ سلامت گیاه و جلوگیری از گسترش بیماری‌ها و آلودگی‌های بیشتر کمک می‌کند.

همانطور که ذکر شد، با توجه به گسترش آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز گیاهان‌دارویی، بهره برداران و کشاورزان برای کاهش سریع و موثر خسارت آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز، به روش‌های شیمیایی متکی هستند. استفاده نادرست از مواد شیمیایی (بیش از غلظت یا دوز مجاز، فرمولاسیون نامناسب، سمپاشی مکرر با سموم نامناسب) و سمپاشی‌های مکرر بدون در نظر گرفتن فاصله زمانی توصیه شده بین آخرین سمپاشی

و برداشت، باعث باقی‌ماندن بقایای سموم در قسمت‌های مختلف گیاه شده‌است که می‌تواند به فرآورده نهایی منتقل شود و به سلامتی مصرف‌کنندگان آسیب بزند.کاربرد سموم شیمیایی در گیاهان‌دارویی که جهت تهیه دمنوش‌ها یا سایر فرآورده‌های خوراکی استفاده می‌شود می‌تواند بسیار مضر باشد و به مشکلات سلامتی منجر شود. از طرفی کاربرد برخی سموم شیمیایی می‌تواند کیفیت مواد مؤثره گیاهان‌دارویی را تحت تأثیر قرار دهد. از طرفی استفاده مکرر از سموم شیمیایی می‌تواند منجر به مقاومت آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز شود، که کنترل آنها را در آینده دشوارتر می‌کند. همچنین سمپاشی می‌تواند به گرده‌افشان‌ها، شکارگرهای طبیعی و پرندگان آسیب برساند، که به نوبه خود بر روی فرآیند گرده‌افشانی و تعادل اکولوژیک تأثیر می‌گذارد. با توجه به معایب ذکرشده، انتخاب روش‌های کنترل باید با دقت صورت گیرد و در صورت امکان، از روش‌های زراعی و بیولوژیک استفاده شود.

**تحلیل محصول با مصادیق و مقادیر کمی**

گیاهان خودروست (علف‌های هرز) از جمله مهم‌ترین عوامل زنده در تولید و پایداری محصولات زراعی/ باغی می‌باشند. این گیاهان از طریق جذب منابع محیطی (آب، نور، مواد غذایی) و یا ترشح ترکیبات دگرآسیب، بر رشد و عملکرد محصولات کشاورزی تاثیر گذاشته و کارآیی نظام‌های زراعی را بطور مستقیم یا غیرمستقیم تحت تاثیر قرار می‌دهند. علاوه بر خسارت گیاهان خودروست در بخش کشاورزی که بسته به گونه غالب و تراکم آنها بین ۱۰ تا ۱۰۰ درصد برآورد می‌شود. خسارت گیاهان خودروست در محصولات زراعی مختلف بسته به گونه و تراکم آنها متفاوت می‌باشد. در صورت مدیریت این گیاهان و کاهش مقدار خسارت وارده، پایداری در عملکرد محصولات زراعی/باغی از ثبات بیشتری برخوردار خواهد بود.

از طرفی آفات و عوامل بیماری‌زای گیاهی اعم از قارچی، ویروسی، باکتریایی، فیتوپلاسمایی و نماتدها از جمله مهم‌ترین عوامل آسیب‌زا در محصولات کشاورزی می‌باشند، که البته بر حسب نوع گیاه و همچنین شرایط محیطی (شرایط آب و هوایی و جغرافیایی) درجه اهمیت این عوامل خسارت‌زا متفاوت می‌باشد. با توجه به اینکه عدم مدیریت این عوامل قادر به ایجاد خسارات جبران‌ناپذیر به اقتصاد و صنعت غذایی کشور می‌شود، بنابراین شناخت این عوامل و همچنین شرایط محیطی مناسب برای شیوع و گسترش این عوامل می‌تواند در مدیریت صحیح آنها بسیار موثر واقع گردد. مدیریت موفقیت‌آمیز عوامل خسارت‌زای گیاهی نهایتا منجر به افزایش عملکرد محصولات مهم و کلیدی در کشور و نهایتا سلامت و امنیت غذایی در کشور می‌گردد.

نظر به تغییرات اقلیمی‌گسترده، کمبود منابع آبی و تنش‌های به وجود آمده برای گیاه، خسارت آفات و بروز آفات نوظهور بیشتر شده و از چالش‌های جدی در زمینه کنترل موثر آفات گیاهی و جلوگیری از ایجاد خسارت آنها خواهد بود. علاوه بر این آفات برای غلبه بر سموم شیمیایی جهت بقاء خود، راهبرد مقاومت به این ترکیبات را بر می‌گزینند. این امر مدیریت کنترل آفات را پیچیده تر کرده و ضرورت به‌کارگیری روش‌های مختلف مدیریتی، تغییر ساختارهای شکل گرفته ناشی از زراعت فشرده و تک محصولی در مزرعه و تلفیق آنها با یکدیگر را گوش‌زد می‌نماید. همه این عوامل سلامت و امنیت غذایی کشور را در سال‌های پیش رو تحت تاثیر قرار خواهد داد. بنابراین با انتخاب راهبردهای مناسب از جمله الگوی کشت مناسب می‌توان بر این چالش‌ها غلبه نمود.

هر چند کنترل عوامل خسارت‌زا با استفاده از سموم شیمیایی در بخش کشاورزی سودمند است و در صورت شدت آفت، بیماری و علف‌های‌هرز استفاده از سموم شیمیایی در گیاهان‌دارویی برای حفظ عملکرد آنها ضروری است، ولی این فرآیند شامل شناسایی دقیق عامل خسارت‌زا، انتخاب سم مناسب با حداقل دوز و استفاده از تجهیزات صحیح برای پخش یکنواخت سم است. سمپاشی باید با دقت و در زمان مناسب انجام شود تا از آسیب به گیاهان و کاهش کیفیت مواد مؤثره آنها جلوگیری شود. استفاده از سموم طبیعی و رعایت اصول ایمنی برای حفاظت از محیط زیست و سلامت انسان‌ها اهمیت بالایی دارد و به طورکلی برای مبارزه با آفات از روش‌های سازگار با محیط زیست در قالب مدیریت تلفیقی آفات (IPM) استفاده می‌شود. در این روش استفاده از سموم مجاز و توصیه شده به عنوان آخرین راهبرد اجرایی با در نظر گرفتن حداقل اثرات سوء برای انسان و محیط زیست و دشمنان طبیعی آفات محسوب شده که در آن با تلفیق عوامل طبیعی و استفاده از آنها در کشاورزی، مصرف نهاده‌های خارجی مانند سموم و کودهای شیمیایی تا حد امکان مدیریت شده و شرایط مناسب برای سلامت بشر و محیط زیست فراهم خواهد شد. با عنایت به پراکنش آفات در مناطق مختلف کشور با تدوین الگوی کشت در مناطق مختلف کشور در راستای می‌توان به رویکرد پایدار تولید محصول سالم و امنیت غذایی دست یافت.

**مبانی علمی‌پشتوانه داده‌ها**

آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز تهدیدات جدی برای تولید گیاهان‌دارویی هستند که نیازمند توجه و اقدام فوری هستند. با اتخاذ رویکردهای جامع و پایدار در مدیریت این مشکلات، می‌توانیم نه تنها عملکرد محصولات را حفظ کنیم بلکه به امنیت غذایی جامعه نیز کمک کنیم. همکاری بین کشاورزان، محققان و نهادهای دولتی و غیردولتی برای توسعه راهکارهای مؤثر در این زمینه ضروری است. لذا در این پروژه کلیه آمارها و اطلاعات مربوط به سطح زیرکشت گیاهان‌دارویی، تفکیک سطح کشت هر استان، درصد زیر کشت از هر گیاه دارویی، میزان صادرات و افزایش یا کاهش میزان درآمد آن بر اساس داده‌های سامانه آمار سازمان جهاد کشاورزی، به‌دست آمده و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. سایر اطلاعات مربوط به تاریخچه آفات و بیماری‌ها، گزارش از دنیا و ایران، روش‌های مدیریت شیمیایی و تلفیقی بر اساس منابع معتبر مستند سازی می‌شود.

**الزامات و ضروریات**

ورود گیاهان‌دارویی به الگوی کشت و ایجاد صنایع تبدیلی مرتبط، با توجه به ملاحظات اکولوژیک، تقاضای بازار و سطح فرآوری که از مهم‌ترین شاخص‌های سنجش اقتصادی یک گیاه است، می‌تواند راهگشا باشد. بر این اساس توسعه هدفمند کشت گیاهان‌دارویی، مکان‌یابی مناطق مستعد کاشت و اهلی کردن تولید این گیاهان باید مورد توجه برنامه‌ریزان در سطح کلان و محلی واقع گردد. از آنجا که هرگونه تغییر در الگوی کشت می‌تواند کل نظام اجتماعی کشاورزی را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین لازم است محدودیت‌ها قبل از هر تغییر مهم شناسایی و راهکارهای لازم برای رفع محدودیت‌ها ارائه گردند. شناخت دقیق آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز شایع و فراگیر در هر گونه گیاه دارویی با توجه به منطقه، اهمیت اقتصادی، سطح کشت متفاوت است و نیاز به ارائه راهکارهای اختصاصی مناسب و مقرون به صرفه دارد.

لذا تربیت و وجود نیروی انسانی متخصص و آموزش دیده، استفاده از روش‌های تلفیقی مدیریت آفات، بیماری‌ها و علف‌های‌هرز، بازنگری در قوانین قرنطینه ای داخلی و خارجی، تعیین آستانه و سطح زیان اقتصادی علف‌های‌هرز، آفات و بیماری‌ها روی محصولات مختلف، انتخاب و توسعه ارقام مقاوم به آفات و بیماری‌ها، تدوین روش‌های پایش و پیش آگاهی، به کارگیری فناوری‌های نوین مانند دوربین‌های هوشمند و سنسورهای محیطی، توسعه کنترل بیولوژیک، ثبت سموم کم خطر و با مقادیر مصرف کم، توسعه روش‌های غیرشیمیایی، بازنگری در خصوص تولید، توزیع و کاربرد سموم و وجود ضمانت‌های اجرایی برای کاهش مخاطرات ناشی از کاربرد بی رویه سموم لازم و ضروری می‌باشد.

### ۵۲-۲-۴- *گردآوری ضرائب فنی استفاده از ماشین‌آلات کشاورزی و مکانیزاسیون در مزارع گیاهان دارویی کشور*

**مجری پروژه: روح اله رحیمی**

**مقدمه**

الگوی کشت مکانیزه گیاهان‌دارویی رویکردی نوین در بخش کشاورزی است که با هدف افزایش بهره‌وری، بهبود کیفیت محصولات و کاهش هزینه‌های تولید، طراحی شده است. در این روش، از ماشین‌آلات و فناوری‌های پیشرفته در آماده‌سازی زمین، کاشت، داشت و برداشت استفاده می‌شود تا ضمن صرفه‌جویی در زمان و نیروی کار، تولید گیاهان‌دارویی با کمترین آسیب به منابع طبیعی انجام گیرد. مکانیزاسیون کشت این گیاهان علاوه بر پاسخگویی به نیاز روزافزون صنایع دارویی، غذایی و آرایشی، می‌تواند نقش مهمی‌در توسعه پایدار کشاورزی، ایجاد ارزش افزوده و ارتقای جایگاه ایران در بازار جهانی گیاهان‌دارویی ایفا کند. الگوی کشت مکانیزه گیاهان‌دارویی از آن جهت مهم است که تعیین این ضرایب، پایه بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها در مدیریت مزرعه، طراحی ماشین، اقتصاد تولید و حتی صادرات محسوب می‌شود. در مجموع، تعیین ضرایب فنی ماشین‌آلات کشاورزی در تولید گیاهان‌دارویی یک ضرورت چندبُعدی است؛ زیرا بدون آن نه‌تنها انتخاب و استفاده درست از ماشین‌ها ممکن نیست، بلکه مدیریت هزینه‌ها، تضمین کیفیت محصول، حفاظت از محیط‌زیست و برنامه‌ریزی‌های کلان نیز با مشکل مواجه می‌شود.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

تعیین ضرایب فنی ماشین‌آلات کشاورزی در تولید گیاهان‌دارویی، نقشی بسیار کلیدی و چندبُعدی دارد. آثار تعیین ضرایب فنی ماشین‌آلات کشاورزی در تولید گیاهان‌دارویی از لحاظ اقتصادی، فنی، زیست‌محیطی و کیفی محصول گیاهان‌دارویی عبارتند از:

افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها: ضرایب فنی ماشین‌آلات کشاورزی (مانند ظرفیت کاری، مصرف سوخت، توان موردنیاز، راندمان و استهلاک) ابزارهایی هستند که امکان برآورد دقیق هزینه‌های تولید را فراهم می‌کنند. در کشت گیاهان‌دارویی که اغلب سطح زیرکشت آن‌ها نسبت به محصولات استراتژیک کمتر است، مدیریت بهینه هزینه‌ها اهمیت دوچندان دارد. با محاسبه صحیح ضرایب فنی می‌توان ماشین مناسب را انتخاب کرد، از استفاده بیش از حد یا کمتر از ظرفیت ماشین جلوگیری کرد و هزینه‌های سوخت و تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات را کاهش داد.

بهبود کیفیت عملیات کاشت، داشت و برداشت: گیاهان‌دارویی حساسیت بالایی به شرایط برداشت و فرآوری دارند. به عنوان مثال، زمان برداشت و دقت در جلوگیری از آسیب مکانیکی به بخش‌های مؤثر گیاه بسیار مهم است. با تعیین ضرایب فنی ماشین‌آلات، می‌توان سرعت و عمق مناسب کاشت را تنظیم کرد، تراکم بذر و یکنواختی کاشت را بهبود بخشید، میزان آسیب به ریشه، برگ یا گل در مرحله برداشت را کاهش داد، (این موضوع موجب حفظ کیفیت مواد مؤثره گیاهان‌دارویی و ارزش اقتصادی بالاتر آن‌ها می‌شود)، منابع آبی و خاکی را مدیریت کرد، ضرایب فنی ماشین‌آلات مانند میزان تراکم خاک ناشی از عبور تراکتور یا میزان آب‌دهی ماشین‌های آبیاری در کارایی سیستم‌های زراعی بسیار مؤثر است و از فشردگی بیش از حد خاک جلوگیری خواهد شد. افزایش کارایی مصرف آب و کود و پایداری تولید در بلندمدت تضمین می‌گردد.

مقایسه و انتخاب بهینه ماشین‌آلات: با در اختیار داشتن ضرایب فنی، امکان مقایسه چندین نوع ماشین وجود دارد. برای مثال، دو دستگاه برداشت‌کننده گیاهان‌دارویی ممکن است از نظر قیمت مشابه باشند، اما یکی مصرف سوخت پایین‌تر و راندمان بالاتری داشته باشد. در این حالت انتخاب علمی‌و اقتصادی امکان‌پذیر می‌شود.

اثرات زیست‌محیطی: ماشین‌آلات کشاورزی با مصرف انرژی و انتشار گازهای گلخانه‌ای بر محیط‌زیست اثر می‌گذارند. تعیین دقیق ضرایب فنی باعث می‌شود: ماشین‌های کم‌مصرف انتخاب شوند، با استفاده بهینه از ماشین‌ها باعث کاهش سوخت و آلایندگی شود و نیز اثرات منفی مکانیزاسیون بر اکوسیستم‌های زراعی گیاهان‌دارویی کاهش یابد.

برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری: در سطح کلان، تعیین ضرایب فنی ماشین‌آلات داده‌های مهمی‌برای سیاست‌گذاران، پژوهشگران و تولیدکنندگان فراهم می‌کند. با استفاده از این اطلاعات می‌توان نیاز واقعی به ماشین‌آلات خاص برای گیاهان‌دارویی را برآورد کرد، امکان طراحی و ساخت ماشین‌های بومی‌و اختصاصی برای این گیاهان فراهم می‌شود و برنامه‌ریزی‌های اقتصادی و زنجیره تأمین آسان‌تر خواهد شد.

در مجموع، تعیین ضرایب فنی ماشین‌آلات کشاورزی در تولید گیاهان‌دارویی نه‌تنها یک موضوع فنی بلکه یک ضرورت اقتصادی، زیست‌محیطی و راهبردی است. این کار موجب افزایش بهره‌وری، بهبود کیفیت محصول، کاهش هزینه‌ها، حفاظت از منابع و انتخاب بهینه ماشین‌ها می‌شود. در نهایت، این رویکرد می‌تواند سهم گیاهان‌دارویی را در بازارهای داخلی و صادراتی افزایش داده و به توسعه پایدار کشاورزی کمک کند.

**مبانی علمی‌پشتوانه داده‌ها**

ضرایب فنی عددهایی هستند که میزان مصرف یا نیاز به ماشین‌آلات، ادوات و تجهیزات کشاورزی برای انجام عملیات مختلف تولید (از آماده‌سازی زمین تا برداشت) را نشان می‌دهند. بعنوان مثال چند ساعت تراکتور برای آماده‌سازی هر هکتار زمین نیاز هست. چه تعداد ساعت کار دستگاه کاشت برای یک هکتار گیاه دارویی لازم هست. چه مقدار مصرف سوخت یا هزینه تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات به ازای هر واحد سطح برآورد می‌شود و غیره. تعیین ضرایب فنی ماشین آلات گیاهان‌دارویی شامل سه مرحله می‌شود:

۱- شناسایی عملیات کشاورزی آماده‌سازی زمین (شخم، دیسک، تسطیح)،کاشت (بذرکار یا نشاکار)، داشت (کودپاشی، سم‌پاشی، آبیاری مکانیزه) و برداشت (کمباین گیاهان‌دارویی یا ماشین‌آلات مخصوص)

۲- انتخاب ماشین‌آلات متناسب با نوع گیاه دارویی، مثلاً برای زعفران بیشتر ماشین‌های برداشت دستی و ادوات کوچک استفاده می‌شوند ولی برای گیاهانی مثل نعناع، بابونه یا رازیانه امکان برداشت مکانیزه با ادوات بزرگ‌تر و مکانیزاسیون بیشتر وجود دارد.

۳- محاسبه ظرفیت عملیاتی ماشین‌آلات (Field Capacity) با فرمول

محاسبه ظرفیت مزرعه‌ای: برای محاسبه ظرفیت مزرعه‌ای یک ماشین از رابطه زیر می‌توان استفاده کرد:

$$C = \frac{vwe}{۱۰}$$

C= ظرفیت واقعی یا مزرعهای مؤثر برحسب هکتار بر ساعت )عملکرد ماشین(ha/hr)

v= سرعت پیشروی ماشین برحسب کیلومتر بر ساعت(Km/hr)

w= عرض کار ماشین برحسب متر(m)

e= بازده مزرعه‌ای برحسب درصد

**تحلیل موضوع**

الگوی کشت مکانیزه گیاهان‌دارویی، رویکردی نوین و نظام‌مند در بهره‌برداری از گنجینه سبز طبیعت است که بر پایه دانش، فناوری و مدیریت پایدار استوار شده است. این الگو با سامان‌دهی چرخه تولید، از انتخاب بذر تا برداشت، می‌کوشد تا بهره‌وری زمین‌های کشاورزی را افزایش داده و کیفیت محصول را تضمین کند. اهمیت آن نه تنها در پاسداری از منابع خاک و آب، بلکه در صیانت از سرمایه‌های گیاهی و توسعه اقتصاد پایدار جلوه‌گر می‌شود. در جهانی که نیاز به درمان‌های طبیعی و محصولات سالم روزافزون است، کشت مکانیزه گیاهان‌دارویی پلی میان سنت و علم به شمار می‌آید؛ پلی که می‌تواند مسیر خودکفایی، اشتغال‌زایی و پایداری زیست‌محیطی را هموار سازد. ضرایب فنی مکانیزاسیون گیاهان‌دارویی، شاخص‌هایی هستند که میزان بهره‌گیری از ماشین‌آلات و تجهیزات را در فرایند تولید، کاشت تا برداشت، نشان می‌دهند. این ضرایب در حقیقت زبان عددی مکانیزاسیون‌اند؛ زبانی که ظرفیت‌ها، کاستی‌ها و مسیر بهبود را آشکار می‌سازد. اهمیت آن‌ها در آن است که با ترسیم تصویری دقیق از سطح مکانیزه بودن عملیات، زمینه‌ای برای برنامه‌ریزی علمی، مدیریت بهینه منابع و افزایش بهره‌وری فراهم می‌آورند. به یاری این ضرایب، کشاورزی سنتی به تدریج به کشاورزی دانش‌بنیان و پایدار نزدیک می‌شود و تولید گیاهان‌دارویی، علاوه بر ارتقای کیفیت و کمیت، رنگی از صرفه‌جویی و آینده‌نگری به خود می‌گیرد.

**الزامات و ضروریات**

الزامات گردآوری ضرائب فنی استفاده از ماشین‌آلات کشاورزی و مکانیزاسیون در مزارع گیاهان دارویی کشور عبارتند از:

الزامات فنی و مهندسی شامل:

- استانداردسازی داده‌ها: برای انتخاب و مقایسه ماشین‌آلات نیاز به داده‌های دقیق و استاندارد (مانند ظرفیت کاری، راندمان، توان موردنیاز) وجود دارد.

- کالیبراسیون و آزمایش میدانی: باید ماشین‌ها در شرایط واقعی کشت گیاهان‌دارویی آزمایش شوند تا ضرایب واقعی استخراج شوند.
- تناسب ماشین با گیاه: گیاهان‌دارویی تنوع بالایی در اندازه بذر، حساسیت اندام برداشت‌شونده و تراکم کشت دارند. بدون تعیین ضرایب فنی، نمی‌توان ماشین مناسب را برای هر گیاه خاص انتخاب کرد.

الزامات اقتصادی شامل:

- محاسبه هزینه‌های تولید: ضرایب فنی مبنای محاسبه مصرف سوخت، نیروی کار و استهلاک هستند که مستقیماً بر بهای تمام‌شده گیاهان‌دارویی اثر می‌گذارند.
- سرمایه‌گذاری بهینه: کشاورزان و شرکت‌ها می‌توانند بر اساس این ضرایب تصمیم بگیرند که آیا خرید، اجاره یا اشتراک ماشین کدام مورد برایشان مقرون‌به‌صرفه‌تر است.
- رقابت‌پذیری صادراتی: در بازارهای جهانی، هزینه تمام‌شده و کیفیت تولید دو عامل کلیدی‌اند؛ تعیین ضرایب فنی به بهبود این دو کمک می‌کند.

الزامات زیست‌محیطی شامل:

- کاهش مصرف انرژی: با انتخاب ماشین‌های کارآمدتر، مصرف سوخت و انرژی به حداقل می‌رسد.
- کاهش اثرات تخریبی بر خاک: ضرایب فنی مانند وزن و فشار وارده به خاک می‌توانند در مدیریت فشردگی خاک نقش مهمی‌داشته باشند.
- مدیریت پایداری منابع: استفاده درست از ماشین‌آلات منجر به حفاظت از خاک، آب و تنوع زیستی می‌شود که برای مزارع گیاهان‌دارویی اهمیت بالایی دارد.

الزامات کیفی و بهداشتی شامل:

- حفظ کیفیت مواد مؤثره: گیاهان‌دارویی به شدت به آسیب مکانیکی حساس هستند. با تعیین ضرایب فنی، سرعت، فشار و شرایط برداشت کنترل می‌شود تا مواد مؤثره آسیب نبینند.
- ایمنی غذایی و دارویی: استفاده از ماشین‌های استاندارد با ضرایب مشخص مانع از آلودگی فیزیکی و شیمیایی محصول می‌شود.
- پایداری کیفیت در فرآوری: در خشک‌کنی و فرآوری اولیه نیز ضرایب فنی (مانند دما و زمان بهینه) باید دقیقاً مشخص باشند.

الزامات مدیریتی و سیاست‌گذاری شامل:

- برنامه‌ریزی مکانیزاسیون: دولت‌ها و نهادهای تحقیقاتی می‌توانند بر اساس ضرایب فنی، نقشه مکانیزاسیون گیاهان‌دارویی را طراحی کنند.
- توسعه ماشین‌های بومی: مهندسان کشاورزی با شناخت دقیق ضرایب فنی، امکان طراحی ماشین‌های اختصاصی برای گیاهان‌دارویی بومی‌ایران (مانند زعفران، گل‌گاوزبان، شیرین‌بیان) را دارند.
- حمایت و یارانه‌دهی هدفمند: سیاست‌گذاران می‌توانند بر اساس راندمان و کارایی ماشین‌ها، به ماشین‌های کارآمدتر یارانه و تسهیلات بدهند.

## ۵۳-۲-۴- بررسی تناوب‌های زراعی، شیوه کشت (کشت مخلوط و کشت زیر درختی) و روش‌های مدیریت تولید گیاهان دارویی و ارائه روش مناسب در استان‌ها و امکان سنجی تغییر آن

**مجری: عباس قمری زارع**

**مقدمه**

رعایت تناوب‌زراعی و کشت‌مخلوط دو اصل حیاتی در کشاورزی پایدار هستند که به طور مستقیم بر سلامت خاک، مدیریت آفات و افزایش بهره‌وری تأثیر می‌گذارند. هر دو روش با هدف کاهش وابستگی به مواد شیمیایی و استفاده بهینه از منابع طبیعی طراحی شده‌اند. تناوب‌زراعی به معنای کشت متوالی گیاهان مختلف در یک زمین مشخص است و کشت‌مخلوط یا کشت توأم به معنای کاشت همزمان دو یا چند محصول در یک قطعه زمین است. تناوب‌زراعی و کشت‌مخلوط هر دو مکمل یکدیگر هستند و استفاده از آن‌ها به یک سیستم کشاورزی پایدارتر، سالم‌تر و با بهره‌وری بالاتر منجر می‌شود. استفاده از تناوب زراعی و کشت مخلوط در کشاورزی، به ویژه در کشت گیاهان‌دارویی، یک ضرورت حیاتی و استراتژی پایدار برای مقابله با چالش‌های کشاورزی مدرن است. این دو روش نه تنها به بهبود وضعیت خاک و محصولات کمک می‌کنند، بلکه وابستگی به نهاده‌های شیمیایی را نیز کاهش می‌دهند.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

تناوب‌زراعی به معنای کشت متوالی و برنامه‌ریزی‌شده محصولات مختلف در یک قطعه زمین است و یکی از مهم‌ترین اصول در کشاورزی پایدار محسوب می‌شود. کشت مداوم یک محصول باعث تخلیه عناصر غذایی خاص از خاک می‌شود، در حالی که تناوب‌زراعی با کاشت گیاهان متنوع، تعادل مواد آلی و معدنی خاک را حفظ کرده و به تقویت ساختار آن کمک می‌کند. برای مثال، برخی گیاهان مانند حبوبات می‌توانند نیتروژن را در خاک تثبیت کنند که برای محصولات بعدی مفید است. هر خانواده گیاهی، آفات و بیماری‌های مخصوص به خود را دارد. با تغییر مداوم نوع گیاه، چرخه زندگی آفات و پاتوژن‌های خاک‌زاد مختل شده و از گسترش آن‌ها جلوگیری می‌شود. این امر نیاز به استفاده از سموم شیمیایی را کاهش می‌دهد.از طرفی تناوب‌زراعی به کنترل جمعیت علف‌های هرز کمک می‌کند، زیرا گیاهان مختلف روش‌های متفاوتی برای رقابت با علف‌های هرز دارند. به عنوان مثال، کاشت گیاهانی که رشد سریعی دارند، باعث خفه شدن علف‌های هرز می‌شود. در مجموع، تناوب‌زراعی به افزایش عملکرد محصول و بهبود کیفیت آن در درازمدت کمک می‌کند، زیرا خاک سالم‌تر و حاصلخیزتری را فراهم می‌آورد. تناوب‌زراعی، یک روش مدیریتی مؤثر در کشاورزی است که به کشاورزان کمک می‌کند تا از منابع طبیعی به شکل بهینه استفاده کنند.

کشت‌مخلوط عبارت است از کشت بیش از یک گیاه در یک قطعه زمین و در یک سال زراعی به طوری که یک گیاه در اکثر دوره رویش خود در مجاورت گیاه دیگر باشد. این شیوه کشت، نوع وابسته به زمان چند کشتی می‌باشد و پرورش دو یا چند محصول زراعی را در یک مزرعه در بر می‌گیرد. در این روش افزون سازی در زمان و مکان صورت می‌پذیرد و کشاورز مدیریت بیش از یک محصول زراعی را بر عهده دارد. کشت مخلوط یکی از شیوه‌های کشاورزی پایدار محسوب و با بهره گیری از اصل تنوع گیاهی در مزرعه موجب افزایش تولید، حفظ حاصلخیزی خاک و کنترل فرسایش و در مجموع بهره برداری بهینه از منابع می شود. این نوع کشت

در کشاورزی کم نهاده به ویژه در مناطق گرمسیر و نیمه گرمسیر که با محدودیت آب مواجه هستند، نقش مهمی در افزایش تولید و پایداری محصول ایفا می کند.

اگر گیاهان مورد استفاده در کشت‌مخلوط بر اساس اصول صحیحی انتخاب نشوند رقابت بین گونه ای باعث کاهش عملکرد می‌گردد. هرگاه اجزاء مخلوط از نظر مورفولوژی و فیزیولوژی متفاوت باشند از عوامل محیطی بهتر استفاده می‌کنند و ممکن است باعث کاهش رقابت شوند. یکی دیگر از مشکلات عمده کشت‌مخلوط محدودیت استفاده از ماشین‌های کشاورزی موجود است، زیرا امروزه اکثر ماشین‌ها برای تولید بصورت تک کشتی ساخته شده اند. راه حل اصلی این مشکلات کشت گیاهان در ردیف‌های جداگانه است. مدیریت زراعی در کشت‌مخلوط نسبت به تک کشتی پیچیده‌تر است، زیرا علاوه بر آگاهی از نیازهای اکولوژی و زراعی هر یک از واریته‌ها یا گونه‌های مخلوط، از روابط بین آنها نیز مطلع بود و از آن در جهت حصول حداکثر محصول استفاده کرد. انتخاب گیاهان با نیازهای مدیریتی مشابه می‌تواند در کاهش این مشکلات نقش عمده داشته باشد.

انتخاب گونه‌های مناسب برای کشت‌مخلوط به عوامل مختلفی از جمله سازگاری گیاهان، نیازهای اکولوژیک مشابه (آب، نور و خاک) و مدیریت مزرعه بستگی دارد. به طور کلی، کشت‌مخلوط یک راهکار پایدار و کارآمد برای افزایش بهره‌وری و کاهش خطرات در تولید گیاهان‌دارویی است.

**الزامات و ضروریات**

مهمترین اصل در کشت‌مخلوط گیاهان‌دارویی انتخاب گیاهان سازگار است. گیاهانی که با یکدیگر کاشته می‌شوند، باید نیازهای اکولوژیک مشابهی داشته باشند، مانند نیاز به نور، آب و مواد مغذی خاک. همچنین، باید دقت کرد که گیاهان انتخابی ترکیبات شیمیایی مضری برای یکدیگر ترشح نکنند. یکی از اصول کلیدی کشت‌مخلوط، استفاده از گیاهانی است که به طور طبیعی آفات یکدیگر را دفع می‌کنند. این روش به کاهش نیاز به آفت‌کش‌ها و ایجاد یک اکوسیستم سالم‌تر کمک می‌کند. انتخاب گیاهانی از خانواده حبوبات (مانند شبدر) که توانایی تثبیت نیتروژن در خاک را دارند، می‌تواند حاصلخیزی خاک را بهبود بخشیده و نیاز به کودهای شیمیایی را کاهش دهد. بهتر است گیاهان کاشته‌شده سرعت رشد مشابهی داشته باشند تا یکی بر رشد دیگری غلبه نکند و به آن آسیب نرساند. از طرفی مدیریت صحیح فضا، به استفاده بهینه از زمین و نور خورشید کمک می‌کند. طرح کشت‌مخلوط باید منجر به افزایش سودآوری کلی مزرعه شود، نه فقط به افزایش محصول. این افزایش می‌تواند از طریق کاهش هزینه‌های مبارزه با آفات یا افزایش عملکرد کلی حاصل شود. با رعایت این الزامات، کشت‌مخلوط می‌تواند به ابزاری قدرتمند برای افزایش پایداری و بهره‌وری در تولید گیاهان‌دارویی تبدیل شود.

تدوین یک تناوب‌زراعی مؤثر و کارآمد، نیاز به در نظر گرفتن مجموعه‌ای از الزامات و عوامل کلیدی دارد. این عوامل نه تنها به بهبود عملکرد محصول کمک می‌کنند، بلکه پایداری خاک و محیط زیست را نیز تضمین می‌کنند. اولین و مهم‌ترین گام، ارزیابی دقیق شرایط آب و هوایی منطقه، میزان بارندگی و نوع خاک است. تناوب باید با این شرایط سازگار باشد. برای مثال، در مناطق خشک، انتخاب گیاهانی با نیاز آبی کم در تناوب از اهمیت بالایی برخوردار است. در تدوین برنامه تناوب بررسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک، شامل

بافت خاک، میزان حاصلخیزی و سطح مواد آلی، ضروری است. تناوب باید به گونه‌ای طراحی شود که به بهبود ساختار خاک، افزایش حاصلخیزی و جلوگیری از فرسایش آن کمک کند. از طرفی هر گیاه نیازهای غذایی متفاوتی دارد. تناوب‌زراعی باید به گونه‌ای باشد که گیاهان با نیازهای غذایی مختلف به صورت متناوب کاشته شوند تا از تخلیه یکنواخت عناصر غذایی خاک جلوگیری شود. همچنین تناوب‌زراعی یک ابزار مهم برای کنترل آفات و بیماری‌های گیاهی است. انتخاب گیاهانی از خانواده‌های مختلف در تناوب، چرخه زندگی آفات و پاتوژن‌های خاک‌زاد را مختل می‌کند و به کاهش نیاز به سموم شیمیایی کمک می‌کند. تناوب باید به گونه‌ای طراحی شود که رشد علف‌های هرز را کاهش دهد. این امر با استفاده از گیاهانی که رقابت‌پذیری بالایی با علف‌های هرز دارند یا کشت گیاهانی که با تکنیک‌های زراعی مختلف می‌توان علف‌های هرز آن‌ها را به آسانی کنترل کرد، میسر می‌شود. علاوه بر الزامات زراعی، باید به جنبه‌های اقتصادی نیز توجه کرد. انتخاب گیاهان در تناوب باید با توجه به تقاضای بازار، سودآوری و توزیع مناسب نیروی کار و ماشین‌آلات در طول سال صورت گیرد. تنوع در محصولات کاشته شده، ریسک اقتصادی ناشی از نوسانات قیمت یک محصول خاص را نیز کاهش می‌دهد.

در نهایت، تدوین یک تناوب‌زراعی و کشت‌مخلوط موفق ، مستلزم دانش و تجربه کافی در زمینه کشاورزی است. با رعایت این الزامات، می‌توان به یک سیستم زراعی پایدار و پربازده دست یافت.

### ۵۴-۲-۴- *محاسبه عملکرد مورد انتظار و خلاء عملکرد گیاهان دارویی رایج و پیشنهادی در کشور*

**مجری پروژه: خلیل کریم زاده اصل**

**مقدمه**

گیاهان دارویی جزو ذخایر ژنتیکی و ژرم پلاسم منابع طبیعی کشور هستند که تعداد و تنوع گونه‌های گیاهی آن‌ها بر اساس شرایط و موقعیت جغرافیایی هر منطقه متفاوت است. متأسفانه سودآوری‌های کلان اقتصادی و توجه روزافزون به تجارت جهانی گیاهان دارویی، مشکلات و مسایل ناگواری را برای این منابع به وجود آورده و با برداشت بی رویه از عرصه های طبیعی، نسل بسیاری از گونه‌های گیاهی را با خطر انقراض مواجه ساخته است. بیش از ۸۰ درصد نیاز کشور به گیاهان‌دارویی، با برداشت از عرصه‌های طبیعی تامین می‌گردد که این امر، فشار مضاعفی را بر مراتع وارد نموده و ضمن آسیب جدی به ژرپلاسم این گیاهان، منجر به تخریب مراتع و فرسایش خاک شده است. لذا توسعه کشت گیاهان‌دارویی برای افزایش سهم کشت در تامین نیاز کشور، به جای برداشت بی رویه از عرصه های طبیعی، امری محتوم و اساسی است. از طرف دیگر، در سند ملی گیاهان‌دارویی و اسناد بالا دستی، به منظور تامین نیاز صنایع مختلف دارویی و غذایی به گیاهان‌دارویی، افزایش سطح زیر کشت و تولید بیشتر گیاهان‌دارویی، مد نظر تصمیم سازان این حوزه قرار گرفته ولی برای تامین نیاز کشور به گیاهان‌دارویی و جلوگیری از برداشت بی رویه از عرصه‌های منابع طبیعی، افزایش تولید این گیاهان، صرفا" از طریق توسعه سطح زیرکشت پیش‌بینی شده است. با توجه به وضعیت بحرانی کشور از لحاظ خشکسالی و محدودیت منابع آبی کشور، همچنین محدودیت سایر منابع تولیدی مثل بذر استاندارد و ارقام شناخته شده در حوزه گیاهان‌دارویی، این افزایش سطح زیرکشت بدون نزدیک کردن عملکرد واقعی حاصل از کشت گیاهان‌دارویی به پتانسیل عملکرد، دورنمای درخشانی نخواهد داشت.

با توجه به اینکه برنامه ملی الگوی کشت، با تعیین نظام ملی کشت مبتنی بر شرایط محیطی، بهره برداری بهینه از منابع و عوامل تولید متناسب با پتانسیلهای منطقه ای و مزیت اقتصادی با رعایت اصول تولید و ملاحظات زیست محیطی اجرا می‌گردد، محاسبه پتانسیل تولید گیاهان‌دارویی در واحد سطح، تعیین وضع موجود عملکرد و همچنین خلاء عملکرد در تولید این گیاهان، گامی‌اساسی خواهد بود تا ضمن حفظ منابع محدود آبی کشور، بجای افزایش فقط سطح زیر کشت گیاهان‌دارویی، تمرکز اصلی را بر شناخت عوامل محیطی، گیاهی و مدیریتی ایجاد این خلاء عملکرد در گیاهان‌دارویی و کوشش در راستای مرتفع کردن مشکلات و بهبود بهره برداری از منابع تولید گذاشته تا عملکرد واقعی تولید درحال حاضر، هر چه بیشتر به پتانسیل عملکرد این گیاهان نزدیک گردد. با تحقق این هدف، ضمن تولید بیشتر گیاهان‌دارویی برای تامین نیاز صنایع دارویی و غذایی کشور، بدون نیاز به افزایش سطح زیر کشت، ضمن صرفه‌جویی در منابع تولید تامین امنیت غذایی که هدف غایی برنامه الگوی کشت می‌باشد، با هزینه کمتر تامین خواهد گردید.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

برنامه اصلاح الگوی کشت ملی با هدف خروج از کشاورزی سنتی با مصرف بالای منابع تولید، به سمت کشاورزی اصولی، علمی، با صرفه و کم‌مصرف ایجاد شده است. در این راستا بایستی افزایش بهره‌وری در تولید، بیشترین اهمیت را داشته باشد.، به طوری که بتوان با صرفه‌جویی در منابع تولید( از جمله آب و خاک) و ضمن ارتقا و بهبود مدیریت مزارع، بیشترین عملکرد را بدست آورد.

این مهم، با شناخت وضع موجود عملکرد گیاهان‌دارویی، تعیین پتانسیل عملکرد این گیاهان و همچنین محاسبه خلاء عملکرد در تولید گیاهان‌دارویی امکان پذیرخواهد بود. بسیاری از مشکلاتی که در کاهش عملکرد محصولات گیاهان‌دارویی وجود دارد، ناشی از خلاء عملکرد است که دلایل مختلفی دارد و اگر بتوانیم این دلایل را بدرستی شناسایی کرده و رفع کنیم، شاهد بهبود عملکرد و تولید بهتر و باکیفیت‌تر گیاهان‌دارویی در سال‌های آینده خواهیم بود. بر این اساس، در راستای تامین نیاز کشور به گیاهان‌دارویی مختلف، نیاز نیست تا با افزایش سطح زیر کشت و مصرف هرچه بیشتر منابع تولید، به این هدف برسیم، بلکه می‌توان با شناخت عوامل متعدد تاثیر گذار، مثل، نحوه تهیه زمین، تاریخ کشت مناسب، نحوه مبارزه با علف های هرز، بهبود سیستم‌های آبیاری، اعمال تراکم مناسب، مبارزه اصولی با آفات و بیماریها، انتخاب ارقام مناسب و مقاوم و ارتقای دانش مدیرتی در مزارع، در نزدیک شدن به عملکرد واقعی و کنونی گیاهان‌دارویی به پتانسیل عملکرد این گیاهان، گامی‌اساسی و اصولی بر مبنای اهداف طراحی برنامه الگوی کشت ملی برداشت.

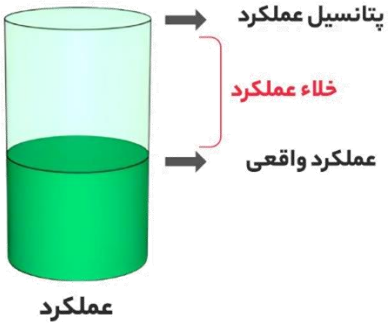
**مبانی علمی‌پشتوانه داده‌ها**

مطابق ماده یک قانون تمرکز وظایف و اختیارات مربوط به بخش کشاورزی در وزارت جهاد کشاورزی، کلیه اختیارات، وظایف و امور مربوط به سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، نظارت و انجام اقدامات لازم در خصوص گیاهان‌دارویی، معاونت باغبانی وزارت جهاد کشاورزی می‌باشد. در راستای دستیابی به داده‌های میدانی واقعی، مراکز اجرایی و تحقیقاتی گیاهان‌دارویی در استانهای مختلف، مرجع مهم دیگری جهت دستیابی به داده های واقعی می‌باشند که در این پروژه، استفاده خواهند گردید.

**تحلیل موضوع با مصادیق و مقادیر کمّی**

با توجه به تعریف، بالاترین عملکردی که با ایجاد شرایط مطلوب برای تولید می‌توانیم به دست آوریم را پتانسیل عملکرد می‌گویند. با توجه به اینکه تمام شرایط مطلوب در حال حاضر برای کشاورزان و تولید کنندگان فراهم نمی‌باشد، لذا عملکرد واقعی کشاورزان همیشه کمتر از پتانسیل عملکرد است و اختلافی که بین این دو وجود دارد در واقع خلاء عملکرد است(شکل ۱).

بر اساس مطالعات انجام شده در کشور، عملکردهای فعلی محصولات کشاورزی حدود ۴۰ درصد از پتانسیل عملکرد هستند، در واقع فقط از ۴۰ درصد ظرفیتِ عملکردِ ارقامی‌که در حال حاضر وجود دارد، استفاده می‌کنیم. هرچند گیاهان‌دارویی در این عرصه نوپا هستند و مقادیر دقیقی در این زمینه موجود نیست، ولیکن به نظر می‌رسد، در گیاهان‌دارویی نیز، مقادیر مشابهی حاصل گردد. انتظار می‌رود در آینده، بیش‌ترین افزایش در عملکرد، از سرمایه‌گذاریِ بیشتر برای بهبود مدیریت علمی‌در مزارع حاصل شود.




شکل ۱- شماتیک عملکرد واقعی، خلاء عملکرد و پتانسیل عملکرد

**الزامات و ضروریات**

دست‌یابی به تولید باثبات گیاهان‌دارویی و تامین امنیت غذایی پایدار جامعه از جمله اولویت‌های راهبردی کشور و برنامه ملی الگوی کشت مباشد. پایداری در تولید و رسیدن به کمترین نوسان در عملکرد کیفی و کمی گیاهان‌دارویی، ار مهم ترین الزامات و ضروریات در برنامه توسعه کشت و تولید گیاهان‌دارویی می‌باشد. از طرف دیگر، با توجه به منابع محدود آب ( وضعیت خشکسالی کشور)، خاک ( فرسایش خاک در اثر کشت های غیر اصولی) و اقلیم( گرمایش جهانی و تغییر اقلیم محسوس کشور)، افزایش بهره‌وری این منابع در کشت و تولید گیاهان‌دارویی از دیگر ضروریات اساسی در این مسیر می‌باشد.

بر این اساس، ضروری است بانک داده و اطلاعات مدونی در مورد عملکرد موجود، پتانسیل عملکرد و خلاء عملکرد گیاهان‌دارویی در کشور تهیه گردد و با بررسی دقیق و تحلیل این اطلاعات، عوامل مختلف ایجاد خلاء عملکرد گیاهان‌دارویی و سهم هر کدام از آنها برآورد و محاسبه گردد و در مراحل بعدی برنامه ریزی و سیاست‌گذاری در راستای مرتفع نمودن این خلاء عملکرد و نزدیک کردن عملکرد واقعی گیاهان‌دارویی در کشور به پتانسیل عملکرد انجام گیرد، تا ضمن حفظ منابع ارزشمند تولید با بالاترین بهره‌وری، نسبت به کشت و تولید گیاهان‌دارویی و تامین نیاز صنایع مختلف کشور به این گیاهان، در مسیر حصول به پایداری و ارتقاء تولید که از اهداف مهم برنامه ملی تدوین الگوی کشت گیاهان‌دارویی می‌باشد، جهش بلندی انجام داد.

### ۵۵-۲-۴- محاسبه ضرایب فنی کاهش ضایعات گیاهان دارویی و تعیین شرایط استاندارد

**مجری: حسین زینلی**

**مقدمه**

تلفات و پسماندهای حاصل از فعالیت‌های متنوع تولیدی در بخش کشاورزی از قبیل کاشت، داشت، برداشت و فرآوری گیاهان‌دارویی را می‌توان ضایعات گیاهان‌دارویی نامید. انواع ضایعات گیاهان‌دارویی شامل ضایعات سبز (هرس، بقایای علف‌های هرز، برگ‌ها، شاخه‌ها)، ضایعات برداشت و فرآوری (پوسته، ساقه ریشه، اندام هوایی، محصولات آسیب دیده یا رد شده و محصولات جانبی پس از فرآوری) و ظروف آگروشیمیایی و مواد بسته بندی می‌باشند. هر ساله حجم بالایی از پسماندهای عرقیات گیاهی در کارخانجات صنعتی، نیمه صنعتی و کارگاه‌های سنتی به عنوان منابع بالقوه اتانول، ترکیبات فنولی، آنتی اکسیدانی و ضدمیکروبی تولید می‌شود که ایجاد و گسترش صنایع تبدیلی دارای برخی اثرات اقتصادی از جمله ایجاد ارزش افزوده، ایجاد اشتغال، ایجاد درآمدهای ارزی بوده و همچنین منجر به استفاده بیشتر از محصولات کشاورزی و به این ترتیب جلوگیری از اتلاف و ضایع شدن محصولات می‌شود.

اهمت

همه ساله بخش عمدهای از تولیدات کشاورزی کشورهای در حال توسعه، به علت ضایعات از چرخه مصرف خارج می‌شود. آمارها و برآوردهای داخل کشور نشان از میزان ضایعات ۲۵ تا ۳۰ درصدی محصولات کشاورزی از مرحله کشت در مزرعه تا مصرف خانوارها دارد. از دلایل بروز ضایعات کشاورزی در ایران می‌توان به نبود الگوی کشت مناسب، عدم آموزش کشاورزان، غیرمکانیزه بودن کشاورزی، به کارگیری ماشن‌آلات کشاورزی فرسوده، عدم توجه به صنایع تبدیلی و تکمیلی، عدم وجود امکانات مناسب انبارداری در بسیاری نقاط و عدم برنامه‌ریزی در زمینه صادرات اشاره کرد. عدم رعایت اصول نگهداری گیاهان‌دارویی در طول زنجیره سرد (اعم از انبارمانی و حمل و نقل) در مراحل پس از برداشت، نیز از گلوگاه‌هایی است که موجب افزایش معنی‌دار تلفات و کاهش کیفیت گاهان دارویی می‌شود.

از منظر اقتصادی، هدررفت منابع آب و خاک، افت کمی و کیفی محصول، افزایش نیاز به واردات و کاهش درآمد و تهدید موقعیت شغلی کشاورزان، از مهمترین خسارت‌هایی است که ضایعات و پسماندهای کشاورزی می‌توانند به اقتصاد کشور وارد کنند. از طرفی، تلفات محصولات کشاورزی موجب تخریب محیط زیست نیز میشود. دفن، سوزاندن و رهاکردن ضایعات و پسماندهای کشاورزی، از جمله معظلات زیست محیطی کشور محسوب می‌شود که می‌تواند هر سه عنصر آب، خاک و هوا را در معرض خطر قرار دهد. از این رو، اقدام برای بازیافت ضایعات گیاهان‌دارویی و استفاده مجدد از آنها، از جمله راهکارهای مدیریتی است که از اوایل دهه ۸۰ به‌طور جدی مورد توجه قرار گرفته است. در کشور ایران مطالعات متعددی در زمینه بازیافت ضایعات کشاورزی و دامی‌به منظور تولید مواد با ارزش افزوده بیشتر انجام شده است.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

از دلایل افزایش ضایعات گیاهان‌دارویی در کشور کشاورزی سنتی، بی توجهی به اجرای الگوی کشت، ضایعات در زمان برداشت محصولات، مکانیزه نبودن و فرسوده بودن ماشین آلات، ایرادات در دستگاه‌های فرآوری و عدم رعایت اصول صحیح، ناعادلانه بودن قیمت خرید تضمینی و واقعی نبودن قیمت گیاهان‌دارویی و نبود بازار مناسب و مشکلات صادرات می‌باشد. امروزه روش‌ها و استراتژی‌های مختلفی جهت فرآوری و تبدیل ضایعات به مواد ارزشمند و مورد استفاده گسترش یافته اند. تکنولوژی‌های رایج مدیریت پسماندهای کشاورزی کاهش ضایعات از طریق اصلاح روش‌های کاشت، داشت و برداشت و پس از برداشت، بازیابی (بازیافت) پسماندها و فعالیت‌های اصلاحی بر روی پسماندها توسط سم‌زدایی و تخریب ترکیبات مضر می‌باشد. روش‌های مدیریت ضایعات و پسماند در گیاهان‌دارویی عبارتند از:

- کاهش ضایعات از طریق اصلاح روش‌های کاشت، داشت و برداشت و پس از برداشت
- گسترش صنایع تبدیلی و فرآوری کنار مزارع تولید جهت جلوگیری از کاهش ضایعات
- گسترش صنایع تبدیل ضایعات به مواد مورد استفاده شامل عصاره گیری و استخراج فرکشن پلی‌فنولی
- تولید سوخت‌های زیستی (بیواتانول، بیوگاز و بیودیزل)
- تولید مواد صنعتی شیمیایی (سیتریک اسید، سیلیکا، بیوپلیمر، فورفورال، تانن و کربن فعال)
- تولید صنایع سلولزی (خمیر کاغذ، نئوپان، تخته فیبر، پروفیل‌های کامپوزیتی و انواع پودر)
- تولید مواد خوراکی (استحصال روغن، استخراج رنگدانه و تولید افزودنی‌های خوراکی)
- تولید مواد دارویی و بهداشتی جهت تولید آنتی‌اکسیدان‌ها، مواد اولیه صنایع آرایشی بهداشتی و مکمل‌های پروبیوتیک
- تهیه خوراک دام، طیور و آبزیان با سه دیدگاه افزایش تولید، تقویت سیستم ایمنی و همچنین بهبود گوارش دام و طیور
- تولید کود و کمپوست با هدف بهبود شرایط و حاصلخیزی خاک، پیشگیری و کنترل امراض و آفات گیاهی
- تهیه مالچ غیرنفتی (جلوگیری از فرسایش خاک)
- تولید محصولات ابداعی (طعم دهنده‌ها، آلدهیدهای فرار برای صنایع شیمیایی، فیبرهای رژیمی، عناصر ژل ساز، جاذب‌های زیستی موثر و ارزان قیمت برای تصفیه فاضلاب و جذب فلزات سنگین خاک)

**الزامات و ضروریات**

صنایع تبدیلی از جمله مهمترین زمینه‌های مربوط به توسعه کشاورزی است. وظیفه اصلی این صنایع، کاهش خام‌فروشی، روی آوردن به فرآوری محصول‌های کشاورزی و دامی روستایی و تبدیل آنها به کالاهای نهایی و با ارزش بالاتر است. بسیاری از محصولات کشاورزی دارای زمان تولید و مصرف متفاوتی هستند و تولید یا برداشت آنها معمولا در زمانی مشخص و کوتاه، ولی مصرف در زمان طولانی تری صورت می‌گیرد. صنایع تبدیلی می‌تواند با حفظ و نگهداری محصولات در آنها به گونه ای تغییر و تبدیل ایجاد کند که امکان مصرفشان طی زمان طولانی میسر باشد. ایجاد و گسترش صنایع تبدیلی دارای برخی اثرات اقتصادی از جمله ایجاد ارزش

افزوده، ایجاد اشتغال، ایجاد درآمدهای ارزی بوده و همچنین منجر به استفاده بیشتر از محصولات کشاورزی و به این ترتیب جلوگیری از اتلاف و ضایع شدن محصولات می‌شود.

### ۵۶-۲-۴- محاسبه و تعیین ضرایب فنی تولید گیاهان دارویی در محیط‌های کنترل شده

**مجری: فرزانه پوریانژاد**

**مقدمه**

کشت گیاهان‌دارویی در گلخانه و محیط کنترل شده به دلیل مزایای فراوانی که دارد، انتخابی هوشمندانه برای تولیدکنندگان است. این روش به آن‌ها اجازه می‌دهد تا با کنترل شرایط محیطی، محصولاتی با کیفیت بالاتر و بازدهی بیشتری تولید کنند. انتخاب گیاه مناسب برای کشت گلخانه‌ای به عواملی مانند سودآوری، تقاضای بازار و سازگاری گیاه با محیط گلخانه بستگی دارد.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

کشت گلخانه‌ای گیاهان‌دارویی مزایای متعددی دارد که آن را به یک روش جذاب برای تولید این محصولات تبدیل کرده است. یکی از بزرگ‌ترین مزایای کشت گلخانه‌ای، توانایی کنترل کامل شرایط محیطی است. دما، رطوبت، نور و تهویه هوا در گلخانه قابل تنظیم است. این امکان به تولیدکنندگان اجازه می‌دهد تا شرایط ایده‌آل برای رشد هر گیاه دارویی خاص را فراهم کنند. به این ترتیب، می‌توان گیاهانی را که در شرایط آب و هوایی طبیعی منطقه قابل کشت نیستند، با موفقیت تولید کرد.

با فراهم کردن شرایط بهینه رشد، گیاهان‌دارویی در گلخانه به حداکثر پتانسیل خود می‌رسند. این امر نه تنها باعث افزایش عملکرد کمی‌گیاهان‌دارویی می‌شود، بلکه کیفیت ترکیبات دارویی موجود در گیاه را نیز بهبود می‌بخشد. کشت گلخانه‌ای، وابستگی به فصل رشد را از بین می‌برد. این به این معنی است که می‌توان گیاهان‌دارویی را در تمام طول سال تولید کرد، که منجر به عرضه پایدار محصول به بازار و افزایش سودآوری می‌شود. این مزیت به خصوص در مناطقی با فصول سرد یا خشک اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

در محیط بسته گلخانه به طور طبیعی از ورود بسیاری از آفات و پاتوژن‌ها جلوگیری می‌کند. این امر به کاهش نیاز به استفاده از سموم و آفت‌کش‌ها منجر می‌شود، که هم برای محیط زیست و هم برای سلامت مصرف‌کنندگان مفید است.

از همه مهم‌تر در گلخانه‌ها می‌توان از سیستم‌های آبیاری دقیق مانند آبیاری قطره‌ای استفاده کرد. این سیستم‌ها آب را مستقیماً به ریشه گیاه می‌رسانند و تبخیر آن را به حداقل می‌رسانند. در نتیجه، مصرف آب به شکل قابل توجهی کاهش می‌یابد که در مناطق با منابع آبی محدود یک مزیت بزرگ محسوب می‌شود.

در مجموع، کشت گلخانه‌ای گیاهان‌دارویی یک رویکرد نوین و پایدار است که به تولیدکنندگان امکان می‌دهد تا محصولاتی با کیفیت بالاتر و به صورت پایدار تولید کنند.

کشت زیر سایبان نیز یک روش نوین در کشاورزی است که بین کشت در فضای باز و کشت گلخانه‌ای قرار می‌گیرد. در این روش، از توری‌های مخصوصی به نام "شید" استفاده می‌شود تا میزان نور خورشید ورودی به

مزرعه را کنترل کرده و محیطی نیمه‌سایه برای گیاهان ایجاد کند. این روش به ویژه برای کشت گیاهان‌دارویی که به نور مستقیم خورشید حساس هستند یا در مناطق گرمسیری رشد می‌کنند، بسیار مؤثر است.

توری سایبان از تابش مستقیم و شدید خورشید جلوگیری می‌کند. این کار باعث کاهش دمای محیط و محافظت گیاه از آفتاب‌سوختگی می‌شود. گیاهان در این شرایط با تنش کمتری روبرو هستند و به رشد بهتری دست می‌یابند. با کاهش تبخیر آب از سطح خاک و تعرق گیاه در اثر گرمای شدید، نیاز آبی گیاه به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. این مزیت به خصوص در مناطق خشک و کم‌آب اهمیت فراوانی دارد. توری سایبان به عنوان یک مانع فیزیکی عمل کرده و از گیاهان در برابر عوامل محیطی مانند تگرگ، بادهای شدید و پرندگان محافظت می‌کند. همچنین، می‌تواند ورود برخی حشرات و آفات را نیز محدود کند.

ساخت و نگهداری سازه‌های زیر سایبان در مقایسه با گلخانه‌های سنتی بسیار ارزان‌تر و ساده‌تر است. این روش برای کشاورزانی که به دنبال یک راه‌حل اقتصادی برای بهبود شرایط کشت هستند، گزینه مناسبی است.

**الزامات و ضروریات**

کشت گلخانه‌ای، با وجود مزایای فراوان، نیازمند رعایت الزامات و ضروریات خاصی است تا به نتیجه مطلوب برسد. نادیده گرفتن هر یک از این موارد می‌تواند منجر به کاهش عملکرد یا حتی شکست پروژه شود. قبل از هر چیز، باید بازار مصرف، هزینه‌های اولیه (ساخت و تجهیز گلخانه) و هزینه‌های جاری (آب، برق، کود) را بررسی کرد تا از توجیه اقتصادی پروژه مطمئن شد. گلخانه باید در محلی با دسترسی به نور کافی (بدون سایه ساختمان‌ها یا درختان بلند)، دسترسی به آب و برق و تهویه طبیعی مناسب ساخته شود. نوع سازه گلخانه (چوبی، فلزی)، نوع پوشش (پلاستیکی، شیشه‌ای) و سیستم تهویه آن باید با توجه به شرایط اقلیمی‌منطقه و نوع گیاه انتخابی مشخص شود. به دلیل محیط بسته گلخانه، آفات و بیماری‌ها می‌توانند به سرعت گسترش یابند. پایش منظم و شناسایی زودهنگام علائم، برای جلوگیری از شیوع ضروری است. کشت گلخانه‌ای نیازمند دانش فنی و تجربه است. آموزش نیروی کار در زمینه مدیریت شرایط گلخانه و شناخت گیاهان ضروری است. با در نظر گرفتن این الزامات، می‌توان به یک سیستم کشت گلخانه‌ای پربازده و پایدار دست یافت.

### *۵۷-۲-۴- پهنه بندی مکان‌های مناسب جهت کشت گیاهان‌دارویی منتخب در استان‌های مختلف*

**مهندس ودود صمدی اصل**

**مقدمه**

گیاهان‌دارویی انحصاری و بومی‌ایران به عنوان یک ظرفیت انحصاری در کشور محسوب می‌شوند. تنوع گونه‌ای گیاهی و برخی گونه‌های منحصر به فرد ایران باعث شده تا شرکت‌های مهم داروسازی در کشورهای پیشرفته به مواد اولیه برخی از گیاهان‌دارویی کشور مانند زعفران، گل محمدی، زرشک، بابونه و زیره به شدت وابسته باشند. به اعتقاد کارشناسان سرمایه گذاری در این حوزه علاوه بر ایجاد درآمد و اشتغال برای جوامع محلی، پیامدهای زیست محیطی خوبی از جمله پیشگیری از فرسایش خاک، بروز سیلاب مخرب و جلوگیری از ریزگردها را به ارمغان خواهد آورد. با وجود قدرت بالقوه افزایش تولید و بهره برداری از گیاهان‌دارویی، توصیه می‌گردد به سبب افزایش اشتغال و سودآوری بیشتر، عملیات احیاء، توسعه، تولید و بهره برداری این گیاهان

از حالت‌های سنتی خارج شده و در مقیاس وسیع‌تر با رعایت اصول تولید و بهره برداری جهت مصارف داخلی و صدور مورد توجه قرار گیرند. هر چند اطلاعات موجود تا حدودی به انتخاب گیاه دارویی مناسب برای تولید کمک می‌کند، اما این اطلاعات مستند نبوده و برای تصمیم‌گیری قطعی و برنامه ریزی طولانی مدت کافی نیست. این که چه گونه ای مورد نیاز است و درچه مناطقی و در چه سطحی باید تولید شود بطور کامل مشخص نشده است. پهنه‌بندی اکولوژیک-کشاورزی برای شناسایی نقاط قوت و ضعف مناطق مختلف از نظر پایداری کشاورزی، شناخت پتانسیل‌های محیطی، برنامه‌ریزی برای کشت محصولات مناسب با شرایط آب و هوایی هر منطقه، مدیریت بهینه منابع آبی و خاکی و ارتقای بهره‌وری در بخش کشاورزی ضروری است. این فرآیند به سازماندهی و هدایت بهتر فعالیت‌های زراعی کمک می‌کند. پهنه‌بندی اکولوژیک-کشاورزی ابزاری برای ارزیابی و مدیریت مناسب منابع اراضی با هدف دستیابی به کشاورزی پایدار است که در آن با جمع‌آوری داده‌های محیط‌زیستی، اقلیمی‌و زمین‌شناسی و تحلیل آن‌ها در سامانه‌هایGIS، توان اکولوژیک سرزمین برای کاربری‌های مختلف کشاورزی ارزیابی و نقشه‌های نهایی تهیه می‌شود.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

پهنه‌بندی گیاهی به فرایند طبقه‌بندی و نقشه‌برداری پوشش گیاهی در یک منطقه جغرافیایی گفته می‌شود که هدف اصلی آن مدیریت کاربری اراضی، منابع و محیط زیست است. این کار با استفاده از روش‌ها و نرم‌افزارهای مختلفی مانند سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) انجام می‌شود و شامل در نظر گرفتن عواملی مانند آب و هوا، نوع خاک و جوامع گیاهی برای ایجاد نقشه‌های دقیق از پوشش گیاهی است. پهنه‌بندی اکولوژیک-کشاورزی به درک بهتر ویژگی‌های هر منطقه از نظر دما، نور، بارش و سایر عوامل اقلیمی‌کمک کرده و پتانسیل‌های بالقوه برای محصولات مختلف را مشخص می‌کند. با شناخت اقلیم هر منطقه، می‌توان گیاهان‌دارویی مناسب را انتخاب کرده و از کشت گیاهانی که به شرایط اقلیمی‌منطقه حساس هستند، جلوگیری کرد. این نوع پهنه‌بندی اطلاعات لازم را برای برنامه‌ریزی دقیق‌تر در خصوص مدیریت منابع آبی و خاکی در اختیار کشاورزان و سیاست‌گذاران قرار می‌دهد. با انتخاب محصولات مناسب و مدیریت بهینه منابع، سطح پایداری در بخش کشاورزی افزایش یافته و به حفظ منابع برای نسل‌های آینده کمک می‌شود. اطلاعات حاصل از پهنه‌بندی اقلیم کشاورزی به کشاورزان و سازمان‌های ذی‌ربط در اتخاذ تصمیمات آگاهانه‌تر در مورد سرمایه‌گذاری‌ها، توسعه زیرساخت‌ها و اجرای طرح‌های کشاورزی کمک می‌کند. شناخت دقیق شرایط اقلیمی‌هر منطقه امکان پیش‌بینی و مواجهه با تنش‌های محیطی مانند خشکسالی یا سیل را فراهم کرده و خسارات وارده به بخش کشاورزی را به حداقل می‌رساند.

**مبانی علمی‌پشتوانه داده‌ها**

پهنه‌بندی گیاهی فرایندی است که با کمک فناوری‌های نوین و در نظر گرفتن عوامل مختلف محیطی، پوشش گیاهی مناطق مختلف را شناسایی و دسته‌بندی می‌کند تا به مدیریت بهتر منابع و محیط زیست کمک کند. امروزه اکثر نقشه‌برداری‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای GIS انجام می‌شود که ابزاری قدرتمند برای تحلیل مکانی و ایجاد نقشه‌های دقیق است. در مرحله نخست پهنه‌بندی اکولوژیک-کشاورزی به جمع‌آوری داده‌های

اقلیمی(دمای متوسط سالانه و فصلی، میزان بارش سالانه و فصلی، ساعات تابش آفتاب، رطوبت و الگوی باد ) و زمینی (نوع خاک، عمق خاک، شیب زمین و کاربری اراضی) پرداخته می‌شود و شاخص‌های کلیدی برای تمایز مناطق، مانند طول دوره بدون یخبندان، نیاز آبی گیاهان و شاخص‌های تنش خشکی انتخاب می‌شود. با استفاده از ابزارها و نرم‌افزارهای مختلف مانند سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) داده‌های جمع‌آوری شده پردازش و تحلیل می‌شوند و مناطق همگن بر اساس ویژگی‌های اقلیمی‌و زمینی مشابه برای تشکیل پهنه‌های زراعی تعریف خواهند شد. در پایان ارزیابی و تطبیق مناطق با گیاهان‌دارویی مناسب انجام شده و نقشه‌های پهنه‌بندی تهیه شده راهنمایی‌های لازم برای کشاورزان جهت انتخاب گیاهان و روش‌های کشت مناسب در هر پهنه ارائه می‌شود.

پهنه‌بندی اکولوژیک-کشاورزی برای شناسایی نقاط قوت و ضعف مناطق مختلف از نظر پایداری کشاورزی، شناخت پتانسیل‌های محیطی، برنامه‌ریزی برای کشت محصولات مناسب با شرایط آب و هوایی هر منطقه، مدیریت بهینه منابع آبی و خاکی و ارتقای بهره‌وری در بخش کشاورزی ضروری است. این فرآیند به سازمان‌دهی و هدایت بهتر فعالیت‌های کشاورزی کمک می‌کند. پهنه‌بندی اکولوژیک-کشاورزی ابزاری برای ارزیابی و مدیریت مناسب منابع اراضی با هدف دستیابی به کشاورزی پایدار است که در آن با جمع‌آوری داده‌های محیط‌زیستی، اقلیمی‌و زمین‌شناسی و تحلیل آن‌ها در سامانه‌هایGIS، توان اکولوژیک سرزمین برای کاربری‌های مختلف کشاورزی ارزیابی و نقشه‌های نهایی تهیه می‌شود.

**الزامات و ضروریات**

یکی از اساسی‌ترین چالش‌ها در پهنه‌بندی اکولوژیک-کشاورزی فقدان کارشناسان متخصص در زمینه‌های GIS، سنجش از دور، مدل‌سازی و همچنین عدم دسترسی به دانش فنی روز است. داده‌های مکانی و اقلیمی‌مورد نیاز برای پهنه‌بندی اغلب ناکافی، نامعتبر، یا با کیفیت و رزولوشن پایین هستند و پایگاه‌های داده جامع و به‌روزی وجود ندارد. از طرفی انتخاب مدل مناسب برای پهنه‌بندی یک امر پیچیده است و به عواملی مانند نوع محصول، شرایط منطقه‌ای و اهداف طرح بستگی دارد. تهیه تجهیزات و نرم‌افزارهای پیشرفته، جمع‌آوری داده‌های مکانی و اجرای پروژه‌های پهنه‌بندی می‌تواند پرهزینه باشد. همچنن عدم وجود یک رویکرد واحد و هماهنگ در بین سازمان‌های دولتی و تحقیقاتی، فرآیند پهنه‌بندی را با مشکل مواجه می‌کند.

لذا لازم و ضروری است که از فناوری‌های نوین و سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور برای جمع‌آوری، پردازش و تحلیل داده‌های مکانی و اقلیمی‌استفاده شود. از طرفی توسعه و به‌روزرسانی پایگاه‌های داده‌های جامع شامل اطلاعات خاک‌شناسی، اقلیمی‌و کاربری اراضی ضروری بوده و طراحی و توسعه مدل‌های تخصصی پهنه‌بندی که بتوانند برای محصولات مختلف و شرایط خاص اقلیمی‌و خاکی مورد استفاده قرار گیرند لازم می‌باشد.

جهت ارتقای دانش و مهارت نیروی انسانی در زمینه پهنه‌بندی و کاربرد فناوری‌های نوین، برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی لازم می‌باشد. همچنین برای پهنه‌بندی دقیق نیاز به تخصص در زمینه‌های مختلف مانند علوم خاک، هیدولوژی و سنجش از دور می‌باشد. در کنار موارد ذکر شده تأمین بودجه لازم برای تهیه تجهیزات، نرم‌افزارها و توسعه زیرساخت‌های لازم برای اجرای پروژه‌های پهنه‌بندی و ارتباط و همکاری

موثر بین سازمان‌های مرتبط مانند وزارتخانه‌ها، مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها برای تسهیل فرآیند پهنه‌بندی ضروری می‌باشد.

### ۵۸-۲-۴- *توسعه فرآوری گیاهان‌دارویی*

**مجری پروژه: مهشید رحیمی‌فرد**

**مقدمه**

گیاهان‌دارویی پس از برداشت، به دلیل ویژگی‌های خاص و حساسیت به شرایط نگهداری، در معرض کاهش کیفیت و افزایش ضایعات قرار دارند. بر اساس مطالعات، بیشترین ضایعات گیاهان‌دارویی کشور مربوط به ۱۰ گونه اصلی (مانند زعفران، گل‌محمدی، زیره، آویشن و نعناع) است. راهبرد اصولی برای کاهش ضایعات و ایجاد ارزش افزوده، ورود محصولات به فرآیندهای اولیه (مانند خشک‌کردن) و ثانویه (مانند اسانس‌گیری و تولید محصولات دارویی) است. به عنوان مثال سهم ایران از تولید جهانی زعفران بیش از ۹۰ درصد است در حالیکه به دلیل عدم ساماندهی صنایع فراوری، سهم ایران کمتر از ۵ درصد از ظرفیت ارزش بازار جهانی زعفران است. همین مشکل در خصوص گل محمدی نیز در کشور وجود دارد. کشور ایران با تولید بیش از ۷۰ درصد گل محمدی جهان، کمتر از ۱ درصد از ظرفیت ارزش بازار جهانی گل محمدی را به خود اختصاص داده است.

صنایع فرآوری گیاهان‌دارویی در ارتقاء امنیت دارویی، جلوگیری از ضایعات، ایجاد ارزش افزوده، افزایش درآمد تولیدکنندگان، بالا بردن بهره‌وری و افزایش سهم اشتغال نقش بی‌بدیلی دارند. این صنایع از طریق فرآیندهایی مانند خشک‌کردن، اسانس‌گیری، عرق‌گیری، عصاره‌گیری، بسته‌بندی و تولید محصولات دارویی و آرایشی به توسعه پایدار کشاورزی گیاهان‌دارویی کمک می‌کنند. لذا انتظار می‌رود که تحلیل اطلاعات فرآوری گیاهان‌دارویی در این پروژه منجر به دستاوردهای ذیل گردد:

۱) گردآوری داده‌های مرتبط با اندام گیاهی اصلی (حاوی بیشترین ماده موثره دارویی)
۲) گردآوری داده‌های فیتوشیمیایی گیاهان‌دارویی شامل ماده موثره تجاری اصلی (نظیر اسانس، عصاره، روغن، موسیلاژ و ...) و سایر مواد موثره
۳) گردآوری قیمت گیاه و مواد موثره اصلی در بازار ایران و جهان
۴) گرد آوری روش‌های استحصال مواد موثره

با جمع آوری این اطلاعات و اطلاعات مرتبط با میزان تولیدات گیاهی کشور، ظرفیت تولید مواد موثره گیاهی کشور مشخص می‌گردد که می‌توان متناسب با تولید آنها، در راستای ایجاد صنایع فرآوری اقدام کرد.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

فقدان یا کمبود صنایع تبدیلی و تکمیلی به عنوان یکی از چالش‌های اساسی در بهره‌برداری از ظرفیت‌های بالقوه گیاهان‌دارویی و فرآورده‌های مرتبط نظیر اسانس‌ها، عصاره‌ها و سایر محصولات فرآوری‌شده شناخته می‌شود. نبود زیرساخت‌های مناسب برای فرآوری، استخراج و بسته‌بندی گیاهان‌دارویی و فرآورده‌های مشتق‌شده از آنها، به طور قابل‌توجهی ارزش افزوده این صنعت را محدود کرده و مانع از دستیابی به بازارهای جهانی می‌شود.

در بسیاری از موارد، گیاهان‌دارویی به صورت خام و بدون فرآوری مناسب به بازار عرضه می‌شوند، که این امر باعث کاهش کیفیت، رقابت‌پذیری و ارزش اقتصادی آنها می‌شود. به‌علاوه، نبود پالایشگاه‌های تخصصی گیاهان‌دارویی و مراکز پیشرفته برای فرآوری و تولید فرآورده‌هایی مانند اسانس‌ها، عصاره‌ها و سایر ترکیبات فعال، مانع از تولید محصولات باکیفیت و استاندارد بین‌المللی می‌شود. این موضوع نه‌تنها به کاهش درآمدهای اقتصادی کشور منجر می‌شود، بلکه فرصت‌های شغلی و نوآوری در این حوزه را نیز محدود می‌کند. چنانچه زیرساخت‌های لازم برای صنایع تبدیلی، پالایشگاه‌های گیاهان‌دارویی و مراکز تخصصی فرآوری فرآورده‌های گیاهی فراهم شود، می‌توان با افزایش کیفیت، تنوع و ارزش افزوده محصولات، به بازارهای جهانی دسترسی پیدا کرد و به توسعه پایدار این صنعت کمک کرد. توسعه صنایع تبدیلی کشاورزی بایستی با ظرفیت‌های مناطق مختلف تولید، متناسب و بویژه تابعی از برنامه الگوی کشت باشد. در مکان‌یابی این صنایع، دسترسی پایدار به منابع مواد اولیه و خام (مطابق برنامه الگوی کشت) از اولویت اساسی برخوردار است و سایر معیارهای منطقه‌ای و محلی در رده‌های بعدی اهمیت قرار می‌گیرند.

**مبانی علمی‌پشتوانه داده‌ها**

داده‌های اصلی این پروژه، اطلاعات مرتبط با اندام گیاهی اصلی (حاوی بیشترین ماده موثره دارویی)، داده‌های فیتوشیمیایی گیاهان‌دارویی شامل ماده موثره تجاری اصلی (نظیر اسانس، عصاره، روغن، موسیلاژ و ...) و سایر مواد موثره و همچنین روش‌های استحصال مواد موثره، از مقالات معتبر ملی و بین المللی استخراج می‌شوند. اطلاعات مرتبط با قیمت گیاه و امکانات و صنایع مورد نیاز فرآوری مواد موثره اصلی در بازار ایران و جهان نیز از طریق منابع معتبر مانند وزارت صمت و پایگاه‌های تجارت جهانی گیاهان‌دارویی به دست خواهند آمد.

**تحلیل موضوع با مصادیق و مقادیر کمی**

زنجیره ارزش یا value chain به مجموعه‌ای از مراحل متوالی اطلاق می‌شود که برای ایجاد یک محصول نهایی، از طراحی اولیه تا رساندن به دست مشتری، انجام می‌شود. این زنجیره، مراحل مختلف یک فرایند را مشخص می‌کند که منجر به ارزش افزوده می‌شود. اما زنجیره ارزش در گیاهان‌دارویی چیست و حلقه‌های اصلی و مهم آن کدامند؟ واقعیت این است که از لحظه تصمیم‌گیری درمورد تولید یا فراوری یک گیاه دارویی تا زمانیکه آن گیاه، یا محصول آن به دست مردم برسد، سه حلقه اصلی درگیر هستند. متأسفانه در بسیاری از برنامه‌هایی که در کشور برای رشد و توسعه گیاهان‌دارویی و صنایع وابسته رخ می‌دهند، این سه حلقه بزرگ و اصلی به تناسب خود و به‌درستی در نظر گرفته نمی‌شوند.

اولین حلقه اصلی در تولید و فراوری یک گیاه دارویی، در دسترس بودن گیاه موردنظر است. با توجه به لزوم حفاظت از ذخایر شکننده طبیعی کشور، همچنین تنوع در کمیت و کیفیت مواد مؤثره گیاهان‌دارویی در رویشگاه‌های مختلف، مبنای وجود مقدار کافی از یک گیاه در کشور، نباید براساس امکان برداشت از طبیعت، که براساس وجود سطح زیر کشت کافی از آن گیاه در کشور باشد. بنابراین، منظور حلقه اول، یعنی موجود بودن گیاه به مقدار کافی، این است که سطح زیر کشت کافی برای آن گیاه در کشور وجود دارد، یعنی از ابتدا بذر مناسب برای آن وجود داشته و گیاه به مقدار مورد نیاز صنعت در مزارع کشت شده است. در سال‌های

اخیر، با توسعه رویکرد مردم به استفاده از گیاهان‌دارویی و فراورده‌های آنها، تلاش‌های فراوان و بعضا نادرستی برای تهیه محصولات خوب یا حتی ایجاد صنایع فراوری از گیاهانی شده است که یا رویشگاه بسیار محدودی در طبیعت ایران داشتند و یا اصلا بومی‌ایران نبودند و تنها در سطح بسیار محدودی در ایران به صورت کاشته شده وجود داشتند. (مانند سنجد تلخ) و یا اصلا بومی‌ایران نبودند و تنها در سطح بسیار محدودی در ایران به صورت کاشته شده وجود داشتند (مانند استویا و گز روغنی*Moringa oleifera* )، به طور مثال تحقیقات زیادی بر روی فراوری سنجد تلخ (*Hippophae rhamnoides*) انجام شده است و محصولی هم از آن تهیه شده ولی زمانیکه تولید این محصول در سطح صنعتی در دستور کار قرار گرفته است مشخص شده که این گیاه در کشور زراعی نشده و به مقدار بسیار محدود در رویشگاه‌های طبیعی وجود دارد. همچنین به طور مثال زمانی موضوع گیاه غیربومی‌استویا (*Stevia rebaudiana*) به‌عنوان یک شیرین‌کننده طبیعی ارزشمند در کشور بسیار پررنگ شد و تأسیسات آن وارد شد و کارخانه عظیمی‌برای فراوری آن و تولید قند طبیعی از آن ایجاد شد، بدون اینکه استویای مورد نیاز آن در کشور در اختیار باشد. این مسائل نشان‌دهنده برنامه‌ریزی‌هایی است که به آن حلقه اولیه مهم یعنی موجود بودن گیاه در کشور و داشتن سطح زیر کشت کافی فکر نشده است. اگر این تلاش‌ها صرف فراوری و تهیه محصولات مختلف از گل محمدی (با سطح زیر کشت حدود ۲۷ هزار هکتار)، یا فراوری و بسته‌بندی بازارپسند زعفران (با سطح زیر کشت حدود ۱۲۰ هزار هکتار) یا سایر گیاهان‌دارویی دارای سطح زیر کشت کافی مثل زیره و گشنیز در کشور می‌شد، بی‌شک نتایج بهتری بدست می‌آمد.

دومین حلقه اصلی در تولید و فراوری گیاهان‌دارویی، ایجاد صنایع تبدیلی موردنیاز برای تهیه محصولات مختلف از گیاهانی است که در کشور تولید می‌شوند. بسیار شنیده‌ایم که کشاورزان، گیاهان‌دارویی را می‌کارند اما بازار فروش مناسب ندارند و با توجه به نبود امکان نگهداری طولانی‌مدت گیاهان‌دارویی، متضرر هم می‌شوند. چنانچه صنایع فراوری به موازات توسعه سطح زیر کشت گل محمدی، نعنا فلفلی، آویشن، آنغوزه و .... رشد نکنند و قادر به تهیه محصولات مختلف از این گیاهان نباشند، توسعه کشت فقط منجر به کاهش قیمت گیاهان می‌شود و محکوم به شکست خواهد بود. دو حلقه اول و دوم چنان به هم وابسته هستند که نبود توجه کافی و یکسان به هر یک از آنها نتیجه مخرب یکسانی دارد. نیمه‌تعطیل شدن صنایع عصاره‌گیری از ریشه شیرین‌بیان به‌دلیل نبود ماده اولیه گیاهی در کشور (که با بهره‌برداری بی‌رویه ریشه شیرین‌بیان از طبیعت و عدم کاشت آن اتفاق افتاد)، یک مثال بارز است. شیرین‌بیان جزو معدود محصولات در ایران است که صنایع آن خیلی خوب رشد کرده‌اند. چندین کارخانه وجود دارد که عصاره شیرین‌بیان را می‌گیرد و صادر می‌کنند. ولی چون نگاه به برداشت شیرین‌بیان از عرصه‌های طبیعی بوده، این صنایع رشد نکرده و با توانی کمتر از ظرفیت خود کار می‌کنند. مثال خوب دیگر در این مورد، گل محمدی است. هرچند سطح زیر کشت گل محمدی در کشور رو به افزایش است، همچنان صنایع تبدیلی مرتبط، همان صنایع عرق‌گیری و گلاب‌گیری بود. با توجه به مشکلات صادرات گلاب و لذا مصرف داخلی آن، ظرفیت این صنعت نیز محدود خواهد بود. البته در سال‌های اخیر بسیار تلاش شده در کنار صنایع گلاب‌گیری، صنایع اسانس‌گیری ایجاد شود یا توسعه یابد و به سمت تولید اسانس، همچنین تولید کانکریت و ابسولوت پیش برویم، ولی هنوز تأسیسات صنعتی

برای تولید کانکریت و ابسولوت گل محمدی در کشور وجود ندارد .وقتی این صنایع به اندازه کافی وجود نداشته باشند، افزایش سطح زیر کشت تنها منجر به کاهش قیمت محصول می‌شود.

حلقه اصلی سوم هم بازار و بازاریابی است .فراورده‌هایی که از گیاهان‌دارویی تهیه می‌شوند یا برای بازار داخلی هستند یا برای بازارهای خارجی. هر یک از این بازارها نیازها، مشخصات و استانداردهای خود را دارند و اگر محصولی بدون مطالعه جدی بازار، تولید شود، باز هم این زنجیره تکمیل نخواهد شد.

توسعه فرآوری گیاهان‌دارویی می‌تواند به ایجاد اشتغال، افزایش صادرات غیرنفتی و رشد اقتصادی مناطق روستایی کمک کند. همچنین گیاهان‌دارویی به‌عنوان جایگزینی برای داروهای شیمیایی، نقش مهمی‌در ارتقای سلامت عمومی‌ایفا می‌کنند. کشت و فرآوری پایدار گیاهان‌دارویی به حفظ تنوع زیستی و کاهش فشار بر منابع طبیعی کمک می‌کند. تقویت این صنعت می‌تواند به توانمندسازی جوامع محلی و کاهش مهاجرت از مناطق روستایی منجر شود. توسعه صنایع فرآوری گیاهان‌دارویی با افزایش ماندگاری، کاهش ضایعات، کاهش خام‌فروشی و ارتقاء ارزش افزوده، به پایداری امنیت دارویی و سلامت کمک می‌کند. به این شرط که این صنایع هم راستا با تولید گیاهان‌دارویی رشد کند و این امر تنها با اصلاح الگوی کشت گیاهان‌دارویی صورت می‌گیرد.

**الزامات و ضروریات**

برنامه ملی الگوی کشت، تبلور عملی آمایش کشاورزی گیاهان‌دارویی کشور است و شامل تعیین نظام کشت مبتنی بر شرایط محیطی و بهره‌برداری بهینه از منابع و عوامل تولید متناسب با پتانسیل‌های منطقه‌ای می‌باشد. اصلاح الگوی کشت گیاهان‌دارویی، برنامه‌سازان و سیاست‌گذاران توسعه صنایع فرآوری گیاهان‌دارویی را در راستای آمایش و توسعه پایدار این صنایع هدایت می‌کند.

بدون تردید ایجاد صنایع تبدیلی و فرآوری راه ارتباطات بین دو بخش صنعت و کشاورزی است. صنایع تبدیلی و تکمیلی گیاهان‌دارویی در ایجاد ارزش افزوده در بخش کشاورزی، افزایش سطح درآمد روستاییان، بالا بردن بهره وری بخش و افزایش سهم اشتغال صنعتی در مناطق روستایی و نیز به عنوان جزئی از فرآیند توسعه روستایی ایفای نقش می‌کند. لذا بایستی برای انجام و تحقق این مهم، تمامی‌کشاورزان و تولیدکنندگان با کمک و یاری مسئولین، متخصصین در این حوزه، سرمایه گذاران و کارآفرینان دست به اقدامات اثربخش زده و سعی در رفع نقاط ضعف، موانع و مشکلات کرده و با استفاده از تکنولوژی‌های نوین و مدرن در بخش گیاهان‌دارویی سعی در افزایش تولیدات باکیفیت با بهره وری بالا کنند تا از این طریق بتوانند علاوه بر در دست گرفتن بازار داخلی از طریق کاهش واردات، به بازار جهانی نیز قوی تر از گذشته ورود کرده و بتوانند با افزایش صادرات گامی‌در رونق توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی کشور بردارند.

فعالیت‌های مدیریتی جهت ارتقاء صنایع فرآوری شامل ایجاد بستر لازم در جهت سرمایه گذاری بخش صنایع تبدیلی و فرآوری گیاهان‌دارویی در استان‌ها با تخصیص تسهیلات ارزان قیمت، تخصیص اعتبار جهت انجام تحقیقات در زمینه صنایع تبدیلی و فرآوری و تخصیص اعتبار جهت اجرای طرح‌های پایلوت با توجه به محصولات تولیدی در شهرستان‌ها می‌باشد.

## ۳-۴- اقتصاد تولید، قوانین، مباحث اجتماعی و فعالیت‌های آموزشی - ترویجی

### *۱-۳-۴- قیمت محصولات و هزینه نهاده‌ها در سطح باغ*

**مجری پروژه: کتایون شمشادی، ماندانا طوسی و مریم اردستانی**

**مقدمه**

تامین امنیت غذایی از وظایف اصلی بخش کشاورزی می‌باشد. یکی از ارکان امنیت غذایی، دسترسی اقتصادی به غذا است. از این رو، نقش قیمت محصولات کشاورزی در تامین امنیت غذایی، در کنار سایر ارکان امنیت غذایی فراهمی، مصرف، ثبات و پایداری بیش از پیش اهمیت می‌یابد. در یک سیستم اقتصادی مبتنی بر بازار، قیمت‌ها نقش تخصیص منابع کمیاب را به عهده دارند و در واقع قیمت‌ها تعیین کننده نوع و مقدار محصول و یا خدمتی است که باید در جامعه تولید شود و نیز مصرف‌کنندگان بر اساس آن تصمیمات مصرفی خود را اتخاذ کنند. با توجه به شرایط تولید بخش کشاورزی و مواجه با مخاطرات طبیعی، تاثیرپذیری از شرایط بازارهای جهانی، فصلی بودن تولید و دائمی بودن تقاضا، فسادپذیری محصول و عدم انبارداری طولانی مدت و ...، همواره دولت‌ها با مداخله در قیمت گذاری محصولات کشاورزی درصدد حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان بوده‌اند. در این فرآیند، دولت با در اختیار گرفتن سیاست‌های قیمتی برای محصولات کشاورزی به دنبال تضمین قیمت‌های مناسب وسودآور برای تولیدکنندگان با هدف تشویق سرمایه‌گذاری، حفظ انگیزه تولید، جهت‌دهی الگوی کشت و تولید بیشتر است. انتظار بر این است سیاست قیمتی به دنبال ایجاد ساختار قیمتی متعادل و یکپارچه در افق نیازهای کلی اقتصاد باشد.

**اهمیت موضوع / محصول در کشور و جایگاه آن**

در جهان امروز یکی از مشکلات اساسی بشر تامین نیازهای غذایی است. بدون شک به منظور نیل به امنیت غذایی علاوه بر اتخاذ سیاست‌های مطلوب و برخورداری از منابع کافی باید تولید کشاورزی به گونه‌ای باشد که تمام نیازهای جامعه را برآورده کند. از سوی دیگر تولید کشاورزی خود نیازمند دو گروه عوامل تولیدی می‌باشد: عوامل تولیدی فیزیکی شامل زمین، آب، بذر، نیروی کار و غیره که وجود آن‌ها از نظر کمی و کیفی شرط لازم تولید است و عوامل تولید غیرفیزیکی که ریشه در مدیریت و اقتصادکشاورزی دارد. در عرصه فعالیت های باغی، علاوه بر دانش فنی و کشاورزی، اصول مدیریت واحد تولیدی نیز اهمیت زیادی دارد تا کشاورز بتواند با بهره‌گیری از دانش فنی خود به طور اقتصادی فعالیت کند. مدیران واحد کشاورزی که همان تک تک کشاورزان زحمتکش هستند باید پاسخگوی مسایل مرتبط در سه حوزه به شرح زیر باشند:

- تهیه و بکارگیری ترکیب صحیح و بهینه عوامل تولید مانند زمین، آب، نیروی کار، پول و اعتبار، ماشین آلات و...
- انتخاب مناسب محصولات تولیدی که بایستی با استفاده از عوامل تولید موجود تولید گردند.
- ارتباط مناسب با بازار فروش محصول و بازار خرید نهاده‌ها و آشنایی با بازاریابی محصولات کشاورزی.

از سوی دیگر کشاورز (مدیر باغ) با مشکلاتی مواجه است:

(۱) تغییر قیمت محصولات کشاورزی و نهاده‌های تولید و نداشتن اطلاعات لازم در خصوص قیمت های موجود

(۲) تغییر در شیوه های جدید تولید محصولات کشاورزی و عدم اطلاعات کافی در مورد این شیوه ها

(۳) تغییرات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی و عدم اطلاع کافی از نهادها و موسسات ذیربط

لذا در فرآیند تصمیم گیری کشاورزان مشابه هر فعالیت اقتصادی دیگری پیش‌بینی از قیمت‌های دریافتی در کنار هزینه‌های تولید اعم از هزینه‌های جاری و هزینه‌های پنهان می‌تواند برآوردی از درآمدو در نهایت سودآوری ایشان از انجام فعالیت را به همراه داشته باشد و در تصمیم‌گیری کشاورزان موثر واقع شود. در مقابل بدیهی است در طراحی الگوی کشت درنظرگرفتن شاخص‌های اقتصادی که در تصمیم‌گیری کشاورزان موثر است، ضروری است. شاخص‌های اقتصادی در الگوی کشت باید به‌گونه‌ای تعیین شوند تا با انتخاب نوع محصول همراه با افزایش بهره‌وری از منابع موجود (آب و خاک و غیره)، حداکثر درآمد را برای کشاورزان و تولیدکنندگان به همراه داشته باشد و کشاورزان بتوانند با افزایش درآمد و سود حاصل از فروش تولیدات، نسبت به سرمایه‌گذاری و توسعه‌ی فعالیت‌های خود اقدام کنند و بدین ترتیب رونق اقتصادی را در بخش کشاورزی را رقم زنند.

**مبانی علمی پشتوانه داده‌ها**

دانش هزینه یابی و تکنیکهای تخصیص هزینه که در نیمه دوم قرن نوزدهم پدیدار گشته، به طور وسیع در واحدهای کشاورزی به کار نرفته است. در محاسبه بهای تمام شده محصولات کشاورزی بر اساس متون اقتصادی مبتنی بر اصول حسابداری و مدیریت باغ مبحثی تحت عنوان بودجه فعالیتی مطرح می‌شود. بودجه فعالیتی صورتی است از همه درآمدها و هزینه‌های برآورد شده مربوط به یک فعالیت بخصوص برای تهیه برآوردی از سودآوری آن. از بودجه های فعالیتی برای انجام تجزیه و تحلیل سربسری در مورد قیمت‌ها و عملکردها می توان بهره گرفت. قیمت سربسر ، قیمت لازمی است برای پوشاندن همه هزینه ها (هزینه کل تولید) به ازای یک سطح عملکرد معلوم. در روش بهایابی مجموع عوامل هزینه‌های تولید در یک واحد کشاورزی (هکتار) منطبق با فرآیند تولید محصول، ملاک تعیین بهای تمام شده هر واحد محصول (کیلوگرم) قرار می‌گیرد. در حالت کلی فرایند تولید محصولات کشاورزی در دوره زمانی کوتاه مدت (یک سال زراعی) تقسیم می‌گردد. فعالیت‌های مزبور مشتمل بر عملیات و مراحل جداگانه‌ای می باشد. هر عاملی که در پروسه تولید به کار گرفته شود به نهاده یا عامل تولید موسوم است. مهمترین آن‌ها در فعالیت‌های کشاورزی عبارتند از زمین (سطح زیر کشت)، نیروی‌کار، سرمایه، آب، بذر، سم و کود. علاوه بر این، امروزه مدیریت در کنار عوامل مذکور و به عنوان نهاده‌ای غیرقابل لمس که ترکیب و هماهنگی آن‌ها را جهت دستیابی به یک سری اهداف معین به عهده دارد، از جمله عوامل بسیار ضروری است. به نحوی‌که بدون اعمال صحیح آن، استفاده اقتصادی از عوامل تولید به سختی امکان‌پذیر است.

هر تولیدکننده‌ای برای تولید کالاها و خدمات، متقاضی نهاده‌های تولیدی در بازار عوامل تولید می‌باشد. وی برای فراهم نمودن این نهاده‌ها مجبور به رقابت با سایر تولیدکنندگان است و برای در اختیار گرفتن این نهاده‌ها تولیدی نیز ناچار به پرداخت هزینه‌هایی می‌باشد. لذا، مجموع ارزش پولی نهاده‌های بکار رفته در یک باغ و در طول یک دوره مشخص، هزینه کل تولید در آن دوره معین می‌باشد. هزینه‌های تولید به طور کلی به صورت

پرداخت مستقیم پولی، مالی و یا درآمد از دست رفته می‌باشند. بدین ترتیب برخی مفاهیم مربوط به هزینه به شرح زیر است. هم‌چنین هزینه‌های پرداختی بنگاه می‌توانند به صورت صریح و یا به صورت ضمنی صورت گیرند که به این ترتیب مفاهیم هزینه‌های آشکار (صریح) و هزینه‌های پنهان (ضمنی) مطرح می‌گردند.

هزینه‌های آشکار(صریح): به کلیه مخارج واقعی گفته می‌شود که به وسیله بنگاه برای خرید و به‌کارگیری نهاده‌های تولیدی پرداخت می‌شوند. به عنوان مثال پرداخت‌های نقدی بنگاه بابت حقوق و دستمزد، خرید مواد اولیه، هزینه حمل و نقل و ...، از انواع هزینه‌های آشکار می‌باشند.

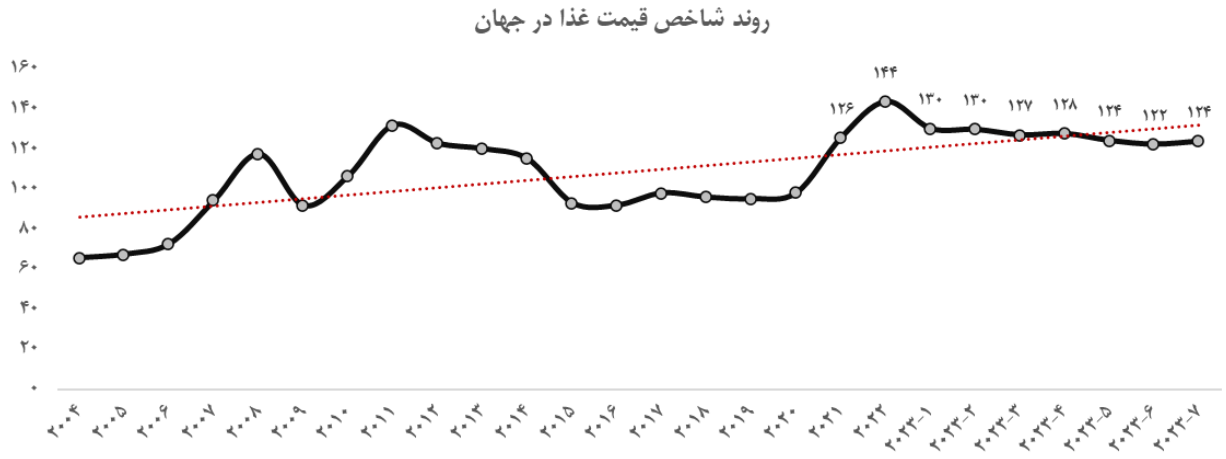
هزینه‌های پنهان(ضمنی): هزینه منابعی که در مالکیت بنگاه است و در جریان تولید توسط بنگاه به‌کار برده می‌شود، ولی بنگاه برای استفاده از آن‌ها پول نمی‌پردازد، هزینه‌های پنهان (ضمنی) می‌باشند (همان).

یکی دیگر از مفاهیم اساسی در نظریه هزینه فرصت مناسب تولید و یا هزینه فرصت از دست رفته می‌باشد و از اهمیت زیادی در نظریه‌های جدید اقتصادی برخوردار است. هزینه فرصت تولید یک واحد از کالای الف عبارتست از مقادیری از کالاهای دیگری که تولیدکننده به دلیل تخصیص نهاده‌های تولیدی به تولید کالای االف از دست می‌دهد (همان).

همانطور که عنوان شد هزینه‌های تولید یک بنگاه تولیدی محدود به هزینه‌های آشکار یعنی پرداختی‌های بنگاه برای خرید نهاده‌های تولیدی مانند نیروی انسانی، سرمایه، مواد اولیه و...نمی‌شود. به عبارت دیگر حداکثر منافعی که تولیدکننده می‌توانست با اختصاص دادن سرمایه و وقت خویش در بهترین فعالیت غیر از فعالیت کنونی کسب نماید، یعنی هزینه‌های پنهان (ضمنی) نیز می بایست مورد ارزیابی قرارگرفته و در تعیین سود خالص به حساب آید(همان). منظور اقتصاددانان از سود یا زیان اقتصادی، عبارتست از تفاوت بین درآمد کل ناشی از فروش کالا و یا خدمت و هزینه‌های تولید که این هزینه تولید از نظر اقتصاددانان، شامل هزینه‌های آشکار و پنهان می‌باشد (همان).

**تحلیل موضوع / محصول با مصادیق و مقادیر کمّی**

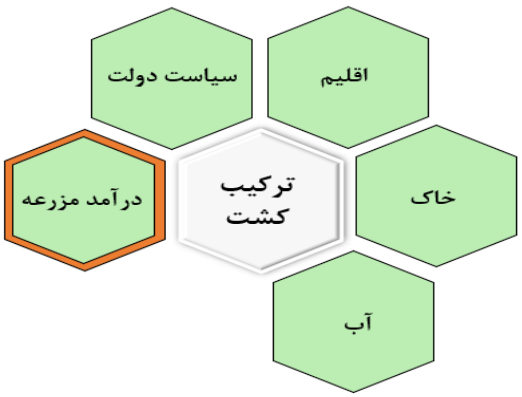
در حال حاضر، شرایط پیچیده جهان از جمله تغییرات اقلیمی، وقوع جنگ میان کشورهای روسیه و اکران؛ به عنوان تولیدکنندگان و صادرکنندگان عمده غلات و روغن در جهان؛ تبعات حاصل از اپیدمی کرونا در سالهای اخیر که منجر به تغییر رویه تجارت و سیاست های تجاری محصولات اساسی در جهان شد؛ شرایط تولید و تجارت محصولات اساسی کشاورزی را در دنیا متفاوت ساخته است که نتایج آن را می توان در افزایش قیمت جهانی محصولات اساسی مشاهده کرد (شکل ۴-۷۱). امروزه، کشورها با توجه به تجربیات از وقایع دهه گذشته در بازار های جهانی، به دنبال حفظ امنیت غذایی و افزایش ذخایر، افزایش بهره وری با استفاده از فناوری‌های نوین در حوزه کشاورزی با انجام فعالیت‌های سازگار با تغییرات اقلیم و حفظ منابع زیست محیطی می‌باشند.




**شکل ۴-۷۱: روند شاخص قیمت غذا در جهان**

ماخذ: فائو

سالهای متمادی در کشور ایران، تولید محصولات کشاورزی بدون در نظر گرفتن فناوری‌های نوین، برداشت بی رویه از منابع آبی و با بهره وری پایین عوامل تولید صورت گرفته است. در حال حاضر و با توجه به بحران آبی در کشور، نیاز است تا الگوی کشت محصولات کشاورزی بازنگری شود. در انتخاب کشاورز برای تولید محصولات کشاورزی، عوامل مختلفی دخیل می‌باشند که در شکل ۴-۷۲ نشان داده شده است. شاید بتوان گفت مهمترین دلیل برای تصمیم کشاورز به تولید، درآمد حاصل از فعالیت تولیدی محصولات کشاورزی می‌باشد که یک کشاورز را ترغیب به کشت و یا انصراف از تولید محصول می نماید. پر واضح است که در تصمیمات کشاورزان و حتی سیاست‌گذاران تا کنون توجه چندانی به عوامل دیگر نشده و عمده سیاست‌های دولت نیز به صورت مقطعی و بعضا ناموفق در اجرا (سیاست نکاشت برنج در کشور به جز استان‌های شمالی) بوده است.




**شکل ۴-۷۲: عوامل تاثیر گذار در تصمیمات کشاورزان به انتخاب نوع محصول تولیدی**

به نظر می رسد مهمترین عامل در اصلاح سیاست گذاری برای تولید محصولات کشاورزی، اصلاح سیاست های قیمتی و اتخاذ سیاست های مناسب برای ایجاد و افزایش انگیزه تولید در کشاورزان می باشد. در این راستا، نیاز است تا قیمت تمام شده محصولات کشاورزی یا به عبارتی، هزینه تولید محصولات کشاورزی به همراه قیمت فروش محصولات در سر باغ رصد شده و نسبت درآمد ناخالص کشاورز به هزینه تولید محاسبه

شود تا با در نظر گرفتن نسبت قیمتی واقعی در سطح باغ، سیاست گذاری مناسب در جهت اصلاح آن به منظور ترغیب انگیزه کشاورزان به کشت تولید محصولات اساسی صورت پذیرد.

**الزامات و ضروریات**

در کشور ما علاوه بر کمبود منابع آبی و وقوع خشکسالی های پی در پی، تغییرات اقلیمی (بارش های نامتوازن در سال)، بهره وری پایین عوامل تولیدی، باید اعمال تحریم ها و کاهش درآمدهای ارزی را از جمله چالش های بخش کشاورزی بیان کرد که منجر به مشکلات عدیده ای از جمله کاهش سرمایه گذاری و تبعات ناشی از آن شده است. بنابراین، با توجه به شرایط بازارهای جهانی و شرایط داخلی کشور، نیاز است تا با استفاده بهینه از منابع آب و خاک، محصولات اساسی با توجه به نیاز داخلی و حفظ منابع طبیعی تولید شود. در این راستا، نیاز است تا با سیاست گذاری صحیح از جمله سیاست های قیمتی انگیزه تولید در تولیدکنندگان بخش کشاورزی به سمت تولید محصولات اساسی راهبری شود. بنابراین، به نظر می‌رسد مهم‌ترین عامل در اصلاح سیاست‌گذاری برای تولید محصولات کشاورزی، اصلاح سیاست‌های قیمتی و اتخاذ سیاست‌های مناسب برای ایجاد و افزایش انگیزه تولید در کشاورزان می‌باشد. در این راستا، نیاز است تا قیمت تمام شده محصولات کشاورزی یا به عبارتی، هزینه تولید محصولات کشاورزی به همراه قیمت فروش محصولات در سر باغ رصد شده و نسبت درآمد ناخالص کشاورز به هزینه تولید محاسبه شود تا با در نظر گرفتن نسبت قیمتی واقعی در سطح باغ، سیاست‌گذاری مناسب در جهت اصلاح آن به منظور ترغیب انگیزه کشاورزان به کشت تولید محصولات اساسی صورت پذیرد.

### ۲-۳-۴- *نظام بازار و بازرگانی، زنجیره ارزش و تقاضای محصولات کشاورزی*

**مجری پروژه: مجید حسنی مقدم**

**مقدمه**

رشد پایدار کشاورزی به طور قابل توجهی به فرایند تحول آن بستگی داشته که به نوبه خود با تغییر در الگوهای کشت مرتبط میباشد. تعیین الگوی بهینهٔ کشت از جمله مسائلی است که در اقتصاد کشاورزی موردتوجه فراوان است و مطالعات مختلف توسعه اقتصادی, اهمیت تغییر الگوی کشت را در فرایند توسعه ی روستایی و کسب وکارهای مختلف خاطرنشان کرده و بر نقش آن به عنوان یک عامل مهم در زنجیره تولید تاکید دارند. با توجه به واقعیات بخش کشاورزی، تولید و بازار مثل گذشته کاملا تفکیک پذیر نیست و بویژه جریانات و موضوعات بین این دو یعنی جریان اطلاعات، جریان مالی و لوجستیک (مدیریت کالا در نگهداری و حمل)، از اهمیت ویژه ای برخوردار است بنظر می رسد در تدوین و اجرای الگوی کشت صرفا با نگاه به کشاورزی صرف (agriculture) موضوعیت ندارد و می‌باست به کسب و کار کشاورزی (agribusiness) نیز توجه داشت. نهادهای بازاری (مدل های کسب و کار ) در کنار نظام بهره برداری از عوامل اثر پذیر و اثر گذار در الگوی کشت، تعاملات تولید کننده بخش کشاورزی با بخش صنایع تبدیلی و تکمیلی، تجار، واسطه های فعال در بخش، سردخانه داران و ذخیره سازان،صادرکنندگان، عمده فروشان و بازار بعنوان یک زنجیره پیوسته است، لذا شناخت دقیق آن و توجه به این موضوع به عنوان ابزاری موثر در دستیابی به سیاست ها و اهداف الگوی کشت مورد نیاز است.

در حوزه برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری بویژه در خصوص موضوع مهمی مانند الگوی کشت، لازم است به توان بخش‌های غیردولتی در بخش‌های قبل و بعد از تولید کشاورزی توجه شود. نتیجه این نوع رفتار و نگاه انتزاعی وجود مشکلات و نابسامانی در حوزه های مختلف بخش با وجود صرف هزینه‌ها و منابع مالی فراوان و به عبارت دیگر، پایین بودن شاخص‌های کسب و کار است. در حالی که با رویکرد زنجیره ارزش و نگاه جامع به دو بخش تولید و کسب وکارهای مکمل تولید، جایگاه اصلی سیاست‌گزاران و برنامه‌ریزان بخش کشاورزی مشخص شده و آنها می‌توانند نقش واقعی خود را ایفا نمایند

**اهمیت موضوع**

کشاورزان در آینده با موضوعاتی همچون رقابت در بازار، کاهش بودجه ها ،مدیریت ریسک، مبارزه با تغییرات آب و هوایی، مدیریت آب، افزایش تقاضا در زمینهٔ انرژی های زیستی به همراه حفظ تنوع گونه‌ها مواجه خواهند شد. دگرگونی و تنوع تولیدات کشاورزی، تغییر سلایق مصرف کنندگان، لزوم افزایش کارایی، جهانی شدن اقتصاد و شدت یافتن رقابت جهانی ازجمله عواملی هستند که باعث تأکید بیش ازپیش به سیاست گذاری و برنامه‌ریزی مناسب در این بخش شده است. لزوم گذار از وضعیت فعلی و افزایش کارایی و اثربخشی بروندادهای نظام کشاورزی کشور، در میان انفجار تولید و گردش اطلاعات در دنیای کنونی، تغییرات جهانی روش های تعریف، تولید و انتقال سرمایه، خدمت و کالا، تحولات افسار گسیختهٔ فناوری و همچنین رقابت های شدید کسب منابع در منطقه، لزوم بازنگری در چالش های هر سازمانی را دوچندان ساخته است. پژوهش ،مدیریت دانش و گسترش نوآوری برای توسعه کشاورزی دانش بنیان ، با چالش های گوناگونی مواجه بوده و نگرش و تحلیل عمیق آن ها نشان دهنده ضرورت اتخاذ یک رویکرد و نگرش متفاوت تر از گذشته در تدوین برنامهٔ الگوی کشت با تاکید بر مولفه های اقتصادی و بازاری در کنار توان اکولوژیک مناطق کشور است.

از طرف دیگر شواهد حاکی از آن است که توسعهٔ فناوری، نهادهای اجتماعی و نگرش به محیط زیست با اعتقادات فردی رابطه ای تنگاتنگ دارد، به گونه ای که در هر فرایند ،فناوری ها، نهادها و نگرش های افراد به طور توأمان تکامل یافته، یکدیگر را شکل داده، روی هم اثر گذاشته و الگوی تولید و مصرف از منابع را شکل می دهند لذا این اعتقاد رو به گسترش است که برخلاف روش‌های پیشین نبایستی این عوامل را مجزای از یکدیگر در نظر گرفت؛ بلکه توجه به اثرات انسان ، محیط زیست و اقتصاد و بازار در شکل‌گیری نظام گیاهان داروئی و چگونگی اثر آن ها بر توسعه اجتماعی واقتصادی قابل درک خواهد بود.

بدین ترتیب توسعهٔ پایدار کشاورزی به عنوان پارادایم پذیرفته شده جهانی و کشوری در عصر پایداری مبنای برنامهٔ الگوی کشت برای تعامل و همگرایی شبکه افقی و عمودی آن و مواجهه با چالش های برشمرده شده قرار می گیرد. همچنین بحران امنیت غذایی در ورای منازعات جهانی و منطقه‌ای، از امنیت غذایی و تأمین غذای سالم برای جامعه تعریف جدیدی نموده است که غالب ابعاد و مأموریت های وزارت را متأثر می سازد. لزوم اهمیت نگرش سیستمی و اتخاذ رویکرد اولویت مداری به فعالیت های وزارت جهادکشاورزی بویژه در تنظیم الگوی کشت برای پاسخ‌گویی به معضلات پیش‌روی نظام کشاورزی کشور بیش ازپیش احساس می‌شود. البته تا به امروز و به موازات بروز دو بحران «محیط زیست و تغییر اقلیم» در جهان و منطقه، با تعریف پروژه‌های تحقیقاتی مقطعی و غیرمتمرکز در حوزه های مرتبط، اقدامات موثری انجام شده است؛ هرچند تاکنون این گام های غیرهمسو در قالب برنامه ای منسجم تعریف نشده اند.

**مبانی علمی و مبانی داده ها**

بررسی تعاملات بین حلقه های مختلف در زنجیره ارزش محصولات منتخب و نقش آن در الگوی کشت، توجه به نقش و سهم ظرفیت های فراوری و نگهداری محصول در شکل گیری الگوهای کسب و کار و رابطه آن با الگوی کشت ، دستیابی به روشی هماهنگ در اجرای الگوی کشت و توامان توجه به مدیریت و بهبود تقاضای محصولات کشاورزی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. تحقیقات درخصوص کشاورزی قراردادی و زنجیره ارزش در کشاورزی ظرفیتی را برای افزایش کارآیی، یکپارچه سازی کسب و کار، قدرت پاسخگویی ،رقابت پذیری در بازار و در نهایت اجرای الگوی کشت را فراهم میکند.

نتایج و پیشنهادهای فراوانی از این بررسی حاصل شده و بیانگر این نکته است که فرصتهای زنجیره ارزش نیازمند استفاده بیشتر از یک راه حل فنی خاص میباشد و برای رسیدن به اهداف، تشریک مساعی جمعی تمام عوامل زنجیره ضروری است. اطلاعات در دو حوزه به ما تاکید دارد که در راستای اجرای الگوی کشت اقدامات و گام های موثری برداشته شود، اولین حوزه مربوط به تراز تجاری غذا می باشد که بر اساس اطلاعات منتشر شده تراز غذایی کشور در سال ۱۴۰۱ برابر با ۱۳۱۷۸- میلیون دلار بوده که نسبت به سال ماقبل آن که برابر با ۱۱۷۸۱- میلیون دلار بوده است، ۱۱/۹ درصد منفی تر شده است .لذا کاهش شکاف در تراز تجاری نیازمند توجه ، برنامه ریزی و اجرای تصمیمات مناسب در چارچوب یک الگوی نظم یافته تحت عنوان الگوی کشت دارد.دومین حوزه مربوط به نحوه پراکنش اراضی کشور می باشد. بر اساس بررسی های انجام شده بیش از ۷۰ درصد کشاورزان کشور، کمتر از ۵ هکتار زمین داشته و به عبارتی همه این ۷۰ درصد تنها روی کمتر از ۲۰ درصد کل اراضی کشور فعالیت دارند. همچنین مطابق بررسی های دیگری در سال ۱۳۵۲ متوسط میزان مالکیت هر بهره بردار ۷/۴ هکتار و تعداد ۲/۱ میلیون بهره بردار، در سال ۱۴۰۰ متوسط سطح مالکیت به ۲/۸۶ هکتار و تعداد بهره بردار به ۳/۸۸ میلیون نفر رسیده است. به عبارتی در طی نیم قرن، سطح متوسط مالکیت بیش از ۶۰ درصد کاهش یافته است. این وضعیت علاوه بر تاثیر منفی بر بهره وری، عملکرد محصول، چالش های توسعه مکانیزاسیون و انتقال فناوری، افزایش هزینه تولید و... بهمراه داشته است که انتظام بخشی به سیاست‌های حمایتی، پژوهشی، آموزشی، تولیدی، تجاری در قالب الگوی کشت می تواند حداقل روند منفی موجود را متوقف یا کند نماید.

**الزامات و ضروریات**

بررسی مطالعات انجام شده در مورد نقش مدل‌های کسب و کار به‌ویژه کشاورزی قراردادی و توسعه زنجیره ارزش محصولات کشاورزی در داخل و خارج از کشور، بر نقش و عملکرد آنها بر ارتقاء کارآیی نظام تولید، بازاریابی و بازاررسانی محصولات و فرآورده‌های کشاورزی و البته در بستر الگوی کشت مناسب که هم علت و هم معلول این سیاست خواهد بود، تاکید دارند. کمترین وجوه در ضرورت اجرای الگوی کشت، دستیابی به تعادل تولید، عدم مواجهه با پیش‌برد و یا کم‌بود در محصولات اساسی و حساس، کشت محصول در مناطق با توجه به توان اکولوزیک بدلیل صیانت از منابع و ارتقای بهره‌وری آن، جهت‌دهی به نظام حمایتی و یارانه‌ای در راستای تحقق اهداف بخش، توجه به تشکل‌های فعال در بخش تولید و بازار محصولات کشاورزی بدلیل ارتباط بی‌واسطه با فعالین بخش تولید، شناسنامه‌دار نمودن مزارع بعنوان بانک اطلاعاتی معتبر که اساس هر نوع برنامه‌ریزی، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری می‌باشد.

### ۳-۳-۴- الگوسازی تحلیل‌های سیاستی

**مجری پروژه: امید گیلان‌پور**

**مقدمه**

الگوی کشت بر مبنای برنامه‌ریزی منطقه‌ای به تعیین نظام کشت در راستای سیاست‌های کلان کشور و تأمین امنیت غذایی می‌پردازد. در مقیاس کلان الگوی کشت عبارت است از تعیین یک نظام کشاورزی با مزیت اقتصادی پایدار و مبتنی بر سیاست‌های کلان، دانش بومی کشاورزان و بهره‌گیری بهینه از پتانسیل‌های منطقه‌ای با رعایت اصول اکوفیزیولوژیک تولید محصولات کشاورزی در راستای حفظ محیط زیست. یک مدل جامع الگوی کشت به دنبال پاسخ دادن به سؤالاتی از قبیل نیاز چیست و چه میزان منابع موجود یا به صورت پتانسیل در اختیار است و لذا باید برای این سؤال‌ها مشخص کند که چه محصولی، به چه میزان، در کجا و در چه زمانی تولید شود. به منظور پاسخ درخور و مناسب به این سوالات باید سیاست‌های مناسب و کارآمد برای اصلاح الگوی کشت فعلی و اجرای الگوی بهینه‌تر به کار گرفته شود. بنابراین ضرورت دارد که برای رسیدن به اهداف نهایی مدنظر سیاستگذار در اجرای الگوی کشت، سیاست‌های اجرا شده در یک چارچوب تعریف شده مرتبا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و آثار اجرای الگوی کشت مشخص شود.

**اهمیت موضوع**

چنانچه ذکر شد، سیاستگذار به منظور اجرای الگوی کشت ناگزیر است که سیاست‌های مختلفی را برای ترغیب بهره‌برداران برای مشارکت در الگوی کشت جدید به کار گیرد. به عبارت دیگر، طراحی ابزارهای مختلف سیاستی، اجرا و ارزیابی آثار ناشی از اعمال آن‌ها مهم‌ترین رکن اجرای برنامه‌های اصلاح الگوی کشت و ارزیابی میزان موفقیت در این زمینه تلقی می‌شود. از آنجا که کشاورزان در حالت فعلی با الگوی سنتی منطقه به کشت محصول می‌پردازند، تغییر تصمیم کشاورزان برای الگوی کشت مدنظر آنان بدون ارائه مجموعه‌ای از پیشنهادات مقدور نخواهد بود. این پیشنهادات که برخاسته از بسته سیاستی سیاستگذار برای پیشبرد هدف اصلاح الگوی کشت است باید از چند ویژگی برخوردار باشد: اولا، اینکه سیاست پیشنهادی از نظر فنی در منطقه مورد نظر امکان عملیاتی شدن داشته باشد. ثانیا، از نظر مزایا و معایب بر شرایط فعلی الگوی کشت برتری داشته و از سوی کشاورزان قابل پذیرش باشد. ثالثا، پاداش و مشوق مناسب برای تغییر الگوی آشنای آن‌ها در منطقه مورد نظر ارائه کند. با در نظر گرفتن این الزامات و پیش فرض‌ها می‌توان به موفقیت اصلاح الگوی کشت امید داشت. بنابراین، برای طراحی و اجرای سیاست با چنین ویژگی‌هایی باید یک گروه طراحی سیاست‌های کشاورزی، با بهره‌گیری از همکاری تخصص‌های مختلف کشاورزی، به طراحی ابزارهای سیاستی متناسب با اجرای الگوی کشت بپردازد.

**مبانی علمی پشتوانه داده‌ها**

مراکز آماری مختلفی در مورد آمار و اطلاعات بخش کشاورزی در کشور وجود دارد که از آن جمله می‌توان به وزارت جهادکشاورزی، مرکز آمار ایران و ... اشاره کرد. در مطالعه حاضر برای نیل به هدف پروژه و ارزیابی آثار سیاست‌های اجرا شده، از آمار و اطلاعات هزینه تولید محصولات کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی و همچنین از داده‌های جمع آوری شده در منطقه اجرای سیاست استفاده می‌شود.

**تحلیل موضوع**

به منظور نیل به هدف برنامه و در چارچوب تحلیل سیاست‌های اجرا شده در خصوص الگوی کشت، نیاز است که چند گام مهم برداشته شود:

۱) مقایسه و تحلیل الگوی کشت منطقه قبل و بعد از اجرای سیاست.

به منظور تحلیل وضعیت جدید الگوی کشت در منطقه و تعیین میزان دستیابی به اهداف مدنظر سیاستگذار، ضرورت دارد که الگوی کشت جدید از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار گیرد و دستاوردهای مدنظر سیاستگذار با اجرای الگوی کشت جدید در خصوص تغییرات سطح زیرکشت محصولات، تغییر ترکیب محصولات تولیدی و ... ارزیابی شود.

۲) ارزیابی مالی اجرای سیاست برای گروه‌های مختلف کشاورزان منطقه

در این مرحله نیاز است که منابع مالی لازم برای اجرای هر یک از ابزارهای سیاستی برای کشاورزان منطقه برآورد شود. بدیهی است که در صورت چند محصولی بودن منطقه و تنوع سیاست‌ها این محاسبات باید به تفکیک انجام گیرد.

۳) ارزیابی اقتصادی اجرای سیاست در منطقه

به کارگیری هر ابزار سیاستی در باغ، بر درآمد و هزینه‌ی واحدهای تولیدی تأثیر مستقیم دارد. بنابراین به منظور ارائه ارزیابی درست از آثار اقتصادی، سیاست اصلاح الگوی کشت نیاز است تا آثار آن بر هزینه‌های تولید، درآمد و نهایتا سودآوری واحدهای تولیدی در منطقه اجرای سیاست مورد ارزیابی قرار گیرد.

۴) بررسی دلایل توفیق و یا شکست ابزار سیاستی در دستیابی به هدف از پیش تعیین شده

در مرحله پایانی باید میزان دستیابی به اهداف پیش بینی شده سیاست اجرا شده، احصا شود. در صورتی که برای سیاستگذار رضایت‌بخش باشد، روند فعلی تداوم یافته و از تجارب اجرای این سیاست‌ها می‌توان در سایر مناطق استفاده نمود. اما در صورت عدم تحقق اهداف در سطح قابل انتظار، باید ضمن آسیب‌شناسی و شناسایی دلایل عدم موفقیت، اصلاح و یا جایگزینی ابزارهای سیاستی در دستور کار قرار گیرد.

**الزامات و ضروریات**

در راستای ارائه الگوی مناسب برای تحلیل‌های سیاستی الگوی کشت لازم است یک سری الزامات از سوی سیاستگذار و مجری مدنظر قرار گیرد. این الزامات عبارتند از:

- دسترسی به اهداف مشخص سیاست به صورت دقیق
- برای قضاوت درست در مورد نتایج اجرای یک سیاست، نخست باید اهداف مدنظر به طور شفاف، دقیق و کمی تعیین شوند. در این صورت است که می‌توان در چارچوب یک الگو و متدولوژی تحلیل به تبیین آثار اجرای آن در منطقه هدف پرداخت.
- ابزارهای مختلف سیاستی مورد توجه برای دسترسی به هدف
- برای نیل به هر هدف سیاستی، ابزارهای سیاستی مختلفی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. بهترین روش این است که همه ابزارهای سیاستی ممکن لیست شده و از بین آن‌ها بهترین گزینه با در نظرگرفتن محدودیت‌های موجود انتخاب شود.
- دلایل انتخاب ابزار سیاستی اجرا شده

- به منظور اطمینان از مناسب بودن ابزار سیاستی انتخاب شده، ابزار باید از جوانب مختلفی همچون مالی، اقتصادی، اجتماعی، ارتقای بهره‌وری و ... بررسی و دلایل توجیهی لازم برای ابزار سیاستی اجرا شده ارائه شود.
- نحوه کالیبره کردن سیاست
- بدین معنی که عملکرد حاصل از اجرای سیاست با اهداف کمی تعیین شده برای ابزارهای سیاستی اختلاف قابل توجهی نداشته باشد.

## ۴-۴- پردازش داده‌ها و تحلیل سامانه‌ای آن

### *۴-۴-۱- مدل‌سازی و تحلیل الگوی کشت*

**مجری پروژه: مصطفی مردانی نجف‌آبادی، علیرضا نیکوئی**

**مقدمه**

با توجه به این‌که یکی از اصلی‌ترین نیازهای هر فعالیت پویا، برنامه‌ریزی در چارچوب اهداف کلی آن فعالیت است، بخش کشاورزی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های اقتصادی جوامع مختلف، نیازمند برنامه‌ریزی‌های منسجمی جهت رسیدن به توسعه و مقابله با بحران‌های موجود است. الگوی بهینه کشت برنامه‌ای است که با هدف مدیریت بهینه‌ی ترکیب مکانی گیاهی تدوین می‌شود. این برنامه با توجه به فرصت‌ها و تهدیدهای اکوفیزیولوژیکی، عوامل تولید، مسائل اقتصادی، عوامل فرهنگی و اجتماعی، تکنولوژی‌های نوین و ... طراحی می‌شود. طراحی و اجرای الگوی بهینه کشت سال‌هاست که در بسیاری از کشورهای جهان به‌کار گرفته شده و بسیاری از مشکلات تولید محصولات زراعی، باغبانی، گیاهان داروئی و مرتعی نیز با کمک آن مرتفع شده است.

در تصمیم‌گیری کشت محصولات کشاورزی خواه در سطح خرد یا کلان، مجموعه‌ای از مسائل مطرح می‌شود. از جمله این مسائل می‌توان به سؤالات مهم ۱) چه چیزی تولید شود؟ ۲) چگونه تولید شود؟ و ۳) چقدر تولید شود؟ اشاره کرد. در این راستا، سؤالات دیگری که از پس این سؤالات مطرح می‌شوند اعم از ۱) چقدر نیاز؟ ۲) چقدر منابع؟ و ۳) چقدر پتانسیل؟ توجه محققین کشاورزی را به خود معطوف کرده است. پاسخ به چنین سؤالات مهمی به‌طور ضمنی، منجر به ایجاد الگوی کشت خواهد شد. محققین و کارشناسان بخش کشاورزی با مطالعات گوناگون و در عناوین متفاوت درصدد پاسخ به این‌گونه مسائل هستند.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

تعیین الگوی بهینه کشت هر منطقه از دیرباز جزو وظایف ذاتی وزارتخانه‌های مسئول کشاورزی و از آرزوهای دیرینه دست اندرکاران بخش کشاورزی بوده و از دهه پنجاه تاکنون در قوانین متعدد مورد تاکید قرار گرفته است. اگر چه در هر برهه‌ای از زمان متناسب با اطلاعات موجود اقداماتی صورت گرفته ولی کامل و جامع نبوده است. در مجموع به نظر می‌رسد الگوی کشت فعلی کشور متاثر از اقدامات گذشته و عمدتا بر پایه منابع آب و خاک موجود و بعضاً مزیت‌های اقتصادی می‌باشد و با توجه به تغییر شرایط آب و هوایی و اقتصادی به دلیل قابل رقابت نبودن تولید برخی از محصولات با چالش هایی مواجه می‌شود که نیاز به تغییر الگوی سالانه کشت می باشد.

در منابع مختلف تعاریف متفاوتی از الگوی کشت ارائه شده است که بعضاً قسمتی از اهداف الگوی کشت را پوشش داده و یا اینکه موضوعات دیگری مانند تناوب زراعی و یا ترکیب کشت را به جای الگوی کشت معرفی کرده است. الگوی کشت بر مبنای برنامه‌ریزی منطقه‌ای به تعیین نظام کشت مبتنی بر شرایط اقلیمی، بهره‌برداری بهینه از منابع و عوامل تولید متناسب با پتانسیل‌های منطقه‌ای و مزیت اقتصادی با رعایت اصول تولید محصولات کشاورزی و ملاحظات زیست محیطی در راستای سیاست‌های کلان کشور و تامین امنیت غذایی می‌پردازد.

اهمیت و ضرورت برنامه‌ریزی کشت را می‌توان ناشی از لزوم استفاده بهینه از ظرفیت‌های تولید منطقه‌ای و ارائه راهکارهایی جهت نیل به توازن عرضه و تقاضا در تصمیم‌گیری‌ها و تخصیص منابع تولید کشاورزی دانست. بنابراین، افزایش یا کاهش سطح زیرکشت محصولات مختلف کشاورزی در مناطق مختلف باید با توجه به محدودیت منابع و همچنین زمین‌های حاصلخیز کشاورزی صورت گیرد و این مسأله لزوم طراحی یک مدل فراگیر الگوی کشت محصولات کشاورزی را آشکار می‌کند.

توجه بیش از حد به رفاه اقتصادی کشاورزان در دهه‌های اخیر، منجر به غفلت از پیامدهای مخرب زیست‌محیطی و اجتماعی شده است. به همین دلیل خلأ استفاده از مدل‌های برنامه‌ریزی کارآمدی که بتوانند بطور هم‌زمان تمام جوانب اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را تأمین نمایند، بطور محسوس قابل مشاهده بود.

الگوهای برنامه‌ریزی مختلف مبتنی بر سامانه اطلاعات جغرافیایی[۱] یا برنامه‌ریزی ریاضی[۲] قادر به بررسی اثر تصمیمات مختلف کاربردهای شهری، صنعتی، کشاورزی و زیست محیطی منابع تولید کشاورزی می‌باشند. در این میان، الگوهای برنامه‌ریزی ریاضی به شکل گسترده‌تری مورد استفاده قرار گرفته اند. تصمیم‌گیری در شرایطی که چند هدف ویژه در پیش روی مدیران واحدهای مختلف قرار دارد، علاوه بر ابزار تصمیم‌گیری، نیازمند اطلاعات متنوع و مختلفی می‌باشد. ساز و کار یک نظام مدیریتی براساس چنین اطلاعاتی و اهداف چند گانه در طول زمان و مکان‌های مختلف، کار ساده ای نیست و نیازمند روشی است که بتواند براساس مجموعه‌ای از اطلاعات موجود و آرمان‌های متفاوتی که در پیش روی مدیران واحدهای کشاورزی وجود دارد، وی را در جهت اتخاذ یک تصمیم منطقی راهنمایی کند. در ادبیات علمی بهینه‌سازی، نوع مدل تصمیم‌گیری مناسب در چنین شرایطی به یکی از روش‌های چند معیاری[۳]، چند هدفی[۴]، اهداف متقابل[۵] و چند خصلتی[۶] طبقه‌بندی می‌شود. وجه مشترک تمامی این روش‌ها، آن است که یک توافق کامل در خصوص یک هدف ویژه ساده بدست نمی‌آید. از این جهت، استفاده از رهیافت برنامه‌ریزی ریاضی در ارائه الگوی کشت بهینه از مزیت‌های قابل توجهی برخوردار است و به همین دلیل، در مطالعات مختلف از آن استفاده شده است. با استفاده از الگوی‌های برنامه ریزی تک هدفه و یا چند هدفه، تحقق هدف افزایش بهره‌وری از طریق تأمین حداکثر بازده ناخالص، حداقل‌سازی مصرف آب آبیاری، حداقل‌سازی ریسک و با توجه به اهمیت نگرش زیست محیطی به مصرف نهاده‌های آب، کودشیمیایی و سموم شیمیایی، بهینه‌سازی الگوی مصرف این نهاده‌ها معطوف گردیده، انجام پذیرفته است.

---

1- Geographical Information System (GIS)

2- Mathematical Programming (MP)

3- Multi criteria

4- Multi objective

5- Competing objective

6- Multi attribute

برنامه‌ها برای مقاصد متنوعی تنظیم می‌شوند و به فراخور هر وضعیت به گونه‌ای متناسب با آن شکل می‌گیرند. از این دیدگاه برنامه‌ریزی الگوی کشت را می‌توان به سهقالب کلی برنامه استراتژیک[۷]، برنامه ساختاری[۸] و یا برنامه عملیاتی[۹] تقسیم بندی کرد. برنامه استراتژیک تبیین کننده یک خط و مشی کلی برای الگوی کشت بوده و عمدتاً در سطوح بالای برنامه‌ریزی صورت می‌گیرد. برنامه ساختاری پس از تعیین برنامه‌های استراتژیک، در راستای تعیین ارجاعات مکانی در مقیاس‌های بزرگ (به عنوان مثال تا سطح استان، شهرستان و یا واحدهای هیدرولوژیکی) است. عمده مطالعاتی نیز که در گذشته در مورد الگوی کشت توسط مشاورین مختلف، کارشناسان بخش اجرا و یا دانشجویان انجام شده، در این مقیاس انجام شده است.

**مبانی علمی پشتوانه داده‌ها**

دستیابی به اهداف اصلی الگوی کشت با توجه به تعریفی که از آن در قسمت قبل شد، مستلزم توجه به اهداف متفاوت و گاهاً متضادی چون حداکثرسازی سود ناخالص (هدف اقتصادی)، حداقل‌سازی هزینه استفاده از کود و سم (هدف زیست محیطی)، حداقل‌سازی مصرف آب آبیاری (هدف زیست محیطی) و حداکثرسازی استفاده از نیروی‌کار (هدف اجتماعی) است. همچنین، برنامه‌ریزی الگوی کشت در مقیاس تقسیمات سیاسی مانند شهرستان و استان منجر به باز شدن مبحث نوعی از برنامه‌ریزی شده که بتواند از یکسو پاسخگوی دورنمای ملی (برنامه‌ریزی استراتژیک) و از سوی دیگر قابلیت ایجاد راهبردهای مختلف برای برنامه‌های عملیاتی را داشته که نتیجه این امر به تهیه یک برنامه‌ریزی ساختاری منتهی می‌گردد.ادغام این دو مسئله با یکدیگر منجر به الگوسازی در قالب یک برنامه‌ریزی ساختاری چندهدفه (MOSP) می‌گردد. حصول داده‌های قابل استفاده در این پروژه بستگی شدید به انجام پروژهای قبل از مدلسازی داشته و پایگاه داده ایجاد شده برای آن به مرور تکمیل می‌گردد.

**مدلسازی الگوی کشت**

تحقق اهداف این مطالعه با توجه به حجم بالای اطلاعات ورودی و همچنین تعداد زیاد معادلات و متغیرها نیازمند انجام یک فرایند گسترده و پی در پی می‌باشد. در این فرایند سه جزء اصلی پایگاه داده‌ها، الگوی برنامه‌ریزی و در نهایت مجموعه تصمیم‌گیرندگان وجود دارد که ارتباط به هم پیوسته‌ای بین اجزاء آن وجود دارد.

کلیه اطلاعات لازم که به دو شیوه مطالعات پیمایشی و اسنادی جمع آوری شده در پایگاه داده ذخیره شد. سپس این داده‌های خام جهت استفاده در الگوی برنامه‌ریزی مورد پردازش قرار گرفتند. الگوریتم‌های ریاضی الگوی برنامه‌ریزی منطقه‌ای مورد استفاده در محیط بسته نرم افزاری GAMS توسعه داده شد. این الگو، به طور مستقیم با پایگاه داده‌ها جهت دریافت داده‌های پردازش شده و همچنین بارگذاری نتایج حاصله از حل الگو در ارتباط کامل بود. روش بهینه‌سازی انتخاب شده برای حل این الگو عبارت از CONOPT3 بود که یک بهینه‌ساز برای حل مسائل برنامه‌ریزی غیر خطی بزرگ مقیاس است.

---

[7]- Strategic Plan

[8]- Structural Plan

[9]- Implementation Plan

مجموعه محدودیت‌های مدل به سه قسمت اصلی محدودیت‌های منابع تولید (آب آبیاری، زمین و سایر نهاده‌ها)، محدودیت‌های اقتصادی و محدودیت‌های حداکثر و حداقل سطح زیرکشت و تقاضای محصولات کشاورزی می‌باشد. متغیرهای تصمیم در این مدل ریاضی بسیار زیاد بوده که مهمترین آن‌ها متغیر سطح زیرکشت، میزان آب آبیاری، هزینه تولیدکل، هزینه استحصال و بهره‌برداری از آب آبیاری و سود ناخالص می‌باشد. اهداف مورد نظر در این مطالعه که بر اساس مطالعات اخیر انتخاب شده‌اند نیز شامل حداکثرسازی سود ناخالص (اقتصادی)، حداقل سازی هزینه استفاده از کود و سم (زیست محیطی)، حداقل‌سازی مصرف آب آبیاری (زیست محیطی) و حداکثرسازی استفاد از نیروی کار (اجتماعی) می‌باشد.

**الزامات و ضروریات**

انجام به موقع پروژه‌های قبل از مدلسازی الگوی کشت منجر به انجام به موقع کل طرح خواهد شد. لازمه اجرایی شدن نتایج مدلسازی همکاری تنگاتنگ کلیه ذینفعان درگیر در الگوی کشت محصولات کشاورزی است.

اهمیت و ضرورت برنامه‌ریزی کشت را می‌توان ناشی از لزوم استفاده بهینه از ظرفیت‌های تولید منطقه‌ای و ارائه راهکارهایی جهت نیل به توازن عرضه و تقاضا در تصمیم‌گیری‌ها و تخصیص منابع تولید کشاورزی دانست. بنابراین، افزایش یا کاهش سطح زیرکشت محصولات مختلف کشاورزی در مناطق مختلف باید با توجه به محدودیت منابع و همچنین زمین‌های حاصلخیز کشاورزی صورت گیرد و این مسأله لزوم طراحی یک مدل فراگیر الگوی کشت محصولات کشاورزی را آشکار می‌کند.

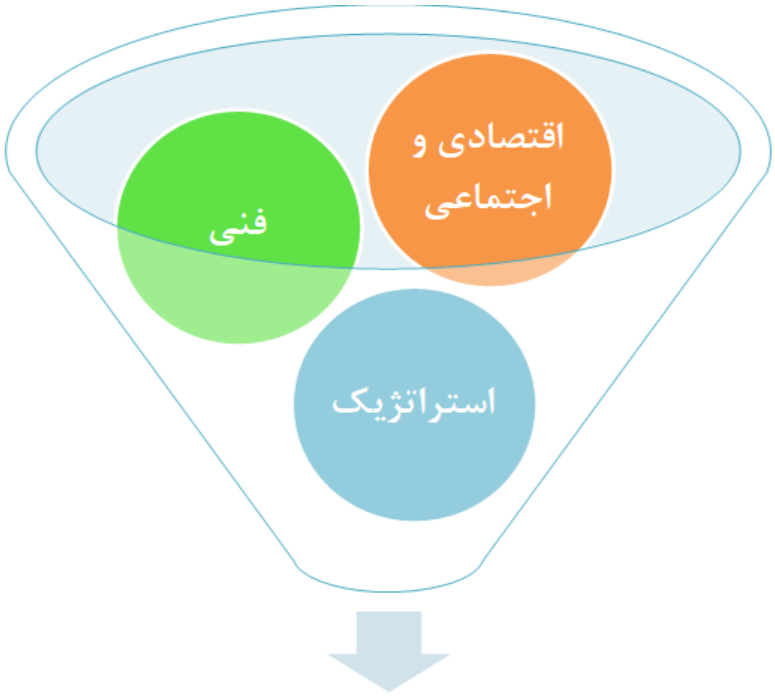
توجه بیش از حد به رفاه اقتصادی کشاورزان در دهه‌های اخیر منجر به غفلت از پیامدهای مخرب زیست محیطی و اجتماعی شده است. به همین دلیل خلأ استفاده از مدل‌های برنامه ریزی کارآمدی که بتوانند بطور همزمان تمام جوانب اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را تأمین نمایند، بطور محسوس قابل مشاهده بود. برنامه‌ها برای مقاصد متنوعی تنظیم می‌شوند و به فراخور هر وضعیت به گونه‌ای متناسب با آن شکل می‌گیرند. از این دیدگاه برنامه‌ریزی الگوی کشت را می‌توان به سه قالب کلی برنامه راهبردی [10]، برنامه ساختاری [11] و یا برنامه عملیاتی تقسیم‌بندی کرد. برنامه راهبردی تبیین کننده یک خط و مشی کلی برای الگوی کشت بوده و عمدتاً در سطوح بالای برنامه‌ریزی صورت می‌گیرد. مطابق شکل ۴-۷۴، برنامه ساختاری پس از تعیین برنامه‌های راهبردی، در راستای تعیین ارجاعات مکانی در مقیاس‌های بزرگ (به عنوان مثال تا سطح استان، شهرستان و یا واحدهای هیدرولوژیکی) است. عمده مطالعاتی نیز که در گذشته در مورد الگوی کشت توسط مشاورین مختلف، کارشناسان بخش اجرا و یا دانشجویان انجام شده، در این مقیاس انجام شده است.

با وجود اهمیت اجرائی شدن نتایج حاصل از مطالعات الگوی کشت در کشور بنا به ضرورت قانونی و سایر مسائل، بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که سایر مطالعاتی که قبلاً در ایران درزمینه تهیه برنامه الگوی کشت صورت پذیرفته، عمدتاً در حد یک برنامه راهبردی و یا یک برنامه ساختاری محدود بوده است.

10- Strategic Plan
11- Structural Plan

در تعیین الگوی کشت برای محدوده مطالعاتی، عوامل مختلفی شامل عوامل اقتصادی- اجتماعی، فنی و استراتژیک تأثیرگذار می‌باشند که نتیجه برنامه‌ریزی و تدوین این الگوی و نهایتا اجرای آن منجر به تعادل عرضه و تقاضا، منطق در تصمیم‌گیری، استفاده بهینه از عوامل تولید، پایداری و تولید اقتصادی خواهد شد که در شکل ۴-۷۵ به آن پرداخته شده است. در این قسمت به اختصار روش انجام کار ارائه می‌گردد.

شکل ۴-۷۴: روش‌شناسی سطوح برنامه‌ریزی الگوی کشت




**تعادل تولید- منطق در تصمیم گیری- استفاده بهینه از عوامل تولید-پایداری-تولید اقتصادی**

شکل ۴-۷۵: عوامل دخیل و نتیجه برنامه‌ریزی الگوی کشت

الگوهای برنامه‌ریزی مختلف مبتنی بر سامانه اطلاعات جغرافیایی یا برنامه‌ریزی ریاضی قادر به بررسی اثر تصمیمات مختلف کاربردهای شهری، صنعتی، کشاورزی و زیست محیطی منابع تولید کشاورزی می‌باشند. در این میان، الگوهای برنامه‌ریزی ریاضی به شکل گسترده‌تری مورد استفاده قرار گرفته اند. تصمیم‌گیری در شرایطی که چند هدف ویژه در پیش روی مدیران واحدهای مختلف قرار دارد، علاوه بر ابزار تصمیم‌گیری، نیازمند اطلاعات متنوع و مختلفی می‌باشد. ساز و کار یک نظام مدیریتی براساس چنین اطلاعاتی و اهداف چند گانه در طول زمان و مکان‌های مختلف، کار ساده‌ای نیست و نیازمند روشی است که بتواند براساس مجموعه‌ای از اطلاعات موجود و آرمان‌های متفاوتی که در پیش‌روی مدیران واحدهای کشاورزی وجود دارد، شخص را در جهت اتخاذ یک تصمیم منطقی راهنمایی کند. در ادبیات علمی بهینه‌سازی، نوع مدل تصمیم‌گیری مناسب در چنین شرایطی به یکی از روش‌های چند معیاری، چند هدفی، اهداف متقابل و چند خصلتی طبقه‌بندی می‌شود. وجه مشترک تمامی این روش‌ها، آن است که یک توافق کامل در خصوص یک هدف ویژه ساده بدست نمی‌آید. از این جهت، استفاده از رهیافت برنامه‌ریزی ریاضی در ارائه الگوی کشت بهینه از مزیت‌های قابل توجهی برخوردار است و به همین دلیل، در مطالعات مختلف از آن استفاده شده است. با استفاده از الگوی‌های برنامه‌ریزی تک‌هدفه و یا چندهدفه، تحقق هدف افزایش بهره‌وری از طریق تأمین حداکثر بازده ناخالص، حداقل‌سازی مصرف آب آبیاری، حداقل‌سازی ریسک و با توجه به اهمیت نگرش زیست‌محیطی به مصرف نهاده‌های آب، کودشیمیایی و سموم شیمیایی، بهینه‌سازی الگوی مصرف این نهاده‌ها معطوف گردیده، انجام پذیرفته است. فرایند برنامه‌ریزی برای مدیریت منابع کشاورزی به‌صورت زیر طبقه‌بندی می‌شود:

- برقراری ارتباط بین بانک اطلاعاتی طراحی‌شده با مدل‌ها
- طراحی و پیاده الگوی برنامه‌ریزی منطقه‌ای چند هدفه[۱۲]
  - مدل‌سازی روابط فیزیکی، اقتصادی و سیاستی محدوده‌های مطالعاتی در راستای تأمین اهداف استراتژی‌های ملی
  - اجری اولیه مدل منطقه‌ای
  - کالیبراسیون مدل
  - اجرای نهائی مدل
- استخراج نتایج اجرای مدل‌ها به بانک اطلاعاتی طراحی‌شده
- اعتبارسنجی نتایج الگوی کشت: نتایج حاصل از پیشنهاد مدل الگوی کشت مقدماتی، در محدوده مطالعاتی بر اساس نظرات کارگروه کارشناسان خبره، اعتبارسنجی شده و پیشنهادهای اصلاحی جهت بهبود الگوی مقدماتی، در مدل نهائی الگوی کشت بارگذاری می‌شود.

1- Regional Multi-Objective Programming Model

### ۲-۴-۴- پردازش داده های مکانی (تحلیل فضایی)

**مجری پروژه: علی اکبر دماوندی**

**مقدمه**

اطلاعات، یکی از نیازهای اساسی جهت مدیریت مسایل گوناگون می باشند. درواقع بدون وجود اطلاعات دقیق، قابل اعتماد و به‌هنگام، امکان مدیریت بهینه مسایل وجود نخواهد داشت. توسعه مبتنی بر دانایی و تدبیر نیز منوط به در اختیار داشتن اطلاعات مناسب و تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی برپایه انواع داده‌ها است. بیشتر اطلاعات مورد نیاز سازمان‌ها در امور مختلف تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری، مدیریت، برنامه‌ریزی، اجرا و حتی عملیات روزمره دارای ماهیتی مکانی می‌باشند. بنابراین جهت نیل به توسعه پایدار مبتنی بر دانایی، اجتناب‌ناپذیر است که تولید، دسترسی و به کارگیری داده‌های مکانی مناسب، قابل اعتماد و باکیفیت در فرآیند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی را به نحو مطلوب در جریان امور داشته باشیم. طبق تعریف، سیستم اطلاعات جغرافیایی (Geographic Information Systems ) یا GIS یک سیستم رایانه‌ای برای مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات مکانی بوده که قابلیت جمع‌آوری، ذخیره، تجزیه وتحلیل و نمایش اطلاعات جغرافیایی (مکانی) را دارد. در حال حاضر، بسیاری از متخصصان در رشته‌های مختلف، نظیر جغرافیدانان، زمین‌شناسان، کشاورزی و منابع طبیعی، محققان محیط زیست و به ویژه برنامه‌ریزان شهری اهمیت تحلیل‌های مکانی را به خوبی درک کرده و با سازماندهی اطلاعات حاصله، ضرورت استفاده از این فنآوری را در پروژه‌ها و طرح‌های مکان محور شروع نموده‌اند. سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) می‌تواند وظیفه بررسی‌های مکانی و تحلیل‌های فضایی را بدرستی انجام دهد، چرا که در این محیط اطلاعات ماهیت جغرافیایی داشته و با این زمینه امکان تحلیل‌های مکانی به‌راحتی میسر می‌گردد. با بهره‌گیری از GIS میتوان منابع غیرمتجانس را متحد نموده و داده‌های مکانی و خصیصه‌های مرتبط را هم‌زمان تجزیه و تحلیل نمود. در حال حاضر در اغلب کشورها، GIS به عنوان ابزاری قدرتمند و ارزشمند دارای توان ویژه در جهت حل مشکلات سازمان‌های مختلف علمی و اداری شده است.

**اهمیت موضوع در کشور و جایگاه آن**

امروزه در دنیای پیرامون خود با مشکلات زیاد و پیچیده ای روبه رو هستیم. مشکلاتی چون انفجار جمعیت، امنیت غذایی، مخاطرات طبیعی، آلودگی، ترافیک، کمبود منابع و ... برای حل این مشکلات نیاز داریم تا داده های خود را بروزرسانی، ویرایش و نهایتاً مدل سازی کنیم. بنابراین به سامانه یا سیستمی نیاز داریم تا بتوانیم دنیای اطراف خود را مدل سازی کنیم تا به توانیم به حل مشکلات برسیم. با وجود سیستم های کامپیوتر ی و با سیستم های جی ای اس، توانایی توسعه، تجزیه و تحلیل و تفسیر سطوح مختلف از داده های فضایی و همجنین داده های سنتی مکانی موجود را در سریع ترین زمان ممکن و با بالاترین سطح را فراهم شده است بصورتی که میتوانیم به درک بهتری از مسایل برسیم و نهایتاً راه حل های مناسب برای رفع آنها بدهیم.

از آنجایی که اطلاعات بهتر منجر به تصمیم‌گیری بهتر می گردد، جی آی اس و تحلیل اطلاعات مکانی ابزاری برای تصمیم‌سازی های مناسب و در نتیجه تصمیم گیری های مبتنی بر اطلاعات مکانی است.ایجاد نقشه و مهارت‌های کمی در تفسیر این نقشه‌ها برای کاربران علوم مکانی اعم از جغرافیا، نقشه‌برداری، زمین‌شناسی،

شهرسازی، عمران، کشاورزی ومنابع طبیعی و ... برای حصول اطلاعات مورد نیاز تصمیم گیری های صحیح حائز اهمیت است.

**مبانی علمی تناسب اکولوژیکی و تناسب اقلیمی**

ضرورت تحلیل مکانی در مبحث الگوی کشت بسیار حیاتی است. بطور کلی سیستم اطلاعات جغرافیایی در تمامی اموری که مربوط به زمین و جغرافیای مکانی می‌باشد کاربرد دارد. این امور می تواند از مسایل مربوط به شاخه‌های کشاورزی،آب و خاک، سرزمین، منابع طبیعی، گیاهان، اقلیم، معدن و ... باشد. تحلیل مکانی برای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در امور مربوط به الگوی کشت، برنامه ربزی بهره وری مناسب از اراضی و آمایش سرزمین برای انتخاب محصولات و کاربری های مناسب آنها ضروری است. برنامه‌ریزی بر اساس توان اکولوژیک عرصه‌ها و نیز تناسب اقلیمی به دلیل آنکه مبتنی بر اطلاعات مکانی است نیازمند به تحلیل مکانی می باشد.

**مبانی علمی پشتوانه داده‌ها**

وجود داده‌های موضوعی دقیق و بهنگام بهمراه تحلیل مکانی آنها سبب تولید اطلاعات مکانی می‌گردد که قابلیت نمایش بصری و نقشه ای را دارا هستند. این داده‌ها می‌توانند در زمینه آب، خاک، پوشش گیاهی و گیاهان داروئی و یا هر موضوع مرتبط باشد. بنابراین صحت‌سنجی داده‌های مذکور نیازمند دقت در تهیه و پردازش اطلاعات مورد نظر است.

**الزامات و ضروریات**

در تمامی پروژه‌ها و طرح‌های مطالعاتی و پژوهشی و حتی اجرایی، بررسی مکانی و تحلیل فضای متغیر و یا متغیرهای اصلی ضروری است. در واقع تهیه خروجی های مکان محور در قالب نقشه و بانک های اطلاعاتی مکانی و پرسش گیری از این اطلاعات مکانی امروزه به عنوان یک ضرورت مطرح می باشد. لذا برای تدوین و نظارت طرح الگوی کشت، مکان محور نمودن و تحلیل های مکانی ضروری و واجب است.

### *۳-۴-۴- سامانه تدوین الگوی کشت ملی*

**مجری پروژه: علیرضا نیکوئی**

برای تدوین الگوی کشت لایه‌های داده‌ای مختلفی شامل اطلاعات هواشناسی و اقلیمی، خاک‌شناسی و طبقه‌بندی اراضی، منابع آب و مصارف آب کشاورزی، قیمت و هزینه، تناسب اراضی، تکنولوژی تولید و بهره‌وری، و محدوده و نظام‌های بهره‌برداری‌های کشاورزی و عرضه و تقاضا و .... نیاز می‌باشند. با توجه به تنوع اطلاعات پایه مورد نیاز و لزوم به‌روزرسانی مستمر این اطلاعات در مقاطع برنامه‌ریزی و به منظور دستیابی به اهداف اصلی و فرعی الگوی بهینه کشت، سامانه تدوین الگوی کشت ملی طراحی و پیاده سازی شد (شکل ۴-۷۶). در این سامانه، کلیه محاسبات لازم برای استخراج ضرائب فنی مدل نهائی الگوی کشت در قالب الگوریتم‌های محاسباتی پیاده‌سازی شده که رسیدن به این الگوریتم‌ها، نیازمند یک فرآیند پژوهش - کاربردی پیچیده در یک دوره استمراری است. مهم‌ترین دستاورد حاصل از پیاده‌سازی این سامانه این است که از این پس تمام اطلاعات لازم اولیه در یک فرآیند الگوریتم هوشمند تدوین الگوی کشت دخالت کرده و گزارشات جامع و متنوعی، تولید می شود.

علاوه بر الگوی کشت سایر اطلاعات مورد نیاز مانند نقشه محدوده بهره برداری‌ها، آمار و اطلاعات ماشین آلات و منابع آب در اختیار هر بهره بردار و همچنین آمار صحیح سطح زیر کشت و تولید محصولات مختلف تهیه و پردازش شده و قابل به روزرسانی می‌باشند.

با استفاده از گزارشات جامع می توان الگوی کشت و الزمات مربوطه را از سطوح واحدهای تولیدی گرفته تا سطوح شهرستانی، استانی و کشوری (داشبورد مدیریت کلان کشاورزی)، واحد هیدرولوژیک، واحد خاک و مزارع نماینده را با اطلاعات متنوعی شامل میزان تولید، مصرف نهاده ها، تولید، درآمدها و برنامه ریزی آبیاری، حد مجاز بهره‌برداری از منابع آب و غیره در حالت تامین اهداف مختلف الگوی کشت و سناریوهای آبی مختلف خشکسالی، نرمال و ترسالی، ارائه نمود. در زمینه پایین بودن بهره وری آب در کشاورزی از طریق این گزارشات می‌توان تمام منابع آبی در اختیار و مدیریت باغ و ترکیب کشت فعلی را بررسی و توصیه های لازم را در جهت ارتقاء بهره‌وری استفاده از آب ارائه داد.

**اهداف توسعه و کاربرد سامانه**

تعیین الگوی مناسب منطقه مورد مطالعه با لحاظ کاهش مصرف آب و افزایش بهره وری استفاده از آن، حداکثر کردن منافع اقتصادی کشاورزی، حداقل کردن نوسانات درآمدی (ریسک درآمد)، کاهش اثرات تخریبی زیست محیطی ناشی از استفاده از کودهای شیمیائی و سموم، حفظ منافع اجتماعی و تامین کردن مصالحه بین موارد پیش گفته

۱. ایجاد بانک اطلاعاتی جامع رقومی و مکان دار الگوی کشت در این منطقه
۲. تعیین تناسب اراضی برای کاشت محصولات عمده زراعی و باغی
۳. تعیین مزیت نسبی کشت محصولات زراعی و باغی در مناطق مختلف
٤. تبیین سیاستهای مورد نیاز در جهت نیل به الگوی کشت مناسب
٥. شناسائی نیازهای حمل و نقل متناسب با الگوی کشت
٦. تعیین قیمت سایه ای منابع در مناطق مورد مطالعه
۷. ایجاد سیستم پشتیبان تصمیم در شرایط بحران

توام با در نظر گرفتن محدودیتهای:

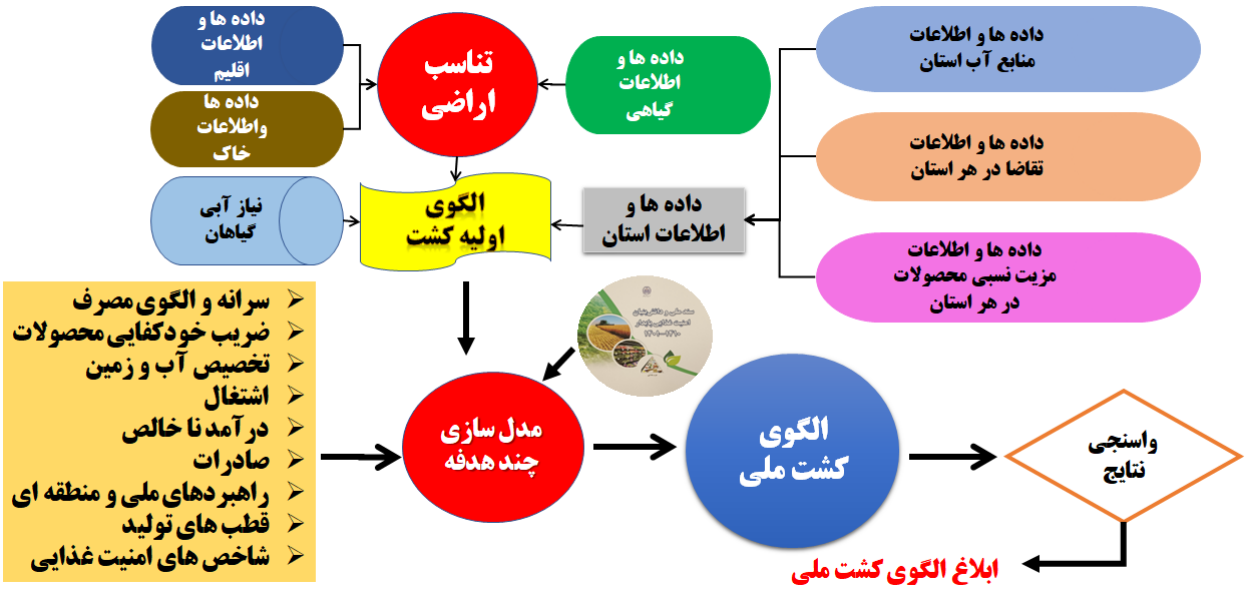
- آب، خاک، اراضی، تناوب زراعی، ماشین آلات، نیروی کار، بودجه و ....
- قوانین، مقررات و سیاستها
- عدم اطمینان و ریسک پذیرش و اجرا.

در اجرا و کاربردی کردن نتایج حاصل از کاربرد این سامانه، نه تنها وزارت جهاد کشاورزی، بلکه سایر وزارت خانه ها و سازمانها از جمله وزارت کشور، وزارت نیرو، وزارت صنعت معدن و تجارت، بانک مرکزی، صندوق بیمه محصولات کشاورزی و سازمان هواشناسی کل کشور، نیز دخالت دارند.

**شاخص های توسعه فناوری حاصل از اجرای طرح در سطح ملی**

به طور خلاصه، با وجود اهمیت اجرائی شدن نتایج حاصل از مطالعات الگوی کشت در کشور بنا به ضرورت قانونی و سایر مباحثی که در ابتدا به آن پرداخته شد، ولی بررسی های صورت گرفته نشان می دهد که سایر مطالعاتی که قبلاً در ایران در زمینه تهیه برنامه الگوی کشت صورت پذیرفته، عمدتاً در حد یک برنامه

استراتژیک۱۳ و یا یک برنامه ساختاری۱۴ محدود بوده است. برنامه استراتژیک تبیین کننده یک خط و مشی کلی برای الگوی کشت کشور بوده و عمدتاً در سطوح بالای برنامه ریزی صورت می گیرد. برنامه ساختاری پس از تعیین برنامه های استراتژیک، در راستای تعیین ارجاعات مکانی در مقیاس‌های بزرگ (به عنوان مثال تا سطح استانها، شهرستانها ویا واحدهای آبی) است. به عبارت دیگر، در گذشته کلیه مطالعاتی که در مورد الگوی کشت توسط مشاورین مختلف، کارشناسان بخش اجرا و یا دانشجویان انجام شده است، عمدتا تا مقیاس یک دشت (واحد آبی) و یا تقسیمات سیاسی انجام شده و نحوه پیاده سازی و تعمیم الگوها به بهره برداران در هیچیک مشخص نشده است. به این معنی که به دلیل انجام مطالعات پروژه "تعیین حدود بهره برداری ها و تهیه شناسنامه بهره برداری‌های کشاورزی"، و توسعه مدل برنامه ریزی ریاضی مورد استفاده در این مطالعه (برای اولین بار در کشور)، امکان تعمیم نتایج به دست آمده برای الگوی مزارع نماینده به کل جامعه آماری بهره برداران زراعی، باغبانی و گیاهان داروئی محدوده مطالعاتی وجود دارد. نتیجه اجرای این الگو تا سطح مقیاس‌های بزرگتر (شهرستان، استان و یا واحد آبی) نیز در قالب یک گزارش مدیریتی (داشبورد مدیریت) در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان قرار می گیرد. در شکل ۳-۱۶ نحوه ارتباط اجزاء اطلاعاتی سامانه و کاربران مربوطه نمایش داده شده است.




شکل ۴-۷۶: شمای روش‌شناسی سامانه تدوین الگوی کشت در محدوده مورد مطالعه

### ۴-۴-۴ – *سامانه مدیریت الگوی کشت محصولات کشاورزی*

مجری پروژه: حسین فرازمند

[13] Strategic Plan

[14] Structural Plan

با توجه به نیازهای کشور به مدیریت محصولات کشاورزی (زراعی، باغبانی و گیاهان داروئی) و رفع مشکلات سنوات گذشته ناشی از کمبود یا بیش‌بود محصولات «سامانه مدیریت الگوی کشت محصولات کشاورزی» ایجاد می‌گردد. این سامانه مبتنی بر فناوری‌های نوین و دانش رایانه‌ای، علاوه بر حمایت و راهنمایی کشاورزان، کنترل و پایش نیازهای کشور به محصولات استراتژیک، نظارت بر تولید، تهیه آمار به‌روز از وضعیت اقلام کشاورزی و ارائه مشاوره‌های تخصصی در تمامی مراحل کاشت، داشت و برداشت به کشاورز را مرتفع خواهد نمود و منجر به افزایش بهره‌وری و کاهش مشکلات مطرح شده خواهد شد.

# فصل پنجم: برنامه الگوی کشت ملی

در این فصل به بررسی نتایج اجرای الگوی کشت ابلاغی گیاهان داروئی سال زراعی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ در مقایسه با الگوی پایه برای کل کشور پرداخته شده است. جداولی که برای این منظور در نظر گرفته شده است، به شرح زیر می باشد.

- تغییر شاخص ها در الگوی ابلاغی نسبت به الگوی پایه *
- نمودار سهم کشت آبی و دیم از کل سطح زیرکشت کشور
- نمودار سهم سطح ابلاغی کشور در گیاهان داروئی عمده
- تغییرات سطح و تولید گروه محصولات در کشت آبی، دیم و مجموع هر دو
- مقایسه سطح زیرکشت، تولید و عملکرد الگوی ابلاغی با الگوی پایه به تفکیک گروه محصول
- طبقه‌بندی استانهای کشور در تولید گروه‌های مختلف محصولی برای الگوی کشت پیشنهادی
- مقایسه سطح زیرکشت، تولید و عملکرد گیاهان داروئی عمده در الگوی ابلاغی با الگوی پایه
- تغییر سطح زیر کشت گیاهان داروئی در الگوی ابلاغی نسبت به الگوی پایه*
- سهم تولیدات گیاهان داروئی استان‌ها از تولید کل کشور در الگوی پیشنهادی
- مقایسه نیاز آبی گیاهان داروئی در الگوی کشت پایه و ابلاغی
- فهرست عناوین سایر گیاهان داروئی در گروه های محصولی
- سطح، تولید و عملکرد همه گیاهان داروئی در الگوی ابلاغی

از آنجایی که در اسناد پشتیبان سند ملی دانش‌بنیان امنیت غذایی به صراحت وضعیت تغییرات سطح زیر کشت، تولید، عملکرد، بهره‌وری آب، میزان دسترسی به آب در شرایط آبی و دیم ۱۵ بیان شده است، لذا الگوی کشت و تغییرات آن به شرح جداول ذیل تبیین می‌شود. ۱۵ محصول مرتبط با این فصل شامل گل‌محمدی، زعفران، شیرین بیان، گل گاوزبان، کرفس کوهی، آنغوزه، باریجه، حنا، سیاهدانه، گشنیز، موسیر، زیره، کور، سایر گیاهان داروئی یک‌ساله، سایر گیاهان داروئی چندساله می‌باشد.

تقسیم کار برای اجرای این برنامه در سطح ملی به شرح زیر می باشد:

۱. **مسئول الگوی کشت کشوری: معاون اول محترم ریاست جمهور**
۲. **مجری: وزارت جهادکشاورزی**

- معاونت‌های اجرایی (امور باغبانی، امور زراعت، شیلات کشور، امور دام و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری) متناسب با ماموریت‌های مرتبط

- تدوین و نظارت و نیز پایش، ارزیابی و به‌هنگام‌سازی: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

- همکاران مجری وزارت متبوع: معاونت آب و خاک، معاونت بازرگانی

- پشتیبانی‌های سیاستی و حمایتی: معاونت برنامه ریزی و اقتصادی و بازرگانی

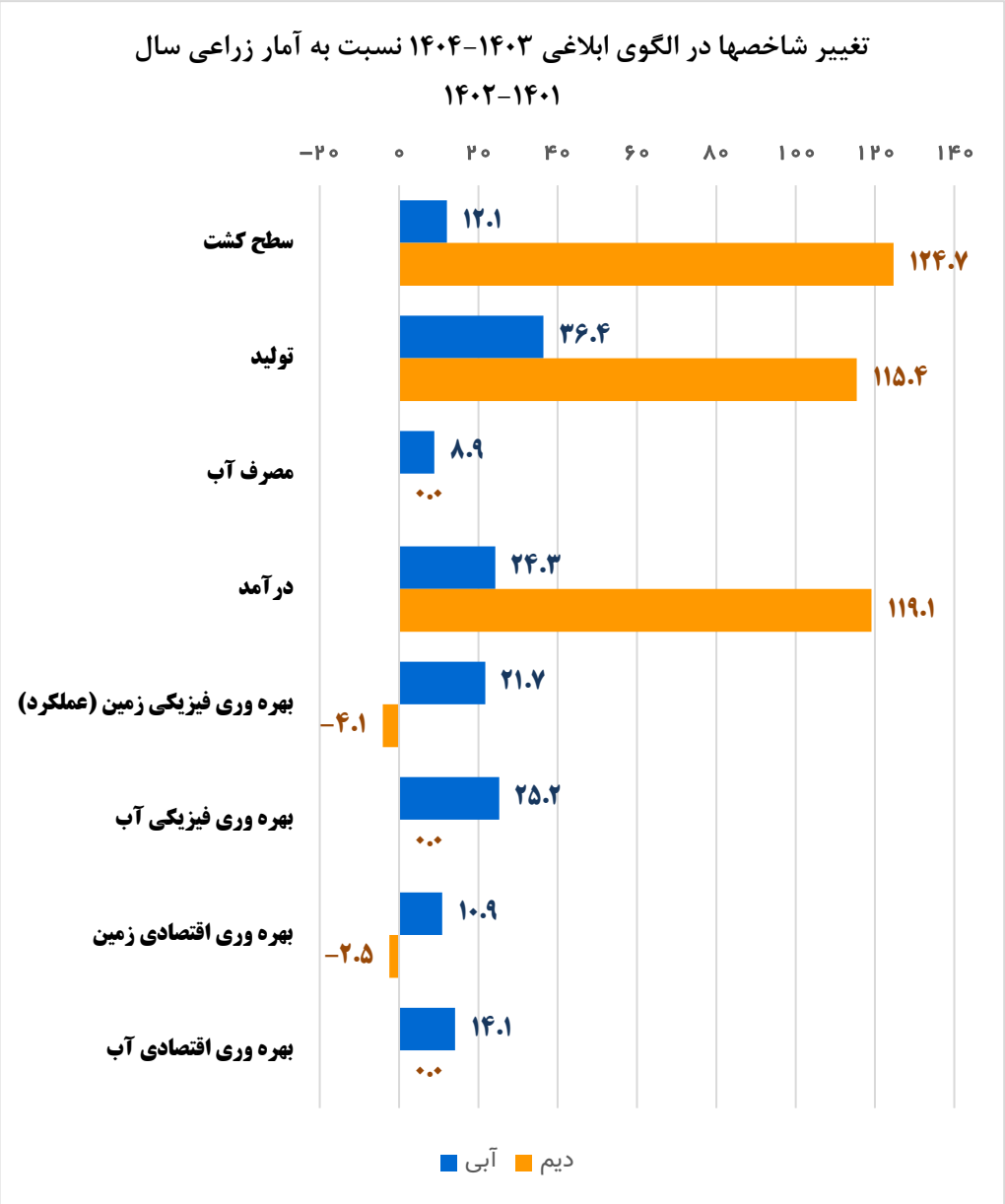
- پشتیبانی‌های بیمه‌ای: بانک کشاورزی و صندوق بیمه محصولات کشاورزی

۳. **سایر دستگاه‌های موثر در اجرای برنامه الگوی کشت ملی:**

وزارت کشور، وزارت نیرو (تحویل حجمی آب، ارائه آمار آب قابل برنامه‌ریزی، کنترل برداشت‌های غیرمجاز و اضافه برداشت از منابع آب سطحی و زیرزمینی، مدیریت آب‌های صرفه‌جوئی شده به نفع منابع آب زیرزمینی)، وزارت صمت، صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران، سازمان برنامه و بودجه، سازمان بازرسی کل کشور، سازمان هواشناسی، دانشگاه‌ها، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، سازمان حفاظت زیست ایران، تشکل‌ها، اتحادیه‌ها و صنوف کشاورزی.

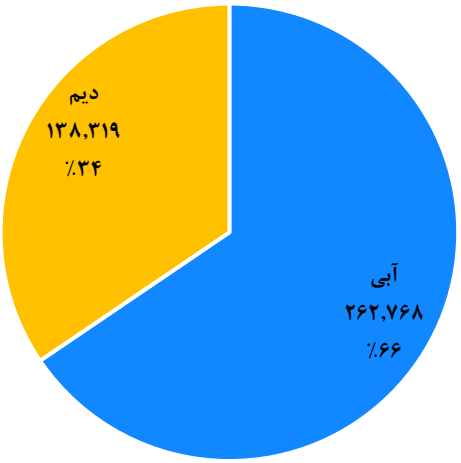
**تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴–۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲–۱۴۰۱ در کل کشور**

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱–۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴–۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۲۳۴،۵۰۲ | ۶۱،۵۶۸ | ۲۹۶،۰۷۰ | ۲۶۲،۷۶۸ | ۱۳۸،۳۱۹ | ۴۰۱،۰۸۸ | ۳۷۵،۸۳۴ | ۴۴۵،۳۲۴ | ۸۲۱،۱۵۸ | ۶۰.۳ | ۶۲۳.۳ | ۱۷۷.۴ |
| تولید | هزار تن | ۲۸۰،۰۰۱ | ۲۵،۶۳۲ | ۳۰۵،۶۳۳ | ۳۸۱،۸۷۰ | ۵۵،۲۰۶ | ۴۳۷،۰۷۶ | ۹۹۲،۲۷۴ | ۲۷۵،۱۴۲ | ۱،۲۶۷،۴۱۶ | ۲۵۴.۴ | ۹۷۳.۴ | ۳۱۴.۷ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۹۴۱ | ۰ | ۹۴۱ | ۱،۰۲۵ | ۰ | ۱،۰۲۵ | ۱،۱۴۱ | ۰ | ۱،۱۴۱ | ۲۱.۲ | ۰.۰ | ۲۱.۲ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۵۸۷،۸۰۴ | ۲۴،۵۹۸ | ۶۱۲،۴۰۱ | ۷۳۰،۴۲۸ | ۵۳،۹۰۰ | ۷۸۴،۳۲۸ | ۱،۳۹۴،۰۲۷ | ۲۹۳،۸۲۷ | ۱،۶۸۷،۸۵۳ | ۱۳۷.۲ | ۱۰۹۴.۵ | ۱۷۵.۶ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱،۱۹۴،۰۲۴ | ۴۱۶،۳۱۲ | ۱،۰۳۲،۲۹۷ | ۱،۴۵۳،۲۵۵ | ۳۹۹،۱۲۳ | ۱،۰۸۹،۷۲۷ | ۲،۶۴۰،۱۹۱ | ۶۱۷،۸۴۸ | ۱،۵۴۳،۴۵۰ | ۱۲۱.۱ | ۴۸.۴ | ۱۰۲.۳ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۲۹۷.۵ | ۰ | ۲۹۷.۵ | ۳۷۲.۶ | ۰ | ۳۷۲.۶ | ۸۶۹.۷ | ۰ | ۸۶۹.۷ | ۱۹۲.۳ | ۰.۰ | ۱۹۲.۳ |
| بهره وری اقتصادی زمین | ریال در هکتار | ۲،۵۰۶،۰۴۳،۳۵ | ۳۹۹،۵۱۷،۱۳۵ | ۲،۰۶۸،۴۳۲،۰۶۱ | ۲،۷۷۹،۱۴۰،۵۲۹ | ۳۸۹،۶۷۷،۶۳۶ | ۱،۹۵۵،۵۰۲،۱۰۷ | ۳،۷۰۹،۱۵۴،۱۳۶ | ۶۵۹،۸۰۵،۳۳۶ | ۲،۰۵۵،۴۵۶،۰۳۲ | ۴۸.۰ | ۶۵.۲ | ۵۰.۳ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۶۲۴،۵۹۱ | ۰ | ۶۲۴،۵۹۱ | ۷۱۲،۶۵۹ | ۰ | ۷۱۲،۶۵۹ | ۱،۲۲۱،۷۷۰ | ۰ | ۱،۲۲۱،۷۷۰ | ۹۵.۶ | ۰.۰ | ۹۵.۶ |

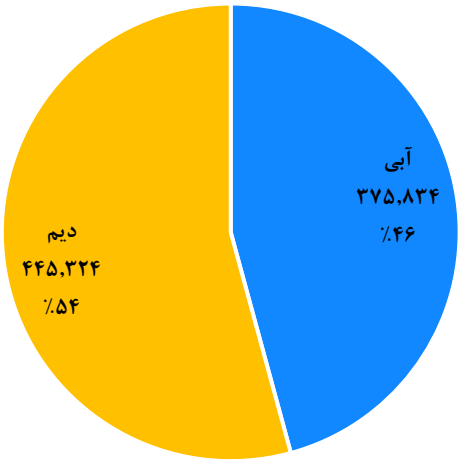

تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۲۰
۰
۲۰
۴۰
۶۰
۸۰
۱۰۰
۱۲۰
۱۴۰
سطح کشت
۱۲.۱
۱۲۴.۷
تولید
۳۶.۴
۱۱۵.۴
مصرف آب
۸.۹
۰.۰
درآمد
۲۴.۳
۱۱۹.۱
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۲۱.۷
-۴.۱
بهره وری فیزیکی آب
۲۵.۲
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۱۰.۹
-۲.۵
بهره وری اقتصادی آب
۱۴.۱
۰.۰
آبی
دیم

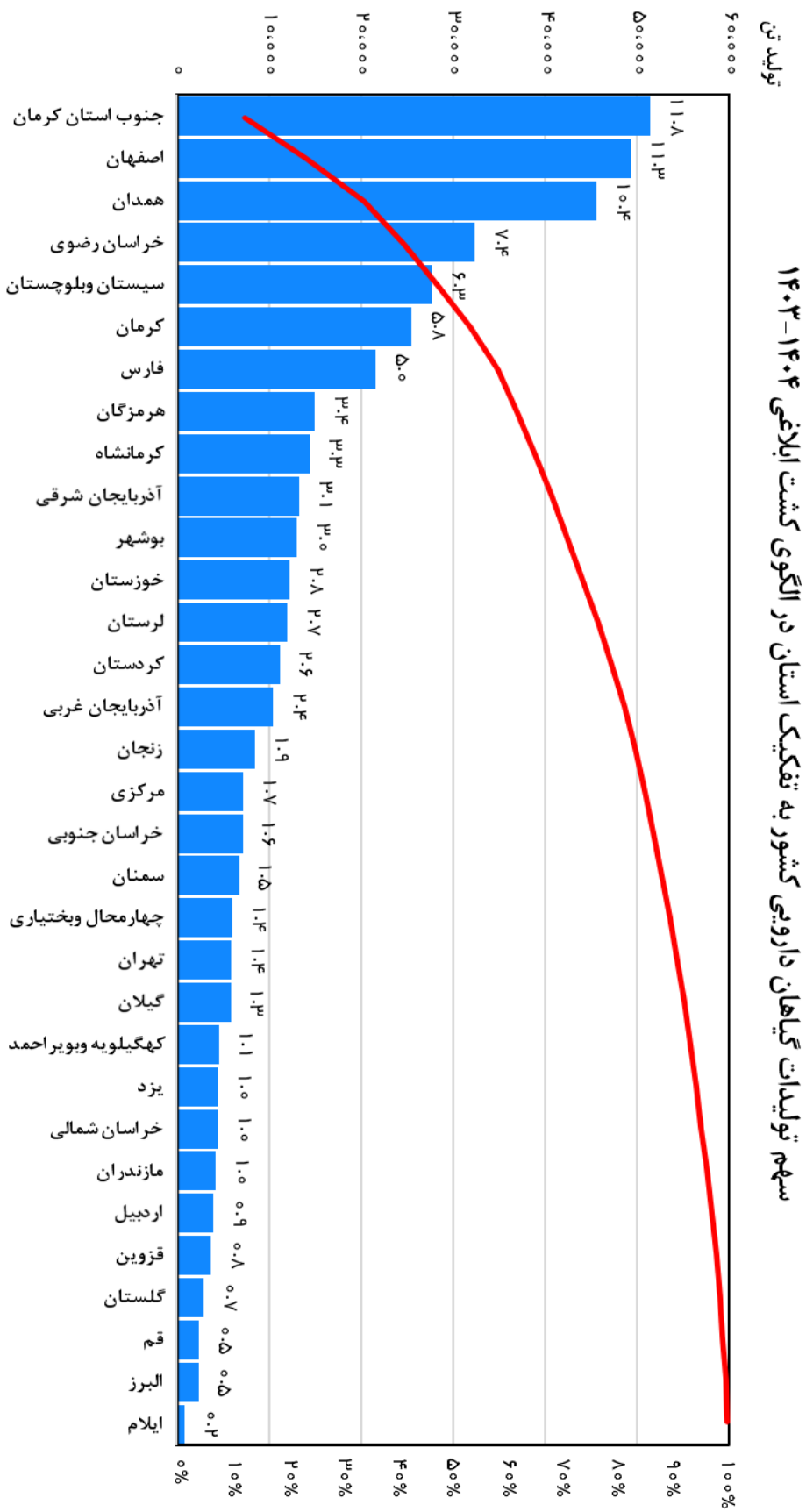
# سهم سطح زیرکشت دیم و آبی در کل کشور

کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان وبلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال وبختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه وبویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## الگوی پایه در سال ۱۴۰۲

| نام محصول | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | (متر مکعب) |
| کرفس کوهی | ۴۱ | ۱۰ | **۵۱** | ۵۸ | ۰ | **۵۸** | ۱۴۱۴.۶ | ۰.۰ | ۲۴۴ | ۰ | **۲۴۴** | ۰.۱۹ |
| گل محمدی | ۲۳,۰۸۰ | ۵,۵۲۵ | **۲۸,۶۰۵** | ۴۲,۸۶۷ | ۲,۶۱۵ | **۴۵,۴۸۱** | ۱۸۵۷.۳ | ۴۷۳.۲ | ۱۶,۱۰۸ | ۹۸۱ | **۱۷,۰۸۹** | ۳۱۹.۱۵ |
| زعفران | ۱۲۵,۴۶۴ | ۳۰ | **۱۲۵,۴۹۴** | ۵۰۷ | ۰ | **۵۰۷** | ۴.۰ | ۰.۶ | ۲۹۸,۵۸۸ | ۱۱ | **۲۹۸,۵۹۹** | ۳۱۴.۵۶ |
| شیرین بیان | ۶,۳۹۵ | ۸۳ | **۶,۴۷۸** | ۱۱,۸۶۸ | ۳۴ | **۱۱,۹۰۳** | ۱۸۵۵.۹ | ۴۱۴.۹ | ۲,۱۶۶ | ۶ | **۲,۱۷۲** | ۱۴.۳۹ |
| گل گاوزبان | ۵۳۹ | ۲,۱۲۵ | **۲,۶۶۴** | ۳۵۱ | ۱,۱۴۱ | **۱,۴۹۲** | ۶۵۱.۷ | ۵۳۷.۱ | ۱,۴۶۴ | ۴,۵۷۰ | **۶,۰۳۴** | ۱.۸۲ |
| آنغوزه | ۴۵۹ | ۴۹۷ | **۹۵۶** | ۰ | ۰ | **۰** | ۰.۰ | ۰.۰ | ۰ | ۰ | **۰** | ۱.۶۱ |
| باریجه | ۵ | ۵ | **۱۰** | ۰ | ۰ | **۰** | ۰.۰ | ۰.۰ | ۰ | ۰ | **۰** | ۰.۰۱ |
| حنا | ۹,۴۶۳ | ۰ | **۹,۴۶۳** | ۵۳,۴۳۳ | ۰ | **۵۳,۴۳۳** | ۵۶۴۶.۸ | ۰.۰ | ۴۵,۴۰۸ | ۰ | **۴۵,۴۰۸** | ۱۶.۶۵ |
| سیاهدانه | ۵۱۷ | ۱۳,۵۶۳ | **۱۴,۰۷۹** | ۴۴۱ | ۵,۸۹۲ | **۶,۳۳۳** | ۸۵۳.۶ | ۴۳۴.۴ | ۴۰۵ | ۴,۸۱۴ | **۵,۲۱۹** | ۲.۳۲ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۰,۸۶۹ | ۵۲۴ | **۱۱,۳۹۳** | ۲۰,۴۵۲ | ۲۴۵ | **۲۰,۶۹۷** | ۱۸۸۱.۷ | ۴۶۷.۰ | ۷,۱۵۸ | ۸۶ | **۷,۲۴۴** | ۳۶.۲۲ |
| موسیر (داروئی) | ۱,۰۷۵ | ۱,۱۹۸ | **۲,۲۷۴** | ۱۲,۴۸۳ | ۳,۴۹۴ | **۱۵,۹۷۷** | ۱۱۶۰۹.۳ | ۲۹۱۶.۳ | ۳,۹۹۵ | ۱,۱۱۸ | **۵,۱۱۳** | ۵.۹۱ |
| زیره (داروئی) | ۲۱,۷۷۰ | ۱,۷۲۷ | **۲۳,۴۹۷** | ۱۴,۰۵۹ | ۴۴۰ | **۱۴,۴۹۹** | ۶۴۵.۸ | ۲۵۴.۸ | ۱۷,۱۰۱ | ۹۱۶ | **۱۸,۰۱۸** | ۷۴.۵۳ |
| کور | ۱۲۲ | ۰ | **۱۲۲** | ۱۰۱ | ۰ | **۱۰۱** | ۸۲۷.۹ | ۰.۰ | ۱۹ | ۰ | **۱۹** | ۰.۲۱ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۱۸,۶۰۷ | ۲۸,۸۵۷ | **۴۷,۴۶۴** | ۸۵,۱۴۶ | ۸,۷۶۴ | **۹۳,۹۱۰** | ۴۵۷۶.۰ | ۳۰۳.۷ | ۸۹,۷۶۹ | ۷,۴۶۸ | **۹۷,۲۳۷** | ۸۰.۹۷ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱۶,۰۹۶ | ۷,۴۲۵ | **۲۳,۵۲۱** | ۳۸,۲۳۵ | ۳,۰۰۶ | **۴۱,۲۴۱** | ۲۳۷۵.۴ | ۴۰۴.۹ | ۱۰۵,۳۸۰ | ۴,۶۲۶ | **۱۱۰,۰۰۶** | ۷۲.۵۴ |
| **جمع** | **۲۳۴,۵۰۲** | **۶۱,۵۶۸** | **۲۹۶,۰۷۰** | **۲۸۰,۰۰۱** | **۲۵,۶۳۲** | **۳۰۵,۶۳۳** | | | **۵۸۷,۸۰۴** | **۲۴,۵۹۸** | **۶۱۲,۴۰۱** | **۹۴۱.۱۰** |

وزارت جهادکشاورزی

## الگوی ابلاغی در سال ۱۴۰۵-۱۴۰۴

| نام محصول | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | (متر مکعب) |
| کرفس کوهی | ۴۶ | ۹۵۱ | **۹۹۷** | ۶۷ | ۵۲ | **۱۱۸** | ۱۴۴۰.۱ | ۵۴.۵ | ۲۸۳ | ۳۳۳ | **۶۱۶** | ۰.۲۱ |
| گل محمدی | ۲۶,۹۳۴ | ۸,۱۷۴ | **۳۵,۱۰۹** | ۵۳,۷۷۴ | ۶,۵۴۵ | **۶۰,۳۱۹** | ۱۹۹۶.۵ | ۸۰۰.۷ | ۲۰,۲۰۴ | ۲,۴۵۷ | **۲۲,۶۶۱** | ۳۷۰.۵۰ |
| زعفران | ۱۲۷,۴۶۷ | ۳۲ | **۱۲۷,۴۹۹** | ۵۶۷ | ۰ | **۵۶۷** | ۴.۴ | ۰.۶ | ۳۳۳,۶۰۶ | ۱۲ | **۳۳۳,۶۱۸** | ۳۱۹.۶۵ |
| شیرین بیان | ۶,۶۱۸ | ۱,۰۵۵ | **۷,۶۷۳** | ۱۴,۰۴۴ | ۶۰۷ | **۱۴,۶۵۱** | ۲۱۲۲.۰ | ۵۷۵.۴ | ۲,۵۶۳ | ۱۱۱ | **۲,۶۷۴** | ۱۴.۸۹ |
| گل گاوزبان | ۵۳۹ | ۳,۳۹۰ | **۳,۹۲۸** | ۳۷۵ | ۱,۴۲۹ | **۱,۸۰۴** | ۶۹۷.۰ | ۴۲۱.۵ | ۱,۵۷۴ | ۵,۷۲۳ | **۷,۲۹۷** | ۱.۸۲ |
| آنغوزه | ۴۶۵ | ۲۲,۲۵۵ | **۲۲,۷۲۰** | ۱۵۰ | ۲,۶۲۶ | **۲,۷۷۶** | ۳۲۲.۶ | ۱۱۸.۰ | ۸۱ | ۲,۵۰۸ | **۲,۵۸۹** | ۱.۶۷ |
| باریجه | ۸ | ۳,۶۷۵ | **۳,۶۸۳** | ۱ | ۷۷ | **۷۷** | ۱۰۰.۰ | ۲۰.۹ | ۱۲ | ۱,۲۱۲ | **۱,۲۲۴** | ۰.۰۱ |
| حنا | ۱۰,۵۵۸ | ۰ | **۱۰,۵۵۸** | ۵۸,۷۷۴ | ۰ | **۵۸,۷۷۴** | ۵۵۶۶.۶ | ۰.۰ | ۴۹,۹۱۲ | ۰ | **۴۹,۹۱۲** | ۱۸.۹۳ |
| سیاهدانه | ۲,۹۵۰ | ۱۸,۲۲۹ | **۲۱,۱۷۸** | ۲,۵۵۵ | ۸,۹۴۸ | **۱۱,۵۰۳** | ۸۶۶.۱ | ۴۹۰.۹ | ۲,۴۳۳ | ۷,۲۲۸ | **۹,۶۶۱** | ۱۲.۷۴ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۱,۴۱۹ | ۵۹۳ | **۱۲,۰۱۲** | ۲۲,۷۵۷ | ۲۸۱ | **۲۳,۰۳۸** | ۱۹۹۲.۹ | ۴۷۴.۵ | ۸,۰۴۵ | ۹۸ | **۸,۱۴۳** | ۳۸.۰۳ |
| موسیر (داروئی) | ۲,۴۹۳ | ۳,۲۴۸ | **۵,۷۴۱** | ۲۱,۸۸۷ | ۷,۷۹۸ | **۲۹,۶۸۴** | ۸۷۷۹.۵ | ۲۴۰۱.۰ | ۷,۰۰۴ | ۲,۴۹۵ | **۹,۴۹۹** | ۱۳.۷۱ |
| زیره (داروئی) | ۲۸,۱۵۷ | ۴,۸۰۰ | **۳۲,۹۵۷** | ۲۳,۰۹۸ | ۱,۲۲۶ | **۲۴,۳۲۴** | ۸۲۰.۳ | ۲۵۵.۵ | ۲۷,۳۱۳ | ۲,۳۲۴ | **۲۹,۶۳۷** | ۹۱.۱۸ |
| کور | ۱۷۹ | ۱,۲۰۰ | **۱,۳۷۹** | ۱۵۱ | ۴۸ | **۱۹۹** | ۸۴۴.۶ | ۴۰.۰ | ۲۸ | ۹ | **۳۷** | ۰.۳۱ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۲۲,۲۰۹ | ۴۴,۳۰۲ | **۶۶,۵۱۰** | ۱۱۶,۸۷۶ | ۱۵,۴۰۹ | **۱۳۲,۲۸۵** | ۵۲۶۲.۶ | ۳۴۷.۸ | ۱۲۱,۰۲۵ | ۱۴,۲۴۱ | **۱۳۵,۲۶۵** | ۹۵.۷۵ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۲۲,۷۲۶ | ۲۶,۴۱۶ | **۴۹,۱۴۲** | ۶۶,۷۹۵ | ۱۰,۱۶۱ | **۷۶,۹۵۶** | ۲۹۳۹.۱ | ۳۸۴.۷ | ۱۵۶,۳۴۵ | ۱۵,۱۴۹ | **۱۷۱,۴۹۵** | ۹۹.۴۶ |
| **جمع** | **۲۶۲,۷۶۸** | **۱۳۸,۳۱۹** | **۴۰۱,۰۸۸** | **۳۸۱,۸۷۰** | **۵۵,۲۰۶** | **۴۳۷,۰۷۶** | | | **۷۳۰,۴۲۸** | **۵۳,۹۰۰** | **۷۸۴,۳۲۸** | **۱۰۷۸.۸۸** |

وزارت جهادکشاورزی

## الگوی پیشنهادی در افق سند ۱۴۱۱

| نام محصول | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | (متر مکعب) |
| کرفس کوهی | ۶۷ | ۴,۷۱۳ | **۴,۷۸۰** | ۱۰۱ | ۱,۲۷۹ | **۱,۳۷۹** | ۱۵۰۲.۵ | ۲۷۱.۳ | ۴۴۰ | ۸,۱۹۳ | **۸,۶۳۲** | ۰.۲۱ |
| گل محمدی | ۴۲,۳۵۲ | ۱۸,۷۷۰ | **۶۱,۱۲۳** | ۱۰۹,۱۶۰ | ۳۱,۱۴۷ | **۱۴۰,۳۰۷** | ۲۵۷۷.۴ | ۱۶۵۹.۴ | ۴۱,۰۱۱ | ۱۱,۶۸۸ | **۵۲,۷۰۰** | ۴۰۳.۱۳ |
| زعفران | ۱۳۵,۴۷۹ | ۴۰ | **۱۳۵,۵۱۹** | ۸۲۱ | ۰ | **۸۲۱** | ۶.۱ | ۰.۶ | ۴۸۳,۱۴۱ | ۱۵ | **۴۸۳,۱۵۶** | ۲۳۸.۰۰ |
| شیرین بیان | ۷,۵۱۱ | ۴,۹۴۶ | **۱۲,۴۵۶** | ۲۳,۷۷۲ | ۴,۹۴۶ | **۲۸,۷۱۸** | ۳۱۶۵.۱ | ۱۰۰۰.۰ | ۴,۳۳۸ | ۹۰۳ | **۵,۲۴۱** | ۱۱.۸۳ |
| گل گاوزبان | ۵۳۹ | ۸,۴۵۰ | **۸,۹۸۸** | ۴۷۳ | ۴,۸۱۱ | **۵,۲۸۴** | ۸۷۸.۶ | ۵۶۹.۳ | ۲,۰۱۵ | ۱۹,۲۱۶ | **۲۱,۲۳۱** | ۱.۲۷ |
| آنغوزه | ۴۸۹ | ۱۰۹,۲۸۷ | **۱۰۹,۷۷۷** | ۹۴۰ | ۶۵,۰۳۱ | **۶۵,۹۷۰** | ۱۹۲۰.۰ | ۵۹۵.۰ | ۴۷۷ | ۶۱,۶۱۰ | **۶۲,۰۸۶** | ۱.۳۳ |
| باریجه | ۱۸ | ۱۸,۳۵۷ | **۱۸,۳۷۵** | ۹ | ۱,۹۱۵ | **۱,۹۲۴** | ۵۰۰.۰ | ۱۰۴.۳ | ۱۳۱ | ۳۰,۲۷۸ | **۳۰,۴۰۹** | ۰.۰۲ |
| حنا | ۱۴,۹۴۲ | ۰ | **۱۴,۹۴۲** | ۸۰,۱۳۹ | ۰ | **۸۰,۱۳۹** | ۵۳۶۳.۴ | ۰.۰ | ۶۷,۹۲۸ | ۰ | **۶۷,۹۲۸** | ۱۹.۶۳ |
| سیاهدانه | ۱۲,۶۸۲ | ۳۶,۸۹۳ | **۴۹,۵۷۵** | ۱۵,۸۵۷ | ۲۳,۶۹۲ | **۳۹,۵۴۹** | ۱۲۵۰.۴ | ۶۴۲.۲ | ۱۵,۰۶۴ | ۱۸,۵۷۵ | **۳۳,۶۳۹** | ۳۸.۱۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۳,۶۲۰ | ۸۶۸ | **۱۴,۴۸۸** | ۳۴,۳۳۹ | ۴۶۵ | **۳۴,۸۰۴** | ۲۵۲۱.۲ | ۵۳۶.۰ | ۱۲,۴۵۶ | ۱۶۳ | **۱۲,۶۱۹** | ۳۱.۶۸ |
| موسیر (داروئی) | ۸,۱۶۴ | ۱۱,۴۴۵ | **۱۹,۶۰۹** | ۶۵,۴۸۰ | ۳۳,۲۲۸ | **۹۸,۷۰۷** | ۸۰۲۰.۹ | ۲۹۰۳.۳ | ۲۰,۹۵۳ | ۱۰,۶۳۳ | **۳۱,۵۸۶** | ۳۱.۴۳ |
| زیره (داروئی) | ۵۳,۷۰۵ | ۱۷,۰۹۱ | **۷۰,۷۹۶** | ۷۱,۱۷۸ | ۷,۰۰۵ | **۷۸,۱۸۲** | ۱۳۲۵.۳ | ۴۰۹.۸ | ۷۵,۷۷۲ | ۱۲,۹۷۵ | **۸۸,۷۴۷** | ۱۱۰.۴۴ |
| کور | ۴۰۷ | ۶,۰۰۰ | **۶,۴۰۷** | ۳۷۱ | ۱,۲۰۰ | **۱,۵۷۱** | ۹۱۱.۵ | ۲۰۰.۰ | ۶۹ | ۲۲۲ | **۲۹۱** | ۰.۵۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۳۶,۶۱۴ | ۱۰۶,۰۸۳ | **۱۴۲,۶۹۷** | ۲۹۳,۹۴۱ | ۵۶,۶۱۹ | **۳۵۰,۵۶۰** | ۸۰۲۸.۰ | ۵۳۳.۷ | ۲۸۵,۳۵۹ | ۵۸,۲۵۱ | **۳۴۳,۶۱۰** | ۱۰۸.۴۱ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۴۹,۲۴۶ | ۱۰۲,۳۷۹ | **۱۵۱,۶۲۵** | ۲۹۵,۶۹۳ | ۴۳,۸۰۶ | **۳۳۹,۴۹۹** | ۶۰۰۴.۴ | ۴۲۷.۹ | ۳۸۴,۸۷۳ | ۶۱,۱۰۶ | **۴۴۵,۹۷۹** | ۱۴۴.۹۹ |
| **جمع** | **۳۷۵,۸۳۴** | **۴۴۵,۳۲۴** | **۸۲۱,۱۵۸** | **۹۹۲,۲۷۴** | **۲۷۵,۱۴۲** | **۱,۲۶۷,۴۱۶** | | | **۱,۳۹۴,۰۲۷** | **۲۹۳,۸۲۷** | **۱,۶۸۷,۸۵۳** | **۱۱۴۰.۹۹** |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله
### کل کشور

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| رازیانه | ۸,۲۰۱ | ۱۵,۵۷۶ | ۲۳,۷۷۷ | ۹,۵۳۱ | ۱۸,۴۵۸ | ۲۷,۹۸۸ | ۱۷,۸۵۸ | ۴,۶۳۳ | ۲۲,۴۹۰ | ۲۳,۲۲۱ | ۶,۵۵۳ | ۲۹,۷۷۴ | ۲,۴۳۶ | ۳۵۵ |
| آویشن | ۴۸۳ | ۲,۸۵۲ | ۳,۳۳۴ | ۶۰۵ | ۷,۸۸۲ | ۸,۴۸۷ | ۳۷۳ | ۱۱ | ۳۸۴ | ۷۴۶ | ۶۳۰ | ۱,۳۷۶ | ۱,۲۳۴ | ۸۰ |
| رزماری | ۱۷۲ | ۳,۷۰۱ | ۳,۸۷۳ | ۲۶۹ | ۵,۴۰۴ | ۵,۶۷۳ | ۲۸۶ | ۱,۴۸۱ | ۱,۷۶۷ | ۵۰۵ | ۲,۶۰۱ | ۳,۱۰۷ | ۱,۸۷۸ | ۴۸۱ |
| نعنا | ۲,۰۳۴ | ۱۷۶ | ۲,۲۱۰ | ۲,۳۹۱ | ۲۱۱ | ۲,۶۰۲ | ۱۰,۷۲۹ | ۱۰۳ | ۱۰,۸۳۲ | ۱۵,۲۹۲ | ۱۲۱ | ۱۵,۴۱۴ | ۶,۳۹۵ | ۵۷۵ |
| اسطوخدوس | ۱۷۰ | ۱,۵۱۸ | ۱,۶۸۸ | ۲۱۳ | ۲,۰۲۹ | ۲,۲۴۲ | ۲۳۰ | ۴۶۴ | ۶۹۵ | ۳۳۰ | ۷۳۳ | ۱,۰۶۳ | ۱,۵۴۹ | ۳۶۱ |
| سماق | ۱۶۱ | ۵۰۵ | ۶۶۶ | ۲۲۶ | ۱,۸۹۶ | ۲,۱۲۲ | ۲۴۴ | ۲۳۲ | ۴۷۷ | ۴۳۸ | ۸۹۶ | ۱,۳۳۴ | ۱,۹۳۶ | ۴۷۲ |
| بید مشک | ۵۱۰ | ۱,۱۳۴ | ۱,۶۴۴ | ۵۹۳ | ۱,۴۶۸ | ۲,۰۶۱ | ۱,۵۲۸ | ۵۰۸ | ۲,۰۳۵ | ۱,۷۹۱ | ۶۴۳ | ۲,۴۳۴ | ۳,۰۲۱ | ۴۳۸ |
| آلوئه‌ورا | ۵۴۳ | ۳۴۶ | ۸۸۹ | ۶۶۶ | ۱,۰۴۱ | ۱,۷۰۷ | ۳۴,۱۲۹ | ۷۰ | ۳۴,۲۰۰ | ۴۴,۷۹۷ | ۴۱۳ | ۴۵,۲۱۰ | ۶۷,۲۸۱ | ۳۹۷ |
| نیل (وسمه) | ۱,۳۸۹ | ۰ | ۱,۳۸۹ | ۱,۵۰۱ | ۰ | ۱,۵۰۱ | ۵,۳۳۶ | ۰ | ۵,۳۳۶ | ۵,۷۶۰ | ۰ | ۵,۷۶۰ | ۳,۸۳۷ | ۰ |
| خارشتر | ۱,۰۹۴ | ۰ | ۱,۰۹۴ | ۱,۱۷۵ | ۰ | ۱,۱۷۵ | ۴,۲۳۶ | ۰ | ۴,۲۳۶ | ۴,۶۶۷ | ۰ | ۴,۶۶۷ | ۳,۹۷۲ | ۰ |
| مرزه | ۵۳۴ | ۲۳۱ | ۷۶۴ | ۶۰۰ | ۴۶۱ | ۱,۰۶۱ | ۲,۰۷۵ | ۵ | ۲,۰۸۰ | ۲,۳۲۷ | ۱۳ | ۲,۳۴۰ | ۳,۸۸۰ | ۲۸ |
| مریم گلی | ۶۶ | ۵۴۷ | ۶۱۲ | ۸۳ | ۸۲۰ | ۹۰۳ | ۸۵ | ۰ | ۸۵ | ۱۲۴ | ۰ | ۱۲۴ | ۱,۴۸۸ | ۰ |
| نسترن | ۲۹ | ۳۵۵ | ۳۸۴ | ۷۹ | ۸۱۹ | ۸۹۸ | ۹۱ | ۷۱۷ | ۸۰۸ | ۳۱۲ | ۱,۶۷۱ | ۱,۹۸۴ | ۳,۹۶۹ | ۲,۰۴۰ |
| نعناع فلفلی | ۷۰۰ | ۰ | ۷۰۰ | ۸۵۵ | ۰ | ۸۵۵ | ۳,۴۸۴ | ۰ | ۳,۴۸۴ | ۵,۴۹۶ | ۰ | ۵,۴۹۶ | ۶,۴۲۸ | ۰ |
| گلنار فارسی | ۵۹ | ۴۳۶ | ۴۹۵ | ۶۴ | ۷۵۷ | ۸۲۱ | ۵۰ | ۱۴۳ | ۱۹۳ | ۵۵ | ۲۴۰ | ۲۹۵ | ۸۶۰ | ۳۱۷ |
| بالنگو | ۶۲۰ | ۴۳ | ۶۶۳ | ۶۸۱ | ۷۴ | ۷۵۵ | ۲۲۴ | ۰ | ۲۲۴ | ۳۲۰ | ۲ | ۳۲۲ | ۴۶۹ | ۲۷ |
| سنجد | ۲۱۵ | ۹۱ | ۳۰۶ | ۲۵۱ | ۴۸۲ | ۷۳۳ | ۷۹۶ | ۶۱ | ۸۵۶ | ۹۳۵ | ۲۹۷ | ۱,۲۳۲ | ۳,۷۲۲ | ۶۱۷ |
| زرشک | ۱۴۵ | ۱۱۷ | ۲۶۲ | ۳۱۹ | ۳۰۵ | ۶۲۵ | ۳۸۸ | ۱۱ | ۳۹۹ | ۶۷۵ | ۴۶ | ۷۲۰ | ۲,۱۱۳ | ۱۵۰ |
| روناس | ۳۴۲ | ۴ | ۳۴۶ | ۵۶۰ | ۵ | ۵۶۵ | ۹۲۶ | ۱ | ۹۲۶ | ۱,۵۹۵ | ۱ | ۱,۵۹۵ | ۲,۸۴۷ | ۱۹۷ |
| مرزنجوش | ۱۹۷ | ۱۸۸ | ۳۸۵ | ۲۱۵ | ۳۲۸ | ۵۴۳ | ۳۴۰ | ۰ | ۳۴۰ | ۴۸۵ | ۰ | ۴۸۵ | ۲,۲۶۰ | ۰ |
| مارچوبه | ۶ | ۲۴۴ | ۲۵۰ | ۶ | ۴۳۸ | ۴۴۴ | ۰ | ۱ | ۱ | ۳ | ۲ | ۵ | ۵۰۰ | ۵ |
| شاهسپرم | ۴۶ | ۳۳۰ | ۳۷۶ | ۵۳ | ۳۸۸ | ۴۴۱ | ۵۸۲ | ۱۹۱ | ۷۷۴ | ۶۹۱ | ۲۲۵ | ۹۱۶ | ۱۳,۰۷۱ | ۵۸۰ |
| لوفا | ۱۲ | ۱۸۴ | ۱۹۶ | ۱۴ | ۳۷۶ | ۳۹۰ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۱۲ | ۱۲ | ۰ | ۳۲ |
| سنبل الطیب | ۳۲ | ۱۰۹ | ۱۴۱ | ۴۴ | ۲۸۳ | ۳۲۷ | ۲۱ | ۵۳ | ۷۴ | ۲۹ | ۱۳۳ | ۱۶۱ | ۶۵۶ | ۴۶۹ |
| به لیمو | ۱۹۱ | ۰ | ۱۹۱ | ۲۶۰ | ۰ | ۲۶۰ | ۳۳۰ | ۰ | ۳۳۰ | ۵۳۰ | ۰ | ۵۳۰ | ۲,۰۳۶ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۱۰۹ | ۳ | ۱۱۲ | ۱۳۷ | ۳ | ۱۴۰ | ۱۷۰ | ۰ | ۱۷۰ | ۴,۳۸۹ | ۰ | ۴,۳۸۹ | ۳۲,۰۳۱ | ۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله
### کل کشور

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| ختمی | ۷۱ | ۰ | ۷۱ | ۱۱۶ | ۰ | ۱۱۶ | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۸۳ | ۰ | ۸۳ | ۷۲۱ | ۰ |
| مورینگا | ۸۲ | ۵ | ۸۷ | ۹۸ | ۱۱ | ۱۱۰ | ۶۳ | ۰ | ۶۳ | ۱۴۴ | ۰ | ۱۴۴ | ۱,۴۶۳ | ۰ |
| کاکتوس اپونتیا | ۸۹ | ۰ | ۸۹ | ۹۷ | ۰ | ۹۷ | ۳۴ | ۰ | ۳۴ | ۳۶ | ۰ | ۳۶ | ۳۷۳ | ۰ |
| گل نرگس | ۸ | ۳۷ | ۴۵ | ۱۲ | ۸۰ | ۹۲ | ۸ | ۲۵ | ۳۲ | ۱۴ | ۵۴ | ۶۸ | ۱,۱۲۰ | ۶۷۸ |
| زوفا | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۹۰ | ۰ | ۹۰ | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۱۴۷ | ۰ | ۱۴۷ | ۱,۶۲۱ | ۰ |
| خار مریم | ۲۱ | ۱۵ | ۳۶ | ۲۷ | ۶۳ | ۹۰ | ۹ | ۶ | ۱۵ | ۳۶ | ۲۰ | ۵۵ | ۱,۳۰۱ | ۳۱۶ |
| علف لیمو | ۲۲ | ۲۳ | ۴۶ | ۳۲ | ۴۰ | ۷۲ | ۱۵۱ | ۱۸ | ۱۶۹ | ۲۴۴ | ۳۱ | ۲۷۵ | ۷,۵۷۱ | ۷۷۴ |
| مورد | ۳۸ | ۰ | ۳۸ | ۷۰ | ۰ | ۷۰ | ۱۴۲ | ۰ | ۱۴۲ | ۲۸۲ | ۰ | ۲۸۲ | ۴,۰۴۵ | ۰ |
| بومادران | ۵۰ | ۵ | ۵۵ | ۵۶ | ۹ | ۶۵ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۵۳۱ | ۳۰ |
| افسنطین | ۲ | ۳۷ | ۳۹ | ۳ | ۵۹ | ۶۲ | ۲ | ۸ | ۱۰ | ۴ | ۲۴ | ۲۸ | ۱,۵۰۷ | ۴۰۲ |
| عناب | ۳ | ۲۰ | ۲۲ | ۳ | ۴۸ | ۵۱ | ۰ | ۱۶ | ۱۶ | ۰ | ۳۸ | ۳۸ | ۰ | ۸۰۰ |
| آویشن شیرازی | ۳۹ | ۱ | ۳۹ | ۴۴ | ۱ | ۴۵ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۷۵ | ۰ | ۷۵ | ۱,۷۰۰ | ۱۶۰ |
| کنگر | ۰ | ۹ | ۹ | ۰ | ۴۰ | ۴۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۱۰۰ |
| زرین گیاه | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۳۴ | ۰ | ۳۴ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۴۹ | ۰ | ۴۹ | ۱,۴۳۲ | ۰ |
| آویشن دنایی | ۱۴ | ۷ | ۲۱ | ۲۳ | ۱۱ | ۳۴ | ۰ | ۲ | ۲ | ۱۹ | ۴ | ۲۴ | ۸۵۰ | ۳۷۲ |
| کنگر فرنگی (آ | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۳۶ | ۰ | ۳۶ | ۸۰ | ۰ | ۸۰ | ۳,۱۲۰ | ۰ |
| استویا | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۱,۱۹۱ | ۰ |
| مرزه خوزستانی | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۸۱۱ | ۰ |
| ژرانیوم | ۴ | ۱۰ | ۱۴ | ۵ | ۱۰ | ۱۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| کنار | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱,۰۰۳ | ۰ |
| گل راعی | ۴ | ۰ | ۴ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۹ | ۰ | ۹ | ۳۱ | ۰ | ۳۱ | ۲,۶۸۹ | ۰ |
| رازک | ۴ | ۰ | ۴ | ۷ | ۰ | ۷ | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶۵۷ | ۰ |
| ختمی سفید | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱,۱۶۹ | ۰ |
| کاکوتی | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۵,۰۰۰ | ۰ |
| خرگوشک | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۷۲۰ | ۰ |
| برگ بو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶ | ۰ | ۶ | ۵,۰۰۰ | ۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله
### کل کشور

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گزنه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲,۶۰۰ | ۰ |
| زنجبیل | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| کما | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| بوقناق | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۱۸,۶۰۷ | ۲۸,۸۵۷ | ۴۷,۴۶۴ | ۲۲,۲۰۹ | ۴۴,۳۰۲ | ۶۶,۵۱۰ | ۸۵,۱۴۶ | ۸,۷۶۴ | ۹۳,۹۱۰ | ۱۱۶,۸۷۶ | ۱۵,۴۰۹ | ۱۳۲,۲۸۵ | ۵,۲۶۳ | ۳۴۸ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله
### کل کشور

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گلرنگ | ۳,۷۷۹ | ۲,۱۱۳ | ۵,۸۹۲ | ۴,۰۷۲ | ۵,۰۵۹ | ۹,۱۳۲ | ۱,۷۸۵ | ۶۵۹ | ۲,۴۴۴ | ۱,۹۷۹ | ۲,۱۲۴ | ۴,۱۰۴ | ۴۸۶ | ۴۲۰ |
| پنیرک | ۱۸۶ | ۳,۸۶۴ | ۴,۰۵۰ | ۲۴۷ | ۸,۶۴۹ | ۸,۸۹۶ | ۳۶۷ | ۱,۷۳۱ | ۲,۰۹۸ | ۵۰۴ | ۴,۰۱۸ | ۴,۵۲۲ | ۲,۰۴۱ | ۴۶۵ |
| شوید | ۲,۶۴۸ | ۳۳۹ | ۲,۹۸۷ | ۳,۱۱۹ | ۱,۴۱۴ | ۴,۵۳۳ | ۱۳,۱۹۳ | ۱۴۵ | ۱۳,۳۳۸ | ۱۶,۶۱۵ | ۵۶۳ | ۱۷,۱۷۸ | ۵,۳۲۷ | ۳۹۸ |
| فلفل | ۱,۴۱۲ | ۸۹ | ۱,۵۰۱ | ۲,۱۹۸ | ۱,۵۵۸ | ۳,۷۵۵ | ۴,۰۳۴ | ۶۳ | ۴,۰۹۷ | ۷,۴۵۴ | ۱,۳۳۵ | ۸,۷۸۹ | ۳,۳۹۲ | ۸۵۷ |
| خاکشیر | ۲,۲۲۴ | ۵ | ۲,۲۲۹ | ۲,۶۵۹ | ۳۲۰ | ۲,۹۷۹ | ۱,۵۶۴ | ۲ | ۱,۵۶۶ | ۳,۰۶۳ | ۱۹ | ۳,۰۸۲ | ۱,۱۵۲ | ۶۰ |
| گل مغربی | ۲ | ۵ | ۶ | ۵۵۹ | ۲,۱۰۲ | ۲,۶۶۲ | ۲ | ۱ | ۴ | ۱,۱۱۲ | ۱۰۵ | ۱,۲۱۶ | ۱,۹۸۷ | ۵۰ |
| سیر | ۳۵۷ | ۱۷۵ | ۵۳۲ | ۷۵۸ | ۱,۳۵۴ | ۲,۱۱۳ | ۲,۰۳۶ | ۵۷ | ۲,۰۹۳ | ۳,۸۴۳ | ۴۱۸ | ۴,۲۶۱ | ۵,۰۶۷ | ۳۰۸ |
| شنبلیله | ۷۴۲ | ۲۵۸ | ۹۹۹ | ۹۵۲ | ۱,۱۵۱ | ۲,۱۰۳ | ۲,۶۱۲ | ۱۶۱ | ۲,۷۷۳ | ۳,۵۳۶ | ۴۲۹ | ۳,۹۶۵ | ۳,۷۱۴ | ۳۷۳ |
| چای ترش | ۹۸۲ | ۰ | ۹۸۲ | ۱,۳۹۷ | ۲۳۸ | ۱,۶۳۵ | ۸۳۳ | ۰ | ۸۳۳ | ۱,۵۷۶ | ۲۴ | ۱,۶۰۰ | ۱,۱۲۸ | ۱۰۰ |
| بابونه | ۱۵۸ | ۳۳ | ۱۹۱ | ۴۳۲ | ۱,۱۲۰ | ۱,۵۵۲ | ۲۴۰ | ۱۳ | ۲۵۳ | ۵,۴۱۸ | ۲۱۳ | ۵,۶۳۲ | ۱۲,۵۲۸ | ۱۹۱ |
| ریحان | ۸۷۰ | ۰ | ۸۷۰ | ۱,۱۶۷ | ۱۱۱ | ۱,۲۷۸ | ۲,۶۵۹ | ۰ | ۲,۶۵۹ | ۳,۴۸۹ | ۰ | ۳,۴۸۹ | ۲,۹۹۱ | ۰ |
| گوار | ۲۷۸ | ۲۰۲ | ۴۸۰ | ۴۹۸ | ۶۶۱ | ۱,۱۵۹ | ۴۴۴ | ۵۴ | ۴۹۷ | ۷۰۴ | ۱۸۳ | ۸۸۷ | ۱,۴۱۵ | ۲۷۷ |
| سرخارگل | ۴۱ | ۱۶۲ | ۲۰۳ | ۲۹۸ | ۸۲۶ | ۱,۱۲۴ | ۸۶ | ۵۰ | ۱۳۶ | ۶۱۲ | ۱۰۹ | ۷۲۰ | ۲,۰۵۲ | ۱۳۲ |
| ترخون | ۵۲۲ | ۱۰۹ | ۶۳۱ | ۶۳۲ | ۴۵۷ | ۱,۰۹۰ | ۱,۰۱۳ | ۲۶ | ۱,۰۳۸ | ۱,۳۵۸ | ۱۱۹ | ۱,۴۷۷ | ۲,۱۴۹ | ۲۵۹ |
| کاسنی | ۳۰۰ | ۳۶ | ۳۳۶ | ۵۴۲ | ۳۹۰ | ۹۳۳ | ۱,۰۹۶ | ۱۴ | ۱,۱۱۰ | ۳,۰۳۱ | ۲۲۶ | ۳,۲۵۷ | ۵,۵۸۸ | ۵۷۹ |
| کتان | ۳۱۰ | ۰ | ۳۱۰ | ۶۶۸ | ۲۵ | ۶۹۳ | ۶۳۵ | ۰ | ۶۳۵ | ۱,۲۸۵ | ۰ | ۱,۲۸۵ | ۱,۹۲۳ | ۰ |
| کاملینا | ۱۲۳ | ۰ | ۱۲۳ | ۳۲۸ | ۲۲۲ | ۵۵۰ | ۸۶ | ۰ | ۸۶ | ۲۳۶ | ۱۸ | ۲۵۴ | ۷۱۹ | ۸۰ |
| زنیان | ۳۱ | ۰ | ۳۱ | ۳۶۹ | ۱۵۳ | ۵۲۳ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۴۱۳ | ۲۵ | ۴۳۸ | ۱,۱۱۹ | ۱۶۰ |
| انیسون | ۱۳۲ | ۲ | ۱۳۴ | ۱۹۰ | ۳۲۶ | ۵۱۵ | ۱۲۹ | ۰ | ۱۲۹ | ۱۸۷ | ۲۶ | ۲۱۳ | ۹۸۵ | ۸۰ |
| بادرشبو | ۲۵۹ | ۰ | ۲۵۹ | ۳۹۰ | ۰ | ۳۹۰ | ۴,۷۳۰ | ۰ | ۴,۷۳۰ | ۸,۶۴۷ | ۰ | ۸,۶۴۷ | ۲۲,۱۷۱ | ۰ |
| کنجد | ۱۷۴ | ۰ | ۱۷۴ | ۳۸۷ | ۰ | ۳۸۷ | ۱۷۱ | ۰ | ۱۷۱ | ۴۸۵ | ۰ | ۴۸۵ | ۱,۲۵۲ | ۰ |
| قدومه | ۸۲ | ۲۶ | ۱۰۸ | ۱۲۷ | ۱۶۹ | ۲۹۶ | ۵۳ | ۲۳ | ۷۶ | ۹۰ | ۱۵۱ | ۲۴۱ | ۷۰۹ | ۸۹۳ |
| خرفه | ۲۷۰ | ۰ | ۲۷۰ | ۲۹۲ | ۰ | ۲۹۲ | ۱۳۰ | ۰ | ۱۳۰ | ۱۷۰ | ۰ | ۱۷۰ | ۵۸۰ | ۰ |
| همیشه بهار | ۱۲۵ | ۰ | ۱۲۵ | ۱۸۰ | ۰ | ۱۸۰ | ۱۳۲ | ۰ | ۱۳۲ | ۲۹۷ | ۰ | ۲۹۷ | ۱,۶۵۳ | ۸۵ |
| کدو طبی | ۴۷ | ۰ | ۴۷ | ۱۳۱ | ۲۵ | ۱۵۶ | ۴۸ | ۰ | ۴۸ | ۱۸۹ | ۰ | ۱۸۹ | ۱,۴۴۲ | ۰ |
| عروسک پشت | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۸۸ | ۱۹ | ۱۰۷ | ۴۲ | ۰ | ۴۲ | ۳۴۸ | ۰ | ۳۴۸ | ۳,۹۴۳ | ۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله

### کل کشور

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| تاتوره | ۱ | ۵ | ۶ | ۱ | ۵۵ | ۵۶ | ۵ | ۵ | ۱۰ | ۵ | ۵۵ | ۶۰ | ۵,۰۰۰ | ۱,۰۰۰ |
| جعفری | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۱,۷۰۷ | ۰ |
| تاج خروس | ۵ | ۳ | ۸ | ۵ | ۹ | ۱۴ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱۶ | ۲ | ۱۸ | ۳,۰۰۰ | ۲۴۹ |
| کیوانو | ۲ | ۰ | ۲ | ۹ | ۰ | ۹ | ۷ | ۰ | ۷ | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۳,۵۰۰ | ۰ |
| کارلا | ۵ | ۱ | ۶ | ۸ | ۲ | ۹ | ۵۱ | ۰ | ۵۱ | ۷۱ | ۰ | ۷۱ | ۹,۳۸۴ | ۰ |
| خردل | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۰۰ | ۰ |
| بارهنگ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۱۰ | ۰ |
| جمع | ۱۶,۰۹۶ | ۷,۴۲۵ | ۲۳,۵۲۱ | ۲۲,۷۲۶ | ۲۶,۴۱۶ | ۴۹,۱۴۲ | ۳۸,۲۳۵ | ۳,۰۰۶ | ۴۱,۲۴۱ | ۶۶,۷۹۵ | ۱۰,۱۶۱ | ۷۶,۹۵۶ | ۲,۹۳۹ | ۳۸۵ |

# برنامه الگوی کشت ابلاغی گیاهان داروئی سال ۱۴۰۴

## الگوی پایه

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۷۰۵ | ۱,۶۴۳ | **۲,۳۴۷** | ۷۲۱ | ۹۵۰ | **۱,۶۷۱** | ۱,۰۲۳ | ۵۷۸ | ۴۵۱ | ۲,۰۳۷ | **۲,۴۸۸** | ۵.۳۷ |
| اصفهان | ۱۱,۸۵۸ | ۶,۱۶۷ | **۱۸,۰۲۴** | ۳۹,۲۹۸ | ۲,۵۴۲ | **۴۱,۸۴۰** | ۳,۳۱۴ | ۴۱۲ | ۳۸,۴۱۳ | ۲,۰۶۵ | **۴۰,۴۷۸** | ۱۰۱.۲۵ |
| البرز | ۴۸۷ | ۱,۵۳۶ | **۲,۰۲۳** | ۸۲۷ | ۵۷۴ | **۱,۴۰۱** | ۱,۶۹۹ | ۳۷۴ | ۶۸۹ | ۶۶۹ | **۱,۳۵۸** | ۲.۶۸ |
| ایلام | ۱۲۰ | ۱۳۰ | **۲۴۹** | ۹۷ | ۳ | **۱۰۰** | ۸۰۸ | ۲۲ | ۲۲۹ | ۳ | **۲۳۲** | ۰.۵۴ |
| آذربایجان شرقی | ۲,۷۸۰ | ۳,۲۷۹ | **۶,۰۵۹** | ۵,۸۵۷ | ۱,۱۴۳ | **۷,۰۰۰** | ۲,۱۰۷ | ۳۴۹ | ۴,۲۷۳ | ۸۵۸ | **۵,۱۳۱** | ۱۹.۷۹ |
| آذربایجان غربی | ۷۹۰ | ۵۰۹ | **۱,۲۹۹** | ۶,۰۷۲ | ۲۲۳ | **۶,۲۹۵** | ۷,۶۸۳ | ۴۳۷ | ۶۳,۷۷۹ | ۲۱۵ | **۶۳,۹۹۵** | ۴.۹۹ |
| بوشهر | ۱,۲۹۳ | ۱۴۲ | **۱,۴۳۵** | ۹,۷۴۶ | ۲۲ | **۹,۷۶۸** | ۷,۵۳۷ | ۱۵۵ | ۹,۰۷۸ | ۳۱ | **۹,۱۰۹** | ۵.۸۷ |
| تهران | ۱,۵۶۱ | ۵۹۴ | **۲,۱۵۵** | ۴,۱۶۶ | ۲۱۶ | **۴,۳۸۲** | ۲,۶۶۹ | ۳۶۴ | ۳,۲۱۵ | ۱۲۸ | **۳,۳۴۳** | ۹.۲۳ |
| جنوب استان کرمان | ۸,۴۶۹ | ۳۸۱ | **۸,۸۴۹** | ۴۶,۴۴۱ | ۸۵ | **۴۶,۵۲۷** | ۵,۴۸۴ | ۲۲۴ | ۳۴,۵۶۱ | ۷۵ | **۳۴,۶۳۶** | ۲۶.۸۸ |
| چهارمحال و بختیاری | ۷۴۷ | ۲۷۶ | **۱,۰۲۳** | ۶۶۱ | ۳۷۴ | **۱,۰۳۶** | ۸۸۵ | ۱,۳۵۸ | ۹۰۲ | ۱۴۷ | **۱,۰۴۹** | ۵.۲۹ |
| خراسان جنوبی | ۲۰,۹۴۵ | ۱,۳۷۸ | **۲۲,۳۲۳** | ۳,۲۹۷ | ۳۵۹ | **۳,۶۵۷** | ۱۵۷ | ۲۶۱ | ۴۴,۰۵۴ | ۷۹۲ | **۴۴,۸۴۶** | ۶۰.۸۲ |
| خراسان رضوی | ۱۱۵,۷۲۵ | ۵,۱۳۸ | **۱۲۰,۸۶۳** | ۲۲,۸۵۲ | ۱,۵۳۳ | **۲۴,۳۸۵** | ۱۹۷ | ۲۹۸ | ۲۵۲,۲۷۶ | ۳,۳۸۰ | **۲۵۵,۶۵۶** | ۳۲۷.۸۲ |
| خراسان شمالی | ۵,۸۵۷ | ۱۳۲ | **۵,۹۸۹** | ۱,۵۲۸ | ۳۱ | **۱,۵۵۹** | ۲۶۱ | ۲۳۱ | ۱۴,۰۲۰ | ۴۹ | **۱۴,۰۶۹** | ۱۸.۲۵ |
| خوزستان | ۱,۶۲۴ | ۱,۹۲۲ | **۳,۵۴۶** | ۶,۲۸۰ | ۱,۰۳۲ | **۷,۳۱۳** | ۳,۸۶۸ | ۵۳۷ | ۴,۹۸۰ | ۱,۴۶۰ | **۶,۴۴۰** | ۶.۹۱ |
| زنجان | ۲,۴۲۵ | ۲۹۴ | **۲,۷۱۹** | ۴,۸۵۹ | ۱۲۹ | **۴,۹۸۸** | ۲,۰۰۴ | ۴۳۹ | ۲,۵۶۱ | ۲۳۱ | **۲,۷۹۱** | ۱۱.۳۸ |
| سمنان | ۲,۴۹۰ | ۴۳۳ | **۲,۹۲۴** | ۳,۳۳۴ | ۴۴ | **۳,۳۷۷** | ۱,۳۳۹ | ۱۰۰ | ۳,۵۲۴ | ۱۳۱ | **۳,۶۵۵** | ۱۰.۱۶ |
| سیستان و بلوچستان | ۶,۴۳۳ | ۹۲۱ | **۷,۳۵۴** | ۲۳,۸۲۵ | ۱۱۳ | **۲۳,۹۳۸** | ۳,۷۰۳ | ۱۲۳ | ۲۱,۷۵۴ | ۵۲ | **۲۱,۸۰۵** | ۱۷.۷۱ |
| فارس | ۸,۱۵۲ | ۲,۶۰۳ | **۱۰,۷۵۵** | ۱۲,۲۶۱ | ۷۹۱ | **۱۳,۰۵۱** | ۱,۵۰۴ | ۳۰۴ | ۱۸,۵۷۳ | ۷۶۷ | **۱۹,۳۴۰** | ۷۵.۶۹ |
| قزوین | ۲۸۷ | ۱,۳۶۰ | **۱,۶۴۶** | ۶۸۶ | ۸۹۲ | **۱,۵۷۸** | ۲,۳۹۳ | ۶۵۶ | ۵۴۹ | ۴۸۳ | **۱,۰۳۲** | ۲.۳۲ |
| قم | ۴۲۱ | ۸۹ | **۵۱۰** | ۷۱۲ | ۴۵ | **۷۵۷** | ۱,۶۹۳ | ۵۰۰ | ۳۳۱ | ۳۱ | **۳۶۲** | ۶.۴۱ |
| کردستان | ۱,۳۰۹ | ۴,۱۷۵ | **۵,۴۸۵** | ۴,۳۸۳ | ۱,۴۸۰ | **۵,۸۶۳** | ۳,۳۴۷ | ۳۵۵ | ۳,۷۰۹ | ۱,۱۹۸ | **۴,۹۰۶** | ۶.۶۷ |
| کرمان | ۱۳,۱۳۹ | ۶۹۹ | **۱۳,۸۳۸** | ۲۰,۱۳۹ | ۲۸۰ | **۲۰,۴۱۹** | ۱,۵۳۳ | ۴۰۱ | ۷,۳۷۴ | ۱۷۲ | **۷,۵۴۵** | ۷۶.۹۹ |
| کهگیلویه و بویراحمد | ۱۹۰ | ۶۴۳ | **۸۳۳** | ۴۷۷ | ۳۳۴ | **۸۱۱** | ۲,۵۱۷ | ۵۱۹ | ۶۹۹ | ۱۳۱ | **۸۳۰** | ۰.۶۰ |
| کرمانشاه | ۵,۰۷۲ | ۱,۱۲۴ | **۶,۱۹۵** | ۹,۰۵۵ | ۱,۲۴۵ | **۱۰,۲۹۹** | ۱,۷۸۵ | ۱,۱۰۸ | ۷,۵۲۸ | ۴۸۱ | **۸,۰۱۰** | ۱۸.۳۱ |
| گلستان | ۱۴۶ | ۳۰۲ | **۴۴۷** | ۵۴۵ | ۶۱ | **۶۰۵** | ۳,۷۳۱ | ۲۰۱ | ۴۶۳ | ۴۱ | **۵۰۵** | ۰.۸۴ |
| گیلان | ۴۰۸ | ۱۸۵ | **۵۹۴** | ۲,۷۱۸ | ۲۶ | **۲,۷۴۳** | ۶,۶۵۴ | ۱۳۹ | ۴,۱۴۶ | ۱۸ | **۴,۱۶۴** | ۱.۶۸ |
| لرستان | ۳,۹۱۲ | ۴۹۰ | **۴,۴۰۲** | ۴,۹۷۳ | ۹۹۶ | **۵,۹۶۹** | ۱,۲۷۱ | ۲,۰۳۳ | ۴,۰۶۲ | ۳۳۳ | **۴,۳۹۵** | ۲۳.۰۴ |
| مازندران | ۲۹۵ | ۸۲۵ | **۱,۱۲۰** | ۸۹۹ | ۳۳۶ | **۱,۲۳۵** | ۳,۰۴۳ | ۴۰۷ | ۱,۵۶۴ | ۱۷۹ | **۱,۷۴۲** | ۱.۲۵ |
| مرکزی | ۲,۲۴۴ | ۹۴۵ | **۳,۱۸۹** | ۴,۳۰۸ | ۳۸۶ | **۴,۶۹۳** | ۱,۹۲۰ | ۴۰۸ | ۳,۲۳۸ | ۲۱۶ | **۳,۴۵۵** | ۲۱.۶۱ |
| هرمزگان | ۲۶۸ | ۴۵۰ | **۷۱۸** | ۱۰,۲۴۹ | ۱۴۸ | **۱۰,۳۹۶** | ۳۸,۲۴۱ | ۳۲۸ | ۱۷,۴۵۱ | ۲۴۸ | **۱۷,۷۰۰** | ۰.۸۳ |
| همدان | ۱۲,۳۲۸ | ۲۱,۷۷۳ | **۳۴,۱۰۰** | ۲۶,۵۲۷ | ۸,۹۴۲ | **۳۵,۴۶۹** | ۲,۱۵۲ | ۴۱۱ | ۱۶,۱۷۶ | ۷,۲۹۲ | **۲۳,۴۶۸** | ۵۸.۸۶ |
| یزد | ۲,۰۲۶ | ۱,۰۳۴ | **۳,۰۵۹** | ۲,۲۰۹ | ۲۹۹ | **۲,۵۰۸** | ۱,۰۹۱ | ۲۸۹ | ۳,۱۸۰ | ۶۸۵ | **۳,۸۶۶** | ۱۱.۰۵ |
| **جمع** | **۲۳۴,۵۰۲** | **۶۱,۵۶۸** | **۲۹۶,۰۷۰** | **۲۸۰,۰۰۱** | **۲۵,۶۳۲** | **۳۰۵,۶۳۳** | | | **۵۸۷,۸۰۴** | **۲۴,۵۹۸** | **۶۱۲,۴۰۱** | **۹۴۱.۱۰** |

# برنامه الگوی کشت ابلاغی گیاهان داروئی سال ۱۴۰۴

## الگوی ابلاغی سال ۱۴۰۵-۱۴۰۴

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۱,۳۱۵ | ۲,۶۵۴ | **۳,۹۶۹** | ۲,۲۲۲ | ۱,۷۲۱ | **۳,۹۴۳** | ۱,۶۸۹ | ۶۴۸ | ۱,۲۴۲ | ۳,۳۸۲ | **۴,۶۲۴** | ۹.۳۱ |
| اصفهان | ۱۳,۰۵۹ | ۱۰,۶۸۱ | **۲۳,۷۴۰** | ۴۴,۴۶۹ | ۴,۸۴۴ | **۴۹,۳۱۳** | ۳,۴۰۵ | ۴۵۳ | ۴۲,۹۳۷ | ۴,۱۳۸ | **۴۷,۰۷۵** | ۱۰۸.۷۷ |
| البرز | ۶۹۲ | ۲,۲۳۷ | **۲,۹۲۸** | ۱,۳۳۴ | ۱,۰۱۴ | **۲,۳۴۹** | ۱,۹۲۹ | ۴۵۳ | ۱,۱۰۴ | ۸۹۷ | **۲,۰۰۱** | ۳.۳۷ |
| ایلام | ۶۱۷ | ۷۲۳ | **۱,۳۴۰** | ۷۷۲ | ۱۲۰ | **۸۹۲** | ۱,۲۵۱ | ۱۶۷ | ۶۶۵ | ۱۲۴ | **۷۸۹** | ۳.۴۱ |
| آذربایجان شرقی | ۳,۶۸۰ | ۵,۴۷۶ | **۹,۱۵۶** | ۱۰,۵۷۵ | ۲,۷۸۵ | **۱۳,۳۶۰** | ۲,۸۷۴ | ۵۰۹ | ۶,۱۷۸ | ۱,۸۰۶ | **۷,۹۸۴** | ۲۴.۳۶ |
| آذربایجان غربی | ۱,۳۰۶ | ۲,۴۹۸ | **۳,۸۰۳** | ۹,۶۱۹ | ۸۶۰ | **۱۰,۴۷۹** | ۷,۳۶۸ | ۳۴۴ | ۹۷,۸۷۳ | ۹۳۰ | **۹۸,۸۰۳** | ۷.۶۰ |
| بوشهر | ۱,۵۸۸ | ۶۴۳ | **۲,۲۳۱** | ۱۲,۷۹۸ | ۲۳۶ | **۱۳,۰۳۴** | ۸,۰۶۲ | ۳۶۶ | ۱۳,۱۳۶ | ۴۳۶ | **۱۳,۵۷۲** | ۶.۹۷ |
| تهران | ۱,۶۷۶ | ۹۶۳ | **۲,۶۳۹** | ۵,۵۲۶ | ۳۷۸ | **۵,۹۰۴** | ۳,۲۹۷ | ۳۹۳ | ۴,۳۳۲ | ۲۱۶ | **۴,۵۴۸** | ۹.۷۴ |
| جنوب استان کرمان | ۹,۳۴۲ | ۹۴۴ | **۱۰,۲۸۵** | ۵۱,۰۳۰ | ۳۵۲ | **۵۱,۳۸۲** | ۵,۴۶۳ | ۳۷۳ | ۳۷,۶۸۷ | ۲۷۳ | **۳۷,۹۵۹** | ۲۹.۶۶ |
| چهارمحال و بختیاری | ۱,۹۸۱ | ۲,۹۲۳ | **۴,۹۰۴** | ۳,۵۳۲ | ۲,۵۲۸ | **۶,۰۶۰** | ۱,۷۸۳ | ۸۶۵ | ۲,۴۰۱ | ۱,۵۷۵ | **۳,۹۷۶** | ۱۲.۴۱ |
| خراسان جنوبی | ۲۱,۷۷۷ | ۳,۸۸۲ | **۲۵,۶۵۹** | ۵,۸۳۳ | ۱,۳۱۳ | **۷,۱۴۶** | ۲۶۸ | ۳۳۸ | ۵۰,۶۱۵ | ۱,۸۳۱ | **۵۲,۴۴۶** | ۶۳.۷۸ |
| خراسان رضوی | ۱۱۷,۲۹۵ | ۱۳,۶۴۹ | **۱۳۰,۹۴۴** | ۲۹,۵۵۵ | ۲,۷۹۵ | **۳۲,۳۵۰** | ۲۵۲ | ۲۰۵ | ۲۸۲,۷۷۹ | ۴,۶۸۵ | **۲۸۷,۴۶۳** | ۳۳۵.۵۰ |
| خراسان شمالی | ۷,۱۳۲ | ۱۱,۴۳۳ | **۱۸,۵۶۵** | ۲,۷۴۴ | ۱,۷۱۹ | **۴,۴۶۳** | ۳۸۵ | ۱۵۰ | ۱۷,۶۶۶ | ۱,۷۶۷ | **۱۹,۴۳۳** | ۲۲.۹۵ |
| خوزستان | ۳,۶۹۷ | ۴,۲۶۹ | **۷,۹۶۶** | ۱۰,۷۷۶ | ۱,۹۷۳ | **۱۲,۷۵۰** | ۲,۹۱۵ | ۴۶۲ | ۹,۱۵۲ | ۲,۵۳۹ | **۱۱,۶۹۱** | ۱۴.۳۴ |
| زنجان | ۳,۶۴۹ | ۱,۷۳۲ | **۵,۳۸۱** | ۷,۵۵۶ | ۹۳۰ | **۸,۴۸۷** | ۲,۰۷۱ | ۵۳۷ | ۴,۰۴۳ | ۳,۰۴۴ | **۷,۰۸۷** | ۱۸.۴۰ |
| سمنان | ۳,۵۹۹ | ۲,۹۲۶ | **۶,۵۲۵** | ۶,۳۶۸ | ۳۹۰ | **۶,۷۵۸** | ۱,۷۶۹ | ۱۳۳ | ۵,۴۹۴ | ۵۳۸ | **۶,۰۳۲** | ۱۴.۸۷ |
| سیستان و بلوچستان | ۷,۵۵۵ | ۱,۳۳۳ | **۸,۸۸۹** | ۲۷,۴۸۷ | ۱۹۶ | **۲۷,۶۸۳** | ۳,۶۳۸ | ۱۴۷ | ۲۵,۳۲۱ | ۱۰۳ | **۲۵,۴۲۴** | ۲۱.۲۴ |
| فارس | ۹,۳۳۰ | ۱۰,۳۵۰ | **۱۹,۶۷۹** | ۱۸,۷۰۸ | ۲,۹۳۹ | **۲۱,۶۴۷** | ۲,۰۰۵ | ۲۸۴ | ۲۳,۸۰۱ | ۲,۹۴۹ | **۲۶,۷۵۰** | ۸۳.۲۰ |
| قزوین | ۸۶۶ | ۳,۵۲۴ | **۴,۳۸۹** | ۱,۹۶۱ | ۱,۷۱۲ | **۳,۶۷۳** | ۲,۲۶۴ | ۴۸۶ | ۱,۷۱۹ | ۱,۱۱۲ | **۲,۸۳۱** | ۵.۴۰ |
| قم | ۶۱۰ | ۳۹۱ | **۱,۰۰۱** | ۲,۲۹۰ | ۱۰۷ | **۲,۳۹۷** | ۳,۷۵۵ | ۲۷۵ | ۵۹۱ | ۷۳ | **۶۶۴** | ۷.۱۴ |
| کردستان | ۲,۳۸۰ | ۷,۴۱۹ | **۹,۷۹۹** | ۸,۱۴۰ | ۳,۰۲۵ | **۱۱,۱۶۴** | ۳,۴۱۹ | ۴۰۸ | ۶,۴۰۹ | ۳,۱۹۸ | **۹,۶۰۸** | ۱۲.۰۱ |
| کرمان | ۱۴,۰۲۶ | ۲,۰۰۸ | **۱۶,۰۳۳** | ۲۴,۸۰۴ | ۶۹۳ | **۲۵,۴۹۷** | ۱,۷۶۹ | ۳۴۵ | ۱۰,۰۰۳ | ۴۷۰ | **۱۰,۴۷۳** | ۸۱.۵۷ |
| کهگیلویه و بویراحمد | ۷۷۶ | ۲,۵۰۵ | **۳,۲۸۱** | ۳,۶۳۰ | ۹۷۵ | **۴,۶۰۵** | ۴,۶۷۶ | ۳۸۹ | ۲,۰۸۱ | ۴۴۳ | **۲,۵۲۴** | ۴.۲۷ |
| کرمانشاه | ۶,۵۱۰ | ۲,۸۸۲ | **۹,۳۹۲** | ۱۱,۹۰۱ | ۲,۵۱۰ | **۱۴,۴۱۱** | ۱,۸۲۸ | ۸۷۱ | ۱۰,۰۰۶ | ۱,۴۰۰ | **۱۱,۴۰۶** | ۲۴.۴۷ |
| گلستان | ۱,۱۸۹ | ۳,۰۸۳ | **۴,۲۷۲** | ۲,۴۶۵ | ۴۵۶ | **۲,۹۲۲** | ۲,۰۷۳ | ۱۴۸ | ۳,۰۰۳ | ۴۴۰ | **۳,۴۴۳** | ۶.۵۳ |
| گیلان | ۶۶۹ | ۲,۸۱۸ | **۳,۴۸۷** | ۴,۲۰۰ | ۱,۶۵۴ | **۵,۸۵۴** | ۶,۲۷۵ | ۵۸۷ | ۵,۸۷۴ | ۱,۲۳۱ | **۷,۱۰۵** | ۲.۷۹ |
| لرستان | ۵,۶۰۵ | ۳,۰۷۴ | **۸,۶۷۹** | ۹,۵۹۲ | ۲,۳۶۷ | **۱۱,۹۵۹** | ۱,۷۱۱ | ۷۷۰ | ۷,۲۸۷ | ۱,۰۲۳ | **۸,۳۱۱** | ۳۳.۰۲ |
| مازندران | ۷۸۷ | ۲,۰۰۹ | **۲,۷۹۷** | ۳,۴۲۹ | ۸۴۹ | **۴,۲۷۸** | ۴,۳۵۵ | ۴۲۳ | ۳,۳۱۵ | ۸۷۷ | **۴,۱۹۲** | ۴.۰۱ |
| مرکزی | ۲,۹۷۷ | ۱,۹۰۱ | **۴,۸۷۸** | ۶,۵۵۳ | ۶۹۸ | **۷,۲۵۱** | ۲,۲۰۱ | ۳۶۷ | ۴,۵۳۷ | ۴۸۴ | **۵,۰۲۰** | ۲۵.۱۷ |
| هرمزگان | ۷۰۳ | ۱,۰۵۱ | **۱,۷۵۴** | ۱۴,۷۴۰ | ۲۷۵ | **۱۵,۰۱۵** | ۲۰,۹۶۰ | ۲۶۲ | ۲۴,۲۸۴ | ۴۶۷ | **۲۴,۷۵۱** | ۲.۲۰ |
| همدان | ۱۳,۷۹۰ | ۲۴,۶۱۲ | **۳۸,۴۰۲** | ۳۳,۳۷۵ | ۱۲,۱۹۹ | **۴۵,۵۷۴** | ۲,۴۲۰ | ۴۹۶ | ۲۰,۴۲۸ | ۱۰,۲۰۱ | **۳۰,۶۲۹** | ۶۶.۷۲ |
| یزد | ۲,۵۹۰ | ۱,۷۲۹ | **۴,۳۱۹** | ۳,۸۸۴ | ۵۹۲ | **۴,۴۷۶** | ۱,۵۰۰ | ۳۴۳ | ۴,۴۶۷ | ۱,۲۴۹ | **۵,۷۱۶** | ۱۳.۷۲ |
| **جمع** | **۲۶۲,۷۶۸** | **۱۳۸,۳۱۹** | **۴۰۱,۰۸۸** | **۳۸۱,۸۷۰** | **۵۵,۲۰۶** | **۴۳۷,۰۷۶** | | | **۷۳۰,۴۲۸** | **۵۳,۹۰۰** | **۷۸۴,۳۲۸** | **۱۰۷۸.۸۸** |

# برنامه الگوی کشت ابلاغی گیاهان داروئی سال ۱۴۰۴

## الگوی سند در افق ۱۴۱۱

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۳,۷۵۸ | ۶,۶۹۹ | **۱۰,۴۵۷** | ۱۶,۲۱۷ | ۵,۱۱۹ | **۲۱,۳۳۷** | ۴,۳۱۵ | ۷۶۴ | ۷,۴۷۳ | ۸,۹۶۸ | **۱۶,۴۴۲** | ۱۷.۵۶ |
| اصفهان | ۱۷,۸۶۳ | ۲۸,۷۳۹ | **۴۶,۶۰۲** | ۶۷,۶۳۷ | ۱۹,۰۹۴ | **۸۶,۷۳۱** | ۳,۷۸۶ | ۶۶۴ | ۶۳,۶۰۷ | ۱۸,۸۸۷ | **۸۲,۴۹۳** | ۹۷.۱۹ |
| البرز | ۱,۵۱۱ | ۵,۰۴۰ | **۶,۵۵۱** | ۵,۳۵۶ | ۴,۸۲۰ | **۱۰,۱۷۵** | ۳,۵۴۴ | ۹۵۶ | ۴,۷۰۳ | ۲,۶۳۸ | **۷,۳۴۱** | ۴.۲۹ |
| ایلام | ۲,۶۰۶ | ۳,۰۹۴ | **۵,۷۰۰** | ۵,۵۸۹ | ۸۵۷ | **۶,۴۴۶** | ۲,۱۴۵ | ۲۷۷ | ۳,۲۳۲ | ۷۰۷ | **۳,۹۳۹** | ۱۰.۴۱ |
| آذربایجان شرقی | ۷,۲۷۹ | ۱۴,۲۶۲ | **۲۱,۵۴۱** | ۴۱,۷۳۸ | ۱۱,۰۱۵ | **۵۲,۷۵۳** | ۵,۷۳۴ | ۷۷۲ | ۱۵,۹۳۲ | ۶,۶۳۴ | **۲۲,۵۶۵** | ۲۹.۸۴ |
| آذربایجان غربی | ۳,۳۶۶ | ۱۰,۴۵۳ | **۱۳,۸۲۰** | ۲۶,۸۹۴ | ۴,۷۵۲ | **۳۱,۶۴۶** | ۷,۹۸۹ | ۴۵۵ | ۲۳۵,۲۰۳ | ۷,۰۹۲ | **۲۴۲,۲۹۶** | ۱۲.۶۰ |
| بوشهر | ۲,۷۶۶ | ۲,۶۴۹ | **۵,۴۱۵** | ۳۱,۷۶۱ | ۱,۲۶۸ | **۳۳,۰۲۹** | ۱۱,۴۸۴ | ۴۷۹ | ۳۹,۹۰۹ | ۲,۳۱۶ | **۴۲,۲۲۵** | ۷.۹۶ |
| تهران | ۲,۱۳۷ | ۲,۴۳۸ | **۴,۵۷۵** | ۱۲,۴۵۱ | ۱,۱۱۶ | **۱۳,۵۶۷** | ۵,۸۲۶ | ۴۵۸ | ۹,۹۹۷ | ۷۳۶ | **۱۰,۷۳۳** | ۸.۲۶ |
| جنوب استان کرمان | ۱۲,۸۳۴ | ۳,۱۹۶ | **۱۶,۰۳۰** | ۷۰,۰۴۵ | ۱,۶۵۸ | **۷۱,۷۰۳** | ۵,۴۵۸ | ۵۱۹ | ۵۰,۴۱۸ | ۱,۲۰۳ | **۵۱,۶۲۱** | ۲۸.۵۴ |
| چهارمحال و بختیاری | ۶,۹۱۶ | ۱۳,۵۱۳ | **۲۰,۴۲۹** | ۲۶,۸۶۳ | ۱۷,۹۵۷ | **۴۴,۸۲۱** | ۳,۸۸۴ | ۱,۳۲۹ | ۱۳,۷۵۱ | ۲۱,۰۲۵ | **۳۴,۷۷۶** | ۲۸.۶۱ |
| خراسان جنوبی | ۲۵,۱۰۹ | ۱۳,۸۹۶ | **۳۹,۰۰۵** | ۲۲,۴۶۳ | ۷,۹۲۳ | **۳۰,۳۸۷** | ۸۹۵ | ۵۷۰ | ۸۲,۴۱۶ | ۱۰,۹۱۰ | **۹۳,۳۲۶** | ۵۲.۹۲ |
| خراسان رضوی | ۱۲۳,۵۷۶ | ۴۷,۶۹۱ | **۱۷۱,۲۶۷** | ۶۰,۱۸۹ | ۱۱,۸۰۶ | **۷۱,۹۹۴** | ۴۸۷ | ۲۴۸ | ۴۱۰,۹۲۶ | ۱۵,۴۳۸ | **۴۲۶,۳۶۵** | ۲۵۶.۳۶ |
| خراسان شمالی | ۱۲,۲۳۵ | ۵۶,۶۳۷ | **۶۸,۸۷۳** | ۹,۷۱۸ | ۴۰,۸۶۰ | **۵۰,۵۷۹** | ۷۹۴ | ۷۲۱ | ۳۵,۷۴۳ | ۴۰,۷۳۷ | **۷۶,۴۸۰** | ۲۹.۲۱ |
| خوزستان | ۱۱,۹۹۰ | ۱۳,۶۵۶ | **۲۵,۶۴۶** | ۳۲,۸۳۹ | ۷,۶۶۷ | **۴۰,۵۰۶** | ۲,۷۳۹ | ۵۶۱ | ۲۹,۴۰۳ | ۷,۹۲۸ | **۳۷,۳۳۰** | ۳۰.۸۲ |
| زنجان | ۸,۵۴۷ | ۷,۴۸۱ | **۱۶,۰۲۸** | ۲۵,۳۰۳ | ۵,۴۷۶ | **۳۰,۷۷۹** | ۲,۹۶۱ | ۷۳۲ | ۱۱,۹۵۶ | ۱۵,۰۱۷ | **۲۶,۹۷۳** | ۳۲.۵۳ |
| سمنان | ۸,۰۳۴ | ۱۲,۸۹۷ | **۲۰,۹۳۱** | ۲۱,۵۳۱ | ۶,۳۳۵ | **۲۷,۸۶۷** | ۲,۶۸۰ | ۴۹۱ | ۱۴,۷۸۴ | ۸,۹۷۲ | **۲۳,۷۵۶** | ۲۳.۵۹ |
| سیستان و بلوچستان | ۱۲,۰۴۵ | ۲,۹۸۵ | **۱۵,۰۳۰** | ۴۴,۶۱۹ | ۶۴۶ | **۴۵,۲۶۵** | ۳,۷۰۴ | ۲۱۶ | ۴۱,۸۸۲ | ۴۱۶ | **۴۲,۲۹۹** | ۲۴.۷۴ |
| فارس | ۱۴,۰۴۱ | ۴۱,۳۳۷ | **۵۵,۳۷۸** | ۵۱,۳۷۴ | ۲۹,۲۸۸ | **۸۰,۶۶۳** | ۳,۶۵۹ | ۷۰۹ | ۴۷,۷۱۱ | ۲۷,۲۱۱ | **۷۴,۹۲۲** | ۷۹.۲۷ |
| قزوین | ۳,۱۸۲ | ۱۲,۱۸۰ | **۱۵,۳۶۲** | ۷,۶۱۰ | ۶,۲۳۲ | **۱۳,۸۴۲** | ۲,۳۹۱ | ۵۱۲ | ۷,۰۳۳ | ۵,۳۴۲ | **۱۲,۳۷۵** | ۱۲.۴۱ |
| قم | ۱,۳۶۶ | ۱,۵۹۹ | **۲,۹۶۵** | ۳۴,۰۴۷ | ۳۵۹ | **۳۴,۴۰۷** | ۲۴,۹۲۹ | ۲۲۵ | ۳,۱۹۳ | ۲۴۳ | **۳,۴۳۶** | ۷.۰۳ |
| کردستان | ۶,۶۶۵ | ۲۰,۳۹۱ | **۲۷,۰۵۶** | ۲۷,۹۹۹ | ۱۳,۰۸۲ | **۴۱,۰۸۰** | ۴,۲۰۱ | ۶۴۲ | ۱۹,۵۶۲ | ۱۳,۸۷۱ | **۳۳,۴۳۳** | ۲۳.۳۵ |
| کرمان | ۱۷,۵۷۳ | ۷,۲۴۳ | **۲۴,۸۱۵** | ۴۷,۵۸۷ | ۳,۵۸۳ | **۵۱,۱۷۱** | ۲,۷۰۸ | ۴۹۵ | ۲۳,۸۹۴ | ۲,۰۷۲ | **۲۵,۹۶۶** | ۶۹.۹۴ |
| کهگیلویه و بویراحمد | ۳,۱۲۳ | ۹,۹۵۳ | **۱۳,۰۷۶** | ۵۶,۰۰۵ | ۴,۶۳۳ | **۶۰,۶۳۸** | ۱۷,۹۳۴ | ۴۶۵ | ۱۴,۵۹۰ | ۲,۹۷۷ | **۱۷,۵۶۷** | ۱۳.۲۷ |
| کرمانشاه | ۱۲,۲۶۳ | ۹,۹۱۸ | **۲۲,۱۸۰** | ۲۹,۸۹۷ | ۹,۲۴۱ | **۳۹,۱۳۹** | ۲,۴۳۸ | ۹۳۲ | ۲۲,۷۲۰ | ۹,۲۰۰ | **۳۱,۹۲۱** | ۳۴.۳۷ |
| گلستان | ۵,۳۶۱ | ۱۴,۲۰۷ | **۱۹,۵۶۸** | ۱۳,۱۰۱ | ۳,۳۸۰ | **۱۶,۴۸۰** | ۲,۴۴۴ | ۲۳۸ | ۱۴,۲۶۰ | ۴,۹۹۵ | **۱۹,۲۵۴** | ۲۰.۴۹ |
| گیلان | ۱,۷۱۳ | ۱۳,۳۵۰ | **۱۵,۰۶۳** | ۱۳,۹۹۵ | ۹,۲۴۲ | **۲۳,۲۳۸** | ۸,۱۷۲ | ۶۹۲ | ۱۵,۲۱۲ | ۸,۶۴۹ | **۲۳,۸۶۱** | ۵.۰۷ |
| لرستان | ۱۲,۳۷۴ | ۱۳,۴۱۱ | **۲۵,۷۸۵** | ۳۱,۲۹۱ | ۹,۰۷۱ | **۴۰,۳۶۱** | ۲,۵۲۹ | ۶۷۶ | ۲۲,۵۹۰ | ۸,۱۹۶ | **۳۰,۷۸۶** | ۵۱.۰۴ |
| مازندران | ۲,۷۵۶ | ۶,۷۴۶ | **۹,۵۰۲** | ۲۴,۷۱۴ | ۴,۸۳۴ | **۲۹,۵۴۸** | ۸,۹۶۷ | ۷۱۶ | ۱۳,۴۱۸ | ۸,۲۱۱ | **۲۱,۶۲۸** | ۱۰.۵۴ |
| مرکزی | ۵,۹۱۲ | ۵,۷۲۴ | **۱۱,۶۳۵** | ۱۸,۸۵۱ | ۲,۵۷۶ | **۲۱,۴۲۷** | ۳,۱۸۹ | ۴۵۰ | ۱۰,۶۱۲ | ۳,۱۶۸ | **۱۳,۷۸۰** | ۲۷.۵۸ |
| هرمزگان | ۲,۴۴۴ | ۳,۴۵۷ | **۵,۹۰۱** | ۳۴,۷۹۷ | ۱,۱۳۷ | **۳۵,۹۳۴** | ۱۴,۲۳۷ | ۳۲۹ | ۵۴,۶۵۰ | ۱,۶۰۵ | **۵۶,۲۵۵** | ۵.۳۹ |
| همدان | ۱۹,۶۴۰ | ۳۵,۹۷۰ | **۵۵,۶۱۱** | ۶۶,۹۶۴ | ۲۷,۳۹۶ | **۹۴,۳۶۰** | ۳,۴۱۰ | ۷۶۲ | ۴۱,۸۸۹ | ۲۳,۴۳۲ | **۶۵,۳۲۱** | ۶۸.۷۱ |
| یزد | ۴,۸۴۹ | ۴,۵۱۰ | **۹,۳۵۹** | ۱۲,۸۲۷ | ۲,۷۱۷ | **۱۵,۵۴۴** | ۲,۶۴۵ | ۶۰۲ | ۱۱,۳۵۴ | ۵,۰۳۴ | **۱۶,۳۸۸** | ۱۷.۰۸ |
| **جمع** | **۳۷۵,۸۳۴** | **۴۴۵,۳۲۴** | **۸۲۱,۱۵۸** | **۹۹۲,۲۷۴** | **۲۷۵,۱۴۲** | **۱,۲۶۷,۴۱۶** | **۱۷۲,۲۷۷** | **۱۸,۶۵۸** | **۱,۳۹۴,۰۲۷** | **۲۹۳,۸۲۷** | **۱,۶۸۷,۸۵۳** | **۱۱۴۰.۹۹** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## کرفس کوهی

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۳۲ | ۰ | ۳۲ | ۱,۲۳۱ | ۰ | ۱۳۴ | ۰ | ۱۳۴ | ۰.۱۲ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۲,۰۰۰ | ۰ | ۱۰۹ | ۰ | ۱۰۹ | ۰.۰۶ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | ۳۹ | ۰ | ۳۹ | ۵۸ | ۰ | ۵۸ | ۱,۴۸۷ | ۰ | ۲۴۴ | ۰ | ۲۴۴ | ۰.۱۷ |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## کرفس کوهی

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۲۹ | ۲۴۰ | ۲۶۹ | ۳۶ | ۱۰ | ۴۶ | ۱,۲۳۱ | ۴۰ | ۱۵۲ | ۴۰ | ۱۹۳ | ۰.۱۳ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱۵ | ۲۶۷ | ۲۸۱ | ۲۹ | ۱۱ | ۴۰ | ۲,۰۰۰ | ۴۰ | ۱۲۴ | ۴۵ | ۱۶۹ | ۰.۰۷ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | ۴۴ | ۵۰۷ | ۵۵۱ | ۶۶ | ۲۰ | ۸۶ | ۱,۴۸۷ | ۴۰ | ۲۷۶ | ۸۵ | ۳۶۱ | ۰.۲۰ |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

# کرفس کوهی

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۴۳ | ۱,۲۰۰ | **۱,۲۴۳** | ۵۳ | ۲۴۰ | **۲۹۳** | ۱,۲۳۱ | ۲۰۰ | ۲۲۴ | ۱,۰۰۸ | **۱,۲۳۲** | ۰.۱۳ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۲۲ | ۱,۳۳۳ | **۱,۳۵۵** | ۴۳ | ۲۶۷ | **۳۱۰** | ۲,۰۰۰ | ۲۰۰ | ۱۸۲ | ۱,۱۲۰ | **۱,۳۰۲** | ۰.۰۷ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۶۵** | **۲,۵۳۳** | **۲,۵۹۸** | **۹۷** | **۵۰۷** | **۶۰۳** | **۱,۴۸۷** | **۲۰۰** | **۴۰۶** | **۲,۱۲۸** | **۲,۵۳۴** | **۰.۲۰** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## گل محمدی

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۳,۵۶۸ | ۷۴۶ | ۴,۳۱۳ | ۱۵,۰۷۷ | ۱۶۳ | ۱۵,۲۴۰ | ۴,۲۲۶ | ۲۱۹ | ۵,۶۵۴ | ۶۱ | ۵,۷۱۵ | ۶۲.۸۰ |
| البرز | ۱۰۹ | ۰ | ۱۰۹ | ۳۰۶ | ۰ | ۳۰۶ | ۲,۸۰۳ | ۰ | ۱۱۵ | ۰ | ۱۱۵ | ۱.۴۶ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۱۷۱ | ۷ | ۱۷۸ | ۹۸ | ۲۱ | ۱۱۹ | ۵۶۹ | ۳,۱۳۳ | ۵۶ | ۹ | ۶۵ | ۲.۸۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۲,۰۰۰ | ۰ | ۳۸ | ۰ | ۳۸ | ۰.۷۵ |
| زنجان | ۱۷۹ | ۰ | ۱۷۹ | ۴۲۹ | ۰ | ۴۲۹ | ۲,۴۰۲ | ۰ | ۱۶۱ | ۰ | ۱۶۱ | ۳.۲۵ |
| سمنان | ۱۷۶ | ۷ | ۱۸۳ | ۴۲۹ | ۶ | ۴۳۵ | ۲,۴۴۴ | ۸۰۰ | ۱۶۱ | ۲ | ۱۶۳ | ۳.۶۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۳,۴۶۰ | ۱۷۱ | ۳,۶۳۱ | ۱,۴۱۶ | ۱۱۳ | ۱,۵۲۹ | ۴۰۹ | ۶۶۰ | ۵۳۱ | ۴۲ | ۵۷۳ | ۶۱.۳۵ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۳۱۸ | ۰ | ۳۱۸ | ۶۸۴ | ۰ | ۶۸۴ | ۲,۱۵۰ | ۰ | ۲۵۶ | ۰ | ۲۵۶ | ۶.۲۵ |
| كردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كرمانشاه | ۲۳۹ | ۱۸۷ | ۴۲۶ | ۳۳۹ | ۳۲ | ۳۷۲ | ۱,۴۲۰ | ۱۷۳ | ۱۲۷ | ۱۲ | ۱۳۹ | ۳.۵۱ |
| گلستان | ۴۱ | ۱۳ | ۵۴ | ۴۲ | ۴۸ | ۹۰ | ۱,۰۳۹ | ۳,۶۹۲ | ۱۶ | ۱۸ | ۳۴ | ۰.۵۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۶۴۵ | ۰ | ۶۴۵ | ۲,۲۳۱ | ۰ | ۲,۲۳۱ | ۳,۴۶۰ | ۰ | ۸۳۷ | ۰ | ۸۳۷ | ۱۳.۱۱ |
| مازندران | ۶۱ | ۲۸۰ | ۳۴۰ | ۱۹۹ | ۲۱۲ | ۴۱۱ | ۳,۲۸۲ | ۷۵۹ | ۷۴ | ۸۰ | ۱۵۴ | ۰.۵۶ |
| مركزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۳۱۳ | ۲,۸۴۰ | ۳,۱۵۳ | ۷۱۹ | ۱,۱۵۸ | ۱,۸۷۷ | ۲,۲۹۶ | ۴۰۸ | ۲۹۲ | ۴۳۴ | ۷۲۶ | ۵.۲۱ |
| يزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۹,۳۲۹** | **۴,۲۵۰** | **۱۳,۵۷۹** | **۲۲,۰۶۸** | **۱,۷۵۴** | **۲۳,۸۲۲** | **۲,۳۶۶** | **۴۱۳** | **۸,۳۱۸** | **۶۵۸** | **۸,۹۷۶** | **۱۶۵.۱۷** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## گل محمدی

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۴,۶۸۴ | ۱,۱۶۳ | **۵,۸۴۷** | ۱۵,۹۴۶ | ۶۸۱ | **۱۶,۶۲۷** | ۳,۴۰۴ | ۵۸۶ | ۵,۹۸۰ | ۲۵۵ | **۶,۲۳۵** | ۶۶.۱۵ |
| البرز | ۱۳۲ | ۱۳ | **۱۴۶** | ۳۳۹ | ۳ | **۳۴۲** | ۲,۵۶۸ | ۲۰۰ | ۱۲۷ | ۱ | **۱۲۸** | ۱.۵۸ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۲۱۶ | ۲۱ | **۲۳۷** | ۱۷۲ | ۶۵ | **۲۳۶** | ۷۹۲ | ۳,۱۴۲ | ۸۵ | ۲۷ | **۱۱۲** | ۲.۸۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۲۷۵ | ۸۰ | **۳۵۵** | ۵۵۰ | ۱۶ | **۵۶۶** | ۲,۰۰۰ | ۲۰۰ | ۲۰۶ | ۶ | **۲۱۲** | ۴.۱۵ |
| زنجان | ۴۶۴ | ۶۷ | **۵۳۱** | ۸۱۸ | ۱۳ | **۸۳۱** | ۱,۷۶۲ | ۲۰۰ | ۳۰۷ | ۵ | **۳۱۲** | ۵.۷۱ |
| سمنان | ۳۸۲ | ۷۴ | **۴۵۶** | ۶۳۴ | ۶۲ | **۶۹۷** | ۱,۶۶۱ | ۸۴۰ | ۲۳۸ | ۲۳ | **۲۶۱** | ۴.۸۷ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۴,۱۱۵ | ۳۱۶ | **۴,۴۳۱** | ۲,۹۱۴ | ۲۳۵ | **۳,۱۴۸** | ۷۰۸ | ۷۴۴ | ۱,۰۹۳ | ۸۸ | **۱,۱۸۱** | ۶۵.۸۸ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۳۷۴ | ۰ | **۳۷۴** | ۷۰۸ | ۰ | **۷۰۸** | ۱,۸۹۴ | ۰ | ۲۶۶ | ۰ | **۲۶۶** | ۶.۳۹ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۴۱۲ | ۳۳۳ | **۷۴۴** | ۵۹۹ | ۱۱۳ | **۷۱۲** | ۱,۴۵۶ | ۳۳۸ | ۲۲۵ | ۴۲ | **۲۶۷** | ۵.۵۷ |
| گلستان | ۱۹۳ | ۸۱ | **۲۷۴** | ۲۲۹ | ۳۰۶ | **۵۳۵** | ۱,۱۸۳ | ۳,۸۰۰ | ۸۶ | ۱۱۵ | **۲۰۱** | ۲.۲۵ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱,۱۲۵ | ۱۳۳ | **۱,۲۵۸** | ۲,۹۳۳ | ۲۷ | **۲,۹۶۰** | ۲,۶۰۷ | ۲۰۰ | ۱,۱۰۰ | ۱۰ | **۱,۱۱۰** | ۱۶.۹۶ |
| مازندران | ۲۷۳ | ۴۳۲ | **۷۰۵** | ۷۵۰ | ۳۵۲ | **۱,۱۰۲** | ۲,۷۴۷ | ۸۱۵ | ۲۸۱ | ۱۳۲ | **۴۱۳** | ۲.۱۱ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۴۰۴ | ۳,۰۵۶ | **۳,۴۶۰** | ۸۴۱ | ۱,۶۰۸ | **۲,۴۴۹** | ۲,۰۸۲ | ۵۲۶ | ۳۴۶ | ۶۰۳ | **۹۴۹** | ۵.۹۶ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۳,۰۵۰** | **۵,۷۶۸** | **۱۸,۸۱۸** | **۲۷,۴۳۳** | **۳,۴۸۰** | **۳۰,۹۱۳** | **۲,۱۰۲** | **۶۰۳** | **۱۰,۳۳۹** | **۱,۳۰۷** | **۱۱,۶۴۷** | **۱۹۰.۳۸** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## گل محمدی

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۵,۶۳۲ | ۲,۸۳۱ | ۸,۴۶۳ | ۱۹,۴۹۰ | ۵,۳۷۶ | ۲۴,۸۶۶ | ۳,۴۶۱ | ۱,۸۹۹ | ۷,۳۰۹ | ۲,۰۱۶ | ۹,۳۲۵ | ۵۵.۶۸ |
| البرز | ۱۷۲ | ۶۷ | ۲۳۹ | ۴۸۴ | ۶۷ | ۵۵۱ | ۲,۸۱۳ | ۱,۰۰۰ | ۱۸۲ | ۲۵ | ۲۰۷ | ۱.۴۴ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۲۱۶ | ۷۶ | ۲۹۲ | ۴۶۷ | ۲۴۱ | ۷۰۸ | ۲,۱۵۹ | ۳,۱۷۷ | ۲۰۱ | ۹۹ | ۳۰۰ | ۱.۹۶ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۱,۱۷۵ | ۴۰۰ | ۱,۵۷۵ | ۲,۳۵۰ | ۴۰۰ | ۲,۷۵۰ | ۲,۰۰۰ | ۱,۰۰۰ | ۸۸۱ | ۱۵۰ | ۱,۰۳۱ | ۱۲.۴۲ |
| زنجان | ۱,۲۶۴ | ۳۳۳ | ۱,۵۹۷ | ۲,۹۱۲ | ۳۳۳ | ۳,۲۴۶ | ۲,۳۰۴ | ۱,۰۰۰ | ۱,۰۹۲ | ۱۲۵ | ۱,۲۱۷ | ۱۰.۸۸ |
| سمنان | ۷۸۲ | ۳۴۳ | ۱,۱۲۵ | ۱,۷۳۵ | ۳۴۳ | ۲,۰۷۷ | ۲,۲۱۸ | ۱,۰۰۰ | ۶۵۱ | ۱۲۹ | ۷۷۹ | ۶.۹۸ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۵,۲۴۷ | ۸۹۴ | ۶,۱۴۲ | ۱۰,۸۲۱ | ۹۶۵ | ۱۱,۷۸۶ | ۲,۰۶۲ | ۱,۰۷۹ | ۴,۰۵۸ | ۳۶۲ | ۴,۴۲۰ | ۵۸.۸۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۴۰۶ | ۰ | ۴۰۶ | ۸۱۲ | ۰ | ۸۱۲ | ۲,۰۰۰ | ۰ | ۳۰۵ | ۰ | ۳۰۵ | ۴.۸۵ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۱,۰۲۰ | ۹۱۶ | ۱,۹۳۶ | ۲,۰۹۳ | ۹۱۶ | ۳,۰۰۹ | ۲,۰۵۳ | ۱,۰۰۰ | ۷۸۵ | ۳۴۴ | ۱,۱۲۸ | ۹.۶۶ |
| گلستان | ۷۹۳ | ۳۵۱ | ۱,۱۴۴ | ۱,۵۸۷ | ۱,۴۸۴ | ۳,۰۷۰ | ۲,۰۰۰ | ۴,۲۳۱ | ۵۹۵ | ۵۵۶ | ۱,۱۵۱ | ۶.۴۷ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۲,۱۴۵ | ۶۶۷ | ۲,۸۱۲ | ۵,۹۶۰ | ۶۶۷ | ۶,۶۲۷ | ۲,۷۷۹ | ۱,۰۰۰ | ۲,۲۳۵ | ۲۵۰ | ۲,۴۸۵ | ۲۲.۶۳ |
| مازندران | ۱,۰۷۳ | ۱,۰۴۰ | ۲,۱۱۳ | ۳,۰۶۱ | ۱,۰۷۸ | ۴,۱۴۰ | ۲,۸۵۳ | ۱,۰۳۷ | ۱,۱۴۸ | ۴۰۴ | ۱,۵۵۲ | ۵.۸۱ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۶۰۸ | ۳,۹۲۱ | ۴,۵۲۹ | ۱,۳۷۸ | ۳,۹۲۱ | ۵,۲۹۹ | ۲,۲۶۷ | ۱,۰۰۰ | ۵۹۴ | ۱,۴۷۰ | ۲,۰۶۴ | ۶.۲۸ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۲۰,۵۳۴** | **۱۱,۸۳۷** | **۳۲,۳۷۱** | **۵۳,۱۵۱** | **۱۵,۷۸۹** | **۶۸,۹۴۰** | **۲,۵۸۸** | **۱,۳۳۴** | **۲۰,۰۳۵** | **۵,۹۲۹** | **۲۵,۹۶۴** | **۲۰۳.۸۶** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

# زعفران

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱,۳۷۸ | ۰ | ۱,۳۷۸ | ۷ | ۰ | ۷ | ۵ | ۰ | ۵ | ۴,۰۳۰ | ۰ | ۴,۰۳۰ | ۳.۴۵ |
| البرز | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۲۷ | ۰ | ۱۲۷ | ۰.۱۳ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۴۲ | ۰ | ۴۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۳ | ۰ | ۵۵۸ | ۰ | ۵۵۸ | ۰.۵۲ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۰.۰۶ |
| زنجان | ۳۸ | ۰ | ۳۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۶۱ | ۰ | ۱۶۱ | ۰.۲۰ |
| سمنان | ۲۵۴ | ۰ | ۲۵۴ | ۲ | ۰ | ۲ | ۶ | ۰ | ۶ | ۸۹۳ | ۰ | ۸۹۳ | ۱.۰۴ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۹۴۹ | ۰ | ۹۴۹ | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲,۲۷۹ | ۰ | ۲,۲۷۹ | ۲.۷۹ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۰ | ۳ | ۵۱ | ۰ | ۵۱ | ۰.۰۹ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۱,۲۷۰ | ۰ | ۱,۲۷۰ | ۷ | ۰ | ۷ | ۶ | ۰ | ۶ | ۴,۱۶۳ | ۰ | ۴,۱۶۳ | ۳.۷۶ |
| گلستان | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۰ | ۴ | ۵۱ | ۰ | ۵۱ | ۰.۰۶ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۴۲۱ | ۰ | ۴۲۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۸۲۱ | ۰ | ۸۲۱ | ۰.۹۵ |
| مازندران | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۰.۰۷ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۲۱۹ | ۱ | ۲۲۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶۵۱ | ۰ | ۶۵۱ | ۰.۶۸ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۴,۷۱۱** | **۱** | **۴,۷۱۲** | **۲۳** | **۰** | **۲۳** | **۵** | **۰** | **۵** | **۱۳,۸۱۱** | **۰** | **۱۳,۸۱۱** | **۱۳.۷۷** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## زعفران

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱,۴۲۸ | ۰ | ۱,۴۲۸ | ۸ | ۰ | ۸ | ۵ | ۰ | ۴,۵۹۴ | ۰ | ۴,۵۹۴ | ۳.۵۷ |
| البرز | ۶۴ | ۰ | ۶۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۰ | ۱۶۶ | ۰ | ۱۶۶ | ۰.۱۶ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۲۱۵ | ۰ | ۲۱۵ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵ | ۰ | ۶۳۵ | ۰ | ۶۳۵ | ۰.۵۴ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۰.۱۱ |
| زنجان | ۱۷۱ | ۰ | ۱۷۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴ | ۰ | ۴۲۵ | ۰ | ۴۲۵ | ۰.۴۷ |
| سمنان | ۴۲۶ | ۰ | ۴۲۶ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۱,۱۱۲ | ۰ | ۱,۱۱۲ | ۱.۱۷ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱,۱۱۶ | ۰ | ۱,۱۱۶ | ۵ | ۰ | ۵ | ۴ | ۰ | ۲,۷۵۳ | ۰ | ۲,۷۵۳ | ۳.۰۷ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۳۴ | ۰ | ۳۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۰ | ۶۶ | ۰ | ۶۶ | ۰.۱۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۱,۷۷۰ | ۰ | ۱,۷۷۰ | ۸ | ۰ | ۸ | ۵ | ۰ | ۴,۸۵۴ | ۰ | ۴,۸۵۴ | ۳.۹۸ |
| گلستان | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۰ | ۷۹ | ۰ | ۷۹ | ۰.۰۸ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۵۲۱ | ۰ | ۵۲۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۱,۱۱۷ | ۰ | ۱,۱۱۷ | ۱.۱۷ |
| مازندران | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۰.۰۷ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۲۵۴ | ۳ | ۲۵۷ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵ | ۰ | ۷۴۵ | ۰ | ۷۴۵ | ۰.۷۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۶,۱۰۸** | **۳** | **۶,۱۱۱** | **۲۸** | **۰** | **۲۸** | **۵** | **۰** | **۱۶,۵۹۰** | **۰** | **۱۶,۵۹۰** | **۱۵.۲۱** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

# زعفران

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱,۶۲۸ | ۰ | ۱,۶۲۸ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۷ | ۰ | ۷ | ۷,۱۴۲ | ۰ | ۷,۱۴۲ | ۲.۸۵ |
| البرز | ۱۰۴ | ۰ | ۱۰۴ | ۱ | ۰ | ۱ | ۶ | ۰ | ۶ | ۳۶۹ | ۰ | ۳۶۹ | ۰.۱۸ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۲۴۳ | ۰ | ۲۴۳ | ۲ | ۰ | ۲ | ۷ | ۰ | ۷ | ۹۷۹ | ۰ | ۹۷۹ | ۰.۴۲ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۱۲۱ | ۰ | ۱۲۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۲۰ | ۰ | ۱۲۰ | ۰.۲۳ |
| زنجان | ۵۷۱ | ۰ | ۵۷۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱,۹۳۶ | ۰ | ۱,۹۳۶ | ۱.۱۰ |
| سمنان | ۶۲۶ | ۰ | ۶۲۶ | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۲,۲۲۸ | ۰ | ۲,۲۲۸ | ۱.۲۱ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱,۵۱۶ | ۰ | ۱,۵۱۶ | ۹ | ۰ | ۹ | ۶ | ۰ | ۶ | ۵,۰۹۵ | ۰ | ۵,۰۹۵ | ۲.۹۲ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۵۴ | ۰ | ۵۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۴۳ | ۰ | ۱۴۳ | ۰.۱۱ |
| كردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كرمانشاه | ۲,۱۷۰ | ۰ | ۲,۱۷۰ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۸,۱۱۵ | ۰ | ۸,۱۱۵ | ۳.۴۲ |
| گلستان | ۷۵ | ۰ | ۷۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۲۳۲ | ۰ | ۲۳۲ | ۰.۱۲ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۹۲۱ | ۰ | ۹۲۱ | ۵ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۲,۶۹۳ | ۰ | ۲,۶۹۳ | ۱.۴۵ |
| مازندران | ۴۵ | ۰ | ۴۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۰.۰۷ |
| مركزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۲۹۴ | ۳ | ۲۹۷ | ۲ | ۰ | ۲ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱,۱۷۶ | ۰ | ۱,۱۷۶ | ۰.۵۷ |
| يزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۸,۳۶۸** | **۴** | **۸,۳۷۲** | **۵۱** | **۰** | **۵۱** | **۶** | **۰** | **۶** | **۳۰,۲۵۳** | **۰** | **۳۰,۲۵۳** | **۱۴.۶۵** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## شیرین بیان

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | کل | دیم | آبی | کل |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۲۵ | ۱۰ | ۳۵ | ۲۹ | ۶ | ۳۵ | ۱,۱۶۰ | ۶۵۰ | ۵ | ۱ | ۶ | ۰ | ۰.۰۶ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۲۵** | **۱۰** | **۳۵** | **۲۹** | **۶** | **۳۵** | **۱,۱۶۰** | **۶۵۰** | **۵** | **۱** | **۶** | **۰** | **۰.۰۶** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## شیرین بیان

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۱۰ | ۶۷ | ۷۷ | ۶ | ۱۳ | ۱۹ | ۶۰۰ | ۲۰۰ | ۱ | ۲ | ۴ | ۰.۰۲ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱۲۵ | ۴۹۳ | ۶۱۸ | ۱۹۱ | ۳۵۵ | ۵۴۶ | ۱,۵۲۸ | ۷۲۰ | ۳۵ | ۶۵ | ۱۰۰ | ۰.۲۸ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۳۵** | **۵۶۰** | **۶۹۵** | **۱۹۷** | **۳۶۸** | **۵۶۵** | **۱,۴۵۹** | **۶۵۸** | **۳۶** | **۶۷** | **۱۰۳** | **۰.۳۰** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## شیرین بیان

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۵۰ | ۳۳۳ | **۳۸۳** | ۱۵۰ | ۳۳۳ | **۴۸۳** | ۳,۰۰۰ | ۱,۰۰۰ | ۲۷ | ۶۱ | **۸۸** | ۰.۰۸ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۵۲۵ | ۲,۴۲۶ | **۲,۹۵۱** | ۱,۵۷۵ | ۲,۴۲۶ | **۴,۰۰۱** | ۳,۰۰۰ | ۱,۰۰۰ | ۲۸۷ | ۴۴۳ | **۷۳۰** | ۰.۸۳ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۵۷۵** | **۲,۷۶۰** | **۳,۳۳۵** | **۱,۷۲۵** | **۲,۷۶۰** | **۴,۴۸۵** | **۳,۰۰۰** | **۱,۰۰۰** | **۳۱۵** | **۵۰۴** | **۸۱۸** | **۰.۹۱** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## گل گاوزبان

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۹ | ۱۴۹ | **۱۵۸** | ۵ | ۱۶ | **۲۱** | ۵۳۹ | ۱۰۸ | ۲۶ | ۶۴ | **۹۰** | ۰.۰۴ |
| البرز | ۳ | ۲۳۷ | **۲۴۰** | ۰ | ۹۲ | **۹۳** | ۱۰۹ | ۳۸۹ | ۱ | ۳۶۷ | **۳۶۸** | ۰.۰۱ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۸ | ۲۶۲ | **۲۶۹** | ۴ | ۱۱۳ | **۱۱۷** | ۵۱۷ | ۴۳۳ | ۳۰ | ۴۸۴ | **۵۱۴** | ۰.۰۴ |
| زنجان | ۲ | ۹۵ | **۹۷** | ۲ | ۴۱ | **۴۲** | ۱,۰۰۰ | ۴۲۶ | ۶ | ۱۶۱ | **۱۶۷** | ۰.۰۱ |
| سمنان | ۳ | ۱۷ | **۱۹** | ۲ | ۳۲ | **۳۴** | ۷۰۴ | ۱,۹۳۳ | ۷ | ۱۲۷ | **۱۳۴** | ۰.۰۱ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱۰ | ۵ | **۱۶** | ۷ | ۱ | **۸** | ۶۵۸ | ۲۳۱ | ۲۷ | ۵ | **۳۲** | ۰.۰۳ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳۰۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۲ | ۰ | **۲** | ۲ | ۰ | **۲** | ۸۷۰ | ۰ | ۸ | ۰ | **۸** | ۰.۰۱ |
| گلستان | ۰ | ۴ | **۴** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۲۸ | ۱۳ | **۴۱** | ۱۲ | ۰ | **۱۲** | ۴۳۳ | ۰ | ۴۸ | ۰ | **۴۸** | ۰.۰۹ |
| مازندران | ۱۲۰ | ۲۰۲ | **۳۲۲** | ۱۰۴ | ۱۱ | **۱۱۴** | ۸۶۵ | ۵۳ | ۴۱۳ | ۴۲ | **۴۵۵** | ۰.۳۹ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۱۳ | ۰ | **۱۳** | ۴ | ۰ | **۴** | ۳۳۶ | ۰ | ۱۷ | ۰ | **۱۷** | ۰.۰۴ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۹۷** | **۹۸۲** | **۱,۱۷۹** | **۱۴۲** | **۳۰۶** | **۴۴۷** | **۷۱۸** | **۳۱۲** | **۵۸۴** | **۱,۲۴۹** | **۱,۸۳۴** | **۰.۶۷** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## گل گاوزبان

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۹ | ۱۶۹ | ۱۷۸ | ۶ | ۳۴ | ۴۰ | ۶۴۴ | ۲۰۳ | ۳۲ | ۱۳۶ | ۱۶۸ | ۰.۰۴ |
| البرز | ۳ | ۲۴۴ | ۲۴۷ | ۱ | ۹۵ | ۹۶ | ۲۵۱ | ۳۸۹ | ۳ | ۳۷۹ | ۳۸۱ | ۰.۰۱ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۸ | ۳۲۲ | ۳۳۰ | ۵ | ۱۴۱ | ۱۴۶ | ۷۰۲ | ۴۳۸ | ۴۰ | ۶۰۴ | ۶۴۴ | ۰.۰۴ |
| زنجان | ۲ | ۹۷ | ۹۹ | ۲ | ۴۱ | ۴۳ | ۱,۰۰۰ | ۴۲۶ | ۶ | ۱۶۵ | ۱۷۱ | ۰.۰۱ |
| سمنان | ۳ | ۱۷ | ۱۹ | ۲ | ۳۳ | ۳۴ | ۷۲۳ | ۱,۹۳۳ | ۷ | ۱۳۰ | ۱۳۷ | ۰.۰۱ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱۰ | ۲۴ | ۳۴ | ۷ | ۳ | ۱۰ | ۷۰۱ | ۱۰۹ | ۲۹ | ۱۰ | ۳۹ | ۰.۰۳ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۲ | ۵۰ | ۵۲ | ۲ | ۳ | ۵ | ۸۹۰ | ۶۰ | ۸ | ۱۲ | ۲۰ | ۰.۰۱ |
| گلستان | ۰ | ۲۴۴ | ۲۴۴ | ۰ | ۱۵ | ۱۵ | ۰ | ۶۰ | ۰ | ۵۸ | ۵۸ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۲۸ | ۷۵ | ۱۰۳ | ۱۴ | ۴ | ۱۹ | ۵۰۶ | ۶۰ | ۵۷ | ۱۸ | ۷۵ | ۰.۰۹ |
| مازندران | ۱۲۰ | ۳۵۷ | ۴۷۷ | ۱۰۴ | ۱۴۳ | ۲۴۷ | ۸۶۷ | ۴۰۰ | ۴۱۴ | ۵۶۷ | ۹۸۱ | ۰.۳۹ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۶ | ۰ | ۶ | ۴۳۸ | ۰ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۰.۰۴ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۹۷** | **۱,۵۹۹** | **۱,۷۹۶** | **۱۴۹** | **۵۱۲** | **۶۶۱** | **۷۵۳** | **۳۲۰** | **۶۱۹** | **۲,۰۷۸** | **۲,۶۹۷** | **۰.۶۷** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## گل گاوزبان

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۹ | ۲۴۹ | ۲۵۸ | ۱۰ | ۱۴۵ | ۱۵۵ | ۱,۰۶۷ | ۵۸۴ | ۵۷ | ۵۷۷ | ۶۳۴ | ۰.۰۳ |
| البرز | ۳ | ۲۷۴ | ۲۷۷ | ۲ | ۱۰۷ | ۱۰۹ | ۸۲۲ | ۳۸۹ | ۸ | ۴۲۵ | ۴۳۳ | ۰.۰۱ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۸ | ۵۶۶ | ۵۷۳ | ۱۱ | ۲۵۶ | ۲۶۷ | ۱,۴۴۰ | ۴۵۳ | ۸۱ | ۱,۱۰۴ | ۱,۱۸۵ | ۰.۰۳ |
| زنجان | ۲ | ۱۰۶ | ۱۰۷ | ۲ | ۴۵ | ۴۷ | ۱,۰۰۰ | ۴۲۶ | ۶ | ۱۷۹ | ۱۸۵ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۳ | ۱۸ | ۲۱ | ۲ | ۳۵ | ۳۷ | ۸۰۰ | ۱,۹۳۳ | ۸ | ۱۴۱ | ۱۴۹ | ۰.۰۱ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱۰ | ۲۶ | ۳۶ | ۹ | ۹ | ۱۸ | ۸۷۴ | ۳۳۶ | ۳۶ | ۳۴ | ۷۰ | ۰.۰۲ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۸۰۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۲ | ۲۵۰ | ۲۵۲ | ۲ | ۷۵ | ۷۷ | ۹۷۴ | ۳۰۰ | ۹ | ۲۹۸ | ۳۰۷ | ۰.۰۱ |
| گلستان | ۰ | ۱,۲۰۷ | ۱,۲۰۷ | ۰ | ۳۶۲ | ۳۶۲ | ۰ | ۳۰۰ | ۰ | ۱,۴۴۰ | ۱,۴۴۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۲۸ | ۲۹۹ | ۳۲۷ | ۲۳ | ۹۰ | ۱۱۲ | ۸۰۰ | ۳۰۰ | ۹۰ | ۳۵۶ | ۴۴۶ | ۰.۰۶ |
| مازندران | ۱۲۰ | ۹۷۸ | ۱,۰۹۸ | ۱۰۵ | ۱,۶۹۱ | ۱,۷۹۶ | ۸۷۵ | ۱,۷۲۹ | ۴۱۸ | ۶,۷۲۲ | ۷,۱۳۹ | ۰.۲۷ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۸۴۲ | ۰ | ۴۳ | ۰ | ۴۳ | ۰.۰۳ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۹۷** | **۳,۹۷۲** | **۴,۱۷۰** | **۱۷۶** | **۲,۸۱۵** | **۲,۹۹۱** | **۸۹۳** | **۷۰۹** | **۷۵۷** | **۱۱,۲۷۶** | **۱۲,۰۳۳** | **۰.۴۷** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## آنغوزه

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱۱ | ۷ | ۱۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۴ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۳ | ۱۰ | ۱۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۱ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | ۱۶ | ۱۷ | ۳۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۵ |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## آنغوزه

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱۱ | ۴۵۰ | ۴۶۱ | ۲ | ۲۷ | ۲۹ | ۱۶۰ | ۶۰ | ۳ | ۵۰ | ۵۳ | ۰.۰۴ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۱ | ۹۵۳ | ۹۵۴ | ۰ | ۱۵۳ | ۱۵۳ | ۳۰۰ | ۱۶۰ | ۰ | ۱۴۰ | ۱۴۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۳ | ۵,۰۰۵ | ۵,۰۰۸ | ۱ | ۸۰۱ | ۸۰۲ | ۳۰۰ | ۱۶۰ | ۱ | ۷۳۳ | ۷۳۴ | ۰.۰۱ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۶۷ | ۶۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱ | ۱۳۳ | ۱۳۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | ۱۶ | ۶,۶۰۹ | ۶,۶۲۴ | ۳ | ۹۸۰ | ۹۸۳ | ۱۹۲ | ۱۴۸ | ۴ | ۹۲۲ | ۹۲۷ | ۰.۰۵ |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

# آنغوزه

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱۲ | ۲,۲۲۴ | **۲,۲۳۶** | ۹ | ۶۶۷ | **۶۷۷** | ۸۰۰ | ۳۰۰ | ۱۷ | ۱,۲۳۵ | **۱,۲۵۲** | ۰.۰۳ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۱ | ۴,۷۶۷ | **۴,۷۶۸** | ۲ | ۳,۸۱۳ | **۳,۸۱۵** | ۱,۵۰۰ | ۸۰۰ | ۱ | ۳,۴۸۹ | **۳,۴۹۱** | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۳ | ۲۴,۹۸۲ | **۲۴,۹۸۶** | ۵ | ۱۹,۹۸۶ | **۱۹,۹۹۱** | ۱,۵۰۰ | ۸۰۰ | ۴ | ۱۸,۲۸۷ | **۱۸,۲۹۲** | ۰.۰۱ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۳۳۳ | **۳۳۳** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱ | ۶۶۷ | **۶۶۷** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۶** | **۳۲,۹۷۳** | **۳۲,۹۹۰** | **۱۶** | **۲۴,۴۶۷** | **۲۴,۴۸۲** | **۹۵۵** | **۷۴۲** | **۲۳** | **۲۳,۰۱۱** | **۲۳,۰۳۴** | **۰.۰۴** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## باریجه

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۳ | ۰ | ۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | ۵ | ۰ | ۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۱ |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## باریجه

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۰ | ۴۷۶ | ۴۷۶ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۰ | ۲۰ | ۰ | ۱۳۹ | ۱۳۹ | ۰.۰۰ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۲۴ | ۲۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۰ | ۰ | ۷ | ۷ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۴ | ۴۸۵ | ۴۸۸ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰۰ | ۲۰ | ۵ | ۱۴۲ | ۱۴۷ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۴ | ۴۷۶ | ۴۸۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰۰ | ۲۰ | ۵ | ۱۳۹ | ۱۴۴ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۲۴ | ۲۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۰ | ۰ | ۷ | ۷ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | ۷ | ۱,۴۸۵ | ۱,۴۹۲ | ۱ | ۳۰ | ۳۰ | ۱۰۰ | ۲۰ | ۱۰ | ۴۳۴ | ۴۴۴ | ۰.۰۱ |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## باریجه

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۰ | ۲,۳۸۱ | **۲,۳۸۱** | ۰ | ۲۳۸ | **۲۳۸** | ۰ | ۱۰۰ | ۰ | ۳,۴۷۶ | **۳,۴۷۶** | ۰.۰۰ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۱۱۹ | **۱۱۹** | ۰ | ۱۲ | **۱۲** | ۰ | ۱۰۰ | ۰ | ۱۷۴ | **۱۷۴** | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۸ | ۲,۴۰۵ | **۲,۴۱۳** | ۴ | ۲۴۰ | **۲۴۴** | ۵۰۰ | ۱۰۰ | ۵۸ | ۳,۵۱۱ | **۳,۵۶۹** | ۰.۰۱ |
| سيستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۸ | ۲,۳۸۱ | **۲,۳۸۹** | ۴ | ۲۳۸ | **۲۴۲** | ۵۰۰ | ۱۰۰ | ۶۱ | ۳,۴۷۶ | **۳,۵۳۷** | ۰.۰۱ |
| مازندران | ۰ | ۱۱۹ | **۱۱۹** | ۰ | ۱۲ | **۱۲** | ۰ | ۱۰۰ | ۰ | ۱۷۴ | **۱۷۴** | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| يزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۶** | **۷,۴۰۵** | **۷,۴۲۱** | **۸** | **۷۴۰** | **۷۴۹** | **۵۰۰** | **۱۰۰** | **۱۱۹** | **۱۰,۸۱۱** | **۱۰,۹۳۰** | **۰.۰۱** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## حنا

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۶۰۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰.۰۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۱۶۲ | ۰ | ۱۶۲ | ۴,۰۰۰ | ۰ | ۱۳۰ | ۰ | ۱۳۰ | ۰.۱۵ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۴۲** | **۰** | **۴۲** | **۱۶۳** | **۰** | **۱۶۳** | **۳,۹۱۸** | **۰** | **۱۳۰** | **۰** | **۱۳۰** | **۰.۱۵** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## حنا

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱ | ۰ | **۱** | ۱ | ۰ | **۱** | ۸۸۰ | ۰ | ۱ | ۰ | **۱** | ۰.۰۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۲۱۹ | ۰ | **۲۱۹** | ۸۷۷ | ۰ | **۸۷۷** | ۴,۰۰۰ | ۰ | ۷۰۲ | ۰ | **۷۰۲** | ۰.۸۲ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۲۲۰** | ۰ | **۲۲۰** | **۸۷۸** | ۰ | **۸۷۸** | ۳,۹۸۶ | ۰ | **۷۰۲** | ۰ | **۷۰۲** | **۰.۸۲** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## حنا

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲,۰۰۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰.۰۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۹۳۴ | ۰ | ۹۳۴ | ۳,۷۳۷ | ۰ | ۳,۷۳۷ | ۴,۰۰۰ | ۰ | ۲,۹۸۹ | ۰ | ۲,۹۸۹ | ۲.۴۵ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۹۳۵** | **۰** | **۹۳۵** | **۳,۷۳۹** | **۰** | **۳,۷۳۹** | **۳,۹۹۸** | **۰** | **۲,۹۹۱** | **۰** | **۲,۹۹۱** | **۲.۴۵** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## سیاهدانه

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۴۵ | ۱,۹۹۹ | ۲,۰۴۴ | ۷۵ | ۹۹۸ | ۱,۰۷۳ | ۱,۶۵۶ | ۴۹۹ | ۷۱ | ۹۴۸ | ۱,۰۱۹ | ۰.۱۸ |
| البرز | ۱ | ۴۱۳ | ۴۱۴ | ۱ | ۱۲۶ | ۱۲۶ | ۱,۰۰۰ | ۳۰۴ | ۰ | ۱۱۹ | ۱۲۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۹۱۷ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰.۰۱ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۲۹ | ۱۷۲ | ۲۰۱ | ۱۴ | ۶۰ | ۷۴ | ۴۹۶ | ۳۴۹ | ۲۸ | ۱۴۴ | ۱۷۳ | ۰.۱۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۲۳ | ۱۵۰ | ۱۷۳ | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۷۹۲ | ۰ | ۲۹ | ۰ | ۲۹ | ۰.۰۶ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۲۹ | ۱۴۴ | ۱۷۳ | ۲۳ | ۴ | ۲۷ | ۷۸۸ | ۲۶ | ۲۸ | ۶ | ۳۴ | ۰.۱۲ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۴ | ۵۷ | ۶۱ | ۳ | ۲۹ | ۳۱ | ۸۰۰ | ۵۰۰ | ۲ | ۱۸ | ۲۰ | ۰.۰۲ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۷ | ۵۶۷ | ۵۷۴ | ۷ | ۱۹۵ | ۲۰۲ | ۹۷۸ | ۳۴۳ | ۵ | ۱۲۴ | ۱۲۸ | ۰.۰۴ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۵۱ | ۰ | ۵۱ | ۹۷۶ | ۰ | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۰.۲۹ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۱ | ۳۱ | ۳۲ | ۱ | ۲۵ | ۲۶ | ۱,۰۰۰ | ۸۰۰ | ۱ | ۱۶ | ۱۶ | ۰.۰۱ |
| همدان | ۱۳ | ۳,۳۴۶ | ۳,۳۵۹ | ۸ | ۲,۲۰۲ | ۲,۲۱۰ | ۶۲۳ | ۶۵۸ | ۵ | ۲,۰۳۴ | ۲,۰۳۹ | ۰.۰۷ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۲۰۷** | **۶,۸۷۹** | **۷,۰۸۶** | **۲۰۳** | **۳,۶۳۷** | **۳,۸۴۱** | **۹۸۵** | **۵۲۹** | **۲۰۲** | **۳,۴۰۹** | **۳,۶۱۱** | **۰.۸۹** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## سیاهدانه

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱۳۴ | ۳,۱۹۷ | ۳,۳۳۲ | ۲۲۲ | ۱,۶۹۷ | ۱,۹۲۰ | ۱,۶۵۶ | ۵۳۱ | ۲۱۱ | ۱,۶۱۳ | ۱,۸۲۴ | ۰.۵۴ |
| البرز | ۱۶ | ۵۱۶ | ۵۳۲ | ۱۶ | ۱۶۹ | ۱۸۵ | ۱,۰۰۰ | ۳۲۸ | ۱۵ | ۱۶۱ | ۱۷۶ | ۰.۰۶ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۱۴۸ | ۰ | ۱۴۸ | ۱۳۸ | ۰ | ۱۳۸ | ۹۳۱ | ۰ | ۶۲ | ۰ | ۶۲ | ۰.۴۸ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۷۹ | ۲۳۸ | ۳۱۷ | ۵۹ | ۹۶ | ۱۵۵ | ۷۴۸ | ۴۰۵ | ۱۱۸ | ۲۲۴ | ۳۴۲ | ۰.۲۷ |
| زنجان | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۲۰۰ | ۰ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۰.۱۳ |
| سمنان | ۱۸۹ | ۱۶۰ | ۳۴۹ | ۱۶۱ | ۱۳ | ۱۷۳ | ۸۵۰ | ۸۰ | ۲۵۹ | ۲۱ | ۲۷۹ | ۰.۴۷ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱۲۶ | ۱۷۷ | ۳۰۴ | ۱۰۱ | ۱۹ | ۱۲۰ | ۸۰۴ | ۱۰۷ | ۱۰۲ | ۱۸ | ۱۲۰ | ۰.۵۸ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۲۴ | ۱۵۴ | ۱۷۸ | ۱۹ | ۷۷ | ۹۶ | ۸۰۰ | ۵۰۰ | ۱۲ | ۴۹ | ۶۱ | ۰.۱۳ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۱۸۴ | ۸۹۰ | ۱,۰۷۴ | ۱۸۰ | ۳۳۱ | ۵۱۰ | ۹۷۹ | ۳۷۱ | ۱۱۴ | ۲۱۰ | ۳۲۴ | ۱.۰۱ |
| گلستان | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱۶۰ | ۰ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۰.۵۵ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱۵۳ | ۰ | ۱۵۳ | ۱۵۲ | ۰ | ۱۵۲ | ۹۹۵ | ۰ | ۹۶ | ۰ | ۹۶ | ۰.۸۴ |
| مازندران | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۶۰ | ۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۰.۲۸ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۵۱ | ۳۴ | ۸۵ | ۵۱ | ۲۷ | ۷۸ | ۱,۰۰۰ | ۸۰۰ | ۳۲ | ۱۷ | ۴۹ | ۰.۲۸ |
| همدان | ۶۳ | ۳,۷۰۱ | ۳,۷۶۴ | ۴۵ | ۳,۰۸۵ | ۳,۱۳۱ | ۷۲۲ | ۸۳۴ | ۲۹ | ۲,۷۷۰ | ۲,۷۹۹ | ۰.۳۵ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱,۳۶۵** | **۹,۰۶۸** | **۱۰,۴۳۴** | **۱,۱۷۷** | **۵,۵۱۵** | **۶,۶۹۲** | **۸۶۲** | **۶۰۸** | **۱,۰۸۲** | **۵,۰۸۲** | **۶,۱۶۴** | **۵.۹۶** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## سیاهدانه

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۴۹۲ | ۷,۹۹۱ | ۸,۴۸۳ | ۸۱۴ | ۴,۵۵۶ | ۵,۳۷۰ | ۱,۶۵۶ | ۵۷۰ | ۷۷۳ | ۴,۳۲۸ | ۵,۱۰۱ | ۱.۳۸ |
| البرز | ۷۶ | ۹۳۰ | ۱,۰۰۵ | ۷۶ | ۳۷۲ | ۴۴۷ | ۱,۰۰۰ | ۴۰۰ | ۷۲ | ۳۵۳ | ۴۲۵ | ۰.۲۱ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۷۲۷ | ۰ | ۷۲۷ | ۷۵۵ | ۰ | ۷۵۵ | ۱,۰۳۸ | ۰ | ۳۴۱ | ۰ | ۳۴۱ | ۱.۶۵ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۲۷۹ | ۵۰۲ | ۷۸۰ | ۴۹۰ | ۲۷۲ | ۷۶۲ | ۱,۷۵۷ | ۵۴۳ | ۹۹۲ | ۶۰۸ | ۱,۶۰۱ | ۰.۶۸ |
| زنجان | ۲۵۰ | ۰ | ۲۵۰ | ۲۵۰ | ۰ | ۲۵۰ | ۱,۰۰۰ | ۰ | ۴۰۳ | ۰ | ۴۰۳ | ۰.۴۴ |
| سمنان | ۸۵۳ | ۲۰۰ | ۱,۰۵۳ | ۹۲۵ | ۸۰ | ۱,۰۰۵ | ۱,۰۸۴ | ۴۰۰ | ۱,۴۸۹ | ۱۲۹ | ۱,۶۱۸ | ۱.۴۹ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۵۱۵ | ۳۳۸ | ۸۵۴ | ۵۰۳ | ۱۴۳ | ۶۴۶ | ۹۷۷ | ۴۲۲ | ۴۵۸ | ۱۱۳ | ۵۷۰ | ۱.۶۹ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۱۰۴ | ۵۴۳ | ۶۴۶ | ۸۳ | ۲۷۱ | ۳۵۴ | ۸۰۰ | ۵۰۰ | ۵۳ | ۱۷۲ | ۲۲۵ | ۰.۴۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۸۹۰ | ۲,۱۸۱ | ۳,۰۷۰ | ۸۷۱ | ۱,۰۰۱ | ۱,۸۷۲ | ۹۷۹ | ۴۵۹ | ۵۵۳ | ۶۳۶ | ۱,۱۸۹ | ۳.۴۲ |
| گلستان | ۵۰۰ | ۰ | ۵۰۰ | ۴۰۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۸۰۰ | ۰ | ۲۵۴ | ۰ | ۲۵۴ | ۱.۹۳ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۵۵۳ | ۰ | ۵۵۳ | ۵۹۲ | ۰ | ۵۹۲ | ۱,۰۷۱ | ۰ | ۳۷۶ | ۰ | ۳۷۶ | ۲.۱۳ |
| مازندران | ۲۵۰ | ۰ | ۲۵۰ | ۲۰۰ | ۰ | ۲۰۰ | ۸۰۰ | ۰ | ۱۲۷ | ۰ | ۱۲۷ | ۰.۹۶ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۲۵۱ | ۴۴ | ۲۹۵ | ۲۵۱ | ۳۵ | ۲۸۶ | ۱,۰۰۰ | ۸۰۰ | ۱۵۹ | ۲۲ | ۱۸۲ | ۰.۹۷ |
| همدان | ۲۶۳ | ۵,۱۲۳ | ۵,۳۸۶ | ۲۹۴ | ۶,۶۱۹ | ۶,۹۱۳ | ۱,۱۱۸ | ۱,۲۹۲ | ۱۸۷ | ۵,۷۱۷ | ۵,۹۰۴ | ۱.۰۱ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۶,۰۰۰** | **۱۷,۸۵۲** | **۲۳,۸۵۲** | **۶,۵۰۳** | **۱۳,۳۵۰** | **۱۹,۸۵۳** | **۱,۰۸۴** | **۷۴۸** | **۶,۲۳۶** | **۱۲,۰۷۹** | **۱۸,۳۱۶** | **۱۸.۳۵** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## گشنیز (داروئی)

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱۲۲ | ۰ | **۱۲۲** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۴۰ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۱۳۹ | ۳ | **۱۴۳** | ۷۹۴ | ۱ | **۷۹۵** | ۵,۷۰۰ | ۱۵۲ | ۲۷۸ | ۰ | **۲۷۸** | ۰.۸۱ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۲۳۰ | ۷۰ | **۲۹۹** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۷۵ |
| زنجان | ۴ | ۶۵ | **۶۹** | ۸ | ۶۶ | **۷۴** | ۱,۹۰۵ | ۱,۰۱۲ | ۳ | ۲۳ | **۲۶** | ۰.۰۱ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱۸ | ۶ | **۲۴** | ۲۴ | ۶ | **۳۰** | ۱,۳۳۳ | ۱,۰۳۵ | ۸ | ۲ | **۱۰** | ۰.۰۶ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۲,۸۴۸ | ۷۶ | **۲,۹۲۴** | ۸,۰۳۳ | ۰ | **۸,۰۳۳** | ۲,۸۲۰ | ۱ | ۲,۸۱۲ | ۰ | **۲,۸۱۲** | ۹.۲۶ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱,۸۰۷ | ۴ | **۱,۸۱۰** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵.۸۷ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۴,۸۳۵ | ۰ | **۴,۸۳۵** | ۱۱,۰۸۰ | ۰ | **۱۱,۰۸۰** | ۲,۲۹۲ | ۰ | ۳,۸۷۸ | ۰ | **۳,۸۷۸** | ۱۵.۷۱ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۰,۰۰۳** | **۲۲۴** | **۱۰,۲۲۷** | **۱۹,۹۳۹** | **۷۳** | **۲۰,۰۱۲** | **۱,۹۹۳** | **۳۲۶** | **۶,۹۷۹** | **۲۶** | **۷,۰۰۴** | **۳۲.۸۷** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## گشنیز (داروئی)

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱۴۸ | ۰ | **۱۴۸** | ۵۹ | ۰ | **۵۹** | ۴۰۰ | ۰ | ۲۱ | ۰ | **۲۱** | ۰.۴۸ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۱۴۰ | ۴ | **۱۴۳** | ۸۸۶ | ۱ | **۸۸۶** | ۶,۳۴۳ | ۱۷۶ | ۳۴۱ | ۰ | **۳۴۱** | ۰.۸۱ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۲۵۹ | ۸۸ | **۳۴۸** | ۱۰۴ | ۴ | **۱۰۸** | ۴۰۰ | ۴۴ | ۳۶ | ۱ | **۳۸** | ۰.۸۴ |
| زنجان | ۸ | ۸۳ | **۹۱** | ۱۶ | ۸۴ | **۱۰۱** | ۲,۰۱۹ | ۱,۰۱۲ | ۶ | ۳۰ | **۳۵** | ۰.۰۳ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۵۲ | ۸ | **۶۰** | ۸۵ | ۸ | **۹۲** | ۱,۶۲۱ | ۱,۰۳۳ | ۳۰ | ۳ | **۳۲** | ۰.۱۷ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۲,۹۵۳ | ۹۰ | **۳,۰۴۳** | ۸,۳۳۸ | ۴ | **۸,۳۴۲** | ۲,۸۲۴ | ۴۱ | ۲,۹۱۸ | ۱ | **۲,۹۲۰** | ۹.۶۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱,۹۳۲ | ۱۱ | **۱,۹۴۳** | ۷۷۳ | ۰ | **۷۷۳** | ۴۰۰ | ۴۰ | ۲۷۰ | ۰ | **۲۷۱** | ۶.۲۸ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۴,۸۹۳ | ۰ | **۴,۸۹۳** | ۱۱,۲۲۶ | ۰ | **۱۱,۲۲۶** | ۲,۲۹۴ | ۰ | ۳,۹۲۹ | ۰ | **۳,۹۲۹** | ۱۵.۹۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۰,۳۸۶** | **۲۸۴** | **۱۰,۶۷۰** | **۲۱,۴۸۷** | **۱۰۱** | **۲۱,۵۸۸** | **۲,۰۶۹** | **۳۵۵** | **۷,۵۵۱** | **۳۵** | **۷,۵۸۷** | **۳۴.۱۱** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## گشنیز (داروئی)

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۲۵۴ | ۰ | **۲۵۴** | ۵۰۸ | ۰ | **۵۰۸** | ۲,۰۰۰ | ۰ | ۱۷۸ | ۰ | **۱۷۸** | ۰.۵۸ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۱۴۱ | ۴ | **۱۴۵** | ۱,۲۵۵ | ۱ | **۱,۲۵۶** | ۸,۹۰۲ | ۲۷۳ | ۵۹۳ | ۰ | **۵۹۴** | ۰.۵۷ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۳۷۸ | ۱۶۳ | **۵۴۱** | ۷۵۷ | ۳۳ | **۷۸۹** | ۲,۰۰۰ | ۲۰۲ | ۲۶۵ | ۱۱ | **۲۷۶** | ۰.۸۶ |
| زنجان | ۲۴ | ۱۵۵ | **۱۷۹** | ۵۹ | ۱۵۷ | **۲۱۶** | ۲,۴۷۶ | ۱,۰۱۲ | ۲۱ | ۵۵ | **۷۶** | ۰.۰۵ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱۸۹ | ۱۵ | **۲۰۴** | ۳۷۸ | ۱۶ | **۳۹۳** | ۲,۰۰۰ | ۱,۰۳۱ | ۱۳۲ | ۵ | **۱۳۸** | ۰.۴۳ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كرمانشاه | ۳,۳۷۲ | ۱۴۵ | **۳,۵۱۷** | ۹,۵۵۹ | ۲۹ | **۹,۵۸۸** | ۲,۸۳۵ | ۲۰۰ | ۳,۳۴۶ | ۱۰ | **۳,۳۵۶** | ۷.۶۷ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۲,۴۳۳ | ۱۴ | **۲,۴۴۷** | ۴,۸۶۵ | ۳ | **۴,۸۶۸** | ۲,۰۰۰ | ۲۰۰ | ۱,۷۰۳ | ۱ | **۱,۷۰۴** | ۵.۵۳ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲,۰۰۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۵,۱۲۷ | ۰ | **۵,۱۲۷** | ۱۱,۸۱۱ | ۰ | **۱۱,۸۱۱** | ۲,۳۰۴ | ۰ | ۴,۱۳۴ | ۰ | **۴,۱۳۴** | ۱۱.۶۶ |
| يزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۱,۹۱۸** | **۴۹۷** | **۱۲,۴۱۴** | **۲۹,۱۹۲** | **۲۳۹** | **۲۹,۴۳۰** | **۲,۴۴۹** | **۴۸۱** | **۱۰,۳۷۱** | **۸۴** | **۱۰,۴۵۵** | **۲۷.۳۶** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## موسیر (داروئی)

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۶۷۴ | ۱۵۰ | ۸۲۴ | ۹,۹۰۸ | ۰ | ۹,۹۰۸ | ۱۴,۷۰۰ | ۰ | ۳,۱۷۱ | ۰ | ۳,۱۷۱ | ۳.۷۱ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۱۵۸ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰.۰۱ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱,۷۵۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳,۴۶۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۳ | ۲ | ۴ | ۹ | ۶ | ۱۵ | ۳,۰۶۷ | ۴,۰۰۰ | ۳ | ۲ | ۵ | ۰.۰۲ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱۱ | ۵ | ۱۶ | ۱۰ | ۱۶ | ۲۶ | ۹۲۱ | ۳,۱۰۰ | ۳ | ۵ | ۸ | ۰.۰۶ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۱۴ | ۱۰۰ | ۱۱۴ | ۹۸ | ۱,۰۰۰ | ۱,۰۹۸ | ۷,۰۰۰ | ۱۰,۰۰۰ | ۳۱ | ۳۲۰ | ۳۵۱ | ۰.۰۸ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۷۵ | ۲۸۵ | ۳۶۰ | ۳۲۳ | ۹۵۴ | ۱,۲۷۷ | ۴,۳۳۶ | ۳,۳۴۷ | ۱۰۳ | ۳۰۵ | ۴۰۹ | ۰.۴۱ |
| مازندران | ۱ | ۶۳ | ۶۴ | ۶ | ۶۲ | ۶۸ | ۱۰,۰۰۰ | ۹۸۳ | ۲ | ۲۰ | ۲۲ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۳۹ | ۴۵۰ | ۴۸۹ | ۴۰۳ | ۹۹۰ | ۱,۳۹۳ | ۱۰,۳۸۷ | ۲,۲۰۰ | ۱۲۹ | ۳۱۷ | ۴۴۶ | ۰.۲۱ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۸۱۸** | **۱,۰۵۵** | **۱,۸۷۳** | **۱۰,۷۵۹** | **۳,۰۲۸** | **۱۳,۷۸۷** | **۱۳,۱۵۵** | **۲,۸۷۱** | **۳,۴۴۳** | **۹۶۹** | **۴,۴۱۲** | **۴.۵۰** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## موسیر (داروئی)

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۷۷۷ | ۲۳۴ | ۱,۰۱۲ | ۱۱,۴۱۱ | ۹۴ | ۱۱,۵۰۴ | ۱۴,۶۸۱ | ۴۰۰ | ۳,۶۵۱ | ۳۰ | ۳,۶۸۱ | ۴.۲۷ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲,۱۲۶ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰.۰۱ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۵۰ | ۶۷ | ۱۱۷ | ۴۰ | ۱۳۰ | ۱۷۰ | ۸۰۰ | ۱,۹۵۰ | ۱۳ | ۴۲ | ۵۵ | ۰.۲۸ |
| زنجان | ۱۰۰ | ۱۷ | ۱۱۷ | ۳۸۰ | ۷ | ۳۸۷ | ۳,۷۹۴ | ۴۰۰ | ۱۲۲ | ۲ | ۱۲۴ | ۰.۵۵ |
| سمنان | ۲۵ | ۱۰ | ۳۵ | ۱۲۱ | ۳۸ | ۱۵۹ | ۴,۷۶۵ | ۴,۰۰۰ | ۳۹ | ۱۲ | ۵۱ | ۰.۱۴ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۶۴ | ۴۵ | ۱۱۰ | ۱۱۹ | ۱۴۱ | ۲۵۹ | ۱,۸۴۵ | ۳,۱۰۰ | ۳۸ | ۴۵ | ۸۳ | ۰.۳۵ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۴۳ | ۱۷۳ | ۲۱۶ | ۲۹۴ | ۱,۷۳۳ | ۲,۰۲۸ | ۶,۸۴۶ | ۱۰,۰۰۰ | ۹۴ | ۵۵۵ | ۶۴۹ | ۰.۲۴ |
| گلستان | ۵۰ | ۳۶ | ۸۶ | ۴۰ | ۱۴ | ۵۴ | ۸۰۰ | ۴۰۰ | ۱۳ | ۵ | ۱۷ | ۰.۲۸ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۳۳۴ | ۶۰۶ | ۹۴۰ | ۱,۴۵۰ | ۲,۰۲۶ | ۳,۴۷۶ | ۴,۳۳۶ | ۳,۳۴۵ | ۴۶۴ | ۶۴۸ | ۱,۱۱۲ | ۱.۸۴ |
| مازندران | ۶۸ | ۱۱۲ | ۱۷۹ | ۶۷۵ | ۱۸۰ | ۸۵۵ | ۱۰,۰۰۰ | ۱,۶۱۰ | ۲۱۶ | ۵۷ | ۲۷۴ | ۰.۳۷ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۲۱۹ | ۵۸۹ | ۸۰۷ | ۲,۳۰۹ | ۱,۲۹۵ | ۳,۶۰۳ | ۱۰,۵۶۰ | ۲,۲۰۰ | ۷۳۹ | ۴۱۴ | ۱,۱۵۳ | ۱.۲۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱,۷۳۳** | **۱,۸۸۸** | **۳,۶۲۱** | **۱۶,۸۴۳** | **۵,۶۵۸** | **۲۲,۵۰۱** | **۹,۷۱۹** | **۲,۹۹۷** | **۵,۳۹۰** | **۱,۸۱۱** | **۷,۲۰۰** | **۹.۵۳** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## موسیر (داروئی)

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱,۱۹۰ | ۵۷۱ | **۱,۷۶۲** | ۱۷,۴۲۱ | ۱,۱۴۳ | **۱۸,۵۶۴** | ۱۴,۶۳۶ | ۲,۰۰۰ | ۵,۵۷۵ | ۳۶۶ | **۵,۹۴۰** | ۴.۵۸ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۲ | ۰ | **۲** | ۱۱ | ۰ | **۱۱** | ۶,۰۰۰ | ۰ | ۴ | ۰ | **۴** | ۰.۰۱ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۲۵۰ | ۳۳۴ | **۵۸۴** | ۱,۰۰۰ | ۹۱۷ | **۱,۹۱۷** | ۴,۰۰۰ | ۲,۷۵۰ | ۳۲۰ | ۲۹۴ | **۶۱۴** | ۰.۹۶ |
| زنجان | ۵۰۰ | ۸۳ | **۵۸۴** | ۲,۵۶۴ | ۱۶۷ | **۲,۷۳۰** | ۵,۱۲۳ | ۲,۰۰۰ | ۸۲۰ | ۵۳ | **۸۷۴** | ۱.۹۳ |
| سمنان | ۱۱۵ | ۴۲ | **۱۵۷** | ۸۰۱ | ۱۶۸ | **۹۶۹** | ۶,۹۴۱ | ۴,۰۰۰ | ۲۵۶ | ۵۴ | **۳۱۰** | ۰.۴۴ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۲۷۸ | ۲۰۷ | **۴۸۵** | ۱,۵۹۴ | ۶۴۱ | **۲,۲۳۵** | ۵,۷۲۵ | ۳,۱۰۰ | ۵۱۰ | ۲۰۵ | **۷۱۵** | ۱.۰۷ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۱۵۹ | ۴۶۷ | **۶۲۶** | ۱,۰۷۹ | ۴,۶۶۷ | **۵,۷۴۶** | ۶,۷۹۲ | ۱۰,۰۰۰ | ۳۴۵ | ۱,۴۹۳ | **۱,۸۳۹** | ۰.۶۱ |
| گلستان | ۲۵۰ | ۱۷۹ | **۴۲۹** | ۱,۰۰۱ | ۳۵۷ | **۱,۳۵۸** | ۴,۰۰۰ | ۲,۰۰۰ | ۳۲۰ | ۱۱۴ | **۴۳۵** | ۰.۹۶ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱,۳۷۴ | ۱,۸۸۹ | **۳,۲۶۳** | ۵,۹۵۸ | ۶,۳۱۵ | **۱۲,۲۷۳** | ۴,۳۳۶ | ۳,۳۴۴ | ۱,۹۰۶ | ۲,۰۲۱ | **۳,۹۲۷** | ۵.۲۹ |
| مازندران | ۳۳۵ | ۳۰۶ | **۶۴۱** | ۳,۳۵۳ | ۱,۲۵۲ | **۴,۶۰۵** | ۱۰,۰۰۰ | ۴,۰۹۰ | ۱,۰۷۳ | ۴۰۱ | **۱,۴۷۴** | ۱.۲۹ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۹۳۸ | ۱,۱۴۳ | **۲,۰۸۱** | ۹,۹۴۹ | ۲,۵۱۴ | **۱۲,۴۶۳** | ۱۰,۶۰۸ | ۲,۲۰۰ | ۳,۱۸۴ | ۸۰۵ | **۳,۹۸۸** | ۳.۶۱ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۵,۳۹۳** | **۵,۲۲۰** | **۱۰,۶۱۳** | **۴۴,۷۳۲** | **۱۸,۱۴۱** | **۶۲,۸۷۳** | **۸,۲۹۴** | **۳,۴۷۵** | **۱۴,۳۱۴** | **۵,۸۰۵** | **۲۰,۱۱۹** | **۲۰.۷۶** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## زیره (داروئی)

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۸۳۹ | ۰ | ۸۳۹ | ۸۲۸ | ۰ | ۸۲۸ | ۹۸۷ | ۰ | ۲۰۴ | ۰ | ۲۰۴ | ۲.۸۳ |
| البرز | ۱۸۲ | ۰ | ۱۸۲ | ۱۰۹ | ۰ | ۱۰۹ | ۵۹۹ | ۰ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۰.۵۹ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۲۴ | ۲ | ۲۶ | ۱۶ | ۱ | ۱۷ | ۶۷۱ | ۳۵۰ | ۴ | ۰ | ۴ | ۰.۰۸ |
| تهران | ۷۳ | ۰ | ۷۳ | ۴۰ | ۰ | ۴۰ | ۵۴۱ | ۰ | ۹ | ۰ | ۹ | ۰.۲۴ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۷ | ۰ | ۷ | ۵ | ۰ | ۵ | ۷۴۲ | ۰ | ۷ | ۰ | ۷ | ۰.۰۲ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۱,۲۳۵ | ۰ | ۱,۲۳۵ | ۹۸۴ | ۰ | ۹۸۴ | ۷۹۷ | ۰ | ۱,۵۱۵ | ۰ | ۱,۵۱۵ | ۳.۱۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۲۲۱ | ۱۰۱ | ۳۲۲ | ۸۴ | ۰ | ۸۴ | ۳۸۱ | ۰ | ۱۰۴ | ۰ | ۱۰۴ | ۰.۶۶ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۴۰۰ | ۰ | ۷ | ۰ | ۷ | ۰.۰۳ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۰۰۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۸۸۰ | ۰ | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۰.۱۱ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۴۲ | ۲۴ | ۶۶ | ۲۶ | ۶ | ۳۳ | ۶۲۹ | ۲۶۰ | ۳۷ | ۱۵ | ۵۲ | ۰.۱۲ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۲,۶۶۲** | **۱۲۶** | **۲,۷۸۸** | **۲,۱۲۰** | **۷** | **۲,۱۲۷** | **۷۹۷** | **۵۳** | **۱,۹۴۴** | **۱۵** | **۱,۹۶۰** | **۷.۷۸** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## زیره (داروئی)

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱,۱۷۵ | ۷۷ | **۱,۲۵۲** | ۱,۳۰۴ | ۰ | **۱,۳۰۴** | ۱,۱۱۰ | ۰ | ۳۲۸ | ۰ | **۳۲۸** | ۳.۹۶ |
| البرز | ۲۱۲ | ۵۳ | **۲۶۵** | ۱۹۸ | ۰ | **۱۹۸** | ۹۳۶ | ۰ | ۴۸ | ۰ | **۴۸** | ۰.۶۹ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۲۴ | ۲ | **۲۶** | ۲۴ | ۱ | **۲۴** | ۹۸۰ | ۳۵۰ | ۶ | ۰ | **۶** | ۰.۰۸ |
| تهران | ۱۰۸ | ۲۷ | **۱۳۵** | ۱۰۸ | ۰ | **۱۰۸** | ۱,۰۰۰ | ۰ | ۲۶ | ۰ | **۲۶** | ۰.۳۵ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۱,۳۷۶ | ۷۷ | **۱,۴۵۴** | ۱,۴۶۳ | ۰ | **۱,۴۶۳** | ۱,۰۶۳ | ۰ | ۱,۸۷۰ | ۰ | **۱,۸۷۰** | ۲.۱۷ |
| زنجان | ۱۱۰ | ۴۳ | **۱۵۳** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۲۸ |
| سمنان | ۱,۴۳۳ | ۷۵ | **۱,۵۰۸** | ۱,۲۰۱ | ۰ | **۱,۲۰۱** | ۸۳۸ | ۰ | ۱,۸۷۳ | ۰ | **۱,۸۷۳** | ۳.۵۸ |
| سيستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۳۸۱ | ۲۶۲ | **۶۴۳** | ۱۶۲ | ۰ | **۱۶۲** | ۴۲۵ | ۰ | ۲۰۰ | ۰ | **۲۰۰** | ۱.۱۴ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۷۴ | ۱۲ | **۸۶** | ۳۸ | ۰ | **۳۸** | ۵۲۰ | ۰ | ۴۸ | ۰ | **۴۸** | ۰.۱۷ |
| كردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كرمانشاه | ۶۶۷ | ۳۷ | **۷۰۵** | ۶۶۷ | ۰ | **۶۶۷** | ۱,۰۰۰ | ۰ | ۸۳۱ | ۰ | **۸۳۱** | ۱.۱۵ |
| گلستان | ۱۰۵ | ۴۰ | **۱۴۵** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۳۶ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۶۰۰ | ۳۷ | **۶۳۷** | ۵۸۱ | ۰ | **۵۸۱** | ۹۶۸ | ۰ | ۸۳۸ | ۰ | **۸۳۸** | ۲.۶۷ |
| مازندران | ۰ | ۶۴ | **۶۴** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مركزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۱۸۹ | ۷۹ | **۲۶۸** | ۱۲۸ | ۲۲ | **۱۵۰** | ۶۷۷ | ۲۷۹ | ۱۷۳ | ۵۵ | **۲۲۸** | ۰.۴۸ |
| يزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۶,۴۵۵** | **۸۸۷** | **۷,۳۴۱** | **۵,۸۷۵** | **۲۳** | **۵,۸۹۷** | **۹۱۰** | **۲۶** | **۶,۲۴۰** | **۵۵** | **۶,۲۹۵** | **۱۷.۰۷** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## زیره (داروئی)

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۲,۵۱۹ | ۳۸۷ | **۲,۹۰۶** | ۴,۰۲۷ | ۰ | **۴,۰۲۷** | ۱,۵۹۸ | ۰ | ۱,۰۶۳ | ۰ | **۱,۰۶۳** | ۵.۹۵ |
| البرز | ۳۳۲ | ۲۶۷ | **۵۹۹** | ۷۵۸ | ۰ | **۷۵۸** | ۲,۲۸۳ | ۰ | ۱۸۲ | ۰ | **۱۸۲** | ۰.۷۶ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۲۴ | ۳ | **۲۷** | ۵۳ | ۱ | **۵۴** | ۲,۲۱۹ | ۳۵۰ | ۱۳ | ۰ | **۱۳** | ۰.۰۵ |
| تهران | ۲۴۸ | ۱۳۳ | **۳۸۱** | ۷۰۳ | ۰ | **۷۰۳** | ۲,۸۳۶ | ۰ | ۱۶۹ | ۰ | **۱۶۹** | ۰.۵۶ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۶,۸۵۶ | ۳۸۷ | **۷,۲۴۲** | ۷,۷۷۳ | ۰ | **۷,۷۷۳** | ۱,۱۳۴ | ۰ | ۱۰,۰۹۶ | ۰ | **۱۰,۰۹۶** | ۷.۵۴ |
| زنجان | ۵۵۰ | ۲۱۳ | **۷۶۳** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۹۹ |
| سمنان | ۲,۲۲۵ | ۳۷۳ | **۲,۵۹۸** | ۲,۲۰۳ | ۰ | **۲,۲۰۳** | ۹۹۰ | ۰ | ۳,۵۳۳ | ۰ | **۳,۵۳۳** | ۳.۸۳ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱,۰۲۱ | ۹۰۸ | **۱,۹۲۹** | ۵۶۰ | ۰ | **۵۶۰** | ۵۴۸ | ۰ | ۶۹۱ | ۰ | **۶۹۱** | ۲.۱۳ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۳۱۴ | ۶۰ | **۳۷۴** | ۳۱۴ | ۰ | **۳۱۴** | ۱,۰۰۰ | ۰ | ۳۹۱ | ۰ | **۳۹۱** | ۰.۵۱ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۳,۳۳۵ | ۱۸۷ | **۳,۵۲۲** | ۳,۳۳۵ | ۰ | **۳,۳۳۵** | ۱,۰۰۰ | ۰ | ۴,۱۵۱ | ۰ | **۴,۱۵۱** | ۴.۰۲ |
| گلستان | ۵۲۵ | ۲۰۰ | **۷۲۵** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱.۲۵ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۲,۹۰۱ | ۱۸۷ | **۳,۰۸۸** | ۲,۹۷۳ | ۰ | **۲,۹۷۳** | ۱,۰۲۵ | ۰ | ۴,۲۹۰ | ۰ | **۴,۲۹۰** | ۹.۰۳ |
| مازندران | ۰ | ۳۲۰ | **۳۲۰** | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| همدان | ۷۷۷ | ۳۰۳ | **۱,۰۸۰** | ۶۷۵ | ۹۸ | **۷۷۳** | ۸۶۹ | ۳۲۴ | ۹۰۵ | ۲۴۴ | **۱,۱۴۹** | ۱.۳۶ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۲۱,۶۲۷** | **۳,۹۲۷** | **۲۵,۵۵۴** | **۲۳,۳۷۳** | **۹۹** | **۲۳,۴۷۳** | **۱,۰۸۱** | **۲۵** | **۲۵,۴۸۳** | **۲۴۴** | **۲۵,۷۲۸** | **۳۷.۹۷** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## کور

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۴ | ۰ | ۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۱ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۸۰ | ۰ | ۸۰ | ۸۰۰ | ۰ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۰.۱۸ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۵۰۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰.۰۲ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | ۱۱۴ | ۰ | ۱۱۴ | ۸۵ | ۰ | ۸۵ | ۷۴۶ | ۰ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۰.۲۰ |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## کور

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۶ | ۱۳۳ | ۱۳۹ | ۱ | ۵ | ۶ | ۱۶۰ | ۴۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰.۰۱ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۴۰۰ | ۴۰۰ | ۰ | ۱۶ | ۱۶ | ۰ | ۴۰ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱۴۷ | ۴۰۰ | ۵۴۷ | ۱۱۷ | ۱۶ | ۱۳۳ | ۸۰۰ | ۴۰ | ۲۲ | ۳ | ۲۵ | ۰.۲۶ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۱۵ | ۱۳۳ | ۱۴۸ | ۹ | ۵ | ۱۵ | ۶۴۰ | ۴۰ | ۲ | ۱ | ۳ | ۰.۰۳ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | ۱۶۷ | ۱,۰۶۷ | ۱,۲۳۴ | ۱۲۸ | ۴۳ | ۱۷۰ | ۷۶۴ | ۴۰ | ۲۴ | ۸ | ۳۲ | ۰.۲۹ |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## کور

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱۳ | ۶۶۷ | ۶۸۰ | ۱۱ | ۱۳۳ | ۱۴۴ | ۸۰۰ | ۲۰۰ | ۲۷ | ۲ | ۲۵ | ۲۷ | ۰.۰۲ |
| البرز | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| تهران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۰ | ۲,۰۰۰ | ۲,۰۰۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۴۰۰ | ۰ | ۲۰۰ | ۷۴ | ۰ | ۷۴ | ۷۴ | ۰.۰۰ |
| زنجان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سمنان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۳۳۳ | ۲,۰۰۰ | ۲,۳۳۳ | ۲۶۷ | ۴۰۰ | ۶۶۷ | ۸۰۰ | ۲۰۰ | ۱۲۳ | ۴۹ | ۷۴ | ۱۲۳ | ۰.۴۱ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گلستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۳۳ | ۶۶۷ | ۷۰۰ | ۴۰ | ۱۳۳ | ۱۷۳ | ۱,۲۰۰ | ۲۰۰ | ۳۲ | ۷ | ۲۵ | ۳۲ | ۰.۰۴ |
| همدان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۳۸۰** | **۵,۳۳۳** | **۵,۷۱۳** | **۳۱۷** | **۱,۰۶۷** | **۱,۳۸۴** | **۸۳۵** | **۲۰۰** | **۲۵۶** | **۵۹** | **۱۹۷** | **۲۵۶** | **۰.۴۷** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## سایر گیاهان داروئی چند ساله

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۶۵۶ | ۲,۸۸۰ | ۳,۵۳۶ | ۷,۲۶۴ | ۱,۲۷۳ | ۸,۵۳۶ | ۱۱,۰۶۹ | ۴۴۲ | ۷,۶۶۳ | ۸۳۶ | ۸,۴۹۹ | ۲.۵۵ |
| البرز | ۱۲۱ | ۸۶۰ | ۹۸۰ | ۴۰۸ | ۳۴۵ | ۷۵۴ | ۳,۳۷۷ | ۴۰۲ | ۴۱۴ | ۱۷۸ | ۵۹۲ | ۰.۴۷ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۱۴۲ | ۱۰۸ | ۲۵۰ | ۳,۰۲۷ | ۷ | ۳,۰۳۴ | ۲۱,۲۷۱ | ۶۲ | ۴,۷۷۴ | ۲ | ۴,۷۷۶ | ۰.۴۶ |
| تهران | ۲۰۲ | ۲۱۰ | ۴۱۲ | ۱,۷۰۶ | ۷۹ | ۱,۷۸۵ | ۸,۴۵۸ | ۳۷۸ | ۱,۳۳۰ | ۳۰ | ۱,۳۶۱ | ۱.۱۴ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۷۰۶ | ۲۳۱ | ۹۳۶ | ۳,۹۸۴ | ۶۱ | ۴,۰۴۵ | ۵,۶۴۷ | ۲۶۵ | ۳,۴۱۹ | ۱۰۲ | ۳,۵۲۱ | ۳.۰۲ |
| زنجان | ۲,۰۳۴ | ۱۱۹ | ۲,۱۵۳ | ۴,۳۳۷ | ۱۳ | ۴,۳۵۰ | ۲,۱۳۳ | ۱۰۷ | ۲,۱۶۵ | ۷ | ۲,۱۷۲ | ۷.۶۱ |
| سمنان | ۶۸ | ۲۵۱ | ۳۱۹ | ۱۴۲ | ۰ | ۱۴۲ | ۲,۰۹۲ | ۰ | ۸۷ | ۰ | ۸۷ | ۰.۲۱ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱,۱۸۰ | ۱,۸۲۵ | ۳,۰۰۵ | ۸,۵۴۰ | ۵۳۶ | ۹,۰۷۵ | ۷,۲۳۷ | ۲۹۳ | ۱۱,۲۴۲ | ۴۸۷ | ۱۱,۷۲۹ | ۴.۹۵ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۶ | ۳۲ | ۳۸ | ۱۸ | ۱۶ | ۳۴ | ۳,۰۰۰ | ۵۰۰ | ۱۴ | ۱۳ | ۲۷ | ۰.۰۱ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۸۶ | ۱۷۵ | ۲۶۱ | ۱۷۰ | ۱۱ | ۱۸۰ | ۱,۹۷۹ | ۶۰ | ۱۵۸ | ۱۷ | ۱۷۵ | ۰.۳۱ |
| گلستان | ۷۶ | ۲۸۴ | ۳۶۰ | ۵۰۰ | ۱۳ | ۵۱۳ | ۶,۵۴۲ | ۴۴ | ۳۹۲ | ۲۳ | ۴۱۵ | ۰.۲۸ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱۸۵ | ۱۶۵ | ۳۵۰ | ۱,۰۳۰ | ۴۲ | ۱,۰۷۲ | ۵,۵۶۰ | ۲۵۳ | ۸۵۴ | ۲۷ | ۸۸۱ | ۰.۸۱ |
| مازندران | ۷۱ | ۲۸۱ | ۳۵۲ | ۵۹۰ | ۵۱ | ۶۴۰ | ۸,۲۵۷ | ۱۸۱ | ۱,۰۶۲ | ۳۷ | ۱,۰۹۹ | ۰.۲۲ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۲۱۲ | ۴۱۹ | ۶۳۰ | ۱۰,۰۷۶ | ۱۲۳ | ۱۰,۱۹۹ | ۴۷,۶۴۰ | ۲۹۳ | ۱۷,۳۱۶ | ۲۳۲ | ۱۷,۵۴۹ | ۰.۶۵ |
| همدان | ۶,۱۱۹ | ۱۴,۶۳۸ | ۲۰,۷۵۸ | ۱۳,۷۶۴ | ۴,۴۰۷ | ۱۸,۱۷۱ | ۲,۲۴۹ | ۳۰۱ | ۹,۰۰۴ | ۳,۶۴۸ | ۱۲,۶۵۲ | ۳۴.۳۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۱,۸۶۴** | **۲۲,۴۷۷** | **۳۴,۳۴۱** | **۵۵,۵۵۵** | **۶,۹۷۵** | **۶۲,۵۳۰** | **۴,۶۸۳** | **۳۱۰** | **۵۹,۸۹۴** | **۵,۶۴۱** | **۶۵,۵۳۶** | **۵۷.۰۰** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## سایر گیاهان داروئی چند ساله

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۷۷۸ | ۳,۵۳۴ | **۴,۳۱۲** | ۸,۳۰۸ | ۱,۸۳۹ | **۱۰,۱۴۷** | ۱۰,۶۷۳ | ۵۲۰ | ۸,۶۳۷ | ۱,۲۲۹ | **۹,۸۶۷** | ۲.۹۲ |
| البرز | ۱۴۶ | ۱,۱۹۸ | **۱,۳۴۵** | ۶۴۶ | ۵۷۴ | **۱,۲۲۰** | ۴,۴۱۶ | ۴۷۹ | ۵۳۹ | ۲۹۲ | **۸۳۱** | ۰.۵۷ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۱۸۹ | ۲۵۳ | **۴۴۲** | ۵,۳۲۳ | ۵۱ | **۵,۳۷۴** | ۲۸,۱۴۳ | ۲۰۲ | ۸,۳۵۸ | ۳۵ | **۸,۳۹۳** | ۰.۶۱ |
| تهران | ۲۲۸ | ۳۶۳ | **۵۹۲** | ۲,۱۸۷ | ۱۵۱ | **۲,۳۳۸** | ۹,۵۷۷ | ۴۱۶ | ۱,۷۹۵ | ۵۸ | **۱,۸۵۳** | ۱.۲۹ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۸۳۲ | ۹۷۱ | **۱,۸۰۳** | ۵,۵۳۲ | ۲۵۴ | **۵,۷۸۵** | ۶,۶۴۷ | ۲۶۱ | ۴,۷۹۶ | ۴۰۱ | **۵,۱۹۸** | ۳.۵۷ |
| زنجان | ۲,۴۳۷ | ۷۲۲ | **۳,۱۵۹** | ۵,۳۸۱ | ۸۱ | **۵,۴۶۳** | ۲,۲۰۸ | ۱۱۲ | ۲,۶۰۹ | ۴۸ | **۲,۶۵۷** | ۹.۱۰ |
| سمنان | ۲۱۲ | ۸۰۴ | **۱,۰۱۵** | ۴۹۸ | ۶۲ | **۵۶۰** | ۲,۳۵۲ | ۷۸ | ۳۲۹ | ۴۰ | **۳۶۸** | ۰.۶۲ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱,۲۹۳ | ۲,۴۵۲ | **۳,۷۴۵** | ۱۱,۸۰۰ | ۷۹۳ | **۱۲,۵۹۳** | ۹,۱۲۸ | ۳۲۴ | ۱۴,۵۶۴ | ۷۷۲ | **۱۵,۳۳۶** | ۵.۴۰ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۵۲ | ۶۱ | **۱۱۳** | ۱۵۶ | ۳۰ | **۱۸۶** | ۳,۰۰۰ | ۵۰۰ | ۱۲۵ | ۲۴ | **۱۴۹** | ۰.۱۲ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۱۳۱ | ۷۱۱ | **۸۴۲** | ۶۸۵ | ۱۰۹ | **۷۹۴** | ۵,۲۱۵ | ۱۵۴ | ۵۰۱ | ۳۰۹ | **۸۱۰** | ۰.۴۶ |
| گلستان | ۱۵۱ | ۸۴۲ | **۹۹۳** | ۱,۰۷۱ | ۱۲۱ | **۱,۱۹۲** | ۷,۱۰۵ | ۱۴۴ | ۷۶۲ | ۲۶۲ | **۱,۰۲۴** | ۰.۵۵ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۲۶۱ | ۸۰۲ | **۱,۰۶۲** | ۱,۶۲۷ | ۲۸۹ | **۱,۹۱۶** | ۶,۲۳۸ | ۳۶۱ | ۱,۳۵۳ | ۱۶۳ | **۱,۵۱۶** | ۱.۱۴ |
| مازندران | ۱۱۴ | ۶۹۶ | **۸۰۹** | ۱,۰۴۷ | ۱۶۸ | **۱,۲۱۵** | ۹,۲۱۶ | ۲۴۱ | ۱,۹۲۶ | ۱۰۹ | **۲,۰۳۵** | ۰.۳۶ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۲۶۶ | ۷۸۰ | **۱,۰۴۶** | ۱۳,۶۲۸ | ۲۳۳ | **۱۳,۸۶۱** | ۵۱,۱۷۰ | ۲۹۸ | ۲۳,۴۰۰ | ۴۴۰ | **۲۳,۸۴۱** | ۰.۸۱ |
| همدان | ۶,۹۸۹ | ۱۶,۳۲۹ | **۲۳,۳۱۸** | ۱۷,۹۷۲ | ۵,۸۶۵ | **۲۳,۸۳۷** | ۲,۵۷۱ | ۳۵۹ | ۱۱,۹۴۲ | ۴,۸۳۰ | **۱۶,۷۷۲** | ۳۹.۲۰ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۴,۰۸۰** | **۳۰,۵۱۷** | **۴۴,۵۹۷** | **۷۵,۸۶۰** | **۱۰,۶۲۱** | **۸۶,۴۸۱** | **۵,۳۸۸** | **۳۴۸** | **۸۱,۶۳۷** | **۹,۰۱۴** | **۹۰,۶۵۱** | **۶۶.۷۲** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## سایر گیاهان داروئی چند ساله

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۱,۲۶۷ | ۶,۱۱۶ | **۷,۳۸۳** | ۱۲,۹۴۲ | ۴,۶۰۳ | **۱۷,۵۴۵** | ۱۰,۲۱۲ | ۷۵۳ | ۱۲,۷۶۴ | ۳,۲۱۵ | **۱۵,۹۷۹** | ۳.۰۷ |
| البرز | ۲۴۹ | ۲,۵۵۴ | **۲,۸۰۲** | ۲,۱۲۴ | ۱,۹۰۲ | **۴,۰۲۶** | ۸,۵۴۸ | ۷۴۵ | ۱,۱۸۷ | ۹۴۵ | **۲,۱۳۲** | ۰.۶۷ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۳۷۶ | ۸۳۵ | **۱,۲۱۱** | ۲۱,۱۴۶ | ۴۰۷ | **۲۱,۵۵۳** | ۵۶,۱۶۷ | ۴۸۷ | ۳۳,۱۰۱ | ۴۳۱ | **۳۳,۵۳۲** | ۰.۸۴ |
| تهران | ۳۳۵ | ۹۷۷ | **۱,۳۱۲** | ۴,۷۱۴ | ۵۱۷ | **۵,۲۳۱** | ۱۴,۰۸۲ | ۵۲۹ | ۴,۳۱۵ | ۱۹۵ | **۴,۵۱۰** | ۱.۳۲ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۱,۳۳۹ | ۳,۹۳۰ | **۵,۲۶۹** | ۱۳,۱۹۰ | ۱,۷۲۶ | **۱۴,۹۱۶** | ۹,۸۵۱ | ۴۳۹ | ۱۱,۶۵۱ | ۲,۲۴۷ | **۱۳,۸۹۹** | ۴.۰۴ |
| زنجان | ۴,۰۵۱ | ۳,۱۱۴ | **۷,۱۶۵** | ۱۰,۳۹۲ | ۱,۲۹۷ | **۱۱,۶۸۹** | ۲,۵۶۵ | ۴۱۷ | ۴,۷۷۱ | ۷۸۷ | **۵,۵۵۷** | ۱۰.۵۴ |
| سمنان | ۷۸۷ | ۳,۰۱۴ | **۳,۸۰۱** | ۲,۲۵۳ | ۱,۱۷۵ | **۳,۴۲۸** | ۲,۸۶۳ | ۳۹۰ | ۱,۵۱۵ | ۷۴۶ | **۲,۲۶۱** | ۱.۵۸ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱,۷۴۳ | ۴,۶۴۸ | **۶,۳۹۱** | ۲۶,۵۱۸ | ۲,۲۶۲ | **۲۸,۷۸۰** | ۱۵,۲۱۱ | ۴۸۷ | ۲۸,۸۱۲ | ۲,۴۷۸ | **۳۱,۲۹۰** | ۵.۰۵ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۲۳۶ | ۱۷۶ | **۴۱۲** | ۷۰۸ | ۸۸ | **۷۹۶** | ۳,۰۰۰ | ۵۰۰ | ۵۶۶ | ۷۰ | **۶۳۷** | ۰.۳۷ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۳۱۴ | ۲,۸۵۵ | **۳,۱۶۹** | ۵,۳۷۲ | ۱,۴۹۴ | **۶,۸۶۷** | ۱۷,۱۳۰ | ۵۲۳ | ۳,۵۱۹ | ۵,۱۰۰ | **۸,۶۲۰** | ۰.۷۵ |
| گلستان | ۴۴۸ | ۳,۰۷۵ | **۳,۵۲۳** | ۴,۵۷۲ | ۱,۱۷۷ | **۵,۷۴۹** | ۱۰,۲۱۳ | ۳۸۳ | ۲,۶۱۰ | ۲,۸۸۴ | **۵,۴۹۴** | ۱.۱۶ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۵۶۰ | ۳,۳۰۸ | **۳,۸۶۸** | ۴,۷۵۸ | ۱,۴۹۱ | **۶,۲۵۰** | ۸,۴۹۶ | ۴۵۱ | ۴,۱۸۶ | ۹۷۱ | **۵,۱۵۷** | ۱.۷۳ |
| مازندران | ۲۸۲ | ۲,۳۵۷ | **۲,۶۳۹** | ۳,۸۶۰ | ۶۳۶ | **۴,۴۹۵** | ۱۳,۶۷۰ | ۲۷۰ | ۷,۳۲۴ | ۳۹۵ | **۷,۷۲۰** | ۰.۶۴ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۴۸۶ | ۲,۲۲۵ | **۲,۷۱۱** | ۲۹,۲۸۹ | ۷۰۷ | **۲۹,۹۹۷** | ۶۰,۳۱۳ | ۳۱۸ | ۵۰,۲۳۶ | ۱,۳۳۷ | **۵۱,۵۷۲** | ۱.۰۳ |
| همدان | ۱۰,۴۶۷ | ۲۳,۰۹۳ | **۳۳,۵۶۰** | ۴۰,۰۲۹ | ۱۳,۳۳۹ | **۵۳,۳۶۸** | ۳,۸۲۴ | ۵۷۸ | ۲۷,۶۹۸ | ۱۰,۹۳۱ | **۳۸,۶۳۰** | ۴۱.۱۵ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۲۲,۹۴۰** | **۶۲,۲۷۶** | **۸۵,۲۱۵** | **۱۸۱,۸۶۸** | **۳۲,۸۲۰** | **۲۱۴,۶۸۸** | **۷,۹۲۸** | **۵۲۷** | **۱۹۴,۲۵۵** | **۳۲,۷۳۴** | **۲۲۶,۹۸۹** | **۷۳.۹۳** |

## الگوی پایه به تفکیک استان برای محصول

## سایر گونه های داروئی یکساله

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۳,۶۴۷ | ۲۲۹ | **۳,۸۷۶** | ۶,۱۰۴ | ۹۲ | **۶,۱۹۶** | ۱,۶۷۴ | ۴۰۲ | ۱۷,۴۵۹ | ۱۵۶ | **۱۷,۶۱۶** | ۲۵.۱۴ |
| البرز | ۵ | ۲۷ | **۳۱** | ۲ | ۱۱ | **۱۳** | ۴۸۶ | ۴۰۰ | ۵ | ۴ | **۹** | ۰.۰۱ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۱,۱۲۴ | ۳۲ | **۱,۱۵۶** | ۶,۷۰۰ | ۱۵ | **۶,۷۱۵** | ۵,۹۶۱ | ۴۶۰ | ۴,۲۹۸ | ۲۹ | **۴,۳۲۷** | ۵.۳۲ |
| تهران | ۷۲۱ | ۳۷۴ | **۱,۰۹۵** | ۱,۵۲۶ | ۱۱۵ | **۱,۶۴۱** | ۲,۱۱۶ | ۳۰۷ | ۹۸۲ | ۸۹ | **۱,۰۷۰** | ۳.۷۱ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۵۷۵ | ۱,۱۸۸ | **۱,۷۶۲** | ۲,۱۷۳ | ۷۹۷ | **۲,۹۷۰** | ۳,۷۸۲ | ۶۷۱ | ۱,۴۴۵ | ۷۳۰ | **۲,۱۷۵** | ۲.۱۷ |
| زنجان | ۵۰ | ۱۰ | **۶۰** | ۸۲ | ۱۰ | **۹۲** | ۱,۶۲۹ | ۱,۰۰۰ | ۶۵ | ۴۰ | **۱۰۵** | ۰.۳۰ |
| سمنان | ۴۹۷ | ۱ | **۴۹۸** | ۱,۷۴۸ | ۰ | **۱,۷۴۸** | ۳,۵۱۶ | ۰ | ۸۲۹ | ۰ | **۸۲۹** | ۲.۱۳ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱,۷۰۵ | ۲۳۷ | **۱,۹۴۲** | ۲,۰۴۴ | ۱۱۰ | **۲,۱۵۳** | ۱,۱۹۹ | ۴۶۲ | ۴,۳۳۱ | ۲۱۸ | **۴,۵۴۹** | ۵.۴۲ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۲ | ۰ | **۲** | ۲ | ۰ | **۲** | ۱,۰۰۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۱ |
| كردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كهگيلويه وبويراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| كرمانشاه | ۱۸۳ | ۱۹ | **۲۰۲** | ۳۹۸ | ۷ | **۴۰۵** | ۲,۱۶۹ | ۳۸۸ | ۲۲۳ | ۹ | **۲۳۲** | ۱.۳۵ |
| گلستان | ۱ | ۱ | **۲** | ۲ | ۰ | **۲** | ۲,۰۰۰ | ۰ | ۴ | ۰ | **۴** | ۰.۰۰ |
| گيلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۴۳۲ | ۰ | **۴۳۳** | ۱,۲۷۷ | ۰ | **۱,۲۷۷** | ۲,۹۵۳ | ۰ | ۱,۲۲۷ | ۰ | **۱,۲۲۷** | ۱.۳۴ |
| مازندران | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | **۱** | ۲,۶۷۱ | ۰ | ۱ | ۰ | **۱** | ۰.۰۰ |
| مركزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۵ | ۹ | **۱۴** | ۵ | ۰ | **۵** | ۹۶۰ | ۰ | ۴ | ۰ | **۴** | ۰.۰۱ |
| همدان | ۶۷۰ | ۴۷۲ | **۱,۱۴۲** | ۵۲۲ | ۱۷۹ | **۷۰۱** | ۷۷۹ | ۳۷۹ | ۲,۱۶۴ | ۸۴۴ | **۳,۰۰۸** | ۲.۵۲ |
| يزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۹,۶۱۸** | **۲,۵۹۸** | **۱۲,۲۱۵** | **۲۲,۵۸۵** | **۱,۳۳۵** | **۲۳,۹۲۰** | **۲,۳۴۸** | **۵۱۴** | **۳۳,۰۳۷** | **۲,۱۱۹** | **۳۵,۱۵۶** | **۴۹.۴۳** |

## الگوی ابلاغی به تفکیک استان برای محصول

## سایر گونه های داروئی یکساله

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۳,۸۷۸ | ۱,۰۰۷ | **۴,۸۸۵** | ۷,۱۶۶ | ۴۴۷ | **۷,۶۱۳** | ۱,۸۴۸ | ۴۴۴ | ۱۹,۳۲۶ | ۶۴۴ | **۱۹,۹۷۰** | ۲۶.۶۵ |
| البرز | ۱۱۹ | ۲۱۱ | **۳۳۰** | ۱۳۴ | ۱۷۳ | **۳۰۷** | ۱,۱۲۰ | ۸۲۰ | ۲۰۶ | ۶۵ | **۲۷۱** | ۰.۳۰ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۱,۲۲۷ | ۳۸۸ | **۱,۶۱۵** | ۷,۳۱۴ | ۱۸۴ | **۷,۴۹۸** | ۵,۹۶۱ | ۴۷۴ | ۴,۷۱۱ | ۴۰۰ | **۵,۱۱۱** | ۵.۸۱ |
| تهران | ۷۶۷ | ۵۲۵ | **۱,۲۹۲** | ۲,۱۶۹ | ۱۶۱ | **۲,۳۳۰** | ۲,۸۲۷ | ۳۰۷ | ۱,۴۴۹ | ۱۲۴ | **۱,۵۷۳** | ۳.۹۴ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۷۶۷ | ۱,۹۵۹ | **۲,۷۲۵** | ۳,۰۱۸ | ۱,۳۰۲ | **۴,۳۲۰** | ۳,۹۳۷ | ۶۶۵ | ۲,۰۴۱ | ۱,۲۵۶ | **۳,۲۹۷** | ۲.۸۸ |
| زنجان | ۳۰۷ | ۷۰۳ | **۱,۰۱۰** | ۹۴۹ | ۷۰۳ | **۱,۶۵۲** | ۳,۰۸۹ | ۱,۰۰۰ | ۵۵۲ | ۲,۷۹۵ | **۳,۳۴۸** | ۲.۱۳ |
| سمنان | ۹۲۵ | ۳۴۹ | **۱,۲۷۳** | ۳,۷۴۹ | ۱۹ | **۳,۷۶۸** | ۴,۰۵۴ | ۵۵ | ۱,۶۳۲ | ۳۱ | **۱,۶۶۳** | ۴.۰۰ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۱,۸۹۶ | ۱,۱۶۸ | **۳,۰۶۴** | ۳,۲۰۶ | ۵۶۹ | **۳,۷۷۵** | ۱,۶۹۱ | ۴۸۷ | ۴,۹۳۵ | ۱,۲۱۲ | **۶,۱۴۷** | ۶.۰۳ |
| قزوين | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۵۲ | ۱۶۴ | **۲۱۶** | ۱,۳۶۸ | ۰ | **۱,۳۶۸** | ۲۶,۳۰۰ | ۰ | ۷۴ | ۰ | **۷۴** | ۰.۲۳ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۳۴۷ | ۵۳۲ | **۸۷۹** | ۱,۱۲۶ | ۲۱۸ | **۱,۳۴۴** | ۳,۲۴۶ | ۴۰۹ | ۴۶۰ | ۲۷۱ | **۷۳۱** | ۲.۴۵ |
| گلستان | ۵۵۵ | ۱,۸۴۰ | **۲,۳۹۵** | ۱,۱۱۰ | ۰ | **۱,۱۱۰** | ۲,۰۰۰ | ۰ | ۲,۰۵۳ | ۰ | **۲,۰۵۳** | ۲.۴۶ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۶۳۲ | ۵۳۳ | **۱,۱۶۵** | ۲,۰۳۱ | ۰ | **۲,۰۳۱** | ۳,۲۱۵ | ۰ | ۱,۸۶۳ | ۰ | **۱,۸۶۳** | ۱.۹۶ |
| مازندران | ۱۳۰ | ۳۲۵ | **۴۵۶** | ۸۴۵ | ۷ | **۸۵۲** | ۶,۴۸۴ | ۲۰ | ۴۵۹ | ۵ | **۴۶۴** | ۰.۴۳ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۱۵۲ | ۱۰۴ | **۲۵۶** | ۱۷۴ | ۱۰ | **۱۸۵** | ۱,۱۴۷ | ۱۰۰ | ۱۴۸ | ۹ | **۱۵۷** | ۰.۲۷ |
| همدان | ۷۶۶ | ۸۵۵ | **۱,۶۲۱** | ۸۴۷ | ۳۲۴ | **۱,۱۷۱** | ۱,۱۰۵ | ۳۷۹ | ۲,۵۰۳ | ۱,۵۲۸ | **۴,۰۳۱** | ۲.۸۸ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۱۲,۵۲۰** | **۱۰,۶۶۳** | **۲۳,۱۸۳** | **۳۵,۲۰۶** | **۴,۱۱۸** | **۳۹,۳۲۴** | **۲,۸۱۲** | **۳۸۶** | **۴۲,۴۱۲** | **۸,۳۴۰** | **۵۰,۷۵۲** | **۶۲.۴۲** |

## الگوی سند به تفکیک استان برای محصول

## سایر گونه های داروئی یکساله

| سازمان جهاد کشاورزی | سطح (هکتار) | | | تولید (تن) | | | عملکرد (کیلوگرم در هکتار) | | درآمد (میلیارد ریال) | | | مصرف آب (میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | آبی | دیم | کل | |
| اردبیل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| اصفهان | ۴,۸۰۳ | ۴,۱۲۲ | **۸,۹۲۵** | ۱۲,۳۴۱ | ۱,۹۹۲ | **۱۴,۳۳۴** | ۲,۵۶۹ | ۴۸۳ | ۲۸,۵۰۴ | ۲,۶۴۲ | **۳۱,۱۴۶** | ۲۲.۹۰ |
| البرز | ۵۷۷ | ۹۴۹ | **۱,۵۲۶** | ۱,۹۱۱ | ۲,۳۷۳ | **۴,۲۸۳** | ۳,۳۱۳ | ۲,۵۰۰ | ۲,۷۰۳ | ۸۹۰ | **۳,۵۹۳** | ۱.۰۲ |
| ایلام | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان شرقی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| آذربایجان غربی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| بوشهر | ۱,۶۳۹ | ۱,۸۱۲ | **۳,۴۵۱** | ۹,۸۰۹ | ۸۶۱ | **۱۰,۶۶۹** | ۵,۹۸۳ | ۴۷۵ | ۶,۴۶۰ | ۱,۸۸۵ | **۸,۳۴۵** | ۵.۴۲ |
| تهران | ۹۵۲ | ۱,۱۲۹ | **۲,۰۸۱** | ۵,۲۹۸ | ۳۴۶ | **۵,۶۴۴** | ۵,۵۶۳ | ۳۰۶ | ۳,۷۳۷ | ۲۶۸ | **۴,۰۰۴** | ۳.۴۱ |
| جنوب استان کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| چهارمحال وبختياري | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان جنوبي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان رضوئ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خراسان شمالي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| خوزستان | ۱,۵۳۵ | ۵,۰۴۲ | **۶,۵۷۷** | ۷,۱۱۹ | ۳,۳۲۹ | **۱۰,۴۴۸** | ۴,۶۳۹ | ۶۶۰ | ۴,۹۶۸ | ۳,۳۷۷ | **۸,۳۴۵** | ۳.۹۹ |
| زنجان | ۱,۳۳۵ | ۳,۴۷۶ | **۴,۸۱۱** | ۹,۱۲۱ | ۳,۴۷۶ | **۱۲,۵۹۸** | ۶,۸۳۳ | ۱,۰۰۰ | ۲,۹۰۷ | ۱۳,۸۱۸ | **۱۶,۷۲۵** | ۶.۶۰ |
| سمنان | ۲,۶۳۵ | ۱,۷۳۶ | **۴,۳۷۰** | ۱۳,۶۰۴ | ۴۸۱ | **۱۴,۰۸۴** | ۵,۱۶۳ | ۲۷۷ | ۵,۰۴۵ | ۷۷۴ | **۵,۸۱۹** | ۸.۰۴ |
| سیستان وبلوچستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| فارس | ۲,۶۵۸ | ۴,۸۹۲ | **۷,۵۵۰** | ۹,۱۳۵ | ۲,۴۴۲ | **۱۱,۵۷۶** | ۳,۴۳۷ | ۴۹۹ | ۷,۵۷۶ | ۵,۲۰۹ | **۱۲,۷۸۵** | ۵.۹۳ |
| قزوین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| قم | ۲۵۲ | ۸۲۰ | **۱,۰۷۲** | ۳۲,۱۳۰ | ۰ | **۳۲,۱۳۰** | ۱۲۷,۵۰۰ | ۰ | ۱,۷۳۵ | ۰ | **۱,۷۳۵** | ۰.۷۸ |
| کردستان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کهگیلویه وبویراحمد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| کرمانشاه | ۱,۰۰۱ | ۲,۵۸۴ | **۳,۵۸۶** | ۷,۵۷۱ | ۱,۰۵۹ | **۸,۶۳۱** | ۷,۵۶۱ | ۴۱۰ | ۱,۸۹۷ | ۱,۳۱۹ | **۳,۲۱۶** | ۴.۸۲ |
| گلستان | ۲,۷۷۰ | ۹,۱۹۵ | **۱۱,۹۶۵** | ۵,۵۴۰ | ۰ | **۵,۵۴۰** | ۲,۰۰۰ | ۰ | ۱۰,۲۴۹ | ۰ | **۱۰,۲۴۹** | ۸.۶۱ |
| گیلان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| لرستان | ۱,۴۲۹ | ۲,۶۶۷ | **۴,۰۹۶** | ۶,۱۰۹ | ۰ | **۶,۱۰۹** | ۴,۲۷۵ | ۰ | ۴,۸۶۸ | ۰ | **۴,۸۶۸** | ۳.۱۱ |
| مازندران | ۶۵۰ | ۱,۶۲۷ | **۲,۲۷۷** | ۱۴,۱۳۵ | ۱۶۵ | **۱۴,۳۰۰** | ۲۱,۷۳۵ | ۱۰۱ | ۳,۳۰۳ | ۱۱۵ | **۳,۴۱۸** | ۱.۵۰ |
| مرکزي | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| هرمزگان | ۷۴۰ | ۵۲۱ | **۱,۲۶۱** | ۱,۴۸۰ | ۲۶۱ | **۱,۷۴۱** | ۲,۰۰۰ | ۵۰۰ | ۱,۲۵۸ | ۲۲۱ | **۱,۴۷۹** | ۰.۹۱ |
| همدان | ۱,۱۵۳ | ۲,۳۸۵ | **۳,۵۳۸** | ۲,۸۱۴ | ۹۰۵ | **۳,۷۱۹** | ۲,۴۴۰ | ۳۷۹ | ۳,۹۶۸ | ۴,۲۶۵ | **۸,۲۳۳** | ۳.۰۳ |
| یزد | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰.۰۰ |
| **جمع** | **۲۴,۱۳۰** | **۴۲,۹۵۶** | **۶۷,۰۸۶** | **۱۳۸,۱۱۷** | **۱۷,۶۸۹** | **۱۵۵,۸۰۶** | **۵,۷۲۴** | **۴۱۲** | **۸۹,۱۷۹** | **۳۴,۷۸۲** | **۱۲۳,۹۶۱** | **۸۰.۰۷** |

# فصل ششم: برنامه الگوی کشت استان

در این فصل به بررسی الگوی کشت پیشنهادی گیاهان داروئی برای استان‌های مختلف کشور به همراه جنوب کرمان (۱+۳۱) پرداخته شده است. جداول و نقشه‌هایی که برای هر یک از این استان‌ها در نظر گرفته شده است، به شرح زیر می‌باشد. لازم به ذکر است که الگوی پایه در این برنامه، آمار سطح زیر کشت اعلامی وزارت جهادکشاورزی می‌باشد.

- نقشه طبقه‌بندی میزان تولید گروه‌های محصولی گیاهان داروئی در استان‌های کشور
- نقشه‌های طبقه‌بندی سطح، تولید، مصرف آب و بهره‌وری مصرف آب
- نمودار تغییر شاخص‌ها در الگوی ابلاغی گیاهان داروئی نسبت به الگوی پایه
- نمودار مقایسه سهم کل سطح زیرکشت آبی و دیم در کشور و استان
- نمودار مقایسه سهم کل سطح زیرکشت گیاهان داروئی عمده در کشور و استان
- نمودار سهم تولیدات گیاهان داروئی استان از کل تولیدات کشور در الگوی ابلاغی
- نمودار تغییرات سطح و تولید گروه گیاهان داروئی در کشت آبی، دیم و مجموع هر دو*
- جدول سطح زیر کشت، مقدار تولید و عملکرد در واحد سطح در استان‌های مختلف
- جدول مقایسه سطح، تولید و عملکرد در واحد سطح الگوی کشت ابلاغی گیاهان داروئی نسبت به الگوی پایه محصولات عمده
- نمودار تغییر سطح زیر کشت آبی گیاهان داروئی در الگوی ابلاغی نسبت به الگوی پایه
- نمودار تغییر سطح زیر کشت دیم گیاهان داروئی در الگوی پیشنهادی نسبت به الگوی پایه

توضیح: با استفاده از دو نمودار اخیر می‌توان جهت‌گیری تغییرات سطح زیر کشت در گیاهان داروئی آبی و دیم در استان را مشخص کرده و برای آن برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام داد.

- فهرست عناوین سایر گیاهان داروئی در گروه های محصولی استان
- سطح، تولید و عملکرد الگوی ابلاغی به تفکیک گیاهان داروئی

لازم به ذکر است که الگوی ارائه شده در این گزارش تا سطح استان بوده، ولی با توجه به اطلاعات جامع در اختیار برای تدوین و به‌هنگام‌سازی این الگو و به منظور تسریع در عملیات اجرائی در سال زراعی پیش رو، تا سطح شهرستان نیز تهیه شده است که از طریق سامانه تصمیم‌یار الگوی کشت (ستاک) به آدرس setak.areeo.ac.ir در اختیار محققین و کارشناسان در سطوح مختلف ملی و استانی قرار می‌گیرد تا تدقیق و واسنجی لازم صورت پذیرد. با این وجود، به منظور استفاده حداکثری از ظرفیت‌های علمی، اطلاعاتی و مدیریتی استان، اصلاح و به‌هنگام‌سازی این اطلاعات و تدوین سطوح بعدی شامل دهستان‌ها و .... به آن

استان منطبق با سطح الگوی استانی ابلاغی و دستیابی به حداکثر پایداری و بهره‌وری لازم، واگذار گردیده است.

در شرایطی که به هر دلیل از جمله تغییرات میزان دسترسی به منابع آب (بر اساس اطلاعات متقن و مستند وزارت نیرو)، شرایط بازار و زیرساخت‌های اجتماعی، فنی، اجرائی و قانونی لازم، امکان تحقق سطوح تعیین شده وجود نداشت، تغییرات فرآیند بهبود در دامنه ±۱۰ درصد برای محصولات هم‌گروه و با دوره کشت متناسب، مشروط بر اینکه در میزان کل آب مصرفی (منطبق با نیاز آبیاری هر محصول) تغییری حاصل نشود، **بلامانع** است. در غیر این‌صورت، بایستی موضوع با ذکر دقیق مسئله و راهکار پیشنهادی جایگزین، به دبیرخانه نظارت الگوی کشت استانی و از آنجا به دبیرخانه مرکزی نظارت مستقر در ستاد اجرای الگوی کشت ملی، منعکس تا تصمیمات لازم اخذ و ابلاغ گردد.

از آنجا که هدف‌گذاری قابل توجهی برای جبران خلاء عملکرد و افزایش میانگین عملکرد در واحد سطح محصولات تولیدی پیش‌بینی شده است، لذا تهیه بسته‌های آموزشی و ترویجی لازم با هدف‌گذاری تعیین شده برای هر یک از محصولات و اجرای مجدّانه آن برای دستیابی به میانگین‌های موردنظر، ضروری می‌باشد. در این راستا مجموعه «ارتقای بهره‌وری تولیدات کشاورزی در الگوی کشت ملی، جلد اول: محصولات زراعی» و «مدیریت بهره‌وری و تولید محصولات باغبانی در الگوی کشت ملی» با مشارکت محققین برجسته تهیه شده و در دسترس عموم قرار گرفت. در همین راستا مجموعه ارتقای بهره‌وری گیاهان داروئی در دست تهیه بوده و بزودی آماده انتشار خواهد شد. علاوه بر این و در راستای همسوئی بهره‌برداران با فرآیند عملیاتی الگوی کشت ملی، برنامه جامع آموزشی و ترویجی منطبق با این الگو به صورت مجزا توسط معاونت آموزش و ترویج تهیه و اجرا می‌گردد.

تقسیم کار برای اجرای این برنامه در سطح استان‌ها، به شرح زیر می باشد :

۱. **مسئول الگوی کشت استان: استاندار محترم**

۲. **مجری:**

- سازمان جهادکشاورزی استان (معاونت‌ها و مدیریت‌های ستادی، ادارات کل وابسته، مدیریت‌های جهادکشاورزی شهرستان‌ها، مراکز جهادکشاورزی (متناسب با ماموریت‌های مرتبط)
- نظارت و پایش، ارزیابی استانی: مرکز تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با مشارکت واحدهای پژوهشی مرتبط

پشتیبانی‌های بیمه‌ای: بانک کشاورزی و صندوق بیمه محصولات کشاورزی استانی بر اساس سیاست‌های ملی

۳. **سایر دستگاه‌های موثر در اجرای برنامه الگوی کشت ملی:**

استانداری، فرمانداری‌ها و بخشداری‌ها، شرکت آب منطقه‌ای استان، اداره کل صمت، صدا و سیمای استان‌ها، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، واحد استانی سازمان بازرسی کل کشور، ادارات کل هواشناسی استان‌ها، دانشگاه‌ها و مراکز علمی، اداره کل حفاظت زیست استان، تشکل‌ها، اتحادیه‌ها و صنوف کشاورزی.

۴. در سطح شهرستان، الگوی کشت به ریاست فرماندار و با حضور واحدهای مرتبط تشکیل خواهد شد.

**الزامات و اقتضائات اجرایی / فنی**

- تامین و دسترسی مکانی / زمانی نهاده‌های باکیفیت (کودها، آفت‌کش‌ها، بذور و نهال)، ماشین‌های کشاورزی و ادوات مورد نیاز، انرژی و سوخت، سامانه آبیاری مناسب و .... در تحقق اهداف و رویکردهای برنامه، ضروری هستند.
- استفاده از **آب سبز و ارتقای بهره‌وری آن** مستلزم ایجاد سامانه‌های استحصال و جمع‌آوری آب باران، رعایت ضوابط و معیارها، طراحی و جانمایی مناسب و رفع نواقص گیاهان داروئی دیم موجود است. مشارکت بهره‌برداران و بهره‌گیری توامان از دانش بومی و فنی و نیز تحلیل و شناخت دقیق و عمیق از روند تغییرات پارامترهای اقلیمی، در حصول نتیجه مطلوب، بسیار مهم و اثرگذار است. بر این اساس ضرورت دارد معاونت محترم باغبانی با بهره‌گیری از ظرفیت و توان دانشی و میدانی متخصصین موضوع **مدیریت آب سبز**، فرآیند عملیاتی و کاربردی آب سبز را تعریف و در دسترس قرار دهند.
- بر **مدیریت برتر و اصلاحی، تامین و رعایت الزامات فنی و اجرایی در سطح مزارع گیاهان داروئی** تاکید می‌شود، مواردی چون رقم و گونه متناسب با اقلیم و شرایط کمی و کیفی آب و خاک و مقاوم به آفات، بیماری، شوری، کم‌آبی، خشکی، و .....، برنامه آبیاری هوشمند متناسب با نیاز گیاه، تغذیه متناسب با نیاز گیاه (نوع، میزان، زمان و نحوه تغذیه)، مدیریت آفات و امراض گیاهی، کیفیت فرآوری و .... به منظور جبران خلاء عملکرد و اساسا هوشمندسازی مدیریت تولید در گیاهان داروئی، با بهره‌گیری از ظرفیت‌های پژوهشی تاکید می‌شود.
- بر توجه ویژه به **ساختارها، پراکنش، کفایت و کیفیت صنایع فرآوری و تکمیلی و رعایت زنجیره ارزش** محصولات تولیدی و ایجاد **شبکه بازار نظام‌یافته** برای دسترسی، فراهمی و با کیفیت محصولات اصلی و فرآوری شده گیاهان داروئی، تاکید و ایجاد سازمان کار متناسب با اقدامات، ضروری می‌نماید.
- پیگیری، استمرار و به سرانجام رساندن **نظام‌مند کردن زنجیره ارزش گیاهان داروئی** با مشارکت اتاق اصناف کشاورزی ایران، بسیار ضروری است.
- از آنجایی که **مدیریت آبیاری کاهش یافته و آگاهانه (کم‌آبیاری)** در بهبود کیفیت گیاهان داروئی اعمال موثر است، ضرورت دارد معاونت محترم باغبانی با بهره‌گیری از ظرفیت و توان دانشی و میدانی متخصصین موضوع مدیریت کم‌آبیاری، فرآیند عملیاتی و کاربردی کم‌آبیاری را برای گیاهان داروئی تعریف و در دسترس قرار دهند.
- **کشاورزی حفاظتی در گیاهان داروئی**، بهبود سطح مکانیزاسیون، ارتقای فناوری ماشین در تولید گیاهان داروئی در مدیریت مصرف آب و نهاده‌های تولید و ارتقای بهره‌وری بسیار موثر هستند، لذا تمهیدات لازم برای این مهم، اندیشیده و عملیاتی گردد.

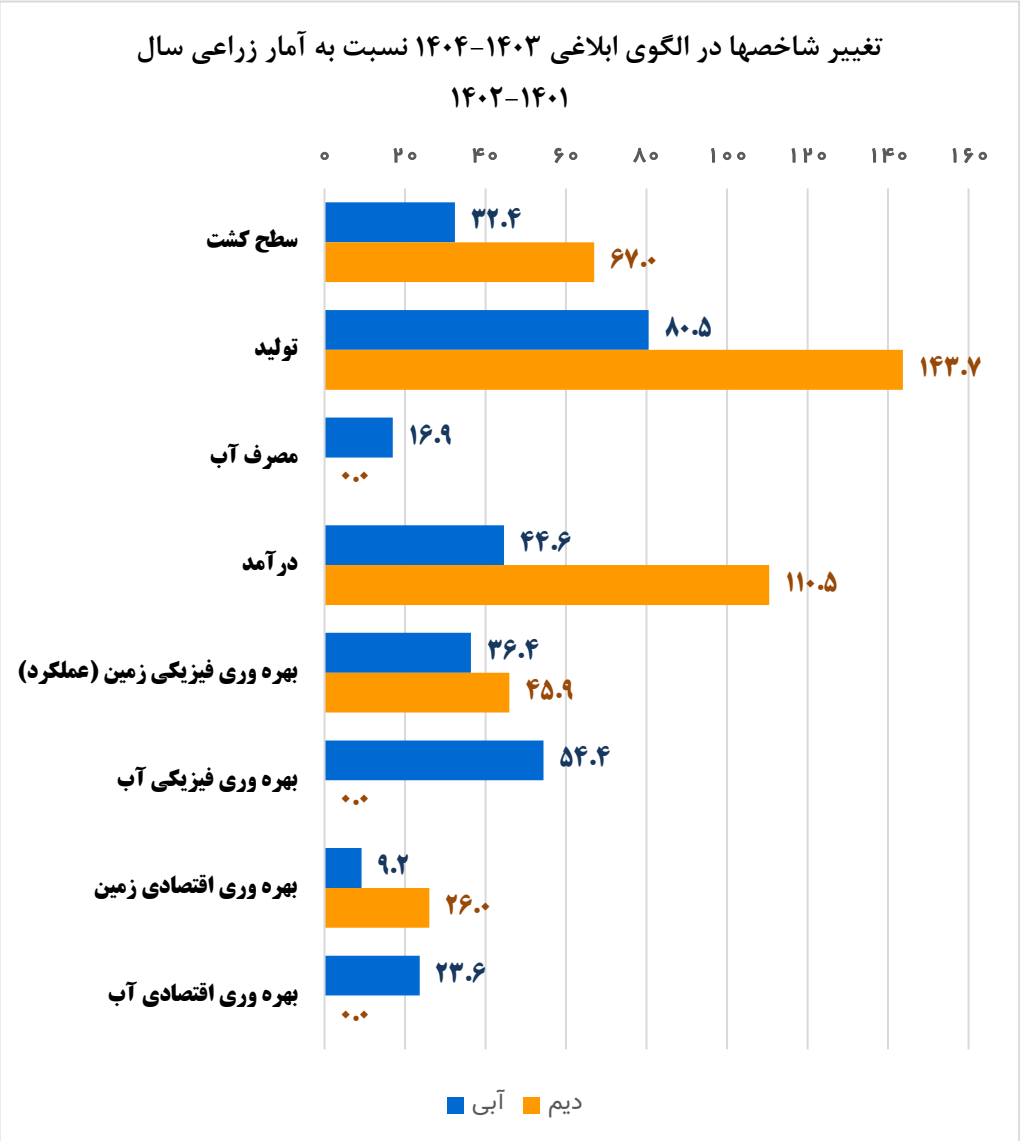
- **ارائه مشوق‌ها برای بهره‌بردارانی که الگوی کشت و ضوابط آن را رعایت می‌کنند** (عرضه مستقیم در غرفه‌ها، اولویت در بهره‌مندی از خدمات دانشی و آزمایشگاهی، برخورداری از تسهیلات کم‌بهره و مستمر، ارتقای سطح فناوری، دسترسی به نهاده‌ها و تامین از داخل یا خارج و ....) منطبق با بند ب ماده ۳۳ قانون برنامه هفتم پیشرفت محسوب می‌شود.
- تکمیل و تدقیق داده‌ها و اطلاعات با مشارکت کارشناسان گیاهان داروئی در سطوح وزارت، استان‌ها و شهرستان‌ها در بستر **سامانه تصمیم‌یار الگوی کشت ملی (ستاک) / سامانه پهنه‌بندی** سبب جامعیت و بهبود کمّی و کیفی داده‌ها و بهبود فرایند مدل‌سازی و تصمیم‌گیری خواهد شد.
- با توجه به **رویکرد بهبود عملکرد و ارتقای بهره‌وری تولید و آب** و مبتنی بر «بهره‌گیری از فناوری و مکانیزاسیون، جبران خلاء عملکرد، بهبود بستر تولیدات گیاهان داروئی، کاهش ضایعات، تکمیل زنجیره ارزش و فرآوری، بهبود سبد غذایی جامعه، ارتقای سنجه‌های بهره‌وری آب و تولید و .....» و با توجه به شرایط ناترازی منابع تولید در کشور (آب، انرژی، سوخت، سرمایه و .....)، ایجاب می‌کند موضوع **نیاز مکانی / زمانی منابع در بخش تولیدات محصولات گیاهان داروئی و تامین پایدار آن** بطور جدی، مدنظر بخش اجرا قرار داشته باشد.
- ضرورت دارد بر برخی کلیدواژه‌ها در **راستای کشاورزی پایدار و فناورانه** مانند رویکردهای سیاستی و حمایتی رقابت‌پذیر متناسب با رویکردهای سند ملی دانش بنیان امنیت غذایی و برنامه هفتم پیشرفت، تهیه تدارکات و الزامات اجرایی (نهاده‌ها، ماشین‌ها، فرآوری و ...)، **ایجاد مزارع الگوئی گیاهان داروئی**، حفظ منابع پایه (آب و خاک و ژنوم گیاهی)، ارتقای بهره‌وری آب آبیاری، ارتقای بهره‌وری آب سبز، ارتقای بهره‌وری زمین و سایر منابع تولید، تطابق و همسوئی تولیدات محصولات گیاهان داروئی با سایر بخش‌های ستادی وزارت (باغبانی، آب و خاک، زراعت، منابع طبیعی، حفظ نباتات، مکانیزاسیون و .....)، توجه ویژه به **سلامت محصول** و کاهش ضایعات و افت‌ها، رعایت ضوابط و شاخصه‌های زیست‌محیطی، توجه ویژه به کارآیی انرژی و بهبود کارآیی ماشین‌ها و ادوات کشاورزی، توسعه عمودی کیفی و کمّی و منطبق با آب قابل دسترس ابلاغی وزارت نیرو، توجه ویژه به جبران خلاء عملکرد، توجه ویژه به سواد آبی و گیاهان داروئی بهره‌برداران و مشارکت فعال آنها، حضور موثر و مستمر و فعال پژوهشگران مروج ارشد و محققان معین در عرصه‌های کشاورزی و ارتقای نظام آمار و اطلاعات **تاکید نموده** و یادآور شود که اجرای برنامه تولید بهینه محصولات گیاهان داروئی در صورت انجام تکالیف آبی توسط وزارت نیرو (مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز، کنترل اضافه برداشت‌ها، کنترل برداشت غیرمجاز از آب‌های سطحی، تحویل حجمی، تحویل آب در شبکه‌ها به‌مقدار و در زمان نیاز) **می‌تواند دورنمای روشنی برای آب، سلامتی و غذای کشور به ارمغان آورد.**

# استان آذربایجان شرقی

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۲,۷۸۰ | ۳,۲۷۹ | ۶,۰۵۹ | ۳,۶۸۰ | ۵,۴۷۶ | ۹,۱۵۶ | ۷,۲۷۹ | ۱۴,۲۶۲ | ۲۱,۵۴۱ | ۱۶۱.۸ | ۳۳۴.۹ | ۲۵۵.۵ |
| تولید | هزار تن | ۵,۸۵۷ | ۱,۱۴۳ | ۷,۰۰۰ | ۱۰,۵۷۵ | ۲,۷۸۵ | ۱۳,۳۶۰ | ۴۱,۷۳۸ | ۱۱,۰۱۵ | ۵۲,۷۵۳ | ۶۱۲.۶ | ۸۶۳.۸ | ۶۵۳.۶ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۵۰.۸ | ۰.۰ | ۵۰.۸ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۴,۲۷۳ | ۸۵۸ | ۵,۱۳۱ | ۶,۱۷۸ | ۱,۸۰۶ | ۷,۹۸۴ | ۱۵,۹۳۲ | ۶,۶۳۴ | ۲۲,۵۶۵ | ۲۷۲.۸ | ۶۷۳.۱ | ۳۳۹.۷ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۲,۱۰۶,۷۹۳ | ۳۴۸,۵۲۵ | ۱,۱۵۵,۲۲۹ | ۲,۸۷۳,۶۶۵ | ۵۰۸,۶۳۲ | ۱,۴۵۹,۱۸۰ | ۵,۷۳۴,۱۳۰ | ۷۷۲,۳۰۶ | ۲,۴۴۸,۹۵۲ | ۱۷۲.۲ | ۱۲۱.۶ | ۱۶۵.۰ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۲۹۶.۰ | ۰ | ۲۹۶.۰ | ۴۵۷.۰ | ۰ | ۴۵۷.۰ | ۱,۳۹۸.۹ | ۰ | ۱,۳۹۸.۹ | ۳۷۲.۶ | ۰.۰ | ۳۷۲.۶ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۵۳۷ | ۲۶۲ | ۸۴۷ | ۱,۶۷۹ | ۳۳۰ | ۸۷۲ | ۲,۱۸۹ | ۴۶۵ | ۱,۰۴۸ | ۴۲.۴ | ۷۷.۸ | ۴۷.۵ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۲۱۵,۹۵۶ | ۰ | ۲۱۵,۹۵۶ | ۲۶۷,۰۰۶ | ۰ | ۲۶۷,۰۰۶ | ۵۳۳,۹۵۸ | ۰ | ۵۳۳,۹۵۸ | ۱۴۷.۳ | ۰.۰ | ۱۴۷.۳ |

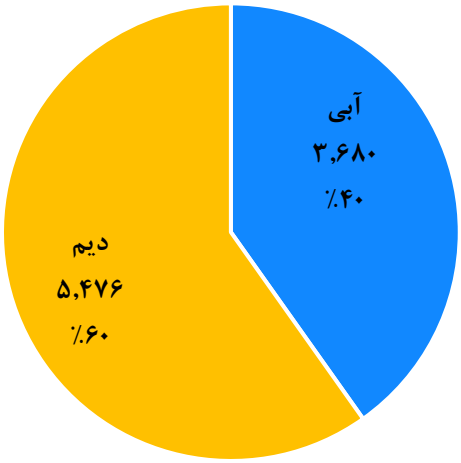
# استان آذربایجان شرقی



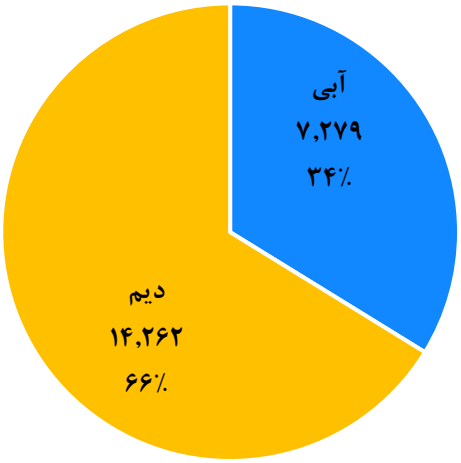
# استان آذربایجان شرقی

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

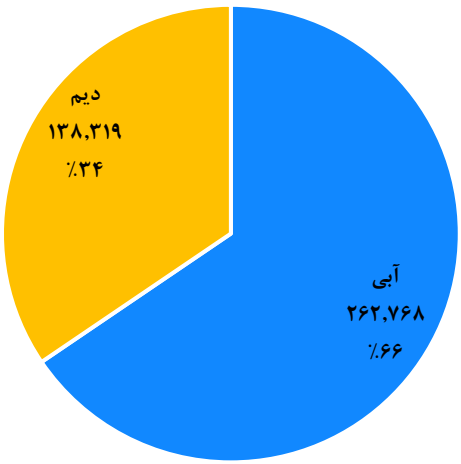
استان در الگوی ابلاغی



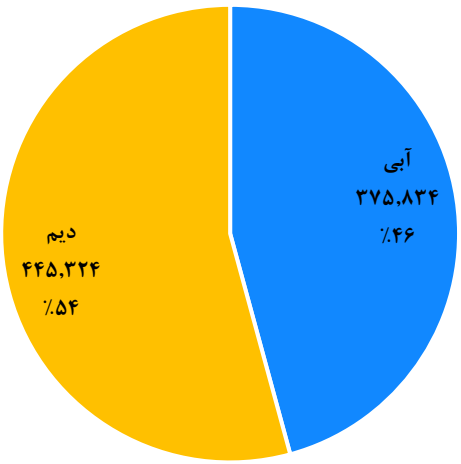

استان در افق سند امنیت غذایی

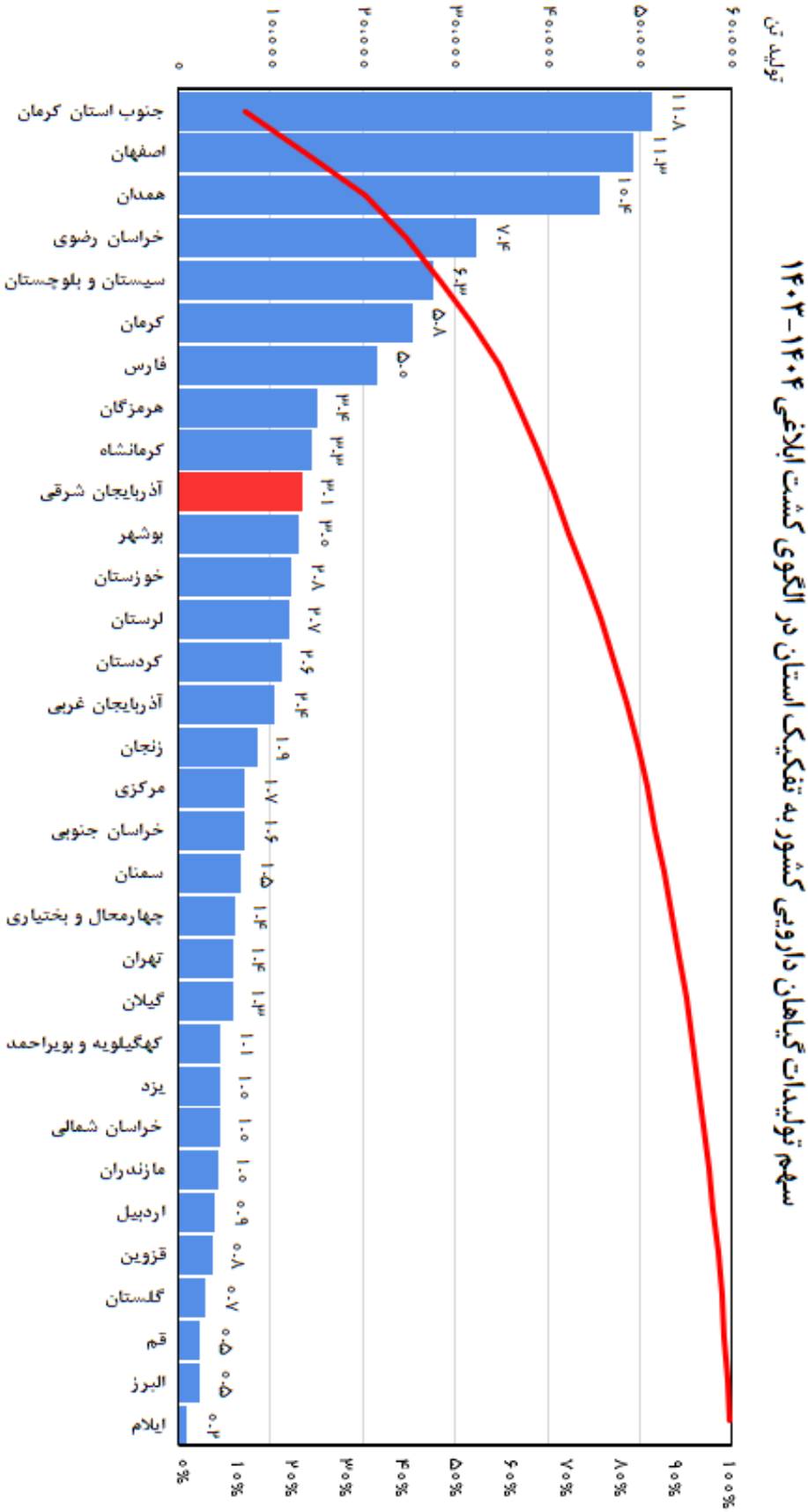



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان
## آذربایجان شرقی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۱,۳۵۹ | ۵۲ | ۱,۴۱۰ | ۱,۵۱۰ | ۱۲۲ | ۱,۶۳۲ | ۲,۱۸۷ | ۰ | ۲,۱۸۷ | ۲,۸۰۶ | ۲۴ | ۲,۸۳۰ | ۱,۸۵۸ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۳۳۱ | ۰ | ۳۳۱ | ۳۵۱ | ۰ | ۳۵۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۱۸ | ۱۰ | ۲۷ | ۱۸ | ۲۱ | ۳۹ | ۱۴ | ۴ | ۱۸ | ۱۷ | ۹ | ۲۶ | ۹۸۸ | ۴۳۲ |
| سیاهدانه | ۵۱ | ۱,۸۱۷ | ۱,۸۶۸ | ۸۱ | ۲,۱۱۰ | ۲,۱۹۱ | ۲۷ | ۴۳۲ | ۴۶۰ | ۵۸ | ۶۲۹ | ۶۸۷ | ۷۱۹ | ۲۹۸ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۸۰ | ۴ | ۱۸۴ | ۲۰۵ | ۴ | ۲۰۹ | ۴۷ | ۱۰ | ۵۷ | ۱۳۶ | ۱۱ | ۱۴۷ | ۶۶۴ | ۲,۵۰۰ |
| موسیر (داروئی) | ۴ | ۱۵ | ۱۹ | ۵۰ | ۴۰۴ | ۴۵۴ | ۱۷ | ۲۴ | ۴۱ | ۲۵۱ | ۸۳۸ | ۱,۰۸۹ | ۵,۰۵۴ | ۲,۰۷۳ |
| زیره (داروئی) | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۷۰ | ۶۹ | ۲۳۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۱ | ۰ | ۵۱ | ۳۰۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۳۱۷ | ۱,۱۸۴ | ۱,۵۰۱ | ۳۸۲ | ۱,۷۶۷ | ۲,۱۴۹ | ۱,۳۴۹ | ۶۱۱ | ۱,۹۶۰ | ۲,۳۷۹ | ۹۵۲ | ۳,۳۳۱ | ۶,۲۲۷ | ۵۳۹ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۵۲۲ | ۱۹۸ | ۷۱۹ | ۹۱۳ | ۹۷۸ | ۱,۸۹۲ | ۲,۲۱۴ | ۶۱ | ۲,۲۷۶ | ۴,۸۷۵ | ۳۲۲ | ۵,۱۹۶ | ۵,۳۳۷ | ۳۲۹ |
| جمع | ۲,۷۸۰ | ۳,۲۷۹ | ۶,۰۵۹ | ۳,۶۸۰ | ۵,۴۷۶ | ۹,۱۵۶ | ۵,۸۵۷ | ۱,۱۴۳ | ۷,۰۰۰ | ۱۰,۵۷۵ | ۲,۷۸۵ | ۱۳,۳۶۰ | ۲,۸۷۴ | ۵۰۹ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان آذربایجان شرقی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سماق | ۶ | ۳۶۳ | ۳۶۹ | ۶ | ۷۷۹ | ۷۸۶ | ۴ | ۱۸۵ | ۱۸۸ | ۵ | ۴۲۶ | ۴۳۱ | ۷۸۶ | ۵۴۷ |
| شاهسپرم | ۳۸ | ۳۳۰ | ۳۶۸ | ۴۲ | ۳۸۸ | ۴۳۱ | ۴۲۲ | ۱۹۱ | ۶۱۴ | ۴۸۲ | ۲۲۵ | ۷۰۷ | ۱۱,۳۶۴ | ۵۸۰ |
| اسطوخدوس | ۶ | ۳۰۷ | ۳۱۳ | ۶ | ۳۵۰ | ۳۵۶ | ۸ | ۱۵۵ | ۱۶۳ | ۱۰ | ۱۸۰ | ۱۸۹ | ۱,۵۴۹ | ۵۱۴ |
| رازیانه | ۰ | ۸۰ | ۸۰ | ۰ | ۱۱۸ | ۱۱۸ | ۰ | ۲۰ | ۲۰ | ۱ | ۳۸ | ۳۹ | ۲,۳۱۵ | ۳۲۰ |
| نعنا | ۵۳ | ۲۹ | ۸۲ | ۶۵ | ۳۱ | ۹۶ | ۲۱۶ | ۳۸ | ۲۵۳ | ۳۰۳ | ۴۱ | ۳۴۴ | ۴,۶۵۴ | ۱,۳۱۶ |
| زرشک | ۵۴ | ۰ | ۵۴ | ۷۲ | ۰ | ۷۲ | ۲۱۶ | ۰ | ۲۱۶ | ۲۸۸ | ۰ | ۲۸۸ | ۴,۰۰۰ | ۰ |
| مرزه | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۵۹ | ۰ | ۵۹ | ۱۵۳ | ۰ | ۱۵۳ | ۱۷۴ | ۰ | ۱۷۴ | ۲,۹۲۷ | ۰ |
| رزماری | ۳ | ۳۲ | ۳۴ | ۴ | ۴۷ | ۵۲ | ۲ | ۱۴ | ۱۶ | ۶ | ۲۵ | ۳۱ | ۱,۵۱۹ | ۵۲۳ |
| افسنطین | ۱ | ۳۲ | ۳۳ | ۱ | ۳۵ | ۳۵ | ۱ | ۶ | ۷ | ۱ | ۱۴ | ۱۵ | ۱,۸۷۲ | ۳۹۰ |
| بید مشک | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۳۴ | ۰ | ۳۴ | ۱۵۰ | ۰ | ۱۵۰ | ۱۶۸ | ۰ | ۱۶۸ | ۵,۰۰۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۲۰ | ۳ | ۲۳ | ۲۲ | ۳ | ۲۵ | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۷۳۷ | ۰ | ۷۳۷ | ۳۳,۵۶۳ | ۰ |
| آویشن | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۷۳۱ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۱۰۹ | ۰ | ۱۰۹ | ۱۴۱ | ۰ | ۱۴۱ | ۷,۵۸۱ | ۰ |
| سنبل الطیب | ۲ | ۵ | ۷ | ۲ | ۱۰ | ۱۲ | ۳ | ۱ | ۴ | ۳ | ۳ | ۶ | ۱,۴۵۸ | ۲۶۴ |
| زوفا | ۴ | ۰ | ۴ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۶ | ۰ | ۶ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۱,۸۹۵ | ۰ |
| مریم گلی | ۸ | ۰ | ۸ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱,۷۴۲ | ۰ |
| آویشن دنایی | ۲ | ۲ | ۴ | ۲ | ۲ | ۴ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۲ | ۶۶۰ | ۵۶۰ |
| رازک | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۹۳۹ | ۰ |
| بالنگو | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۰ |
| به لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۴۵۴ | ۰ |
| گل راعی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۶۰۰ | ۰ |
| خار مریم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| ختمی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۳۱۷ | ۱,۱۸۴ | ۱,۵۰۱ | ۳۸۲ | ۱,۷۶۷ | ۲,۱۴۹ | ۱,۳۴۹ | ۶۱۱ | ۱,۹۶۰ | ۲,۳۷۹ | ۹۵۲ | ۳,۳۳۱ | ۶,۲۲۷ | ۵۳۹ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان آذربایجان شرقی

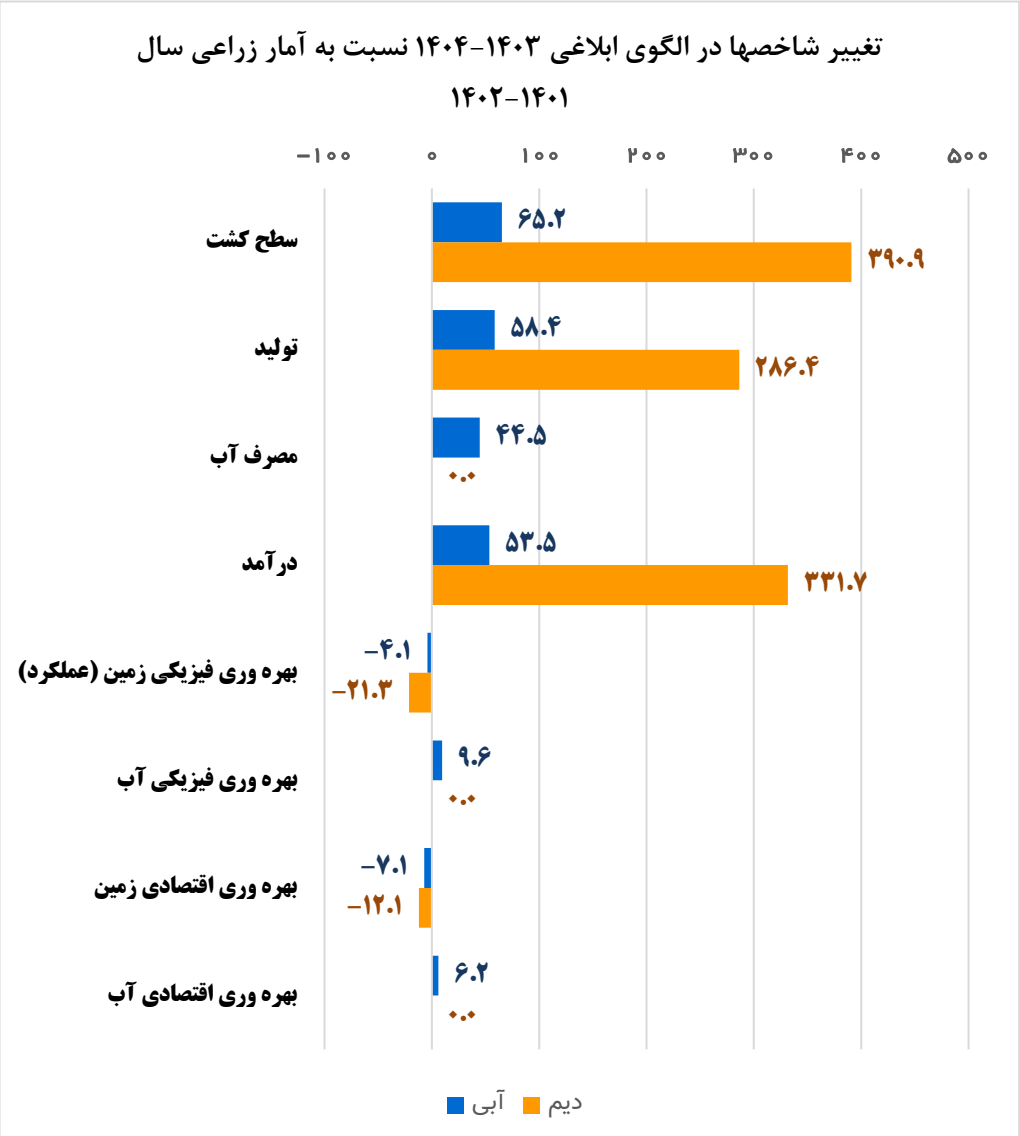
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| شوید | ۱۱۸ | ۱۲۱ | ۲۳۹ | ۱۵۸ | ۵۸۷ | ۷۴۴ | ۱,۱۰۴ | ۳۹ | ۱,۱۴۳ | ۱,۴۸۵ | ۱۸۹ | ۱,۶۷۵ | ۹,۴۲۵ | ۳۲۳ |
| ترخون | ۳۸ | ۵۸ | ۹۵ | ۵۰ | ۲۷۹ | ۳۲۹ | ۱۵۹ | ۲۰ | ۱۷۹ | ۲۱۲ | ۹۹ | ۳۱۱ | ۴,۲۳۰ | ۳۵۵ |
| کنجد | ۱۲۰ | ۰ | ۱۲۰ | ۳۱۰ | ۰ | ۳۱۰ | ۱۲۰ | ۰ | ۱۲۰ | ۳۸۸ | ۰ | ۳۸۸ | ۱,۲۵۰ | ۰ |
| فلفل | ۷۴ | ۹ | ۸۳ | ۱۱۳ | ۷۵ | ۱۸۸ | ۱۱۵ | ۲ | ۱۱۷ | ۲۰۴ | ۳۰ | ۲۳۵ | ۱,۸۰۹ | ۴۰۷ |
| ریحان | ۷۷ | ۰ | ۷۷ | ۱۳۱ | ۰ | ۱۳۱ | ۱۸۶ | ۰ | ۱۸۶ | ۳۲۳ | ۰ | ۳۲۳ | ۲,۴۶۰ | ۰ |
| بادرشبو | ۴۳ | ۰ | ۴۳ | ۵۹ | ۰ | ۵۹ | ۴۱۶ | ۰ | ۴۱۶ | ۲,۰۲۷ | ۰ | ۲,۰۲۷ | ۳۴,۵۶۶ | ۰ |
| شنبلیله | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۴۲ | ۰ | ۴۲ | ۹۴ | ۰ | ۹۴ | ۱۷۷ | ۰ | ۱۷۷ | ۴,۲۳۷ | ۰ |
| بابونه | ۲ | ۱۰ | ۱۲ | ۳ | ۳۸ | ۴۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۸ | ۳ | ۱۱ | ۲,۴۱۵ | ۸۰ |
| کتان | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۶۱۳ | ۰ |
| کدو طبی | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۱,۶۸۹ | ۰ |
| زنیان | ۰ | ۰ | ۰ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱,۴۰۰ | ۰ |
| سرخارگل | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱,۴۴۰ | ۰ |
| خاکشیر | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۹۰۰ | ۰ |
| انیسون | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| همیشه بهار | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| جمع | ۵۲۲ | ۱۹۸ | ۷۱۹ | ۹۱۳ | ۹۷۸ | ۱,۸۹۲ | ۲,۲۱۴ | ۶۱ | ۲,۲۷۶ | ۴,۸۷۵ | ۳۲۲ | ۵,۱۹۶ | ۵,۳۳۷ | ۳۲۹ |

# استان آذربایجان غربی

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۷۹۰ | ۵۰۹ | ۱,۲۹۹ | ۱,۳۰۶ | ۲,۴۹۸ | ۳,۸۰۳ | ۳,۳۶۶ | ۱۰,۴۵۳ | ۱۳,۸۲۰ | ۳۲۵.۹ | ۱۹۵۴۶ | ۹۶۳.۸ |
| تولید | هزار تن | ۶,۰۷۲ | ۲۲۳ | ۶,۲۹۵ | ۹,۶۱۹ | ۸۶۰ | ۱۰,۴۷۹ | ۲۶,۸۹۴ | ۴,۷۵۲ | ۳۱,۶۴۶ | ۳۴۲.۹ | ۲۰۳۵.۷ | ۴۰۲.۸ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۵ | ۰ | ۵ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱۵۲.۴ | ۰.۰ | ۱۵۲.۴ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۶۳,۷۷۹ | ۲۱۵ | ۶۳,۹۹۵ | ۹۷,۸۷۳ | ۹۳۰ | ۹۸,۸۰۳ | ۲۳۵,۲۰۳ | ۷,۰۹۲ | ۲۴۲,۲۹۶ | ۲۶۸.۸ | ۳۱۹۱.۴ | ۲۷۸.۶ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۷,۶۸۲,۸۲۹ | ۴۳۷,۳۶۶ | ۴,۸۴۵,۲۵۴ | ۷,۳۶۷,۷۸۴ | ۳۴۴,۲۱۹ | ۲,۷۵۵,۲۱۲ | ۷,۹۸۸,۹۲۶ | ۴۵۴,۶۲۰ | ۲,۲۸۹,۹۱۹ | ۴.۰ | ۳.۹ | ۴.۰ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱,۲۱۶.۰ | ۰ | ۱,۲۱۶.۰ | ۱,۳۳۳.۰ | ۰ | ۱,۳۳۳.۰ | ۲,۱۳۳.۸ | ۰ | ۲,۱۳۳.۸ | ۷۵.۵ | ۰.۰ | ۷۵.۵ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۸۰,۶۹۸ | ۴۲۴ | ۴۹,۲۶۰ | ۷۴,۹۶۷ | ۳۷۲ | ۲۵,۹۷۹ | ۶۹,۸۶۸ | ۶۷۸ | ۱۷,۵۳۳ | -۱۳.۴ | ۶۰.۲ | -۱۳.۰ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۱۲,۷۷۲,۹۰۷ | ۰ | ۱۲,۷۷۲,۹۰۷ | ۱۳,۵۶۳,۴۷۶ | ۰ | ۱۳,۵۶۳,۴۷۶ | ۱۸,۶۶۱,۵۶۶ | ۰ | ۱۸,۶۶۱,۵۶۶ | ۴۶.۱ | ۰.۰ | ۴۶.۱ |

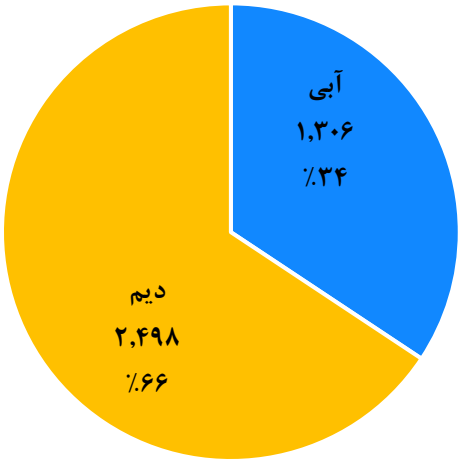
# استان آذربایجان غربی



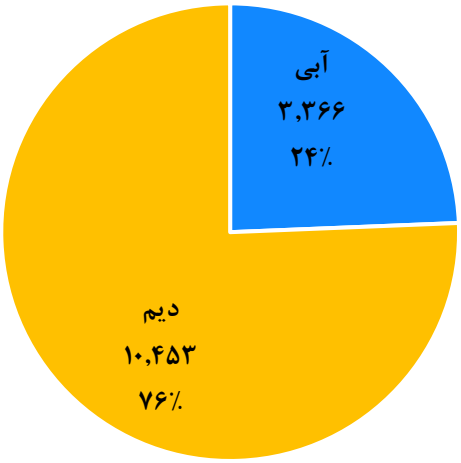
# استان آذربایجان غربی

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

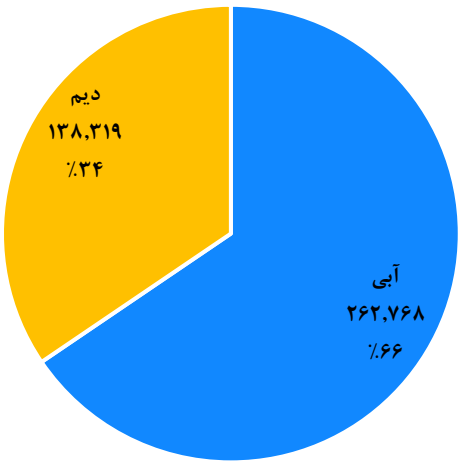
استان در الگوی ابلاغی



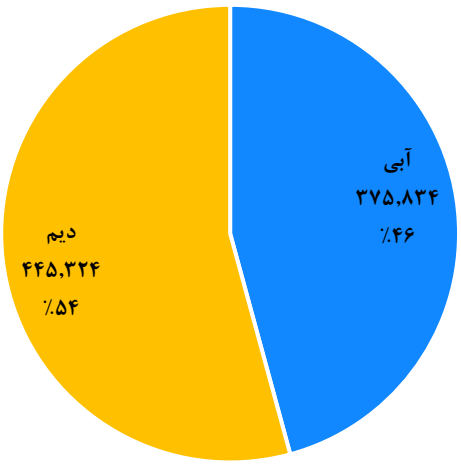

استان در افق سند امنیت غذایی

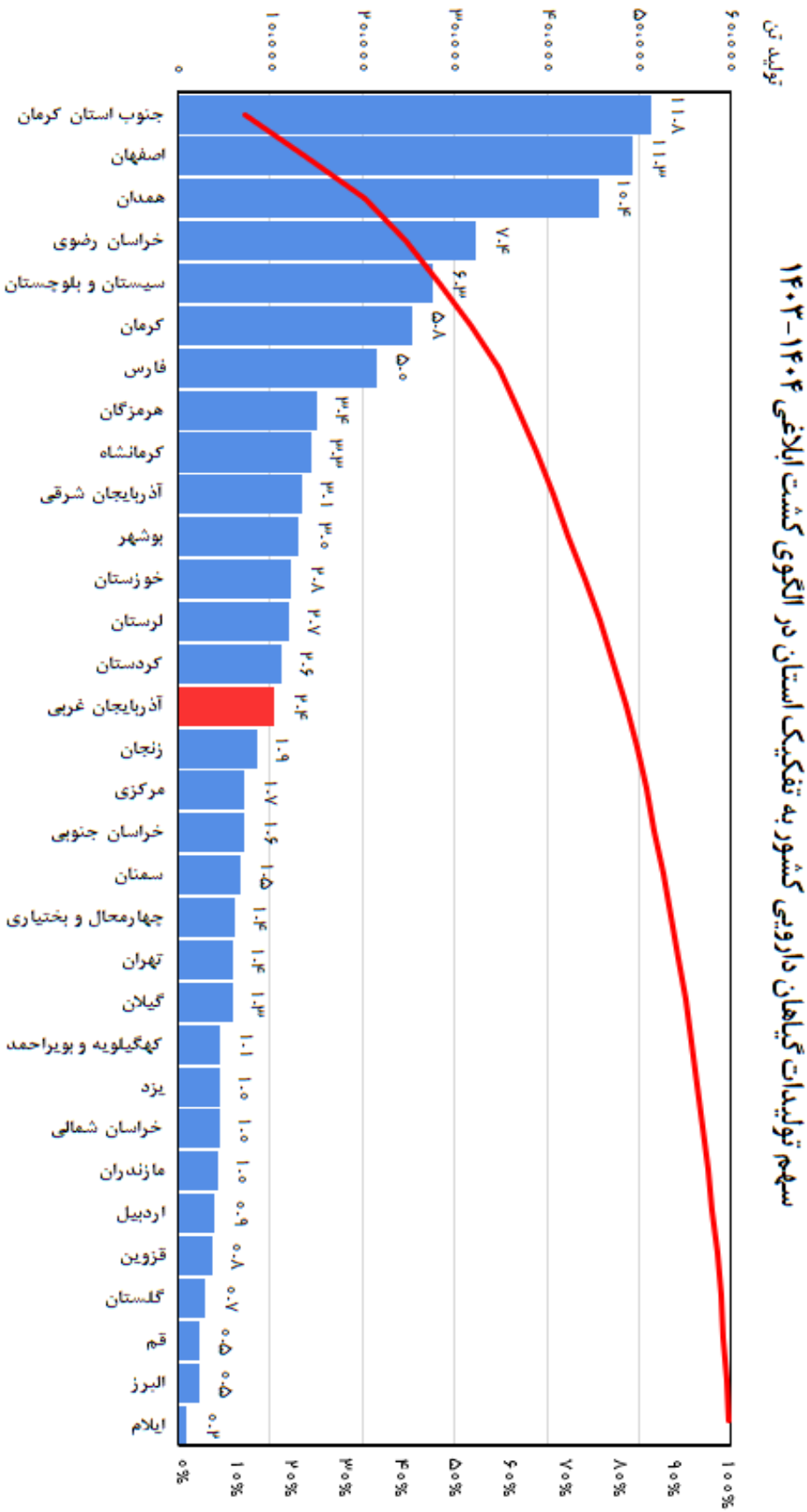



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان
## آذربایجان غربی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۳۲۹ | ۰ | ۳۲۹ | ۴۶۲ | ۶۷ | ۵۲۹ | ۱,۲۶۴ | ۰ | ۱,۲۶۴ | ۱,۷۸۵ | ۱۲ | ۱,۷۹۷ | ۳,۸۶۲ | ۱۷۵ |
| زعفران | ۵۷ | ۰ | ۵۷ | ۶۷ | ۰ | ۶۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۰ |
| باریجه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۴۷۶ | ۴۷۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰۰ | ۲۰ |
| سیاهدانه | ۱۵ | ۲۰ | ۳۵ | ۴۵ | ۲۶ | ۷۱ | ۸ | ۰ | ۸ | ۳۱ | ۲ | ۳۲ | ۶۷۹ | ۷۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۸ | ۰ | ۸ | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۴۰۰ | ۰ |
| موسیر (داروئی) | ۱ | ۰ | ۱ | ۳۱ | ۹۵ | ۱۲۶ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۱۰ | ۳۸ | ۱۴۸ | ۳,۶۰۰ | ۴۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۰ | ۲ | ۲ | ۱۰۰ | ۷۱ | ۱۷۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۲۴۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۱۵۱ | ۶۵ | ۲۱۶ | ۲۰۲ | ۴۳۷ | ۶۳۹ | ۴۶۱ | ۱۲ | ۴۷۳ | ۹۸۰ | ۱۳۷ | ۱,۱۱۶ | ۴,۸۴۸ | ۳۱۳ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۲۳۰ | ۴۲۲ | ۶۵۲ | ۳۵۷ | ۱,۳۲۶ | ۱,۶۸۳ | ۴,۳۳۶ | ۲۱۱ | ۴,۵۴۷ | ۶,۶۷۳ | ۶۶۲ | ۷,۳۳۵ | ۱۸,۶۷۷ | ۴۹۹ |
| جمع | ۷۹۰ | ۵۰۹ | ۱,۲۹۹ | ۱,۳۰۶ | ۲,۴۹۸ | ۳,۸۰۳ | ۶,۰۷۲ | ۲۲۳ | ۶,۲۹۵ | ۹,۶۱۹ | ۸۶۰ | ۱۰,۴۷۹ | ۷,۳۶۸ | ۳۴۴ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان آذربایجان غربی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سنجد | ۳۹ | ۱۶ | ۵۵ | ۵۱ | ۱۵۲ | ۲۰۳ | ۴۲ | ۵ | ۴۷ | ۷۳ | ۵۱ | ۱۲۴ | ۱,۴۳۳ | ۳۳۷ |
| مرزنجوش | ۰ | ۳۶ | ۳۶ | ۰ | ۱۰۴ | ۱۰۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲,۹۰۰ | ۰ |
| زرشک | ۰ | ۵ | ۵ | ۵ | ۸۸ | ۹۴ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱ | ۲۳ | ۲۳ | ۱۶۰ | ۲۵۵ |
| سماق | ۱ | ۹ | ۱۰ | ۱ | ۸۸ | ۸۹ | ۰ | ۶ | ۶ | ۰ | ۶۱ | ۶۱ | ۰ | ۶۹۳ |
| بید مشک | ۴۰ | ۰ | ۴۰ | ۵۲ | ۰ | ۵۲ | ۸۰ | ۰ | ۸۰ | ۱۰۴ | ۰ | ۱۰۴ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| نعنا | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۷۵ | ۰ | ۷۵ | ۱۱۷ | ۰ | ۱۱۷ | ۵,۱۲۰ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۶۵ | ۰ | ۶۵ | ۱۰۶ | ۰ | ۱۰۶ | ۴,۶۹۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۳۴۳ | ۰ | ۳۴۳ | ۲۲,۶۷۴ | ۰ |
| شاهسپرم | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۶۰ | ۰ | ۱۶۰ | ۲۰۹ | ۰ | ۲۰۹ | ۲۰,۰۰۰ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۴ | ۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | ۲۵۹ | ۴۰۰ |
| آویشن | ۷ | ۰ | ۷ | ۹ | ۰ | ۹ | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶۳۶ | ۰ |
| مرزه | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۳,۲۰۰ | ۰ |
| ختمی | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| رازیانه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۸۵۰ | ۰ |
| مریم گلی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۸۶۷ | ۰ |
| گل راعی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| بالنگو | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۱۵۱ | ۶۵ | ۲۱۶ | ۲۰۲ | ۴۳۷ | ۶۳۹ | ۴۶۱ | ۱۲ | ۴۷۳ | ۹۸۰ | ۱۳۷ | ۱,۱۱۶ | ۴,۸۴۸ | ۳۱۳ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان آذربایجان غربی

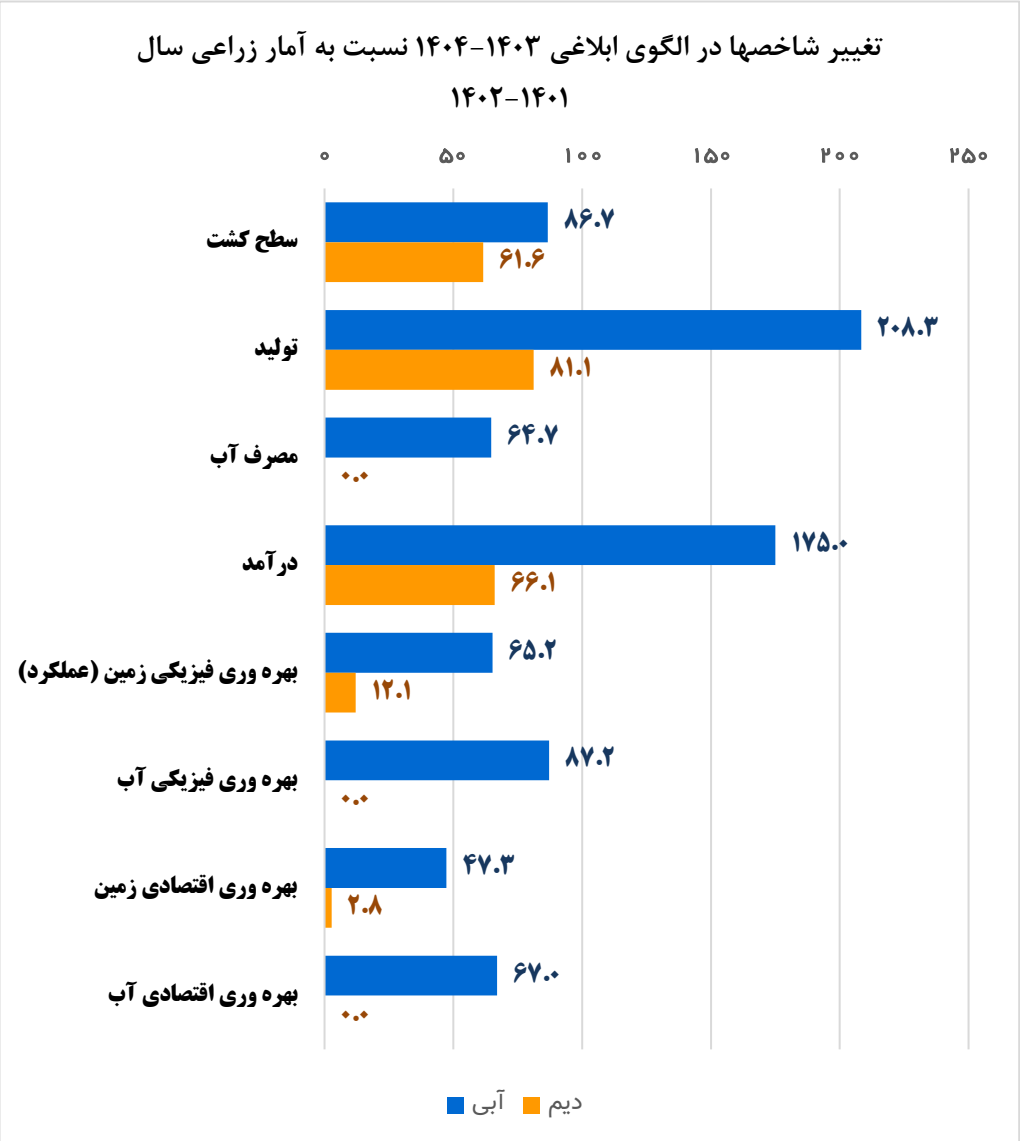
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| پنیرک | ۳ | ۴۰۱ | ۴۰۴ | ۵ | ۱,۲۸۱ | ۱,۲۸۶ | ۲ | ۲۰۱ | ۲۰۲ | ۳ | ۶۴۰ | ۶۴۴ | ۷۳۶ | ۵۰۰ |
| بادرشبو | ۲۱۶ | ۰ | ۲۱۶ | ۳۳۱ | ۰ | ۳۳۱ | ۴,۳۱۴ | ۰ | ۴,۳۱۴ | ۶,۶۲۰ | ۰ | ۶,۶۲۰ | ۱۹,۹۷۷ | ۰ |
| گلرنگ | ۰ | ۲۰ | ۲۰ | ۰ | ۴۳ | ۴۳ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۰ | ۲۱ | ۲۱ | ۰ | ۵۰۰ |
| ریحان | ۴ | ۰ | ۴ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۲,۸۰۸ | ۰ |
| شنبلیله | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۳,۴۲۰ | ۰ |
| کاسنی | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| ترخون | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۶۰ | ۳۰ |
| کدو طبی | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| همیشه بهار | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۸۰۰ | ۰ |
| بابونه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۰۰ | ۰ |
| جمع | ۲۳۰ | ۴۲۲ | ۶۵۲ | ۳۵۷ | ۱,۳۲۶ | ۱,۶۸۳ | ۴,۳۳۶ | ۲۱۱ | ۴,۵۴۷ | ۶,۶۷۳ | ۶۶۲ | ۷,۳۳۵ | ۱۸,۶۷۷ | ۴۹۹ |

# استان اردبیل

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۷۰۵ | ۱,۶۴۳ | ۲,۳۴۷ | ۱,۳۱۵ | ۲,۶۵۴ | ۳,۹۶۹ | ۳,۷۵۸ | ۶,۶۹۹ | ۱۰,۴۵۷ | ۴۳۳.۴ | ۳۰۷.۸ | ۳۴۵.۵ |
| تولید | هزار تن | ۷۲۱ | ۹۵۰ | ۱,۶۷۱ | ۲,۲۲۲ | ۱,۷۲۱ | ۳,۹۴۳ | ۱۶,۲۱۷ | ۵,۱۱۹ | ۲۱,۳۳۷ | ۲۱۵۰.۳ | ۴۳۸.۹ | ۱,۱۷۷.۱ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۵ | ۰ | ۵ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۲۲۶.۸ | ۰.۰ | ۲۲۶.۸ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۴۵۱ | ۲,۰۳۷ | ۲,۴۸۸ | ۱,۲۴۲ | ۳,۳۸۲ | ۴,۶۲۴ | ۷,۴۷۳ | ۸,۹۶۸ | ۱۶,۴۴۲ | ۱۵۵۵.۴ | ۳۴۰.۳ | ۵۶۰.۷ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱,۰۲۲,۸۱۷ | ۵۷۸,۲۸۷ | ۷۱۱,۷۱۶ | ۱,۶۸۹,۴۱۸ | ۶۴۸,۳۸۸ | ۹۹۳,۳۴۲ | ۴,۳۱۵,۲۸۸ | ۷۶۴,۱۸۵ | ۲,۰۴۰,۳۶۴ | ۳۲۱.۹ | ۳۲.۱ | ۲۱۷.۲ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱۳۴.۲ | ۰ | ۱۳۴.۲ | ۲۵۱.۱ | ۰ | ۲۵۱.۱ | ۹۲۳.۷ | ۰ | ۹۲۳.۷ | ۵۸۸.۵ | ۰.۰ | ۵۸۸.۵ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۶۴۱ | ۱,۲۴۰ | ۱,۰۶۰ | ۹۴۴ | ۱,۲۷۴ | ۱,۱۶۵ | ۱,۹۸۹ | ۱,۳۳۹ | ۱,۵۷۲ | ۲۱۰.۴ | ۸.۰ | ۷۶.۹ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۸۴,۰۳۴ | ۰ | ۸۴,۰۳۴ | ۱۴۰,۳۱۳ | ۰ | ۱۴۰,۳۱۳ | ۴۲۵,۶۴۷ | ۰ | ۴۲۵,۶۴۷ | ۴۰۶.۵ | ۰.۰ | ۴۰۶.۵ |

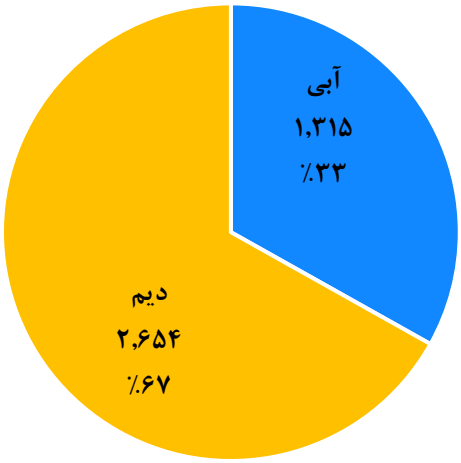
# استان اردبیل



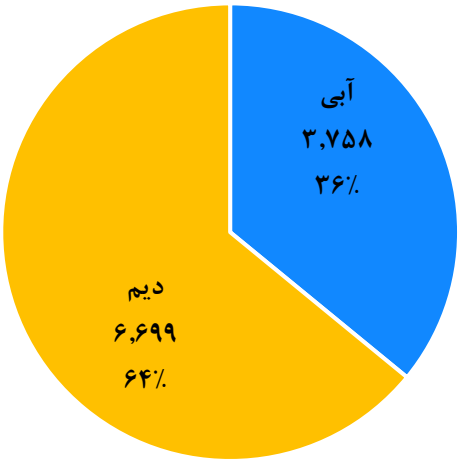
# استان اردبیل

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

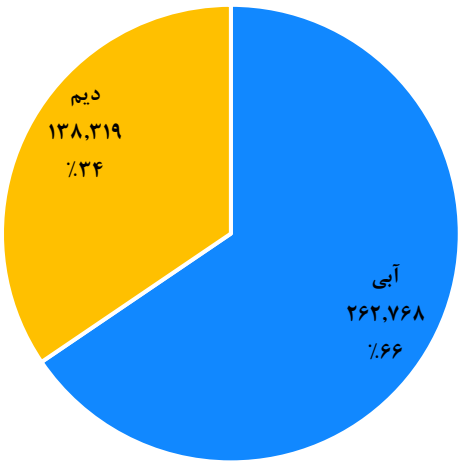
استان در الگوی ابلاغی



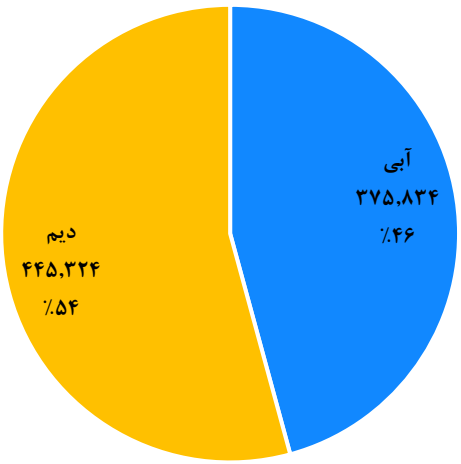

استان در افق سند امنیت غذایی

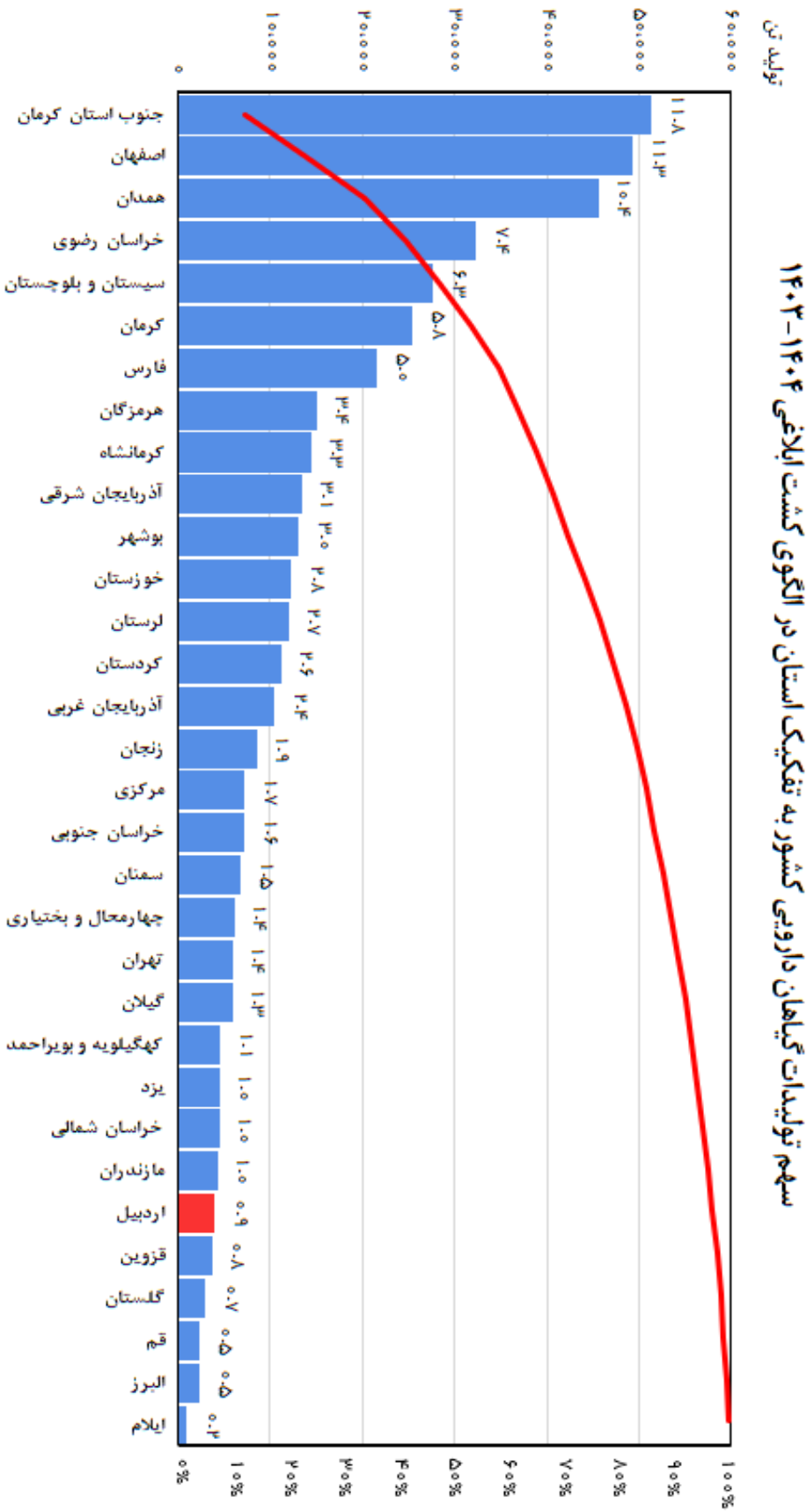



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان
## اردبیل

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۲۹۵ | ۰ | ۲۹۵ | ۴۲۶ | ۶۷ | ۴۹۲ | ۱۰۵ | ۰ | ۱۰۵ | ۲۹۲ | ۱۳ | ۳۰۵ | ۶۸۵ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۶۱ | ۰ | ۶۱ | ۷۱ | ۰ | ۷۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۲۰ | ۳۰ | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۱ | ۵ | ۴۱۸ | ۶۰ |
| سیاهدانه | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۶۴ | ۰ | ۶۴ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۰۴ | ۰ | ۱۰۴ | ۱,۶۴۰ | ۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۲ | ۰ | ۲ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳۸ | ۰ | ۳۸ | ۱,۷۴۵ | ۰ |
| زیره (داروئی) | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۱۱ | ۴۳ | ۱۵۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۸۳ | ۰ | ۱۸۳ | ۱,۶۶۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۵۰ | ۳۹۴ | ۴۴۴ | ۱۳۰ | ۷۱۷ | ۸۴۷ | ۱۰۶ | ۶۲۲ | ۷۲۸ | ۵۹۴ | ۱,۲۲۴ | ۱,۸۱۹ | ۴,۵۵۴ | ۱,۷۰۹ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۲۷۵ | ۱,۲۴۹ | ۱,۵۲۴ | ۴۸۳ | ۱,۸۰۸ | ۲,۲۹۱ | ۴۹۵ | ۳۲۸ | ۸۲۳ | ۱,۰۰۷ | ۴۸۲ | ۱,۴۸۸ | ۲,۰۸۶ | ۲۶۷ |
| جمع | ۷۰۵ | ۱,۶۴۳ | ۲,۳۴۷ | ۱,۳۱۵ | ۲,۶۵۴ | ۳,۹۶۹ | ۷۲۱ | ۹۵۰ | ۱,۶۷۱ | ۲,۲۲۲ | ۱,۷۲۱ | ۳,۹۴۳ | ۱,۶۸۹ | ۶۴۸ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان اردبیل

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| نسترن | ۱۲ | ۲۸۴ | ۲۹۶ | ۵۱ | ۵۷۷ | ۶۲۸ | ۵۸ | ۵۶۷ | ۶۲۵ | ۲۴۶ | ۱,۱۵۵ | ۱,۴۰۱ | ۴,۸۳۳ | ۲,۰۰۰ |
| نعنا | ۹ | ۱۱۰ | ۱۱۹ | ۱۷ | ۱۳۹ | ۱۵۶ | ۹ | ۵۵ | ۶۴ | ۴۰ | ۷۰ | ۱۱۰ | ۲,۳۳۲ | ۵۰۰ |
| ختمی | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۷۸۵ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۴ | ۰ | ۴ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۴۶ | ۰ | ۴۶ | ۵,۴۴۵ | ۰ |
| گل راعی | ۲ | ۰ | ۲ | ۸ | ۰ | ۸ | ۶ | ۰ | ۶ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۳,۰۰۰ | ۰ |
| استویا | ۴ | ۰ | ۴ | ۷ | ۰ | ۷ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱,۵۰۰ | ۰ |
| خار مریم | ۳ | ۰ | ۳ | ۶ | ۰ | ۶ | ۲ | ۰ | ۲ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| زوفا | ۱ | ۰ | ۱ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱ | ۰ | ۱ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱,۵۲۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۸۹ | ۰ | ۱۸۹ | ۵۱,۶۰۰ | ۰ |
| آویشن | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱ | ۰ | ۱ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱,۶۳۰ | ۰ |
| مریم گلی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۲۹۲ | ۰ |
| بالنگو | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۵۰ | ۳۹۴ | ۴۴۴ | ۱۳۰ | ۷۱۷ | ۸۴۷ | ۱۰۶ | ۶۲۲ | ۷۲۸ | ۵۹۴ | ۱,۲۲۴ | ۱,۸۱۹ | ۴,۵۵۴ | ۱,۷۰۹ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان اردبیل

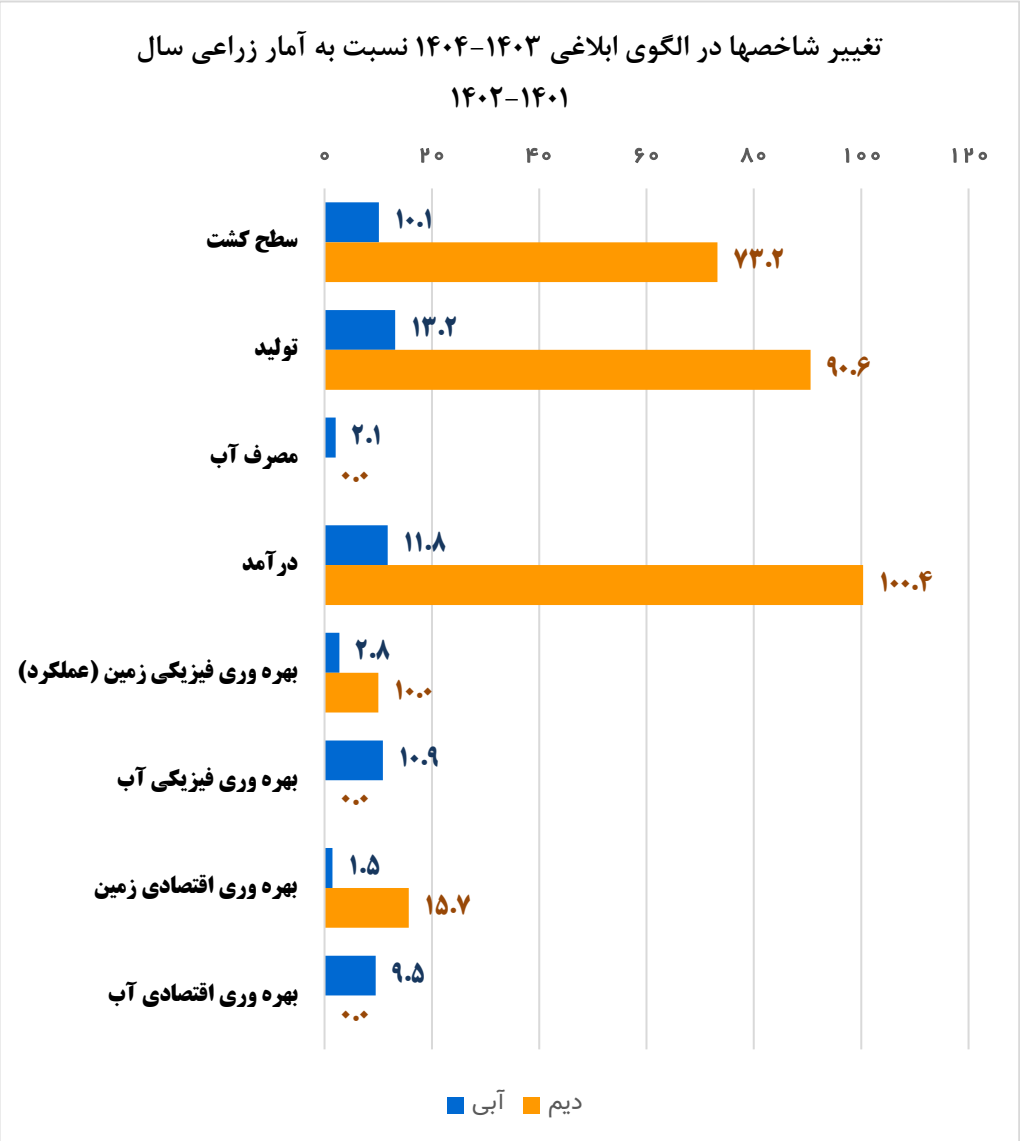
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گلرنگ | ۰ | ۱,۲۴۲ | ۱,۲۴۲ | ۰ | ۱,۷۹۵ | ۱,۷۹۵ | ۰ | ۳۲۶ | ۳۲۶ | ۰ | ۴۷۶ | ۴۷۶ | ۰ | ۲۶۵ |
| کتان | ۱۵۹ | ۰ | ۱۵۹ | ۳۱۴ | ۰ | ۳۱۴ | ۳۷۰ | ۰ | ۳۷۰ | ۷۰۷ | ۰ | ۷۰۷ | ۲,۲۵۵ | ۰ |
| همیشه بهار | ۱۰۵ | ۰ | ۱۰۵ | ۱۵۲ | ۰ | ۱۵۲ | ۱۱۷ | ۰ | ۱۱۷ | ۲۶۳ | ۰ | ۲۶۳ | ۱,۷۳۳ | ۷۵۰ |
| کاسنی | ۲ | ۵ | ۷ | ۳ | ۹ | ۱۲ | ۲ | ۲ | ۴ | ۲۳ | ۶ | ۲۹ | ۸,۰۰۰ | ۶۳۷ |
| سرخارگل | ۲ | ۲ | ۴ | ۳ | ۳ | ۶ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۹۰۰ | ۰ |
| ریحان | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۷۸۰ | ۰ |
| شوید | ۲ | ۱ | ۳ | ۳ | ۱ | ۴ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| کدو طبی | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱,۰۸۲ | ۰ |
| ترخون | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| چای ترش | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۶۸۸ | ۰ |
| کاملینا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۲۷۵ | ۱,۲۴۹ | ۱,۵۲۴ | ۴۸۳ | ۱,۸۰۸ | ۲,۲۹۱ | ۴۹۵ | ۳۲۸ | ۸۲۳ | ۱,۰۰۷ | ۴۸۲ | ۱,۴۸۸ | ۲,۰۸۶ | ۲۶۷ |

# استان اصفهان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱۱,۸۵۸ | ۶,۱۶۷ | ۱۸,۰۲۴ | ۱۳,۰۵۹ | ۱۰,۶۸۱ | ۲۳,۷۴۰ | ۱۷,۸۶۳ | ۲۸,۷۳۹ | ۴۶,۶۰۲ | ۵۰.۶ | ۳۶۶.۰ | ۱۵۸.۶ |
| تولید | هزار تن | ۳۹,۲۹۸ | ۲,۵۴۲ | ۴۱,۸۴۰ | ۴۴,۴۶۹ | ۴,۸۴۴ | ۴۹,۳۱۳ | ۶۷,۶۳۷ | ۱۹,۰۹۴ | ۸۶,۷۳۱ | ۷۲.۱ | ۶۵۱.۱ | ۱۰۷.۳ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱۰۱ | ۰ | ۱۰۱ | ۱۰۳ | ۰ | ۱۰۳ | ۹۷ | ۰ | ۹۷ | -۴.۰ | ۰.۰ | -۴.۰ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۳۸,۴۱۳ | ۲,۰۶۵ | ۴۰,۴۷۸ | ۴۲,۹۳۷ | ۴,۱۳۸ | ۴۷,۰۷۵ | ۶۳,۶۰۷ | ۱۸,۸۸۷ | ۸۲,۴۹۳ | ۶۵.۶ | ۸۱۴.۵ | ۱۰۳.۸ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۳,۳۱۴,۲۰۴ | ۴۱۲,۲۱۲ | ۲,۳۲۱,۳۳۳ | ۳,۴۰۵,۳۷۵ | ۴۵۳,۴۹۰ | ۲,۰۷۷,۲۴۷ | ۳,۷۸۶,۴۱۸ | ۶۶۴,۳۹۶ | ۱,۸۶۱,۱۰۶ | ۱۴.۲ | ۶۱.۲ | ۱۹.۴ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۳۸۸.۱ | ۰ | ۳۸۸.۱ | ۴۳۰.۴ | ۰ | ۴۳۰.۴ | ۶۹۵.۹ | ۰ | ۶۹۵.۹ | ۷۹.۳ | ۰.۰ | ۷۹.۳ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۳,۲۴۰ | ۳۳۵ | ۲,۲۴۶ | ۳,۲۸۸ | ۳۸۷ | ۱,۹۸۳ | ۳,۵۶۱ | ۶۵۷ | ۱,۷۷۰ | ۹.۹ | ۹۶.۲ | ۱۸.۰ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۳۷۹,۳۸۵ | ۰ | ۳۷۹,۳۸۵ | ۴۱۵,۵۲۸ | ۰ | ۴۱۵,۵۲۸ | ۶۵۴,۴۴۹ | ۰ | ۶۵۴,۴۴۹ | ۷۲.۵ | ۰.۰ | ۷۲.۵ |

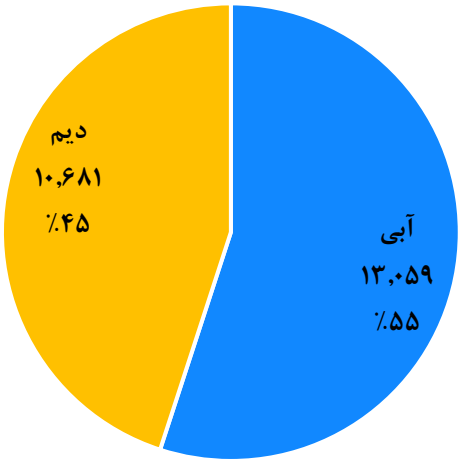
# استان اصفهان



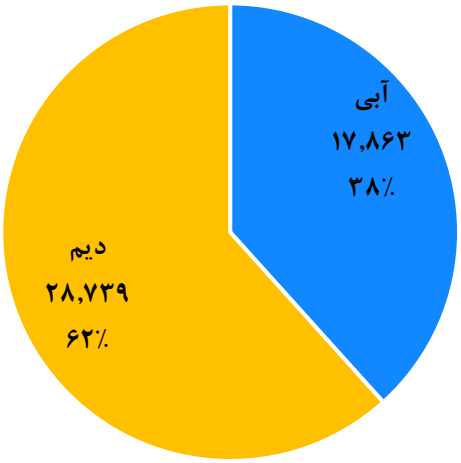
# استان اصفهان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

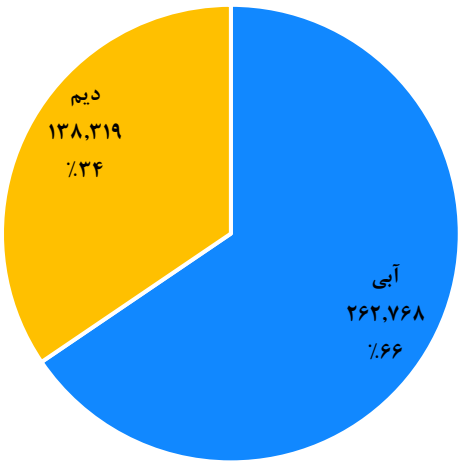
استان در الگوی ابلاغی



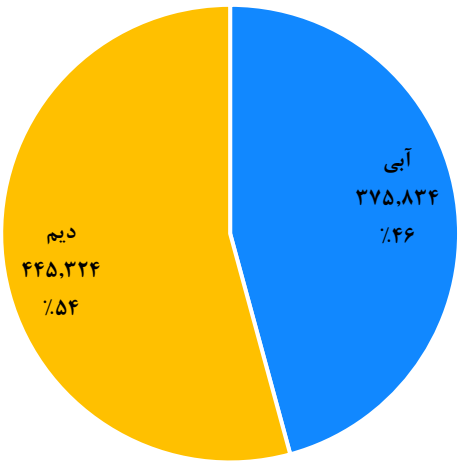

استان در افق سند امنیت غذایی

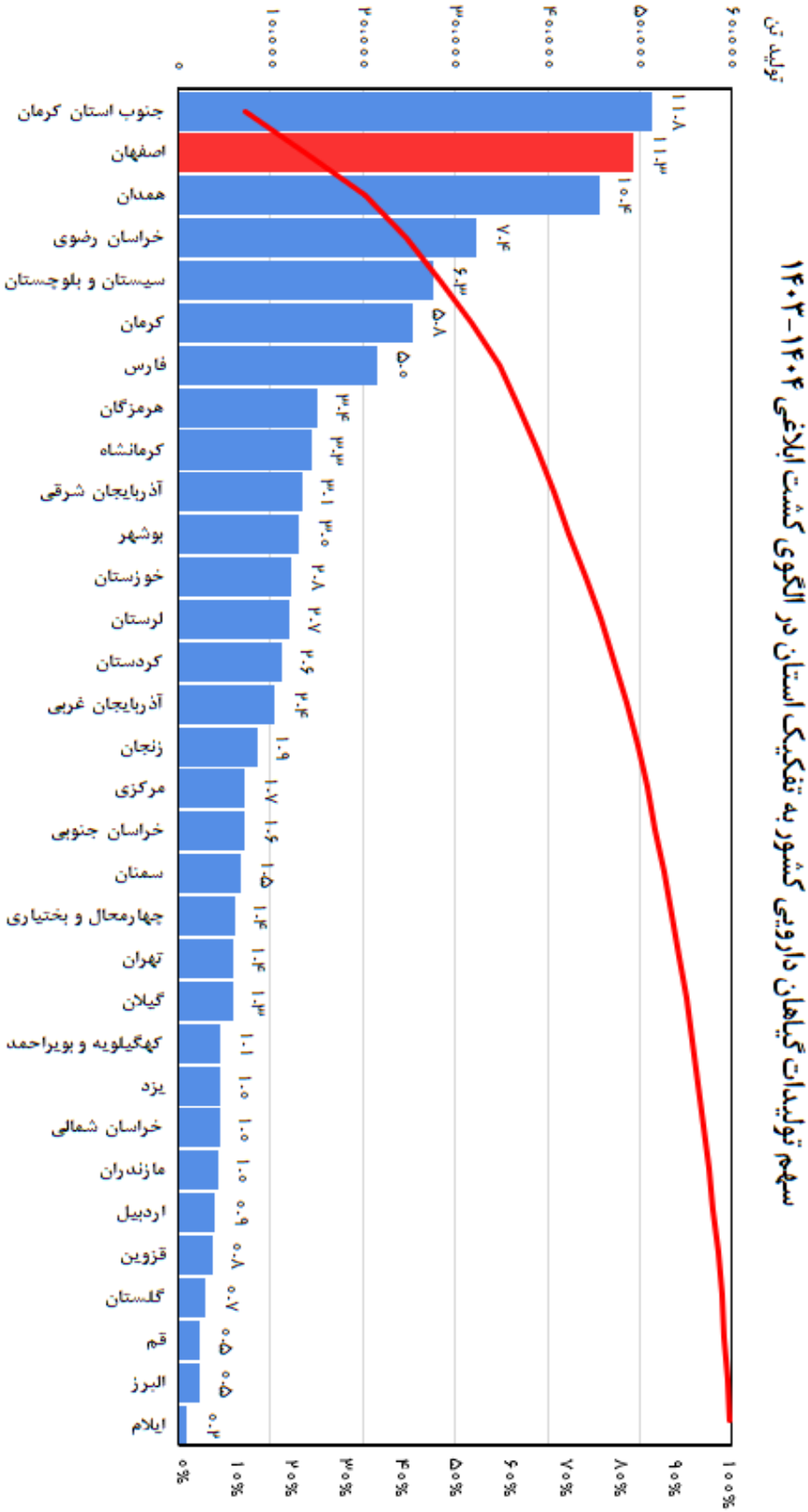



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰۰۰۰۰
۵۰۰۰۰۰
۴۰۰۰۰۰
۳۰۰۰۰۰
۲۰۰۰۰۰
۱۰۰۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان اصفهان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۲۹ | ۲۴۰ | ۲۶۹ | ۳۲ | ۰ | ۳۲ | ۳۶ | ۱۰ | ۴۶ | ۱,۲۳۱ | ۴۰ |
| گل محمدی | ۴,۴۴۷ | ۷۴۶ | ۵,۱۹۳ | ۴,۶۸۴ | ۱,۱۶۳ | ۵,۸۴۷ | ۱۵,۰۷۷ | ۱۶۳ | ۱۵,۲۴۰ | ۱۵,۹۴۶ | ۶۸۱ | ۱۶,۶۲۷ | ۳,۴۰۴ | ۵۸۶ |
| زعفران | ۱,۳۷۸ | ۰ | ۱,۳۷۸ | ۱,۴۲۸ | ۰ | ۱,۴۲۸ | ۷ | ۰ | ۷ | ۸ | ۰ | ۸ | ۵ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۹ | ۱۴۹ | ۱۵۸ | ۹ | ۱۶۹ | ۱۷۸ | ۵ | ۱۶ | ۲۱ | ۶ | ۳۴ | ۴۰ | ۶۴۴ | ۲۰۳ |
| آنغوزه | ۱۱ | ۷ | ۱۸ | ۱۱ | ۴۵۰ | ۴۶۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۲۷ | ۲۹ | ۱۶۰ | ۶۰ |
| باریجه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۷۶ | ۴۷۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۰ | ۲۰ |
| سیاهدانه | ۴۵ | ۱,۹۹۹ | ۲,۰۴۴ | ۱۳۴ | ۳,۱۹۷ | ۳,۳۳۲ | ۷۵ | ۹۹۸ | ۱,۰۷۳ | ۲۲۲ | ۱,۶۹۷ | ۱,۹۲۰ | ۱,۶۵۶ | ۵۳۱ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۲۲ | ۰ | ۱۲۲ | ۱۴۸ | ۰ | ۱۴۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۹ | ۰ | ۵۹ | ۴۰۰ | ۰ |
| موسیر (داروئی) | ۶۷۴ | ۱۵۰ | ۸۲۴ | ۷۷۷ | ۲۳۴ | ۱,۰۱۲ | ۹,۹۰۸ | ۰ | ۹,۹۰۸ | ۱۱,۴۱۱ | ۹۴ | ۱۱,۵۰۴ | ۱۴,۶۸۱ | ۴۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۸۳۹ | ۰ | ۸۳۹ | ۱,۱۷۵ | ۷۷ | ۱,۲۵۲ | ۸۲۸ | ۰ | ۸۲۸ | ۱,۳۰۴ | ۰ | ۱,۳۰۴ | ۱,۱۱۰ | ۰ |
| کور | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۱۳۳ | ۱۳۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۵ | ۶ | ۱۶۰ | ۴۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۶۵۶ | ۲,۸۸۸ | ۳,۵۴۴ | ۷۷۸ | ۳,۵۳۴ | ۴,۳۱۲ | ۷,۲۶۴ | ۱,۲۷۳ | ۸,۵۳۶ | ۸,۳۰۸ | ۱,۸۳۹ | ۱۰,۱۴۷ | ۱۰,۶۷۳ | ۵۲۰ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۳,۶۴۷ | ۲۲۹ | ۳,۸۷۶ | ۳,۸۷۸ | ۱,۰۰۷ | ۴,۸۸۵ | ۶,۱۰۴ | ۹۲ | ۶,۱۹۶ | ۷,۱۶۶ | ۴۴۷ | ۷,۶۱۳ | ۱,۸۴۸ | ۴۴۴ |
| جمع | ۱۱,۸۵۸ | ۶,۱۶۷ | ۱۸,۰۲۴ | ۱۳,۰۵۹ | ۱۰,۶۸۱ | ۲۳,۷۴۰ | ۳۹,۲۹۸ | ۲,۵۴۲ | ۴۱,۸۴۰ | ۴۴,۴۶۹ | ۴,۸۴۴ | ۴۹,۳۱۳ | ۳,۴۰۵ | ۴۵۳ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان اصفهان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| رزماری | ۴ | ۱,۷۹۰ | ۱,۷۹۴ | ۷ | ۲,۲۰۳ | ۲,۲۱۰ | ۸ | ۱,۰۰۳ | ۱,۰۱۱ | ۱۷ | ۱,۴۲۵ | ۱,۴۴۲ | ۲,۵۴۲ | ۶۴۷ |
| اسطوخدوس | ۱۴ | ۸۸۳ | ۸۹۷ | ۱۵ | ۹۵۴ | ۹۶۹ | ۲۸ | ۲۲۰ | ۲۴۷ | ۳۲ | ۳۱۳ | ۳۴۵ | ۲,۱۲۰ | ۳۲۸ |
| نعنا | ۳۶۳ | ۲۲ | ۳۸۵ | ۳۹۳ | ۲۳ | ۴۱۶ | ۳,۵۱۳ | ۵ | ۳,۵۱۸ | ۳,۸۰۷ | ۵ | ۳,۸۱۲ | ۹,۶۸۲ | ۲۲۹ |
| زرشک | ۴۹ | ۱۱۲ | ۱۶۱ | ۹۲ | ۲۱۷ | ۳۰۹ | ۱۳۷ | ۱۰ | ۱۴۷ | ۲۵۰ | ۲۳ | ۲۷۴ | ۲,۷۲۶ | ۱۰۷ |
| سنبل الطیب | ۲ | ۵۷ | ۵۹ | ۲ | ۱۱۰ | ۱۱۳ | ۲ | ۳۴ | ۳۶ | ۲ | ۷۰ | ۷۲ | ۱,۰۰۰ | ۶۳۶ |
| بید مشک | ۵۳ | ۳ | ۵۵ | ۵۷ | ۳ | ۶۰ | ۴۱۶ | ۰ | ۴۱۶ | ۴۵۰ | ۰ | ۴۵۱ | ۷,۹۲۵ | ۳۰ |
| روناس | ۴۰ | ۴ | ۴۴ | ۴۳ | ۴ | ۴۷ | ۲۴ | ۱ | ۲۵ | ۴۷ | ۱ | ۴۸ | ۱,۰۸۰ | ۲۰۰ |
| رازیانه | ۲۳ | ۴ | ۲۷ | ۴۱ | ۴ | ۴۵ | ۴۶ | ۰ | ۴۶ | ۸۲ | ۰ | ۸۲ | ۲,۰۰۰ | ۱۰۰ |
| نعناع فلفلی | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۱۴۶ | ۰ | ۱۴۶ | ۱۹۰ | ۰ | ۱۹۰ | ۷,۸۱۳ | ۰ |
| مرزه | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۴۵ | ۰ | ۴۵ | ۵۱ | ۰ | ۵۱ | ۲,۱۵۵ | ۰ |
| ژرانیوم | ۴ | ۱۰ | ۱۴ | ۵ | ۱۰ | ۱۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۲,۸۲۵ | ۰ | ۲,۸۲۵ | ۳,۰۵۹ | ۰ | ۳,۰۵۹ | ۲۰۴,۷۱۰ | ۰ |
| زرین گیاه | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۱,۷۱۸ | ۰ |
| آویشن دنایی | ۶ | ۴ | ۱۰ | ۷ | ۴ | ۱۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱,۳۰۰ | ۸۰ |
| آویشن | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲,۲۰۹ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۸ | ۰ | ۸ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱۹۴ | ۰ | ۱۹۴ | ۲۳,۵۷۶ | ۰ |
| ختمی | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱,۷۵۸ | ۰ |
| کاکوتی | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۵,۰۰۰ | ۰ |
| آویشن شیرازی | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۳,۷۳۳ | ۰ |
| گل راعی | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| بالنگو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| برگ بو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶ | ۰ | ۶ | ۵,۰۰۰ | ۰ |
| گزنه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲,۶۰۰ | ۰ |
| به لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۴۴۰ | ۰ |
| بومادران | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| کنگر فرنگی (آرتیشو) | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳,۴۶۷ | ۰ |

## اصفهان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| مریم گلی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۲۵۰ | ۰ |
| خارشتر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۳۰,۰۰۰ | ۰ |
| زوفا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| جمع | ۶۵۶ | ۲,۸۸۸ | ۳,۵۴۴ | ۷۷۸ | ۳,۵۳۴ | ۴,۳۱۲ | ۷,۲۶۴ | ۱,۲۷۳ | ۸,۵۳۶ | ۸,۳۰۸ | ۱,۸۳۹ | ۱۰,۱۴۷ | ۱۰,۶۷۳ | ۵۲۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان اصفهان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گلرنگ | ۲,۵۸۰ | ۲۷ | ۲,۶۰۷ | ۲,۷۲۴ | ۹۶ | ۲,۸۲۰ | ۱,۲۴۴ | ۸ | ۱,۲۵۲ | ۱,۳۲۸ | ۳۱ | ۱,۳۵۹ | ۴۸۸ | ۳۲۰ |
| شوید | ۲۸۹ | ۱۱۷ | ۴۰۶ | ۳۰۶ | ۴۲۵ | ۷۳۱ | ۱,۸۶۶ | ۵۳ | ۱,۹۱۹ | ۲,۰۰۱ | ۱۹۳ | ۲,۱۹۵ | ۶,۵۳۸ | ۴۵۵ |
| سیر | ۶۹ | ۵۰ | ۱۱۹ | ۷۳ | ۲۴۲ | ۳۱۵ | ۶۱۰ | ۰ | ۶۱۰ | ۶۴۴ | ۰ | ۶۴۴ | ۸,۸۴۱ | ۰ |
| قدومه | ۴۷ | ۲۶ | ۷۳ | ۵۰ | ۱۶۹ | ۲۱۹ | ۲۸ | ۲۳ | ۵۱ | ۳۴ | ۱۵۱ | ۱۸۵ | ۶۷۴ | ۸۹۳ |
| کاسنی | ۱۷۰ | ۴ | ۱۷۴ | ۱۷۹ | ۲۰ | ۲۰۰ | ۶۹۰ | ۲ | ۶۹۲ | ۱,۲۴۴ | ۱۷ | ۱,۲۶۱ | ۶,۹۲۹ | ۸۵۱ |
| شنبلیله | ۱۷۰ | ۰ | ۱۷۰ | ۱۷۹ | ۰ | ۱۷۹ | ۹۹۴ | ۰ | ۹۹۴ | ۱,۰۴۹ | ۰ | ۱,۰۴۹ | ۵,۸۴۷ | ۰ |
| بابونه | ۹۷ | ۰ | ۹۷ | ۱۲۲ | ۰ | ۱۲۲ | ۱۹۴ | ۰ | ۱۹۴ | ۳۱۱ | ۰ | ۳۱۱ | ۲,۵۵۳ | ۰ |
| ریحان | ۸۰ | ۰ | ۸۰ | ۸۴ | ۰ | ۸۴ | ۳۱۰ | ۰ | ۳۱۰ | ۳۲۷ | ۰ | ۳۲۷ | ۳,۸۷۵ | ۰ |
| خاکشیر | ۷۶ | ۰ | ۷۶ | ۸۰ | ۰ | ۸۰ | ۷۵ | ۰ | ۷۵ | ۱۰۳ | ۰ | ۱۰۳ | ۱,۲۹۵ | ۰ |
| تاتوره | ۱ | ۵ | ۶ | ۱ | ۵۵ | ۵۶ | ۵ | ۵ | ۱۰ | ۵ | ۵۵ | ۶۰ | ۵,۰۰۰ | ۱,۰۰۰ |
| کنجد | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۶۳ | ۰ | ۶۳ | ۱,۲۵۰ | ۰ |
| جعفری | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۱,۷۰۷ | ۰ |
| ترخون | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۲,۵۰۰ | ۰ |
| کدو طبی | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۹۸۴ | ۰ |
| سرخارگل | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۳۰۰ | ۰ |
| همیشه بهار | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۶۰۰ | ۰ |
| جمع | ۳,۶۴۷ | ۲۲۹ | ۳,۸۷۶ | ۳,۸۷۸ | ۱,۰۰۷ | ۴,۸۸۵ | ۶,۱۰۴ | ۹۲ | ۶,۱۹۶ | ۷,۱۶۶ | ۴۴۷ | ۷,۶۱۳ | ۱,۸۴۸ | ۴۴۴ |

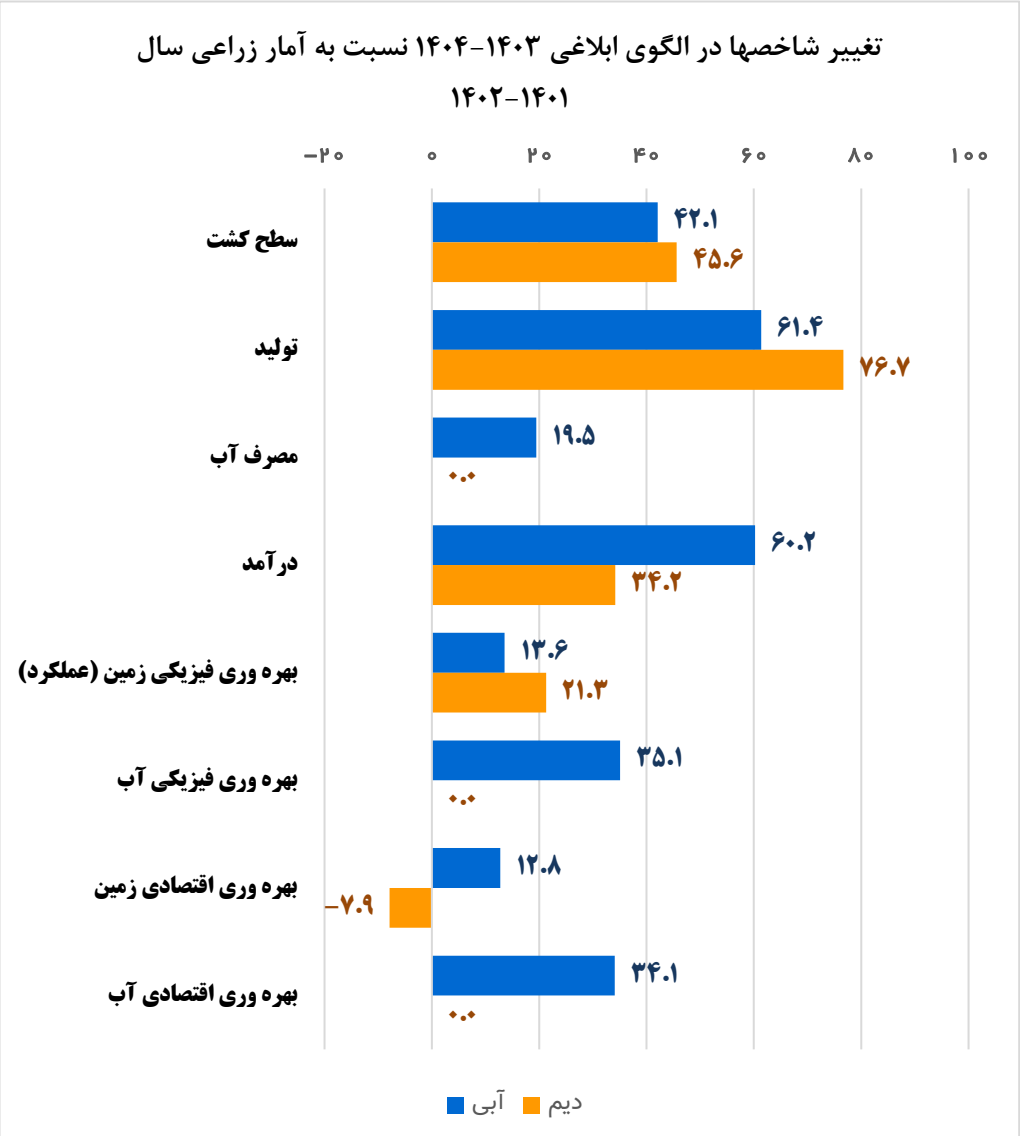
وزارت جهادکشاورزی

# استان البرز

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴–۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲–۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱–۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴–۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۴۸۷ | ۱,۵۳۶ | ۲,۰۲۳ | ۶۹۲ | ۲,۲۳۷ | ۲,۹۲۸ | ۱,۵۱۱ | ۵,۰۴۰ | ۶,۵۵۱ | ۲۱۰.۵ | ۲۲۸.۱ | ۲۳۳.۹ |
| تولید | هزار تن | ۸۲۷ | ۵۷۴ | ۱,۴۰۱ | ۱,۳۳۴ | ۱,۰۱۴ | ۲,۳۴۹ | ۵,۳۵۶ | ۴,۸۲۰ | ۱۰,۱۷۵ | ۵۴۷.۷ | ۷۳۹.۵ | ۶۲۶.۳ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۶۰.۲ | ۰.۰ | ۶۰.۲ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۶۸۹ | ۶۶۹ | ۱,۳۵۸ | ۱,۱۰۴ | ۸۹۷ | ۲,۰۰۱ | ۴,۷۰۳ | ۲,۶۳۸ | ۷,۳۴۱ | ۵۸۲.۷ | ۲۹۴.۴ | ۴۴۰.۷ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱,۶۹۸,۸۰۷ | ۳۷۳,۷۶۲ | ۶۹۲,۶۰۸ | ۱,۹۲۹,۲۶۴ | ۴۵۳,۴۰۳ | ۸۰۱,۹۶۰ | ۳۵۴۳,۹۴۲ | ۹۵۶,۲۵۴ | ۱,۵۵۳,۱۴۵ | ۱۰۸.۶ | ۱۵۵.۸ | ۱۱۷.۱ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۳۰۸.۶ | ۰ | ۳۰۸.۶ | ۴۱۶.۸ | ۰ | ۴۱۶.۸ | ۱,۲۴۸.۰ | ۰ | ۱,۲۴۸.۰ | ۳۰۴.۴ | ۰.۰ | ۳۰۴.۴ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۴۱۵ | ۴۳۵ | ۶۷۱ | ۱,۵۹۶ | ۴۰۱ | ۶۸۳ | ۳,۱۱۲ | ۵۲۳ | ۱,۱۳۰ | ۱۱۹.۹ | ۲۰.۲ | ۹۶.۴ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۲۵۷,۰۹۳ | ۰ | ۲۵۷,۰۹۳ | ۳۴۴,۷۵۸ | ۰ | ۳۴۴,۷۵۸ | ۱,۰۹۵,۸۸۷ | ۰ | ۱,۰۹۵,۸۸۷ | ۳۲۶.۳ | ۰.۰ | ۳۲۶.۳ |

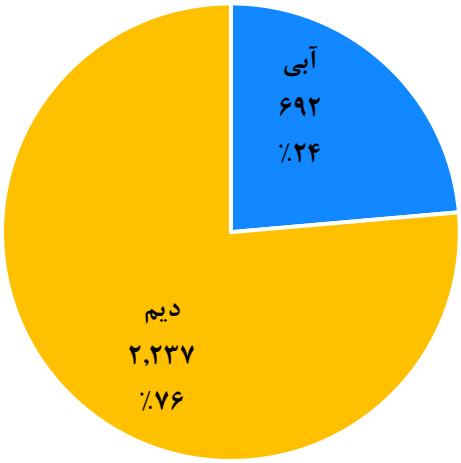
# استان البرز


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۲۰
۰
۲۰
۴۰
۶۰
۸۰
۱۰۰
سطح کشت
۴۲.۱
۴۵.۶
تولید
۶۱.۴
۷۶.۷
مصرف آب
۱۹.۵
۰.۰
درآمد
۶۰.۲
۳۴.۲
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۱۳.۶
۲۱.۳
بهره وری فیزیکی آب
۳۵.۱
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۱۲.۸
-۷.۹
بهره وری اقتصادی آب
۳۴.۱
۰.۰
آبی
دیم

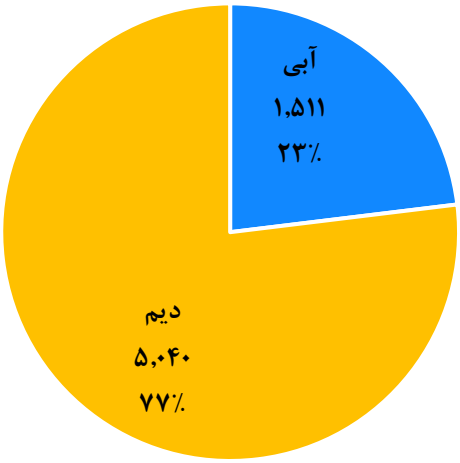
# استان البرز

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

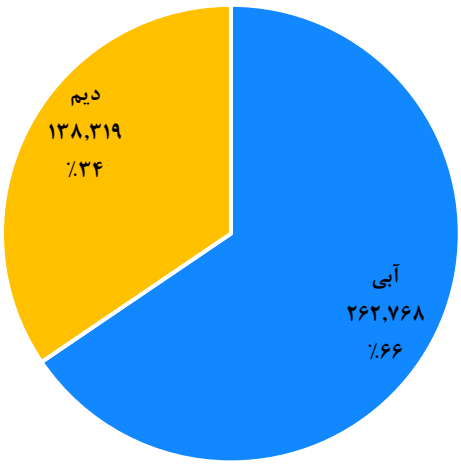
استان در الگوی ابلاغی



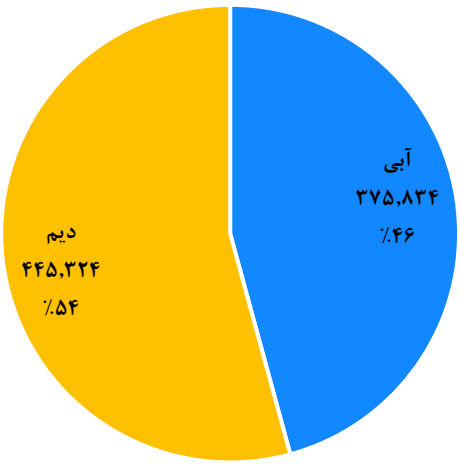

استان در افق سند امنیت غذایی

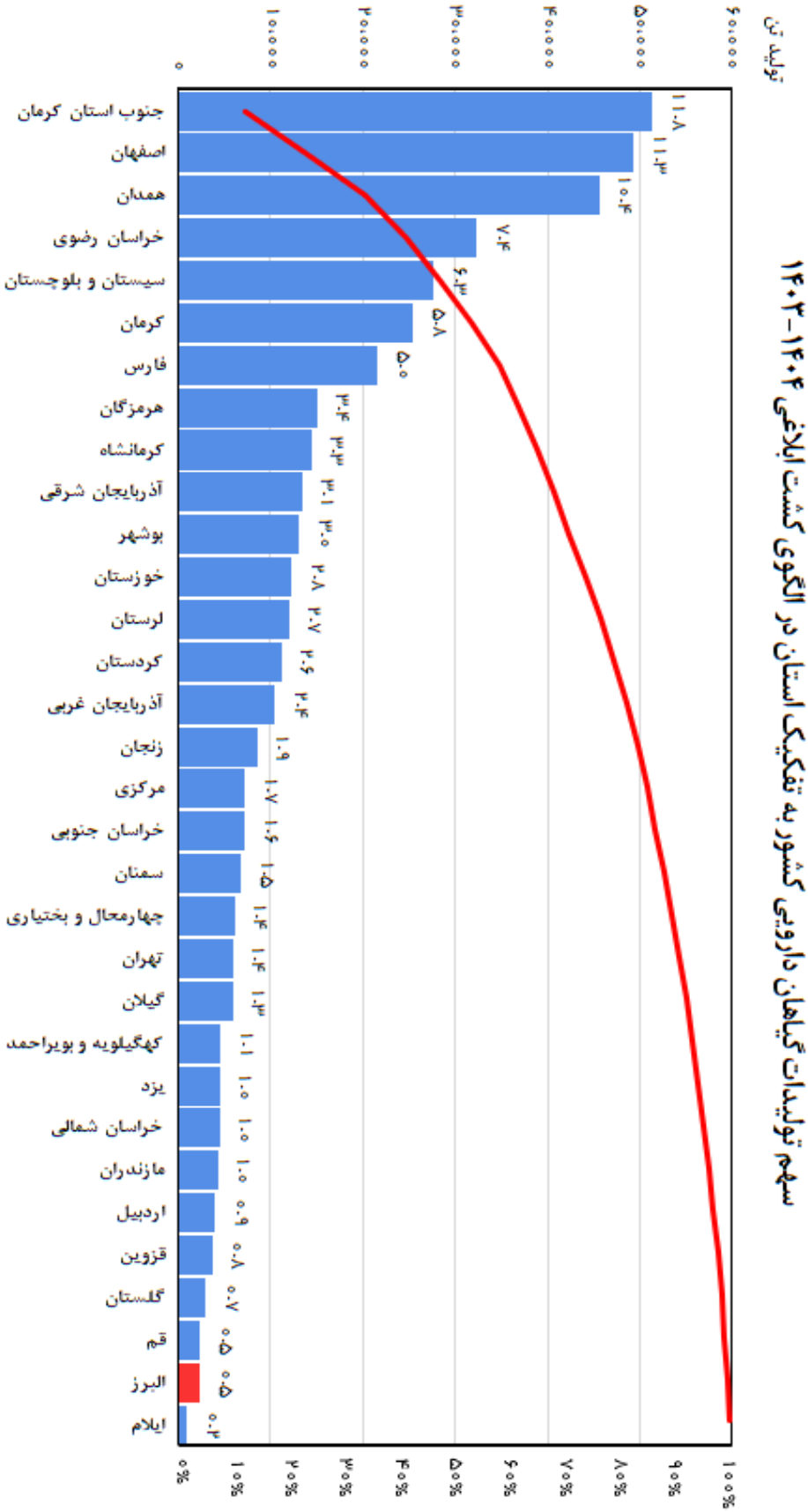



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان البرز

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۱۲۲ | ۰ | ۱۲۲ | ۱۳۲ | ۱۳ | ۱۴۶ | ۳۰۶ | ۰ | ۳۰۶ | ۳۳۹ | ۳ | ۳۴۲ | ۲,۵۶۸ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۵۴ | ۰ | ۵۴ | ۶۴ | ۰ | ۶۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۳ | ۲۳۷ | ۲۴۰ | ۳ | ۲۴۴ | ۲۴۷ | ۰ | ۹۲ | ۹۳ | ۱ | ۹۵ | ۹۶ | ۲۵۱ | ۳۸۹ |
| سیاهدانه | ۱ | ۴۱۳ | ۴۱۴ | ۱۶ | ۵۱۶ | ۵۳۲ | ۱ | ۱۲۶ | ۱۲۶ | ۱۶ | ۱۶۹ | ۱۸۵ | ۱,۰۰۰ | ۳۲۸ |
| زیره (داروئی) | ۱۸۲ | ۰ | ۱۸۲ | ۲۱۲ | ۵۳ | ۲۶۵ | ۱۰۹ | ۰ | ۱۰۹ | ۱۹۸ | ۰ | ۱۹۸ | ۹۳۶ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۱۲۱ | ۸۶۰ | ۹۸۰ | ۱۴۶ | ۱,۱۹۸ | ۱,۳۴۵ | ۴۰۸ | ۳۴۵ | ۷۵۴ | ۶۴۶ | ۵۷۴ | ۱,۲۲۰ | ۴,۴۱۶ | ۴۷۹ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۵ | ۲۷ | ۳۱ | ۱۱۹ | ۲۱۱ | ۳۳۰ | ۲ | ۱۱ | ۱۳ | ۱۳۴ | ۱۷۳ | ۳۰۷ | ۱,۱۲۰ | ۸۲۰ |
| جمع | ۴۸۷ | ۱,۵۳۶ | ۲,۰۲۳ | ۶۹۲ | ۲,۲۳۷ | ۲,۹۲۸ | ۸۲۷ | ۵۷۴ | ۱,۴۰۱ | ۱,۳۳۴ | ۱,۰۱۴ | ۲,۳۴۹ | ۱,۹۲۹ | ۴۵۳ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان البرز

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| رزماری | ۶ | ۷۵۸ | ۷۶۴ | ۷ | ۱,۰۶۸ | ۱,۰۷۵ | ۷ | ۳۱۷ | ۳۲۳ | ۱۲ | ۵۲۹ | ۵۴۱ | ۱,۷۵۹ | ۴۹۵ |
| اسطوخدوس | ۸ | ۹۱ | ۹۸ | ۹ | ۱۰۷ | ۱۱۶ | ۱۲ | ۲۶ | ۳۸ | ۱۶ | ۳۹ | ۵۵ | ۱,۶۹۰ | ۳۶۲ |
| خارشتر | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۶۰ | ۰ | ۶۰ | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۱۲۶ | ۰ | ۱۲۶ | ۲,۱۰۰ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۳۱ | ۰ | ۳۱ | ۹۵ | ۰ | ۹۵ | ۱۶۲ | ۰ | ۱۶۲ | ۵,۱۵۸ | ۰ |
| سنبل الطیب | ۱ | ۱۱ | ۱۲ | ۱ | ۲۴ | ۲۴ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۶ | ۶ | ۰ | ۲۶۸ |
| آویشن | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۱,۶۲۹ | ۰ |
| رازیانه | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲,۱۰۰ | ۰ |
| مریم گلی | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶ | ۰ | ۶ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱,۵۶۳ | ۰ |
| زوفا | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴۰۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۹۳ | ۰ | ۹۳ | ۲۵,۴۸۲ | ۰ |
| بومادران | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۷۸۴ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۵۵ | ۰ | ۱۵۵ | ۱۸۵ | ۰ | ۱۸۵ | ۱۵۹,۲۷۸ | ۰ |
| به لیمو | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۶۰ | ۰ |
| جمع | ۱۲۱ | ۸۶۰ | ۹۸۰ | ۱۴۶ | ۱,۱۹۸ | ۱,۳۴۵ | ۴۰۸ | ۳۴۵ | ۷۵۴ | ۶۴۶ | ۵۷۴ | ۱,۲۲۰ | ۴,۴۱۶ | ۴۷۹ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان البرز

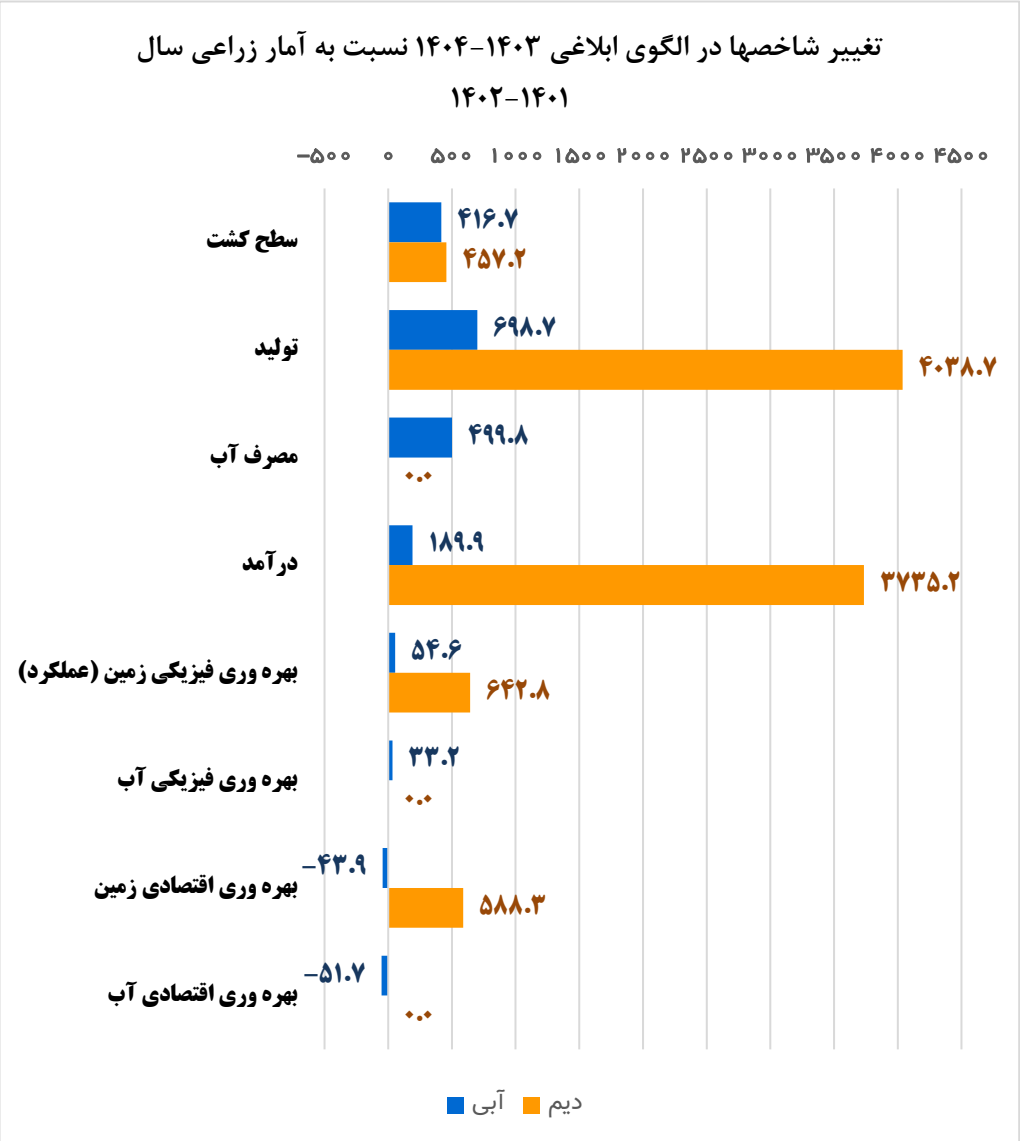
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کاسنی | ۲ | ۲۷ | ۲۸ | ۲۲ | ۲۱۱ | ۲۳۳ | ۰ | ۱۱ | ۱۱ | ۲۶ | ۱۷۳ | ۱۹۹ | ۱,۲۰۰ | ۸۲۰ |
| زنیان | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۶ | ۰ | ۴۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰ | ۰ | ۴۰ | ۸۸۰ | ۰ |
| بابونه | ۲ | ۰ | ۲ | ۴۰ | ۰ | ۴۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۶۲ | ۰ | ۶۲ | ۱,۵۵۴ | ۰ |
| چای ترش | ۱ | ۰ | ۱ | ۷ | ۰ | ۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶۸۸ | ۰ |
| سرخارگل | ۰ | ۰ | ۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۵ | ۲۷ | ۳۱ | ۱۱۹ | ۲۱۱ | ۳۳۰ | ۲ | ۱۱ | ۱۳ | ۱۳۴ | ۱۷۳ | ۳۰۷ | ۱,۱۲۰ | ۸۲۰ |

# استان ایلام

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱۱۹ | ۱۳۰ | ۲۴۹ | ۶۱۶ | ۷۲۳ | ۱,۳۳۹ | ۲,۶۰۵ | ۳,۰۹۴ | ۵,۶۹۹ | ۲۰۸۳.۶ | ۲۲۸۵.۸ | ۲,۱۸۸.۹ |
| تولید | هزار تن | ۹۷ | ۳ | ۱۰۰ | ۷۷۲ | ۱۲۰ | ۸۹۲ | ۵,۵۸۷ | ۸۵۷ | ۶,۴۴۴ | ۵۶۸۴.۵ | ۲۹۳۵۷.۵ | ۶,۳۷۶.۸ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۸۲۹.۶ | ۰.۰ | ۱,۸۲۹.۶ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۲۲۹ | ۳ | ۲۳۲ | ۶۶۴ | ۱۲۴ | ۷۸۸ | ۳,۲۲۷ | ۷۰۷ | ۳,۹۳۴ | ۱۳۰۷.۷ | ۲۱۷۶۸.۷ | ۱,۵۹۲.۳ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۸۰۹,۶۱۰ | ۲۲,۴۳۶ | ۳۹۹,۵۹۲ | ۱,۲۵۱,۵۰۳ | ۱۶۶,۶۶۲ | ۶۶۶,۰۷۲ | ۲,۱۴۴,۷۴۴ | ۲۷۷,۰۲۰ | ۱,۱۳۰,۷۰۵ | ۱۶۴.۹ | ۱۱۳۴.۷ | ۱۹۱.۱ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱۷۹.۱ | ۰ | ۱۷۹.۱ | ۲۳۸.۵ | ۰ | ۲۳۸.۵ | ۵۳۶.۸ | ۰ | ۵۳۶.۸ | ۱۹۹.۸ | ۰.۰ | ۱۹۹.۸ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۹۲۱ | ۲۵ | ۹۳۴ | ۱,۰۷۸ | ۱۷۲ | ۵۸۹ | ۱,۲۳۹ | ۲۲۹ | ۶۹۰ | -۳۵.۵ | ۸۱۶.۶ | -۲۴.۶ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۴۲۴,۹۵۹ | ۰ | ۴۲۴,۹۵۹ | ۲۰۵,۳۷۹ | ۰ | ۲۰۵,۳۷۹ | ۳۱۰,۰۰۸ | ۰ | ۳۱۰,۰۰۸ | -۲۷.۰ | ۰.۰ | -۲۷.۰ |

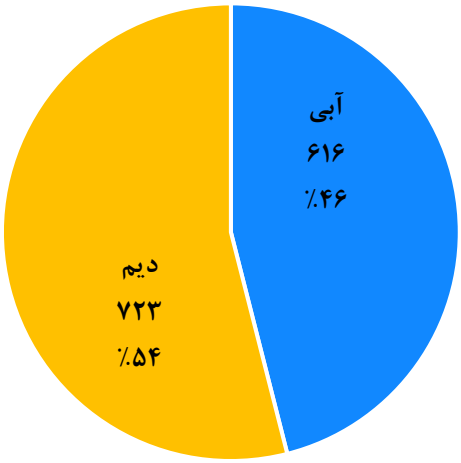
# استان ایلام


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۵۰۰ ۰ ۵۰۰ ۱۰۰۰ ۱۵۰۰ ۲۰۰۰ ۲۵۰۰ ۳۰۰۰ ۳۵۰۰ ۴۰۰۰ ۴۵۰۰
سطح کشت
۴۱۶.۷
۴۵۷.۲
تولید
۶۹۸.۷
۴۰۳۸.۷
مصرف آب
۴۹۹.۸
۰.۰
درآمد
۱۸۹.۹
۳۷۳۵.۲
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۵۴.۶
۶۴۲.۸
بهره وری فیزیکی آب
۳۳.۲
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
-۴۳.۹
۵۸۸.۳
بهره وری اقتصادی آب
-۵۱.۷
۰.۰
آبی
دیم

# استان ایلام

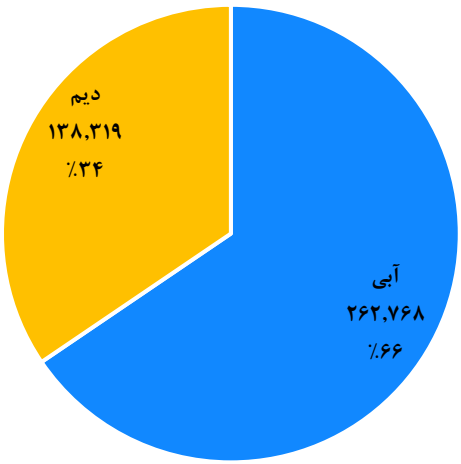
## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

استان در الگوی ابلاغی

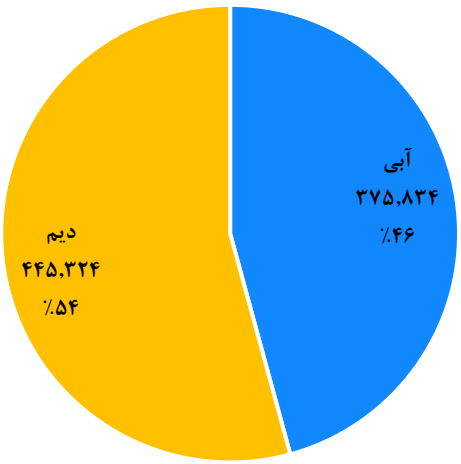


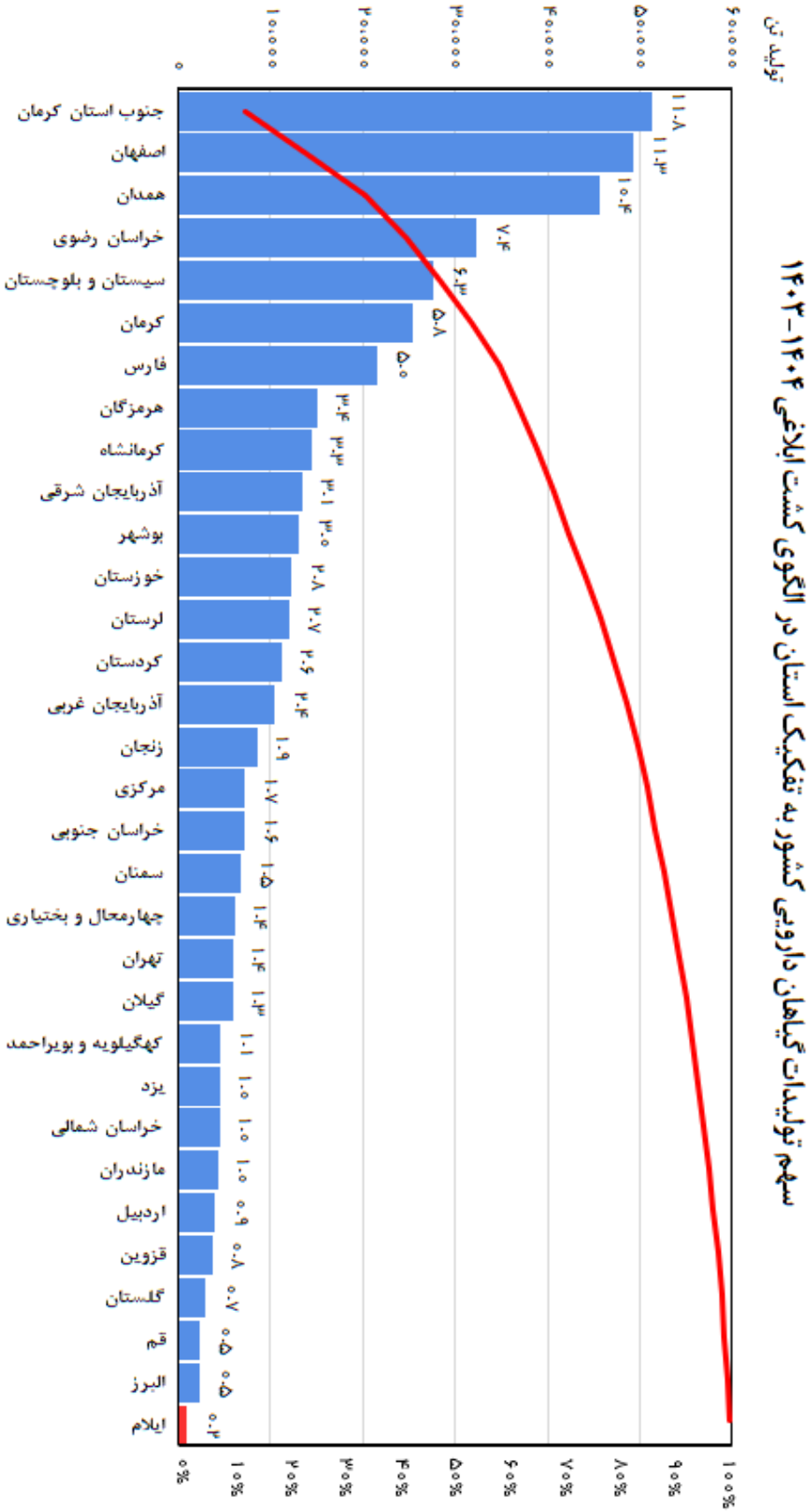

استان در افق سند امنیت غذایی

کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان
## ایلام

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۱۰ | ۶۷ | ۱۷۶ | ۶ | ۰ | ۶ | ۹۸ | ۱۳ | ۱۱۲ | ۸۹۶ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۳۹ | ۰ | ۳۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ |
| حنا | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| سیاهدانه | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۴۰ | ۰ |
| زیره (داروئی) | ۰ | ۰ | ۰ | ۷۰ | ۱۰۱ | ۱۷۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۳۰۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۸۰ | ۱۲۰ | ۲۰۰ | ۱۱۶ | ۱۹۸ | ۳۱۴ | ۷۱ | ۰ | ۷۱ | ۲۱۴ | ۰ | ۲۱۴ | ۱,۸۳۸ | ۰ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱۳ | ۱۰ | ۲۳ | ۲۳۱ | ۳۵۷ | ۵۸۸ | ۱۹ | ۳ | ۲۲ | ۴۳۲ | ۱۰۷ | ۵۳۹ | ۱,۸۶۴ | ۳۰۰ |
| جمع | ۱۱۹ | ۱۳۰ | ۲۴۹ | ۶۱۶ | ۷۲۳ | ۱,۳۳۹ | ۹۷ | ۳ | ۱۰۰ | ۷۷۲ | ۱۲۰ | ۸۹۲ | ۱,۲۵۲ | ۱۶۷ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان ایلام

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| مریم گلی | ۱ | ۸۰ | ۸۱ | ۱ | ۱۲۹ | ۱۳۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳۰۰ | ۰ |
| مرزنجوش | ۰ | ۴۰ | ۴۰ | ۰ | ۶۸ | ۶۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۰۰ | ۰ |
| آویشن | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۳۸ | ۰ | ۳۸ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۵۵ | ۰ | ۵۵ | ۱,۴۴۹ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۳۸ | ۰ | ۳۸ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۷۸ | ۰ | ۷۸ | ۲,۰۶۷ | ۰ |
| بالنگو | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۸۰۰ | ۰ |
| به لیمو | ۳ | ۰ | ۳ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۳,۳۷۷ | ۰ |
| زوفا | ۳ | ۰ | ۳ | ۷ | ۰ | ۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۷ | ۰ | ۷ | ۹۷۶ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۹ | ۰ | ۲۹ | ۱۷,۶۶۷ | ۰ |
| مرزه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| کنگر فرنگی (آرتیشو) | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۵,۲۰۰ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| ختمی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۸۰ | ۱۲۰ | ۲۰۰ | ۱۱۶ | ۱۹۸ | ۳۱۴ | ۷۱ | ۰ | ۷۱ | ۲۱۴ | ۰ | ۲۱۴ | ۱,۸۳۸ | ۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان ایلام

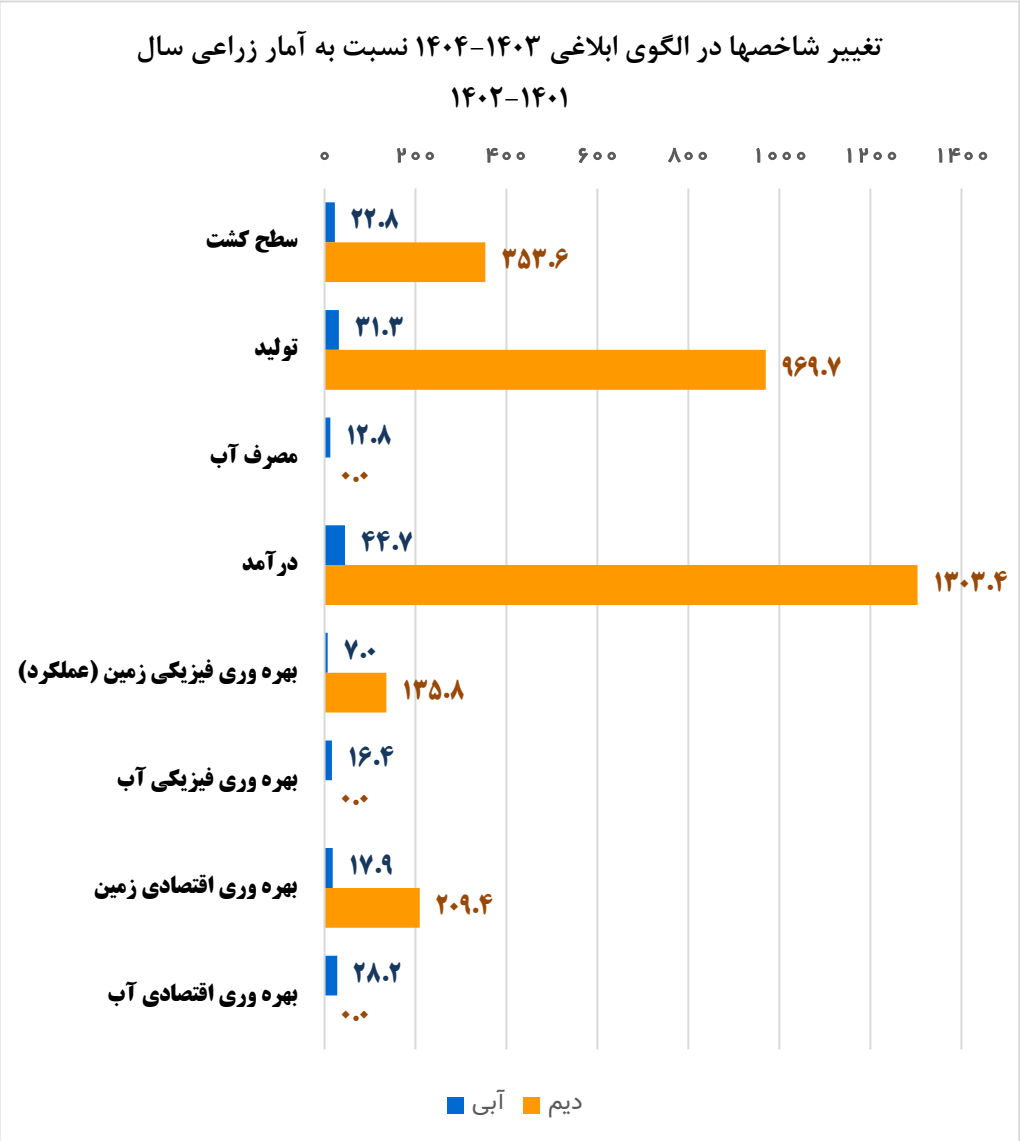
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گوار | ۱۰ | ۱۰ | ۲۰ | ۱۶۰ | ۳۵۷ | ۵۱۷ | ۸ | ۳ | ۱۱ | ۱۲۸ | ۱۰۷ | ۲۳۵ | ۸۰۰ | ۳۰۰ |
| کاسنی | ۲ | ۰ | ۲ | ۵۲ | ۰ | ۵۲ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۲۸۴ | ۰ | ۲۸۴ | ۵,۴۴۰ | ۰ |
| چای ترش | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| بابونه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۱۳ | ۱۰ | ۲۳ | ۲۳۱ | ۳۵۷ | ۵۸۸ | ۱۹ | ۳ | ۲۲ | ۴۳۲ | ۱۰۷ | ۵۳۹ | ۱,۸۶۴ | ۳۰۰ |

# استان بوشهر

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱,۲۹۳ | ۱۴۲ | ۱,۴۳۵ | ۱,۵۸۸ | ۶۴۳ | ۲,۲۳۱ | ۲,۷۶۶ | ۲,۶۴۹ | ۵,۴۱۵ | ۱۱۳.۹ | ۱۷۶۷.۸ | ۲۷۷.۳ |
| تولید | هزار تن | ۹,۷۴۶ | ۲۲ | ۹,۷۶۸ | ۱۲,۷۹۸ | ۲۳۶ | ۱۳,۰۳۴ | ۳۱,۷۶۲ | ۱,۲۶۸ | ۳۳,۰۳۱ | ۲۲۵.۹ | ۵۶۵۴.۶ | ۲۳۸.۲ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۶ | ۰ | ۶ | ۷ | ۰ | ۷ | ۸ | ۰ | ۸ | ۳۵.۷ | ۰.۰ | ۳۵.۷ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۹,۰۷۸ | ۳۱ | ۹,۱۰۹ | ۱۳,۱۳۷ | ۴۳۶ | ۱۳,۵۷۲ | ۳۹,۹۱۵ | ۲,۳۱۶ | ۴۲,۲۳۱ | ۳۳۹.۷ | ۷۳۶۲.۲ | ۳۶۳.۶ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۷,۵۳۵.۴۹۱ | ۱۵۵.۳۹۰ | ۶,۸۰۶.۱۸۲ | ۸,۰۵۹.۸۲۹ | ۳۶۶.۴۶۱ | ۵,۸۴۱.۸۱۳ | ۱۱,۴۸۱.۴۹۳ | ۴۷۸.۷۳۷ | ۶,۰۹۹.۴۰۳ | ۵۲.۴ | ۲۰۸.۱ | ۵۵.۵ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱.۶۶۰.۵ | ۰ | ۱.۶۶۰.۵ | ۱.۹۳۲.۴ | ۰ | ۱.۹۳۲.۴ | ۳.۹۸۶.۷ | ۰ | ۳.۹۸۶.۷ | ۱۴۰.۱ | ۰.۰ | ۱۴۰.۱ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۷.۰۱۹ | ۲۱۹ | ۶.۳۴۷ | ۸.۲۷۳ | ۶۷۷ | ۶.۰۸۳ | ۱۴.۴۲۸ | ۸۷۴ | ۷.۷۹۸ | ۱۰۵.۶ | ۲۹۹.۵ | ۱۱۱.۴ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۱,۵۴۶.۶۵۵ | ۰ | ۱,۵۴۶.۶۵۵ | ۱,۹۸۳.۵۲۴ | ۰ | ۱,۹۸۳.۵۲۴ | ۵,۰۱۰,۰۰۱ | ۰ | ۵,۰۱۰,۰۰۱ | ۲۲۳.۹ | ۰.۰ | ۲۲۳.۹ |

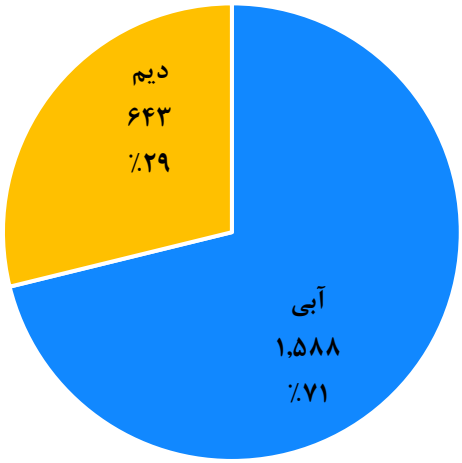
# استان بوشهر


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
۰
۲۰۰
۴۰۰
۶۰۰
۸۰۰
۱۰۰۰
۱۲۰۰
۱۴۰۰
سطح کشت
۲۲.۸
۳۵۳.۶
تولید
۳۱.۳
۹۶۹.۷
مصرف آب
۱۲.۸
۰.۰
درآمد
۴۴.۷
۱۳۰۳.۴
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۷.۰
۱۳۵.۸
بهره وری فیزیکی آب
۱۶.۴
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۱۷.۹
۲۰۹.۴
بهره وری اقتصادی آب
۲۸.۲
۰.۰
آبی
دیم

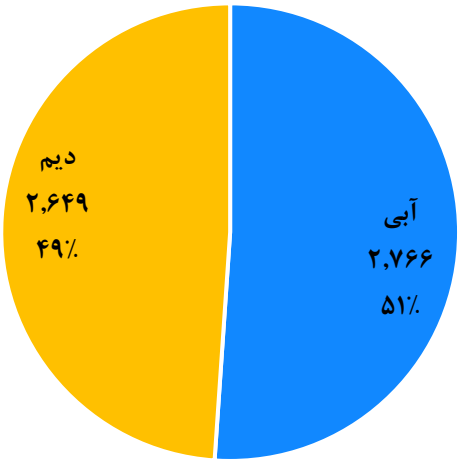
# استان بوشهر

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

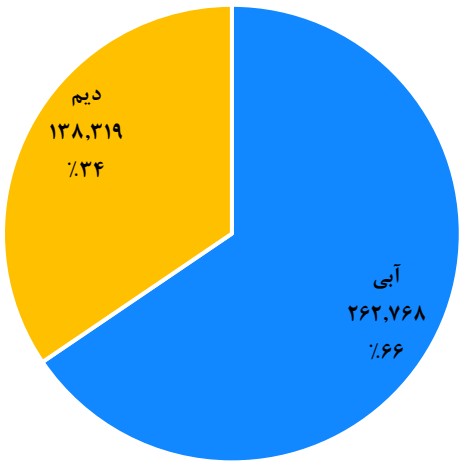
استان در الگوی ابلاغی



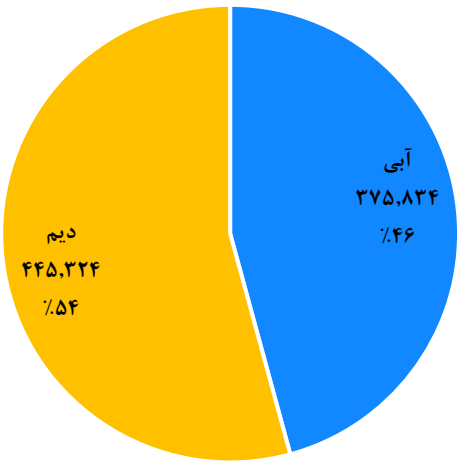

استان در افق سند امنیت غذایی

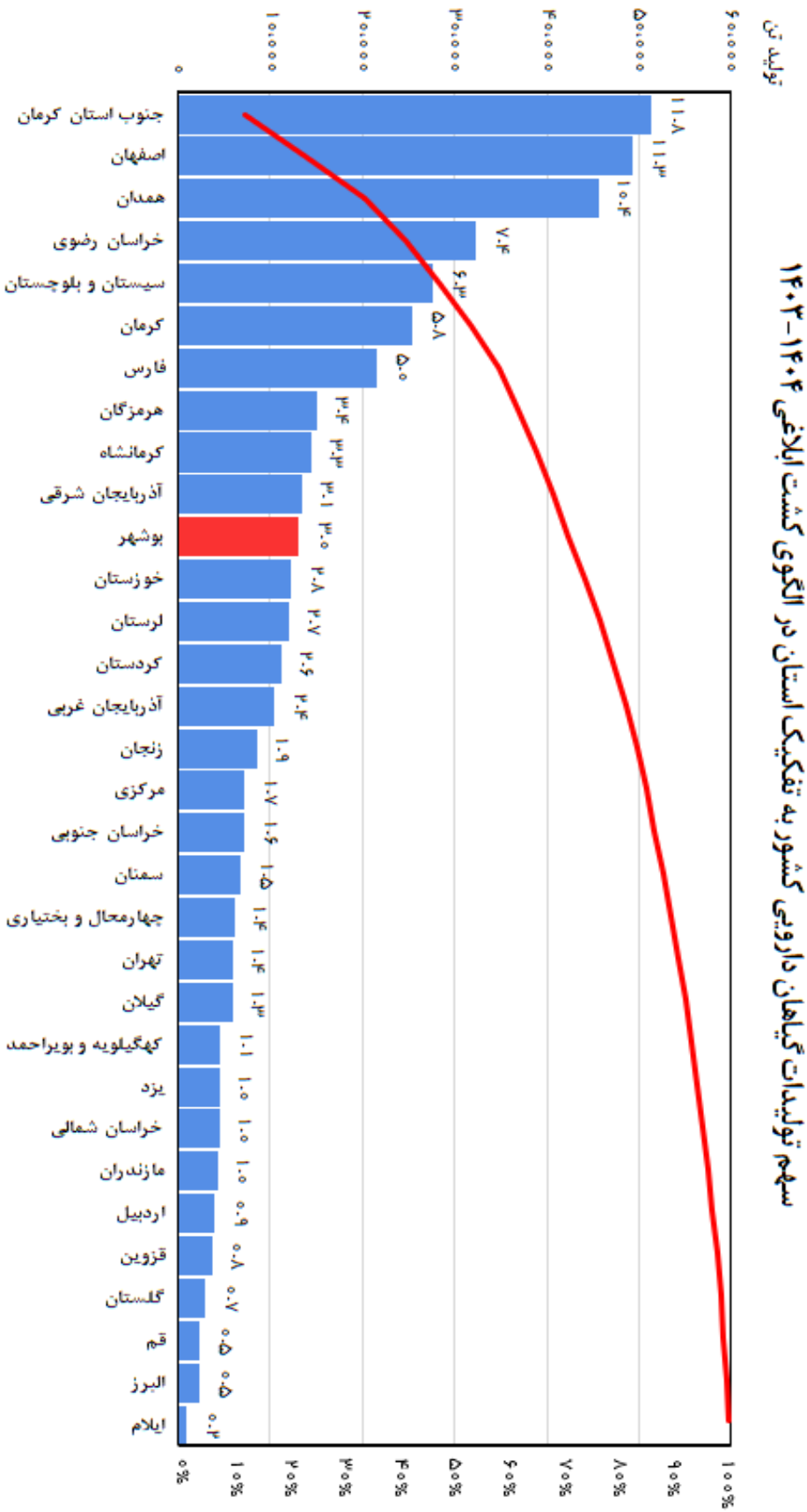



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان
اصفهان
همدان
خراسان رضوی
سیستان و بلوچستان
کرمان
فارس
هرمزگان
کرمانشاه
آذربایجان شرقی
بوشهر
خوزستان
لرستان
کردستان
آذربایجان غربی
زنجان
مرکزی
خراسان جنوبی
سمنان
چهارمحال و بختیاری
تهران
گیلان
کهگیلویه و بویراحمد
یزد
خراسان شمالی
مازندران
اردبیل
قزوین
گلستان
قم
البرز
ایلام

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان بوشهر

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سیاهدانه | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۴۸ | ۰ | ۱۴۸ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۳۸ | ۰ | ۱۳۸ | ۹۳۱ | ۰ |
| زیره (داروئی) | ۲۴ | ۲ | ۲۶ | ۲۴ | ۲ | ۲۶ | ۱۶ | ۱ | ۱۷ | ۲۴ | ۱ | ۲۴ | ۹۸۰ | ۳۵۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۱۴۲ | ۱۰۸ | ۲۵۰ | ۱۸۹ | ۲۵۳ | ۴۴۲ | ۳,۰۲۷ | ۷ | ۳,۰۳۴ | ۵,۳۲۳ | ۵۱ | ۵,۳۷۴ | ۲۸,۱۴۳ | ۲۰۲ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱,۱۲۴ | ۳۲ | ۱,۱۵۶ | ۱,۲۲۷ | ۳۸۸ | ۱,۶۱۵ | ۶,۷۰۰ | ۱۵ | ۶,۷۱۵ | ۷,۳۱۴ | ۱۸۴ | ۷,۴۹۸ | ۵,۹۶۱ | ۴۷۴ |
| جمع | ۱,۲۹۳ | ۱۴۲ | ۱,۴۳۵ | ۱,۵۸۸ | ۶۴۳ | ۲,۲۳۱ | ۹,۷۴۶ | ۲۲ | ۹,۷۶۸ | ۱۲,۷۹۸ | ۲۳۶ | ۱۳,۰۳۴ | ۸,۰۶۰ | ۳۶۶ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان بوشهر

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| آلوئه‌ورا | ۸۹ | ۹۵ | ۱۸۴ | ۱۲۱ | ۱۹۳ | ۳۱۴ | ۲,۹۲۵ | ۰ | ۲,۹۲۵ | ۵,۱۱۶ | ۱۵ | ۵,۱۳۲ | ۴۲,۳۴۲ | ۸۰ |
| رازیانه | ۴ | ۹ | ۱۳ | ۵ | ۳۳ | ۳۸ | ۳ | ۴ | ۶ | ۱۰ | ۱۴ | ۲۵ | ۲,۱۳۸ | ۴۳۱ |
| نعنا | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۹۵ | ۰ | ۹۵ | ۱۵۱ | ۰ | ۱۵۱ | ۵,۳۴۶ | ۰ |
| رزماری | ۱ | ۴ | ۵ | ۱ | ۲۶ | ۲۸ | ۱ | ۳ | ۴ | ۲ | ۲۱ | ۲۳ | ۱,۶۰۰ | ۸۰۰ |
| کاکتوس اپونتیا | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| علف لیمو | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۸,۴۰۰ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۸,۵۲۰ | ۰ |
| آویشن | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۸۱۰ | ۰ |
| جمع | ۱۴۲ | ۱۰۸ | ۲۵۰ | ۱۸۹ | ۲۵۳ | ۴۴۲ | ۳,۰۲۷ | ۷ | ۳,۰۳۴ | ۵,۳۲۳ | ۵۱ | ۵,۳۷۴ | ۲۸,۱۴۳ | ۲۰۲ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان بوشهر

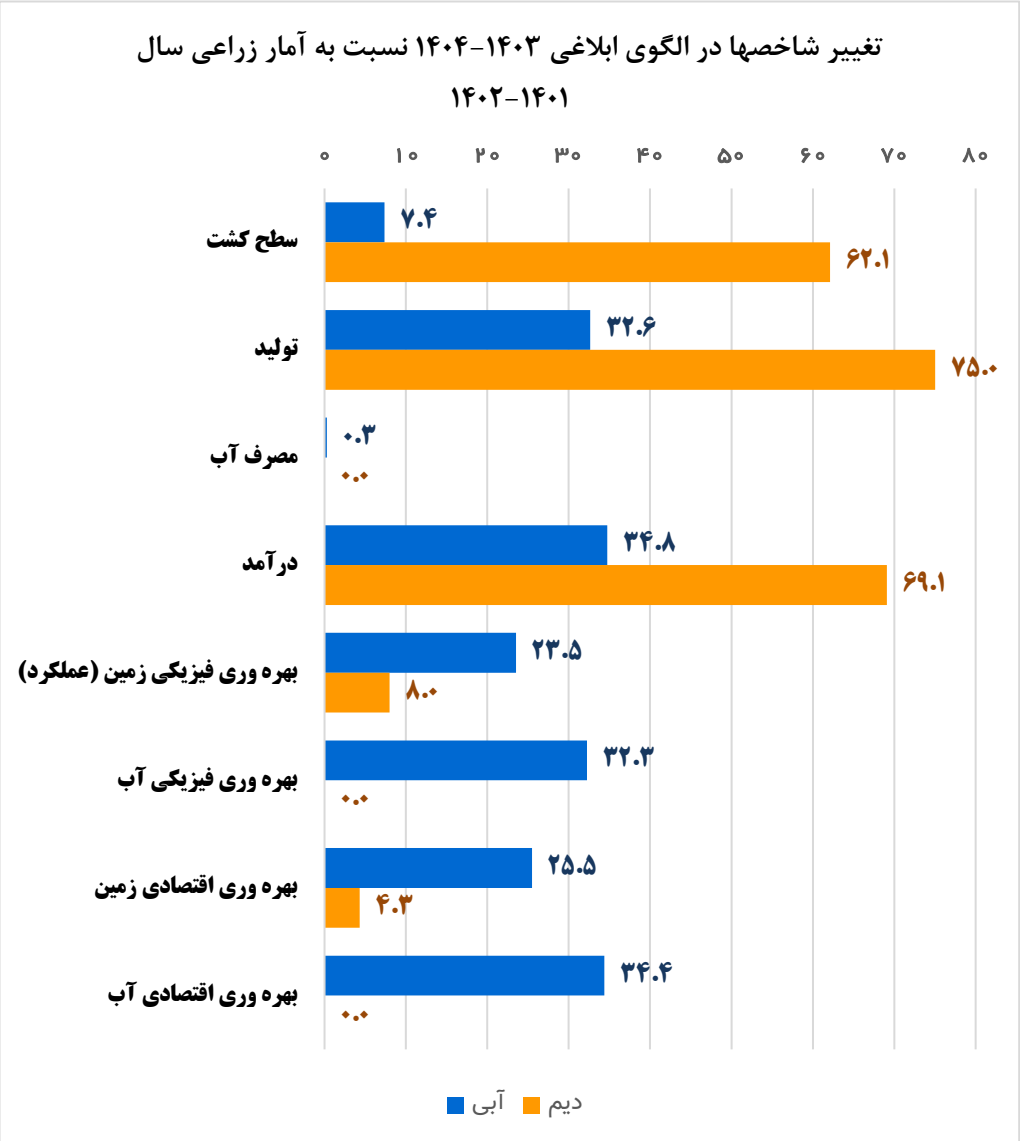
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| شوید | ۱,۱۱۷ | ۱۳ | ۱,۱۳۰ | ۱,۲۱۸ | ۱۱۴ | ۱,۳۳۳ | ۶,۶۹۵ | ۵ | ۶,۷۰۰ | ۷,۳۰۰ | ۴۵ | ۷,۳۴۵ | ۵,۹۹۳ | ۳۹۶ |
| بابونه | ۷ | ۱۹ | ۲۶ | ۹ | ۲۷۴ | ۲۸۲ | ۵ | ۹ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۳۹ | ۱۵۳ | ۱,۶۴۳ | ۵۰۷ |
| جمع | ۱,۱۲۴ | ۳۲ | ۱,۱۵۶ | ۱,۲۲۷ | ۳۸۸ | ۱,۶۱۵ | ۶,۷۰۰ | ۱۵ | ۶,۷۱۵ | ۷,۳۱۴ | ۱۸۴ | ۷,۴۹۸ | ۵,۹۶۱ | ۴۷۴ |

# استان تهران

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱,۵۶۱ | ۵۹۴ | ۲,۱۵۵ | ۱,۶۷۶ | ۹۶۳ | ۲,۶۳۹ | ۲,۱۳۷ | ۲,۴۳۸ | ۴,۵۷۵ | ۳۶.۹ | ۳۱۰.۵ | ۱۱۲.۳ |
| تولید | هزار تن | ۴,۱۶۶ | ۲۱۶ | ۴,۳۸۲ | ۵,۵۲۶ | ۳۷۸ | ۵,۹۰۴ | ۱۲,۴۵۱ | ۱,۱۱۶ | ۱۳,۵۶۷ | ۱۹۸.۸ | ۴۱۷.۰ | ۲۰۹.۶ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۹ | ۰ | ۹ | ۹ | ۰ | ۹ | ۸ | ۰ | ۸ | -۱۰.۵ | ۰.۰ | -۱۰.۵ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۳,۲۱۵ | ۱۲۸ | ۳,۳۴۳ | ۴,۳۳۲ | ۲۱۶ | ۴,۵۴۸ | ۹,۹۹۷ | ۷۳۶ | ۱۰,۷۳۳ | ۲۱۱.۰ | ۴۷۵.۳ | ۲۲۱.۱ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۲,۶۶۹,۱۶۴ | ۳۶۳,۵۰۸ | ۲,۰۳۳,۶۰۷ | ۳,۲۹۷,۱۵۶ | ۳۹۲,۵۲۷ | ۲,۲۳۷,۳۵۸ | ۵,۸۲۶,۴۸۱ | ۴۵۷,۷۹۵ | ۲,۹۶۵,۲۸۰ | ۱۱۸.۳ | ۲۵.۹ | ۱۰۷.۲ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۴۵۱.۶ | ۰ | ۴۵۱.۶ | ۵۹۷.۳ | ۰ | ۵۹۷.۳ | ۱,۵۰۸.۲ | ۰ | ۱,۵۰۸.۲ | ۲۳۴.۰ | ۰.۰ | ۲۳۴.۰ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۲,۰۶۰ | ۲۱۵ | ۱,۵۵۱ | ۲,۵۸۵ | ۲۲۵ | ۱,۷۲۳ | ۴,۶۷۸ | ۳۰۲ | ۲,۳۴۶ | ۱۲۷.۲ | ۴۰.۱ | ۱۱۸.۹ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۳۴۸,۴۶۳ | ۰ | ۳۴۸,۴۶۳ | ۴۶۸,۲۲۰ | ۰ | ۴۶۸,۲۲۰ | ۱,۲۱۰,۹۸۷ | ۰ | ۱,۲۱۰,۹۸۷ | ۲۴۷.۵ | ۰.۰ | ۲۴۷.۵ |

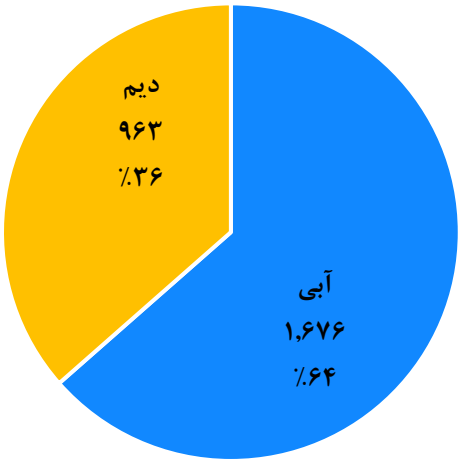
# استان تهران


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
۰
۱۰
۲۰
۳۰
۴۰
۵۰
۶۰
۷۰
۸۰
سطح کشت
۷.۴
۶۲.۱
تولید
۳۲.۶
۷۵.۰
مصرف آب
۰.۳
۰.۰
درآمد
۳۴.۸
۶۹.۱
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۲۳.۵
۸.۰
بهره وری فیزیکی آب
۳۲.۳
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۲۵.۵
۴.۳
بهره وری اقتصادی آب
۳۴.۴
۰.۰
آبی
دیم

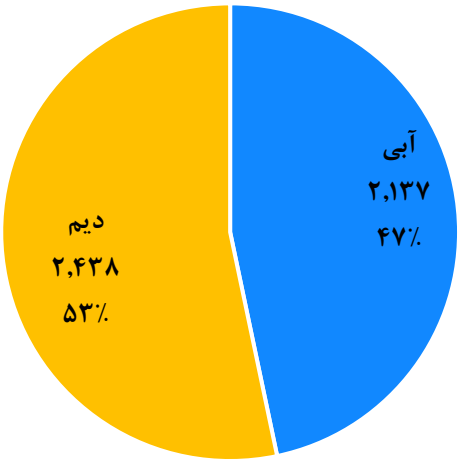
# استان تهران

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

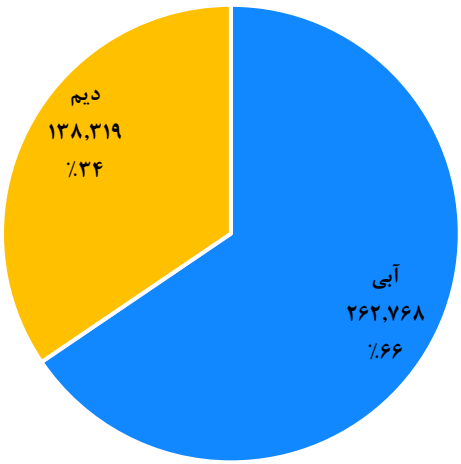
استان در الگوی ابلاغی



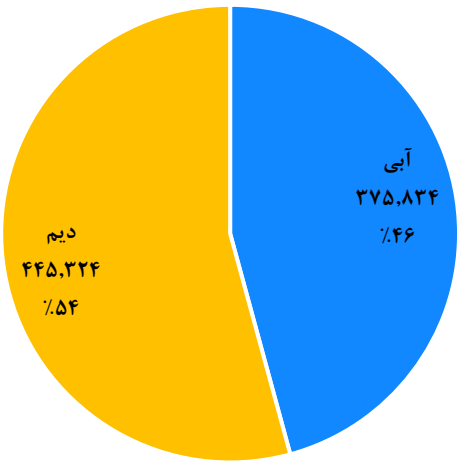

استان در افق سند امنیت غذایی

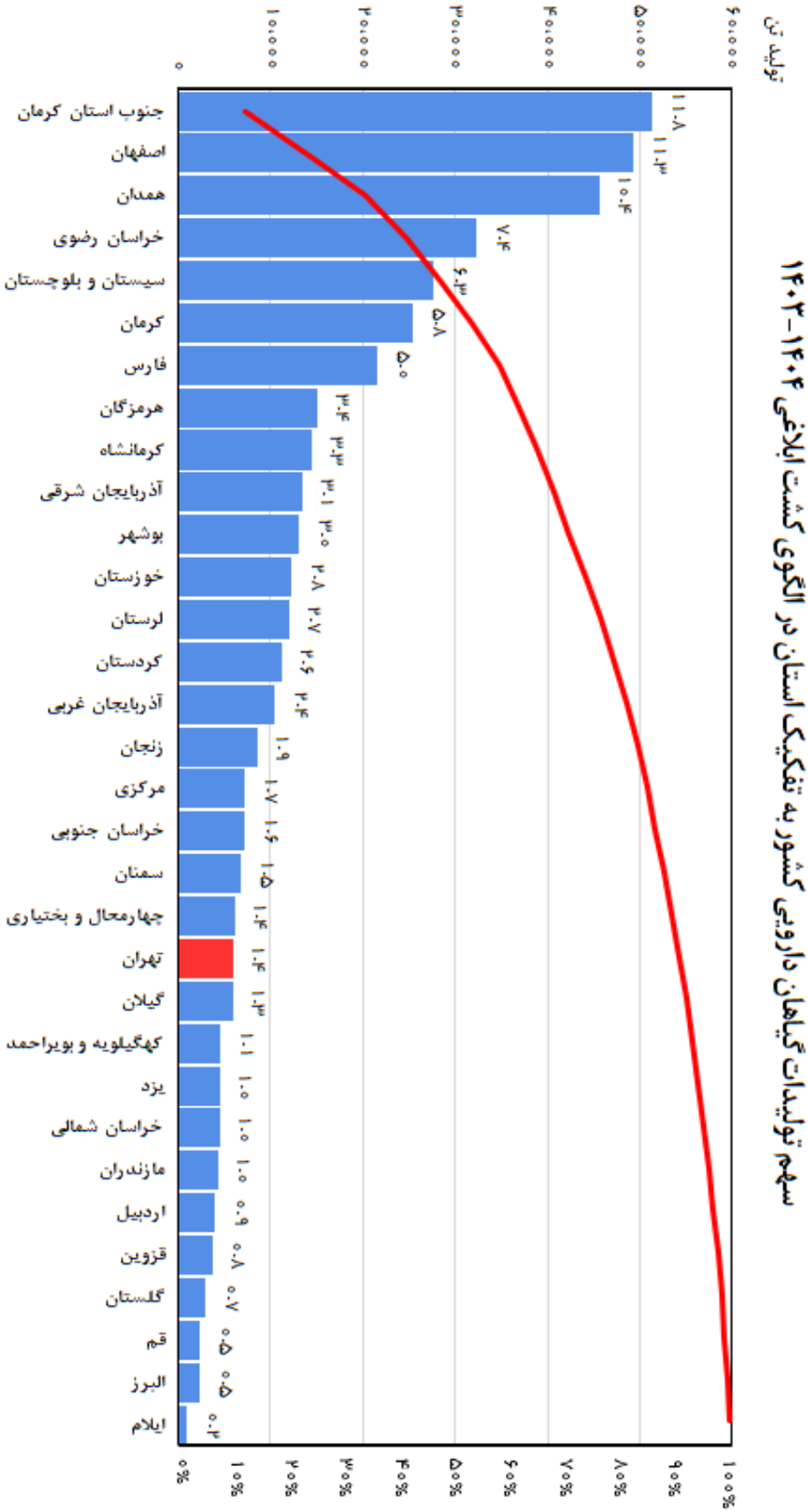



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان تهران

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| گل محمدی | ۲۱۶ | ۷ | ۲۲۳ | ۲۱۶ | ۲۱ | ۲۳۷ | ۹۸ | ۲۱ | ۱۱۹ | ۱۷۲ | ۶۵ | ۲۳۶ | ۷۹۲ | ۳,۱۴۲ |
| زعفران | ۲۰۸ | ۰ | ۲۰۸ | ۲۱۵ | ۰ | ۲۱۵ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵ | ۰ |
| باریجه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۴ | ۲۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۰ |
| سیاهدانه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۳۹ | ۳ | ۱۴۳ | ۱۴۰ | ۴ | ۱۴۳ | ۷۹۴ | ۱ | ۷۹۵ | ۸۸۶ | ۱ | ۸۸۶ | ۶,۳۴۳ | ۱۷۶ |
| موسیر (داروئی) | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲,۱۲۶ | ۰ |
| زیره (داروئی) | ۷۳ | ۰ | ۷۳ | ۱۰۸ | ۲۷ | ۱۳۵ | ۴۰ | ۰ | ۴۰ | ۱۰۸ | ۰ | ۱۰۸ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۲۰۲ | ۲۱۰ | ۴۱۲ | ۲۲۸ | ۳۶۳ | ۵۹۲ | ۱,۷۰۶ | ۷۹ | ۱,۷۸۵ | ۲,۱۸۷ | ۱۵۱ | ۲,۳۳۸ | ۹,۵۷۷ | ۴۱۶ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۷۲۱ | ۳۷۴ | ۱,۰۹۵ | ۷۶۷ | ۵۲۵ | ۱,۲۹۲ | ۱,۵۲۶ | ۱۱۵ | ۱,۶۴۱ | ۲,۱۶۹ | ۱۶۱ | ۲,۳۳۰ | ۲,۸۲۷ | ۳۰۷ |
| جمع | ۱,۵۶۱ | ۵۹۴ | ۲,۱۵۵ | ۱,۶۷۶ | ۹۶۳ | ۲,۶۳۹ | ۴,۱۶۶ | ۲۱۶ | ۴,۳۸۲ | ۵,۵۲۶ | ۳۷۸ | ۵,۹۰۴ | ۳,۲۹۷ | ۳۹۳ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان تهران

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| رازیانه | ۱ | ۱۳۹ | ۱۴۰ | ۱ | ۲۵۵ | ۲۵۶ | ۱ | ۵۹ | ۶۰ | ۲ | ۱۰۸ | ۱۱۰ | ۱,۷۶۰ | ۴۲۵ |
| نعنا | ۱۱۶ | ۰ | ۱۱۶ | ۱۳۲ | ۰ | ۱۳۲ | ۵۷۳ | ۰ | ۵۷۳ | ۸۸۶ | ۰ | ۸۸۶ | ۶,۷۰۴ | ۰ |
| رزماری | ۲ | ۵۶ | ۵۸ | ۲ | ۸۹ | ۹۱ | ۱ | ۱۹ | ۲۰ | ۳ | ۴۰ | ۴۳ | ۱,۳۴۱ | ۴۵۳ |
| مرزه | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۵۵ | ۰ | ۵۵ | ۴۹۲ | ۰ | ۴۹۲ | ۵۵۱ | ۰ | ۵۵۱ | ۹,۹۳۹ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۵ | ۱۵ | ۲۰ | ۶ | ۱۹ | ۲۵ | ۳ | ۱ | ۴ | ۵ | ۲ | ۷ | ۷۷۰ | ۱۲۸ |
| نعناع فلفلی | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۲۸۹ | ۰ | ۲۸۹ | ۳۲۴ | ۰ | ۳۲۴ | ۱۵,۴۳۰ | ۰ |
| آویشن | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴ | ۹۳۳ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۳۳۹ | ۰ | ۳۳۹ | ۳۷۹ | ۰ | ۳۷۹ | ۱۵۰,۹۳۵ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۳۲ | ۰ | ۳۲ | ۱۹,۰۸۰ | ۰ |
| به لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۳۳۹ | ۰ |
| بالنگو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۵۶ | ۰ |
| علف لیمو | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| مریم گلی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱,۳۰۰ | ۰ |
| گل راعی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| آویشن شیرازی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱,۴۷۰ | ۰ |
| زوفا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۲۰۲ | ۲۱۰ | ۴۱۲ | ۲۲۸ | ۳۶۳ | ۵۹۲ | ۱,۷۰۶ | ۷۹ | ۱,۷۸۵ | ۲,۱۸۷ | ۱۵۱ | ۲,۳۳۸ | ۹,۵۷۷ | ۴۱۶ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان تهران

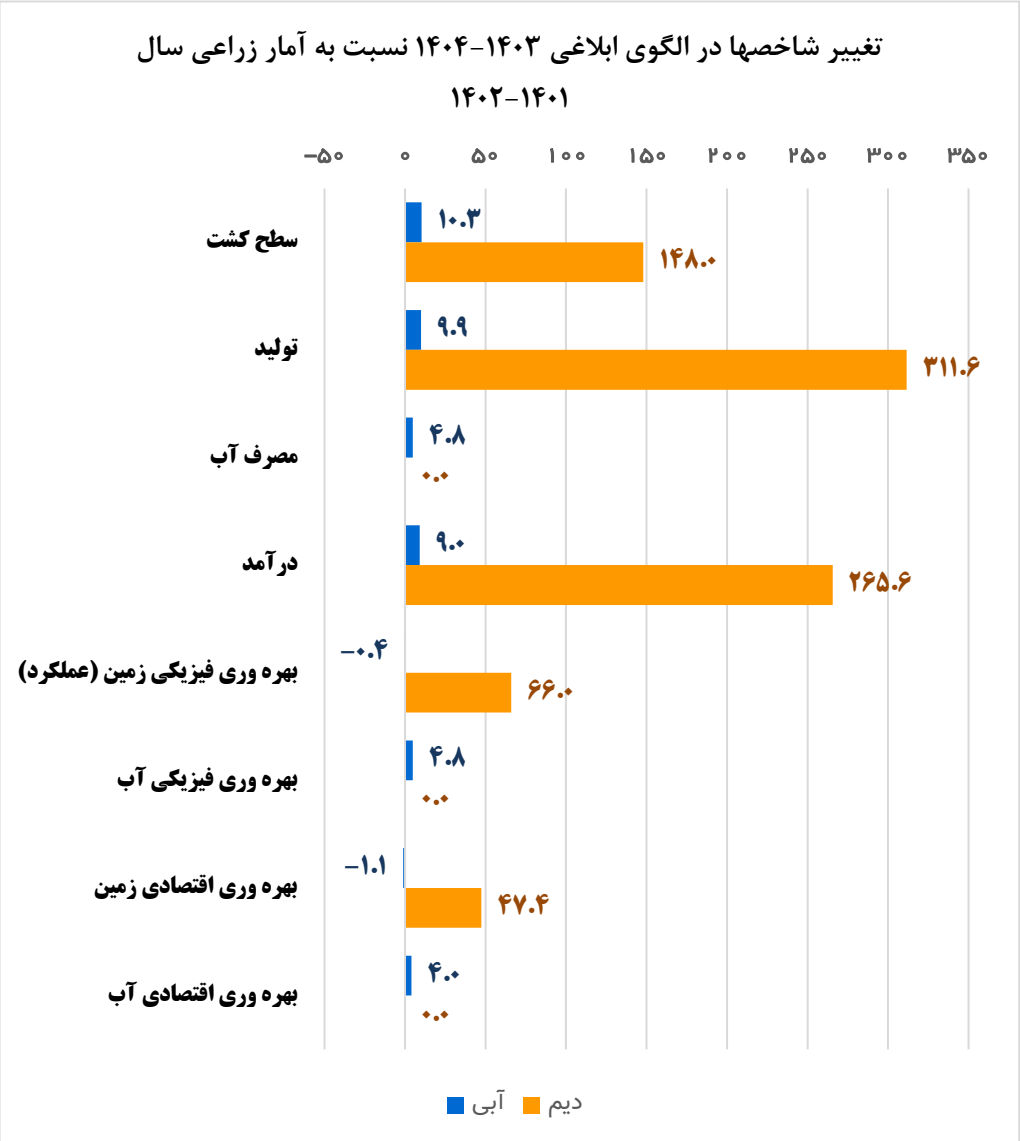
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| پنیرک | ۰ | ۳۴۷ | ۳۴۷ | ۰ | ۴۸۸ | ۴۸۸ | ۰ | ۱۰۴ | ۱۰۴ | ۰ | ۱۴۶ | ۱۴۶ | ۱,۲۰۰ | ۲۹۹ |
| شوید | ۳۱۵ | ۱۲ | ۳۲۷ | ۳۳۲ | ۱۶ | ۳۴۹ | ۸۵۱ | ۷ | ۸۵۷ | ۱,۳۷۶ | ۹ | ۱,۳۸۵ | ۴,۱۴۲ | ۵۴۲ |
| ترخون | ۱۸۳ | ۰ | ۱۸۳ | ۱۹۳ | ۰ | ۱۹۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳۱ | ۰ | ۳۱ | ۱۶۰ | ۰ |
| ریحان | ۱۳۴ | ۰ | ۱۳۴ | ۱۴۱ | ۰ | ۱۴۱ | ۳۲۷ | ۰ | ۳۲۷ | ۳۴۵ | ۰ | ۳۴۵ | ۲,۴۴۰ | ۰ |
| شنبلیله | ۷۸ | ۱۵ | ۹۳ | ۸۲ | ۲۰ | ۱۰۳ | ۲۹۵ | ۵ | ۳۰۰ | ۳۳۰ | ۶ | ۳۳۶ | ۴,۰۰۳ | ۳۰۳ |
| فلفل | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۸۷ | ۰ | ۸۷ | ۵,۰۰۰ | ۰ |
| بابونه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۳۷ | ۰ |
| چای ترش | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۹۰۰ | ۰ |
| همیشه بهار | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| خرفه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۰۰ | ۰ |
| جمع | ۷۲۱ | ۳۷۴ | ۱,۰۹۵ | ۷۶۷ | ۵۲۵ | ۱,۲۹۲ | ۱,۵۲۶ | ۱۱۵ | ۱,۶۴۱ | ۲,۱۶۹ | ۱۶۱ | ۲,۳۳۰ | ۲,۸۲۷ | ۳۰۷ |

# استان جنوب استان کرمان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۸,۴۶۹ | ۳۸۱ | **۸,۸۴۹** | ۹,۳۴۲ | ۹۴۴ | **۱۰,۲۸۵** | ۱۲,۸۳۴ | ۳,۱۹۶ | **۱۶,۰۳۰** | ۵۱.۶ | ۷۳۹.۸ | **۸۱.۲** |
| تولید | هزار تن | ۴۶,۴۴۱ | ۸۵ | **۴۶,۵۲۷** | ۵۱,۰۳۰ | ۳۵۲ | **۵۱,۳۸۲** | ۷۰,۰۴۵ | ۱,۶۵۸ | **۷۱,۷۰۳** | ۵۰.۸ | ۱۸۴۰.۹ | **۵۴.۱** |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۲۷ | ۰ | **۲۷** | ۲۸ | ۰ | **۲۸** | ۲۹ | ۰ | **۲۹** | ۶.۲ | ۰.۰ | **۶.۲** |
| درآمد | میلیارد ریال | ۳۴,۵۶۱ | ۷۵ | **۳۴,۶۳۶** | ۳۷,۶۸۷ | ۲۷۳ | **۳۷,۹۵۹** | ۵۰,۴۱۸ | ۱,۲۰۳ | **۵۱,۶۲۱** | ۴۵.۹ | ۱۵۱۳.۳ | **۴۹.۰** |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۵,۴۸۴.۰۲۳ | ۲۲۴,۴۲۸ | **۵,۲۵۷,۸۰۶** | ۵,۴۶۲,۶۸۷ | ۳۷۲,۵۲۴ | **۴,۹۹۵,۶۳۹** | ۵,۴۵۷,۶۷۳ | ۵۱۸,۶۸۰ | **۴,۴۷۲,۹۰۴** | -۰.۵ | ۱۳۱.۱ | **۴.۷** |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱,۷۲۷.۹ | ۰ | **۱,۷۲۷.۹** | ۱,۸۱۱.۳ | ۰ | **۱,۸۱۱.۳** | ۲,۴۵۴.۱ | ۰ | **۲,۴۵۴.۱** | ۴۲.۰ | ۰.۰ | **۴۲.۰** |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۴,۰۸۱ | ۱۹۶ | **۳,۹۱۴** | ۴,۰۳۴ | ۲۸۹ | **۳,۶۹۱** | ۳,۹۲۸ | ۳۷۶ | **۳,۲۲۰** | -۳.۷ | ۹۲.۱ | **۰.۶** |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۱,۲۸۵,۸۸۷ | ۰ | **۱,۲۸۵,۸۸۷** | ۱,۳۳۷,۶۵۴ | ۰ | **۱,۳۳۷,۶۵۴** | ۱,۷۶۶,۴۵۷ | ۰ | **۱,۷۶۶,۴۵۷** | ۳۷.۴ | ۰.۰ | **۳۷.۴** |

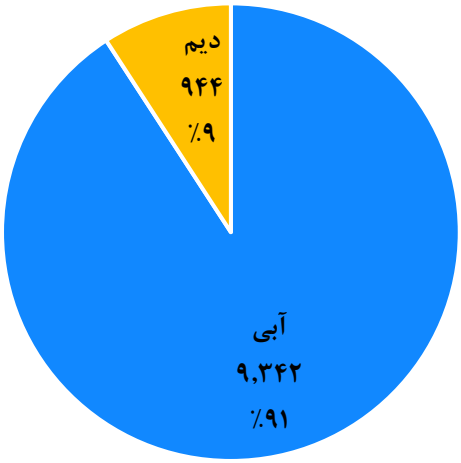
# استان جنوب استان کرمان



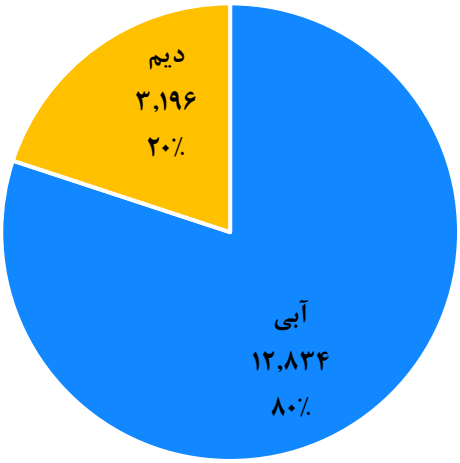
# استان جنوب استان کرمان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

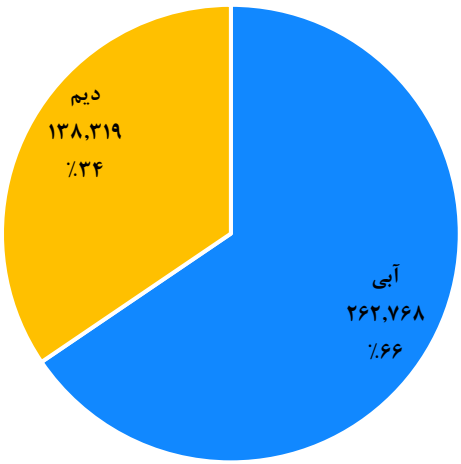
استان در الگوی ابلاغی



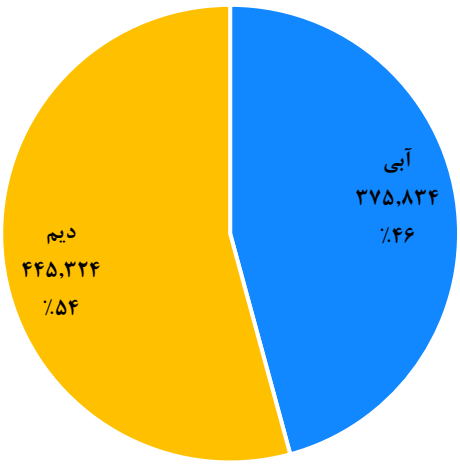

استان در افق سند امنیت غذایی

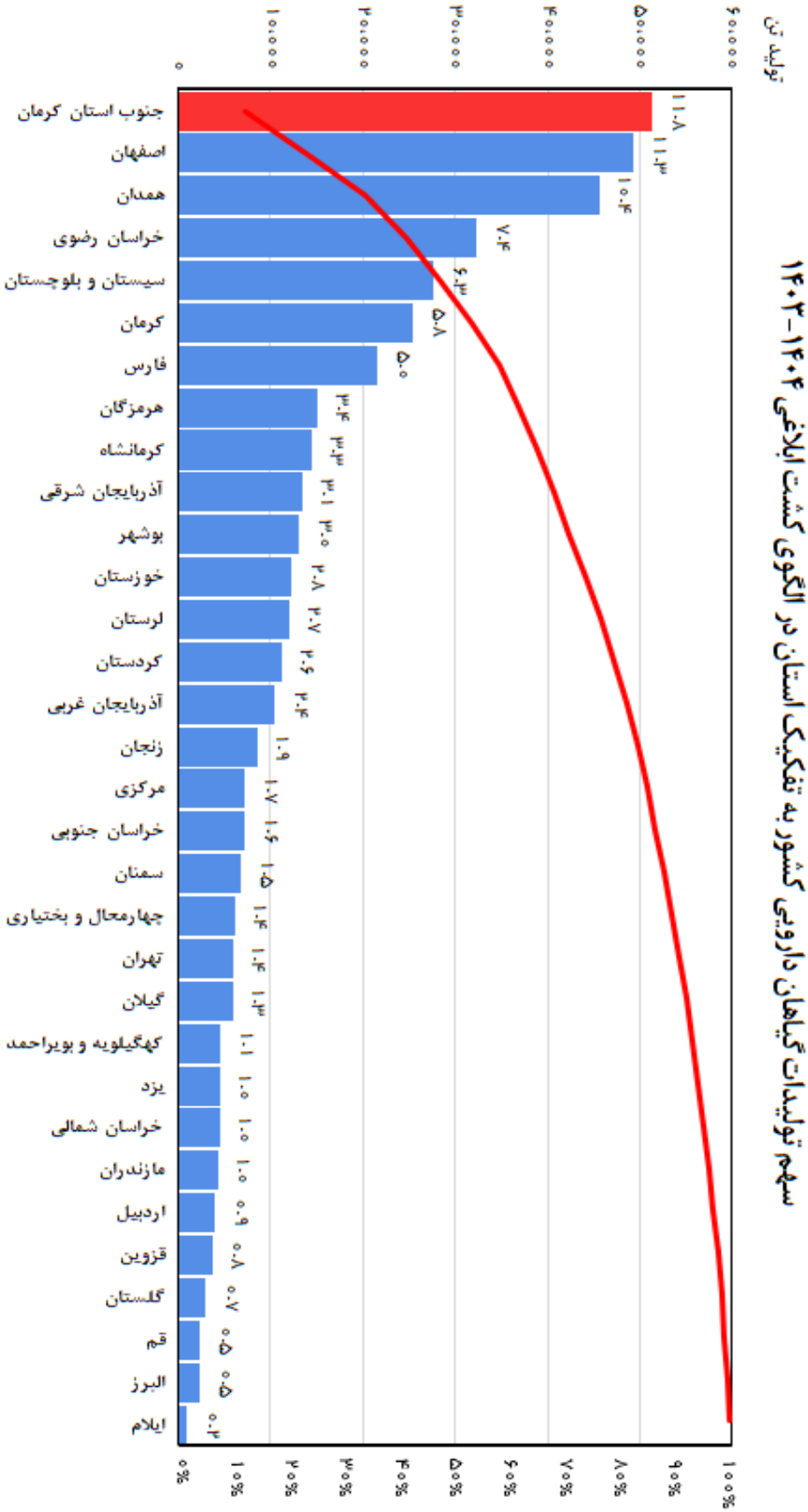



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان
## جنوب استان کرمان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۴۹۳ | ۰ | ۴۹۳ | ۵۳۱ | ۰ | ۵۳۱ | ۲,۴۹۵ | ۰ | ۲,۴۹۵ | ۲,۶۸۸ | ۰ | ۲,۶۸۸ | ۵,۰۶۲ | ۰ |
| زعفران | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ |
| شیرین بیان | ۳۵ | ۱۴ | ۴۹ | ۸۵ | ۱۲۰ | ۲۰۴ | ۱۷۵ | ۸ | ۱۸۳ | ۴۲۳ | ۷۸ | ۵۰۲ | ۵,۰۰۰ | ۶۵۵ |
| حنا | ۵,۷۳۷ | ۰ | ۵,۷۳۷ | ۶,۱۵۸ | ۰ | ۶,۱۵۸ | ۳۶,۷۱۴ | ۰ | ۳۶,۷۱۴ | ۳۹,۴۱۱ | ۰ | ۳۹,۴۱۱ | ۶,۴۰۰ | ۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۸۴ | ۳۰ | ۱۱۴ | ۸۴ | ۳۲ | ۱۱۶ | ۳۸ | ۱ | ۳۹ | ۱۸۲ | ۳ | ۱۸۵ | ۲,۱۶۸ | ۷۸ |
| زیره (داروئی) | ۴ | ۳ | ۷ | ۵ | ۲۸ | ۳۳ | ۳ | ۲ | ۵ | ۴ | ۱۴ | ۱۸ | ۸۲۸ | ۵۰۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۱,۵۷۵ | ۲۴۱ | ۱,۸۱۵ | ۱,۶۷۹ | ۴۳۰ | ۲,۱۱۰ | ۵,۵۹۳ | ۲۴ | ۵,۶۱۷ | ۶,۰۶۲ | ۶۶ | ۶,۱۲۹ | ۳,۶۱۰ | ۱۵۳ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۵۲۷ | ۹۳ | ۶۲۰ | ۷۸۵ | ۳۳۳ | ۱,۱۱۹ | ۱,۴۲۳ | ۵۱ | ۱,۴۷۴ | ۲,۲۶۰ | ۱۹۱ | ۲,۴۵۱ | ۲,۸۷۸ | ۵۷۲ |
| جمع | ۸,۴۶۹ | ۳۸۱ | ۸,۸۴۹ | ۹,۳۴۲ | ۹۴۴ | ۱۰,۲۸۵ | ۴۶,۴۴۱ | ۸۵ | ۴۶,۵۲۷ | ۵۱,۰۳۰ | ۳۵۲ | ۵۱,۳۸۲ | ۵,۴۶۳ | ۳۷۳ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان جنوب استان کرمان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| نیل (وسمه) | ۱,۲۲۸ | ۰ | ۱,۲۲۸ | ۱,۳۱۶ | ۰ | ۱,۳۱۶ | ۴,۶۶۴ | ۰ | ۴,۶۶۴ | ۴,۹۹۶ | ۰ | ۴,۹۹۶ | ۳,۷۹۷ | ۰ |
| لوفا | ۸ | ۱۷۴ | ۱۸۲ | ۸ | ۳۰۵ | ۳۱۳ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۹ | ۹ | ۰ | ۳۰ |
| بید مشک | ۱۳۱ | ۲۴ | ۱۵۵ | ۱۳۳ | ۴۲ | ۱۷۵ | ۳۷۶ | ۷ | ۳۸۲ | ۳۸۳ | ۱۲ | ۳۹۵ | ۲,۸۸۷ | ۲۸۹ |
| مرزه | ۴۶ | ۱۵ | ۶۱ | ۴۷ | ۲۶ | ۷۳ | ۲۴۹ | ۰ | ۲۴۹ | ۲۵۵ | ۰ | ۲۵۵ | ۵,۴۱۴ | ۰ |
| رزماری | ۲۲ | ۲۲ | ۴۴ | ۲۶ | ۳۹ | ۶۴ | ۴۴ | ۵ | ۴۹ | ۵۱ | ۱۵ | ۶۶ | ۲,۰۰۰ | ۳۸۹ |
| نعنا | ۴۸ | ۰ | ۴۸ | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۱۳۶ | ۰ | ۱۳۶ | ۲۳۰ | ۰ | ۲۳۰ | ۴,۶۲۳ | ۰ |
| ختمی | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۳۲ | ۰ | ۳۲ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۷۸۷ | ۰ |
| به لیمو | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۴۴ | ۰ | ۴۴ | ۵۴ | ۰ | ۵۴ | ۲,۱۲۰ | ۰ |
| نسترن | ۵ | ۴ | ۹ | ۵ | ۱۵ | ۲۰ | ۰ | ۷ | ۷ | ۲ | ۲۹ | ۳۱ | ۴۰۰ | ۲,۰۰۰ |
| آلوئه‌ورا | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲۰۰ | ۰ |
| آویشن | ۱۰ | ۲ | ۱۲ | ۱۰ | ۴ | ۱۴ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱,۰۰۰ | ۸۰ |
| نعناع فلفلی | ۸ | ۰ | ۸ | ۸ | ۰ | ۸ | ۴۹ | ۰ | ۴۹ | ۵۲ | ۰ | ۵۲ | ۶,۴۰۰ | ۰ |
| جمع | ۱,۵۷۵ | ۲۴۱ | ۱,۸۱۵ | ۱,۶۷۹ | ۴۳۰ | ۲,۱۱۰ | ۵,۵۹۳ | ۲۴ | ۵,۶۱۷ | ۶,۰۶۲ | ۶۶ | ۶,۱۲۹ | ۳,۶۱۰ | ۱۵۳ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان جنوب استان کرمان

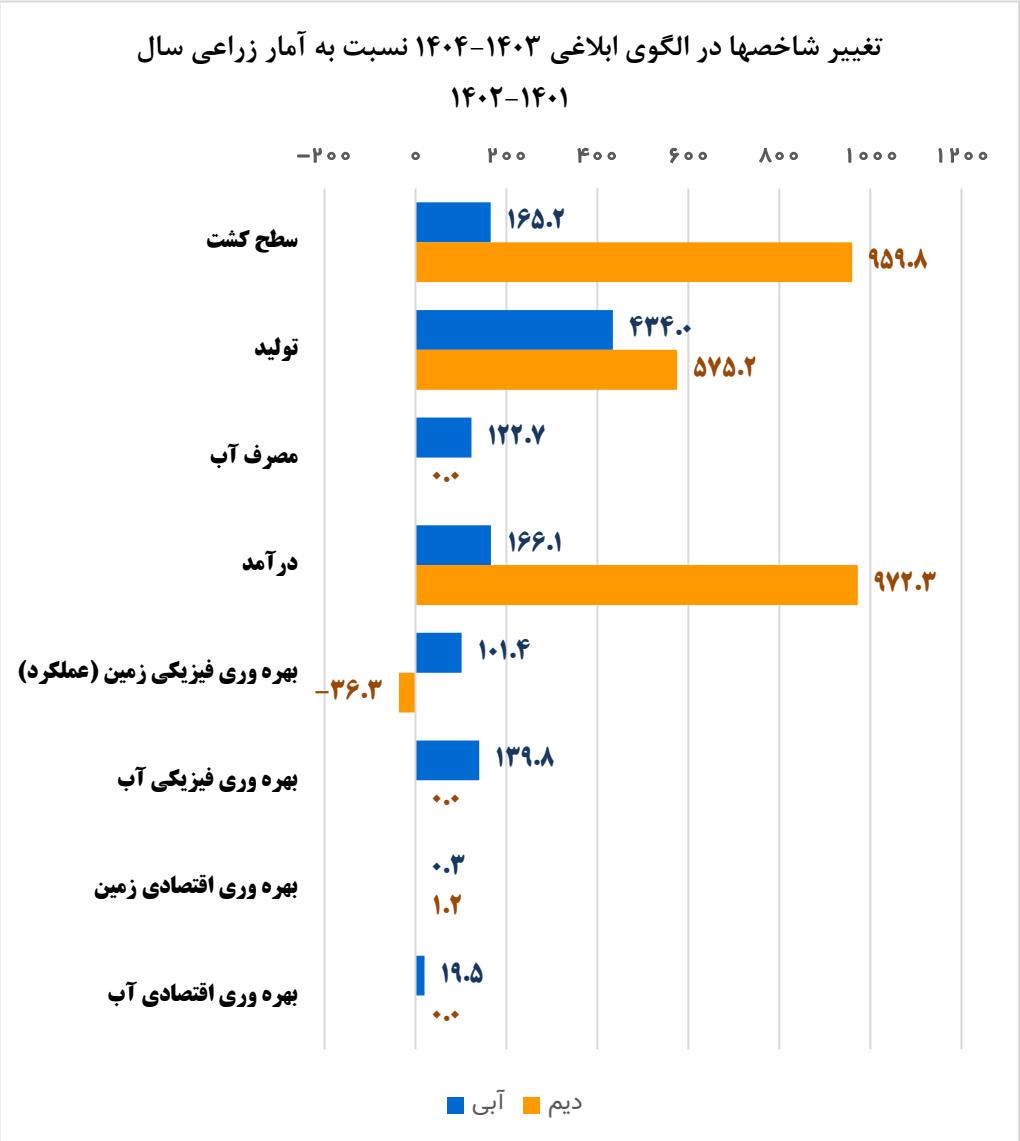
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| پنیرک | ۱۲۶ | ۱۶ | ۱۴۲ | ۱۷۴ | ۹۷ | ۲۷۱ | ۳۱۵ | ۹ | ۳۲۴ | ۴۳۶ | ۶۳ | ۴۹۹ | ۲,۵۰۰ | ۶۵۰ |
| شنبلیله | ۹۷ | ۲۴ | ۱۲۱ | ۱۴۷ | ۷۴ | ۲۲۱ | ۲۲۰ | ۳۴ | ۲۵۴ | ۴۵۵ | ۱۰۳ | ۵۵۹ | ۳,۰۹۷ | ۱,۴۰۴ |
| گوار | ۱۳۰ | ۸ | ۱۳۸ | ۱۸۰ | ۲۵ | ۲۰۴ | ۳۲۵ | ۰ | ۳۲۵ | ۴۵۰ | ۱ | ۴۵۱ | ۲,۵۰۰ | ۴۴ |
| گلرنگ | ۱۰ | ۴۵ | ۵۵ | ۱۴ | ۱۳۸ | ۱۵۲ | ۱ | ۸ | ۹ | ۲ | ۲۳ | ۲۵ | ۱۵۰ | ۱۶۸ |
| چای ترش | ۵۷ | ۰ | ۵۷ | ۱۰۱ | ۰ | ۱۰۱ | ۸۳ | ۰ | ۸۳ | ۱۵۸ | ۰ | ۱۵۸ | ۱,۵۶۱ | ۰ |
| ریحان | ۶۶ | ۰ | ۶۶ | ۹۸ | ۰ | ۹۸ | ۳۱۷ | ۰ | ۳۱۷ | ۴۶۸ | ۰ | ۴۶۸ | ۴,۸۰۰ | ۰ |
| ترخون | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۳۰ | ۰ | ۳۱ | ۳۹ | ۰ | ۳۹ | ۵۸ | ۰ | ۵۸ | ۱,۹۱۸ | ۳۰ |
| کدو طبی | ۸ | ۰ | ۸ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۳۹ | ۰ | ۳۹ | ۱,۷۶۰ | ۰ |
| کاسنی | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۱۱۰ | ۰ | ۱۱۰ | ۱۹۵ | ۰ | ۱۹۵ | ۱۰,۰۰۰ | ۰ |
| جمع | ۵۲۷ | ۹۳ | ۶۲۰ | ۷۸۵ | ۳۳۳ | ۱,۱۱۹ | ۱,۴۲۳ | ۵۱ | ۱,۴۷۴ | ۲,۲۶۰ | ۱۹۱ | ۲,۴۵۱ | ۲,۸۷۸ | ۵۷۲ |

# استان چهارمحال و بختیاری

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴–۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲–۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱–۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴–۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۷۴۷ | ۲۷۶ | ۱,۰۲۳ | ۱,۹۸۱ | ۲,۹۲۳ | ۴,۹۰۴ | ۶,۹۱۶ | ۱۳,۵۱۳ | ۲۰,۴۲۹ | ۸۲۵۸ | ۴۷۹۹.۱ | ۱,۸۹۷.۲ |
| تولید | هزار تن | ۶۶۱ | ۳۷۴ | ۱,۰۳۶ | ۳,۵۳۲ | ۲,۵۲۸ | ۶,۰۶۰ | ۲۶,۸۶۳ | ۱۷,۹۵۷ | ۴۴,۸۲۱ | ۳۹۶۱.۷ | ۴۶۹۵.۱ | ۴,۲۲۶.۸ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۲۹ | ۰ | ۲۹ | ۴۴۰.۵ | ۰.۰ | ۴۴۰.۵ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۹۰۲ | ۱۴۷ | ۱,۰۴۹ | ۲,۴۰۱ | ۱,۵۷۵ | ۳,۹۷۶ | ۱۳,۷۵۱ | ۲۱,۰۲۵ | ۳۴,۷۷۶ | ۱۴۲۴.۱ | ۱۴۲۱۳.۱ | ۳,۲۱۴.۷ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۸۸۵,۳۲۸ | ۱,۳۵۷,۶۹۰ | ۱,۰۱۲,۷۱۲ | ۱,۷۸۳,۰۴۲ | ۸۶۴,۹۱۷ | ۱,۲۳۵,۷۵۷ | ۳,۸۸۴,۲۵۲ | ۱,۳۲۸,۸۵۶ | ۲,۱۹۳,۹۶۲ | ۳۳۸.۷ | -۲.۱ | ۱۳۲.۴ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱۲۴.۹ | ۰ | ۱۲۴.۹ | ۲۹۹.۶ | ۰ | ۲۹۹.۶ | ۹۳۹.۰ | ۰ | ۹۳۹.۰ | ۶۵۱.۵ | ۰.۰ | ۶۵۱.۵ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۲۰۸ | ۵۳۳ | ۱,۰۲۶ | ۱,۲۱۲ | ۵۳۹ | ۸۱۱ | ۱,۹۸۸ | ۱,۵۵۶ | ۱,۷۰۲ | ۶۴.۶ | ۱۹۲.۲ | ۱۰۳.۷ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۱۷۰,۴۴۴ | ۰ | ۱۷۰,۴۴۴ | ۲۰۳,۶۳۴ | ۰ | ۲۰۳,۶۳۴ | ۴۸۰,۶۵۵ | ۰ | ۴۸۰,۶۵۵ | ۱۸۲.۰ | ۰.۰ | ۱۸۲.۰ |

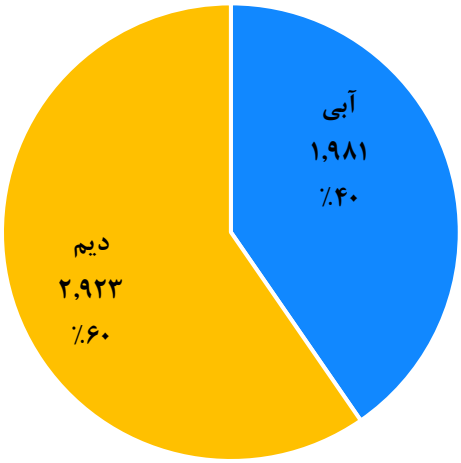
# استان چهارمحال و بختیاری



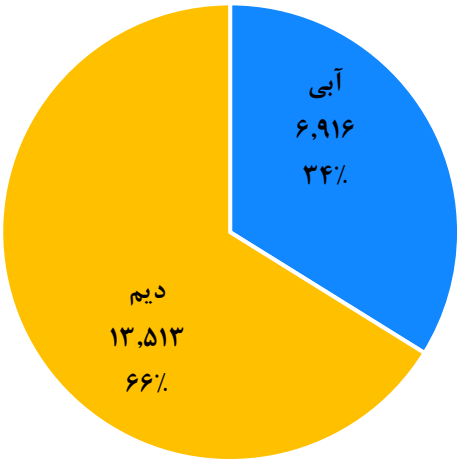
# استان چهارمحال و بختیاری

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

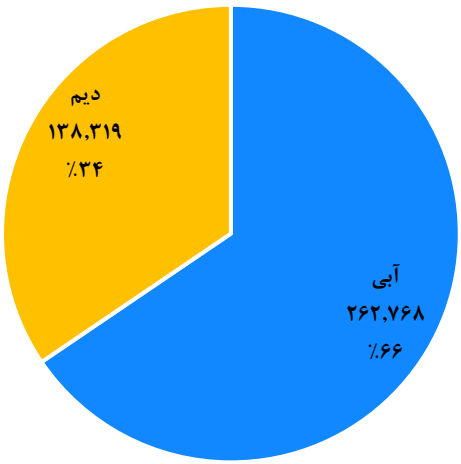
استان در الگوی ابلاغی



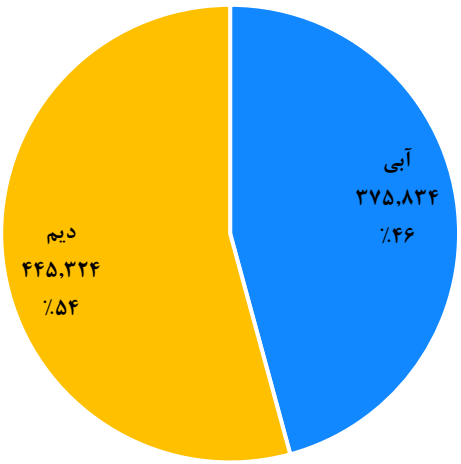

استان در افق سند امنیت غذایی

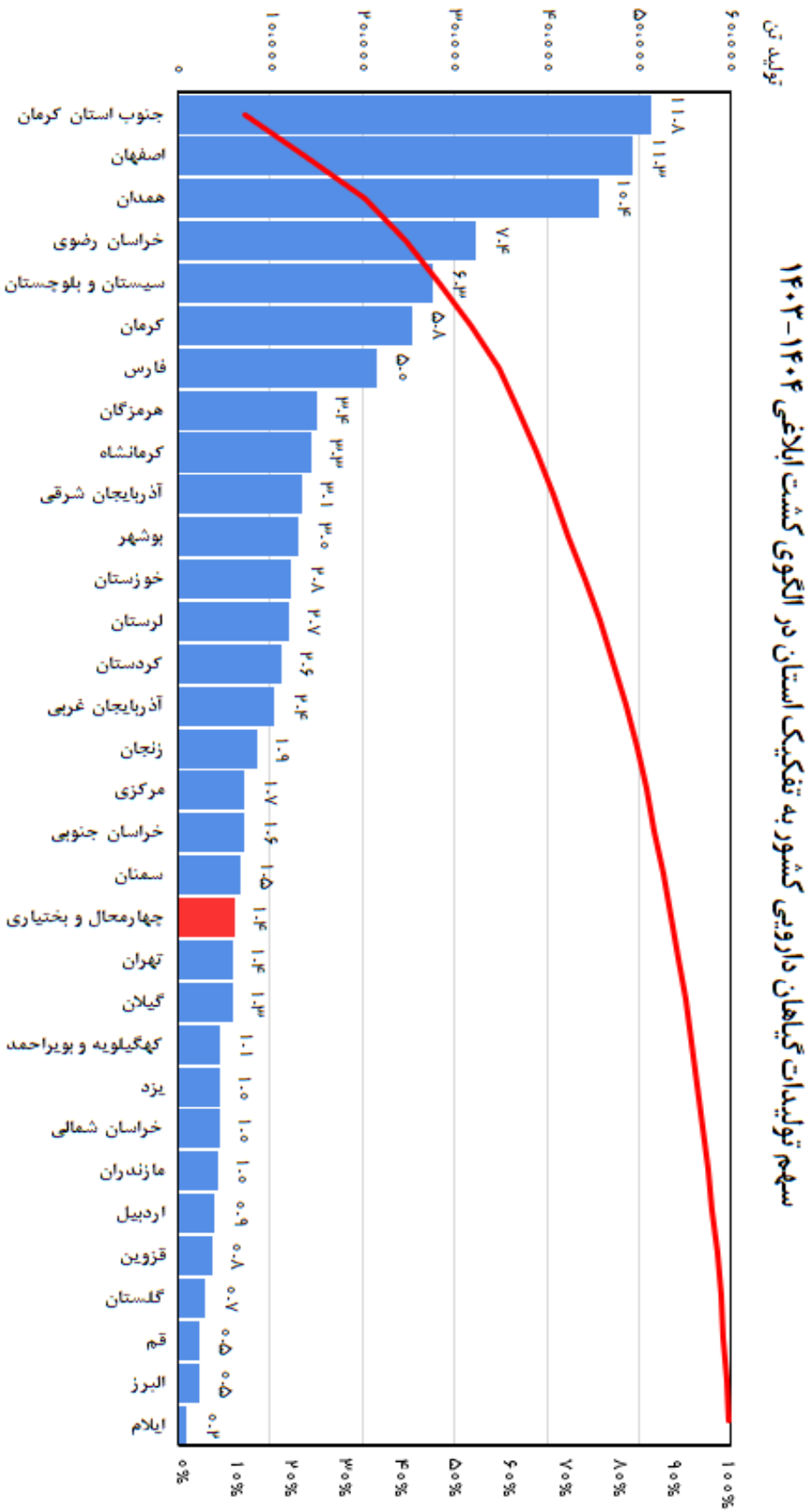



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰۰۰۰۰
۵۰۰۰۰۰
۴۰۰۰۰۰
۳۰۰۰۰۰
۲۰۰۰۰۰
۱۰۰۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان
## چهارمحال و بختیاری

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | ۲ | ۱۰ | ۱۲ | ۲ | ۳۴۴ | ۳۴۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۲۸ | ۲۸ | ۴۰۰ | ۸۰ |
| گل محمدی | ۲۹۰ | ۲۸ | ۳۱۸ | ۵۳۲ | ۱۶۳ | ۶۹۵ | ۱۸۰ | ۳۵۸ | ۵۳۸ | ۴۹۵ | ۲,۱۰۴ | ۲,۵۹۹ | ۹۳۱ | ۱۲,۹۰۸ |
| زعفران | ۲۵۴ | ۰ | ۲۵۴ | ۳۵۴ | ۰ | ۳۵۴ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۰ |
| آنغوزه | ۰ | ۸۸ | ۸۸ | ۰ | ۴۶۸ | ۴۶۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳۰ | ۳۰ | ۱۶۰ | ۶۳ |
| باریجه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۷۶ | ۴۷۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۳ | ۱۳ | ۰ | ۲۷ |
| سیاهدانه | ۹۲ | ۰ | ۹۲ | ۲۲۰ | ۰ | ۲۲۰ | ۸۱ | ۰ | ۸۱ | ۲۳۸ | ۰ | ۲۳۸ | ۱,۰۸۳ | ۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۰۰ | ۰ |
| موسیر (داروئی) | ۵۱ | ۵ | ۵۶ | ۲۳۰ | ۴۸۳ | ۷۱۲ | ۳۵۵ | ۰ | ۳۵۵ | ۱,۷۹۵ | ۱۹۳ | ۱,۹۸۸ | ۷,۸۱۲ | ۴۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۵ | ۴۷ | ۵۲ | ۱۵۵ | ۱۵۹ | ۳۱۴ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۱۵ | ۰ | ۱۱۵ | ۷۴۴ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۴۶ | ۹۸ | ۱۴۵ | ۱۳۳ | ۳۳۲ | ۴۶۵ | ۴۳ | ۱۶ | ۵۹ | ۴۷۱ | ۹۱ | ۵۶۲ | ۳,۵۵۵ | ۲۷۴ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۴ | ۰ | ۴ | ۳۵۳ | ۴۹۸ | ۸۵۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۱۳ | ۷۱ | ۴۸۴ | ۱,۱۷۰ | ۱۴۲ |
| جمع | ۷۴۷ | ۲۷۶ | ۱,۰۲۳ | ۱,۹۸۱ | ۲,۹۲۳ | ۴,۹۰۴ | ۶۶۱ | ۳۷۴ | ۱,۰۳۶ | ۳,۵۳۲ | ۲,۵۲۸ | ۶,۰۶۰ | ۱,۷۸۳ | ۸۶۵ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان چهارمحال و بختیاری

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| اسطوخدوس | ۸ | ۳۶ | ۴۴ | ۱۹ | ۱۳۹ | ۱۵۷ | ۱۱ | ۲ | ۱۳ | ۳۰ | ۳۱ | ۶۱ | ۱,۵۹۰ | ۲۲۴ |
| رازیانه | ۱ | ۳۲ | ۳۳ | ۲ | ۱۰۰ | ۱۰۳ | ۱ | ۹ | ۱۰ | ۴ | ۳۶ | ۴۱ | ۱,۸۰۰ | ۳۶۱ |
| رزماری | ۳ | ۱۸ | ۲۱ | ۷ | ۴۵ | ۵۲ | ۳ | ۲ | ۵ | ۱۱ | ۱۱ | ۲۲ | ۱,۶۰۰ | ۲۴۸ |
| افسنطین | ۱ | ۵ | ۶ | ۲ | ۲۴ | ۲۶ | ۱ | ۲ | ۳ | ۳ | ۱۰ | ۱۳ | ۱,۴۰۰ | ۴۲۰ |
| زوفا | ۴ | ۰ | ۴ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۳۹ | ۰ | ۳۹ | ۱,۶۰۰ | ۰ |
| آویشن | ۹ | ۰ | ۹ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۹ | ۰ | ۹ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۱,۱۲۴ | ۰ |
| مریم گلی | ۳ | ۶ | ۹ | ۷ | ۱۵ | ۲۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱,۲۵۰ | ۰ |
| آویشن دنایی | ۶ | ۱ | ۷ | ۱۴ | ۵ | ۱۹ | ۰ | ۱ | ۱ | ۹ | ۳ | ۱۲ | ۶۶۰ | ۵۶۰ |
| ختمی | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۲۰ | ۰ |
| بادرنجبویه | ۳ | ۰ | ۳ | ۷ | ۰ | ۷ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲۸۴ | ۰ | ۲۸۴ | ۳۹,۷۹۳ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۳ | ۰ | ۳ | ۶ | ۰ | ۶ | ۵ | ۰ | ۵ | ۵۲ | ۰ | ۵۲ | ۸,۱۱۱ | ۰ |
| سنجد | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| بالنگو | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۰ |
| کنگر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| کنگر فرنگی (آرتیشو) | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۴۶ | ۹۸ | ۱۴۵ | ۱۳۳ | ۳۳۲ | ۴۶۵ | ۴۳ | ۱۶ | ۵۹ | ۴۷۱ | ۹۱ | ۵۶۲ | ۳,۵۵۵ | ۲۷۴ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان چهارمحال و بختیاری

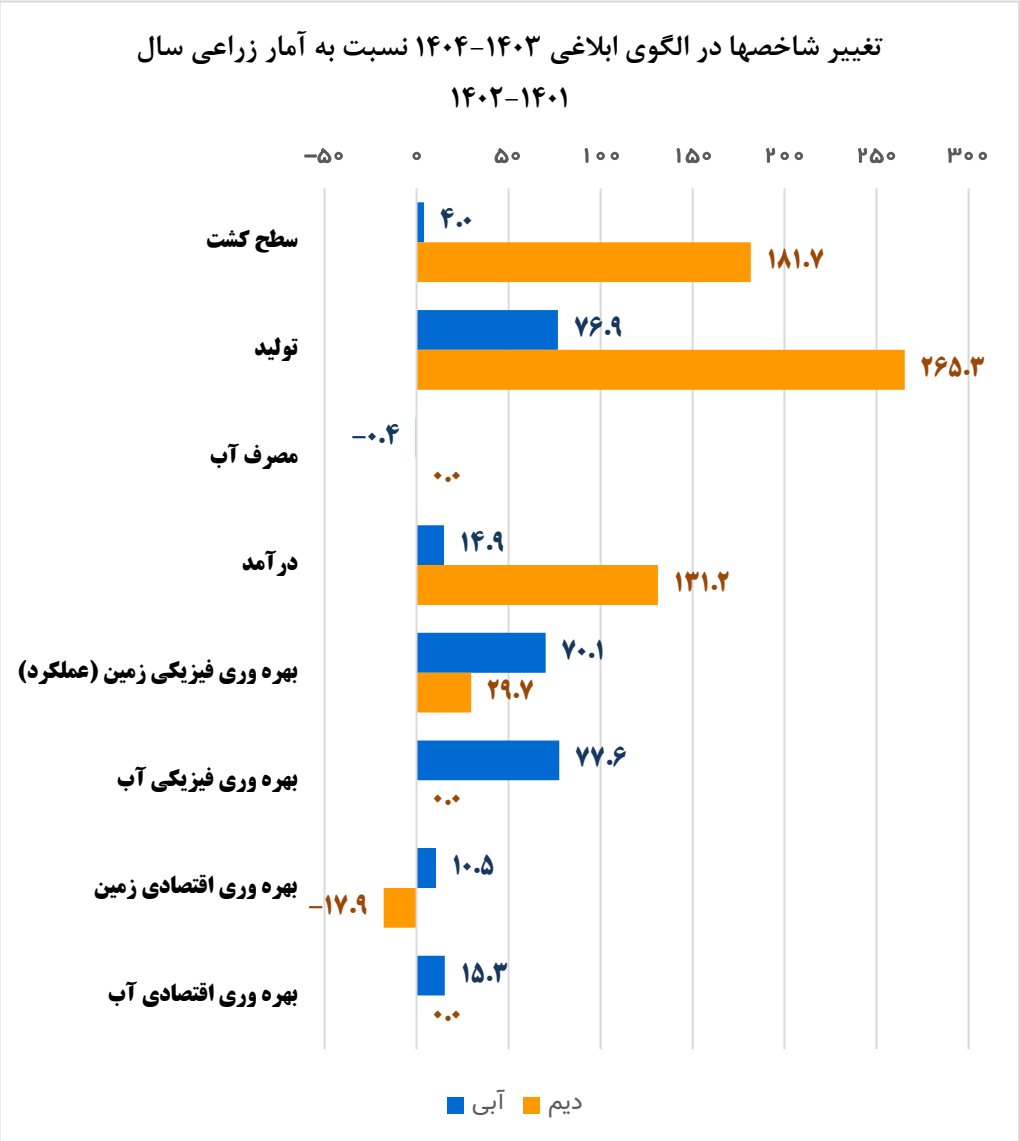
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| زنیان | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۳۵ | ۱۵۳ | ۳۸۸ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۸۲ | ۲۵ | ۳۰۶ | ۱,۲۰۰ | ۱۶۰ |
| بابونه | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۲ | ۲۳۰ | ۲۵۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۵ | ۲۳ | ۳۸ | ۷۰۰ | ۱۰۰ |
| کاسنی | ۳ | ۰ | ۳ | ۹۷ | ۱۱۵ | ۲۱۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۱۶ | ۲۳ | ۱۳۹ | ۱,۲۰۰ | ۲۰۰ |
| جمع | ۴ | ۰ | ۴ | ۳۵۳ | ۴۹۸ | ۸۵۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۱۳ | ۷۱ | ۴۸۴ | ۱,۱۷۰ | ۱۴۲ |

# استان خراسان جنوبی

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۲۰,۹۴۵ | ۱,۳۷۸ | ۲۲,۳۲۳ | ۲۱,۷۷۷ | ۳,۸۸۲ | ۲۵,۶۵۹ | ۲۵,۱۰۹ | ۱۳,۸۹۶ | ۳۹,۰۰۵ | ۱۹.۹ | ۹۰۸.۴ | ۷۴.۷ |
| تولید | هزار تن | ۳,۲۹۷ | ۳۵۹ | ۳,۶۵۷ | ۵,۸۳۳ | ۱,۳۱۳ | ۷,۱۴۶ | ۲۲,۴۶۳ | ۷,۹۲۳ | ۳۰,۳۸۷ | ۵۸۱.۲ | ۲۱۰۴.۸ | ۷۳۱.۰ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۶۱ | ۰ | ۶۱ | ۶۱ | ۰ | ۶۱ | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | -۱۳.۰ | ۰.۰ | -۱۳.۰ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۴۴,۰۵۴ | ۷۹۲ | ۴۴,۸۴۶ | ۵۰,۶۱۵ | ۱,۸۳۱ | ۵۲,۴۴۶ | ۸۲,۴۱۶ | ۱۰,۹۱۰ | ۹۳,۳۲۶ | ۸۷.۱ | ۱۲۷۸.۲ | ۱۰۸.۱ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱۵۷,۴۳۶ | ۲۶۰,۷۹۵ | ۱۶۳,۸۱۶ | ۲۶۷,۸۳۷ | ۳۳۸,۲۳۴ | ۲۷۸,۴۸۷ | ۸۹۴,۶۴۰ | ۵۷۰,۱۸۸ | ۷۷۹,۰۴۹ | ۴۶۸.۳ | ۱۱۸.۶ | ۲۵۰.۲ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۵۴.۲ | ۰ | ۵۴.۲ | ۹۶.۳ | ۰ | ۹۶.۳ | ۴۲۴.۵ | ۰ | ۴۲۴.۵ | ۶۸۲.۹ | ۰.۰ | ۶۸۲.۹ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۲,۱۰۳ | ۵۷۴ | ۲,۰۰۹ | ۲,۳۲۴ | ۴۷۲ | ۲,۰۴۴ | ۳,۲۸۲ | ۷۸۵ | ۲,۳۹۳ | ۵۶.۱ | ۳۶.۷ | ۵۱.۹ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۷۲۴,۳۲۷ | ۰ | ۷۲۴,۳۲۷ | ۸۳۵,۴۰۶ | ۰ | ۸۳۵,۴۰۶ | ۱,۵۵۷,۳۷۷ | ۰ | ۱,۵۵۷,۳۷۷ | ۱۱۵.۰ | ۰.۰ | ۱۱۵.۰ |

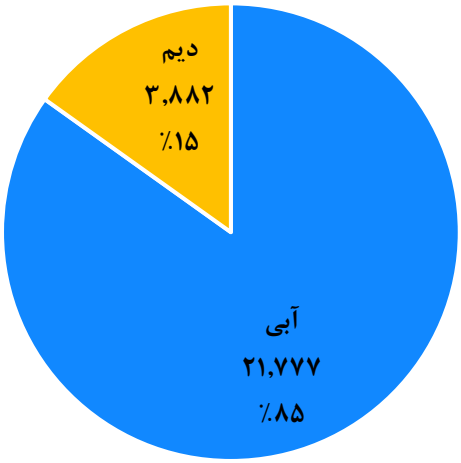
# استان خراسان جنوبی



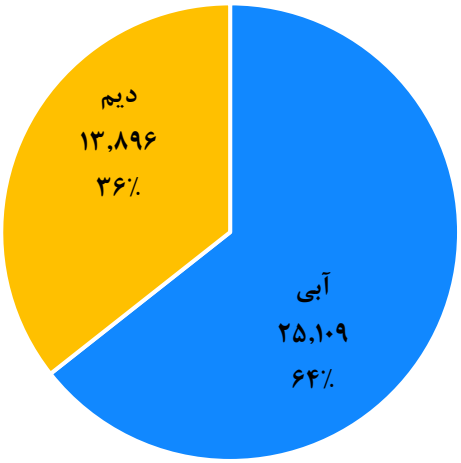
# استان خراسان جنوبی

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

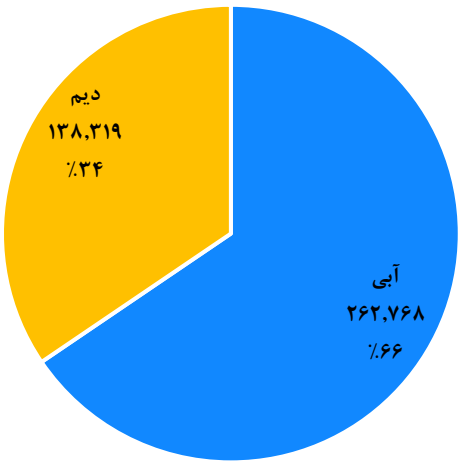
استان در الگوی ابلاغی



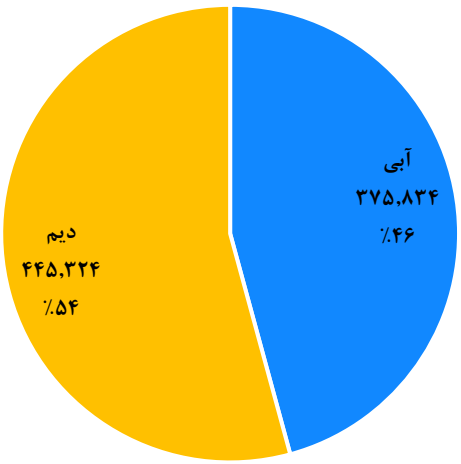

استان در افق سند امنیت غذایی

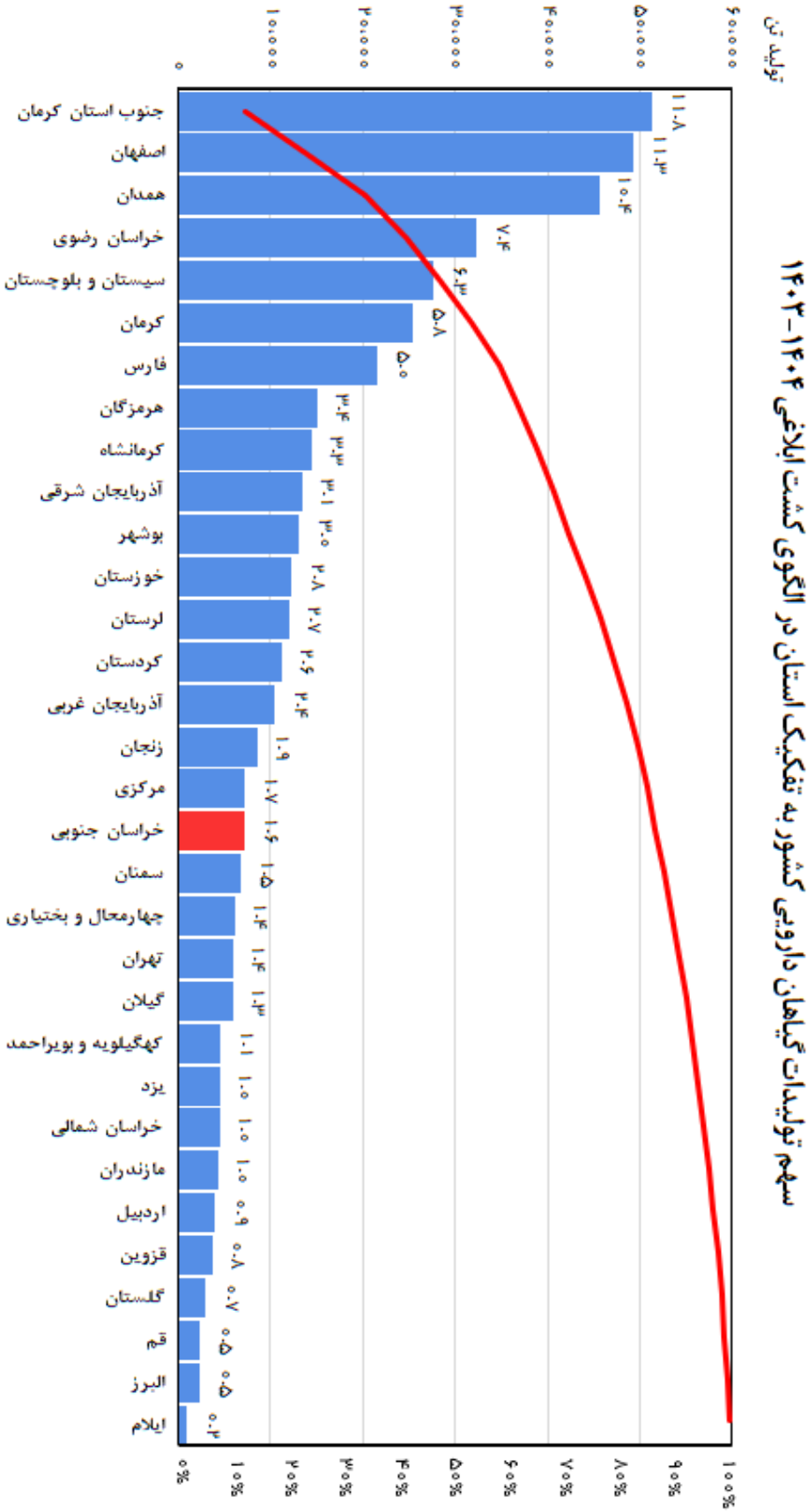



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان
## خراسان جنوبی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| گل محمدی | ۳۷۵ | ۰ | ۳۷۵ | ۴۰۳ | ۰ | ۴۰۳ | ۲۹۴ | ۰ | ۲۹۴ | ۴۱۹ | ۰ | ۴۱۹ | ۱,۰۴۰ | ۰ |
| زعفران | ۱۷,۱۵۳ | ۰ | ۱۷,۱۵۳ | ۱۷,۴۵۳ | ۰ | ۱۷,۴۵۳ | ۷۱ | ۰ | ۷۱ | ۷۹ | ۰ | ۷۹ | ۵ | ۰ |
| شیرین بیان | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۳ | ۲۷ | ۴۰ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۹ | ۵ | ۲۴ | ۱,۴۳۹ | ۲۰۰ |
| گل گاوزبان | ۲۷ | ۳۶۵ | ۳۹۲ | ۲۷ | ۳۷۳ | ۴۰۰ | ۱۵ | ۱۷۱ | ۱۸۶ | ۱۷ | ۱۷۵ | ۱۹۱ | ۶۱۳ | ۴۶۸ |
| آنغوزه | ۲۱ | ۳۸۰ | ۴۰۱ | ۲۱ | ۸۴۱ | ۸۶۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۵۰ | ۵۴ | ۱۶۰ | ۶۰ |
| سیاهدانه | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۰۵ | ۰ | ۱۰۵ | ۳ | ۰ | ۳ | ۸۱ | ۰ | ۸۱ | ۷۶۸ | ۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۹۰ | ۰ | ۹۰ | ۹۰ | ۰ | ۹۰ | ۶۴ | ۰ | ۶۴ | ۱۵۵ | ۰ | ۱۵۵ | ۱,۷۲۹ | ۰ |
| موسیر (داروئی) | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۱,۶۷۶ | ۰ |
| زیره (داروئی) | ۲,۰۱۱ | ۲ | ۲,۰۱۳ | ۲,۱۱۱ | ۵۸۴ | ۲,۶۹۵ | ۹۹۵ | ۱ | ۹۹۶ | ۱,۵۰۴ | ۲۲۹ | ۱,۷۳۳ | ۷۱۳ | ۳۹۲ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۶۲۲ | ۳۸۱ | ۱,۰۰۳ | ۶۷۴ | ۶۷۸ | ۱,۳۵۲ | ۱,۳۸۵ | ۶۶ | ۱,۴۵۰ | ۲,۰۳۵ | ۱۷۶ | ۲,۲۱۱ | ۳,۰۱۹ | ۲۵۹ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۶۲۳ | ۲۵۰ | ۸۷۳ | ۸۶۶ | ۱,۳۷۸ | ۲,۲۴۴ | ۴۵۰ | ۱۲۲ | ۵۷۲ | ۱,۴۹۵ | ۶۷۷ | ۲,۱۷۲ | ۱,۷۲۷ | ۴۹۲ |
| جمع | ۲۰,۹۴۵ | ۱,۳۷۸ | ۲۲,۳۲۳ | ۲۱,۷۷۷ | ۳,۸۸۲ | ۲۵,۶۵۹ | ۳,۲۹۷ | ۳۵۹ | ۳,۶۵۷ | ۵,۸۳۳ | ۱,۳۱۳ | ۷,۱۴۶ | ۲۶۸ | ۳۳۸ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان خراسان جنوبی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| خارشتر | ۴۲۳ | ۰ | ۴۲۳ | ۴۵۷ | ۰ | ۴۵۷ | ۱,۱۲۴ | ۰ | ۱,۱۲۴ | ۱,۳۴۹ | ۰ | ۱,۳۴۹ | ۲,۹۵۳ | ۰ |
| رزماری | ۸ | ۲۱۷ | ۲۲۵ | ۹ | ۳۲۰ | ۳۲۹ | ۶ | ۴۷ | ۵۴ | ۱۵ | ۱۱۰ | ۱۲۵ | ۱,۷۶۱ | ۳۴۴ |
| آویشن | ۲۲ | ۳۷ | ۵۸ | ۲۳ | ۱۳۰ | ۱۵۴ | ۹ | ۰ | ۹ | ۳۳ | ۱۷ | ۵۱ | ۱,۴۱۴ | ۱۳۴ |
| مرزنجوش | ۴ | ۵۲ | ۵۶ | ۴ | ۸۲ | ۸۶ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۲,۸۳۶ | ۰ |
| نعنا | ۷۲ | ۰ | ۷۲ | ۷۸ | ۰ | ۷۸ | ۷۲ | ۰ | ۷۲ | ۱۹۳ | ۰ | ۱۹۳ | ۲,۴۹۳ | ۰ |
| رازیانه | ۱۴ | ۳۸ | ۵۲ | ۱۵ | ۵۵ | ۷۰ | ۸ | ۶ | ۱۴ | ۳۵ | ۱۲ | ۴۷ | ۲,۲۹۰ | ۲۲۷ |
| مرزه | ۱۲ | ۱۶ | ۲۸ | ۱۳ | ۳۷ | ۵۰ | ۱۳ | ۵ | ۱۸ | ۱۷ | ۱۳ | ۳۰ | ۱,۳۰۶ | ۳۵۶ |
| خار مریم | ۰ | ۱۱ | ۱۱ | ۰ | ۳۹ | ۳۹ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۱۹ | ۱۹ | ۱,۱۱۰ | ۴۹۰ |
| بومادران | ۲۵ | ۱ | ۲۶ | ۲۷ | ۱ | ۲۸ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۶۸۰ | ۳۰ |
| اسطوخدوس | ۵ | ۱۰ | ۱۶ | ۶ | ۱۵ | ۲۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۲ | ۳ | ۶ | ۳۹۲ | ۲۳۴ |
| نعناع فلفلی | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱۰۷ | ۰ | ۱۰۷ | ۶,۸۳۶ | ۰ |
| آویشن شیرازی | ۸ | ۰ | ۸ | ۸ | ۰ | ۸ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۱,۹۶۲ | ۰ |
| مریم گلی | ۵ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۲ | ۰ | ۲ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱,۴۵۹ | ۰ |
| مورد | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۸ | ۰ | ۸ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۵,۱۹۹ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۱ | ۸۰ | ۰ | ۸۰ | ۲۳,۸۶۵ | ۰ |
| به لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۹۰ | ۰ |
| بالنگو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۸۰۰ | ۷۰۰ |
| آلوئه‌ورا | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۰۸ | ۰ | ۱۰۸ | ۱۲۰ | ۰ | ۱۲۰ | ۹۶,۳۲۵ | ۰ |
| زوفا | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| جمع | ۶۲۲ | ۳۸۱ | ۱,۰۰۳ | ۶۷۴ | ۶۷۸ | ۱,۳۵۲ | ۱,۳۸۵ | ۶۶ | ۱,۴۵۰ | ۲,۰۳۵ | ۱۷۶ | ۲,۲۱۱ | ۳,۰۱۹ | ۲۵۹ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان خراسان جنوبی

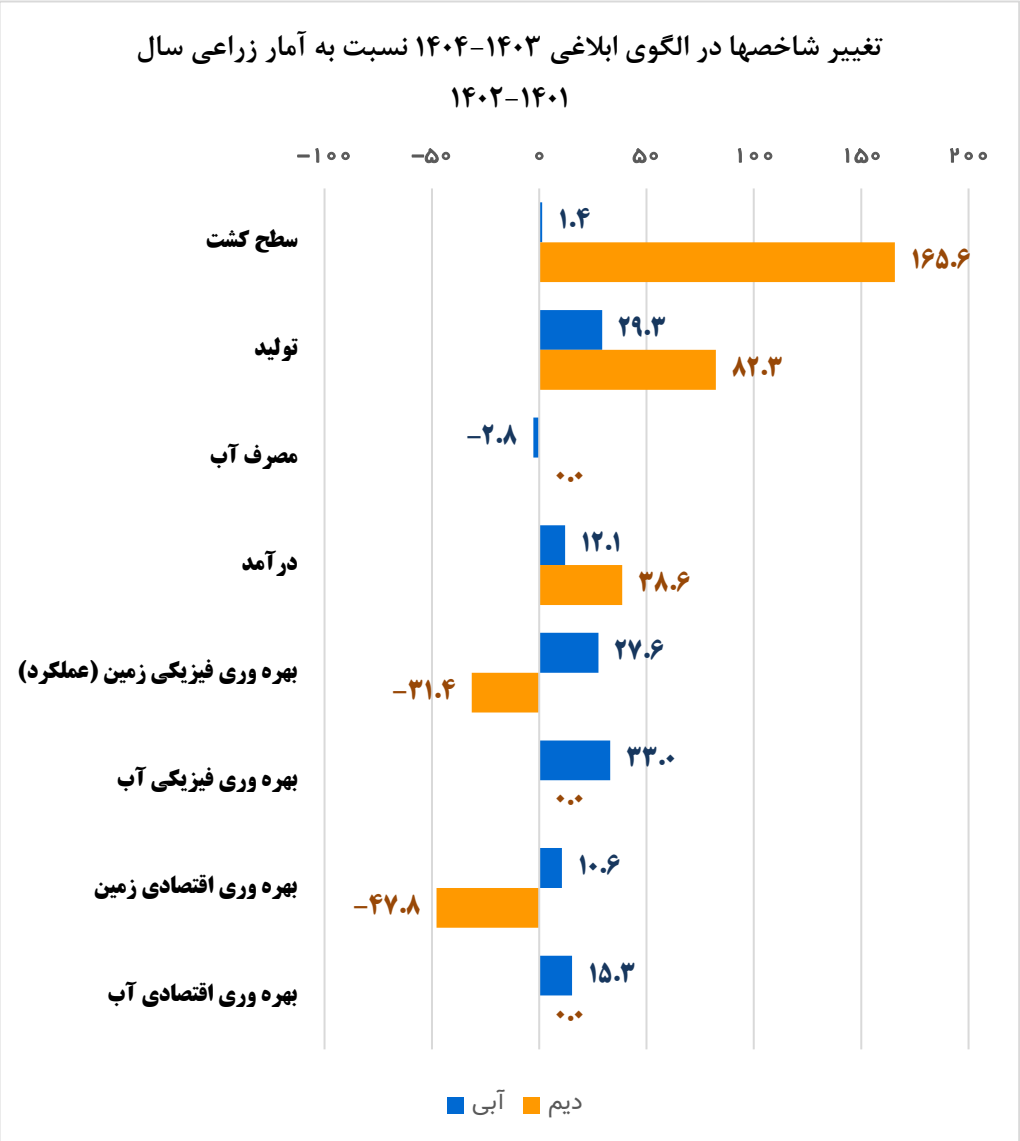
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| پنیرک | ۲ | ۱۷۵ | ۱۷۷ | ۳ | ۱,۰۹۰ | ۱,۰۹۲ | ۱ | ۸۸ | ۸۸ | ۲ | ۵۴۵ | ۵۴۷ | ۷۶۰ | ۵۰۰ |
| خاکشیر | ۳۶۸ | ۰ | ۳۶۸ | ۴۹۶ | ۰ | ۴۹۶ | ۲۴۲ | ۰ | ۲۴۲ | ۵۲۰ | ۰ | ۵۲۰ | ۱,۰۴۹ | ۰ |
| شوید | ۹۹ | ۴۵ | ۱۴۳ | ۱۳۳ | ۱۷۱ | ۳۰۵ | ۸۳ | ۲۷ | ۱۰۹ | ۶۵۱ | ۱۰۲ | ۷۵۳ | ۴,۸۸۱ | ۵۹۸ |
| شنبلیله | ۴۱ | ۲۰ | ۶۱ | ۵۵ | ۷۷ | ۱۳۱ | ۳۹ | ۸ | ۴۶ | ۹۳ | ۳۰ | ۱۲۲ | ۱,۷۰۰ | ۳۸۵ |
| ریحان | ۴۹ | ۰ | ۴۹ | ۶۵ | ۰ | ۶۵ | ۴۳ | ۰ | ۴۳ | ۷۱ | ۰ | ۷۱ | ۱,۰۸۴ | ۰ |
| گلرنگ | ۱۴ | ۱۰ | ۲۴ | ۱۹ | ۳۸ | ۵۷ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۷۴۶ | ۱ |
| زنیان | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۴۹ | ۰ | ۴۹ | ۹ | ۰ | ۹ | ۴۵ | ۰ | ۴۵ | ۹۱۵ | ۰ |
| ترخون | ۱۴ | ۱ | ۱۵ | ۱۹ | ۲ | ۲۱ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۲۲ | ۱ | ۲۲ | ۱,۱۴۴ | ۳۰۰ |
| کاسنی | ۶ | ۰ | ۶ | ۷ | ۰ | ۷ | ۸ | ۰ | ۸ | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۷,۱۱۹ | ۰ |
| کدو طبی | ۴ | ۰ | ۴ | ۷ | ۰ | ۷ | ۳ | ۰ | ۳ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱,۲۱۱ | ۰ |
| چای ترش | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱ | ۰ | ۱ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱,۰۸۰ | ۰ |
| فلفل | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۶ | ۰ | ۶ | ۲,۴۰۰ | ۰ |
| سرخارگل | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۷۲۴ | ۰ |
| همیشه بهار | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵۶۰ | ۰ |
| بابونه | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۳۶۰ | ۰ |
| جمع | ۶۲۳ | ۲۵۰ | ۸۷۳ | ۸۶۶ | ۱,۳۷۸ | ۲,۲۴۴ | ۴۵۰ | ۱۲۲ | ۵۷۲ | ۱,۴۹۵ | ۶۷۷ | ۲,۱۷۲ | ۱,۷۲۷ | ۴۹۲ |

# استان خراسان رضوی

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱۱۵,۷۲۵ | ۵,۱۳۸ | ۱۲۰,۸۶۳ | ۱۱۷,۲۹۵ | ۱۳,۶۴۹ | ۱۳۰,۹۴۴ | ۱۲۳,۵۷۶ | ۴۷,۶۹۱ | ۱۷۱,۲۶۷ | ۶.۸ | ۸۲۸.۲ | ۴۱.۷ |
| تولید | هزار تن | ۲۲,۸۵۲ | ۱,۵۳۳ | ۲۴,۳۸۵ | ۲۹,۵۵۵ | ۲,۷۹۵ | ۳۲,۳۵۰ | ۶۰,۱۸۹ | ۱۱,۸۰۶ | ۷۱,۹۹۴ | ۱۶۳.۴ | ۶۶۹.۹ | ۱۹۵.۲ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۳۲۸ | ۰ | ۳۲۸ | ۳۱۹ | ۰ | ۳۱۹ | ۲۵۶ | ۰ | ۲۵۶ | -۲۱.۸ | ۰.۰ | -۲۱.۸ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۲۵۲,۲۷۶ | ۳,۳۸۰ | ۲۵۵,۶۵۶ | ۲۸۲,۷۷۹ | ۴,۶۸۵ | ۲۸۷,۴۶۳ | ۴۱۰,۹۲۶ | ۱۵,۴۳۸ | ۴۲۶,۳۶۵ | ۶۲.۹ | ۳۵۶.۸ | ۶۶.۸ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱۹۷,۴۶۹ | ۲۹۸,۴۲۵ | ۲۰۱,۷۶۱ | ۲۵۱,۹۷۳ | ۲۰۴,۷۷۷ | ۲۴۷,۰۵۴ | ۴۸۷,۰۵۶ | ۲۴۷,۵۵۱ | ۴۲۰,۳۶۴ | ۱۴۶.۶ | -۱۷.۰ | ۴۸.۱ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۶۹.۷ | ۰ | ۶۹.۷ | ۹۲.۷ | ۰ | ۹۲.۷ | ۲۳۴.۸ | ۰ | ۲۳۴.۸ | ۲۳۶.۸ | ۰.۰ | ۲۳۶.۸ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۲,۱۸۰ | ۶۵۸ | ۲,۱۱۵ | ۲,۴۱۱ | ۳۴۳ | ۲,۱۹۵ | ۳,۳۲۵ | ۳۲۴ | ۲,۴۸۹ | ۵۲.۵ | -۵۰.۸ | ۲۸.۶ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۷۶۹,۵۵۳ | ۰ | ۷۶۹,۵۵۳ | ۸۸۷,۲۰۸ | ۰ | ۸۸۷,۲۰۸ | ۱,۶۰۲,۹۱۲ | ۰ | ۱,۶۰۲,۹۱۲ | ۱۰۸.۳ | ۰.۰ | ۱۰۸.۳ |

# استان خراسان رضوی

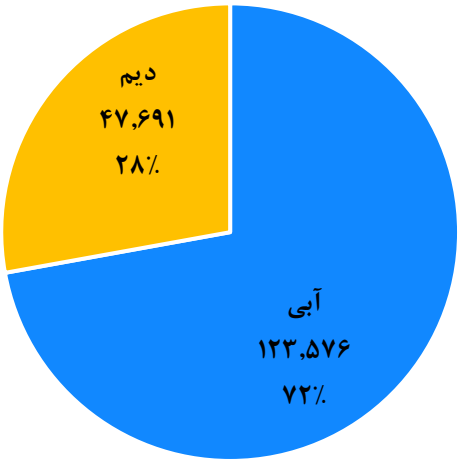


# استان خراسان رضوی

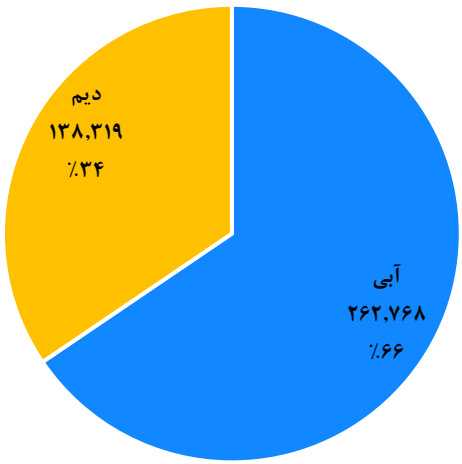
## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

استان در الگوی ابلاغی

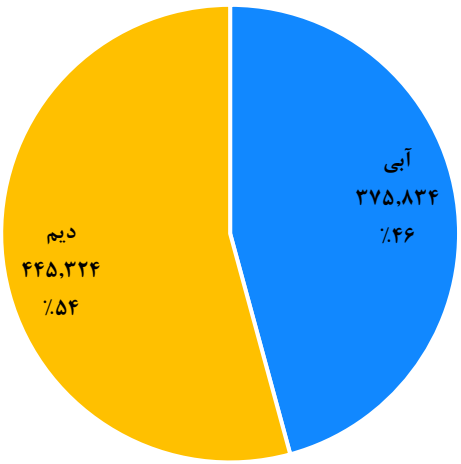
استان در افق سند امنیت غذایی

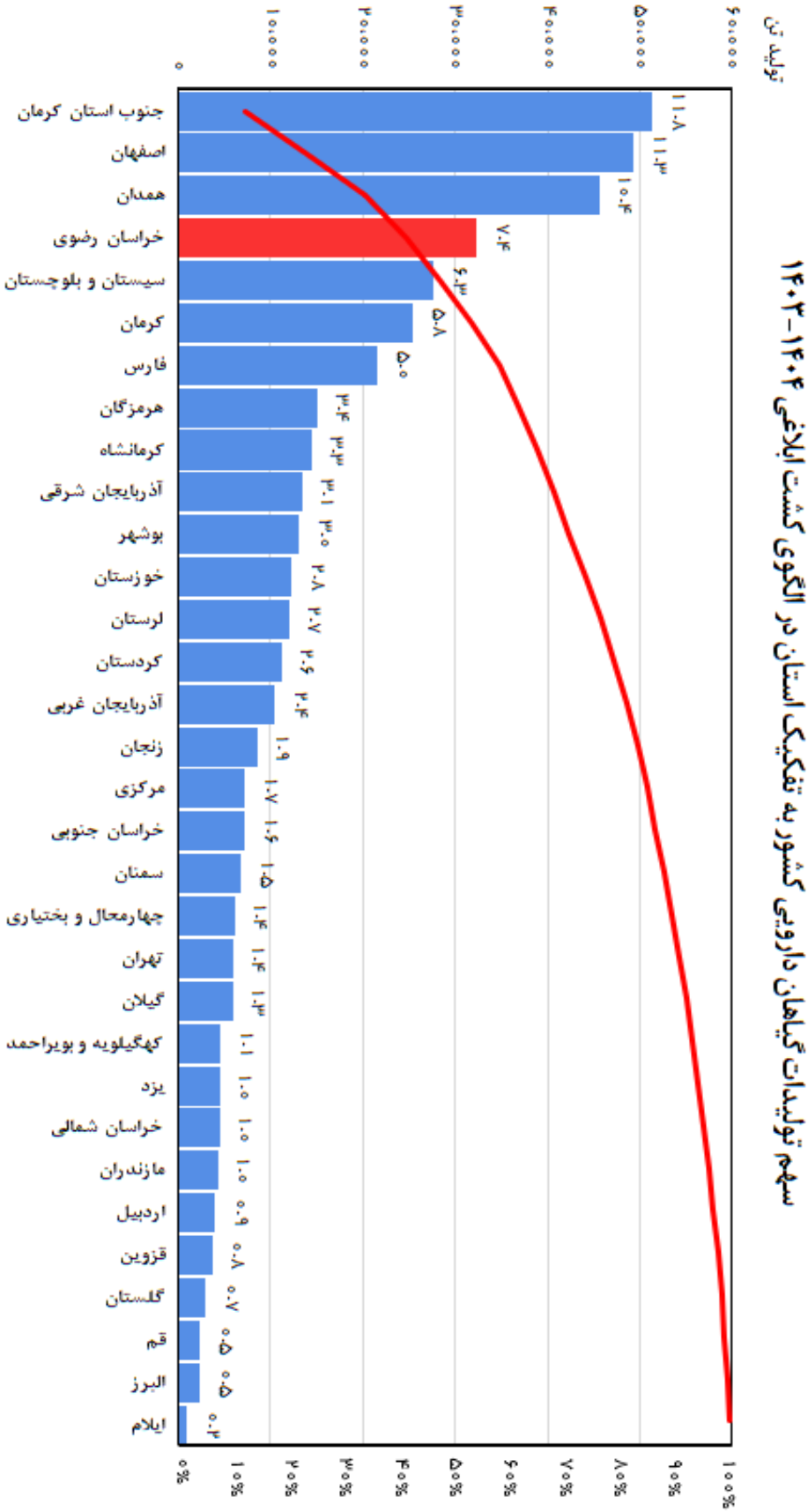



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان
## خراسان رضوی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۱,۳۹۳ | ۵۶ | ۱,۴۴۹ | ۱,۵۹۳ | ۱۲۶ | ۱,۷۱۹ | ۲,۵۰۹ | ۰ | ۲,۵۰۹ | ۳,۱۰۲ | ۲۵ | ۳,۱۲۷ | ۱,۹۴۸ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۹۵,۹۷۷ | ۰ | ۹۵,۹۷۷ | ۹۶,۴۷۷ | ۰ | ۹۶,۴۷۷ | ۳۸۲ | ۰ | ۳۸۲ | ۴۲۳ | ۰ | ۴۲۳ | ۴ | ۰ |
| شیرین بیان | ۱ | ۰ | ۱ | ۳۴ | ۴۰ | ۷۴ | ۷ | ۰ | ۷ | ۲۴۱ | ۸ | ۲۴۹ | ۷,۰۰۰ | ۲۰۰ |
| گل گاوزبان | ۴۶ | ۶۹۲ | ۷۳۷ | ۴۶ | ۷۲۵ | ۷۷۱ | ۱۹ | ۶۵۷ | ۶۷۶ | ۲۲ | ۶۹۰ | ۷۱۲ | ۴۹۲ | ۹۵۲ |
| آنغوزه | ۲۰۹ | ۱۱ | ۲۲۰ | ۲۰۹ | ۴,۴۶۱ | ۴,۶۶۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۹۹ | ۴۱ | ۱۴۰ | ۴۷۴ | ۹ |
| باریجه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۷۶ | ۴۷۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۰ | ۲۰ |
| سیاهدانه | ۱۶ | ۸ | ۲۴ | ۱۱۶ | ۱۳ | ۱۲۹ | ۸ | ۴ | ۱۲ | ۸۳ | ۷ | ۹۰ | ۷۱۶ | ۵۴۵ |
| گشنیز (داروئی) | ۴۷ | ۱ | ۴۸ | ۴۸ | ۱ | ۴۹ | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۷۷ | ۰ | ۷۷ | ۱,۶۲۳ | ۴۰ |
| موسیر (داروئی) | ۴۱ | ۳ | ۴۴ | ۶۶ | ۳۰ | ۹۵ | ۲۷۱ | ۶ | ۲۷۷ | ۴۳۹ | ۶۰ | ۴۹۹ | ۶,۷۰۱ | ۲,۰۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۱۵,۲۷۰ | ۶۲۲ | ۱۵,۸۹۲ | ۱۵,۴۷۶ | ۱,۰۰۶ | ۱۶,۴۸۲ | ۹,۴۳۷ | ۱۷۸ | ۹,۶۱۶ | ۱۲,۱۹۰ | ۴۱۸ | ۱۲,۶۰۷ | ۷۸۸ | ۴۱۵ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۱,۳۷۵ | ۲,۱۵۷ | ۳,۵۳۱ | ۱,۴۶۱ | ۳,۷۶۴ | ۵,۲۲۶ | ۷,۳۶۳ | ۷۲ | ۷,۴۳۵ | ۸,۱۶۸ | ۳۷۶ | ۸,۵۴۴ | ۵,۵۸۹ | ۱۰۰ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱,۳۵۲ | ۱,۵۸۸ | ۲,۹۴۰ | ۱,۷۷۰ | ۳,۰۰۶ | ۴,۷۷۶ | ۲,۸۲۳ | ۶۱۵ | ۳,۴۳۸ | ۴,۷۱۱ | ۱,۱۶۱ | ۵,۸۷۲ | ۲,۶۶۲ | ۳۸۶ |
| جمع | ۱۱۵,۷۲۵ | ۵,۱۳۸ | ۱۲۰,۸۶۳ | ۱۱۷,۲۹۵ | ۱۳,۶۴۹ | ۱۳۰,۹۴۴ | ۲۲,۸۵۲ | ۱,۵۳۳ | ۲۴,۳۸۵ | ۲۹,۵۵۵ | ۲,۷۹۵ | ۳۲,۳۵۰ | ۲۵۲ | ۲۰۵ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان خراسان رضوی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| آویشن | ۴۲ | ۱,۷۰۷ | ۱,۷۴۹ | ۴۴ | ۳,۲۰۰ | ۳,۲۴۳ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۳۱ | ۲۵۶ | ۲۸۷ | ۷۰۵ | ۸۰ |
| بالنگو | ۵۸۶ | ۴ | ۵۹۰ | ۶۱۷ | ۴ | ۶۲۲ | ۲۰۴ | ۰ | ۲۰۵ | ۲۸۳ | ۰ | ۲۸۴ | ۴۵۹ | ۶۷ |
| مرزه | ۲۷۶ | ۰ | ۲۷۶ | ۳۰۸ | ۰ | ۳۰۸ | ۸۷۰ | ۰ | ۸۷۰ | ۹۷۴ | ۰ | ۹۷۴ | ۳,۱۵۸ | ۰ |
| مریم گلی | ۴ | ۲۷۰ | ۲۷۴ | ۴ | ۳۰۱ | ۳۰۵ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۲,۶۵۹ | ۰ |
| بید مشک | ۲۰۹ | ۰ | ۲۰۹ | ۲۱۷ | ۰ | ۲۱۷ | ۳۵۷ | ۰ | ۳۵۷ | ۳۸۰ | ۰ | ۳۸۰ | ۱,۷۴۸ | ۰ |
| رازیانه | ۵ | ۷۹ | ۸۴ | ۵ | ۱۱۱ | ۱۱۵ | ۵ | ۵۷ | ۶۲ | ۹ | ۸۱ | ۹۰ | ۱,۹۰۶ | ۷۳۳ |
| مارچوبه | ۶ | ۶۲ | ۶۸ | ۶ | ۷۲ | ۷۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۱ | ۳ | ۵۰۰ | ۸ |
| خارشتر | ۷۰ | ۰ | ۷۰ | ۷۳ | ۰ | ۷۳ | ۸۰۰ | ۰ | ۸۰۰ | ۸۳۳ | ۰ | ۸۳۳ | ۱۱,۴۲۹ | ۰ |
| رزماری | ۱۰ | ۲۵ | ۳۵ | ۱۱ | ۵۸ | ۶۹ | ۱۹ | ۱۳ | ۳۲ | ۲۳ | ۳۲ | ۵۶ | ۲,۱۰۲ | ۵۶۰ |
| نعناع فلفلی | ۵۵ | ۰ | ۵۵ | ۵۷ | ۰ | ۵۷ | ۱۸۱ | ۰ | ۱۸۱ | ۳۵۷ | ۰ | ۳۵۷ | ۶,۲۶۸ | ۰ |
| سماق | ۳۸ | ۶ | ۴۴ | ۳۹ | ۱۴ | ۵۳ | ۱۴ | ۲ | ۱۶ | ۲۳ | ۵ | ۲۸ | ۵۸۷ | ۳۹۰ |
| نعنا | ۳۲ | ۰ | ۳۲ | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۱۱۵ | ۰ | ۱۱۵ | ۱۶۶ | ۰ | ۱۶۶ | ۴,۹۸۵ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۱۸ | ۴ | ۲۲ | ۱۹ | ۵ | ۲۴ | ۴,۷۴۰ | ۰ | ۴,۷۴۰ | ۴,۹۳۳ | ۰ | ۴,۹۳۴ | ۲۵۹,۳۱۵ | ۸۰ |
| اسطوخدوس | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۷۷۸ | ۸۰ |
| ختمی | ۶ | ۰ | ۶ | ۷ | ۰ | ۷ | ۶ | ۰ | ۶ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| به لیمو | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱,۶۸۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۱۷ | ۰ | ۱۱۷ | ۳۷,۵۲۷ | ۰ |
| کما | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۱,۳۷۵ | ۲,۱۵۷ | ۳,۵۳۱ | ۱,۴۶۱ | ۳,۷۶۴ | ۵,۲۲۶ | ۷,۳۶۳ | ۷۲ | ۷,۴۳۵ | ۸,۱۶۸ | ۳۷۶ | ۸,۵۴۴ | ۵,۵۸۹ | ۱۰۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان خراسان رضوی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| پنیرک | ۲۶ | ۱,۴۸۷ | ۱,۵۱۳ | ۳۰ | ۲,۸۳۹ | ۲,۸۷۰ | ۲۱ | ۵۷۸ | ۵۹۹ | ۲۷ | ۱,۰۹۹ | ۱,۱۲۶ | ۸۹۳ | ۳۸۷ |
| فلفل | ۵۶۵ | ۱۸ | ۵۸۳ | ۸۰۰ | ۳۷ | ۸۳۷ | ۱,۸۲۰ | ۶ | ۱,۸۲۶ | ۳,۱۵۰ | ۱۳ | ۳,۱۶۴ | ۳,۹۳۸ | ۳۵۵ |
| خاکشیر | ۴۵۹ | ۰ | ۴۵۹ | ۵۴۵ | ۰ | ۵۴۵ | ۲۸۹ | ۰ | ۲۸۹ | ۶۱۷ | ۰ | ۶۱۷ | ۱,۱۳۲ | ۰ |
| انیسون | ۱۱۹ | ۱ | ۱۲۰ | ۱۷۱ | ۱ | ۱۷۲ | ۱۱۹ | ۰ | ۱۱۹ | ۱۷۲ | ۰ | ۱۷۲ | ۱,۰۰۲ | ۸۰ |
| شوید | ۹۱ | ۲۳ | ۱۱۳ | ۱۱۰ | ۳۵ | ۱۴۵ | ۳۶۸ | ۱۳ | ۳۸۱ | ۴۸۰ | ۲۱ | ۵۰۱ | ۴,۳۸۰ | ۵۸۲ |
| شنبلیله | ۸ | ۶۰ | ۶۸ | ۹ | ۹۴ | ۱۰۴ | ۳۰ | ۱۸ | ۴۸ | ۳۹ | ۲۸ | ۶۷ | ۴,۱۳۰ | ۳۰۰ |
| گلرنگ | ۴۵ | ۰ | ۴۵ | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۲۶۰ | ۰ |
| ریحان | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۱۱۶ | ۰ | ۱۱۶ | ۱۳۸ | ۰ | ۱۳۸ | ۵,۳۶۰ | ۰ |
| ترخون | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۲,۷۹۳ | ۰ |
| کاسنی | ۵ | ۰ | ۵ | ۶ | ۰ | ۶ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۵,۴۳۲ | ۰ |
| چای ترش | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱,۲۵۵ | ۰ |
| بارهنگ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۱۰ | ۰ |
| بابونه | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲,۳۰۰ | ۰ |
| زنیان | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۰۴۰ | ۰ |
| همیشه بهار | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۶۰۰ | ۰ |
| جمع | ۱,۳۵۲ | ۱,۵۸۸ | ۲,۹۴۰ | ۱,۷۷۰ | ۳,۰۰۶ | ۴,۷۷۶ | ۲,۸۲۳ | ۶۱۵ | ۳,۴۳۸ | ۴,۷۱۱ | ۱,۱۶۱ | ۵,۸۷۲ | ۲,۶۶۲ | ۳۸۶ |

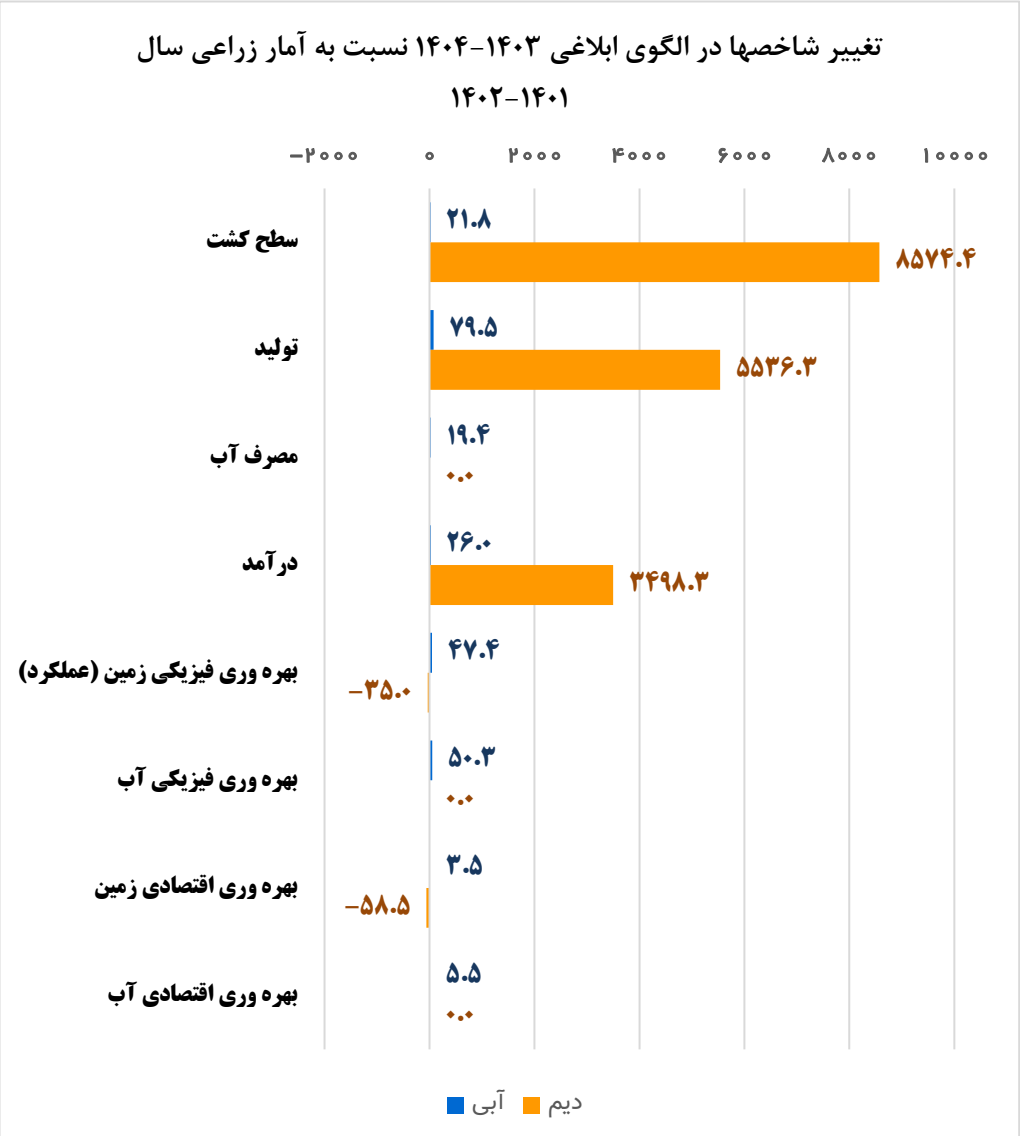
وزارت جهادکشاورزی

# استان خراسان شمالی

**تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ و ۱۴۰۲-۱۴۰۱**

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۵,۸۵۷ | ۱۳۲ | ۵,۹۸۹ | ۷,۱۳۲ | ۱۱,۴۳۳ | ۱۸,۵۶۵ | ۱۲,۲۳۵ | ۵۶,۶۳۷ | ۶۸,۸۷۳ | ۱۰۸.۹ | ۴۲۸۷۲.۱ | ۱,۰۵۰.۱ |
| تولید | هزار تن | ۱,۵۲۸ | ۳۱ | ۱,۵۵۹ | ۲,۷۴۴ | ۱,۷۱۹ | ۴,۴۶۳ | ۹,۷۱۸ | ۴۰,۸۶۰ | ۵۰,۵۷۹ | ۵۳۵.۹ | ##### | ۳,۱۴۴.۵ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۹ | ۰ | ۲۹ | ۶۰.۰ | ۰.۰ | ۶۰.۰ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۱۴,۰۲۰ | ۴۹ | ۱۴,۰۶۹ | ۱۷,۶۶۶ | ۱,۷۶۷ | ۱۹,۴۳۳ | ۳۵,۷۴۳ | ۴۰,۷۳۷ | ۷۶,۴۸۰ | ۱۵۴.۹ | ۸۲۸۵۸.۶ | ۴۴۳.۶ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۲۶۰,۹۶۵ | ۲۳۱,۴۱۱ | ۲۶۰,۳۱۵ | ۳۸۴,۶۶۲ | ۱۵۰,۳۶۳ | ۲۴۰,۳۷۶ | ۷۹۴,۲۹۲ | ۷۳۱,۴۴۲ | ۷۳۴,۳۸۴ | ۲۰۴.۴ | ۲۱۱.۸ | ۲۰۷.۸ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۸۳.۷ | ۰ | ۸۳.۷ | ۱۲۵.۹ | ۰ | ۱۲۵.۹ | ۳۳۲.۸ | ۰ | ۳۳۲.۸ | ۲۹۷.۴ | ۰.۰ | ۲۹۷.۴ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۲,۳۹۴ | ۳۷۳ | ۲,۳۶۹ | ۲,۴۷۷ | ۱۵۵ | ۱,۰۴۷ | ۲,۹۲۱ | ۷۱۹ | ۱,۱۱۰ | ۳۲.۰ | ۹۳.۱ | ۳۱.۶ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۷۶۸.۰۸۶ | ۰ | ۷۶۸,۰۸۶ | ۸۱۰.۳۹۳ | ۰ | ۸۱۰,۳۹۳ | ۱,۲۲۳,۸۲۸ | ۰ | ۱,۲۲۳,۸۲۸ | ۵۹.۳ | ۰.۰ | ۵۹.۳ |

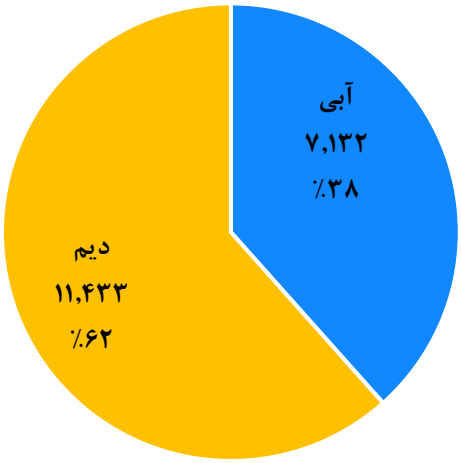
# استان خراسان شمالی



# استان خراسان شمالی

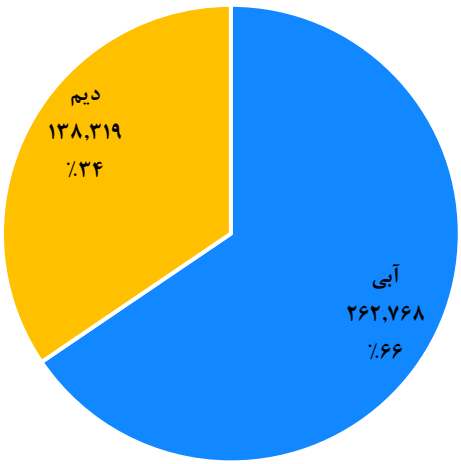
## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

استان در الگوی ابلاغی

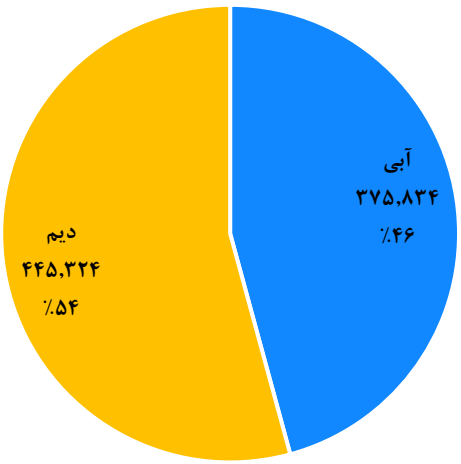


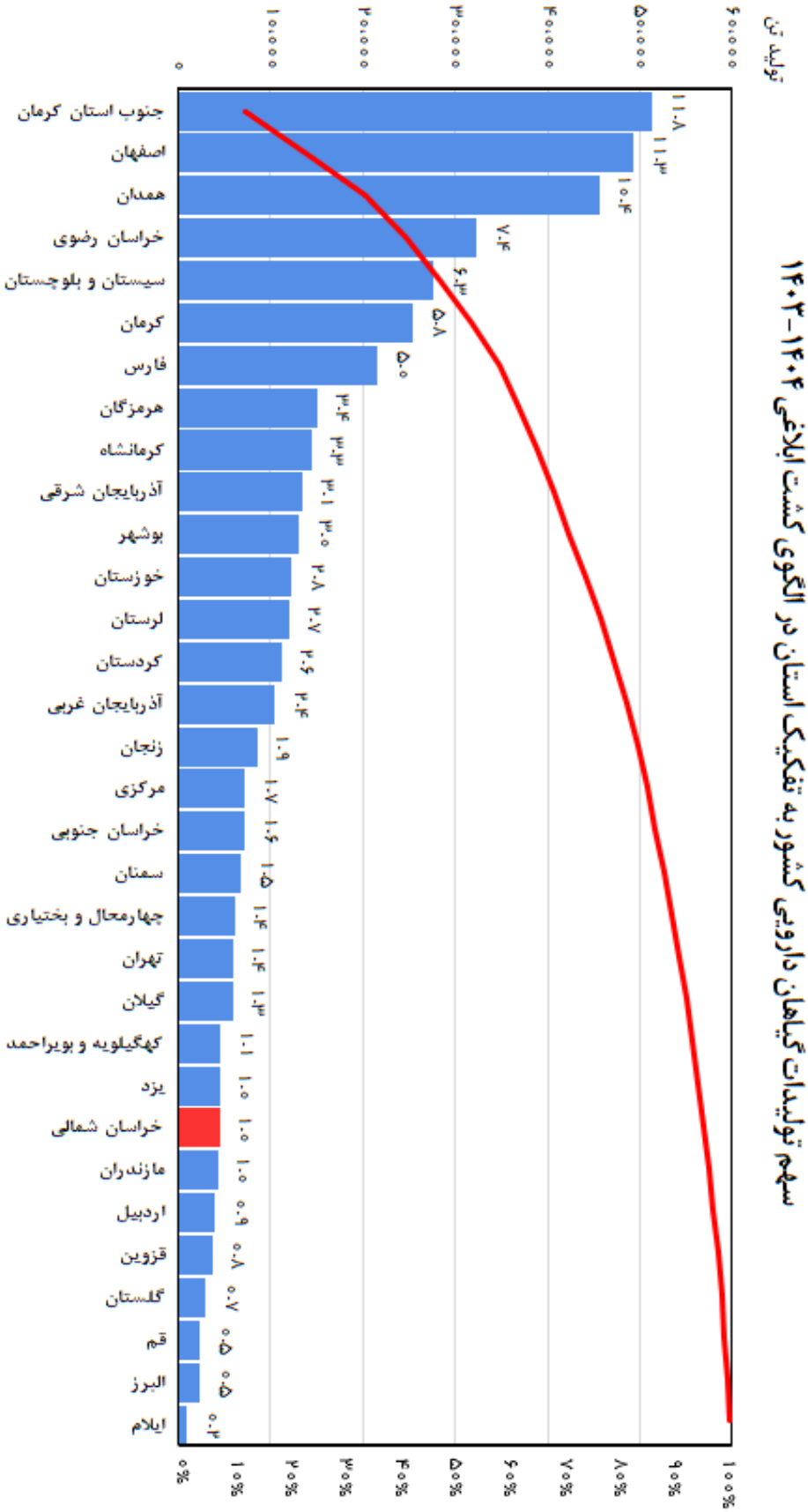

استان در افق سند امنیت غذایی

کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان
## خراسان شمالی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۳۲۲ | ۰ | ۳۲۲ | ۴۲۲ | ۱۳۳ | ۵۵۶ | ۳۰۳ | ۰ | ۳۰۳ | ۵۰۷ | ۲۷ | ۵۳۴ | ۱,۲۰۰ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۴,۱۲۷ | ۰ | ۴,۱۲۷ | ۴,۴۲۷ | ۰ | ۴,۴۲۷ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۶ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۸ | ۱۱ | ۱۸ | ۸ | ۶۱ | ۶۸ | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۴ | ۸ | ۵۴۷ | ۶۰ |
| آنغوزه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۹,۵۲۷ | ۹,۵۲۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱,۵۲۴ | ۱,۵۲۴ | ۰ | ۱۶۰ |
| باریجه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۷۶ | ۴۷۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۰ | ۲۰ |
| سیاهدانه | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۷۸ | ۰ | ۱۷۸ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۷۸ | ۰ | ۱۷۸ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| موسیر (داروئی) | ۲ | ۰ | ۲ | ۲۷ | ۲۰ | ۴۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۳ | ۸ | ۳۱ | ۸۶۰ | ۴۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۱,۲۲۵ | ۰ | ۱,۲۲۵ | ۱,۶۲۵ | ۲۱۳ | ۱,۸۳۸ | ۹۷۴ | ۰ | ۹۷۴ | ۱,۳۷۰ | ۶ | ۱,۳۷۶ | ۸۴۳ | ۲۹ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۳۵ | ۱۲۱ | ۱۵۶ | ۹۵ | ۳۹۲ | ۴۸۷ | ۱۲۶ | ۳۱ | ۱۵۶ | ۳۵۸ | ۱۱۲ | ۴۷۰ | ۳,۷۵۶ | ۲۸۶ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱۳۱ | ۰ | ۱۳۱ | ۳۵۱ | ۶۱۱ | ۹۶۲ | ۹۳ | ۰ | ۹۳ | ۲۷۹ | ۲۹ | ۳۰۸ | ۷۹۷ | ۴۷ |
| جمع | ۵,۸۵۷ | ۱۳۲ | ۵,۹۸۹ | ۷,۱۳۲ | ۱۱,۴۳۳ | ۱۸,۵۶۵ | ۱,۵۲۸ | ۳۱ | ۱,۵۵۹ | ۲,۷۴۴ | ۱,۷۱۹ | ۴,۴۶۳ | ۳۸۵ | ۱۵۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان خراسان شمالی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| اسطوخدوس | ۲ | ۱۰۳ | ۱۰۵ | ۶ | ۳۱۳ | ۳۱۹ | ۰ | ۳۱ | ۳۱ | ۸ | ۱۰۸ | ۱۱۶ | ۱,۴۴۴ | ۳۴۳ |
| آلوئه‌ورا | ۱ | ۱۵ | ۱۶ | ۲ | ۵۷ | ۶۰ | ۱۰۷ | ۰ | ۱۰۷ | ۲۷۵ | ۵ | ۲۷۹ | ۱۲۵,۹۵۳ | ۸۰ |
| بالنگو | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۳۷ | ۰ | ۳۷ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۴۶۴ | ۰ |
| خار مریم | ۰ | ۳ | ۴ | ۱ | ۲۱ | ۲۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵۰۰ | ۰ |
| زرین گیاه | ۶ | ۰ | ۶ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۱,۲۴۰ | ۰ |
| آویشن | ۸ | ۰ | ۸ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۷۵۲ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۲,۶۱۳ | ۰ |
| رازیانه | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۹۶۳ | ۰ |
| به لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲,۱۲۰ | ۰ |
| گل راعی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۸۰۰ | ۰ |
| زوفا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱,۱۲۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۷,۹۲۰ | ۰ |
| مریم گلی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۳۵ | ۱۲۱ | ۱۵۶ | ۹۵ | ۳۹۲ | ۴۸۷ | ۱۲۶ | ۳۱ | ۱۵۶ | ۳۵۸ | ۱۱۲ | ۴۷۰ | ۳,۷۵۶ | ۲۸۶ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان خراسان شمالی

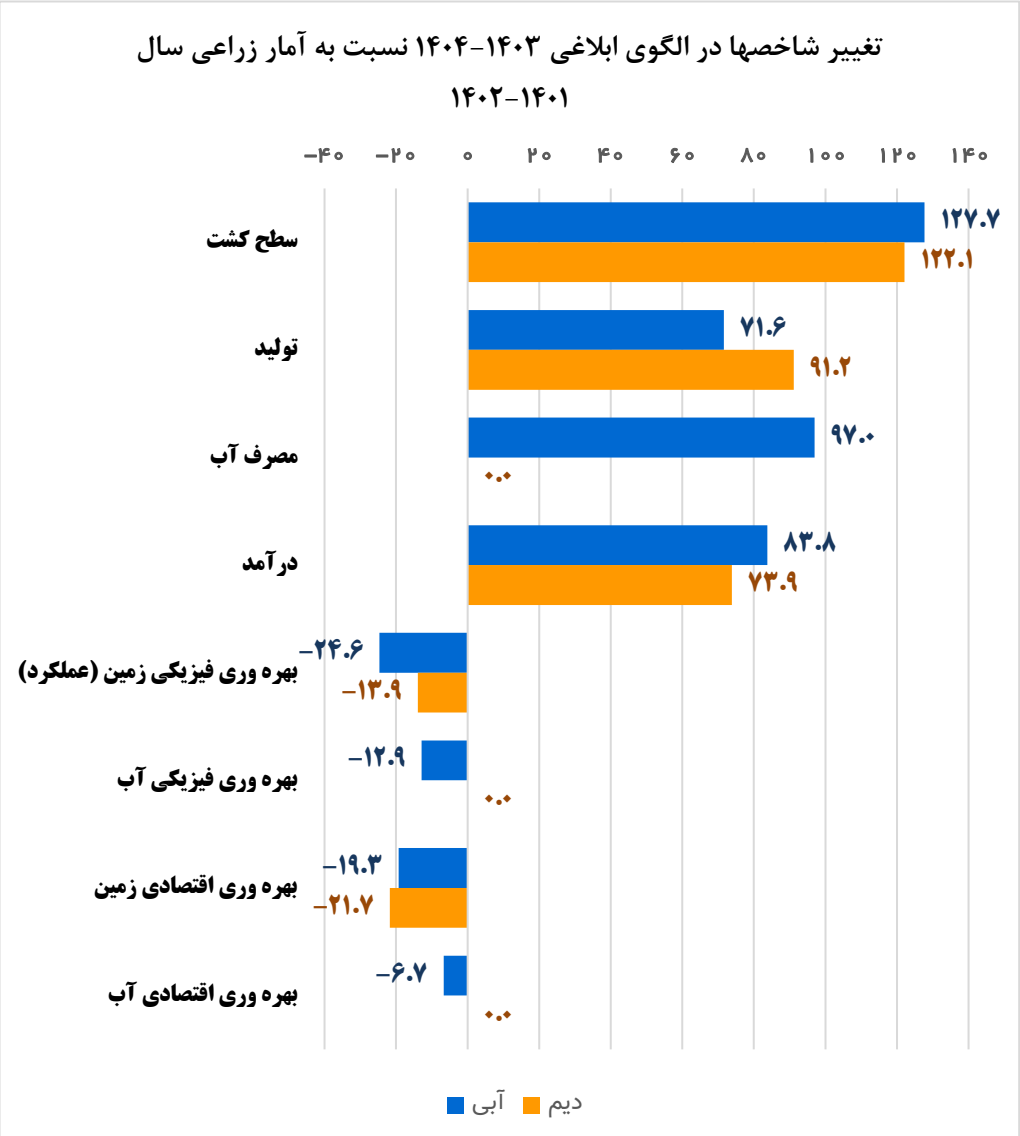
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کاملینا | ۱۲۳ | ۰ | ۱۲۳ | ۳۲۸ | ۲۲۲ | ۵۵۰ | ۸۶ | ۰ | ۸۶ | ۲۳۶ | ۱۸ | ۲۵۴ | ۷۱۹ | ۸۰ |
| ریحان | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۶ | ۱۱۱ | ۱۲۷ | ۷ | ۰ | ۷ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۱,۲۴۸ | ۰ |
| خاکشیر | ۱ | ۰ | ۱ | ۴ | ۱۱۱ | ۱۱۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۵,۹۲۰ | ۰ |
| بابونه | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۸۳ | ۸۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۴ | ۱۴۰ | ۵۰ |
| انیسون | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۸۳ | ۸۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۷ | ۷ | ۲۰۰ | ۸۰ |
| جمع | ۱۳۱ | ۰ | ۱۳۱ | ۳۵۱ | ۶۱۱ | ۹۶۲ | ۹۳ | ۰ | ۹۳ | ۲۷۹ | ۲۹ | ۳۰۸ | ۷۹۷ | ۴۷ |

# استان خوزستان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱,۶۲۴ | ۱,۹۲۲ | ۳,۵۴۶ | ۳,۶۹۷ | ۴,۲۶۹ | ۷,۹۶۶ | ۱۱,۹۹۰ | ۱۳,۶۵۶ | ۲۵,۶۴۶ | ۶۳۸.۵ | ۶۱۰.۵ | ۶۲۳.۳ |
| تولید | هزار تن | ۶,۲۸۰ | ۱,۰۳۲ | ۷,۳۱۳ | ۱۰,۷۷۶ | ۱,۹۷۳ | ۱۲,۷۵۰ | ۳۲,۸۳۹ | ۷,۶۶۷ | ۴۰,۵۰۶ | ۴۲۲.۹ | ۶۴۲.۸ | ۴۵۳.۹ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۳۱ | ۰ | ۳۱ | ۳۴۵.۸ | ۰.۰ | ۳۴۵.۸ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۴,۹۸۰ | ۱,۴۶۰ | ۶,۴۴۰ | ۹,۱۵۲ | ۲,۵۳۹ | ۱۱,۶۹۱ | ۲۹,۴۰۳ | ۷,۹۲۸ | ۳۷,۳۳۰ | ۴۹۰.۴ | ۴۴۲.۹ | ۴۷۹.۶ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۳,۸۶۸,۲۴۳ | ۵۳۷,۰۲۶ | ۲,۰۶۲,۴۷۲ | ۲,۹۱۵,۰۰۶ | ۴۶۲,۲۴۹ | ۱,۶۰۰,۵۶۷ | ۲,۷۳۸,۹۱۴ | ۵۶۱,۴۳۱ | ۱,۵۷۹,۴۲۸ | -۲۹.۲ | ۴.۵ | -۲۵.۱ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۹۰۸.۳ | ۰ | ۹۰۸.۳ | ۷۹۱.۱ | ۰ | ۷۹۱.۱ | ۱,۰۶۵.۴ | ۰ | ۱,۰۶۵.۴ | ۱۷.۳ | ۰.۰ | ۱۷.۳ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۳,۰۶۷ | ۷۶۰ | ۱,۸۱۷ | ۲,۴۷۶ | ۵۹۵ | ۱,۴۶۸ | ۲,۴۵۲ | ۵۸۱ | ۱,۴۵۶ | -۲۰.۱ | -۲۳.۶ | -۲۰.۸ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۷۲۰,۲۳۸ | ۰ | ۷۲۰,۲۳۸ | ۶۷۱,۸۶۳ | ۰ | ۶۷۱,۸۶۳ | ۹۵۳,۸۹۱ | ۰ | ۹۵۳,۸۹۱ | ۳۲.۴ | ۰.۰ | ۳۲.۴ |

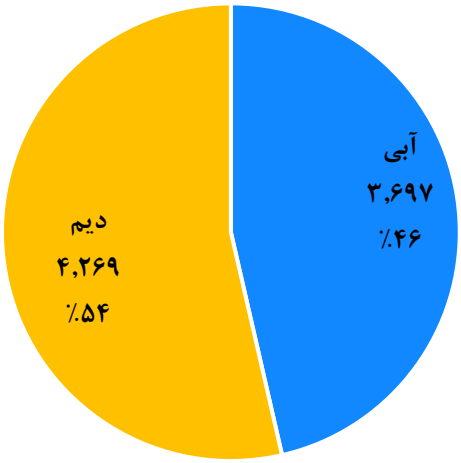
# استان خوزستان



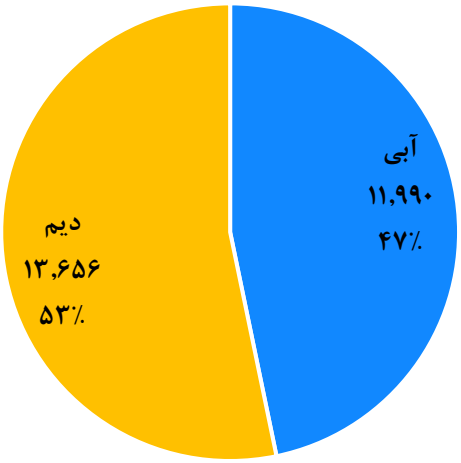
# استان خوزستان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

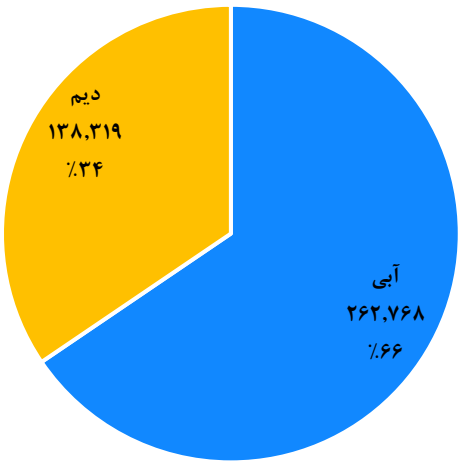
استان در الگوی ابلاغی



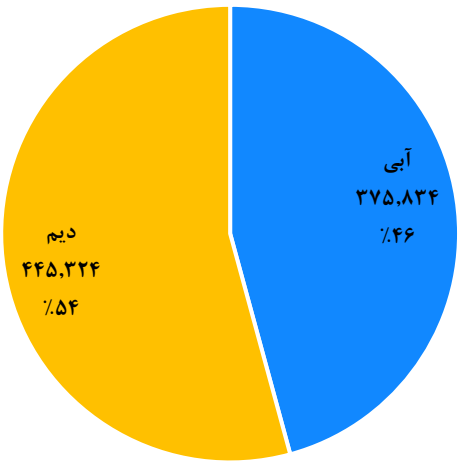

استان در افق سند امنیت غذایی

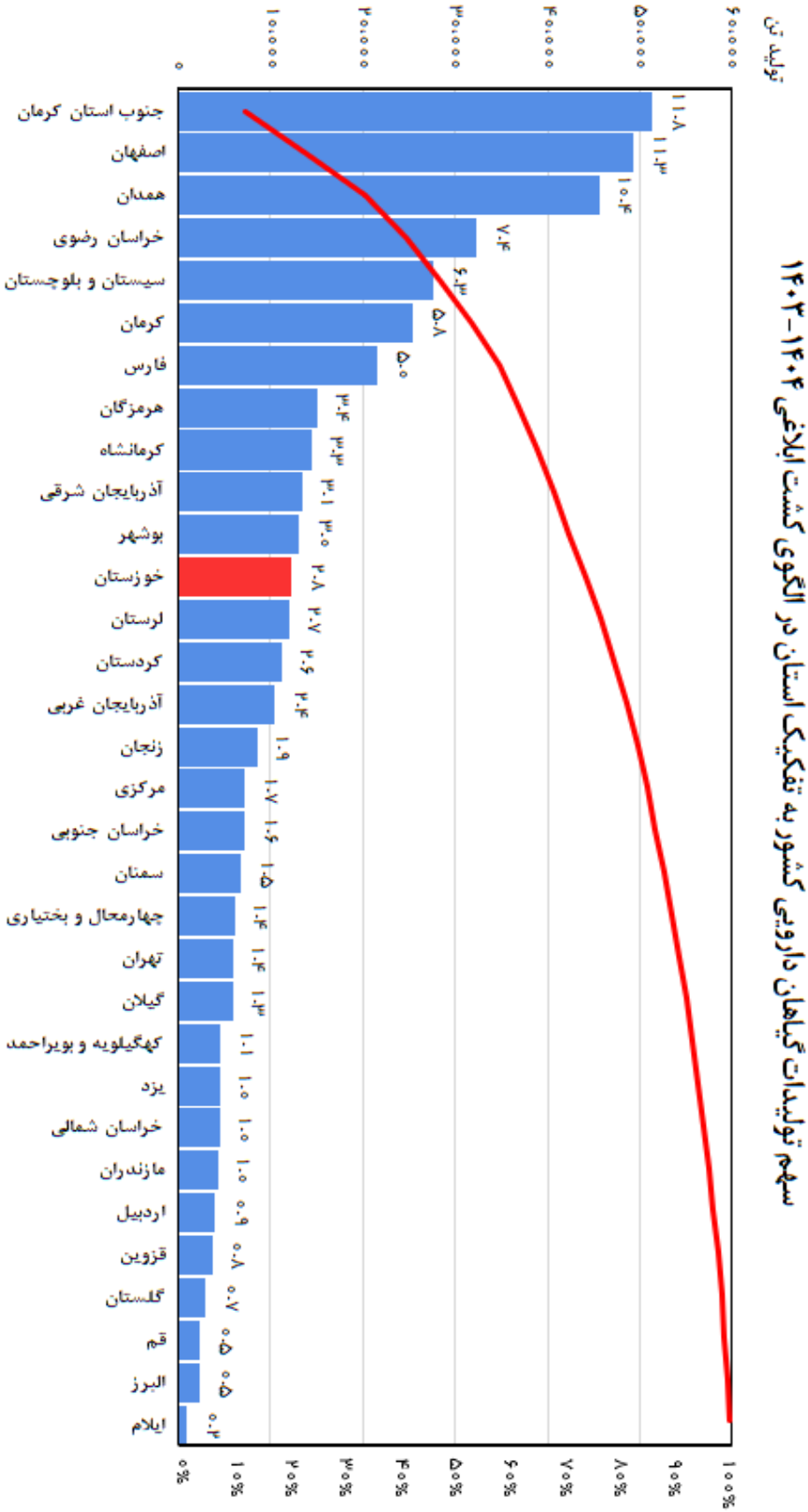



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان خوزستان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| گل محمدی | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۲۷۵ | ۸۰ | ۳۵۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۱۰ | ۱۶ | ۱۲۶ | ۴۰۰ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ |
| شیرین بیان | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰ | ۶۷ | ۷۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۶ | ۱۳ | ۱۹ | ۶۰۰ | ۲۰۰ |
| گل گاوزبان | ۸ | ۲۶۲ | ۲۶۹ | ۸ | ۳۲۲ | ۳۳۰ | ۴ | ۱۱۳ | ۱۱۷ | ۵ | ۱۴۱ | ۱۴۶ | ۷۰۲ | ۴۳۸ |
| سیاهدانه | ۲۹ | ۱۷۲ | ۲۰۱ | ۷۹ | ۲۳۸ | ۳۱۷ | ۱۴ | ۶۰ | ۷۴ | ۵۹ | ۹۶ | ۱۵۵ | ۷۴۸ | ۴۰۵ |
| گشنیز (داروئی) | ۲۳۰ | ۷۰ | ۲۹۹ | ۲۵۹ | ۸۸ | ۳۴۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰۴ | ۴ | ۱۰۸ | ۴۰۰ | ۴۴ |
| موسیر (داروئی) | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۰ | ۶۷ | ۱۱۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰ | ۱۳۰ | ۱۷۰ | ۸۰۰ | ۱,۹۵۰ |
| زیره (داروئی) | ۷ | ۰ | ۷ | ۱,۳۷۶ | ۷۷ | ۱,۴۵۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱,۴۶۳ | ۰ | ۱,۴۶۳ | ۱,۰۶۳ | ۰ |
| کور | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۴۰۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۶ | ۱۶ | ۰ | ۴۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۷۰۶ | ۲۳۱ | ۹۳۶ | ۸۳۲ | ۹۷۱ | ۱,۸۰۳ | ۳,۹۸۴ | ۶۱ | ۴,۰۴۵ | ۵,۵۳۲ | ۲۵۴ | ۵,۷۸۵ | ۶,۶۴۷ | ۲۶۱ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۵۷۵ | ۱,۱۸۸ | ۱,۷۶۲ | ۷۶۷ | ۱,۹۵۹ | ۲,۷۲۵ | ۲,۱۷۳ | ۷۹۷ | ۲,۹۷۰ | ۳,۰۱۸ | ۱,۳۰۲ | ۴,۳۲۰ | ۳,۹۳۷ | ۶۶۵ |
| جمع | ۱,۶۲۴ | ۱,۹۲۲ | ۳,۵۴۶ | ۳,۶۹۷ | ۴,۲۶۹ | ۷,۹۶۶ | ۶,۱۸۰ | ۱,۰۳۲ | ۷,۲۱۳ | ۱۰,۳۳۶ | ۱,۹۷۳ | ۱۲,۳۱۰ | ۲,۷۹۶ | ۴۶۲ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان خوزستان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| نعنا | ۳۲۶ | ۰ | ۳۲۶ | ۴۰۳ | ۰ | ۴۰۳ | ۱,۷۰۱ | ۰ | ۱,۷۰۱ | ۲,۲۷۶ | ۰ | ۲,۲۷۶ | ۵,۶۵۲ | ۰ |
| آویشن | ۷ | ۵۰ | ۵۷ | ۸ | ۳۸۷ | ۳۹۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶ | ۳۱ | ۳۷ | ۸۰۹ | ۸۰ |
| آلوئه‌ورا | ۳۶ | ۸۵ | ۱۲۰ | ۴۱ | ۲۳۲ | ۲۷۴ | ۹۹۰ | ۴۸ | ۱,۰۳۸ | ۱,۵۰۶ | ۱۳۳ | ۱,۶۳۹ | ۳۶,۳۵۶ | ۵۷۲ |
| نعناع فلفلی | ۲۱۸ | ۰ | ۲۱۸ | ۲۳۷ | ۰ | ۲۳۷ | ۱,۰۹۵ | ۰ | ۱,۰۹۵ | ۱,۲۹۰ | ۰ | ۱,۲۹۰ | ۵,۴۵۴ | ۰ |
| رازیانه | ۹ | ۶۵ | ۷۴ | ۱۰ | ۱۷۸ | ۱۸۸ | ۹ | ۰ | ۹ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲,۰۹۸ | ۰ |
| رزماری | ۱۹ | ۲۵ | ۴۴ | ۲۱ | ۱۵۹ | ۱۸۰ | ۴۰ | ۱۳ | ۵۲ | ۴۶ | ۸۹ | ۱۳۵ | ۲,۲۰۸ | ۵۵۹ |
| مورینگا | ۴۵ | ۵ | ۵۰ | ۴۹ | ۱۱ | ۶۰ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۵۵۴ | ۰ |
| مورد | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۳۷ | ۰ | ۳۷ | ۸۴ | ۰ | ۸۴ | ۱۴۷ | ۰ | ۱۴۷ | ۴,۰۰۰ | ۰ |
| مرزه | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۵۴ | ۰ | ۵۴ | ۴,۵۰۰ | ۰ |
| خار مریم | ۳ | ۱ | ۴ | ۳ | ۳ | ۵ | ۱ | ۰ | ۲ | ۳ | ۱ | ۴ | ۱,۱۸۶ | ۲۴۰ |
| استویا | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۰۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۴۱ | ۰ | ۱۴۱ | ۴۳,۳۰۰ | ۰ |
| مرزنجوش | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۴,۳۰۰ | ۰ |
| مریم گلی | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| به لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۶۰ | ۰ |
| ختمی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۷۰۶ | ۲۳۱ | ۹۳۶ | ۸۳۲ | ۹۷۱ | ۱,۸۰۳ | ۳,۹۸۴ | ۶۱ | ۴,۰۴۵ | ۵,۵۳۲ | ۲۵۴ | ۵,۷۸۵ | ۶,۶۴۷ | ۲۶۱ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان خوزستان

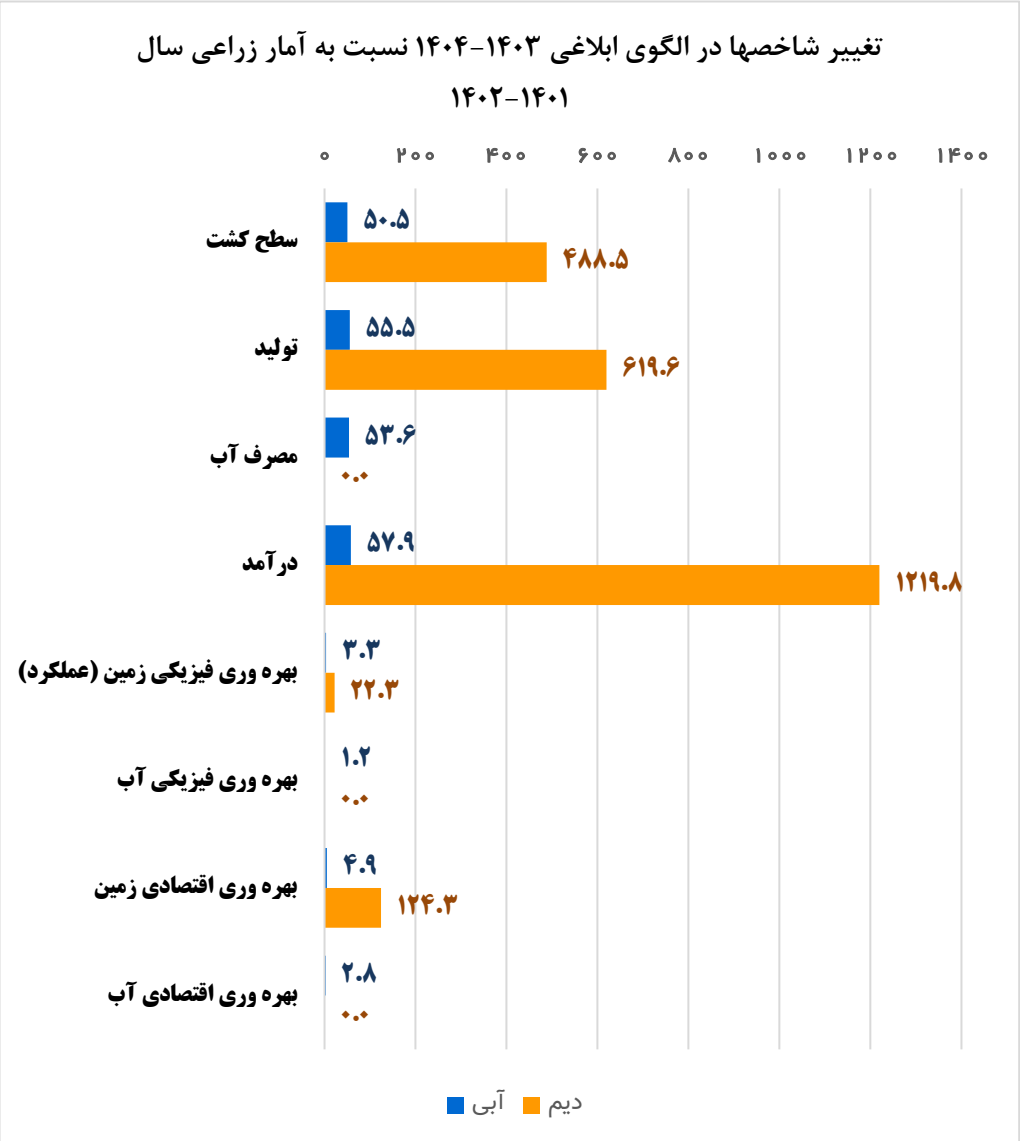
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| پنیرک | ۱ | ۱,۰۲۲ | ۱,۰۲۳ | ۱ | ۱,۶۸۰ | ۱,۶۸۱ | ۱ | ۷۰۱ | ۷۰۲ | ۱ | ۱,۱۳۹ | ۱,۱۴۱ | ۱,۰۰۰ | ۶۷۸ |
| شوید | ۳۰۴ | ۷ | ۳۱۱ | ۳۹۷ | ۱۱ | ۴۰۸ | ۱,۴۹۶ | ۱ | ۱,۴۹۸ | ۲,۰۱۴ | ۲ | ۲,۰۱۶ | ۵,۰۷۳ | ۱۹۳ |
| شنبلیله | ۷۱ | ۸۰ | ۱۵۱ | ۹۲ | ۱۲۳ | ۲۱۵ | ۳۷۱ | ۶۴ | ۴۳۵ | ۴۸۷ | ۹۸ | ۵۸۶ | ۵,۳۱۹ | ۸۰۰ |
| گلرنگ | ۳۶ | ۷۹ | ۱۱۴ | ۴۸ | ۱۴۵ | ۱۹۳ | ۲۲ | ۳۱ | ۵۳ | ۳۱ | ۶۲ | ۹۴ | ۶۵۷ | ۴۳۰ |
| چای ترش | ۱۰۶ | ۰ | ۱۰۶ | ۱۵۰ | ۰ | ۱۵۰ | ۹۸ | ۰ | ۹۸ | ۲۲۹ | ۰ | ۲۲۹ | ۱,۵۲۲ | ۰ |
| ریحان | ۴۸ | ۰ | ۴۸ | ۶۲ | ۰ | ۶۲ | ۱۷۰ | ۰ | ۱۷۰ | ۲۲۲ | ۰ | ۲۲۲ | ۳,۵۵۴ | ۰ |
| همیشه بهار | ۵ | ۰ | ۵ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴ | ۰ | ۴ | ۵۸۱ | ۰ |
| کاسنی | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۴,۹۰۰ | ۰ |
| بابونه | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴ | ۰ | ۴ | ۹۴۵ | ۰ |
| جمع | ۵۷۵ | ۱,۱۸۸ | ۱,۷۶۲ | ۷۶۷ | ۱,۹۵۹ | ۲,۷۲۵ | ۲,۱۷۳ | ۷۹۷ | ۲,۹۷۰ | ۳,۰۱۸ | ۱,۳۰۲ | ۴,۳۲۰ | ۳,۹۳۷ | ۶۶۵ |

# استان زنجان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۲,۴۲۵ | ۲۹۴ | ۲,۷۱۹ | ۳,۶۴۹ | ۱,۷۳۲ | ۵,۳۸۱ | ۸,۵۴۷ | ۷,۴۸۱ | ۱۶,۰۲۸ | ۲۵۲.۴ | ۲۴۴۲.۳ | ۴۸۹.۴ |
| تولید | هزار تن | ۴,۸۵۹ | ۱۲۹ | ۴,۹۸۸ | ۷,۵۵۶ | ۹۳۰ | ۸,۴۸۷ | ۲۵,۳۰۳ | ۵,۴۷۶ | ۳۰,۷۷۹ | ۴۲۰.۸ | ۴۱۳۶.۳ | ۵۱۷.۰ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۱۸۶.۰ | ۰.۰ | ۱۸۶.۰ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۲,۵۶۱ | ۲۳۱ | ۲,۷۹۱ | ۴,۰۴۳ | ۳,۰۴۴ | ۷,۰۸۷ | ۱۱,۹۵۶ | ۱۵,۰۱۷ | ۲۶,۹۷۳ | ۳۶۶.۹ | ۶۴۱۰.۲ | ۸۶۶.۳ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۲,۰۰۳,۶۴۴ | ۴۳۹,۲۳۳ | ۱,۸۳۴,۳۵۲ | ۲,۰۷۰,۶۲۹ | ۵۳۷,۱۴۶ | ۱,۵۷۷,۱۴۳ | ۲,۹۶۰,۵۸۴ | ۷۳۱,۹۱۲ | ۱,۹۲۰,۳۲۵ | ۴۷.۸ | ۶۶.۶ | ۵۱.۲ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۴۲۷.۱ | ۰ | ۴۲۷.۱ | ۴۳۲.۴ | ۰ | ۴۳۲.۴ | ۷۷۷.۷ | ۰ | ۷۷۷.۷ | ۸۲.۱ | ۰.۰ | ۸۲.۱ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۰۵۶ | ۷۸۴ | ۱,۰۲۷ | ۱,۱۰۸ | ۱,۷۵۸ | ۱,۳۱۷ | ۱,۳۹۹ | ۲,۰۰۷ | ۱,۶۸۳ | ۳۲.۵ | ۱۵۶.۱ | ۸۵.۱ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۲۲۵,۱۱۴ | ۰ | ۲۲۵,۱۱۴ | ۲۳۱,۳۳۶ | ۰ | ۲۳۱,۳۳۶ | ۳۶۷,۴۹۸ | ۰ | ۳۶۷,۴۹۸ | ۶۳.۲ | ۰.۰ | ۶۳.۲ |

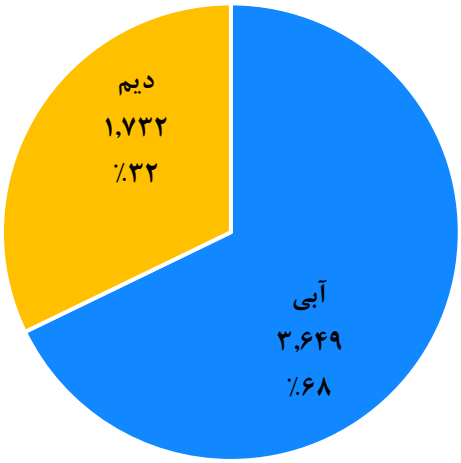
# استان زنجان


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
۰
۲۰۰
۴۰۰
۶۰۰
۸۰۰
۱۰۰۰
۱۲۰۰
۱۴۰۰
سطح کشت
۵۰.۵
۴۸۸.۵
تولید
۵۵.۵
۶۱۹.۶
مصرف آب
۵۳.۶
۰.۰
درآمد
۵۷.۹
۱۲۱۹.۸
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۳.۳
۲۲.۳
بهره وری فیزیکی آب
۱.۲
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۴.۹
۱۲۴.۳
بهره وری اقتصادی آب
۲.۸
۰.۰
آبی
دیم

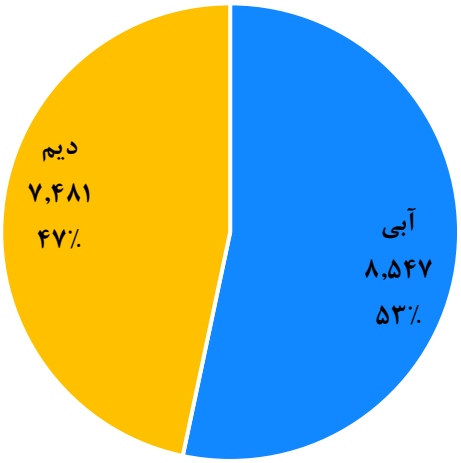
# استان زنجان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

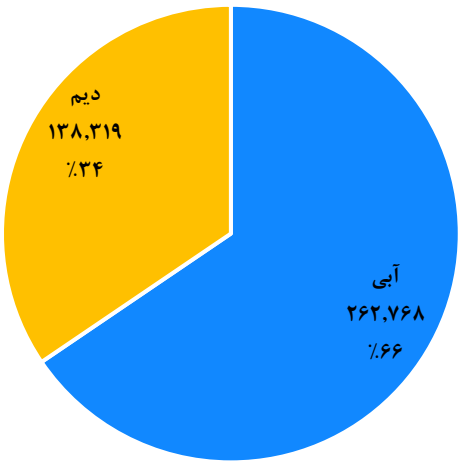
استان در الگوی ابلاغی



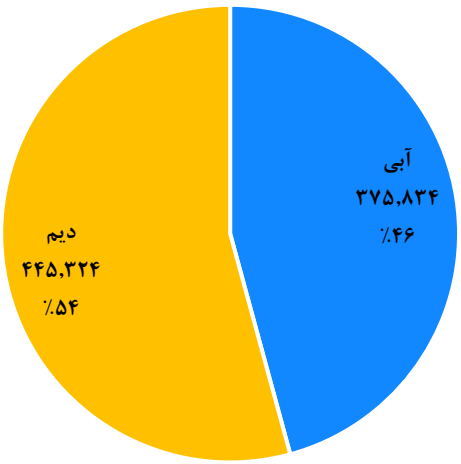

استان در افق سند امنیت غذایی

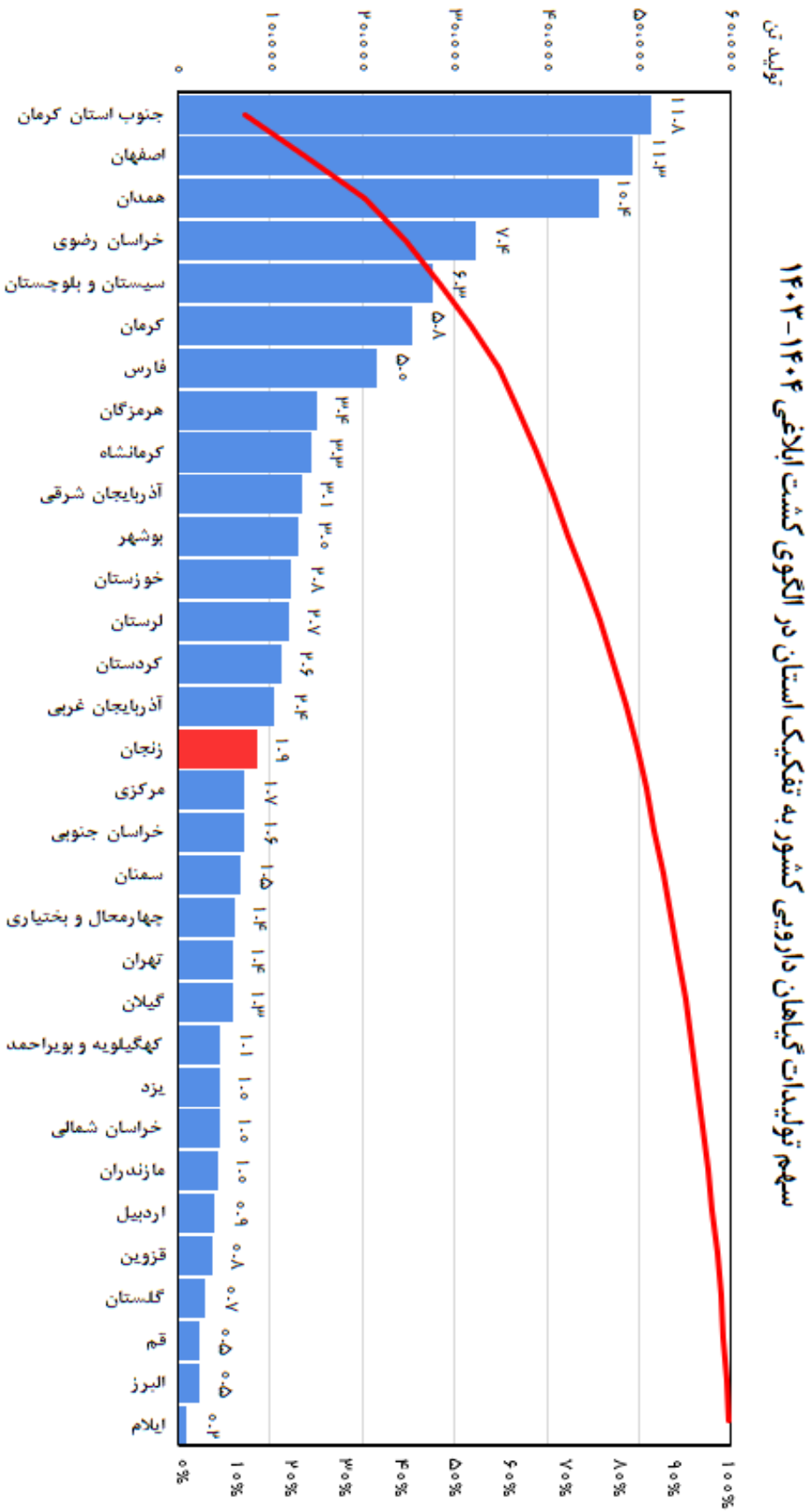



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان زنجان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۲۶۴ | ۰ | ۲۶۴ | ۴۶۴ | ۶۷ | ۵۳۱ | ۴۲۹ | ۰ | ۴۲۹ | ۸۱۸ | ۱۳ | ۸۳۱ | ۱,۷۶۲ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۷۱ | ۰ | ۷۱ | ۱۷۱ | ۰ | ۱۷۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۲ | ۹۵ | ۹۷ | ۲ | ۹۷ | ۹۹ | ۲ | ۴۱ | ۴۲ | ۲ | ۴۱ | ۴۳ | ۱,۰۰۰ | ۴۲۶ |
| سیاهدانه | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۲۰۰ | ۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۴ | ۶۵ | ۶۹ | ۸ | ۸۳ | ۹۱ | ۸ | ۶۶ | ۷۴ | ۱۶ | ۸۴ | ۱۰۱ | ۲,۰۱۹ | ۱,۰۱۲ |
| موسیر (داروئی) | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۱۷ | ۱۱۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳۸۰ | ۷ | ۳۸۷ | ۳,۷۹۴ | ۴۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۱۰ | ۴۳ | ۱۵۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۲,۰۳۴ | ۱۲۴ | ۲,۱۵۸ | ۲,۴۳۷ | ۷۲۲ | ۳,۱۵۹ | ۴,۳۳۷ | ۱۳ | ۴,۳۵۰ | ۵,۳۸۱ | ۸۱ | ۵,۴۶۳ | ۲,۲۰۸ | ۱۱۲ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۵۰ | ۱۰ | ۶۰ | ۳۰۷ | ۷۰۳ | ۱,۰۱۰ | ۸۲ | ۱۰ | ۹۲ | ۹۴۹ | ۷۰۳ | ۱,۶۵۲ | ۳,۰۸۹ | ۱,۰۰۰ |
| جمع | ۲,۴۲۵ | ۲۹۴ | ۲,۷۱۹ | ۳,۶۴۹ | ۱,۷۳۲ | ۵,۳۸۱ | ۴,۸۵۹ | ۱۲۹ | ۴,۹۸۸ | ۷,۵۵۶ | ۹۳۰ | ۸,۴۸۷ | ۲,۰۷۱ | ۵۳۷ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان زنجان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| رازیانه | ۲,۰۱۹ | ۰ | ۲,۰۱۹ | ۲,۴۰۹ | ۰ | ۲,۴۰۹ | ۴,۰۳۷ | ۰ | ۴,۰۳۷ | ۵,۰۶۰ | ۰ | ۵,۰۶۰ | ۲,۱۰۰ | ۰ |
| آویشن | ۱ | ۱۰۰ | ۱۰۱ | ۱ | ۶۵۱ | ۶۵۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۵۲ | ۵۳ | ۱,۴۰۰ | ۸۰ |
| کنگر | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۳۳ | ۳۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۱۰۰ |
| عناب | ۲ | ۱۴ | ۱۶ | ۲ | ۲۸ | ۳۰ | ۰ | ۱۱ | ۱۱ | ۰ | ۲۲ | ۲۲ | ۰ | ۸۰۰ |
| زرشک | ۴ | ۰ | ۴ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۶۰ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۳ | ۴ | ۲,۱۲۰ | ۳۴۴ |
| کنگر فرنگی (آرتیشو) | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۶,۷۴۲ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۸۴ | ۰ | ۲۸۴ | ۲۸۹ | ۰ | ۲۸۹ | ۲۳۱,۰۰۰ | ۰ |
| ختمی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| به لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲,۱۲۰ | ۰ |
| رزماری | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| نعنا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۶,۰۲۵ | ۰ |
| بید مشک | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۶,۶۰۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۷ | ۰ | ۷ | ۳۳,۵۰۰ | ۰ |
| بالنگو | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| بوقناق | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| خار مریم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۲,۰۳۴ | ۱۲۴ | ۲,۱۵۸ | ۲,۴۳۷ | ۷۲۲ | ۳,۱۵۹ | ۴,۳۳۷ | ۱۳ | ۴,۳۵۰ | ۵,۳۸۱ | ۸۱ | ۵,۴۶۳ | ۲,۲۰۸ | ۱۱۲ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان زنجان

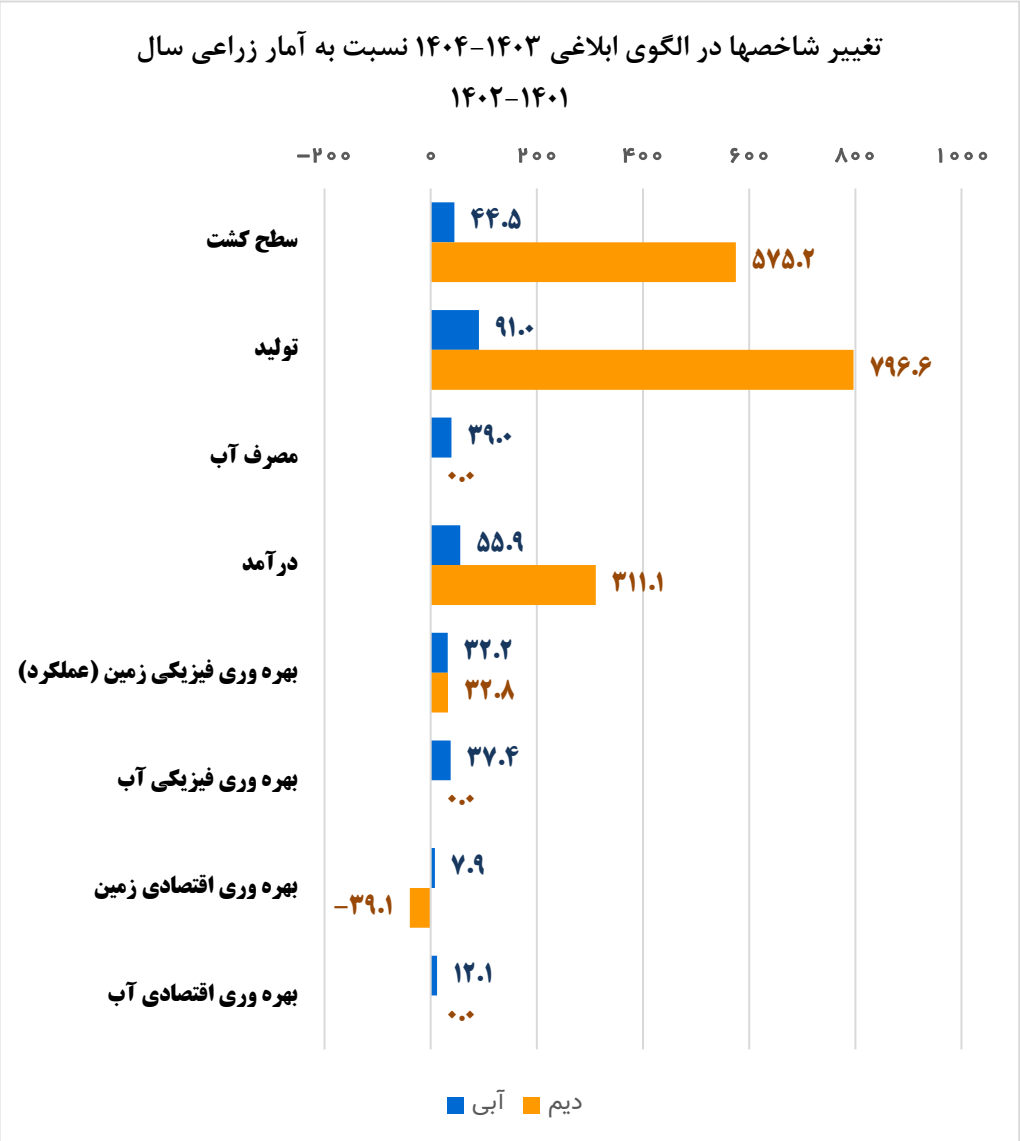
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گلرنگ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۰ | ۷۰۳ | ۷۰۳ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۰ | ۷۰۳ | ۷۰۳ | ۰ | ۱,۰۰۰ |
| کتان | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۱۲۱ | ۰ | ۱۲۱ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۱۶۵ | ۰ | ۱۶۵ | ۱,۳۶۳ | ۰ |
| عروسک پشت پرده | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۸۸ | ۰ | ۸۸ | ۴۲ | ۰ | ۴۲ | ۳۴۸ | ۰ | ۳۴۸ | ۳,۹۴۴ | ۰ |
| خاکشیر | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۶۲ | ۰ | ۶۲ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۳۷۴ | ۰ | ۳۷۴ | ۶,۰۰۰ | ۰ |
| کدو طبی | ۳ | ۰ | ۳ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۱,۰۵۱ | ۰ |
| کیوانو | ۲ | ۰ | ۲ | ۹ | ۰ | ۹ | ۷ | ۰ | ۷ | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۳,۵۰۰ | ۰ |
| کارلا | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳,۳۳۳ | ۰ |
| کاسنی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۵۰ | ۱۰ | ۶۰ | ۳۰۷ | ۷۰۳ | ۱,۰۱۰ | ۸۲ | ۱۰ | ۹۲ | ۹۴۹ | ۷۰۳ | ۱,۶۵۲ | ۳,۰۸۹ | ۱,۰۰۰ |

# استان سمنان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۲,۴۹۰ | ۴۳۳ | ۲,۹۲۴ | ۳,۵۹۹ | ۲,۹۲۶ | ۶,۵۲۵ | ۸,۰۳۴ | ۱۲,۸۹۷ | ۲۰,۹۳۱ | ۲۲۲.۶ | ۲۸۷۵.۸ | ۶۱۵.۹ |
| تولید | هزار تن | ۳,۳۳۴ | ۴۴ | ۳,۳۷۷ | ۶,۳۶۸ | ۳۹۰ | ۶,۷۵۸ | ۲۱,۵۳۱ | ۶,۳۳۵ | ۲۷,۸۶۷ | ۵۴۵.۹ | ۱۴۴۶۴.۰ | ۷۲۵.۲ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۱۳۲.۲ | ۰.۰ | ۱۳۲.۲ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۳,۵۲۴ | ۱۳۱ | ۳,۶۵۵ | ۵,۴۹۴ | ۵۳۸ | ۶,۰۳۲ | ۱۴,۷۸۴ | ۸,۹۷۲ | ۲۳,۷۵۶ | ۳۱۹.۵ | ۶۷۵۸.۱ | ۵۵۰.۰ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱,۳۳۸.۶۳۶ | ۱۰۰,۳۶۹ | ۱,۱۵۵,۰۷۸ | ۱,۷۶۹,۴۳۹ | ۱۳۳,۲۸۵ | ۱,۰۳۵,۷۳۵ | ۲,۶۷۹,۸۹۵ | ۴۹۱,۲۲۷ | ۱,۳۳۱,۳۳۴ | ۱۰۰.۲ | ۳۸۹.۴ | ۱۲۰.۴ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۳۲۸.۱ | ۰ | ۳۲۸.۱ | ۴۵۰.۹ | ۰ | ۴۵۰.۹ | ۹۱۲.۸ | ۰ | ۹۱۲.۸ | ۱۷۸.۲ | ۰.۰ | ۱۷۸.۲ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۴۱۵ | ۳۰۲ | ۱,۲۵۰ | ۱,۵۲۶ | ۱۸۴ | ۹۲۴ | ۱,۸۴۰ | ۶۹۶ | ۱,۱۳۵ | ۳۰.۰ | ۱۳۰.۵ | ۴۷.۷ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۳۴۶,۸۳۵ | ۰ | ۳۴۶,۸۳۵ | ۳۸۸,۹۶۹ | ۰ | ۳۸۸,۹۶۹ | ۶۲۶,۷۴۸ | ۰ | ۶۲۶,۷۴۸ | ۸۰.۷ | ۰.۰ | ۸۰.۷ |

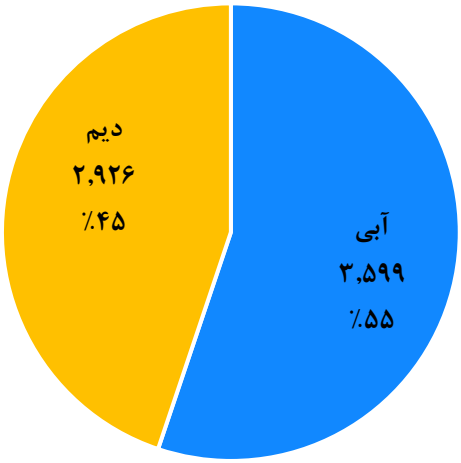
# استان سمنان


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۲۰۰
۰
۲۰۰
۴۰۰
۶۰۰
۸۰۰
۱۰۰۰
سطح کشت
۴۴.۵
۵۷۵.۲
تولید
۹۱.۰
۷۹۶.۶
مصرف آب
۳۹.۰
۰.۰
درآمد
۵۵.۹
۳۱۱.۱
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۳۲.۲
۳۲.۸
بهره وری فیزیکی آب
۳۷.۴
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۷.۹
-۳۹.۱
بهره وری اقتصادی آب
۱۲.۱
۰.۰
آبی
دیم

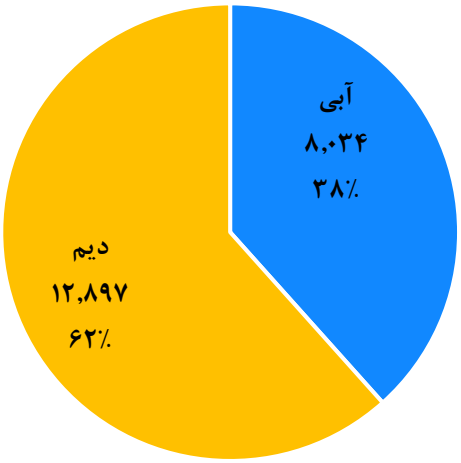
# استان سمنان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

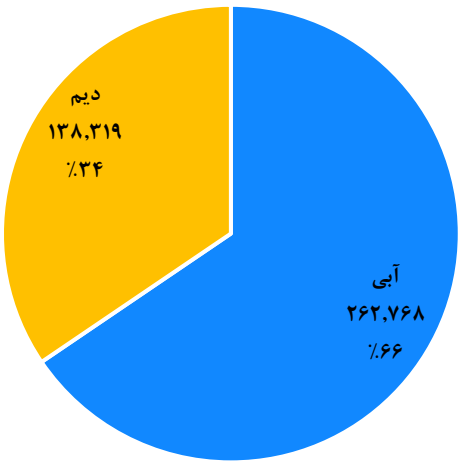
استان در الگوی ابلاغی



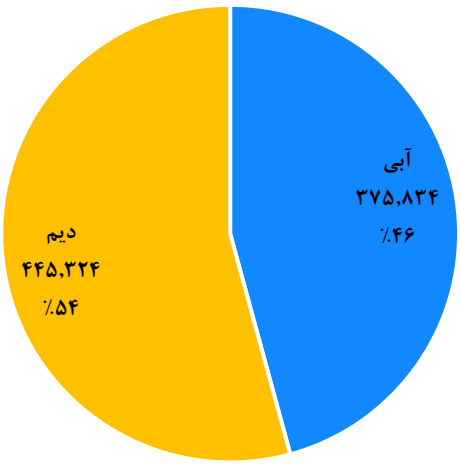

استان در افق سند امنیت غذایی

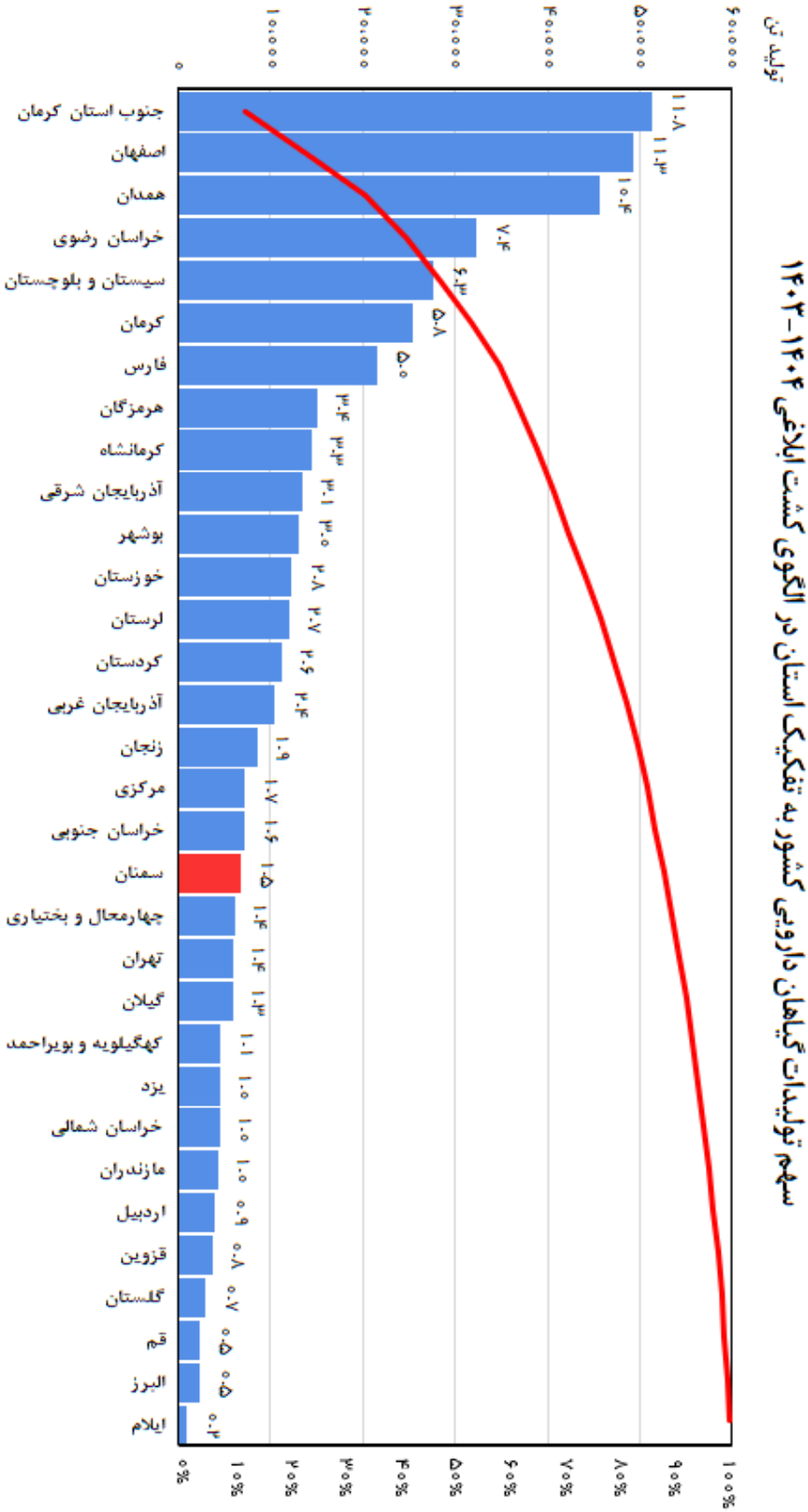



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان سمنان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۲۸۲ | ۷ | ۲۸۹ | ۳۸۲ | ۷۴ | ۴۵۶ | ۴۲۹ | ۶ | ۴۳۵ | ۶۳۴ | ۶۲ | ۶۹۷ | ۱,۶۶۱ | ۸۴۰ |
| زعفران | ۳۷۶ | ۰ | ۳۷۶ | ۴۲۶ | ۰ | ۴۲۶ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۳ | ۱۷ | ۱۹ | ۳ | ۱۷ | ۱۹ | ۲ | ۳۲ | ۳۴ | ۲ | ۳۳ | ۳۴ | ۷۲۳ | ۱,۹۳۳ |
| آنغوزه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۹۵۳ | ۹۵۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۵۳ | ۱۵۳ | ۳۰۰ | ۱۶۰ |
| باریجه | ۲ | ۵ | ۷ | ۴ | ۴۸۵ | ۴۸۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰۰ | ۲۰ |
| سیاهدانه | ۲۳ | ۱۵۰ | ۱۷۳ | ۱۸۹ | ۱۶۰ | ۳۴۹ | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۱۶۱ | ۱۳ | ۱۷۳ | ۸۵۰ | ۸۰ |
| موسیر (داروئی) | ۳ | ۲ | ۴ | ۲۵ | ۱۰ | ۳۵ | ۹ | ۶ | ۱۵ | ۱۲۱ | ۳۸ | ۱۵۹ | ۴,۷۶۵ | ۴,۰۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۱,۲۳۵ | ۰ | ۱,۲۳۵ | ۱,۴۳۳ | ۷۵ | ۱,۵۰۸ | ۹۸۴ | ۰ | ۹۸۴ | ۱,۲۰۱ | ۰ | ۱,۲۰۱ | ۸۳۸ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۶۸ | ۲۵۱ | ۳۱۹ | ۲۱۲ | ۸۰۴ | ۱,۰۱۵ | ۱۴۲ | ۰ | ۱۴۲ | ۴۹۸ | ۶۲ | ۵۶۰ | ۲,۳۵۲ | ۷۸ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۴۹۷ | ۲ | ۴۹۹ | ۹۲۵ | ۳۴۹ | ۱,۲۷۳ | ۱,۷۴۸ | ۰ | ۱,۷۴۸ | ۳,۷۴۹ | ۱۹ | ۳,۷۶۸ | ۴,۰۵۴ | ۵۵ |
| جمع | ۲,۴۹۰ | ۴۳۳ | ۲,۹۲۴ | ۳,۵۹۹ | ۲,۹۲۶ | ۶,۵۲۵ | ۳,۳۳۴ | ۴۴ | ۳,۳۷۷ | ۶,۳۶۸ | ۳۹۰ | ۶,۷۵۸ | ۱,۷۶۹ | ۱۳۳ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان سمنان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| آویشن | ۴ | ۲۴۰ | ۲۴۴ | ۶ | ۷۷۹ | ۷۸۶ | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۶۲ | ۶۷ | ۷۲۱ | ۸۰ |
| زرشک | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۹۱ | ۰ | ۹۱ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۹۲ | ۰ | ۹۲ | ۱,۰۱۴ | ۰ |
| رازیانه | ۱۷ | ۱۱ | ۲۸ | ۶۵ | ۲۴ | ۸۹ | ۲۹ | ۰ | ۲۹ | ۱۷۷ | ۰ | ۱۷۷ | ۲,۷۳۰ | ۰ |
| مرزه | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۵۷ | ۰ | ۵۷ | ۲,۶۶۲ | ۰ |
| نعنا | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۴۸ | ۰ | ۴۸ | ۱۴۲ | ۰ | ۱۴۲ | ۷,۷۶۶ | ۰ |
| زوفا | ۰ | ۰ | ۰ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۲,۱۳۳ | ۰ |
| بومادران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۶۰ | ۳۰ |
| نعناع فلفلی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۲,۰۰۰ | ۰ |
| مریم گلی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳۴۸ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۰۰ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۰۰ | ۰ |
| خارشتر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۶۸ | ۲۵۱ | ۳۱۹ | ۲۱۲ | ۸۰۴ | ۱,۰۱۵ | ۱۴۲ | ۰ | ۱۴۲ | ۴۹۸ | ۶۲ | ۵۶۰ | ۲,۳۵۲ | ۷۸ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان سمنان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| فلفل | ۴۰۸ | ۰ | ۴۰۸ | ۸۰۷ | ۰ | ۸۰۷ | ۱,۶۳۷ | ۰ | ۱,۶۳۷ | ۳,۲۴۱ | ۰ | ۳,۲۴۱ | ۴,۰۱۵ | ۰ |
| انیسون | ۸ | ۲ | ۱۰ | ۱۱ | ۲۴۲ | ۲۵۲ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۰ | ۱۹ | ۲۹ | ۹۴۵ | ۸۰ |
| گلرنگ | ۷ | ۱ | ۷ | ۹ | ۱۰۷ | ۱۱۶ | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۴۰۰ | ۰ |
| خاکشیر | ۴۶ | ۰ | ۴۶ | ۶۰ | ۰ | ۶۰ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۳۴۶ | ۰ | ۳۴۶ | ۵,۷۳۹ | ۰ |
| شوید | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۶۲ | ۰ | ۶۲ | ۹۸ | ۰ | ۹۸ | ۳,۶۰۰ | ۰ |
| کاسنی | ۵ | ۰ | ۵ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۴,۸۰۰ | ۰ |
| ریحان | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱,۶۰۰ | ۰ |
| بابونه | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱۸,۶۰۰ | ۰ |
| چای ترش | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۷۷۸ | ۰ |
| پنیرک | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۷۳۶ | ۰ |
| همیشه بهار | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| جمع | ۴۹۷ | ۲ | ۴۹۹ | ۹۲۵ | ۳۴۹ | ۱,۲۷۳ | ۱,۷۴۸ | ۰ | ۱,۷۴۸ | ۳,۷۴۹ | ۱۹ | ۳,۷۶۸ | ۴,۰۵۴ | ۵۵ |

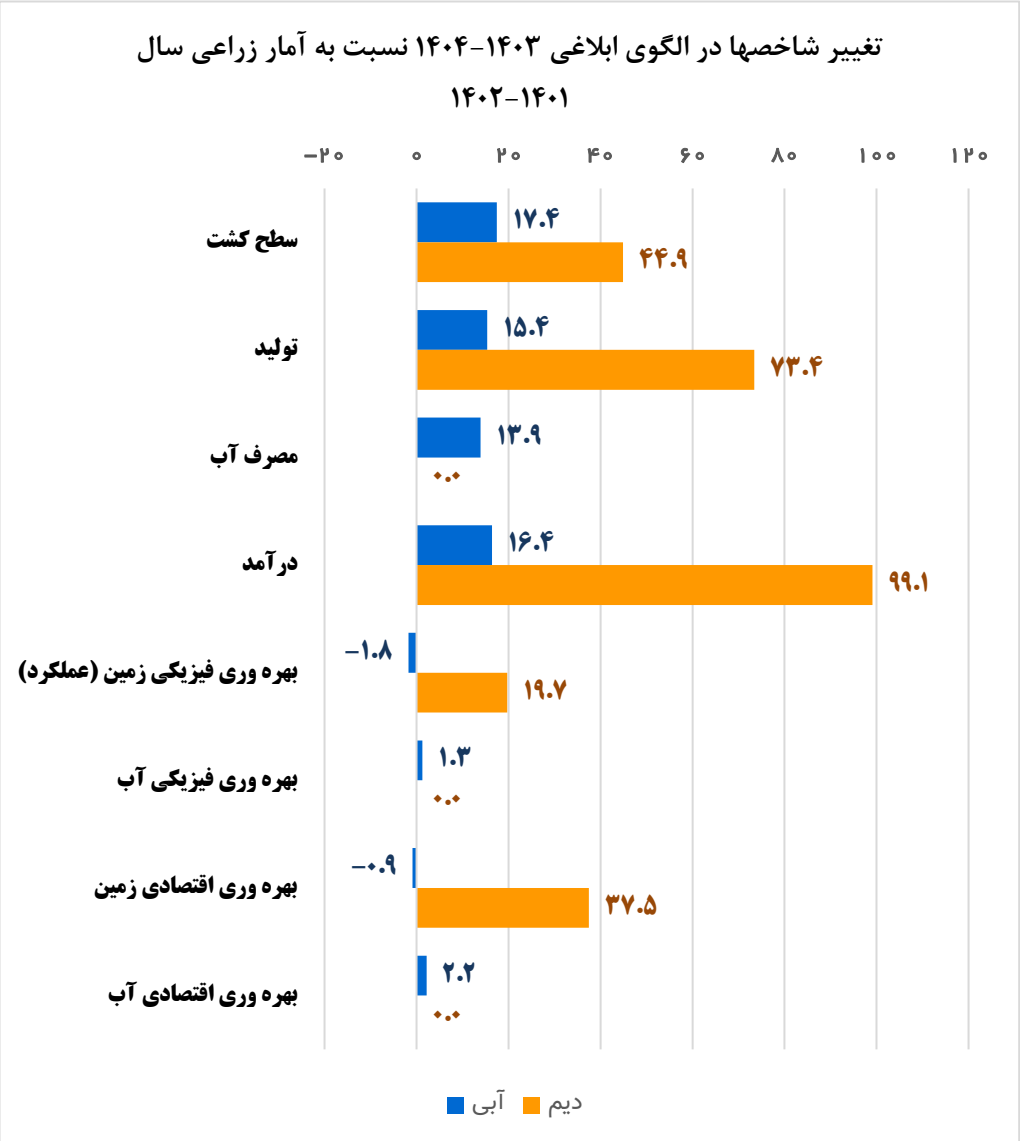
وزارت جهادکشاورزی

# استان سیستان و بلوچستان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴–۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲–۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱–۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴–۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۶,۴۳۳ | ۹۲۱ | ۷,۳۵۴ | ۷,۵۵۵ | ۱,۳۳۳ | ۸,۸۸۹ | ۱۲,۰۴۵ | ۲,۹۸۵ | ۱۵,۰۳۰ | ۸۷.۲ | ۲۲۴.۳ | ۱۰۴.۴ |
| تولید | هزار تن | ۲۳,۸۲۵ | ۱۱۳ | ۲۳,۹۳۸ | ۲۷,۴۸۷ | ۱۹۶ | ۲۷,۶۸۳ | ۴۴,۶۱۹ | ۶۴۶ | ۴۵,۲۶۵ | ۸۷.۳ | ۴۷۱.۱ | ۸۹.۱ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۳۹.۷ | ۰.۰ | ۳۹.۷ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۲۱,۷۵۴ | ۵۲ | ۲۱,۸۰۵ | ۲۵,۳۲۱ | ۱۰۳ | ۲۵,۴۲۴ | ۴۱,۸۸۲ | ۴۱۶ | ۴۲,۲۹۹ | ۹۲.۵ | ۷۰۵.۹ | ۹۴.۰ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۳,۷۰۳.۴۷۸ | ۱۲۲,۹۲۲ | ۳,۲۵۵,۲۷۲ | ۳,۶۳۸,۰۵۹ | ۱۴۷,۱۶۸ | ۳,۱۱۴,۳۶۴ | ۳,۷۰۴,۴۱۹ | ۲۱۶,۴۶۳ | ۳,۰۱۱,۶۰۹ | ۰.۰ | ۷۶.۱ | ۲.۵ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱,۳۴۴.۹ | ۰ | ۱,۳۴۴.۹ | ۱,۳۶۲.۲ | ۰ | ۱,۳۶۲.۲ | ۱,۸۰۳.۴ | ۰ | ۱,۸۰۳.۴ | ۳۴.۱ | ۰.۰ | ۳۴.۱ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۳,۳۸۲ | ۵۶ | ۲,۹۶۵ | ۳,۳۵۱ | ۷۷ | ۲,۸۶۰ | ۳,۴۷۷ | ۱۴۰ | ۲,۸۱۴ | ۲.۸ | ۱۴۸.۵ | ۵.۲ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۱,۲۲۸.۰۰۹ | ۰ | ۱,۲۲۸,۰۰۹ | ۱,۲۵۴.۸۱۵ | ۰ | ۱,۲۵۴,۸۱۵ | ۱,۶۹۲.۷۶۶ | ۰ | ۱,۶۹۲,۷۶۶ | ۳۷.۸ | ۰.۰ | ۳۷.۸ |

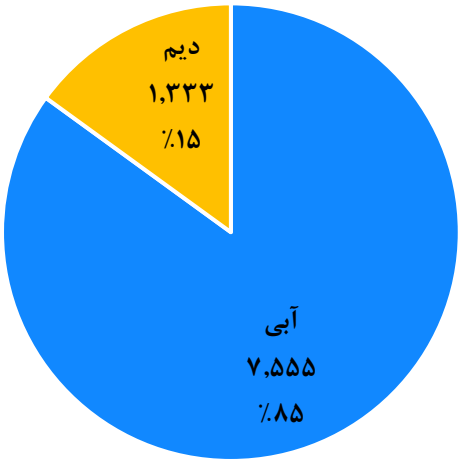
# استان سیستان و بلوچستان



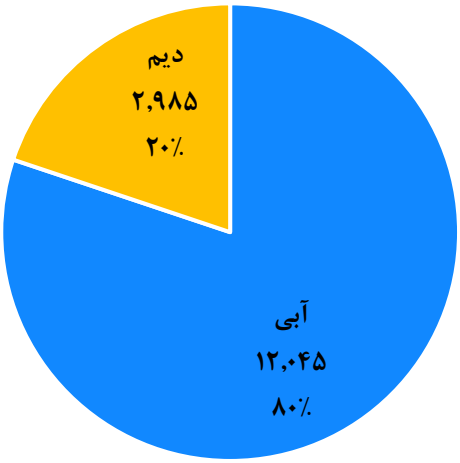
# استان سیستان و بلوچستان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

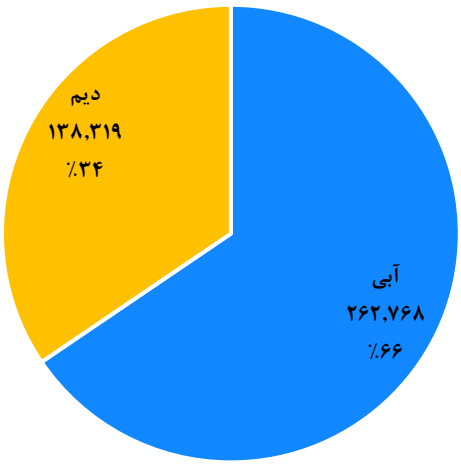
استان در الگوی ابلاغی



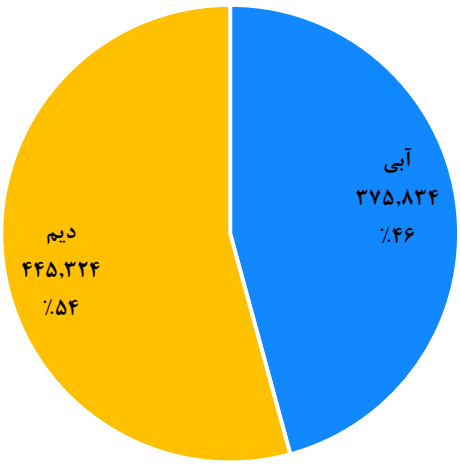

استان در افق سند امنیت غذایی

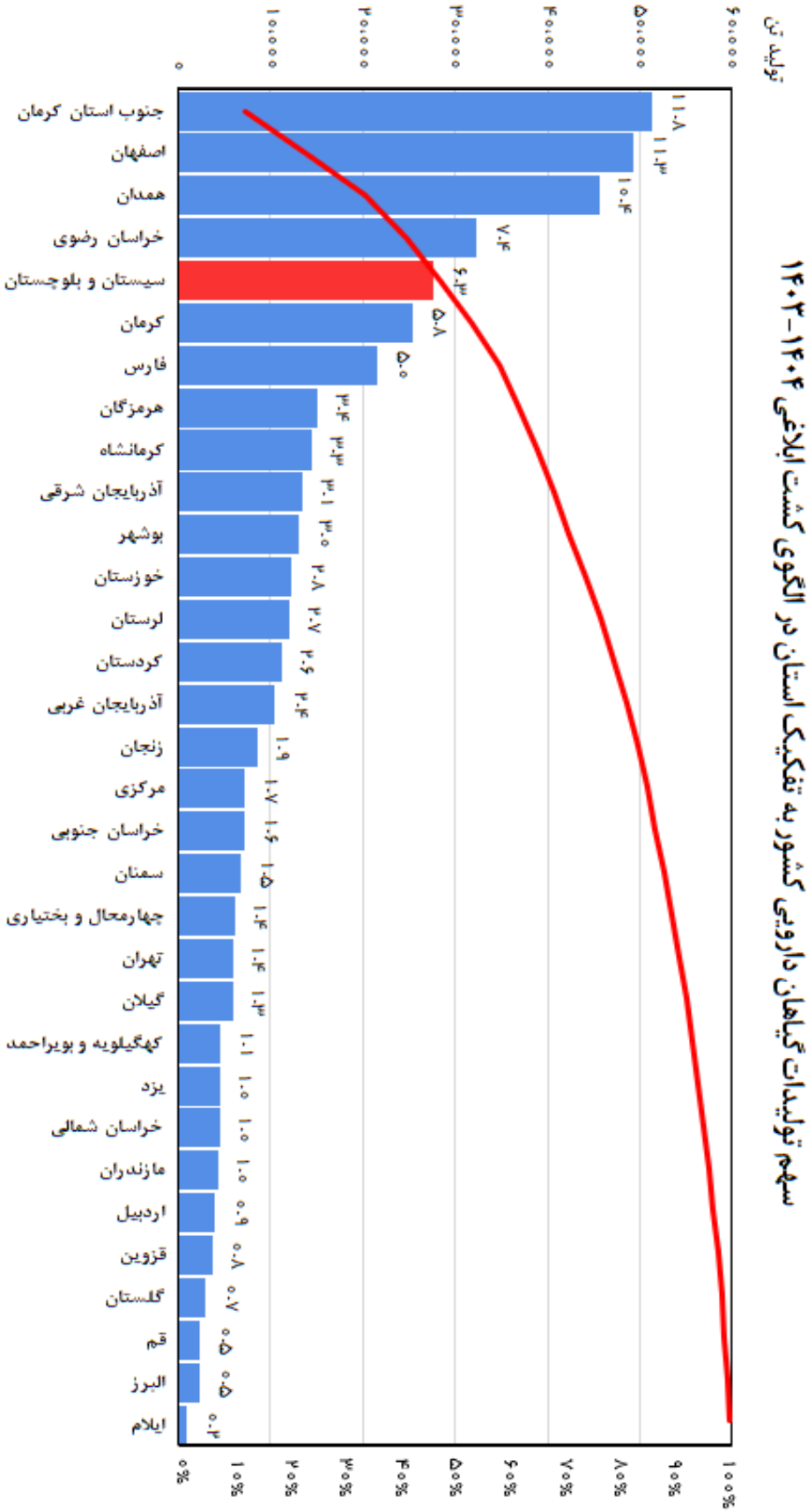



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان
## سیستان و بلوچستان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۹۳ | ۱۴ | ۱۰۷ | ۱۴۳ | ۱۵ | ۱۵۸ | ۲۰۸ | ۷ | ۲۱۵ | ۳۲۶ | ۹ | ۳۳۴ | ۲,۲۸۳ | ۵۷۷ |
| زعفران | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۵۸ | ۰ | ۵۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ |
| حنا | ۳,۶۶۹ | ۰ | ۳,۶۶۹ | ۳,۹۴۵ | ۰ | ۳,۹۴۵ | ۱۶,۵۱۱ | ۰ | ۱۶,۵۱۱ | ۱۷,۷۵۰ | ۰ | ۱۷,۷۵۰ | ۴,۵۰۰ | ۰ |
| سیاهدانه | ۲۷ | ۷۹ | ۱۰۵ | ۲۲۰ | ۹۳ | ۳۱۳ | ۲۱ | ۸ | ۲۹ | ۱۸۴ | ۱۷ | ۲۰۲ | ۸۳۹ | ۱۸۴ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۹۹ | ۰ | ۱۹۹ | ۲۱۱ | ۰ | ۲۱۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۵۳ | ۰ | ۱۵۳ | ۷۲۶ | ۴۰ |
| زیره (داروئی) | ۱۴۱ | ۰ | ۱۴۱ | ۴۰۳ | ۱۶ | ۴۱۹ | ۱۲۰ | ۰ | ۱۲۰ | ۳۶۲ | ۰ | ۳۶۲ | ۸۹۹ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۸۱۵ | ۲۸۰ | ۱,۰۹۵ | ۸۸۰ | ۳۷۴ | ۱,۲۵۴ | ۵,۳۷۵ | ۱۸ | ۵,۳۹۳ | ۶,۳۴۸ | ۳۰ | ۶,۳۷۹ | ۷,۲۱۷ | ۸۱ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱,۴۶۲ | ۵۴۸ | ۲,۰۱۰ | ۱,۶۹۷ | ۸۳۵ | ۲,۵۳۲ | ۱,۵۹۰ | ۸۰ | ۱,۶۷۰ | ۲,۳۶۴ | ۱۴۰ | ۲,۵۰۴ | ۱,۳۹۳ | ۱۶۸ |
| جمع | ۶,۴۳۳ | ۹۲۱ | ۷,۳۵۴ | ۷,۵۵۵ | ۱,۳۳۳ | ۸,۸۸۹ | ۲۳,۸۲۵ | ۱۱۳ | ۲۳,۹۳۸ | ۲۷,۴۸۷ | ۱۹۶ | ۲۷,۶۸۳ | ۳,۶۳۸ | ۱۴۷ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان سیستان و بلوچستان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| خارشتر | ۵۵۰ | ۰ | ۵۵۰ | ۵۸۴ | ۰ | ۵۸۴ | ۲,۲۰۰ | ۰ | ۲,۲۰۰ | ۲,۳۴۶ | ۰ | ۲,۳۴۶ | ۴,۰۱۸ | ۰ |
| رازیانه | ۱۶ | ۲۵۸ | ۲۷۴ | ۱۷ | ۳۳۷ | ۳۵۴ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۲,۰۳۶ | ۰ |
| نیل (وسمه) | ۱۳۰ | ۰ | ۱۳۰ | ۱۴۱ | ۰ | ۱۴۱ | ۵۸۵ | ۰ | ۵۸۵ | ۶۳۵ | ۰ | ۶۳۵ | ۴,۵۰۰ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۵۷ | ۰ | ۵۷ | ۲,۳۴۰ | ۰ | ۲,۳۴۰ | ۲,۹۶۹ | ۰ | ۲,۹۶۹ | ۵۲,۴۵۳ | ۰ |
| علف لیمو | ۱۰ | ۲۲ | ۳۲ | ۱۶ | ۳۸ | ۵۴ | ۴۹ | ۱۸ | ۶۷ | ۸۵ | ۳۰ | ۱۱۵ | ۵,۲۱۶ | ۸۰۰ |
| نعنا | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۴۴ | ۰ | ۴۴ | ۱۵۱ | ۰ | ۱۵۱ | ۲۲۶ | ۰ | ۲۲۶ | ۵,۱۶۳ | ۰ |
| مورینگا | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۴۰ | ۰ | ۴۰ | ۳,۰۰۰ | ۰ |
| کاکتوس اپونتیا | ۵ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| به لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۳۰۰ | ۰ |
| آویشن | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۶۰ | ۰ |
| رزماری | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| جمع | ۸۱۵ | ۲۸۰ | ۱,۰۹۵ | ۸۸۰ | ۳۷۴ | ۱,۲۵۴ | ۵,۳۷۵ | ۱۸ | ۵,۳۹۳ | ۶,۳۴۸ | ۳۰ | ۶,۳۷۹ | ۷,۲۱۷ | ۸۱ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان سیستان و بلوچستان

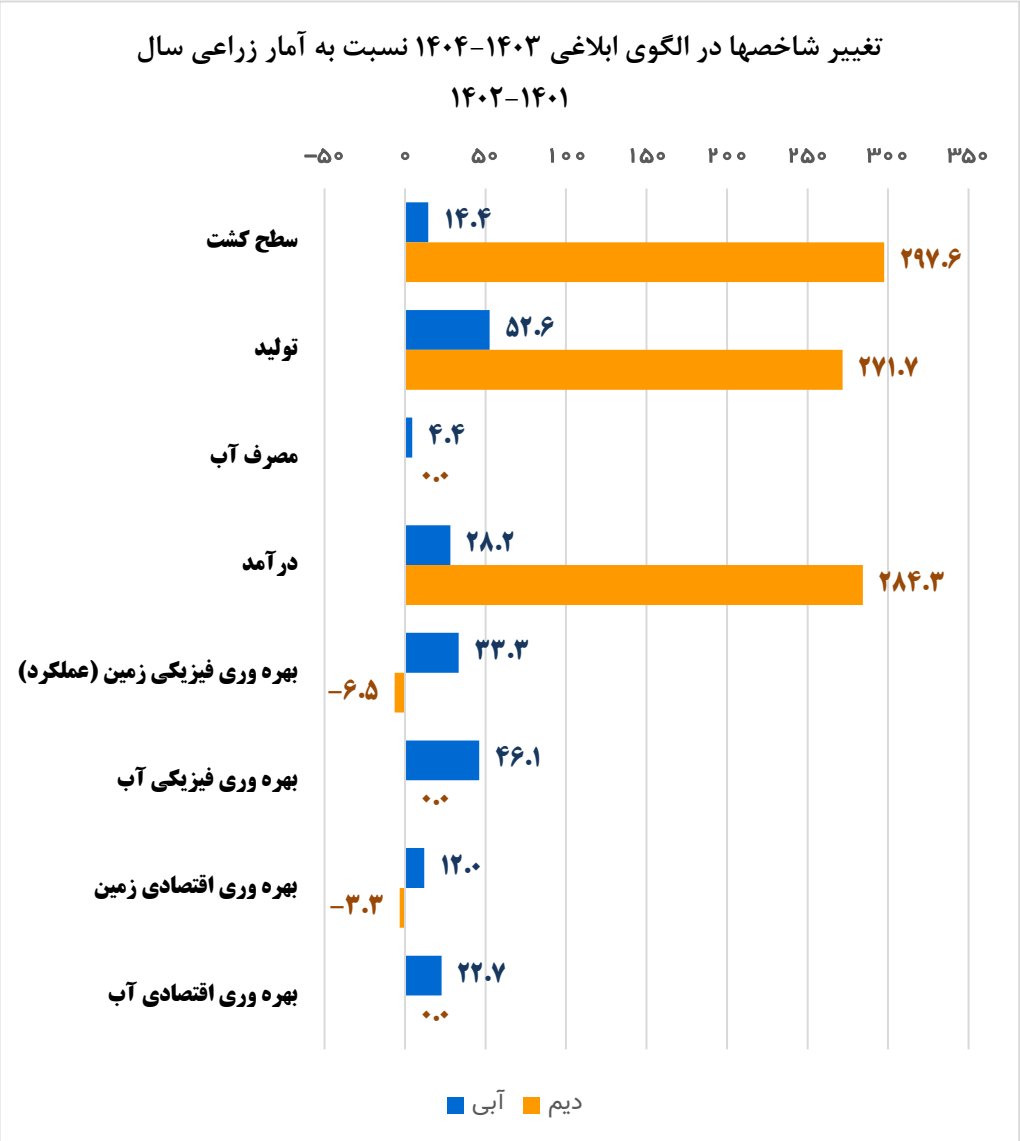
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| چای ترش | ۷۹۲ | ۰ | ۷۹۲ | ۹۱۹ | ۰ | ۹۱۹ | ۶۳۳ | ۰ | ۶۳۳ | ۹۵۵ | ۰ | ۹۵۵ | ۱,۰۴۰ | ۰ |
| پنیرک | ۷ | ۳۳۲ | ۳۳۹ | ۸ | ۵۰۶ | ۵۱۴ | ۵ | ۱۸ | ۲۳ | ۷ | ۴۶ | ۵۳ | ۸۴۳ | ۹۱ |
| گوار | ۱۳۸ | ۱۸۴ | ۳۲۲ | ۱۵۸ | ۲۸۰ | ۴۳۸ | ۱۱۱ | ۵۰ | ۱۶۱ | ۱۲۷ | ۷۵ | ۲۰۱ | ۸۰۳ | ۲۶۷ |
| فلفل | ۳۲۹ | ۳ | ۳۳۲ | ۳۸۲ | ۶ | ۳۸۹ | ۳۷۱ | ۲ | ۳۷۳ | ۶۴۷ | ۵ | ۶۵۱ | ۱,۶۹۰ | ۸۰۰ |
| شنبلیله | ۸۹ | ۲۸ | ۱۱۷ | ۱۰۱ | ۴۱ | ۱۴۳ | ۹۴ | ۱۰ | ۱۰۳ | ۱۸۱ | ۱۵ | ۱۹۶ | ۱,۷۹۳ | ۳۵۰ |
| ریحان | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۱۱۴ | ۰ | ۱۱۴ | ۳۲۵ | ۰ | ۳۲۵ | ۳۷۲ | ۰ | ۳۷۲ | ۳,۲۴۹ | ۰ |
| کارلا | ۵ | ۱ | ۶ | ۷ | ۲ | ۸ | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۶۹ | ۰ | ۶۹ | ۱۰,۰۰۰ | ۰ |
| زنیان | ۳ | ۰ | ۳ | ۷ | ۰ | ۷ | ۲ | ۰ | ۲ | ۷ | ۰ | ۷ | ۸۸۰ | ۰ |
| جمع | ۱,۴۶۲ | ۵۴۸ | ۲,۰۱۰ | ۱,۶۹۷ | ۸۳۵ | ۲,۵۳۲ | ۱,۵۹۰ | ۸۰ | ۱,۶۷۰ | ۲,۳۶۴ | ۱۴۰ | ۲,۵۰۴ | ۱,۳۹۳ | ۱۶۸ |

# استان فارس

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۸,۱۵۲ | ۲,۶۰۳ | **۱۰,۷۵۵** | ۹,۳۳۰ | ۱۰,۳۵۰ | **۱۹,۶۷۹** | ۱۴,۰۴۱ | ۴۱,۳۳۷ | **۵۵,۳۷۸** | ۷۲.۲ | ۱۴۸۸.۲ | **۴۱۴.۹** |
| تولید | هزار تن | ۱۲,۲۶۱ | ۷۹۱ | **۱۳,۰۵۱** | ۱۸,۷۰۸ | ۲,۹۳۹ | **۲۱,۶۴۷** | ۵۱,۳۷۴ | ۲۹,۲۸۸ | **۸۰,۶۶۳** | ۳۱۹.۰ | ۳۶۰۴.۹ | **۵۱۸.۱** |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۷۶ | ۰ | **۷۶** | ۷۹ | ۰ | **۷۹** | ۷۹ | ۰ | **۷۹** | ۴.۷ | ۰.۰ | **۴.۷** |
| درآمد | میلیارد ریال | ۱۸,۵۷۳ | ۷۶۷ | **۱۹,۳۴۰** | ۲۳,۸۰۱ | ۲,۹۴۹ | **۲۶,۷۵۰** | ۴۷,۷۱۱ | ۲۷,۲۱۱ | **۷۴,۹۲۲** | ۱۵۶.۹ | ۳۴۴۶.۵ | **۲۸۷.۴** |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱,۵۰۳,۹۸۹ | ۳۰۳,۷۳۰ | **۱,۲۱۳,۵۱۳** | ۲,۰۰۵,۱۹۸ | ۲۸۳,۹۳۹ | **۱,۰۹۹,۹۷۳** | ۳,۶۵۸,۸۷۱ | ۷۰۸,۵۳۸ | **۱,۴۵۶,۵۹۹** | ۱۴۳.۳ | ۱۳۳.۳ | **۱۴۱.۶** |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱۶۲.۰ | ۰ | **۱۶۲.۰** | ۲۳۶.۷ | ۰ | **۲۳۶.۷** | ۶۴۸.۱ | ۰ | **۶۴۸.۱** | ۳۰۰.۱ | ۰.۰ | **۳۰۰.۱** |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۲,۲۷۸ | ۲۹۵ | **۱,۷۹۸** | ۲,۵۵۱ | ۲۸۵ | **۱,۳۵۹** | ۳,۳۹۸ | ۶۵۸ | **۱,۳۵۳** | ۴۹.۱ | ۱۲۳.۳ | **۵۷.۶** |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۲۴۵,۳۹۶ | ۰ | **۲۴۵,۳۹۶** | ۳۰۱,۱۳۶ | ۰ | **۳۰۱,۱۳۶** | ۶۰۱,۸۵۰ | ۰ | **۶۰۱,۸۵۰** | ۱۴۵.۳ | ۰.۰ | **۱۴۵.۳** |

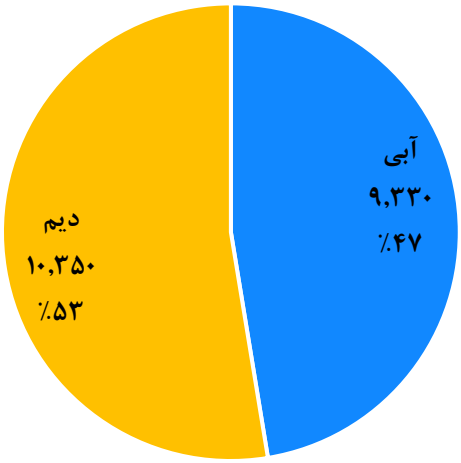
# استان فارس


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۵۰
۰
۵۰
۱۰۰
۱۵۰
۲۰۰
۲۵۰
۳۰۰
۳۵۰
سطح کشت
۱۴.۴
۲۹۷.۶
تولید
۵۲.۶
۲۷۱.۷
مصرف آب
۴.۴
۰.۰
درآمد
۲۸.۲
۲۸۴.۳
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۳۳.۳
-۶.۵
بهره وری فیزیکی آب
۴۶.۱
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۱۲.۰
-۳.۳
بهره وری اقتصادی آب
۲۲.۷
۰.۰
آبی
دیم

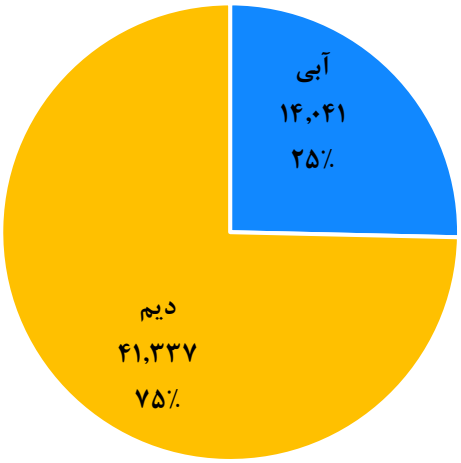
# استان فارس

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

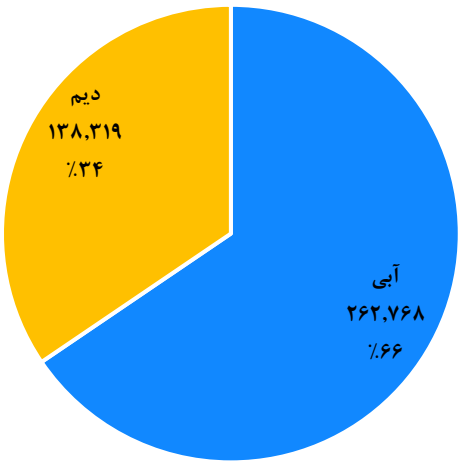
استان در الگوی ابلاغی



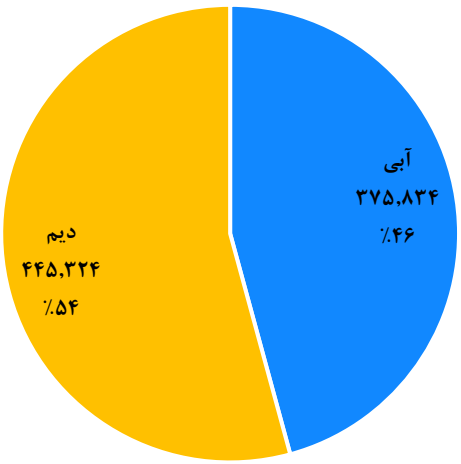

استان در افق سند امنیت غذایی

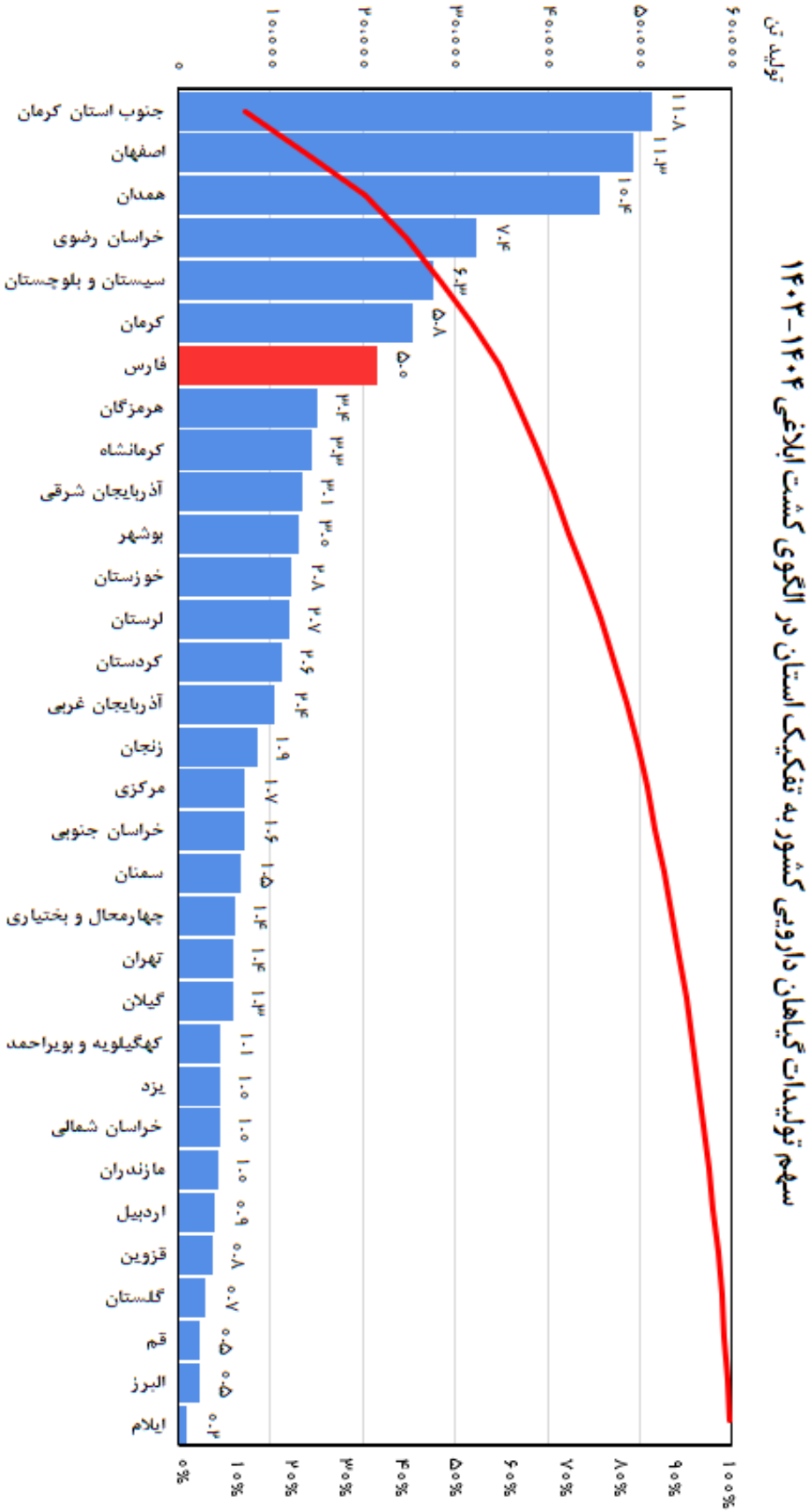



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان فارس

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۳,۸۳۲ | ۱۷۱ | ۴,۰۰۳ | ۴,۱۱۵ | ۳۱۶ | ۴,۴۳۱ | ۱,۴۱۶ | ۱۱۳ | ۱,۵۲۹ | ۲,۹۱۴ | ۲۳۵ | ۳,۱۴۸ | ۷۰۸ | ۷۴۴ |
| زعفران | ۱,۰۱۶ | ۰ | ۱,۰۱۶ | ۱,۱۱۶ | ۰ | ۱,۱۱۶ | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۴ | ۰ |
| شیرین بیان | ۲۵ | ۱۰ | ۳۵ | ۱۲۵ | ۴۹۳ | ۶۱۸ | ۲۹ | ۶ | ۳۵ | ۱۹۱ | ۳۵۵ | ۵۴۶ | ۱,۵۲۸ | ۷۲۰ |
| گل گاوزبان | ۱۰ | ۲۳ | ۳۳ | ۱۰ | ۲۴ | ۳۴ | ۷ | ۱ | ۸ | ۷ | ۳ | ۱۰ | ۷۰۱ | ۱۰۹ |
| آنغوزه | ۳ | ۱۰ | ۱۴ | ۳ | ۵,۰۰۵ | ۵,۰۰۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۸۰۱ | ۸۰۲ | ۳۰۰ | ۱۶۰ |
| حنا | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۸۸۰ | ۰ |
| سیاهدانه | ۲۹ | ۱۳۷ | ۱۶۶ | ۱۲۶ | ۱۷۷ | ۳۰۴ | ۲۳ | ۴ | ۲۷ | ۱۰۱ | ۱۹ | ۱۲۰ | ۸۰۴ | ۱۰۷ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۸ | ۶ | ۲۴ | ۵۲ | ۸ | ۶۰ | ۲۴ | ۶ | ۳۰ | ۸۵ | ۸ | ۹۲ | ۱,۶۲۱ | ۱,۰۳۳ |
| موسیر (داروئی) | ۱۱ | ۵ | ۱۶ | ۶۴ | ۴۵ | ۱۱۰ | ۱۰ | ۱۶ | ۲۶ | ۱۱۹ | ۱۴۱ | ۲۵۹ | ۱,۸۴۵ | ۳,۱۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۲۲۱ | ۱۰۱ | ۳۲۲ | ۳۸۱ | ۲۶۲ | ۶۴۳ | ۸۴ | ۰ | ۸۴ | ۱۶۲ | ۰ | ۱۶۲ | ۴۲۵ | ۰ |
| کور | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۱۴۷ | ۴۰۰ | ۵۴۷ | ۸۰ | ۰ | ۸۰ | ۱۱۷ | ۱۶ | ۱۳۳ | ۸۰۰ | ۴۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۱,۱۸۰ | ۱,۹۰۳ | ۳,۰۸۳ | ۱,۲۹۳ | ۲,۴۵۲ | ۳,۷۴۵ | ۸,۵۴۰ | ۵۳۶ | ۹,۰۷۵ | ۱۱,۸۰۰ | ۷۹۳ | ۱۲,۵۹۳ | ۹,۱۲۸ | ۳۲۴ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱,۷۰۵ | ۲۳۷ | ۱,۹۴۲ | ۱,۸۹۶ | ۱,۱۶۸ | ۳,۰۶۴ | ۲,۰۴۴ | ۱۱۰ | ۲,۱۵۳ | ۳,۲۰۶ | ۵۶۹ | ۳,۷۷۵ | ۱,۶۹۱ | ۴۸۷ |
| جمع | ۸,۱۵۲ | ۲,۶۰۳ | ۱۰,۷۵۵ | ۹,۳۳۰ | ۱۰,۳۵۰ | ۱۹,۶۷۹ | ۱۲,۲۶۱ | ۷۹۱ | ۱۳,۰۵۱ | ۱۸,۷۰۸ | ۲,۹۳۹ | ۲۱,۶۴۷ | ۲,۰۰۵ | ۲۸۴ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان فارس

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| بید مشک | ۲ | ۸۱۱ | ۸۱۳ | ۲ | ۹۵۹ | ۹۶۱ | ۵ | ۴۰۵ | ۴۱۰ | ۵ | ۴۷۹ | ۴۸۴ | ۲,۴۴۵ | ۵۰۰ |
| رزماری | ۱۷ | ۶۲۰ | ۶۳۷ | ۲۴ | ۷۳۹ | ۷۶۳ | ۳۶ | ۱۰ | ۴۶ | ۵۷ | ۵۹ | ۱۱۶ | ۲,۳۹۲ | ۸۰ |
| نعنا | ۵۰۹ | ۰ | ۵۰۹ | ۵۴۵ | ۰ | ۵۴۵ | ۱,۶۳۹ | ۰ | ۱,۶۳۹ | ۲,۶۵۸ | ۰ | ۲,۶۵۸ | ۴,۸۷۳ | ۰ |
| آویشن | ۸۹ | ۱۳۳ | ۲۲۲ | ۹۳ | ۲۸۸ | ۳۸۲ | ۷۳ | ۰ | ۷۳ | ۱۰۰ | ۲۵ | ۱۲۵ | ۱,۰۷۳ | ۸۵ |
| آلوئه‌ورا | ۱۱۲ | ۴۵ | ۱۵۷ | ۱۲۳ | ۵۴ | ۱۷۷ | ۵,۸۹۲ | ۰ | ۵,۸۹۲ | ۷,۳۰۴ | ۴ | ۷,۳۰۹ | ۵۹,۴۵۷ | ۸۰ |
| مرزنجوش | ۱۰۵ | ۴۵ | ۱۵۰ | ۱۱۰ | ۵۳ | ۱۶۳ | ۲۵۶ | ۰ | ۲۵۶ | ۲۸۵ | ۰ | ۲۸۵ | ۲,۵۹۳ | ۰ |
| گلنار فارسی | ۳۲ | ۶۸ | ۱۰۱ | ۳۴ | ۸۱ | ۱۱۵ | ۳۱ | ۳۳ | ۶۴ | ۳۳ | ۳۸ | ۷۱ | ۹۸۵ | ۴۶۲ |
| رازیانه | ۹ | ۸۰ | ۸۹ | ۹ | ۹۵ | ۱۰۴ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۲,۳۴۴ | ۰ |
| گل نرگس | ۸ | ۳۷ | ۴۵ | ۱۲ | ۸۰ | ۹۲ | ۸ | ۲۵ | ۳۲ | ۱۴ | ۵۴ | ۶۸ | ۱,۱۲۰ | ۶۷۸ |
| کاکتوس اپونتیا | ۶۳ | ۰ | ۶۳ | ۶۶ | ۰ | ۶۶ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۴۰۶ | ۰ |
| به لیمو | ۵۶ | ۰ | ۵۶ | ۶۵ | ۰ | ۶۵ | ۱۱۶ | ۰ | ۱۱۶ | ۱۴۴ | ۰ | ۱۴۴ | ۲,۲۱۵ | ۰ |
| نسترن | ۰ | ۲۹ | ۲۹ | ۰ | ۶۳ | ۶۳ | ۰ | ۵۸ | ۵۸ | ۰ | ۱۲۶ | ۱۲۶ | ۰ | ۲,۰۰۰ |
| نعناع فلفلی | ۵۷ | ۰ | ۵۷ | ۶۰ | ۰ | ۶۰ | ۱۶۳ | ۰ | ۱۶۳ | ۳۰۱ | ۰ | ۳۰۱ | ۵,۰۱۸ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۲۰ | ۲۳ | ۴۳ | ۲۱ | ۲۶ | ۴۶ | ۲۴ | ۵ | ۲۹ | ۳۱ | ۸ | ۳۹ | ۱,۴۹۷ | ۲۹۶ |
| مورینگا | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۳۲ | ۰ | ۳۲ | ۷۱ | ۰ | ۷۱ | ۲,۳۷۲ | ۰ |
| مریم گلی | ۱۰ | ۱۰ | ۲۰ | ۱۱ | ۱۱ | ۲۱ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱,۴۸۴ | ۰ |
| مرزه | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۷۵ | ۰ | ۷۵ | ۷۹ | ۰ | ۷۹ | ۴,۷۴۰ | ۰ |
| آویشن شیرازی | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۵ | ۰ | ۵ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۱,۲۱۱ | ۰ |
| علف لیمو | ۹ | ۱ | ۱۰ | ۱۱ | ۲ | ۱۳ | ۸۲ | ۰ | ۸۲ | ۱۰۴ | ۱ | ۱۰۵ | ۹,۵۶۸ | ۳۱۸ |
| بادررنجبویه | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۴۵۰ | ۰ | ۴۵۰ | ۳۸,۵۹۷ | ۰ |
| زوفا | ۲ | ۰ | ۲ | ۸ | ۰ | ۸ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۱,۷۳۳ | ۰ |
| مورد | ۳ | ۰ | ۳ | ۷ | ۰ | ۷ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۴۶ | ۰ | ۴۶ | ۶,۹۲۸ | ۰ |
| استویا | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱,۶۳۶ | ۰ |
| کنار | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| ختمی | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱,۴۳۴ | ۰ |
| خار مریم | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱,۲۰۰ | ۰ |

## فارس

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| روناس | ۲ | ۱ | ۲ | ۲ | ۱ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۵۰۰ | ۱۸۱ |
| خارشتر | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵۰۰ | ۰ |
| جمع | ۱,۱۸۰ | ۱,۹۰۳ | ۳,۰۸۳ | ۱,۲۹۳ | ۲,۴۵۲ | ۳,۷۴۵ | ۸,۵۴۰ | ۵۳۶ | ۹,۰۷۵ | ۱۱,۸۰۰ | ۷۹۳ | ۱۲,۵۹۳ | ۹,۱۲۸ | ۳۲۴ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان فارس

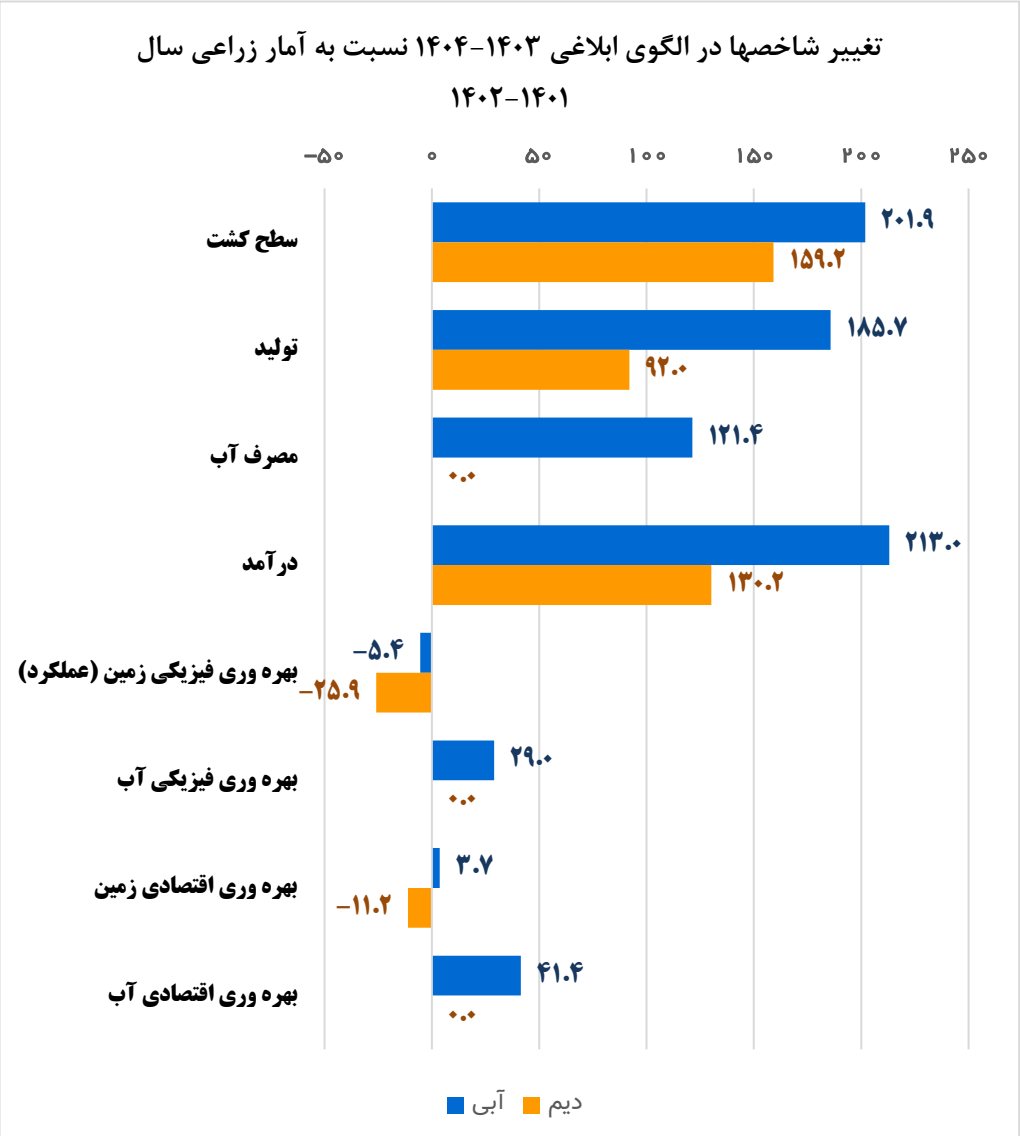
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| خاکشیر | ۱,۱۰۲ | ۰ | ۱,۱۰۲ | ۱,۱۸۸ | ۰ | ۱,۱۸۸ | ۸۰۰ | ۰ | ۸۰۰ | ۸۶۵ | ۰ | ۸۶۵ | ۷۲۸ | ۰ |
| گلرنگ | ۱۴ | ۱۲۰ | ۱۳۴ | ۱۵ | ۶۷۲ | ۶۸۶ | ۷ | ۴۹ | ۵۶ | ۸ | ۲۷۴ | ۲۸۲ | ۵۱۱ | ۴۰۸ |
| خرفه | ۲۷۰ | ۰ | ۲۷۰ | ۲۹۲ | ۰ | ۲۹۲ | ۱۳۰ | ۰ | ۱۳۰ | ۱۷۰ | ۰ | ۱۷۰ | ۵۸۰ | ۰ |
| ترخون | ۶۵ | ۵۰ | ۱۱۵ | ۱۰۲ | ۱۷۴ | ۲۷۶ | ۲۵۶ | ۵ | ۲۶۱ | ۴۰۳ | ۱۹ | ۴۲۲ | ۳,۹۶۰ | ۱۱۰ |
| فلفل | ۶ | ۴۳ | ۴۹ | ۱۰ | ۲۴۱ | ۲۵۱ | ۱۸ | ۳۸ | ۵۶ | ۳۰ | ۲۱۵ | ۲۴۵ | ۲,۹۱۷ | ۸۹۲ |
| شوید | ۹۵ | ۱ | ۹۶ | ۱۰۱ | ۳ | ۱۰۵ | ۲۹۲ | ۰ | ۲۹۲ | ۳۹۰ | ۱ | ۳۹۱ | ۳,۸۴۵ | ۲۰۰ |
| شنبلیله | ۱۵ | ۱۸ | ۳۳ | ۱۶ | ۶۳ | ۷۹ | ۱۱۶ | ۱۷ | ۱۳۳ | ۱۲۵ | ۵۹ | ۱۸۴ | ۷,۷۷۳ | ۹۴۴ |
| کاسنی | ۳۵ | ۱ | ۳۶ | ۴۷ | ۴ | ۵۱ | ۱۶۰ | ۰ | ۱۶۰ | ۲۹۱ | ۱ | ۲۹۱ | ۶,۲۰۵ | ۲۰۰ |
| ریحان | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۳۲ | ۰ | ۳۲ | ۱۷۰ | ۰ | ۱۷۰ | ۱۸۳ | ۰ | ۱۸۳ | ۵,۷۰۳ | ۰ |
| سرخارگل | ۱۸ | ۴ | ۲۲ | ۱۹ | ۱۱ | ۳۰ | ۵۲ | ۰ | ۵۲ | ۵۶ | ۰ | ۵۶ | ۲,۹۸۰ | ۰ |
| بابونه | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۶۳۹ | ۰ | ۶۳۹ | ۲۷,۳۲۰ | ۰ |
| کتان | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| زنیان | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| کدو طبی | ۶ | ۰ | ۶ | ۸ | ۰ | ۸ | ۴ | ۰ | ۴ | ۷ | ۰ | ۷ | ۹۲۰ | ۰ |
| همیشه بهار | ۵ | ۰ | ۵ | ۷ | ۰ | ۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۰ | ۳ | ۴۶۴ | ۰ |
| چای ترش | ۵ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱,۱۶۴ | ۰ |
| خردل | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۰۰ | ۰ |
| قدومه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۱,۷۰۵ | ۲۳۷ | ۱,۹۴۲ | ۱,۸۹۶ | ۱,۱۶۸ | ۳,۰۶۴ | ۲,۰۴۴ | ۱۱۰ | ۲,۱۵۳ | ۳,۲۰۶ | ۵۶۹ | ۳,۷۷۵ | ۱,۶۹۱ | ۴۸۷ |

# استان قزوین

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۲۸۷ | ۱,۳۶۰ | ۱,۶۴۶ | ۸۶۶ | ۳,۵۲۴ | ۴,۳۸۹ | ۳,۱۸۲ | ۱۲,۱۸۰ | ۱۵,۳۶۲ | ۱۰۰۹.۷ | ۷۹۵.۹ | ۸۳۳.۱ |
| تولید | هزار تن | ۶۸۶ | ۸۹۲ | ۱,۵۷۸ | ۱,۹۶۱ | ۱,۷۱۲ | ۳,۶۷۳ | ۷,۶۱۰ | ۶,۲۳۲ | ۱۳,۸۴۲ | ۱۰۰۸.۸ | ۵۹۸.۷ | ۷۷۷.۰ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۴۳۵.۷ | ۰.۰ | ۴۳۵.۷ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۵۴۹ | ۴۸۳ | ۱,۰۳۲ | ۱,۷۱۹ | ۱,۱۱۲ | ۲,۸۳۱ | ۷,۰۳۳ | ۵,۳۴۲ | ۱۲,۳۷۵ | ۱۱۸۰.۹ | ۱۰۰۶.۱ | ۱,۰۹۹.۱ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۲,۳۹۳,۲۰۶ | ۶۵۶,۰۹۰ | ۹۵۸,۶۹۴ | ۲,۲۶۴,۴۸۱ | ۴۸۵,۹۵۰ | ۸۳۶,۸۰۵ | ۲,۳۹۱,۲۴۱ | ۵۱۱,۶۸۷ | ۹۰۱,۰۶۰ | -۰.۱ | -۲۲.۰ | -۴.۸ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۲۹۶.۳ | ۰ | ۲۹۶.۳ | ۳۸۲.۴ | ۰ | ۳۸۲.۴ | ۶۱۳.۴ | ۰ | ۶۱۳.۴ | ۱۰۷.۰ | ۰.۰ | ۱۰۷.۰ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۹۱۵ | ۳۵۵ | ۶۲۷ | ۱,۹۸۵ | ۳۱۶ | ۶۴۵ | ۲,۲۱۰ | ۴۳۹ | ۸۰۶ | ۱۵.۴ | ۲۳.۵ | ۱۶.۷ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۲۳۷,۰۹۴ | ۰ | ۲۳۷,۰۹۴ | ۳۳۵,۲۲۰ | ۰ | ۳۳۵,۲۲۰ | ۵۶۶,۹۴۳ | ۰ | ۵۶۶,۹۴۳ | ۱۳۹.۱ | ۰.۰ | ۱۳۹.۱ |

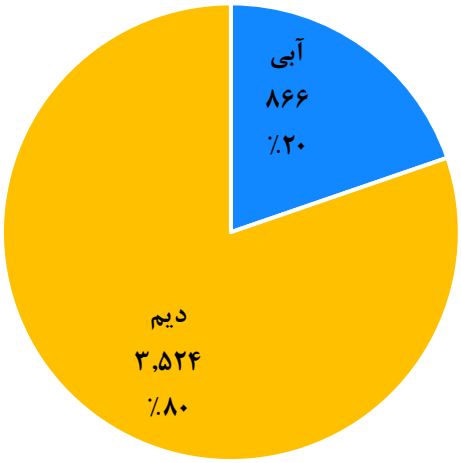
# استان قزوین


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۵۰
۰
۵۰
۱۰۰
۱۵۰
۲۰۰
۲۵۰
سطح کشت
۲۰۱.۹
۱۵۹.۲
تولید
۱۸۵.۷
۹۲.۰
مصرف آب
۱۲۱.۴
۰.۰
درآمد
۲۱۳.۰
۱۳۰.۲
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
-۵.۴
-۲۵.۹
بهره وری فیزیکی آب
۲۹.۰
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۳.۷
-۱۱.۲
بهره وری اقتصادی آب
۴۱.۴
۰.۰
آبی
دیم

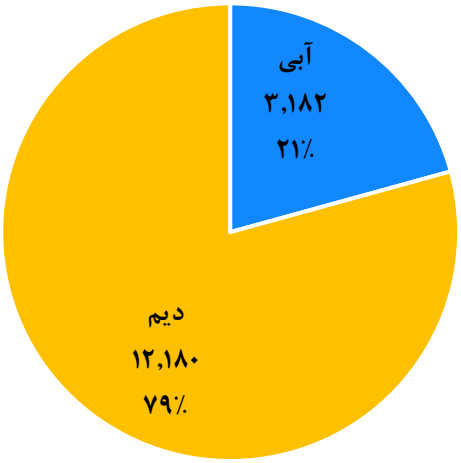
# استان قزوین

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

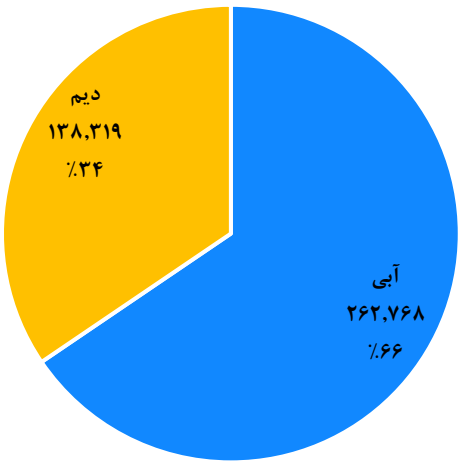
استان در الگوی ابلاغی



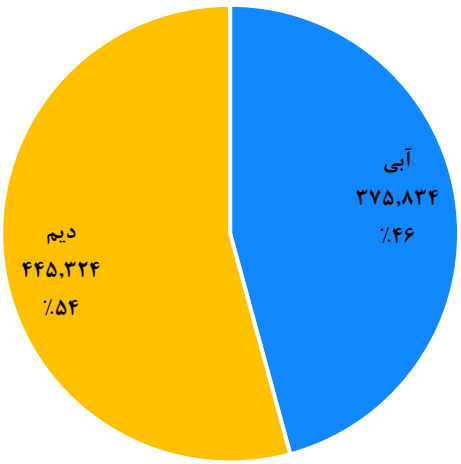

استان در افق سند امنیت غذایی

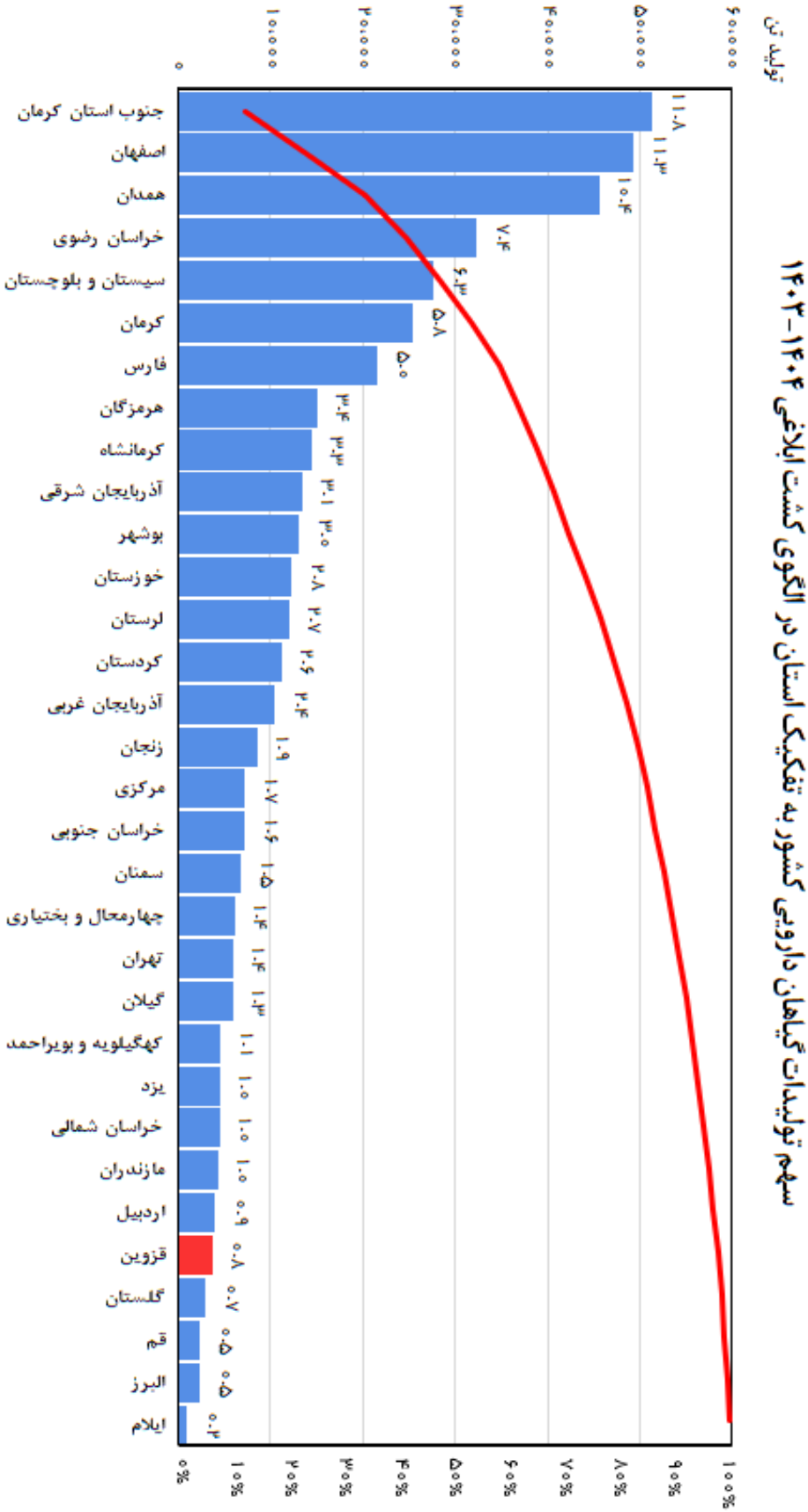



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان قزوین

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۱۳۹ | ۴۳ | ۱۸۲ | ۲۴۹ | ۱۱۳ | ۳۶۲ | ۵۰۷ | ۲۷ | ۵۳۵ | ۹۰۸ | ۸۰ | ۹۸۸ | ۳,۶۴۷ | ۷۱۱ |
| زعفران | ۹۴ | ۰ | ۹۴ | ۱۰۴ | ۰ | ۱۰۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۲۷ | ۲۰ | ۴۷ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۲۶ | ۱ | ۲۸ | ۹۸۴ | ۶۰ |
| باریجه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۸ | ۴۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۲۰ |
| سیاهدانه | ۰ | ۱,۱۹۵ | ۱,۱۹۵ | ۵۰ | ۲,۰۹۴ | ۲,۱۴۴ | ۰ | ۵۹۸ | ۵۹۸ | ۸ | ۱,۰۴۷ | ۱,۰۵۵ | ۱۶۰ | ۵۰۰ |
| موسیر (داروئی) | ۱۴ | ۹۰ | ۱۰۴ | ۲۴ | ۱۲۲ | ۱۴۶ | ۱۳۲ | ۲۵۹ | ۳۹۱ | ۲۲۶ | ۳۵۱ | ۵۷۷ | ۹,۴۲۹ | ۲,۸۷۷ |
| زیره (داروئی) | ۴ | ۰ | ۴ | ۱۰۵ | ۶۴ | ۱۶۹ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۵۷ | ۰ | ۱۵۷ | ۱,۵۰۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۹ | ۳۱ | ۴۰ | ۷۴ | ۶۴۵ | ۷۱۹ | ۱۳ | ۸ | ۲۲ | ۱۴۸ | ۲۳۲ | ۳۸۰ | ۲,۰۰۰ | ۳۶۰ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱ | ۱ | ۱ | ۲۳۴ | ۴۱۹ | ۶۵۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۸۷ | ۰ | ۴۸۷ | ۲,۰۸۰ | ۰ |
| جمع | ۲۸۷ | ۱,۳۶۰ | ۱,۶۴۶ | ۸۶۶ | ۳,۵۲۴ | ۴,۳۸۹ | ۶۸۶ | ۸۹۲ | ۱,۵۷۸ | ۱,۹۶۱ | ۱,۷۱۲ | ۳,۶۷۳ | ۲,۲۶۴ | ۴۸۶ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان قزوین

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سماق | ۲ | ۲۸ | ۳۰ | ۳۵ | ۵۸۲ | ۶۱۷ | ۶ | ۸ | ۱۴ | ۱۰۴ | ۲۲۷ | ۳۳۱ | ۳,۰۰۰ | ۳۹۰ |
| آویشن | ۵ | ۳ | ۸ | ۲۶ | ۶۲ | ۸۸ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲۵ | ۵ | ۳۰ | ۹۵۶ | ۸۰ |
| ختمی | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۷ | ۰ | ۷ | ۵۹۲ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۷,۰۰۰ | ۰ |
| جمع | ۹ | ۳۱ | ۴۰ | ۷۴ | ۶۴۵ | ۷۱۹ | ۱۳ | ۸ | ۲۲ | ۱۴۸ | ۲۳۲ | ۳۸۰ | ۲,۰۰۰ | ۳۶۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان قزوین

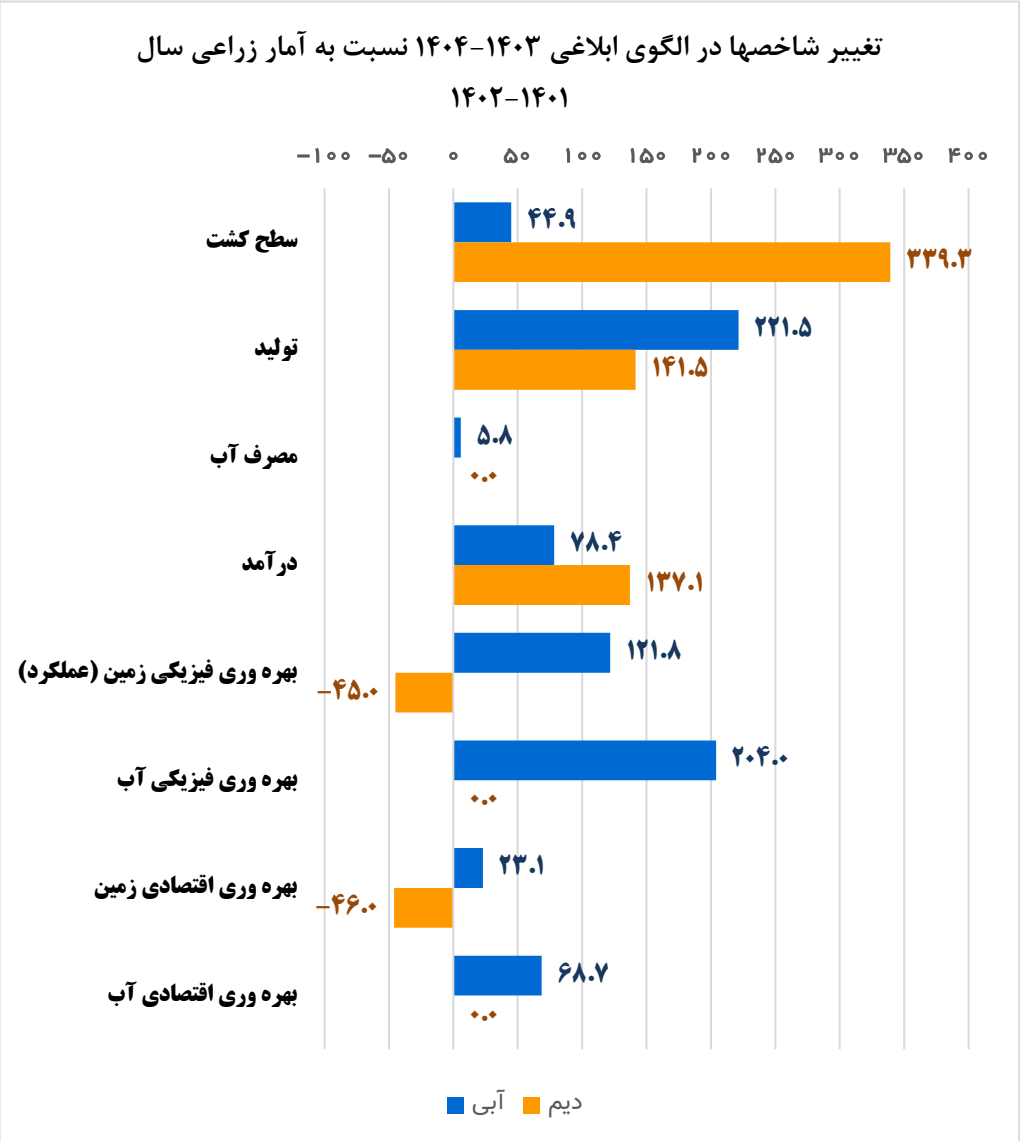
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سرخارگل | ۱ | ۱ | ۱ | ۲۳۴ | ۴۱۹ | ۶۵۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۸۷ | ۰ | ۴۸۷ | ۲,۰۸۰ | ۰ |
| جمع | ۱ | ۱ | ۱ | ۲۳۴ | ۴۱۹ | ۶۵۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۸۷ | ۰ | ۴۸۷ | ۲,۰۸۰ | ۰ |

# استان قم

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۴۲۱ | ۸۹ | **۵۱۰** | ۶۱۰ | ۳۹۱ | **۱,۰۰۱** | ۱,۳۶۶ | ۱,۵۹۹ | **۲,۹۶۵** | ۲۲۴.۶ | ۱۶۹۶.۵ | **۴۸۱.۶** |
| تولید | هزار تن | ۷۱۲ | ۴۵ | **۷۵۷** | ۲,۲۹۰ | ۱۰۷ | **۲,۳۹۷** | ۳۴,۰۴۷ | ۳۵۹ | **۳۴,۴۰۷** | ۴۶۸۰.۳ | ۷۰۷.۷ | **۴,۴۴۶.۷** |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۶ | ۰ | **۶** | ۷ | ۰ | **۷** | ۷ | ۰ | **۷** | ۹.۶ | ۰.۰ | **۹.۶** |
| درآمد | میلیارد ریال | ۳۳۱ | ۳۱ | **۳۶۲** | ۵۹۱ | ۷۳ | **۶۶۴** | ۳,۱۹۳ | ۲۴۳ | **۳,۴۳۶** | ۸۶۴.۳ | ۶۸۵.۷ | **۸۴۹.۱** |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱,۶۹۲,۶۵۶ | ۵۰۰,۰۰۰ | **۱,۴۸۴,۴۳۶** | ۳,۷۵۴,۷۸۷ | ۲۷۴,۹۲۰ | **۲,۳۹۵,۲۸۰** | ۲۴,۹۲۸,۸۱۹ | ۲۲۴,۸۰۳ | **۱۱,۶۰۵,۷۰۷** | ۱۳۷۲.۸ | -۵۵.۰ | **۱,۰۴۷.۲** |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱۱۱.۱ | ۰ | **۱۱۱.۱** | ۳۳۷.۷ | ۰ | **۳۳۷.۷** | ۴,۸۴۳.۸ | ۰ | **۴,۸۴۳.۸** | ۴۲۶۰.۵ | ۰.۰ | **۴,۲۶۰.۵** |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۷۸۷ | ۳۴۷ | **۷۱۰** | ۹۶۹ | ۱۸۷ | **۶۶۳** | ۲,۳۳۸ | ۱۵۲ | **۱,۱۵۹** | ۱۹۷.۱ | -۵۶.۳ | **۱۱۹.۵** |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۵۱,۶۴۷ | ۰ | **۵۱,۶۴۷** | ۸۷,۱۰۴ | ۰ | **۸۷,۱۰۴** | ۴۵۴,۲۹۵ | ۰ | **۴۵۴,۲۹۵** | ۷۷۹.۶ | ۰.۰ | **۷۷۹.۶** |

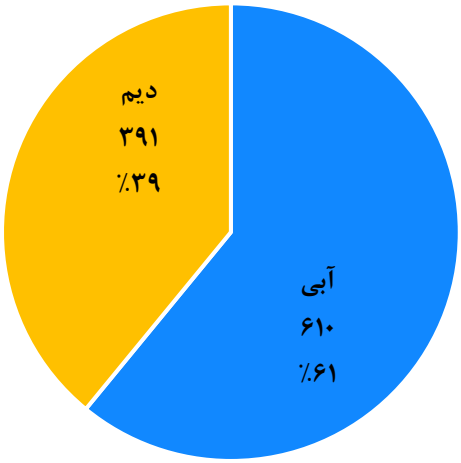
# استان قم


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۱۰۰ -۵۰ ۰ ۵۰ ۱۰۰ ۱۵۰ ۲۰۰ ۲۵۰ ۳۰۰ ۳۵۰ ۴۰۰
سطح کشت
۴۴.۹
۳۳۹.۳
تولید
۲۲۱.۵
۱۴۱.۵
مصرف آب
۵.۸
۰.۰
درآمد
۷۸.۴
۱۳۷.۱
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۱۲۱.۸
-۴۵.۰
بهره وری فیزیکی آب
۲۰۴.۰
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۲۳.۱
-۴۶.۰
بهره وری اقتصادی آب
۶۸.۷
۰.۰
آبی
دیم

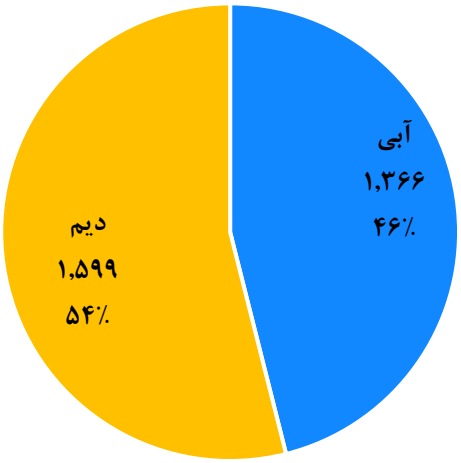
# استان قم

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

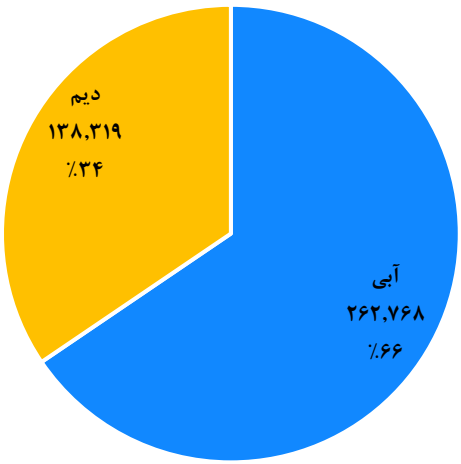
استان در الگوی ابلاغی



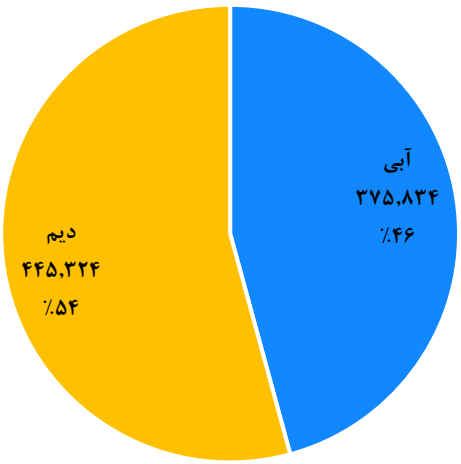

استان در افق سند امنیت غذایی

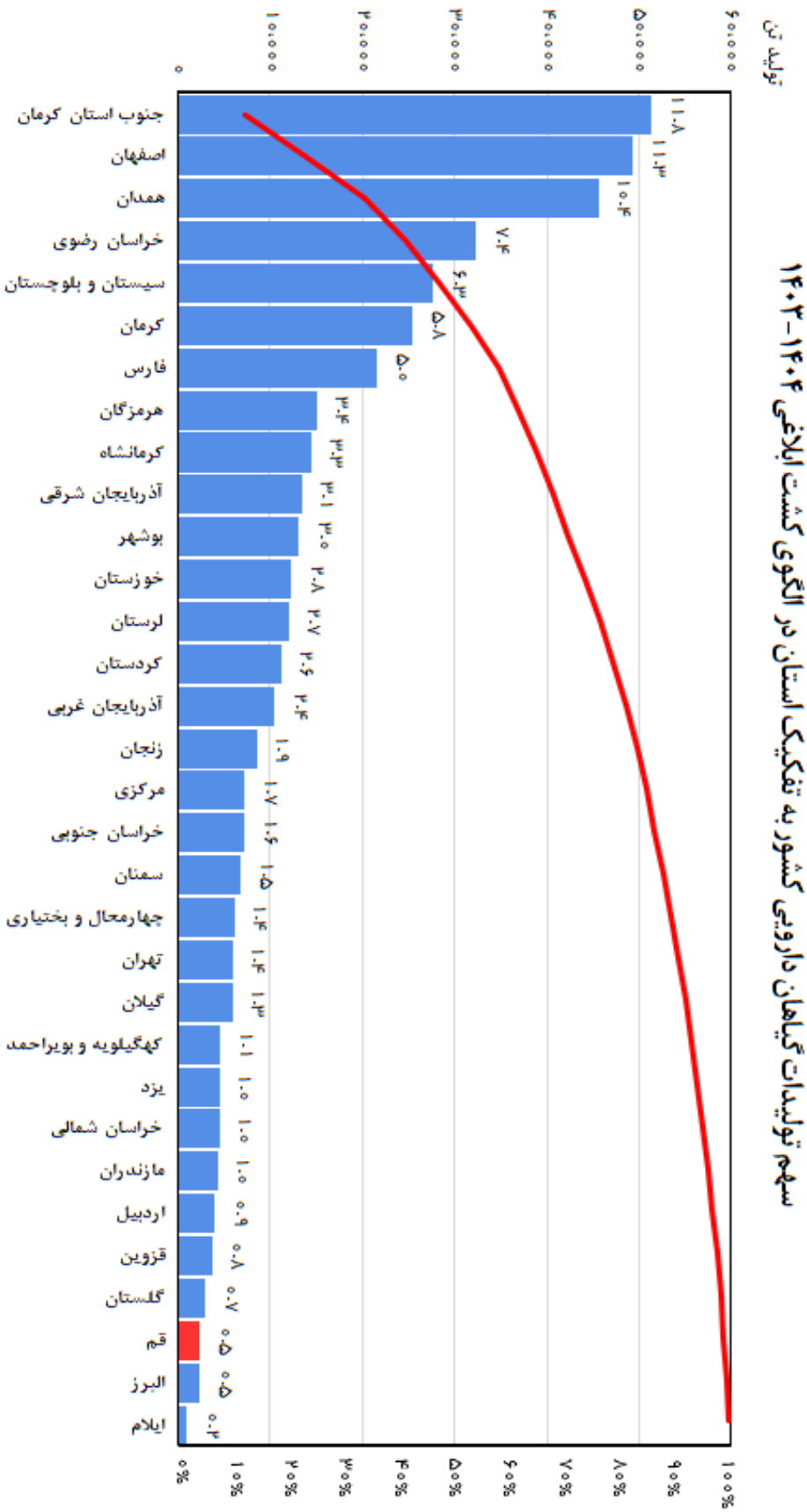



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۶
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۶
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان قم

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۳۶۶ | ۰ | ۳۶۶ | ۳۷۴ | ۰ | ۳۷۴ | ۶۸۴ | ۰ | ۶۸۴ | ۷۰۸ | ۰ | ۷۰۸ | ۱,۸۹۴ | ۰ |
| زعفران | ۲۹ | ۰ | ۲۹ | ۳۴ | ۰ | ۳۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| سیاهدانه | ۴ | ۵۷ | ۶۱ | ۲۴ | ۱۵۴ | ۱۷۸ | ۳ | ۲۹ | ۳۱ | ۱۹ | ۷۷ | ۹۶ | ۸۰۰ | ۵۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۷۴ | ۱۲ | ۸۶ | ۶ | ۰ | ۶ | ۳۸ | ۰ | ۳۸ | ۵۲۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۶ | ۳۲ | ۳۸ | ۵۲ | ۶۱ | ۱۱۳ | ۱۸ | ۱۶ | ۳۴ | ۱۵۶ | ۳۰ | ۱۸۶ | ۳,۰۰۰ | ۵۰۰ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۲ | ۰ | ۲ | ۵۲ | ۱۶۴ | ۲۱۶ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۳۶۸ | ۰ | ۱,۳۶۸ | ۲۶,۳۰۰ | ۰ |
| جمع | ۴۲۱ | ۸۹ | ۵۱۰ | ۶۱۰ | ۳۹۱ | ۱,۰۰۱ | ۷۱۲ | ۴۵ | ۷۵۷ | ۲,۲۹۰ | ۱۰۷ | ۲,۳۹۷ | ۳,۷۵۵ | ۲۷۵ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان قم

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| بید مشک | ۶ | ۳۲ | ۳۸ | ۵۲ | ۶۱ | ۱۱۳ | ۱۸ | ۱۶ | ۳۴ | ۱۵۶ | ۳۰ | ۱۸۶ | ۳,۰۰۰ | ۵۰۰ |
| جمع | ۶ | ۳۲ | ۳۸ | ۵۲ | ۶۱ | ۱۱۳ | ۱۸ | ۱۶ | ۳۴ | ۱۵۶ | ۳۰ | ۱۸۶ | ۳,۰۰۰ | ۵۰۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان قم

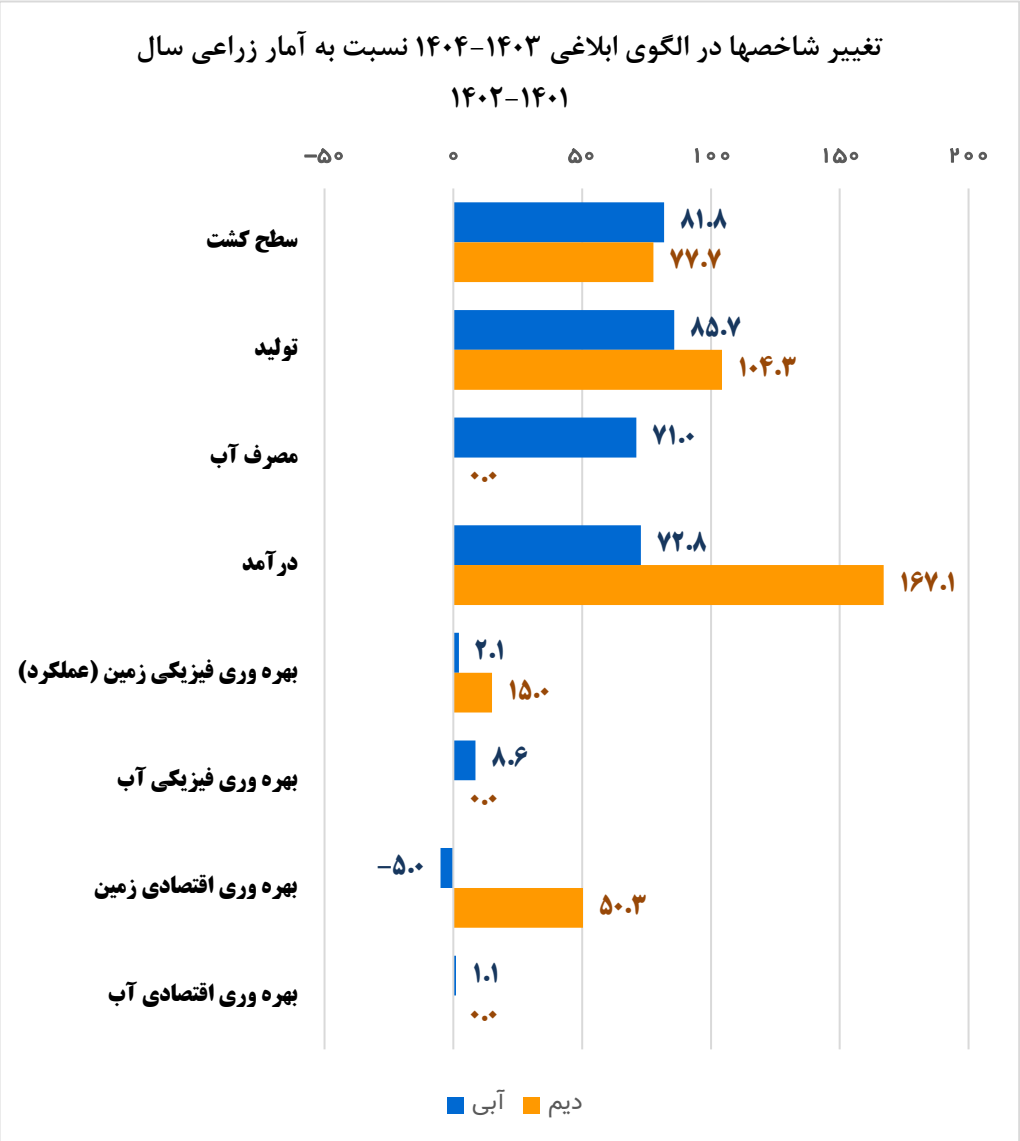
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| بابونه | ۲ | ۰ | ۲ | ۵۲ | ۱۶۴ | ۲۱۶ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۳۶۸ | ۰ | ۱,۳۶۸ | ۲۶,۳۰۰ | ۰ |
| جمع | ۲ | ۰ | ۲ | ۵۲ | ۱۶۴ | ۲۱۶ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۳۶۸ | ۰ | ۱,۳۶۸ | ۲۶,۳۰۰ | ۰ |

# استان کردستان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱,۳۰۹ | ۴,۱۷۵ | ۵,۴۸۵ | ۲,۳۸۰ | ۷,۴۱۹ | ۹,۷۹۹ | ۶,۶۶۵ | ۲۰,۳۹۱ | ۲۷,۰۵۶ | ۴۰۹.۱ | ۳۸۸.۴ | ۳۹۳.۳ |
| تولید | هزار تن | ۴,۳۸۳ | ۱,۴۸۰ | ۵,۸۶۳ | ۸,۱۴۰ | ۳,۰۲۵ | ۱۱,۱۶۴ | ۲۷,۹۹۹ | ۱۳,۰۸۲ | ۴۱,۰۸۰ | ۵۳۸.۹ | ۷۸۳.۸ | ۶۰۰.۷ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۲۵۰.۰ | ۰.۰ | ۲۵۰.۰ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۳,۷۰۹ | ۱,۱۹۸ | ۴,۹۰۶ | ۶,۴۰۹ | ۳,۱۹۸ | ۹,۶۰۸ | ۱۹,۵۶۲ | ۱۳,۸۷۱ | ۳۳,۴۳۳ | ۴۲۷.۵ | ۱۰۵۸.۲ | ۵۸۱.۴ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۳,۳۴۷,۳۳۴ | ۳۵۴,۵۰۲ | ۱,۰۶۸,۹۳۸ | ۳,۴۱۹,۲۸۴ | ۴۰۷,۶۹۷ | ۱,۱۳۹,۳۰۵ | ۴,۲۰۰,۶۷۸ | ۶۴۱,۵۳۹ | ۱,۵۱۸,۳۳۱ | ۲۵.۵ | ۸۱.۰ | ۳۰.۸ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۶۵۶.۹ | ۰ | ۶۵۶.۹ | ۷۱۳.۵ | ۰ | ۷۱۳.۵ | ۱,۱۹۹.۰ | ۰ | ۱,۱۹۹.۰ | ۸۲.۵ | ۰.۰ | ۸۲.۵ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۲,۸۳۳ | ۲۸۷ | ۸۹۵ | ۲,۶۹۲ | ۴۳۱ | ۹۸۰ | ۲,۹۳۵ | ۶۸۰ | ۱,۲۳۶ | ۳.۶ | ۱۳۷.۲ | ۱۵.۹ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۵۵۵,۹۱۳ | ۰ | ۵۵۵,۹۱۳ | ۵۶۱,۷۹۷ | ۰ | ۵۶۱,۷۹۷ | ۸۳۷,۷۳۴ | ۰ | ۸۳۷,۷۳۴ | ۵۰.۷ | ۰.۰ | ۵۰.۷ |

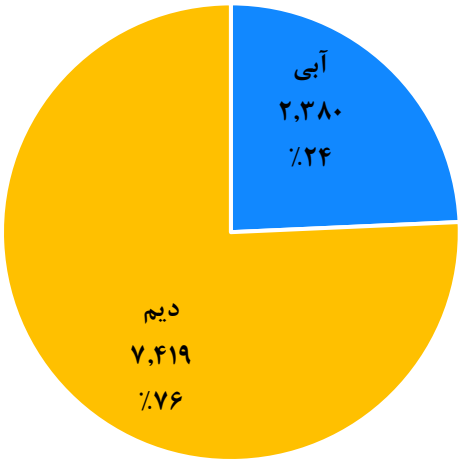
# استان کردستان



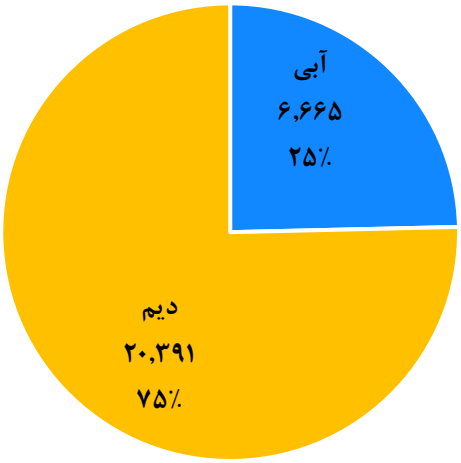
# استان کردستان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

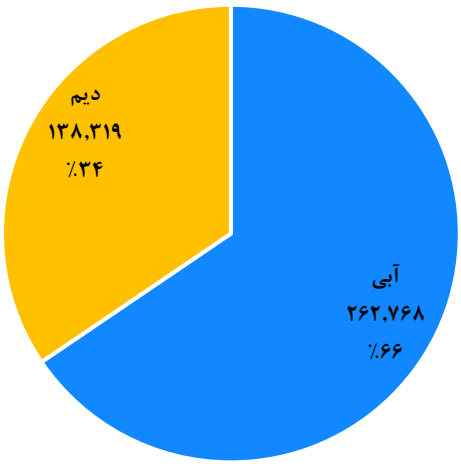
استان در الگوی ابلاغی



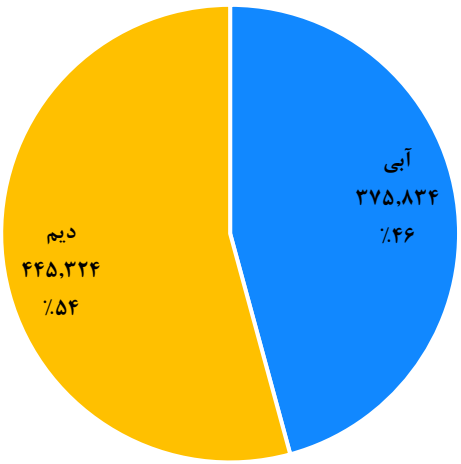

استان در افق سند امنیت غذایی

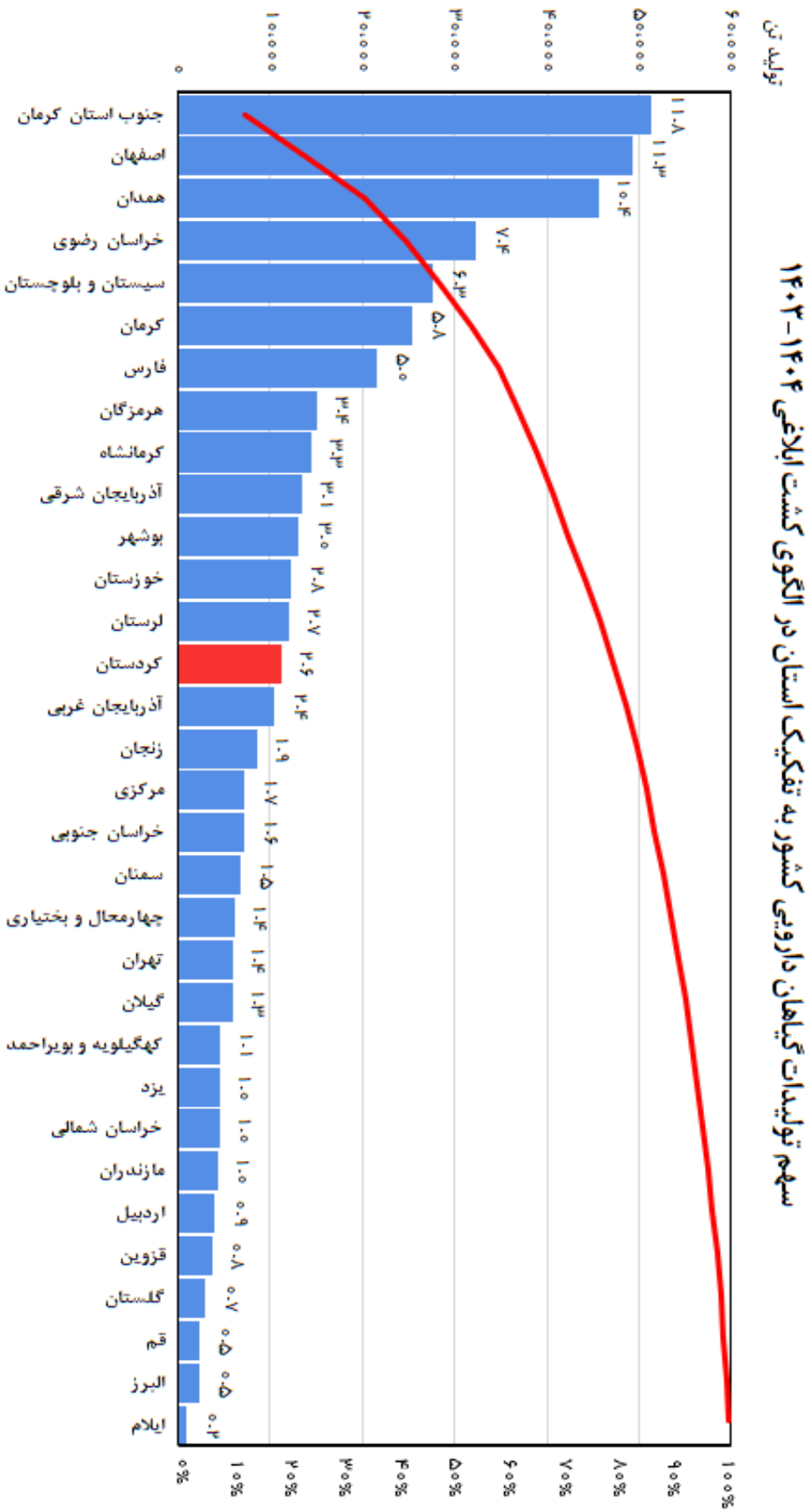



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰۰۰۰۰
۵۰۰۰۰۰
۴۰۰۰۰۰
۳۰۰۰۰۰
۲۰۰۰۰۰
۱۰۰۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان کردستان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۲۷۰ | ۱۰ | ۲۸۰ | ۴۷۰ | ۱۴۴ | ۶۱۴ | ۷۹۱ | ۰ | ۷۹۱ | ۱,۴۲۳ | ۲۹ | ۱,۴۵۲ | ۳,۰۲۶ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۷۳ | ۰ | ۷۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵ | ۰ |
| سیاهدانه | ۶۳ | ۳,۵۲۴ | ۳,۵۸۷ | ۱۹۲ | ۴,۷۵۲ | ۴,۹۴۴ | ۴۳ | ۱,۱۹۸ | ۱,۲۴۱ | ۱۴۳ | ۱,۷۰۵ | ۱,۸۴۸ | ۷۴۷ | ۳۵۹ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۴۷ | ۲ | ۱۴۹ | ۲۰۶ | ۴ | ۲۱۰ | ۲۹۴ | ۱ | ۲۹۵ | ۴۱۲ | ۲ | ۴۱۳ | ۲,۰۰۰ | ۴۴۹ |
| موسیر (داروئی) | ۸۴ | ۴ | ۸۸ | ۱۸۳ | ۷۶ | ۲۵۹ | ۸۰۵ | ۰ | ۸۰۵ | ۱,۷۴۲ | ۳۰ | ۱,۷۷۳ | ۹,۵۳۴ | ۴۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۱۰ | ۱ | ۱۱ | ۲۷۴ | ۸۱ | ۳۵۵ | ۷ | ۰ | ۷ | ۲۰۷ | ۰ | ۲۰۷ | ۷۵۶ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۴۲۰ | ۴۴۰ | ۸۶۱ | ۵۰۰ | ۱,۴۳۹ | ۱,۹۳۸ | ۱,۲۳۵ | ۱۹۴ | ۱,۴۳۰ | ۱,۵۸۸ | ۸۴۲ | ۲,۴۳۰ | ۳,۱۷۹ | ۵۸۵ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۲۶۱ | ۱۹۵ | ۴۵۶ | ۴۸۳ | ۹۲۳ | ۱,۴۰۶ | ۱,۲۰۷ | ۸۷ | ۱,۲۹۴ | ۲,۶۲۳ | ۴۱۷ | ۳,۰۴۰ | ۵,۴۳۴ | ۴۵۱ |
| جمع | ۱,۳۰۹ | ۴,۱۷۵ | ۵,۴۸۵ | ۲,۳۸۰ | ۷,۴۱۹ | ۹,۷۹۹ | ۴,۳۸۳ | ۱,۴۸۰ | ۵,۸۶۳ | ۸,۱۴۰ | ۳,۰۲۵ | ۱۱,۱۶۴ | ۳,۴۱۹ | ۴۰۸ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان کردستان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سماق | ۱۱۵ | ۹۹ | ۲۱۴ | ۱۴۵ | ۴۳۲ | ۵۷۸ | ۲۲۱ | ۳۱ | ۲۵۲ | ۳۰۶ | ۱۷۶ | ۴۸۲ | ۲,۱۰۳ | ۴۰۷ |
| سنجد | ۱۷۶ | ۷۴ | ۲۵۰ | ۲۰۰ | ۳۲۵ | ۵۲۵ | ۷۵۴ | ۵۶ | ۸۱۰ | ۸۶۲ | ۲۴۶ | ۱,۱۰۸ | ۴,۳۰۳ | ۷۵۶ |
| آویشن | ۴۶ | ۱۰۰ | ۱۴۶ | ۵۲ | ۲۸۷ | ۳۴۰ | ۳۷ | ۰ | ۳۷ | ۴۲ | ۲۳ | ۶۵ | ۸۰۵ | ۸۰ |
| بید مشک | ۳۸ | ۹۵ | ۱۳۳ | ۴۳ | ۱۷۲ | ۲۱۴ | ۱۲۰ | ۲۹ | ۱۴۹ | ۱۳۷ | ۵۱ | ۱۸۸ | ۳,۲۰۰ | ۳۰۰ |
| نسترن | ۱۰ | ۳۶ | ۴۵ | ۱۸ | ۱۵۶ | ۱۷۴ | ۲۷ | ۷۸ | ۱۰۵ | ۵۲ | ۳۴۴ | ۳۹۷ | ۲,۹۱۷ | ۲,۲۱۰ |
| بالنگو | ۰ | ۳۷ | ۳۷ | ۰ | ۶۷ | ۶۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۲۰ |
| نعنا | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۵۸ | ۰ | ۵۸ | ۱۳۳ | ۰ | ۱۳۳ | ۴,۷۴۵ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۸ | ۰ | ۸ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۵۲ | ۰ | ۵۲ | ۵,۴۸۴ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱,۷۰۸ | ۰ |
| مرزه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵۹۲ | ۰ |
| ختمی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۴۲۰ | ۴۴۰ | ۸۶۱ | ۵۰۰ | ۱,۴۳۹ | ۱,۹۳۸ | ۱,۲۳۵ | ۱۹۴ | ۱,۴۳۰ | ۱,۵۸۸ | ۸۴۲ | ۲,۴۳۰ | ۳,۱۷۹ | ۵۸۵ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان کردستان

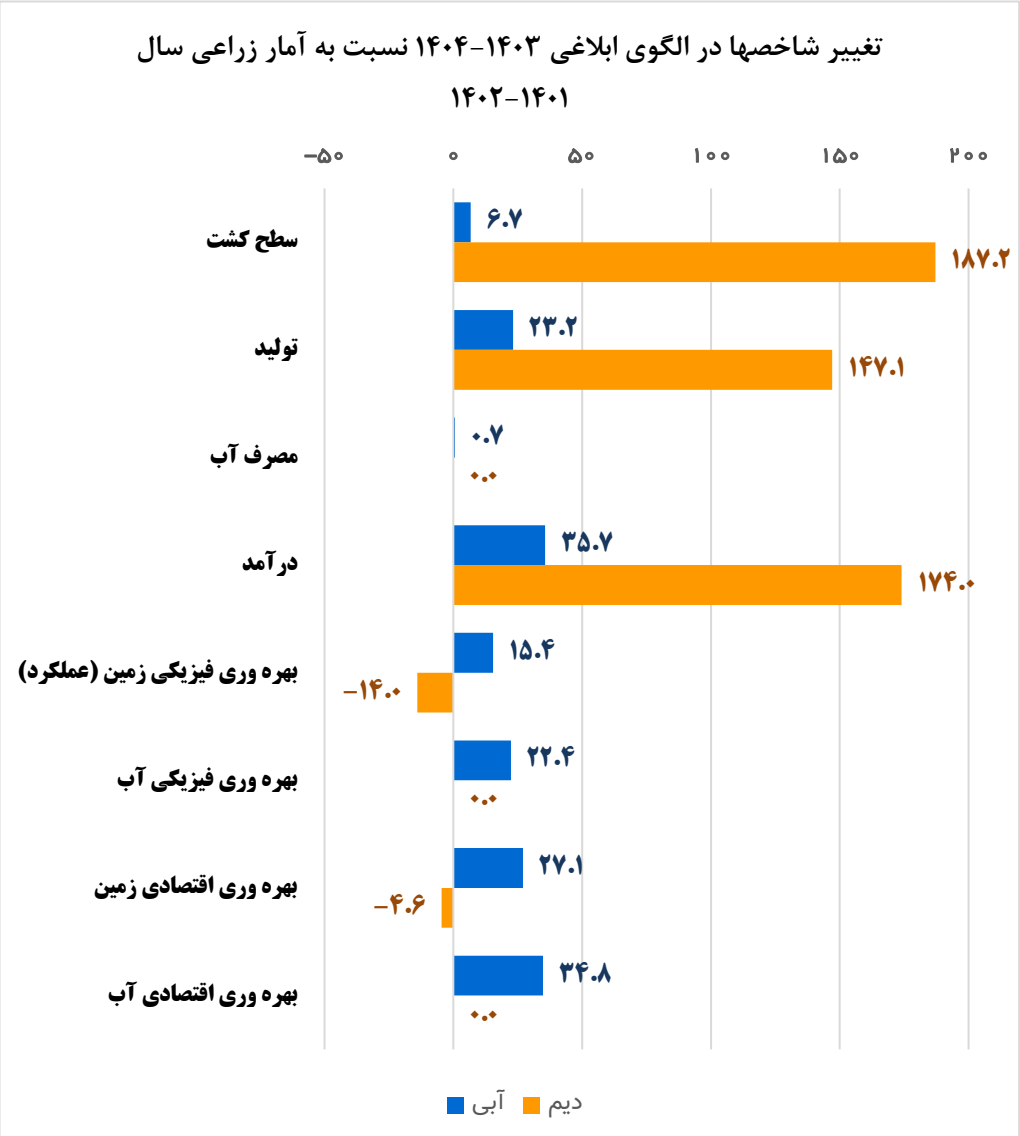
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سیر | ۲۱۱ | ۱۱۲ | ۳۲۳ | ۳۸۷ | ۴۷۵ | ۸۶۲ | ۱,۱۶۴ | ۵۱ | ۱,۲۱۴ | ۲,۱۳۵ | ۲۱۶ | ۲,۳۵۱ | ۵,۵۱۴ | ۴۵۴ |
| گلرنگ | ۰ | ۸۳ | ۸۳ | ۰ | ۴۴۸ | ۴۴۸ | ۰ | ۳۶ | ۳۶ | ۰ | ۲۰۱ | ۲۰۱ | ۰ | ۴۴۸ |
| کاسنی | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۵۵ | ۰ | ۵۵ | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۴۴۰ | ۰ | ۴۴۰ | ۸,۰۰۰ | ۰ |
| کنجد | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۱,۲۷۹ | ۰ |
| کدو طبی | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| خاکشیر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۲۶۱ | ۱۹۵ | ۴۵۶ | ۴۸۳ | ۹۲۳ | ۱,۴۰۶ | ۱,۲۰۷ | ۸۷ | ۱,۲۹۴ | ۲,۶۲۳ | ۴۱۷ | ۳,۰۴۰ | ۵,۴۳۴ | ۴۵۱ |

# استان کرمان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱۳,۱۳۹ | ۶۹۹ | ۱۳,۸۳۸ | ۱۴,۰۲۶ | ۲,۰۰۸ | ۱۶,۰۳۳ | ۱۷,۵۷۳ | ۷,۲۴۳ | ۲۴,۸۱۵ | ۳۳.۷ | ۹۳۵.۹ | ۷۹.۳ |
| تولید | هزار تن | ۲۰,۱۳۹ | ۲۸۰ | ۲۰,۴۱۹ | ۲۴,۸۰۴ | ۶۹۳ | ۲۵,۴۹۷ | ۴۷,۵۸۷ | ۳,۵۸۳ | ۵۱,۱۷۱ | ۱۳۶.۳ | ۱۱۷۸.۳ | ۱۵۰.۶ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۷۷ | ۰ | ۷۷ | ۷۷ | ۰ | ۷۷ | ۷۰ | ۰ | ۷۰ | -۹.۲ | ۰.۰ | -۹.۲ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۷,۳۷۴ | ۱۷۲ | ۷,۵۴۵ | ۱۰,۰۰۳ | ۴۷۰ | ۱۰,۴۷۳ | ۲۳,۸۹۴ | ۲,۰۷۲ | ۲۵,۹۶۶ | ۲۲۴.۰ | ۱۱۰۸.۰ | ۲۴۴.۱ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱,۵۳۲,۷۶۳ | ۴۰۰,۹۱۸ | ۱,۴۷۵,۵۷۳ | ۱,۷۶۸,۵۱۹ | ۳۴۴,۹۸۵ | ۱,۵۹۰,۲۴۵ | ۲,۷۰۸,۰۵۷ | ۴۹۴,۷۴۲ | ۲,۰۶۲,۰۶۰ | ۷۶.۷ | ۲۳.۴ | ۶۵.۶ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۲۶۱.۶ | ۰ | ۲۶۱.۶ | ۳۲۰.۱ | ۰ | ۳۲۰.۱ | ۶۸۰.۴ | ۰ | ۶۸۰.۴ | ۱۶۰.۱ | ۰.۰ | ۱۶۰.۱ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۵۶۱ | ۲۴۵ | ۵۴۵ | ۷۱۳ | ۲۳۴ | ۶۵۳ | ۱,۳۶۰ | ۲۸۶ | ۱,۰۴۶ | ۱۴۲.۳ | ۱۶.۶ | ۱۰۴.۱ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۹۵,۷۷۵ | ۰ | ۹۵,۷۷۵ | ۱۲۹,۰۷۶ | ۰ | ۱۲۹,۰۷۶ | ۳۴۱,۶۵۳ | ۰ | ۳۴۱,۶۵۳ | ۲۵۶.۷ | ۰.۰ | ۲۵۶.۷ |

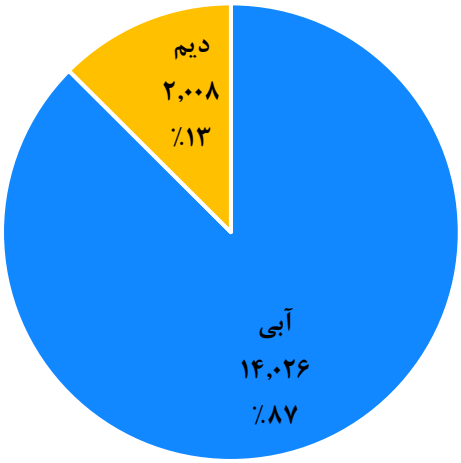
# استان کرمان


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۵۰
۰
۵۰
۱۰۰
۱۵۰
۲۰۰
سطح کشت
۶.۷
۱۸۷.۲
تولید
۲۳.۲
۱۴۷.۱
مصرف آب
۰.۷
۰.۰
درآمد
۳۵.۷
۱۷۴.۰
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۱۵.۴
-۱۴.۰
بهره وری فیزیکی آب
۲۲.۴
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۲۷.۱
-۴.۶
بهره وری اقتصادی آب
۳۴.۸
۰.۰
آبی
دیم

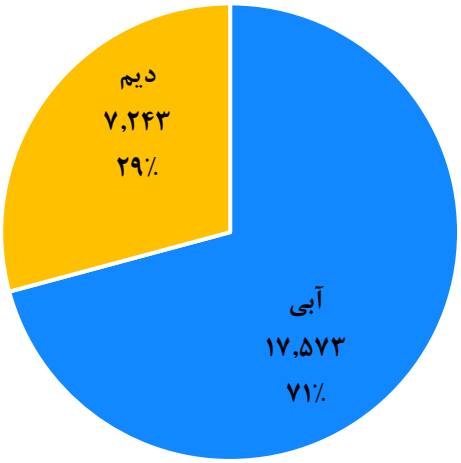
# استان کرمان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

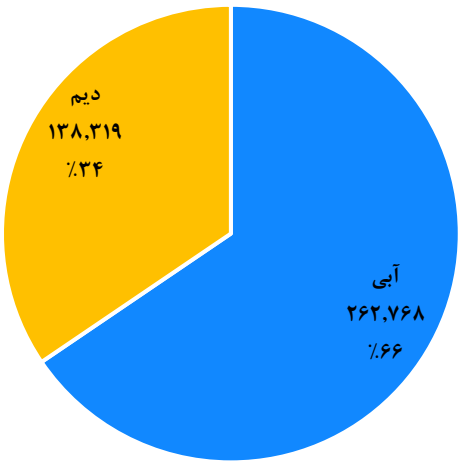
استان در الگوی ابلاغی



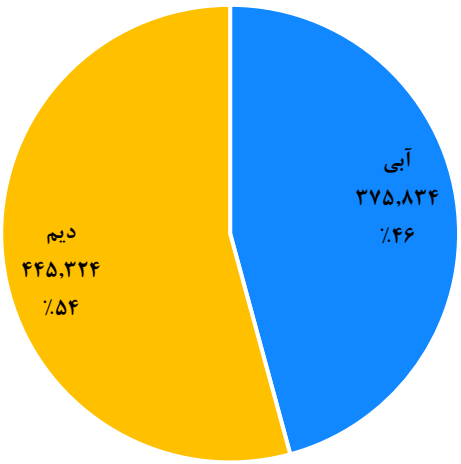

استان در افق سند امنیت غذایی

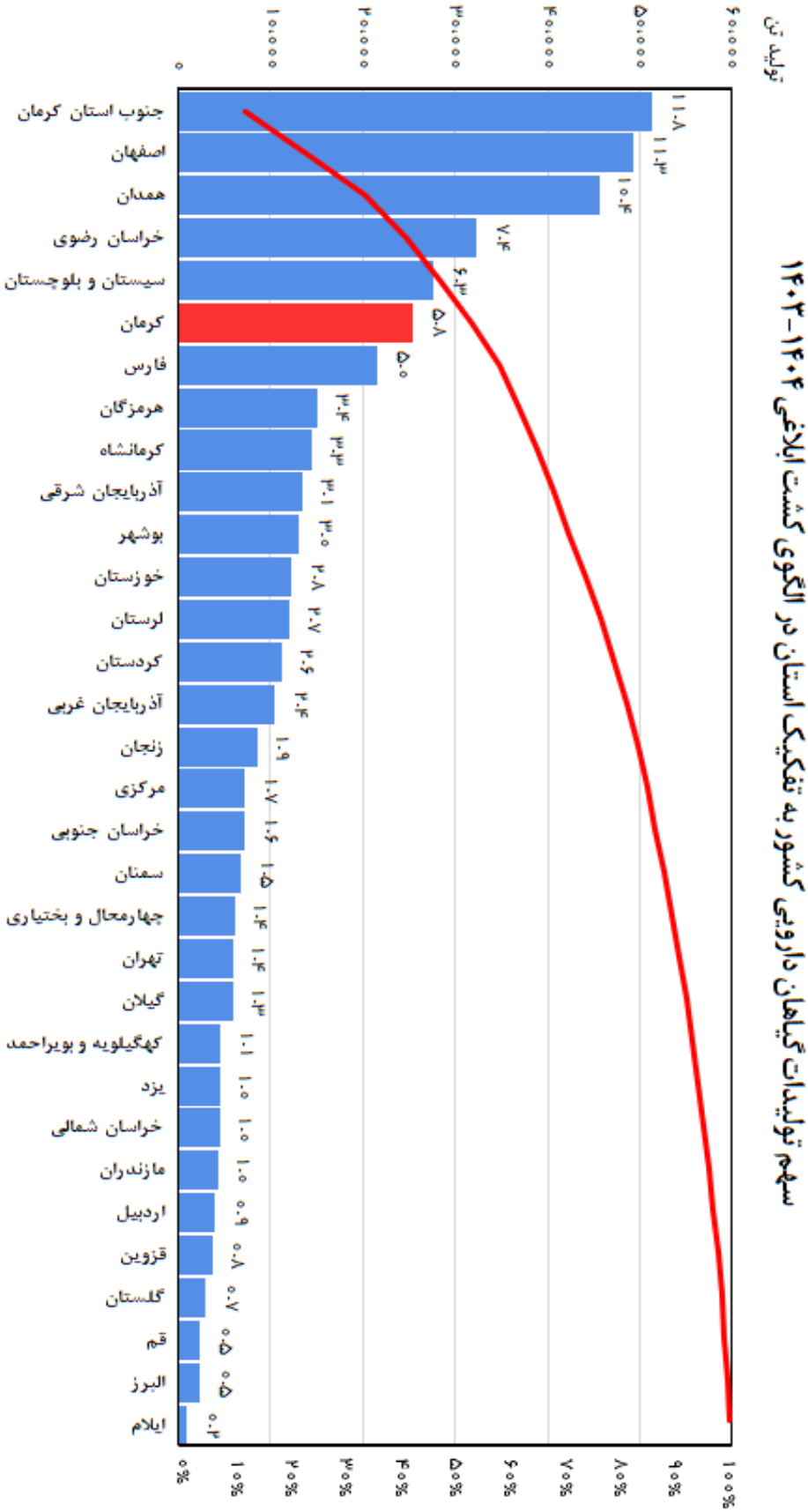



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان کرمان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۴,۹۲۲ | ۸ | ۴,۹۲۹ | ۵,۱۲۲ | ۷۵ | ۵,۱۹۶ | ۶,۷۶۸ | ۰ | ۶,۷۶۸ | ۷,۶۸۳ | ۱۵ | ۷,۶۹۸ | ۱,۵۰۰ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۴۱۵ | ۰ | ۴۱۵ | ۴۴۰ | ۰ | ۴۴۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ |
| شیرین بیان | ۶,۳۳۱ | ۵۹ | ۶,۳۹۰ | ۶,۳۵۱ | ۳۰۹ | ۶,۶۶۰ | ۱۱,۶۵۴ | ۲۰ | ۱۱,۶۷۴ | ۱۳,۱۶۳ | ۱۴۷ | ۱۳,۳۱۰ | ۲,۰۷۳ | ۴۷۶ |
| گل گاوزبان | ۱۵۵ | ۱۶ | ۱۷۱ | ۱۵۵ | ۱۶ | ۱۷۱ | ۱۰۰ | ۳ | ۱۰۳ | ۱۰۶ | ۴ | ۱۰۹ | ۶۸۰ | ۲۲۳ |
| آنغوزه | ۱۹۳ | ۰ | ۱۹۳ | ۱۹۳ | ۱۱۷ | ۳۱۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۷ | ۰ |
| حنا | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۲۳۵ | ۰ | ۲۳۵ | ۴۶ | ۰ | ۴۶ | ۷۳۵ | ۰ | ۷۳۵ | ۳,۱۲۷ | ۰ |
| سیاهدانه | ۰ | ۱۳ | ۱۳ | ۸۴ | ۱۶ | ۹۹ | ۰ | ۱ | ۱ | ۶۸ | ۲ | ۷۰ | ۸۰۹ | ۱۵۵ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۱ | ۱۳۲ | ۱۴۲ | ۱۳ | ۱۳۲ | ۱۴۴ | ۱۱ | ۱۶۰ | ۱۷۱ | ۲۲ | ۱۶۰ | ۱۸۲ | ۱,۷۱۱ | ۱,۲۱۶ |
| زیره (داروئی) | ۵۶ | ۰ | ۵۶ | ۲۳۹ | ۲۲ | ۲۶۲ | ۳۴ | ۰ | ۳۴ | ۱۷۵ | ۱ | ۱۷۶ | ۷۳۳ | ۳۸ |
| کور | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۲ | ۱۳۳ | ۱۴۵ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۲۳ | ۵ | ۲۹ | ۲,۰۰۰ | ۴۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۲۸۸ | ۳۸۳ | ۶۷۲ | ۳۷۵ | ۶۵۳ | ۱,۰۲۸ | ۸۶۴ | ۶۷ | ۹۳۱ | ۱,۷۶۶ | ۱۱۴ | ۱,۸۸۰ | ۴,۷۰۸ | ۱۷۴ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۷۴۵ | ۸۹ | ۸۳۳ | ۸۰۷ | ۵۳۵ | ۱,۳۴۲ | ۶۴۴ | ۳۰ | ۶۷۴ | ۱,۰۶۰ | ۲۴۵ | ۱,۳۰۵ | ۱,۳۱۴ | ۴۵۷ |
| جمع | ۱۳,۱۳۹ | ۶۹۹ | ۱۳,۸۳۸ | ۱۴,۰۲۶ | ۲,۰۰۸ | ۱۶,۰۳۳ | ۲۰,۱۳۹ | ۲۸۰ | ۲۰,۴۱۹ | ۲۴,۸۰۴ | ۶۹۳ | ۲۵,۴۹۷ | ۱,۷۶۹ | ۳۴۵ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان کرمان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| آویشن | ۲۶ | ۱۶۳ | ۱۸۹ | ۳۱ | ۳۵۲ | ۳۸۳ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲۸ | ۱۶ | ۴۳ | ۹۱۵ | ۴۴ |
| بید مشک | ۲ | ۱۶۸ | ۱۷۰ | ۲ | ۲۲۷ | ۲۲۹ | ۲ | ۵۰ | ۵۳ | ۳ | ۶۸ | ۷۱ | ۱,۵۹۰ | ۳۰۰ |
| نعنا | ۱۰۹ | ۱۵ | ۱۲۴ | ۱۲۸ | ۱۸ | ۱۴۶ | ۵۰۳ | ۵ | ۵۰۸ | ۱,۰۱۷ | ۶ | ۱,۰۲۳ | ۷,۹۵۲ | ۳۳۳ |
| نیل (وسمه) | ۳۱ | ۰ | ۳۱ | ۴۴ | ۰ | ۴۴ | ۸۸ | ۰ | ۸۸ | ۱۲۹ | ۰ | ۱۲۹ | ۲,۹۰۸ | ۰ |
| رزماری | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۳۶ | ۰ | ۳۶ | ۷۴ | ۰ | ۷۴ | ۱,۸۰۰ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۲۲۹ | ۰ | ۲۲۹ | ۶,۴۵۵ | ۰ |
| گلنار فارسی | ۴ | ۱۸ | ۲۲ | ۴ | ۲۴ | ۲۸ | ۲ | ۵ | ۸ | ۳ | ۷ | ۱۰ | ۶۹۶ | ۳۰۰ |
| مرزنجوش | ۴ | ۱۵ | ۱۹ | ۵ | ۲۱ | ۲۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۲,۳۱۶ | ۰ |
| بومادران | ۲۰ | ۲ | ۲۱ | ۲۳ | ۲ | ۲۵ | ۲ | ۰ | ۲ | ۷ | ۰ | ۷ | ۲۹۴ | ۳۰ |
| نسترن | ۳ | ۳ | ۶ | ۵ | ۸ | ۱۳ | ۶ | ۶ | ۱۲ | ۱۲ | ۱۷ | ۲۹ | ۲,۵۰۰ | ۲,۰۰۰ |
| اسطوخدوس | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۱,۹۰۰ | ۰ |
| کنار | ۷ | ۰ | ۷ | ۹ | ۰ | ۹ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱,۴۰۰ | ۰ |
| ختمی | ۷ | ۰ | ۷ | ۸ | ۰ | ۸ | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۵۹۲ | ۰ |
| زرشک | ۰ | ۰ | ۰ | ۶ | ۰ | ۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۶۰ | ۰ |
| به لیمو | ۵ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱,۴۴۷ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۱۰۴ | ۰ | ۱۰۴ | ۲۶,۸۱۸ | ۸۰ |
| زوفا | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲ | ۰ | ۲ | ۷ | ۰ | ۷ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| رازیانه | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۱ | ۷ | ۰ | ۷ | ۲,۴۰۰ | ۰ |
| مرزه | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۶ | ۰ | ۶ | ۷ | ۰ | ۷ | ۳,۰۰۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۷۶ | ۰ | ۷۶ | ۴۳,۲۱۳ | ۰ |
| مریم گلی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| خار مریم | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۱۳۰ | ۰ |
| جمع | ۲۸۸ | ۳۸۳ | ۶۷۲ | ۳۷۵ | ۶۵۳ | ۱,۰۲۸ | ۸۶۴ | ۶۷ | ۹۳۱ | ۱,۷۶۶ | ۱۱۴ | ۱,۸۸۰ | ۴,۷۰۸ | ۱۷۴ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان کرمان

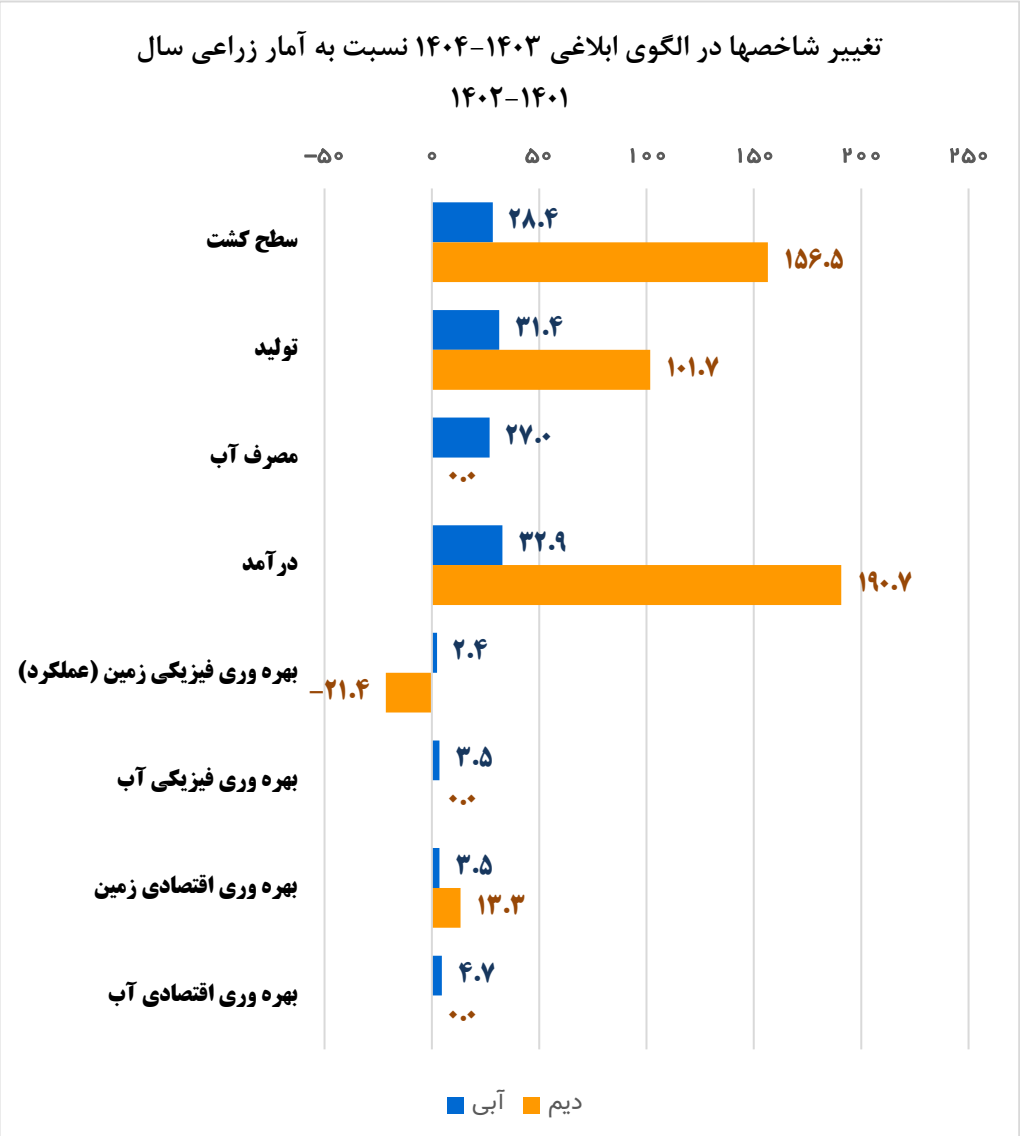
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گلرنگ | ۴۸۰ | ۵ | ۴۸۵ | ۵۲۰ | ۱۹ | ۵۳۸ | ۷۳ | ۲ | ۷۵ | ۱۰۹ | ۸ | ۱۱۷ | ۲۱۰ | ۴۰۰ |
| پنیرک | ۱۷ | ۶۸ | ۸۵ | ۱۸ | ۴۴۷ | ۴۶۵ | ۱۹ | ۲۳ | ۴۲ | ۲۱ | ۲۱۴ | ۲۳۵ | ۱,۱۶۳ | ۴۷۸ |
| ترخون | ۱۵۰ | ۰ | ۱۵۰ | ۱۶۲ | ۰ | ۱۶۲ | ۴۵۷ | ۰ | ۴۵۷ | ۴۹۶ | ۰ | ۴۹۶ | ۳,۰۶۴ | ۰ |
| خاکشیر | ۵۴ | ۵ | ۵۹ | ۵۹ | ۳۱ | ۸۹ | ۲۱ | ۲ | ۲۳ | ۲۸ | ۱۲ | ۴۰ | ۴۷۴ | ۴۰۰ |
| شنبلیله | ۲۱ | ۸ | ۲۹ | ۲۳ | ۳۰ | ۵۳ | ۳۵ | ۲ | ۳۷ | ۵۲ | ۹ | ۶۲ | ۲,۳۰۴ | ۳۰۰ |
| تاج خروس | ۵ | ۳ | ۸ | ۵ | ۹ | ۱۴ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱۶ | ۲ | ۱۸ | ۳,۰۰۰ | ۲۴۹ |
| بابونه | ۶ | ۰ | ۶ | ۷ | ۰ | ۷ | ۳ | ۰ | ۳ | ۳۰۲ | ۰ | ۳۰۲ | ۴۶,۲۴۲ | ۰ |
| همیشه بهار | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱,۸۶۴ | ۰ |
| چای ترش | ۵ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱,۰۳۳ | ۰ |
| کاسنی | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۵,۱۰۰ | ۰ |
| شوید | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۸ | ۰ | ۸ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۰,۰۰۰ | ۰ |
| جمع | ۷۴۵ | ۸۹ | ۸۳۳ | ۸۰۷ | ۵۳۵ | ۱,۳۴۲ | ۶۴۴ | ۳۰ | ۶۷۴ | ۱,۰۶۰ | ۲۴۵ | ۱,۳۰۵ | ۱,۳۱۴ | ۴۵۷ |

# استان کرمانشاه

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۵,۰۷۲ | ۱,۱۲۴ | ۶,۱۹۵ | ۶,۵۱۰ | ۲,۸۸۲ | ۹,۳۹۲ | ۱۲,۲۶۳ | ۹,۹۱۸ | ۲۲,۱۸۰ | ۱۴۱.۸ | ۷۸۲.۷ | ۲۵۸.۰ |
| تولید | هزار تن | ۹,۰۵۵ | ۱,۲۴۵ | ۱۰,۲۹۹ | ۱۱,۹۰۱ | ۲,۵۱۰ | ۱۴,۴۱۱ | ۲۹,۸۹۷ | ۹,۲۴۱ | ۳۹,۱۳۹ | ۲۳۰.۲ | ۶۴۲.۵ | ۲۸۰.۰ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۳۴ | ۰ | ۳۴ | ۸۷.۷ | ۰.۰ | ۸۷.۷ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۷,۵۲۸ | ۴۸۱ | ۸,۰۱۰ | ۱۰,۰۰۶ | ۱,۴۰۰ | ۱۱,۴۰۶ | ۲۲,۷۲۰ | ۹,۲۰۰ | ۳۱,۹۲۱ | ۲۰۱.۸ | ۱۸۱۰.۸ | ۲۹۸.۵ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱,۷۸۵,۴۱۴ | ۱,۱۰۷,۸۳۶ | ۱,۶۶۲,۵۳۲ | ۱,۸۲۸,۱۷۵ | ۸۷۰,۸۶۴ | ۱,۵۳۴,۳۸۸ | ۲,۴۳۸,۰۶۵ | ۹۳۱,۸۲۸ | ۱,۷۶۴,۵۷۴ | ۳۶۶ | -۱۵.۹ | ۱۶.۵ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۴۹۴.۵ | ۰ | ۴۹۴.۵ | ۵۱۱.۹ | ۰ | ۵۱۱.۹ | ۸۶۹.۸ | ۰ | ۸۶۹.۸ | ۷۵.۹ | ۰.۰ | ۷۵.۹ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۴۸۴ | ۴۲۹ | ۱,۲۹۳ | ۱,۵۳۷ | ۴۸۶ | ۱,۲۱۴ | ۱,۸۵۳ | ۹۲۸ | ۱,۴۳۹ | ۲۴.۸ | ۱۱۶.۵ | ۴۵.۳ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۴۱۱,۱۰۹ | ۰ | ۴۱۱,۱۰۹ | ۴۳۰,۴۲۱ | ۰ | ۴۳۰,۴۲۱ | ۶۶۰,۹۸۲ | ۰ | ۶۶۰,۹۸۲ | ۶۰.۸ | ۰.۰ | ۶۰.۸ |

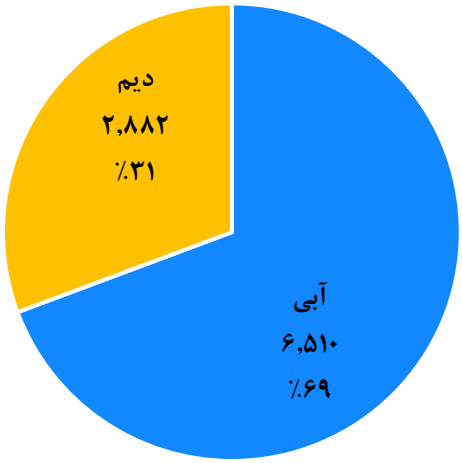
# استان کرمانشاه



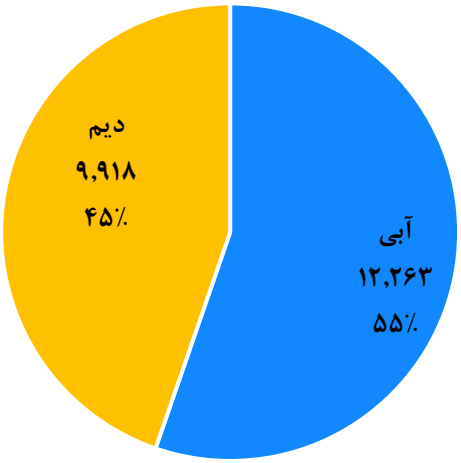
# استان کرمانشاه

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

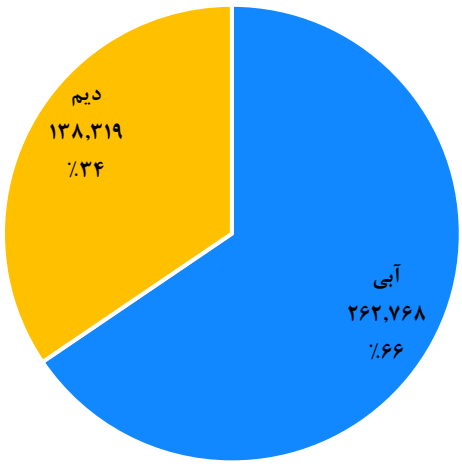
استان در الگوی ابلاغی



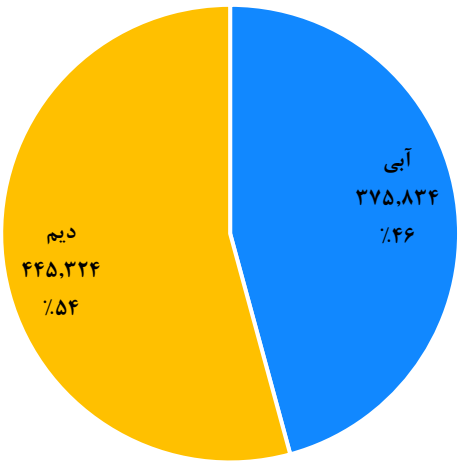

استان در افق سند امنیت غذایی

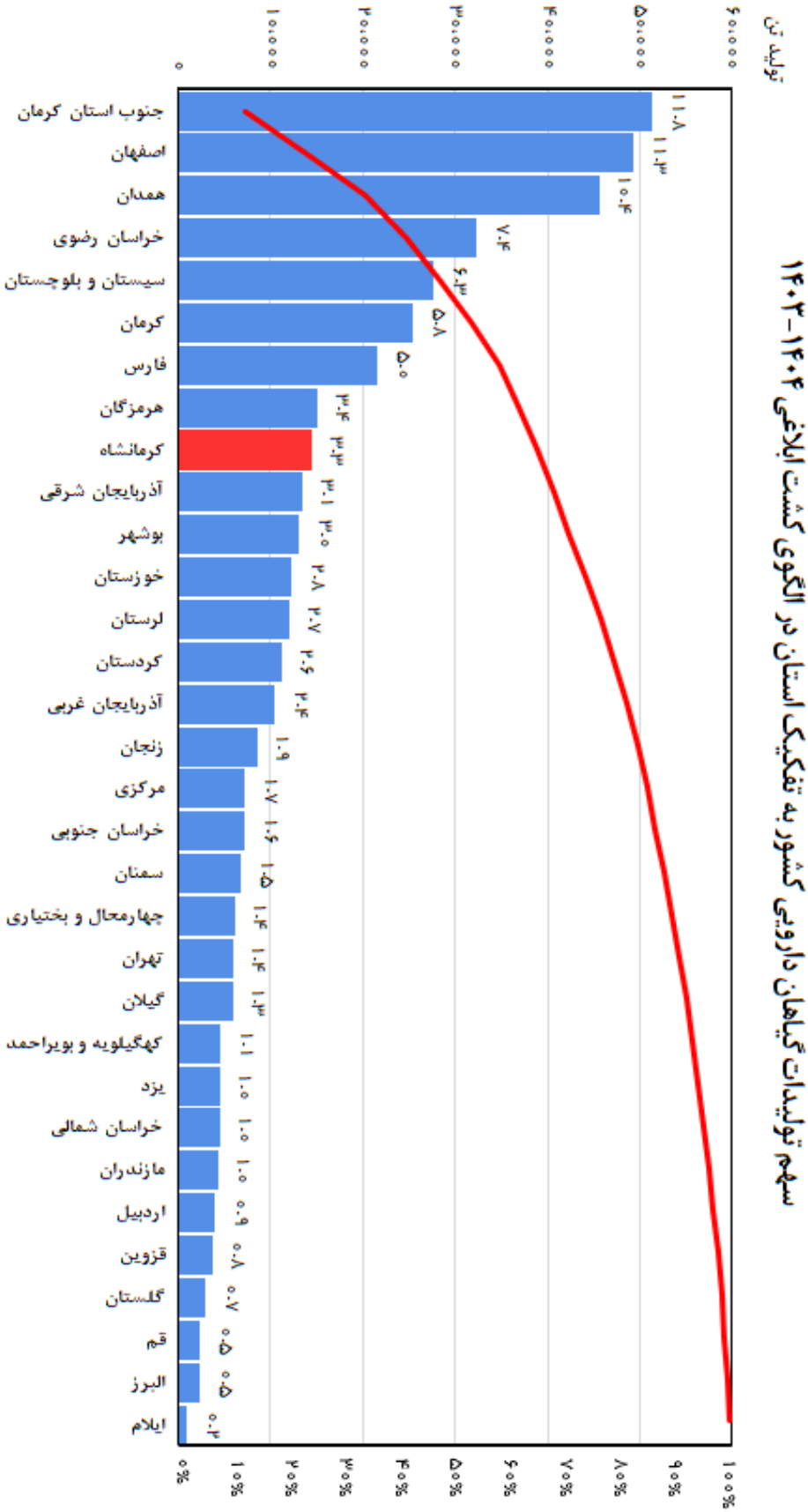



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان کرمانشاه

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۲۶۰ | ۱۸۷ | ۴۴۷ | ۴۱۲ | ۳۳۳ | ۷۴۴ | ۳۳۹ | ۳۲ | ۳۷۲ | ۵۹۹ | ۱۱۳ | ۷۱۲ | ۱,۴۵۶ | ۳۳۸ |
| زعفران | ۱,۶۷۰ | ۰ | ۱,۶۷۰ | ۱,۷۷۰ | ۰ | ۱,۷۷۰ | ۷ | ۰ | ۷ | ۸ | ۰ | ۸ | ۵ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۵۰ | ۵۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۳ | ۵ | ۸۹۰ | ۶۰ |
| آنغوزه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۶۷ | ۶۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| سیاهدانه | ۷ | ۵۶۷ | ۵۷۴ | ۱۸۴ | ۸۹۰ | ۱,۰۷۴ | ۷ | ۱۹۵ | ۲۰۲ | ۱۸۰ | ۳۳۱ | ۵۱۰ | ۹۷۹ | ۳۷۱ |
| گشنیز (داروئی) | ۲,۸۴۸ | ۷۶ | ۲,۹۲۴ | ۲,۹۵۳ | ۹۰ | ۳,۰۴۳ | ۸,۰۳۳ | ۰ | ۸,۰۳۳ | ۸,۳۳۸ | ۴ | ۸,۳۴۲ | ۲,۸۲۴ | ۴۱ |
| موسیر (داروئی) | ۱۴ | ۱۰۰ | ۱۱۴ | ۴۳ | ۱۷۳ | ۲۱۶ | ۹۸ | ۱,۰۰۰ | ۱,۰۹۸ | ۲۹۴ | ۱,۷۳۳ | ۲,۰۲۸ | ۶,۸۴۶ | ۱۰,۰۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۱ | ۰ | ۱ | ۶۶۷ | ۳۷ | ۷۰۵ | ۱ | ۰ | ۱ | ۶۶۷ | ۰ | ۶۶۷ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۸۶ | ۱۷۵ | ۲۶۱ | ۱۳۱ | ۷۱۱ | ۸۴۲ | ۱۷۰ | ۱۱ | ۱۸۰ | ۶۸۵ | ۱۰۹ | ۷۹۴ | ۵,۲۱۵ | ۱۵۴ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱۸۳ | ۱۹ | ۲۰۲ | ۳۴۷ | ۵۳۲ | ۸۷۹ | ۳۹۸ | ۷ | ۴۰۵ | ۱,۱۲۶ | ۲۱۸ | ۱,۳۴۴ | ۳,۲۴۶ | ۴۰۹ |
| جمع | ۵,۰۷۲ | ۱,۱۲۴ | ۶,۱۹۵ | ۶,۵۱۰ | ۲,۸۸۲ | ۹,۳۹۲ | ۹,۰۵۵ | ۱,۲۴۵ | ۱۰,۲۹۹ | ۱۱,۹۰۱ | ۲,۵۱۰ | ۱۴,۴۱۱ | ۱,۸۲۸ | ۸۷۱ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان کرمانشاه

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| آویشن | ۹ | ۱۴۰ | ۱۴۹ | ۱۳ | ۵۷۰ | ۵۸۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۷ | ۶۰ | ۷۷ | ۱,۳۱۲ | ۱۰۵ |
| سنبل الطیب | ۳ | ۱۵ | ۱۸ | ۴ | ۹۴ | ۹۸ | ۲ | ۵ | ۶ | ۲ | ۳۱ | ۳۳ | ۵۶۰ | ۳۳۰ |
| رزماری | ۲ | ۲۰ | ۲۲ | ۲ | ۴۷ | ۴۹ | ۲ | ۶ | ۸ | ۳ | ۱۸ | ۲۱ | ۱,۲۰۰ | ۳۹۶ |
| نعنا | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۴۶ | ۰ | ۴۶ | ۵۴ | ۰ | ۵۴ | ۲۷۴ | ۰ | ۲۷۴ | ۵,۹۳۸ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۴۹ | ۰ | ۴۹ | ۱۲۹ | ۰ | ۱۲۹ | ۶,۳۰۳ | ۰ |
| به لیمو | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۳۲ | ۰ | ۳۲ | ۲,۱۰۵ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۵ | ۰ | ۵ | ۷ | ۰ | ۷ | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶۵۸ | ۰ |
| زرشک | ۰ | ۰ | ۰ | ۶ | ۰ | ۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۶۰ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۳۴ | ۰ | ۳۴ | ۸۷ | ۰ | ۸۷ | ۲۹,۱۵۲ | ۰ |
| خار مریم | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱,۳۰۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۲۳ | ۰ | ۱۲۳ | ۴۵,۵۱۶ | ۰ |
| مریم گلی | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۴۱۲ | ۰ |
| کنگر فرنگی (آرتیشو) | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| رازیانه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲,۴۰۰ | ۰ |
| آویشن شیرازی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| ختمی | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۸۵۰ | ۰ |
| بومادران | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۸۴۰ | ۰ |
| بالنگو | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| کنگر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۸۶ | ۱۷۵ | ۲۶۱ | ۱۳۱ | ۷۱۱ | ۸۴۲ | ۱۷۰ | ۱۱ | ۱۸۰ | ۶۸۵ | ۱۰۹ | ۷۹۴ | ۵,۲۱۵ | ۱۵۴ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان کرمانشاه

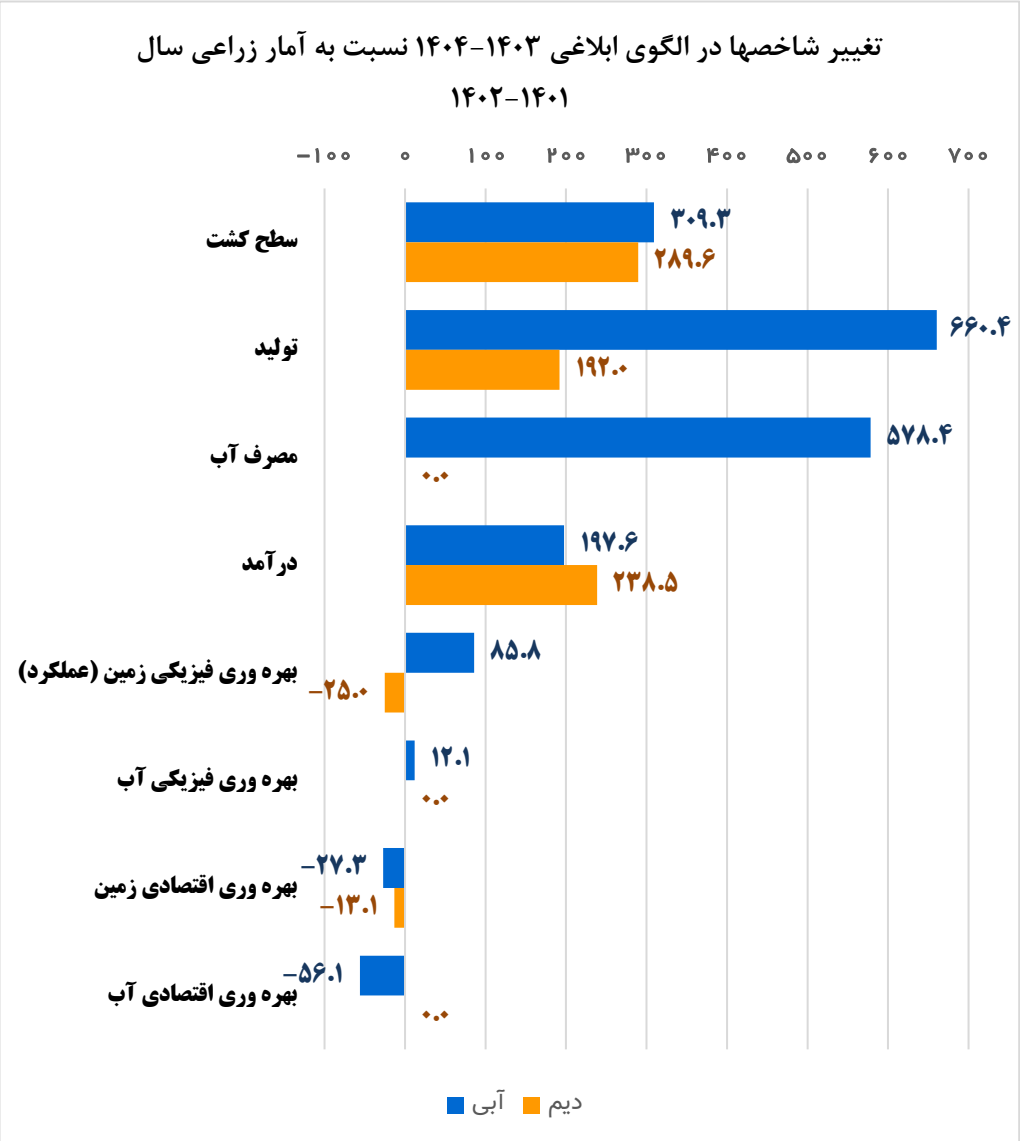
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سیر | ۲۰ | ۱۴ | ۳۴ | ۳۳ | ۴۲۱ | ۴۵۴ | ۹۰ | ۶ | ۹۶ | ۱۴۸ | ۲۰۲ | ۳۵۰ | ۴,۵۰۰ | ۴۸۰ |
| کتان | ۱۰۷ | ۰ | ۱۰۷ | ۱۸۳ | ۰ | ۱۸۳ | ۲۲۸ | ۰ | ۲۲۸ | ۳۸۴ | ۰ | ۳۸۴ | ۲,۰۹۶ | ۰ |
| سرخارگل | ۱۴ | ۵ | ۱۹ | ۲۸ | ۱۱۰ | ۱۳۸ | ۲۴ | ۱ | ۲۵ | ۵۴ | ۱۵ | ۶۹ | ۱,۹۱۹ | ۱۴۰ |
| فلفل | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۳۶ | ۰ | ۳۶ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۶۵ | ۰ | ۶۵ | ۱,۸۰۰ | ۰ |
| ترخون | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۴۵ | ۰ | ۴۵ | ۱,۶۲۰ | ۰ |
| بابونه | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۹ | ۰ | ۹ | ۳۴۵ | ۰ | ۳۴۵ | ۲۲,۷۵۴ | ۰ |
| زنیان | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| کاسنی | ۵ | ۰ | ۵ | ۸ | ۰ | ۸ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶۶ | ۰ | ۶۶ | ۸,۰۰۰ | ۰ |
| همیشه بهار | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱,۹۱۸ | ۰ |
| کنجد | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۳۰۰ | ۰ |
| چای ترش | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۹۸۳ | ۰ |
| گلرنگ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۱۸۳ | ۱۹ | ۲۰۲ | ۳۴۷ | ۵۳۲ | ۸۷۹ | ۳۹۸ | ۷ | ۴۰۵ | ۱,۱۲۶ | ۲۱۸ | ۱,۳۴۴ | ۳,۲۴۶ | ۴۰۹ |

# استان کهگیلویه و بویراحمد

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱۹۰ | ۶۴۳ | ۸۳۳ | ۷۷۶ | ۲,۵۰۵ | ۳,۲۸۱ | ۳,۱۲۳ | ۹,۹۵۳ | ۱۳,۰۷۶ | ۱۵۴۶.۷ | ۱۴۴۸.۰ | ۱,۴۷۰.۵ |
| تولید | هزار تن | ۴۷۷ | ۳۳۴ | ۸۱۱ | ۳,۶۳۰ | ۹۷۵ | ۴,۶۰۵ | ۵۶,۰۰۵ | ۴,۶۳۳ | ۶۰,۶۳۸ | ۱۱۶۳۱.۸ | ۱۲۸۸.۰ | ۷,۳۷۵.۶ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱ | ۰ | ۱ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۲۱۱۹.۴ | ۰.۰ | ۲,۱۱۹.۴ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۶۹۹ | ۱۳۱ | ۸۳۰ | ۲,۰۸۱ | ۴۴۳ | ۲,۵۲۴ | ۱۴,۵۹۰ | ۲,۹۷۷ | ۱۷,۵۶۷ | ۱۹۸۶.۳ | ۲۱۷۵.۱ | ۲,۰۱۶.۰ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۲,۵۱۷,۳۰۹ | ۵۱۹,۱۱۹ | ۹۷۴,۲۴۹ | ۴,۶۷۶,۰۴۵ | ۳۸۹,۱۰۳ | ۱,۴۰۳,۳۲۳ | ۱۷,۹۳۳,۸۰۴ | ۴۶۵,۴۷۱ | ۴,۶۳۷,۳۹۹ | ۶۱۲.۴ | -۱۰.۳ | ۵۰۶.۰ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۷۹۸.۴ | ۰ | ۷۹۸.۴ | ۸۹۴.۹ | ۰ | ۸۹۴.۹ | ۴,۲۲۰.۵ | ۰ | ۴,۲۲۰.۵ | ۴۲۸.۶ | ۰.۰ | ۴۲۸.۶ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۳,۶۸۸ | ۲۰۴ | ۹۹۷ | ۲,۶۸۱ | ۱۷۷ | ۷۶۹ | ۴,۶۷۲ | ۲۹۹ | ۱,۳۴۳ | ۲۶.۷ | ۴۷.۰ | ۲۷.۸ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۱,۱۶۹,۶۳۱ | ۰ | ۱,۱۶۹,۶۳۱ | ۵۱۳,۰۳۳ | ۰ | ۵۱۳,۰۳۳ | ۱,۰۹۹,۴۶۲ | ۰ | ۱,۰۹۹,۴۶۲ | -۶.۰ | ۰.۰ | -۶.۰ |

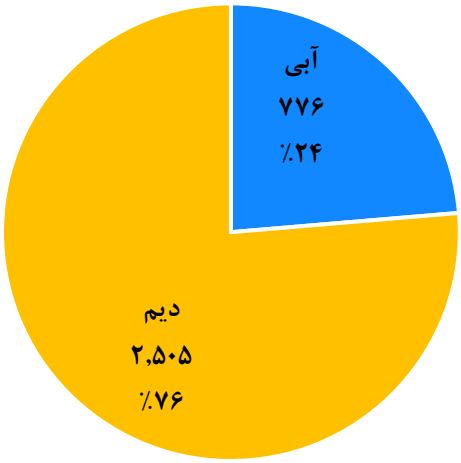
# استان کهگیلویه و بویراحمد



# استان کهگیلویه و بویراحمد

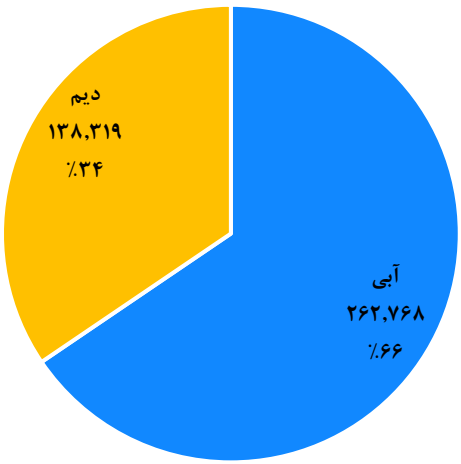
## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

استان در الگوی ابلاغی

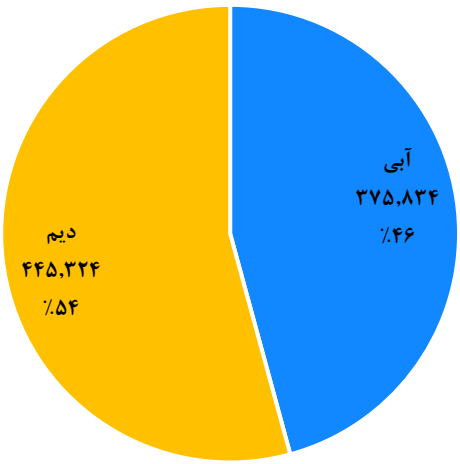


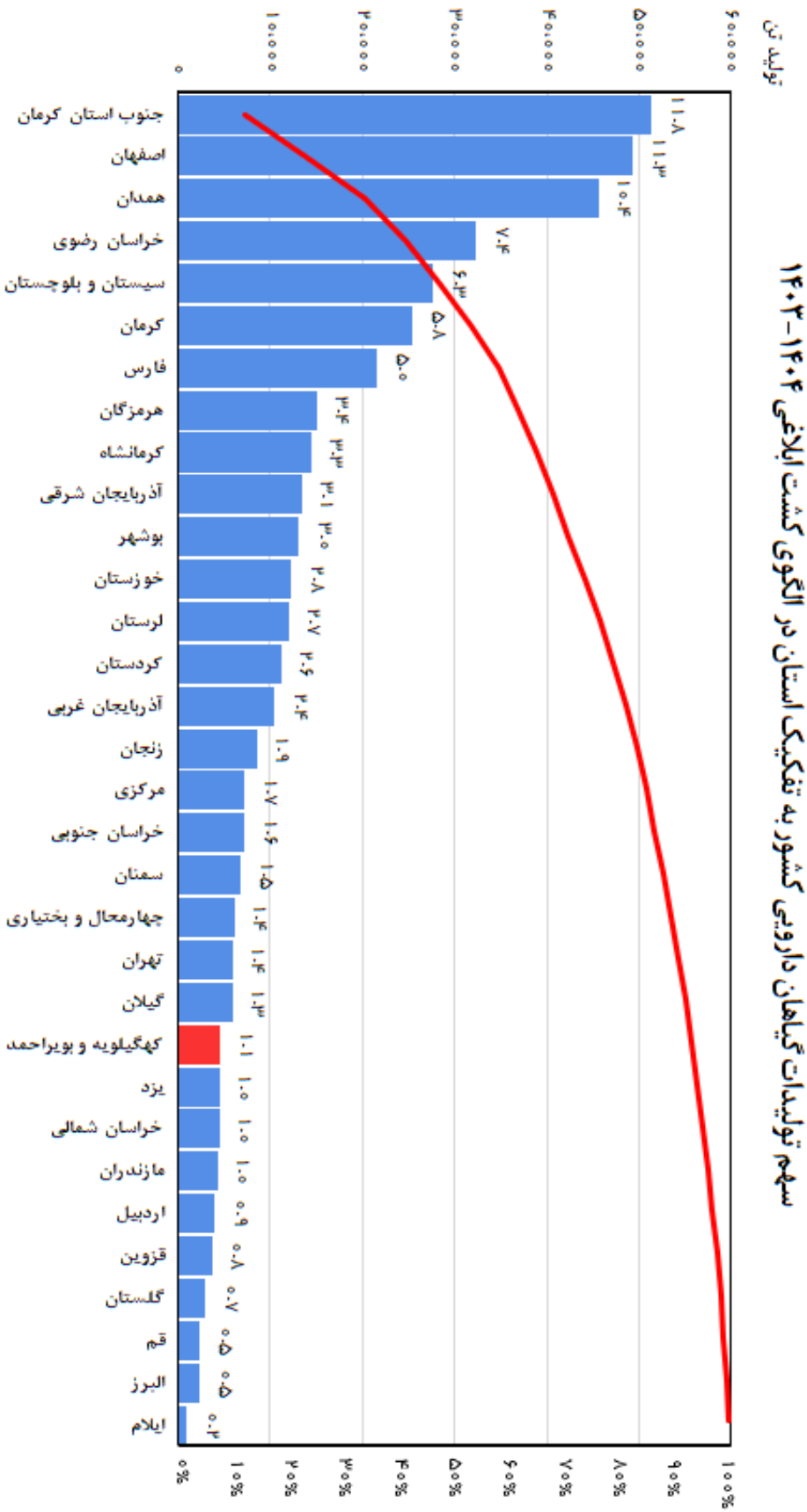

استان در افق سند امنیت غذایی

کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۶
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۶
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان کهگیلویه و بویراحمد

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴۰ |
| گل محمدی | ۰ | ۵۳۶ | ۵۳۶ | ۱۵۰ | ۷۰۵ | ۸۵۵ | ۰ | ۱۴۴ | ۱۴۴ | ۶۰ | ۲۹۲ | ۳۵۲ | ۴۰۰ | ۴۱۵ |
| زعفران | ۳۲ | ۱۵ | ۴۷ | ۶۲ | ۱۶ | ۷۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۱ |
| گل گاوزبان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۰ | ۵۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۶۰ |
| آنغوزه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۳۳ | ۱۳۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| سیاهدانه | ۱ | ۳۵ | ۳۶ | ۸۴ | ۵۷ | ۱۴۱ | ۱ | ۱۴ | ۱۴ | ۶۸ | ۲۴ | ۹۱ | ۸۰۰ | ۴۱۴ |
| موسیر (داروئی) | ۲۹ | ۲۰ | ۴۹ | ۸۵ | ۷۹ | ۱۶۴ | ۲۳ | ۱۷۶ | ۱۹۹ | ۱۱۸ | ۵۷۵ | ۶۹۳ | ۱,۳۸۶ | ۷,۲۹۱ |
| زیره (داروئی) | ۸ | ۰ | ۸ | ۹۲ | ۱۷۲ | ۲۶۴ | ۸ | ۰ | ۸ | ۹۲ | ۵۷ | ۱۴۹ | ۱,۰۰۰ | ۳۳۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۱۱۵ | ۳۷ | ۱۵۲ | ۱۸۰ | ۶۹۵ | ۸۷۴ | ۴۴۶ | ۰ | ۴۴۶ | ۱,۶۰۹ | ۳ | ۱,۶۱۲ | ۸,۹۶۱ | ۴ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۲۳ | ۴۹۸ | ۶۲۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱,۶۸۳ | ۱۸ | ۱,۷۰۰ | ۱۳,۶۸۰ | ۳۵ |
| جمع | ۱۹۰ | ۶۴۳ | ۸۳۳ | ۷۷۶ | ۲,۵۰۵ | ۳,۲۸۱ | ۴۷۷ | ۳۳۴ | ۸۱۱ | ۳,۶۳۰ | ۹۷۵ | ۴,۶۰۵ | ۴,۶۷۶ | ۳۸۹ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان کهگیلویه و بویراحمد

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| آویشن | ۳ | ۲۷ | ۳۰ | ۴ | ۶۲۴ | ۶۲۹ | ۲ | ۰ | ۲ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱,۵۴۷ | ۰ |
| به لیمو | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۸۷ | ۰ | ۸۷ | ۷۲ | ۰ | ۷۲ | ۱۷۲ | ۰ | ۱۷۲ | ۱,۹۷۳ | ۰ |
| لوفا | ۴ | ۱۰ | ۱۴ | ۶ | ۷۰ | ۷۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۴۰ |
| آلوئه‌ورا | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۳۳۰ | ۰ | ۳۳۰ | ۸۴۲ | ۰ | ۸۴۲ | ۲۳,۷۸۴ | ۰ |
| رزماری | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۱,۸۹۶ | ۰ |
| نعنا | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۸۶ | ۰ | ۸۶ | ۷,۰۲۴ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۵ | ۰ | ۵ | ۷ | ۰ | ۷ | ۴ | ۰ | ۴ | ۴۴۲ | ۰ | ۴۴۲ | ۶۲,۴۰۶ | ۰ |
| استویا | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱,۱۰۰ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۷,۰۲۹ | ۰ |
| آویشن شیرازی | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱,۵۴۶ | ۰ |
| مرزنجوش | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲,۵۵۶ | ۰ |
| مریم گلی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۴۵۰ | ۰ |
| خار مریم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۱۱۵ | ۳۷ | ۱۵۲ | ۱۸۰ | ۶۹۵ | ۸۷۴ | ۴۴۶ | ۰ | ۴۴۶ | ۱,۶۰۹ | ۳ | ۱,۶۱۲ | ۸,۹۶۱ | ۴ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان کهگیلویه و بویراحمد

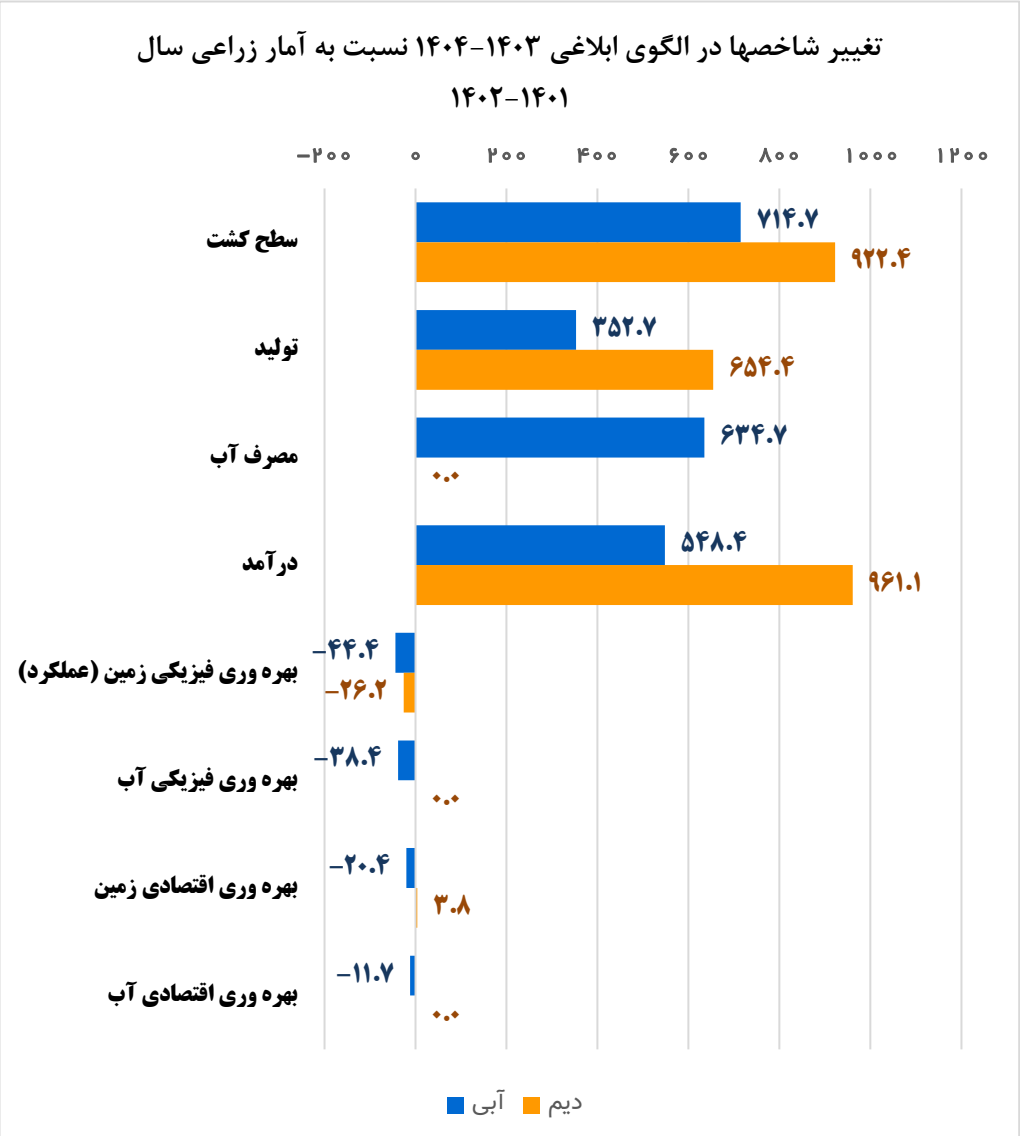
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| بابونه | ۴ | ۰ | ۴ | ۹۸ | ۲۳۰ | ۳۲۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱,۶۷۳ | ۰ | ۱,۶۷۳ | ۱۷,۰۰۰ | ۰ |
| خاکشیر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۵۳ | ۱۵۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۶ | ۶ | ۰ | ۴۰ |
| چای ترش | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۵ | ۱۱۵ | ۱۴۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۲ | ۲۱ | ۴۰۰ | ۱۰۰ |
| جمع | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۲۳ | ۴۹۸ | ۶۲۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱,۶۸۳ | ۱۸ | ۱,۷۰۰ | ۱۳,۶۸۰ | ۳۵ |

# استان گلستان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱۴۶ | ۳۰۲ | ۴۴۷ | ۱,۱۸۹ | ۳,۰۸۳ | ۴,۲۷۲ | ۵,۳۶۱ | ۱۴,۲۰۷ | ۱۹,۵۶۸ | ۳۵۷۳.۴ | ۴۶۱۱.۹ | ۴,۲۷۳.۲ |
| تولید | هزار تن | ۵۴۵ | ۶۱ | ۶۰۵ | ۲,۴۶۵ | ۴۵۶ | ۲,۹۲۲ | ۱۳,۱۰۱ | ۳,۳۸۰ | ۱۶,۴۸۰ | ۲۳۰۵.۶ | ۵۴۸۶.۲ | ۲,۶۲۳.۶ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱ | ۰ | ۱ | ۶ | ۰ | ۶ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲۳۲۷.۰ | ۰.۰ | ۲,۳۲۷.۰ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۴۶۳ | ۴۱ | ۵۰۵ | ۳,۰۰۳ | ۴۴۰ | ۳,۴۴۳ | ۱۴,۲۶۰ | ۴,۹۹۵ | ۱۹,۲۵۴ | ۲۹۷۹.۳ | ۱۱۹۵۳.۳ | ۳,۷۱۶.۴ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۳,۷۳۱,۳۲۶ | ۲۰۰,۶۵۷ | ۱,۳۵۲,۲۷۱ | ۲,۰۷۳,۴۸۱ | ۱۴۸,۰۶۹ | ۶۸۴,۰۱۷ | ۲,۴۴۳,۵۶۳ | ۲۳۷,۸۸۷ | ۸۴۲,۲۰۱ | -۳۴.۵ | ۱۸.۶ | -۳۱.۸ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۶۴۴.۹ | ۰ | ۶۴۴.۹ | ۳۹۷.۴ | ۰ | ۳۹۷.۴ | ۶۳۹.۳ | ۰ | ۶۳۹.۳ | -۰.۹ | ۰.۰ | -۰.۹ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۳,۱۷۳ | ۱۳۷ | ۱,۱۲۸ | ۲,۵۲۵ | ۱۴۳ | ۸۰۶ | ۲,۶۶۰ | ۳۵۲ | ۹۸۴ | -۱۶.۲ | ۱۵۵.۸ | -۹.۰ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۵۴۸,۴۱۷ | ۰ | ۵۴۸,۴۱۷ | ۴۸۴,۰۰۵ | ۰ | ۴۸۴,۰۰۵ | ۶۹۵,۸۲۶ | ۰ | ۶۹۵,۸۲۶ | ۲۶.۹ | ۰.۰ | ۲۶.۹ |

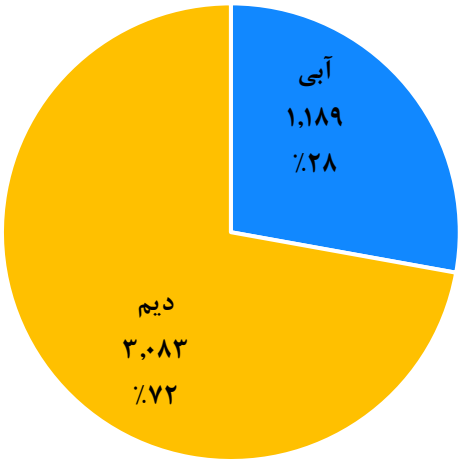
# استان گلستان



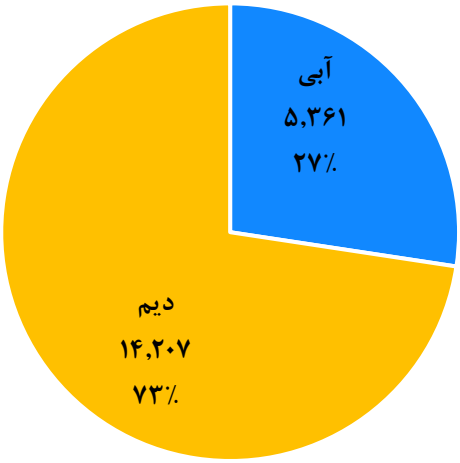
# استان گلستان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

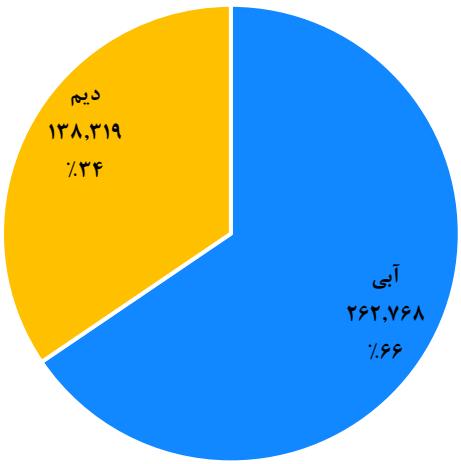
استان در الگوی ابلاغی



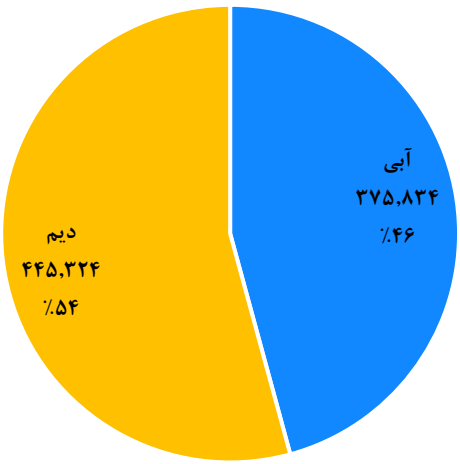

استان در افق سند امنیت غذایی

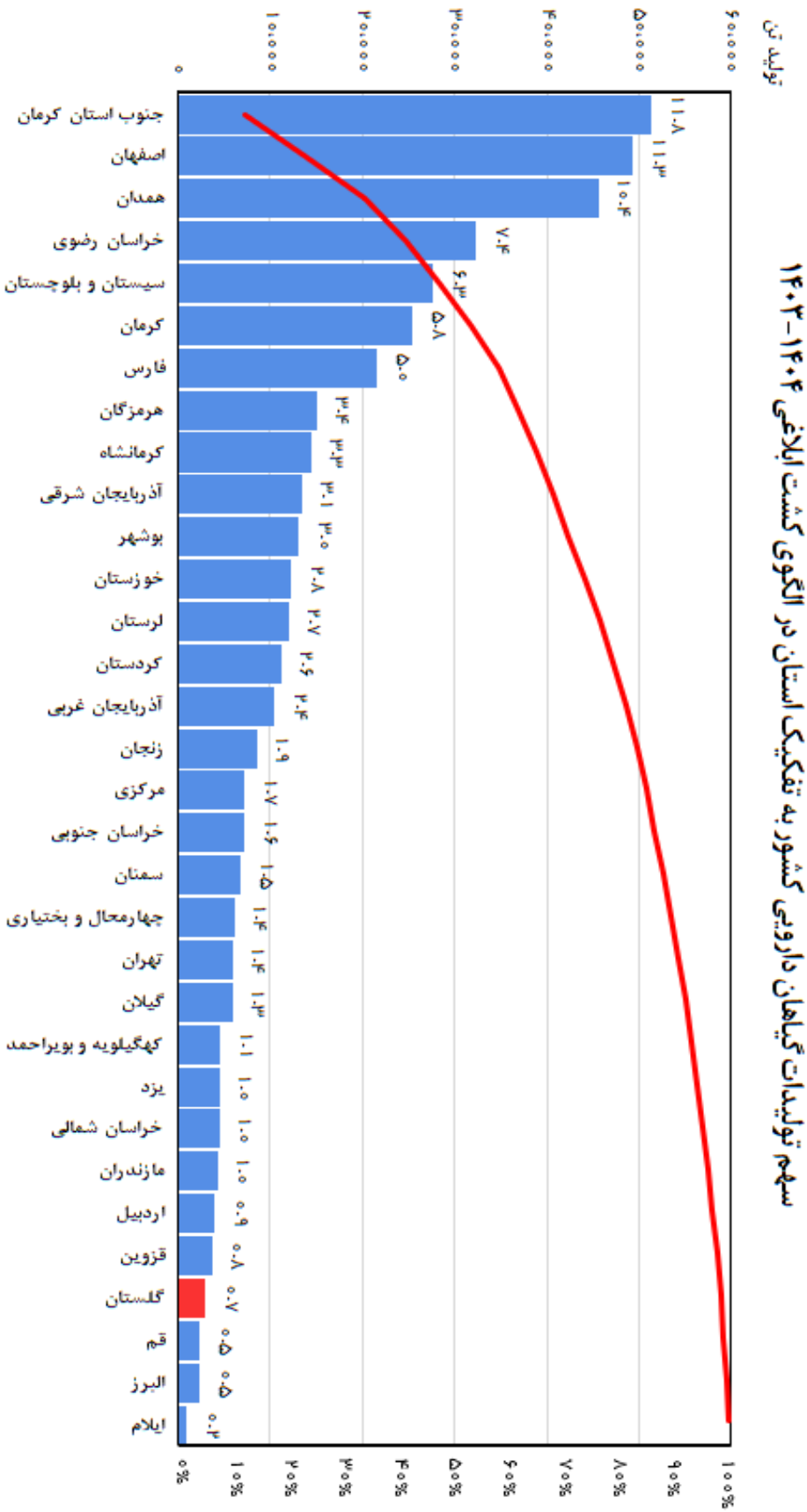



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰۰۰۰۰
۵۰۰۰۰۰
۴۰۰۰۰۰
۳۰۰۰۰۰
۲۰۰۰۰۰
۱۰۰۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان گلستان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۴۳ | ۱۳ | ۵۶ | ۱۹۳ | ۸۱ | ۲۷۴ | ۴۲ | ۴۸ | ۹۰ | ۲۲۹ | ۳۰۶ | ۵۳۵ | ۱,۱۸۳ | ۳,۸۰۰ |
| زعفران | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۲۴۴ | ۲۴۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۵ | ۱۵ | ۰ | ۶۰ |
| سیاهدانه | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱۶۰ | ۰ |
| موسیر (داروئی) | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۰ | ۳۶ | ۸۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰ | ۱۴ | ۵۴ | ۸۰۰ | ۴۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰۵ | ۴۰ | ۱۴۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۷۶ | ۲۸۴ | ۳۶۰ | ۱۵۱ | ۸۴۲ | ۹۹۳ | ۵۰۰ | ۱۳ | ۵۱۳ | ۱,۰۷۱ | ۱۲۱ | ۱,۱۹۲ | ۷,۱۰۵ | ۱۴۴ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱ | ۱ | ۲ | ۵۵۵ | ۱,۸۴۰ | ۲,۳۹۵ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۱۱۰ | ۰ | ۱,۱۱۰ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| جمع | ۱۴۶ | ۳۰۲ | ۴۴۷ | ۱,۱۸۹ | ۳,۰۸۳ | ۴,۲۷۲ | ۵۴۵ | ۶۱ | ۶۰۵ | ۲,۴۶۵ | ۴۵۶ | ۲,۹۲۲ | ۲,۰۷۳ | ۱۴۸ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان گلستان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| آویشن | ۹ | ۱۲۶ | ۱۳۵ | ۱۳ | ۴۴۵ | ۴۵۹ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۶ | ۳۷ | ۵۳ | ۱,۲۲۴ | ۸۲ |
| مریم گلی | ۲ | ۱۳۶ | ۱۳۸ | ۳ | ۲۵۶ | ۲۵۹ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱,۲۵۰ | ۰ |
| رزماری | ۶ | ۲۲ | ۲۸ | ۱۹ | ۱۴۱ | ۱۶۰ | ۹ | ۱۳ | ۲۲ | ۲۹ | ۸۵ | ۱۱۴ | ۱,۵۵۰ | ۶۰۲ |
| نعناع فلفلی | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۸۰ | ۰ | ۸۰ | ۳۸۰ | ۰ | ۳۸۰ | ۷۵۳ | ۰ | ۷۵۳ | ۹,۳۵۶ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۲,۱۲۰ | ۰ |
| به لیمو | ۳ | ۰ | ۳ | ۶ | ۰ | ۶ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۲,۵۷۲ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۰ | ۵ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱۰۷ | ۰ | ۱۰۷ | ۲۱,۱۱۴ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۷۵ | ۰ | ۷۵ | ۱۱۳ | ۰ | ۱۱۳ | ۳۵,۸۶۷ | ۰ |
| بالنگو | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۰ |
| زوفا | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲ | ۰ | ۲ | ۹ | ۰ | ۹ | ۳,۴۰۰ | ۰ |
| رازک | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲۰۰ | ۰ |
| آویشن شیرازی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| ختمی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۲۰ | ۰ |
| خار مریم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۷۶ | ۲۸۴ | ۳۶۰ | ۱۵۱ | ۸۴۲ | ۹۹۳ | ۵۰۰ | ۱۳ | ۵۱۳ | ۱,۰۷۱ | ۱۲۱ | ۱,۱۹۲ | ۷,۱۰۵ | ۱۴۴ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان گلستان

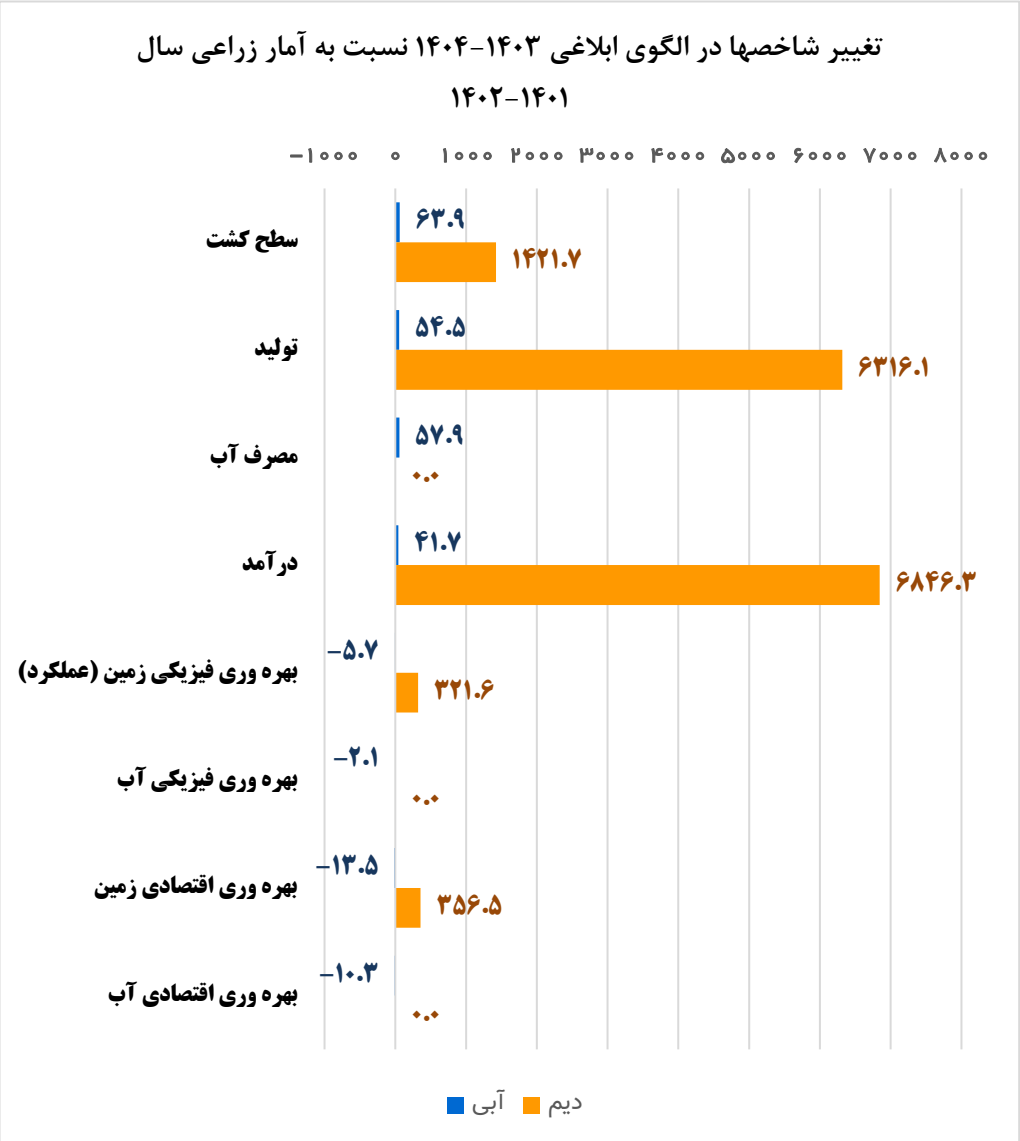
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل مغربی | ۱ | ۱ | ۲ | ۵۵۵ | ۱,۸۴۰ | ۲,۳۹۵ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۱۱۰ | ۰ | ۱,۱۱۰ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| بابونه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۱ | ۱ | ۲ | ۵۵۵ | ۱,۸۴۰ | ۲,۳۹۵ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۱۱۰ | ۰ | ۱,۱۱۰ | ۲,۰۰۰ | ۰ |

# استان گیلان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۴۰۸ | ۱۸۵ | ۵۹۴ | ۶۶۹ | ۲,۸۱۸ | ۳,۴۸۷ | ۱,۷۱۳ | ۱۳,۳۵۰ | ۱۵,۰۶۳ | ۳۱۹.۴ | ۷۱۰۸.۷ | ۲,۴۳۷.۶ |
| تولید | هزار تن | ۲,۷۱۸ | ۲۶ | ۲,۷۴۳ | ۴,۲۰۰ | ۱,۶۵۴ | ۵,۸۵۴ | ۱۳,۹۹۵ | ۹,۲۴۲ | ۲۳,۲۳۸ | ۴۱۵.۰ | ۳۵۷۵۶.۴ | ۷۴۷.۱ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۲۰۱.۶ | ۰.۰ | ۲۰۱.۶ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۴,۱۴۶ | ۱۸ | ۴,۱۶۴ | ۵,۸۷۴ | ۱,۲۳۱ | ۷,۱۰۵ | ۱۵,۲۱۲ | ۸,۶۴۹ | ۲۳,۸۶۱ | ۲۶۶.۹ | ۴۸۷۱۹.۷ | ۴۷۳.۱ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۶,۶۵۴,۲۲۰ | ۱۳۹,۱۸۱ | ۴,۶۲۱,۵۴۳ | ۶,۲۷۵,۳۷۰ | ۵۸۶,۸۳۰ | ۱,۶۷۸,۴۶۲ | ۸,۱۷۱,۶۱۱ | ۶۹۲,۲۹۹ | ۱,۵۴۲,۷۰۰ | ۲۲.۸ | ۳۹۷.۴ | ۳۰.۵ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱,۶۱۸.۰ | ۰ | ۱,۶۱۸.۰ | ۱,۵۸۳.۹ | ۰ | ۱,۵۸۳.۹ | ۲,۷۶۲.۶ | ۰ | ۲,۷۶۲.۶ | ۷۰.۷ | ۰.۰ | ۷۰.۷ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱۰,۱۵۲ | ۹۶ | ۷,۰۱۴ | ۸,۷۷۷ | ۴۳۷ | ۲,۰۳۷ | ۸,۸۸۲ | ۶۴۸ | ۱,۵۸۴ | -۱۲.۵ | ۵۷۷.۲ | -۷.۰ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۲,۴۶۸,۵۴۶ | ۰ | ۲,۴۶۸,۵۴۶ | ۲,۲۱۵,۳۴۸ | ۰ | ۲,۲۱۵,۳۴۸ | ۳,۰۰۲,۷۷۸ | ۰ | ۳,۰۰۲,۷۷۸ | ۲۱.۶ | ۰.۰ | ۲۱.۶ |

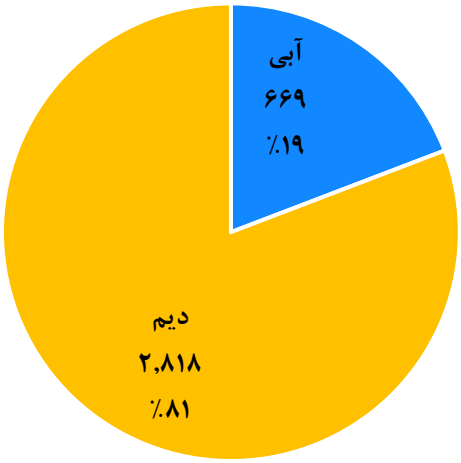
# استان گیلان


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۱۰۰۰
۰
۱۰۰۰
۲۰۰۰
۳۰۰۰
۴۰۰۰
۵۰۰۰
۶۰۰۰
۷۰۰۰
۸۰۰۰
سطح کشت
۶۳.۹
۱۴۲۱.۷
تولید
۵۴.۵
۶۳۱۶.۱
مصرف آب
۵۷.۹
۰.۰
درآمد
۴۱.۷
۶۸۴۶.۳
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
-۵.۷
۳۲۱.۶
بهره وری فیزیکی آب
-۲.۱
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
-۱۳.۵
۳۵۶.۵
بهره وری اقتصادی آب
-۱۰.۳
۰.۰
آبی
دیم

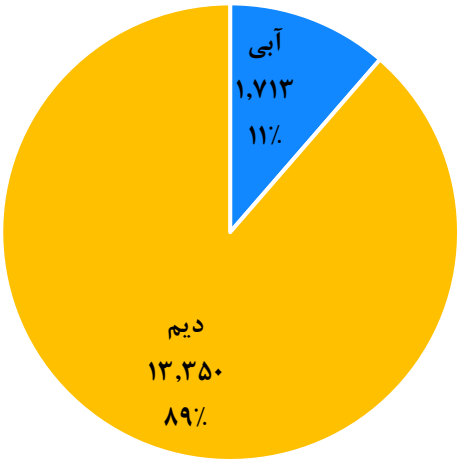
# استان گیلان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

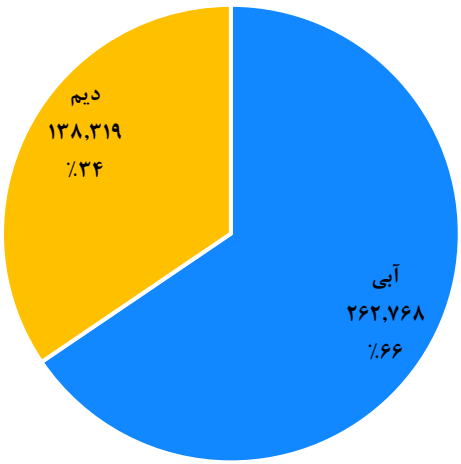
استان در الگوی ابلاغی



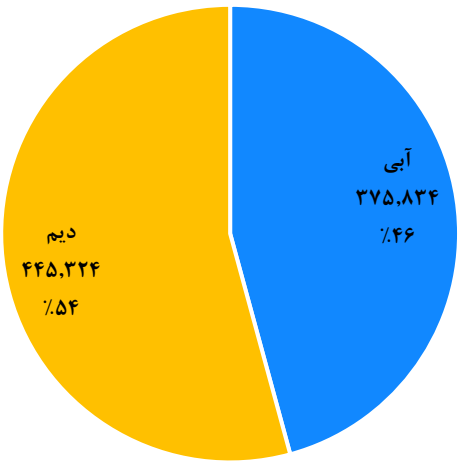

استان در افق سند امنیت غذایی

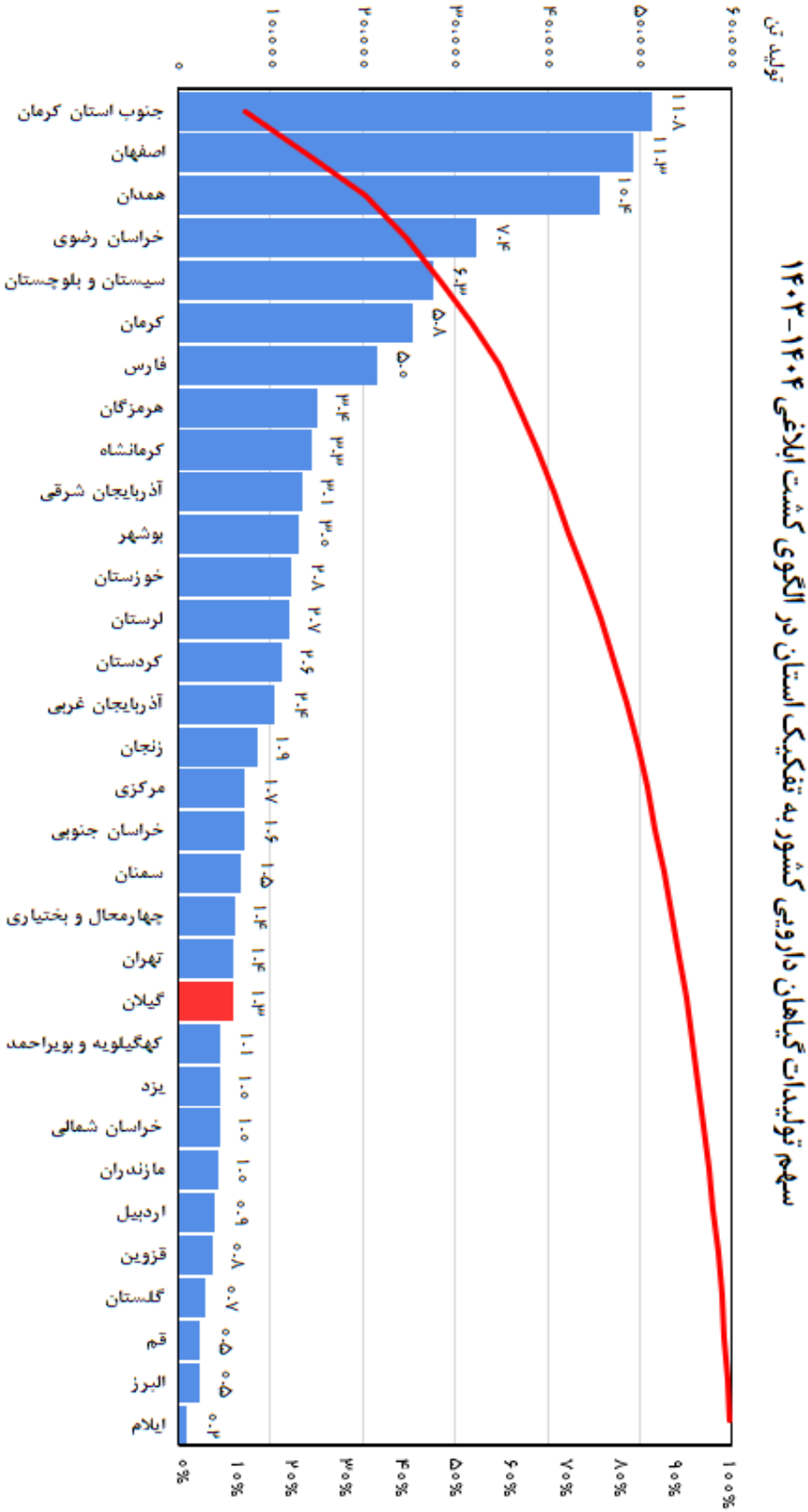



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان گیلان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| زعفران | ۷ | ۰ | ۷ | ۷ | ۰ | ۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۰ | ۲۶ | ۲۶ | ۰ | ۵۰۵ | ۵۰۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳۰ | ۳۰ | ۰ | ۶۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۷۸ | ۱۲۵ | ۲۰۳ | ۸۲ | ۱۳۶ | ۲۱۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳۳ | ۵ | ۳۸ | ۴۰۰ | ۴۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۱۸۲ | ۷ | ۱۸۹ | ۲۷۳ | ۴۶۹ | ۷۴۳ | ۲,۶۷۴ | ۴ | ۲,۶۷۸ | ۳,۹۳۵ | ۲۸۵ | ۴,۲۱۹ | ۱۴,۳۹۸ | ۶۰۶ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱۴۱ | ۲۸ | ۱۶۹ | ۳۰۷ | ۱,۷۰۸ | ۲,۰۱۵ | ۴۴ | ۲۱ | ۶۵ | ۲۳۲ | ۱,۳۳۴ | ۱,۵۶۶ | ۷۵۶ | ۷۸۱ |
| جمع | ۴۰۸ | ۱۸۵ | ۵۹۴ | ۶۶۹ | ۲,۸۱۸ | ۳,۴۸۷ | ۲,۷۱۸ | ۲۶ | ۲,۷۴۳ | ۴,۲۰۰ | ۱,۶۵۴ | ۵,۸۵۴ | ۶,۲۷۵ | ۵۸۷ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان گیلان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| آلوئه‌ورا | ۱۵ | ۶ | ۲۰ | ۲۰ | ۲۸۹ | ۳۰۹ | ۲,۳۰۲ | ۴ | ۲,۳۰۶ | ۳,۰۳۵ | ۲۱۳ | ۳,۲۴۹ | ۱۵۵,۴۲۹ | ۷۳۷ |
| نعنا | ۱۳۵ | ۰ | ۱۳۵ | ۲۰۶ | ۰ | ۲۰۶ | ۳۲۰ | ۰ | ۳۲۰ | ۷۲۹ | ۰ | ۷۲۹ | ۳,۵۳۴ | ۰ |
| رزماری | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱۸۰ | ۱۸۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۷۱ | ۷۱ | ۰ | ۳۹۶ |
| نعناع فلفلی | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۳۷ | ۰ | ۳۷ | ۴۰ | ۰ | ۴۰ | ۱۰۱ | ۰ | ۱۰۱ | ۲,۷۲۴ | ۰ |
| به لیمو | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۲,۳۴۰ | ۰ |
| بادرنجبویه | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۵۴ | ۰ | ۵۴ | ۲۱,۰۰۰ | ۰ |
| آویشن | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲,۱۶۰ | ۰ |
| زنجبیل | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| رازک | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| مرزنجوش | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲,۰۰۰ | ۰ |
| زوفا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳,۰۰۰ | ۰ |
| استویا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| مریم گلی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| کنگر فرنگی (آرتیشو) | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| ختمی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۱۸۲ | ۷ | ۱۸۹ | ۲۷۳ | ۴۶۹ | ۷۴۳ | ۲,۶۷۴ | ۴ | ۲,۶۷۸ | ۳,۹۳۵ | ۲۸۵ | ۴,۲۱۹ | ۱۴,۳۹۸ | ۶۰۶ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان گیلان

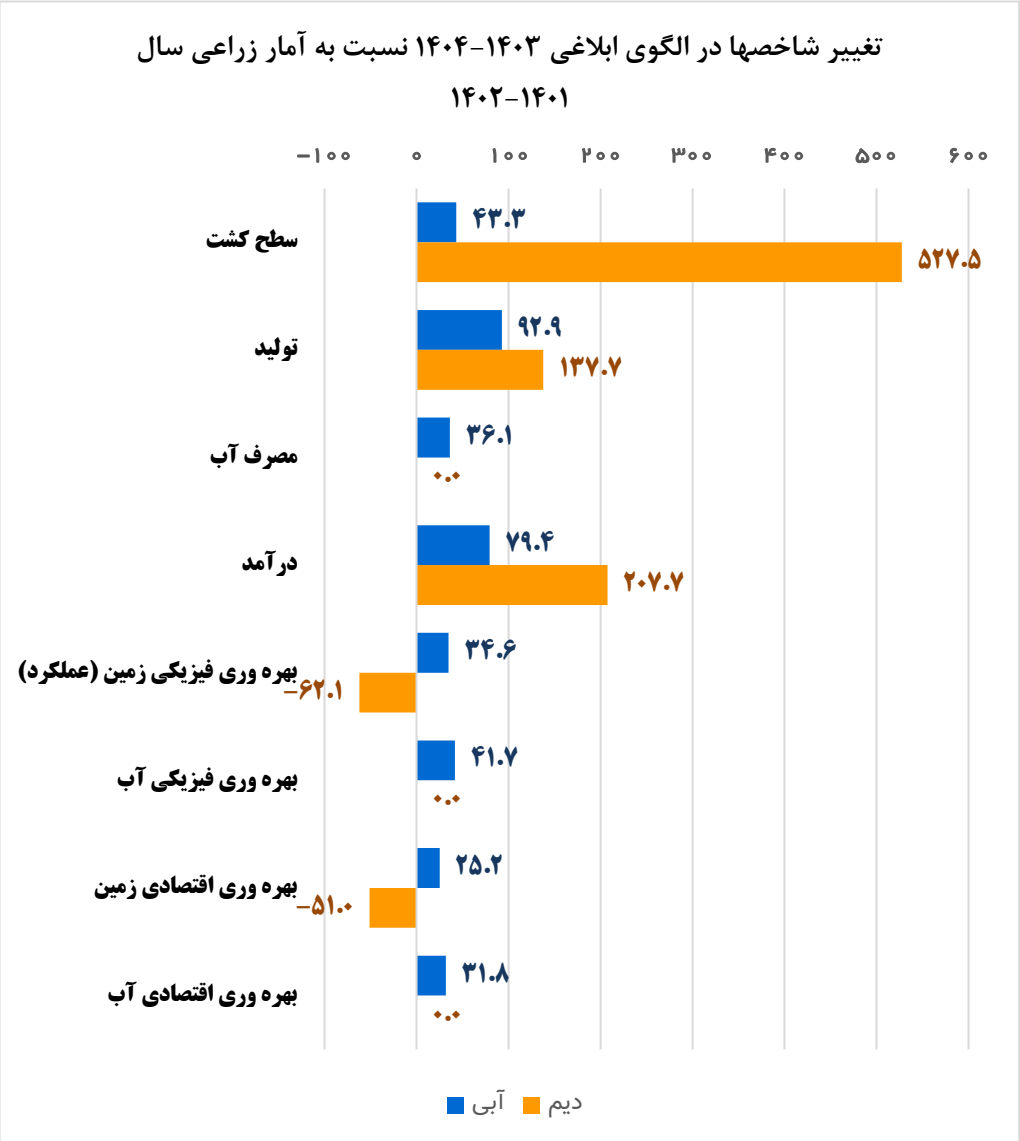
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| فلفل | ۸ | ۱۶ | ۲۴ | ۲۸ | ۱,۲۰۰ | ۱,۲۲۸ | ۶ | ۱۴ | ۲۰ | ۲۳ | ۱,۰۷۲ | ۱,۰۹۵ | ۸۰۸ | ۸۹۴ |
| گل مغربی | ۱ | ۴ | ۴ | ۵ | ۲۶۲ | ۲۶۷ | ۰ | ۱ | ۲ | ۲ | ۱۰۵ | ۱۰۷ | ۴۲۰ | ۴۰۰ |
| پنیرک | ۱ | ۴ | ۵ | ۲ | ۱۵۲ | ۱۵۴ | ۱ | ۲ | ۳ | ۲ | ۷۶ | ۷۷ | ۷۸۴ | ۵۰۰ |
| شوید | ۷۳ | ۰ | ۷۳ | ۱۵۱ | ۰ | ۱۵۱ | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۱۵۵ | ۰ | ۱۵۵ | ۱,۰۲۴ | ۰ |
| شنبلیله | ۲۷ | ۴ | ۳۱ | ۵۶ | ۹۵ | ۱۵۱ | ۱۶ | ۴ | ۲۰ | ۳۳ | ۸۱ | ۱۱۴ | ۵۹۳ | ۸۵۰ |
| ریحان | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۵۵ | ۰ | ۵۵ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۲۶۴ | ۰ |
| ترخون | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۶۰ | ۰ |
| بابونه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴۲,۹۸۰ | ۰ |
| کاسنی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۱۴۱ | ۲۸ | ۱۶۹ | ۳۰۷ | ۱,۷۰۸ | ۲,۰۱۵ | ۴۴ | ۲۱ | ۶۵ | ۲۳۲ | ۱,۳۳۴ | ۱,۵۶۶ | ۷۵۶ | ۷۸۱ |

# استان لرستان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۳,۹۱۲ | ۴۹۰ | ۴,۴۰۲ | ۵,۶۰۵ | ۳,۰۷۴ | ۸,۶۷۹ | ۱۲,۳۷۴ | ۱۳,۴۱۱ | ۲۵,۷۸۵ | ۲۱۶.۳ | ۲۶۳۷.۵ | ۴۸۵.۷ |
| تولید | هزار تن | ۴,۹۷۳ | ۹۹۶ | ۵,۹۶۹ | ۹,۵۹۲ | ۲,۳۶۷ | ۱۱,۹۵۹ | ۳۱,۲۹۱ | ۹,۰۷۱ | ۴۰,۳۶۱ | ۵۲۹.۲ | ۸۱۰.۹ | ۵۷۶.۲ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۳۱ | ۰ | ۳۱ | ۵۱ | ۰ | ۵۱ | ۱۲۱.۵ | ۰.۰ | ۱۲۱.۵ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۴,۰۶۲ | ۳۳۳ | ۴,۳۹۵ | ۷,۲۸۷ | ۱,۰۲۳ | ۸,۳۱۱ | ۲۲,۵۹۰ | ۸,۱۹۶ | ۳۰,۷۸۶ | ۴۵۶.۱ | ۲۳۶۴.۱ | ۶۰۰.۵ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱,۲۷۱,۲۲۹ | ۲,۰۳۲,۷۳۲ | ۱,۳۵۵,۹۷۴ | ۱,۷۱۱,۴۶۷ | ۷۷۰,۰۵۷ | ۱,۳۷۸,۰۱۲ | ۲,۵۲۸,۶۴۶ | ۶۷۶,۳۸۲ | ۱,۵۶۵,۲۹۱ | ۹۸.۹ | -۶۶.۷ | -۳.۰ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۲۱۵.۸ | ۰ | ۲۱۵.۸ | ۳۰۵.۸ | ۰ | ۳۰۵.۸ | ۶۱۳.۱ | ۰ | ۶۱۳.۱ | ۱۸۴.۰ | ۰.۰ | ۱۸۴.۰ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۰۳۸ | ۶۷۹ | ۹۹۸ | ۱,۳۰۰ | ۳۳۳ | ۹۵۸ | ۱,۸۲۶ | ۶۱۱ | ۱,۱۹۴ | ۷۵.۸ | -۱۰.۰ | ۴۱.۹ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۱۷۶,۲۹۶ | ۰ | ۱۷۶,۲۹۶ | ۲۳۲,۳۲۶ | ۰ | ۲۳۲,۳۲۶ | ۴۴۲,۵۹۸ | ۰ | ۴۴۲,۵۹۸ | ۱۵۱.۱ | ۰.۰ | ۱۵۱.۱ |

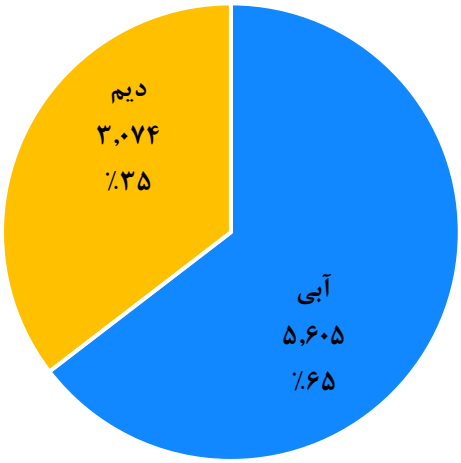
# استان لرستان



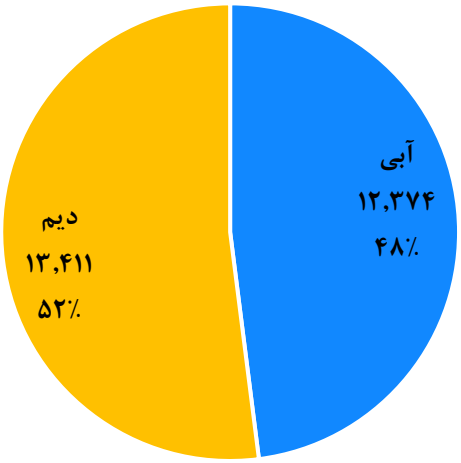
# استان لرستان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

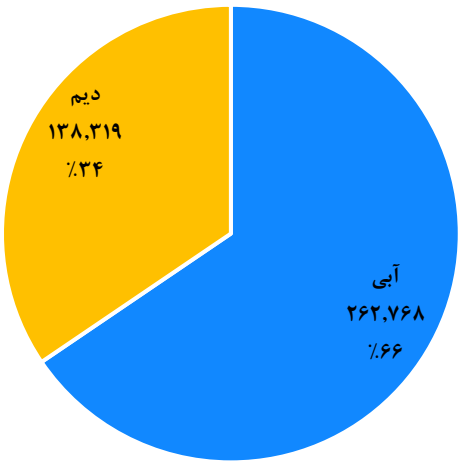
استان در الگوی ابلاغی



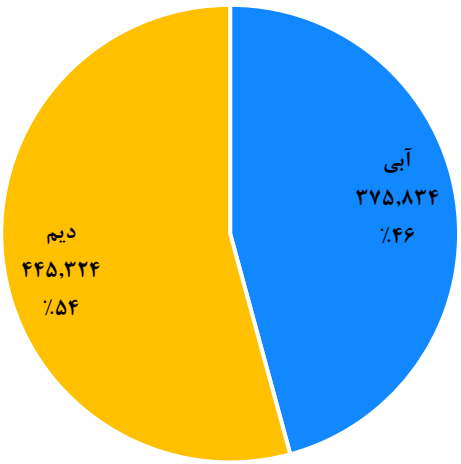

استان در افق سند امنیت غذایی

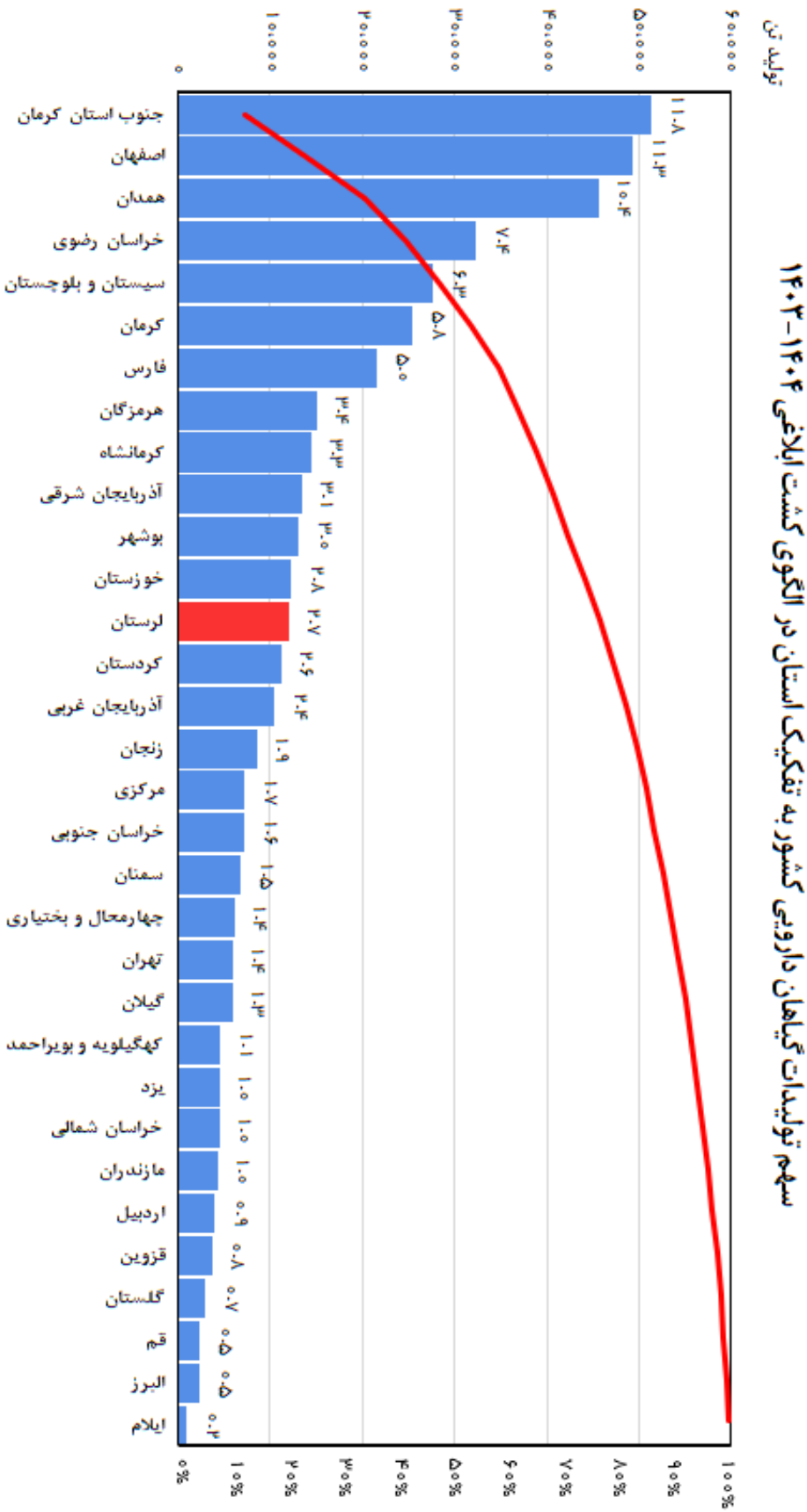



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان
اصفهان
همدان
خراسان رضوی
سیستان و بلوچستان
کرمان
فارس
هرمزگان
کرمانشاه
آذربایجان شرقی
بوشهر
خوزستان
لرستان
کردستان
آذربایجان غربی
زنجان
مرکزی
خراسان جنوبی
سمنان
چهارمحال و بختیاری
تهران
گیلان
کهگیلویه و بویراحمد
یزد
خراسان شمالی
مازندران
اردبیل
قزوین
گلستان
قم
البرز
ایلام

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان لرستان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱۵ | ۲۶۷ | ۲۸۱ | ۲۶ | ۰ | ۲۶ | ۲۹ | ۱۱ | ۴۰ | ۲,۰۰۰ | ۴۰ |
| گل محمدی | ۸۷۰ | ۰ | ۸۷۰ | ۱,۱۲۵ | ۱۳۳ | ۱,۲۵۸ | ۲,۲۳۱ | ۰ | ۲,۲۳۱ | ۲,۹۳۳ | ۲۷ | ۲,۹۶۰ | ۲,۶۰۷ | ۲۰۰ |
| زعفران | ۴۲۱ | ۰ | ۴۲۱ | ۵۲۱ | ۰ | ۵۲۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۲۸ | ۱۹ | ۴۷ | ۲۸ | ۷۵ | ۱۰۳ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۱۴ | ۴ | ۱۹ | ۵۰۶ | ۶۰ |
| آنغوزه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۱۳۳ | ۱۳۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| باریجه | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۴۷۶ | ۴۸۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۰ | ۱۰۰ | ۲۰ |
| سیاهدانه | ۵۳ | ۰ | ۵۳ | ۱۵۳ | ۰ | ۱۵۳ | ۵۱ | ۰ | ۵۱ | ۱۵۲ | ۰ | ۱۵۲ | ۹۹۵ | ۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۱,۸۰۷ | ۱۱ | ۱,۸۱۷ | ۱,۹۳۲ | ۱۱ | ۱,۹۴۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۷۷۳ | ۰ | ۷۷۳ | ۴۰۰ | ۴۰ |
| موسیر (داروئی) | ۷۵ | ۲۸۵ | ۳۶۰ | ۳۳۴ | ۶۰۶ | ۹۴۰ | ۳۲۳ | ۹۵۴ | ۱,۲۷۷ | ۱,۴۵۰ | ۲,۰۲۶ | ۳,۴۷۶ | ۴,۳۳۶ | ۳,۳۴۵ |
| زیره (داروئی) | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۶۰۰ | ۳۷ | ۶۳۷ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۵۸۱ | ۰ | ۵۸۱ | ۹۶۸ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۱۸۶ | ۱۷۵ | ۳۶۱ | ۲۶۱ | ۸۰۲ | ۱,۰۶۲ | ۱,۰۳۰ | ۴۲ | ۱,۰۷۲ | ۱,۶۲۷ | ۲۸۹ | ۱,۹۱۶ | ۶,۲۳۸ | ۳۶۱ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۴۳۲ | ۰ | ۴۳۳ | ۶۳۲ | ۵۳۳ | ۱,۱۶۵ | ۱,۲۷۷ | ۰ | ۱,۲۷۷ | ۲,۰۳۱ | ۰ | ۲,۰۳۱ | ۳,۲۱۵ | ۰ |
| جمع | ۳,۹۱۲ | ۴۹۰ | ۴,۴۰۲ | ۵,۶۰۵ | ۳,۰۷۴ | ۸,۶۷۹ | ۴,۹۷۳ | ۹۹۶ | ۵,۹۶۹ | ۹,۵۹۲ | ۲,۳۶۷ | ۱۱,۹۵۹ | ۱,۷۱۱ | ۷۷۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان لرستان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| رازیانه | ۱۶ | ۹۴ | ۱۰۹ | ۱۹ | ۵۷۶ | ۵۹۵ | ۱۴ | ۳۹ | ۵۳ | ۴۱ | ۲۷۰ | ۳۱۱ | ۲,۱۶۷ | ۴۶۸ |
| مریم گلی | ۱ | ۴۵ | ۴۶ | ۱ | ۱۰۸ | ۱۰۹ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۷۵۰ | ۰ |
| آلوئه‌ورا | ۱ | ۲۸ | ۲۸ | ۱ | ۸۲ | ۸۲ | ۷۵ | ۰ | ۷۵ | ۹۱ | ۵ | ۹۶ | ۱۱۵,۳۸۵ | ۶۰ |
| آویشن | ۳۱ | ۸ | ۳۹ | ۳۸ | ۲۲ | ۶۰ | ۳۴ | ۳ | ۳۷ | ۶۴ | ۱۰ | ۷۴ | ۱,۶۸۹ | ۴۴۷ |
| نعنا | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۴۷ | ۰ | ۴۷ | ۷۰۰ | ۰ | ۷۰۰ | ۹۴۴ | ۰ | ۹۴۴ | ۲۰,۰۰۰ | ۰ |
| رزماری | ۶ | ۲ | ۷ | ۲۰ | ۱۳ | ۳۲ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۵۸ | ۴ | ۶۳ | ۲,۹۷۰ | ۳۵۰ |
| مرزه | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۷۳ | ۰ | ۷۳ | ۹۰ | ۰ | ۹۰ | ۲,۹۹۴ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۴۵ | ۰ | ۴۵ | ۱۴۴ | ۰ | ۱۴۴ | ۵,۸۳۰ | ۰ |
| مورد | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۶۵ | ۰ | ۶۵ | ۳,۰۰۰ | ۰ |
| مرزه خوزستانی | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۸۱۱ | ۰ |
| آویشن شیرازی | ۱۰ | ۱ | ۱۰ | ۱۲ | ۱ | ۱۳ | ۷ | ۰ | ۷ | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۱,۸۰۷ | ۱۶۰ |
| به لیمو | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲,۰۰۵ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۹ | ۰ | ۹ | ۸۵۵ | ۰ |
| ختمی سفید | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱,۱۶۹ | ۰ |
| ختمی | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۹۳۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵۴ | ۰ | ۵۴ | ۴۱,۳۵۲ | ۰ |
| زوفا | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| جمع | ۱۸۶ | ۱۷۵ | ۳۶۱ | ۲۶۱ | ۸۰۲ | ۱,۰۶۲ | ۱,۰۳۰ | ۴۲ | ۱,۰۷۲ | ۱,۶۲۷ | ۲۸۹ | ۱,۹۱۶ | ۶,۲۳۸ | ۳۶۱ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان لرستان

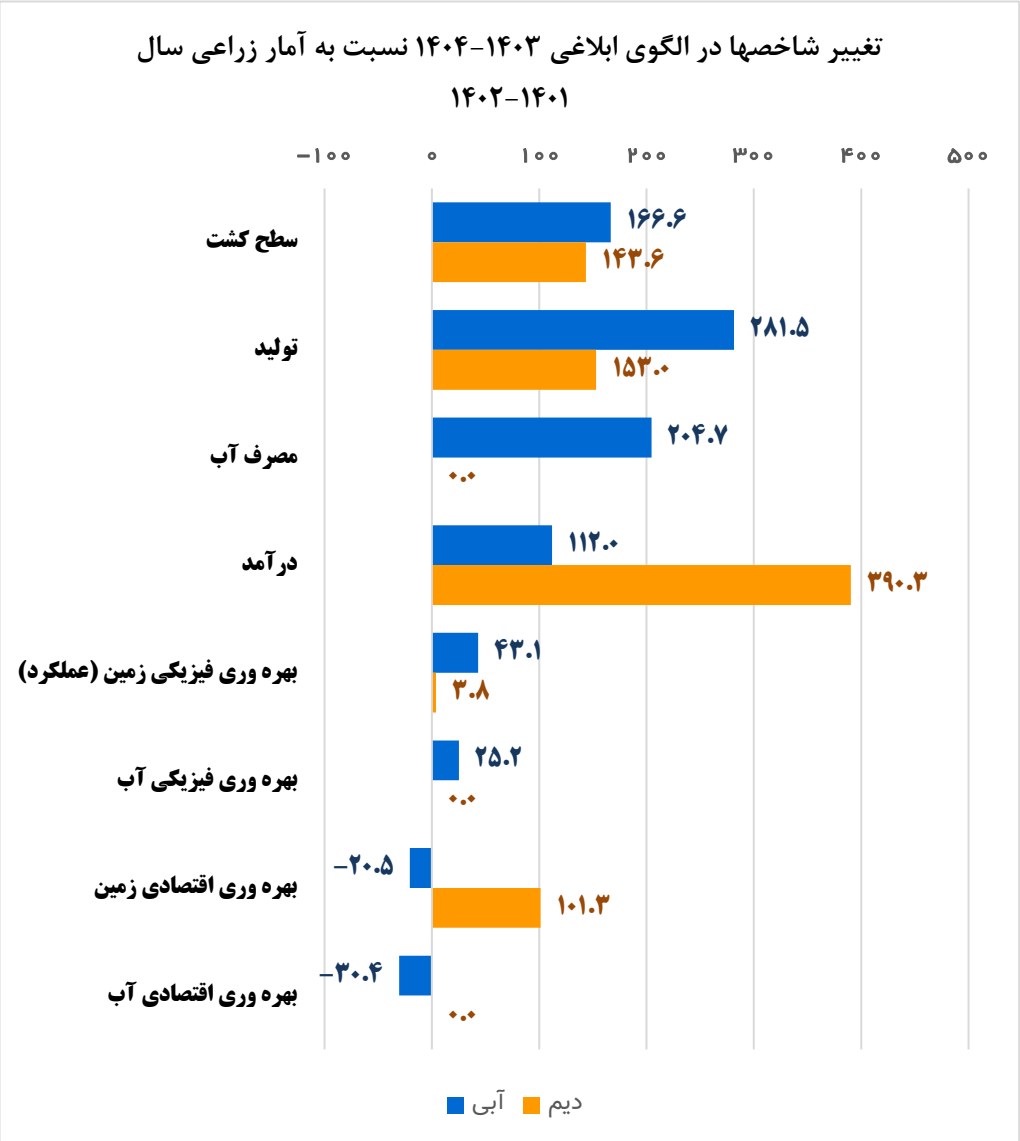
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| شنبلیله | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۱۴۶ | ۵۳۳ | ۶۷۹ | ۳۰۰ | ۰ | ۳۰۰ | ۴۹۸ | ۰ | ۴۹۸ | ۳,۴۲۰ | ۰ |
| ریحان | ۲۲۳ | ۰ | ۲۲۳ | ۳۲۴ | ۰ | ۳۲۴ | ۶۶۸ | ۰ | ۶۶۸ | ۹۷۲ | ۰ | ۹۷۲ | ۳,۰۰۰ | ۰ |
| شوید | ۱۰۰ | ۰ | ۱۰۰ | ۱۴۶ | ۰ | ۱۴۶ | ۳۰۱ | ۰ | ۳۰۱ | ۵۲۶ | ۰ | ۵۲۶ | ۳,۶۰۱ | ۰ |
| کدو طبی | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| همیشه بهار | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲ | ۰ | ۲ | ۸ | ۰ | ۸ | ۲,۶۶۴ | ۰ |
| چای ترش | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱,۱۲۰ | ۰ |
| کاسنی | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۷,۷۶۰ | ۰ |
| خاکشیر | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۷۰۰ | ۰ |
| سرخارگل | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۳۰۰ | ۰ |
| ترخون | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۶۰ | ۰ |
| جمع | ۴۳۲ | ۰ | ۴۳۳ | ۶۳۲ | ۵۳۳ | ۱,۱۶۵ | ۱,۲۷۷ | ۰ | ۱,۲۷۷ | ۲,۰۳۱ | ۰ | ۲,۰۳۱ | ۳,۲۱۵ | ۰ |

# استان مازندران

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۲۹۵ | ۸۲۵ | ۱,۱۲۰ | ۷۸۷ | ۲,۰۰۹ | ۲,۷۹۷ | ۲,۷۵۶ | ۶,۷۴۶ | ۹,۵۰۲ | ۸۳۳.۱ | ۷۱۷.۹ | ۷۴۸.۳ |
| تولید | هزار تن | ۸۹۹ | ۳۳۶ | ۱,۲۳۵ | ۳,۴۲۹ | ۸۴۹ | ۴,۲۷۸ | ۲۴,۷۱۴ | ۴,۸۳۴ | ۲۹,۵۴۸ | ۲۶۴۹.۴ | ۱۳۴۰.۱ | ۲,۲۹۳.۴ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱ | ۰ | ۱ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۷۴۲.۶ | ۰.۰ | ۷۴۲.۶ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۱,۵۶۴ | ۱۷۹ | ۱,۷۴۲ | ۳,۳۱۵ | ۸۷۷ | ۴,۱۹۲ | ۱۳,۴۱۸ | ۸,۲۱۱ | ۲۱,۶۲۸ | ۷۵۸.۲ | ۴۴۸۸.۹ | ۱,۱۴۱.۳ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۳,۰۴۳,۴۸۴ | ۴۰۶,۹۵۳ | ۱,۱۰۲,۱۳۶ | ۴,۳۵۴,۷۵۴ | ۴۲۲,۵۹۸ | ۱,۵۲۹,۸۴۱ | ۸,۹۶۷,۴۹۰ | ۷۱۶,۴۹۵ | ۳,۱۰۹,۵۵۹ | ۱۹۴.۶ | ۷۶.۱ | ۱۸۰.۷ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۷۱۸.۶ | ۰ | ۷۱۸.۶ | ۸۹۹.۷ | ۰ | ۸۹۹.۷ | ۲,۳۴۴.۹ | ۰ | ۲,۳۴۴.۹ | ۲۲۶.۳ | ۰.۰ | ۲۲۶.۳ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۵,۲۹۴ | ۲۱۷ | ۱,۵۵۶ | ۴,۲۱۰ | ۴۳۷ | ۱,۴۹۹ | ۴,۸۶۹ | ۱,۲۱۷ | ۲,۲۷۶ | -۸.۰ | ۴۶۱.۰ | ۱۰.۴ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۱,۲۴۹,۹۶۸ | ۰ | ۱,۲۴۹,۹۶۸ | ۸۶۹,۷۶۷ | ۰ | ۸۶۹,۷۶۷ | ۱,۲۷۳,۰۷۴ | ۰ | ۱,۲۷۳,۰۷۴ | ۱.۸ | ۰.۰ | ۱.۸ |

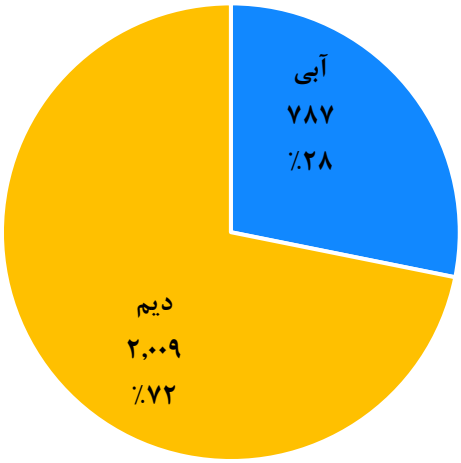
# استان مازندران



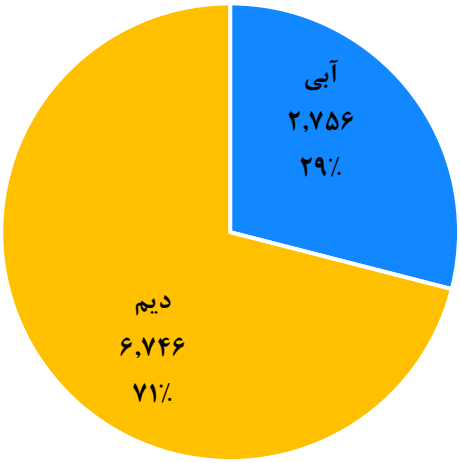
# استان مازندران

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

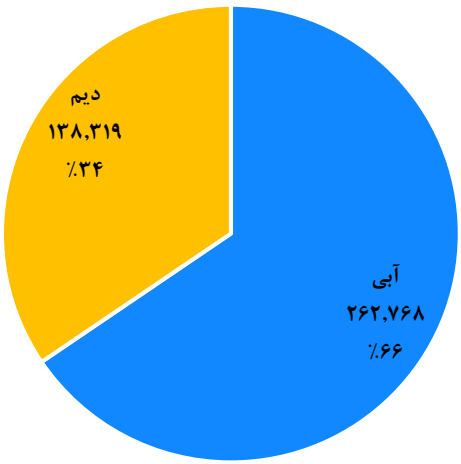
استان در الگوی ابلاغی



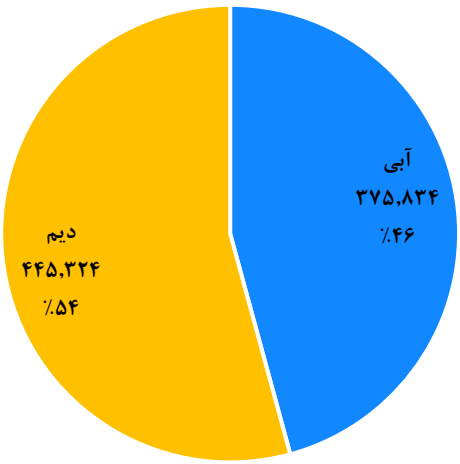

استان در افق سند امنیت غذایی

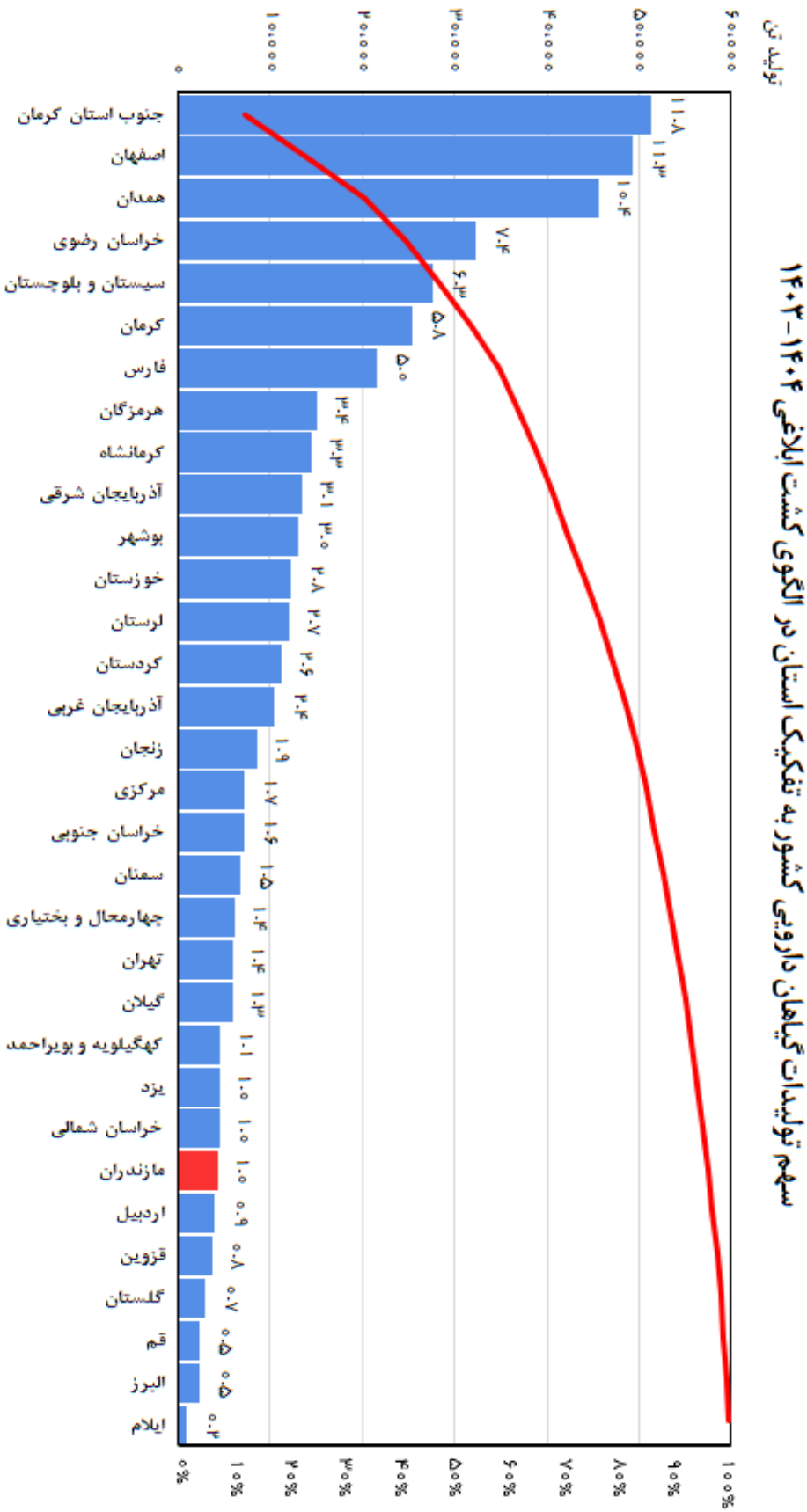



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان مازندران

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۷۳ | ۲۸۰ | ۳۵۳ | ۲۷۳ | ۴۳۲ | ۷۰۵ | ۱۹۹ | ۲۱۲ | ۴۱۱ | ۷۵۰ | ۳۵۲ | ۱,۱۰۲ | ۲,۷۴۷ | ۸۱۵ |
| زعفران | ۳۰ | ۰ | ۳۰ | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۱۲۰ | ۲۰۲ | ۳۲۲ | ۱۲۰ | ۳۵۷ | ۴۷۷ | ۱۰۴ | ۱۱ | ۱۱۴ | ۱۰۴ | ۱۴۳ | ۲۴۷ | ۸۶۷ | ۴۰۰ |
| باریجه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۴ | ۲۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۰ |
| سیاهدانه | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۶۰ | ۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| موسیر (داروئی) | ۱ | ۶۳ | ۶۴ | ۶۸ | ۱۱۲ | ۱۷۹ | ۶ | ۶۲ | ۶۸ | ۶۷۵ | ۱۸۰ | ۸۵۵ | ۱۰,۰۰۰ | ۱,۶۱۰ |
| زیره (داروئی) | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۶۴ | ۶۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۷۱ | ۲۸۱ | ۳۵۲ | ۱۱۴ | ۶۹۶ | ۸۰۹ | ۵۹۰ | ۵۱ | ۶۴۰ | ۱,۰۴۷ | ۱۶۸ | ۱,۲۱۵ | ۹,۲۱۶ | ۲۴۱ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۳۰ | ۳۲۵ | ۴۵۶ | ۱ | ۰ | ۱ | ۸۴۵ | ۷ | ۸۵۲ | ۶,۴۸۴ | ۲۰ |
| جمع | ۲۹۵ | ۸۲۵ | ۱,۱۲۰ | ۷۸۷ | ۲,۰۰۹ | ۲,۷۹۷ | ۸۹۹ | ۳۳۶ | ۱,۲۳۵ | ۳,۴۲۹ | ۸۴۹ | ۴,۲۷۸ | ۴,۳۵۵ | ۴۲۳ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان مازندران

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| مارچوبه | ۰ | ۱۸۲ | ۱۸۲ | ۰ | ۳۶۶ | ۳۶۷ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۲ | ۲ | ۵۰۰ | ۵ |
| رازیانه | ۰ | ۸۹ | ۸۹ | ۰ | ۳۰۲ | ۳۰۲ | ۰ | ۴۵ | ۴۵ | ۰ | ۱۵۱ | ۱۵۱ | ۵,۱۶۰ | ۵۰۰ |
| آویشن | ۱۶ | ۶ | ۲۲ | ۲۵ | ۱۴ | ۳۸ | ۱ | ۴ | ۵ | ۹۲ | ۹ | ۱۰۱ | ۳,۶۹۵ | ۶۵۰ |
| سنبل الطیب | ۱۷ | ۲ | ۱۹ | ۲۷ | ۹ | ۳۶ | ۱۰ | ۱ | ۱۱ | ۱۶ | ۴ | ۲۱ | ۶۰۳ | ۵۰۰ |
| رزماری | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۴ | ۰ |
| مرزنجوش | ۶ | ۰ | ۶ | ۹ | ۰ | ۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵ | ۰ | ۵ | ۵۲۰ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۵ | ۰ | ۵ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۳۰۹ | ۰ |
| مریم گلی | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۰ | ۴ | ۶۰۰ | ۰ |
| بید مشک | ۱ | ۲ | ۳ | ۲ | ۵ | ۶ | ۲ | ۱ | ۳ | ۳ | ۱ | ۴ | ۲,۰۰۰ | ۳۰۰ |
| آلوئه‌ورا | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۵۵۸ | ۰ | ۵۵۸ | ۸۷۰ | ۰ | ۸۷۰ | ۱۵۱,۵۰۸ | ۰ |
| به لیمو | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۳ | ۰ | ۳ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱,۳۱۳ | ۰ |
| نعنا | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۹ | ۰ | ۹ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۵,۰۰۰ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۴,۲۷۱ | ۰ |
| زوفا | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۸۰۰ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۷,۰۰۰ | ۰ |
| استویا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۴۰ | ۰ |
| مورینگا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| کنگر فرنگی (آرتیشو) | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۷۱ | ۲۸۱ | ۳۵۲ | ۱۱۴ | ۶۹۶ | ۸۰۹ | ۵۹۰ | ۵۱ | ۶۴۰ | ۱,۰۴۷ | ۱۶۸ | ۱,۲۱۵ | ۹,۲۱۶ | ۲۴۱ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان مازندران

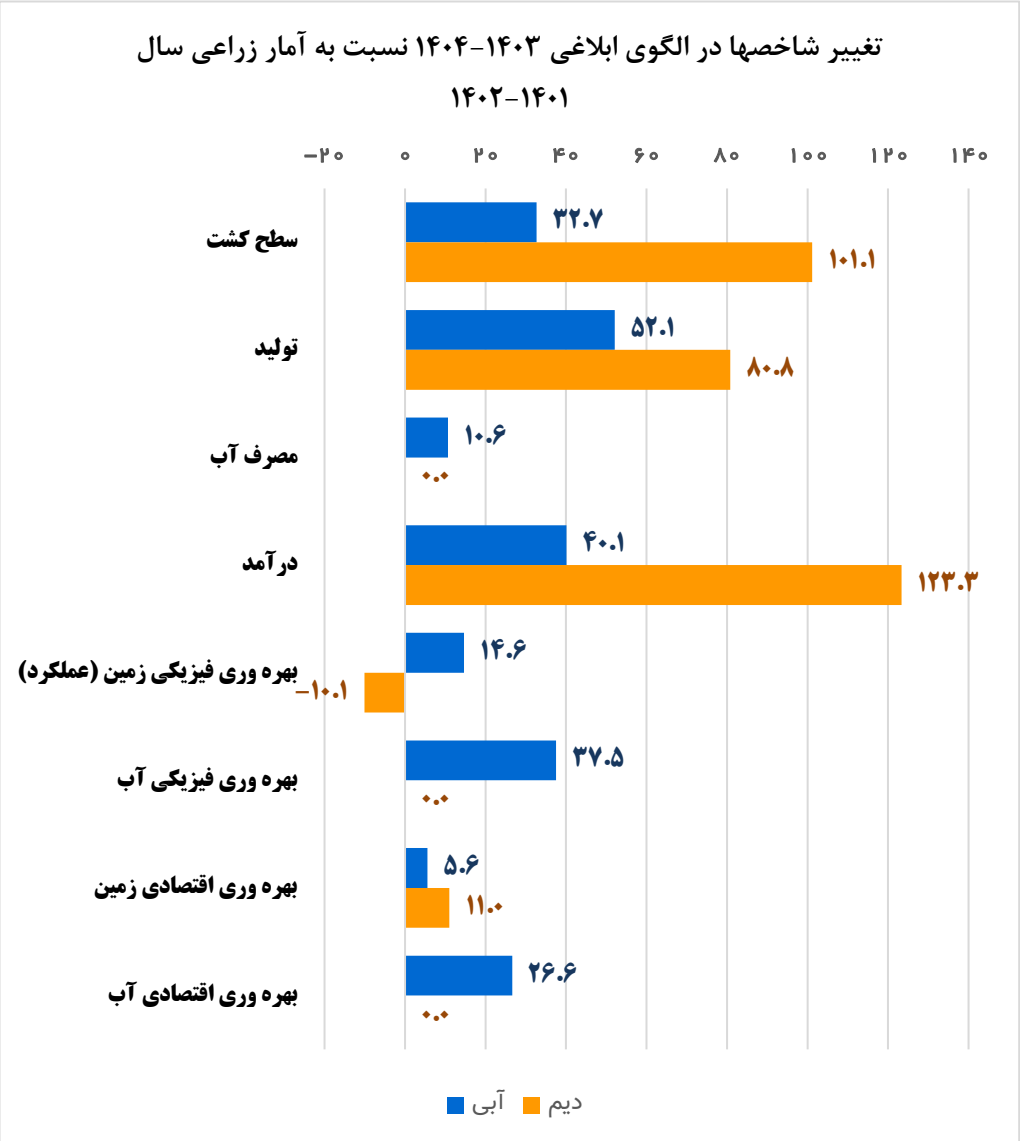
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سیر | ۰ | ۰ | ۰ | ۷۷ | ۸۹ | ۱۶۶ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳۰۷ | ۰ | ۳۰۷ | ۴,۰۰۰ | ۰ |
| بابونه | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۷ | ۵۶ | ۸۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۵۶ | ۰ | ۴۵۶ | ۱۷,۰۰۰ | ۰ |
| شوید | ۰ | ۰ | ۰ | ۸ | ۵۰ | ۵۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۳۸ | ۰ | ۳۸ | ۵,۰۰۰ | ۰ |
| کدو طبی | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۹ | ۲۵ | ۴۴ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۴ | ۰ | ۴۴ | ۲,۲۸۸ | ۰ |
| کتان | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۵ | ۲۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| خاکشیر | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۵ | ۲۵ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۴۰ |
| کاسنی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۹ | ۱۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۲۰۰ |
| چای ترش | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۹ | ۱۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۱۰۰ |
| عروسک پشت پرده | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۹ | ۱۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۳۰ | ۳۲۵ | ۴۵۶ | ۱ | ۰ | ۱ | ۸۴۵ | ۷ | ۸۵۲ | ۶,۴۸۴ | ۲۰ |

# استان مرکزی

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۲,۲۴۴ | ۹۴۵ | ۳,۱۸۹ | ۲,۹۷۷ | ۱,۹۰۱ | ۴,۸۷۸ | ۵,۹۱۲ | ۵,۷۲۴ | ۱۱,۶۳۵ | ۱۶۳.۵ | ۵۰۵.۷ | ۲۶۴.۹ |
| تولید | هزار تن | ۴,۳۰۸ | ۳۸۶ | ۴,۶۹۳ | ۶,۵۵۳ | ۶۹۸ | ۷,۲۵۱ | ۱۸,۸۵۱ | ۲,۵۷۶ | ۲۱,۴۲۷ | ۳۳۷.۶ | ۵۶۷.۵ | ۳۵۶.۵ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۴ | ۰ | ۲۴ | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۲۷.۶ | ۰.۰ | ۲۷.۶ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۳,۲۳۸ | ۲۱۶ | ۳,۴۵۵ | ۴,۵۳۷ | ۴۸۴ | ۵,۰۲۰ | ۱۰,۶۱۲ | ۳,۱۶۸ | ۱۳,۷۸۰ | ۲۲۷.۷ | ۱۳۶۳.۴ | ۲۹۸.۹ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱,۹۱۹,۷۶۹ | ۴۰۸,۴۴۵ | ۱,۴۷۱,۹۱۱ | ۲,۲۰۱,۰۱۵ | ۳۶۷,۲۱۰ | ۱,۴۸۶,۵۰۰ | ۳,۱۸۸,۸۱۶ | ۴۵۰,۰۸۹ | ۱,۸۴۱,۶۰۰ | ۶۶.۱ | ۱۰.۲ | ۵۶.۳ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱۹۹.۳ | ۰ | ۱۹۹.۳ | ۲۷۴.۱ | ۰ | ۲۷۴.۱ | ۶۸۳.۴ | ۰ | ۶۸۳.۴ | ۲۴۲.۹ | ۰.۰ | ۲۴۲.۹ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۴۴۳ | ۲۲۹ | ۱,۰۸۳ | ۱,۵۲۴ | ۲۵۴ | ۱,۰۲۹ | ۱,۷۹۵ | ۵۵۴ | ۱,۱۸۴ | ۲۴.۴ | ۱۴۱.۶ | ۴۰.۴ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۱۴۹,۸۴۷ | ۰ | ۱۴۹,۸۴۷ | ۱۸۹,۷۴۵ | ۰ | ۱۸۹,۷۴۵ | ۳۸۴,۷۴۵ | ۰ | ۳۸۴,۷۴۵ | ۱۵۶.۸ | ۰.۰ | ۱۵۶.۸ |

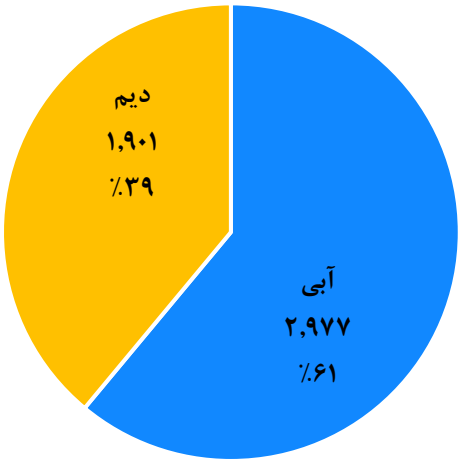
# استان مرکزی


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
-۲۰
۰
۲۰
۴۰
۶۰
۸۰
۱۰۰
۱۲۰
۱۴۰
سطح کشت
۳۲.۷
۱۰۱.۱
تولید
۵۲.۱
۸۰.۸
مصرف آب
۱۰.۶
۰.۰
درآمد
۴۰.۱
۱۲۳.۳
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۱۴.۶
-۱۰.۱
بهره وری فیزیکی آب
۳۷.۵
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۵.۶
۱۱.۰
بهره وری اقتصادی آب
۲۶.۶
۰.۰
آبی
دیم

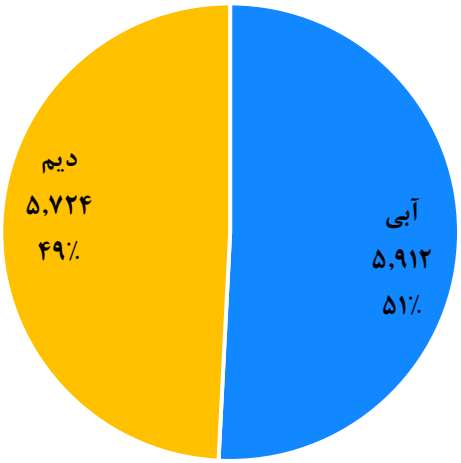
# استان مرکزی

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

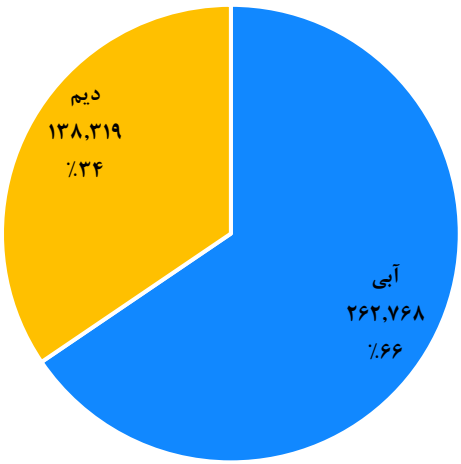
استان در الگوی ابلاغی



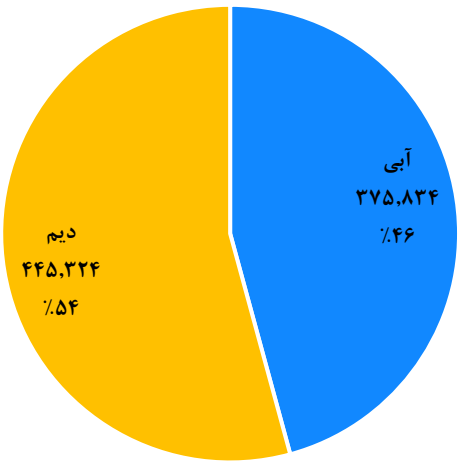

استان در افق سند امنیت غذایی

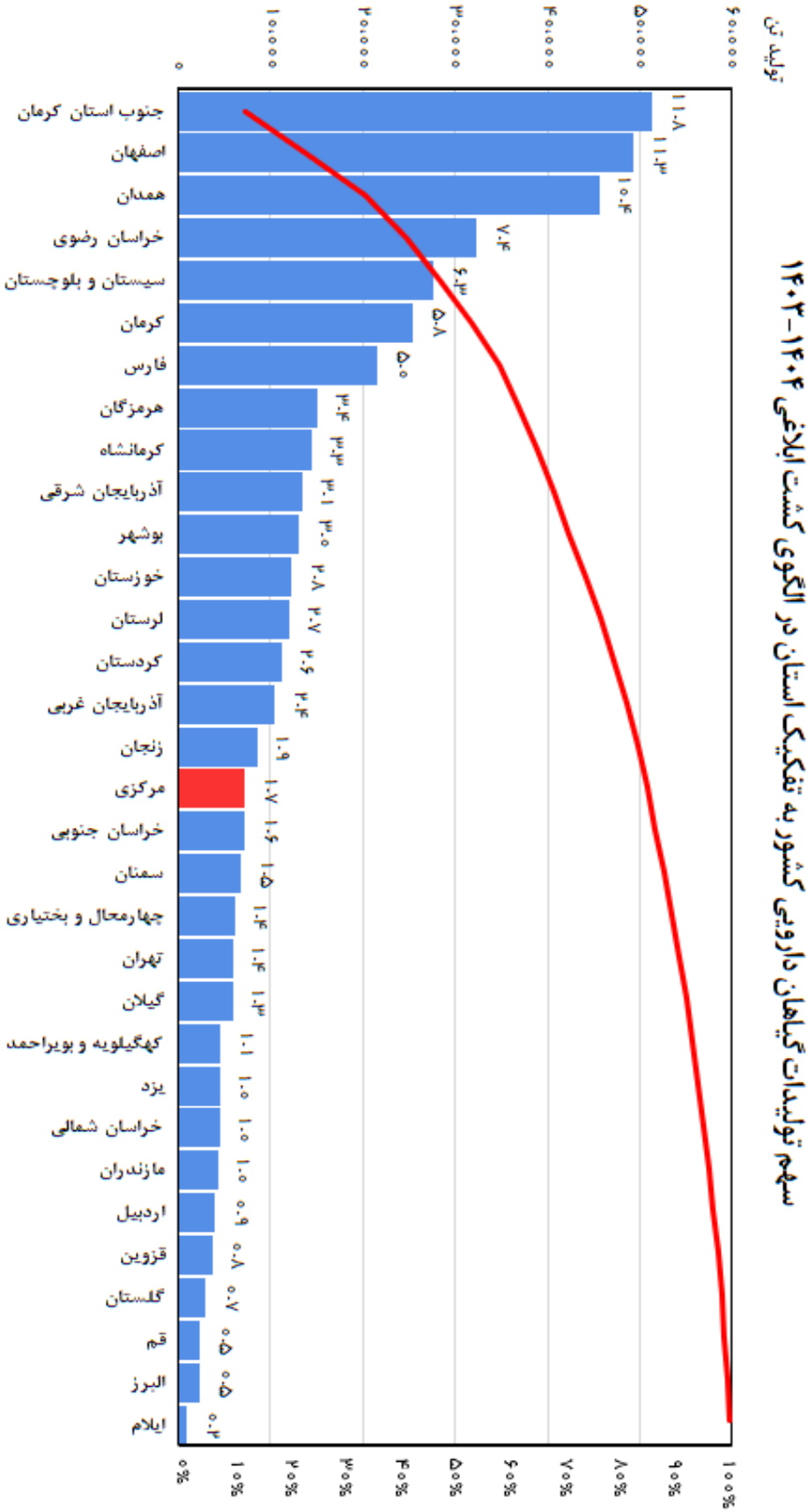



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان مرکزی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| گل محمدی | ۱,۲۵۰ | ۴۶۶ | ۱,۷۱۶ | ۱,۳۵۰ | ۵۳۰ | ۱,۸۸۰ | ۲,۴۱۳ | ۲۹۲ | ۲,۷۰۵ | ۲,۸۱۵ | ۳۷۲ | ۳,۱۸۷ | ۲,۰۸۵ | ۷۰۲ |
| زعفران | ۳۹۴ | ۲ | ۳۹۶ | ۴۲۴ | ۲ | ۴۲۷ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۳۳ | ۱ | ۳۴ | ۳۳ | ۱ | ۳۴ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۲۳ | ۰ | ۲۴ | ۷۱۲ | ۶۰ |
| باریجه | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲۳۸ | ۲۳۸ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۲۰ |
| سیاهدانه | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۹۶ | ۰ | ۹۶ | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۱۲۶ | ۰ | ۱۲۶ | ۱,۳۱۷ | ۰ |
| گشنیز (داروئی) | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۳۱ | ۰ | ۳۱ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۴۵ | ۰ | ۴۵ | ۱,۴۴۶ | ۰ |
| موسیر (داروئی) | ۱۷ | ۷ | ۲۴ | ۵۰ | ۵۱ | ۱۰۱ | ۱۰۳ | ۲ | ۱۰۵ | ۳۱۳ | ۴۶ | ۳۵۹ | ۶,۲۷۴ | ۹۰۳ |
| زیره (داروئی) | ۱۴۴ | ۳ | ۱۴۷ | ۴۳۵ | ۸۱ | ۵۱۶ | ۱۱۳ | ۱ | ۱۱۳ | ۳۹۸ | ۲۰ | ۴۱۸ | ۹۱۵ | ۲۴۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۲۳۷ | ۳۰۱ | ۵۳۸ | ۳۰۹ | ۵۹۹ | ۹۰۸ | ۱,۴۶۸ | ۲۹ | ۱,۴۹۸ | ۲,۵۱۰ | ۶۸ | ۲,۵۷۸ | ۸,۱۱۲ | ۱۱۳ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۱۲۹ | ۱۶۶ | ۲۹۵ | ۲۴۹ | ۳۹۸ | ۶۴۷ | ۱۳۴ | ۶۲ | ۱۹۶ | ۳۲۱ | ۱۸۸ | ۵۰۹ | ۱,۲۹۰ | ۴۷۱ |
| جمع | ۲,۲۴۴ | ۹۴۵ | ۳,۱۸۹ | ۲,۹۷۷ | ۱,۹۰۱ | ۴,۸۷۸ | ۴,۳۰۸ | ۳۸۶ | ۴,۶۹۳ | ۶,۵۵۳ | ۶۹۸ | ۷,۲۵۱ | ۲,۲۰۱ | ۳۶۷ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان مرکزی

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| مرزه | ۳ | ۲۰۰ | ۲۰۳ | ۴ | ۳۹۸ | ۴۰۲ | ۵ | ۰ | ۵ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱,۶۸۰ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۳۸ | ۴۶ | ۸۴ | ۴۶ | ۹۲ | ۱۳۸ | ۸۲ | ۲۲ | ۱۰۴ | ۱۰۴ | ۴۴ | ۱۴۸ | ۲,۲۶۰ | ۴۸۳ |
| رزماری | ۱۱ | ۵۰ | ۶۱ | ۲۰ | ۹۹ | ۱۲۰ | ۱۷ | ۷ | ۲۴ | ۳۵ | ۲۲ | ۵۷ | ۱,۷۳۵ | ۲۲۴ |
| نعنا | ۷۳ | ۰ | ۷۳ | ۸۹ | ۰ | ۸۹ | ۷۳۰ | ۰ | ۷۳۰ | ۸۸۸ | ۰ | ۸۸۸ | ۱۰,۰۰۰ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۵۵ | ۰ | ۵۵ | ۷۳ | ۰ | ۷۳ | ۵۶۰ | ۰ | ۵۶۰ | ۷۵۳ | ۰ | ۷۵۳ | ۱۰,۲۴۸ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۶۳۹ | ۰ | ۶۳۹ | ۲۹,۱۵۲ | ۰ |
| مریم گلی | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۳۳ | ۰ | ۳۳ | ۱,۶۷۴ | ۰ |
| زرشک | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| آویشن | ۶ | ۲ | ۸ | ۸ | ۴ | ۱۲ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۰ | ۱ | ۱۱ | ۱,۲۷۸ | ۲۸۳ |
| کنگر فرنگی (آرتیشو) | ۶ | ۰ | ۶ | ۹ | ۰ | ۹ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱,۲۰۰ | ۰ |
| بومادران | ۱ | ۳ | ۴ | ۲ | ۶ | ۸ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۷۵۴ | ۳۰ |
| به لیمو | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱,۹۰۰ | ۰ |
| مرزنجوش | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲,۵۰۰ | ۰ |
| علف لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵ | ۰ | ۵ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۰,۰۰۰ | ۰ |
| خار مریم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۵۰۰ | ۰ |
| جمع | ۲۳۷ | ۳۰۱ | ۵۳۸ | ۳۰۹ | ۵۹۹ | ۹۰۸ | ۱,۴۶۸ | ۲۹ | ۱,۴۹۸ | ۲,۵۱۰ | ۶۸ | ۲,۵۷۸ | ۸,۱۱۲ | ۱۱۳ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان مرکزی

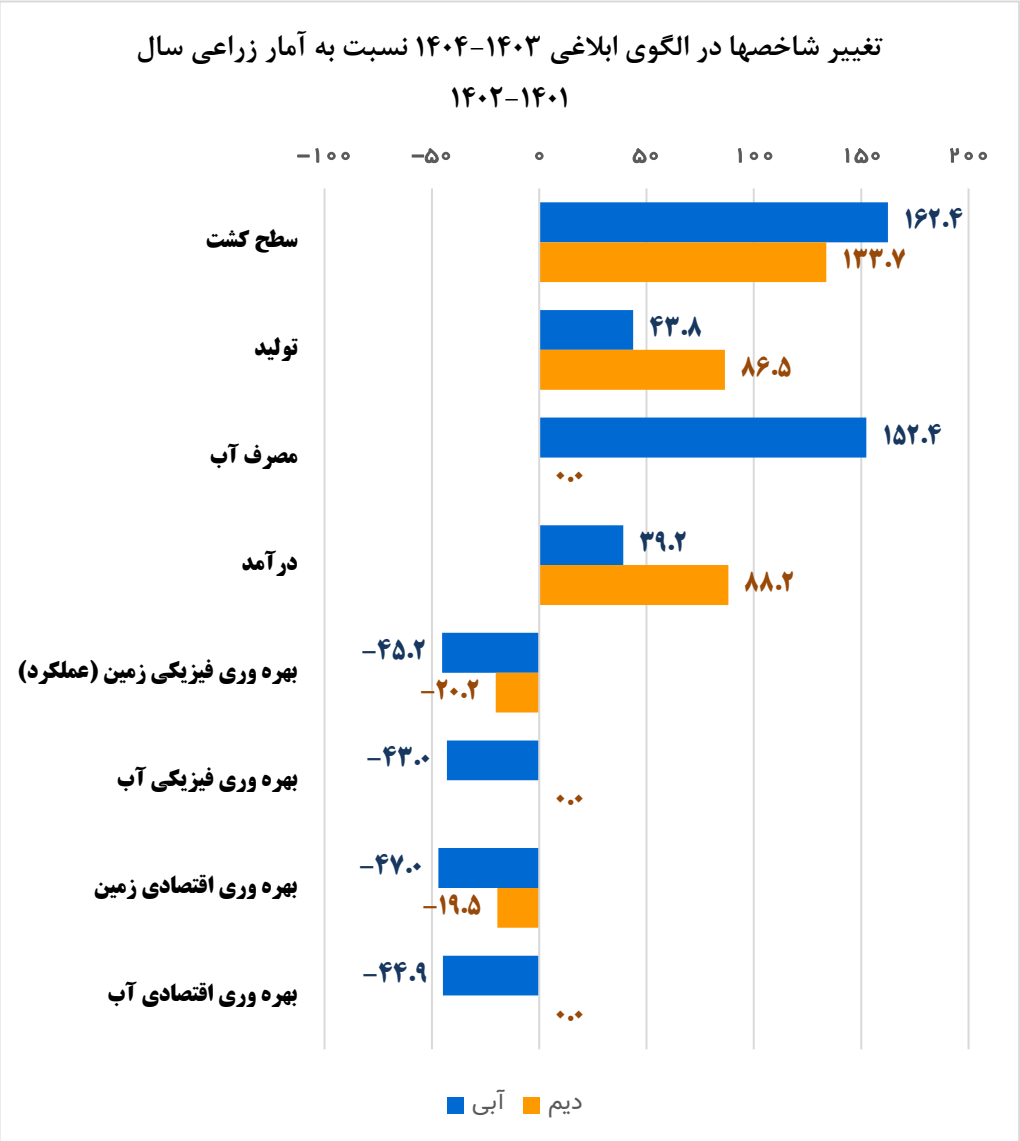
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سرخارگل | ۰ | ۱۵۰ | ۱۵۰ | ۰ | ۲۸۲ | ۲۸۲ | ۰ | ۵۰ | ۵۰ | ۰ | ۹۳ | ۹۳ | ۱,۳۰۰ | ۳۳۰ |
| خاکشیر | ۵۷ | ۰ | ۵۷ | ۱۰۹ | ۰ | ۱۰۹ | ۷۴ | ۰ | ۷۴ | ۱۴۲ | ۰ | ۱۴۲ | ۱,۳۰۰ | ۰ |
| قدومه | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۷۷ | ۰ | ۷۷ | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۵۶ | ۰ | ۵۶ | ۷۳۱ | ۰ |
| پنیرک | ۳ | ۱۲ | ۱۵ | ۵ | ۷۱ | ۷۶ | ۲ | ۸ | ۱۱ | ۴ | ۵۰ | ۵۴ | ۸۶۷ | ۷۰۰ |
| بابونه | ۱ | ۴ | ۵ | ۱ | ۴۴ | ۴۵ | ۰ | ۴ | ۴ | ۱۷ | ۴۴ | ۶۲ | ۱۷,۵۳۳ | ۱,۰۰۰ |
| ترخون | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۲,۱۲۰ | ۳۰ |
| کتان | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| کدو طبی | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱,۰۰۰ | ۰ |
| کاسنی | ۴ | ۰ | ۴ | ۷ | ۰ | ۷ | ۵ | ۰ | ۵ | ۴۹ | ۰ | ۴۹ | ۷,۵۰۰ | ۰ |
| انیسون | ۴ | ۰ | ۴ | ۷ | ۰ | ۷ | ۳ | ۰ | ۳ | ۵ | ۰ | ۵ | ۷۲۰ | ۰ |
| گلرنگ | ۲ | ۰ | ۲ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۵۰۰ | ۰ |
| جمع | ۱۲۹ | ۱۶۶ | ۲۹۵ | ۲۴۹ | ۳۹۸ | ۶۴۷ | ۱۳۴ | ۶۲ | ۱۹۶ | ۳۲۱ | ۱۸۸ | ۵۰۹ | ۱,۲۹۰ | ۴۷۱ |

# استان هرمزگان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۲۶۸ | ۴۵۰ | **۷۱۸** | ۷۰۳ | ۱,۰۵۱ | **۱,۷۵۴** | ۲,۴۴۴ | ۳,۴۵۷ | **۵,۹۰۱** | ۸۱۲.۰ | ۶۶۸.۶ | **۷۲۲.۱** |
| تولید | هزار تن | ۱۰,۲۴۹ | ۱۴۸ | **۱۰,۳۹۶** | ۱۴,۷۴۰ | ۲۷۵ | **۱۵,۰۱۵** | ۳۴,۷۹۷ | ۱,۱۳۷ | **۳۵,۹۳۴** | ۲۳۹.۵ | ۶۶۹.۹ | **۲۴۵.۶** |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱ | ۰ | **۱** | ۲ | ۰ | **۲** | ۵ | ۰ | **۵** | ۵۵۰.۰ | ۰.۰ | **۵۵۰.۰** |
| درآمد | میلیارد ریال | ۱۷,۴۵۱ | ۲۴۸ | **۱۷,۷۰۰** | ۲۴,۲۸۴ | ۴۶۷ | **۲۴,۷۵۱** | ۵۴,۶۵۰ | ۱,۶۰۵ | **۵۶,۲۵۵** | ۲۱۳.۲ | ۵۴۶.۶ | **۲۱۷.۸** |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۳۸,۲۴۱,۳۰۶ | ۳۲۸,۲۴۹ | **۱۴,۴۸۴,۱۷۵** | ۲۰,۹۵۹,۸۸۳ | ۲۶۱,۹۰۵ | **۸,۵۵۸,۲۵۰** | ۱۴,۲۳۶,۹۲۴ | ۳۲۸,۸۰۲ | **۶,۰۸۹,۳۲۴** | -۶۲.۸ | ۰.۲ | **-۶۲.۲** |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱۲,۳۵۰.۹ | ۰ | **۱۲,۳۵۰.۹** | ۷,۰۳۷.۱ | ۰ | **۷,۰۳۷.۱** | ۶,۴۵۱.۸ | ۰ | **۶,۴۵۱.۸** | -۴۷.۸ | ۰.۰ | **-۴۷.۸** |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۶۵,۱۱۷ | ۵۵۲ | **۲۴,۶۵۹** | ۳۴,۵۳۲ | ۴۴۴ | **۱۴,۱۰۸** | ۲۲,۳۵۹ | ۴۶۴ | **۹,۵۳۳** | -۶۵.۷ | -۱۵.۹ | **-۶۵.۲** |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۲۱,۰۳۰,۹۶۳ | ۰ | **۲۱,۰۳۰,۹۶۳** | ۱۱,۵۹۳,۸۸۲ | ۰ | **۱۱,۵۹۳,۸۸۲** | ۱۰,۱۳۲,۶۶۲ | ۰ | **۱۰,۱۳۲,۶۶۲** | -۵۱.۸ | ۰.۰ | **-۵۱.۸** |

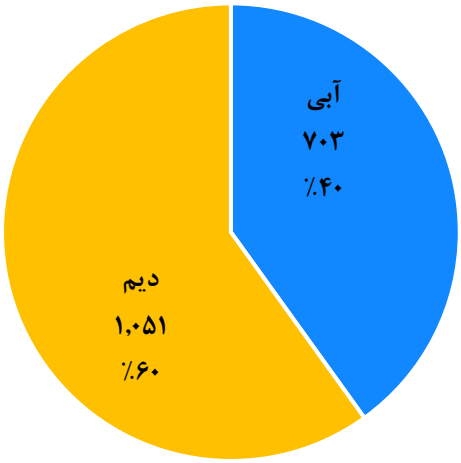
# استان هرمزگان



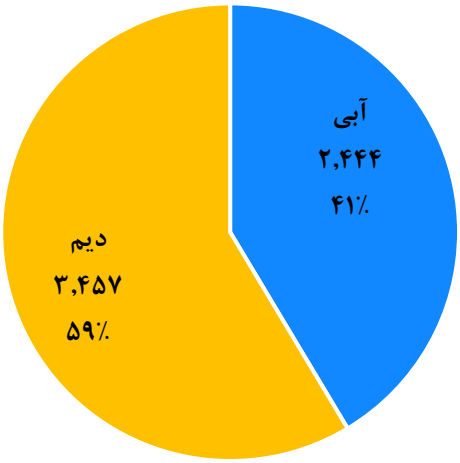
# استان هرمزگان

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

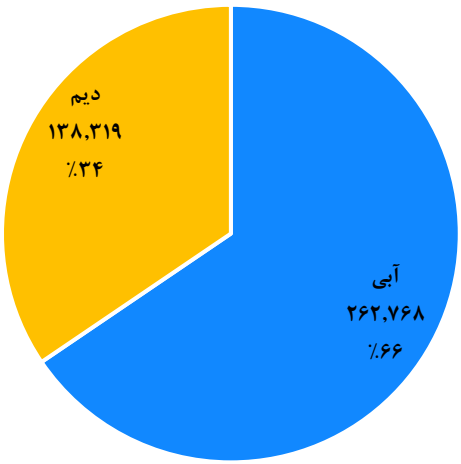
استان در الگوی ابلاغی



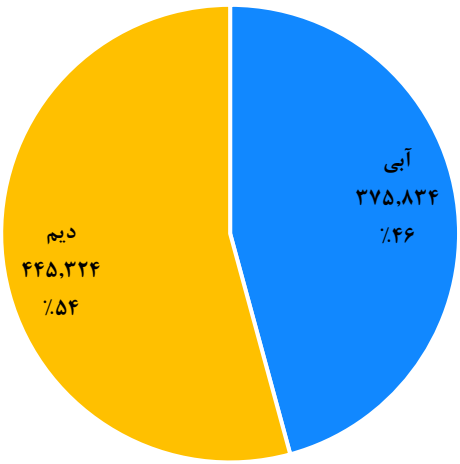

استان در افق سند امنیت غذایی

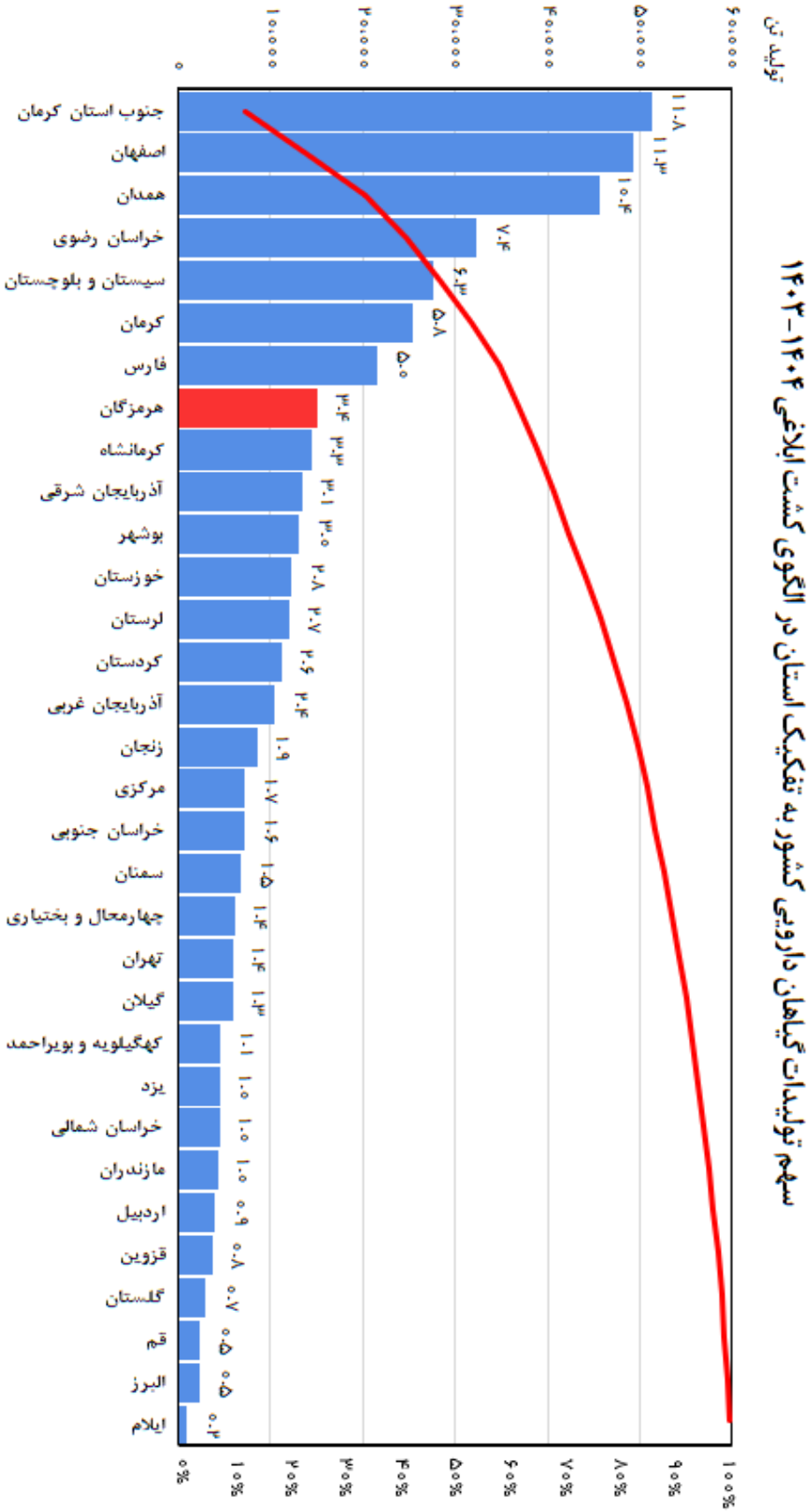



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان هرمزگان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| حنا | ۴۱ | ۰ | ۴۱ | ۲۱۹ | ۰ | ۲۱۹ | ۱۶۲ | ۰ | ۱۶۲ | ۸۷۷ | ۰ | ۸۷۷ | ۴,۰۰۰ | ۰ |
| سیاهدانه | ۱ | ۳۱ | ۳۲ | ۵۱ | ۳۴ | ۸۵ | ۱ | ۲۵ | ۲۶ | ۵۱ | ۲۷ | ۷۸ | ۱,۰۰۰ | ۸۰۰ |
| کور | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۵ | ۱۳۳ | ۱۴۸ | ۵ | ۰ | ۵ | ۹ | ۵ | ۱۵ | ۶۴۰ | ۴۰ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۲۱۲ | ۴۱۹ | ۶۳۰ | ۲۶۶ | ۷۸۰ | ۱,۰۴۶ | ۱۰,۰۷۶ | ۱۲۳ | ۱۰,۱۹۹ | ۱۳,۶۲۸ | ۲۳۳ | ۱۳,۸۶۱ | ۵۱,۱۷۰ | ۲۹۸ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۵۲ | ۱۰۴ | ۲۵۶ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۷۴ | ۱۰ | ۱۸۵ | ۱,۱۴۷ | ۱۰۰ |
| جمع | ۲۶۸ | ۴۵۰ | ۷۱۸ | ۷۰۳ | ۱,۰۵۱ | ۱,۷۵۴ | ۱۰,۲۴۹ | ۱۴۸ | ۱۰,۳۹۶ | ۱۴,۷۴۰ | ۲۷۵ | ۱۵,۰۱۵ | ۲۰,۹۶۰ | ۲۶۲ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان هرمزگان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گلنار فارسی | ۲۳ | ۳۵۰ | ۳۷۳ | ۲۶ | ۶۵۲ | ۶۷۸ | ۱۶ | ۱۰۵ | ۱۲۱ | ۱۸ | ۱۹۶ | ۲۱۴ | ۷۲۰ | ۳۰۰ |
| آلوئه‌ورا | ۱۴۴ | ۶۹ | ۲۱۳ | ۱۹۰ | ۱۲۸ | ۳۱۹ | ۱۰,۰۰۰ | ۱۸ | ۱۰,۰۱۸ | ۱۳,۵۱۶ | ۳۷ | ۱۳,۵۵۳ | ۷۰,۹۷۲ | ۲۸۹ |
| آویشن | ۲۰ | ۰ | ۲۰ | ۲۲ | ۰ | ۲۲ | ۲۷ | ۰ | ۲۷ | ۳۵ | ۰ | ۳۵ | ۱,۶۰۸ | ۰ |
| به لیمو | ۸ | ۰ | ۸ | ۹ | ۰ | ۹ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۲ | ۰ | ۱۲ | ۱,۳۰۰ | ۰ |
| مورینگا | ۶ | ۰ | ۶ | ۶ | ۰ | ۶ | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۹۴۵ | ۰ |
| نعناع فلفلی | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴ | ۲ | ۰ | ۲ | ۷ | ۰ | ۷ | ۱,۶۰۰ | ۰ |
| مرزنجوش | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۵۰۰ | ۰ |
| رزماری | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱,۵۹۰ | ۰ |
| علف لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱۵ | ۰ | ۱۵ | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۱۵,۰۰۰ | ۰ |
| مریم گلی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۲۵۰ | ۰ |
| ختمی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۵۲ | ۰ |
| جمع | ۲۱۲ | ۴۱۹ | ۶۳۰ | ۲۶۶ | ۷۸۰ | ۱,۰۴۶ | ۱۰,۰۷۶ | ۱۲۳ | ۱۰,۱۹۹ | ۱۳,۶۲۸ | ۲۳۳ | ۱۳,۸۶۱ | ۵۱,۱۷۰ | ۲۹۸ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان هرمزگان

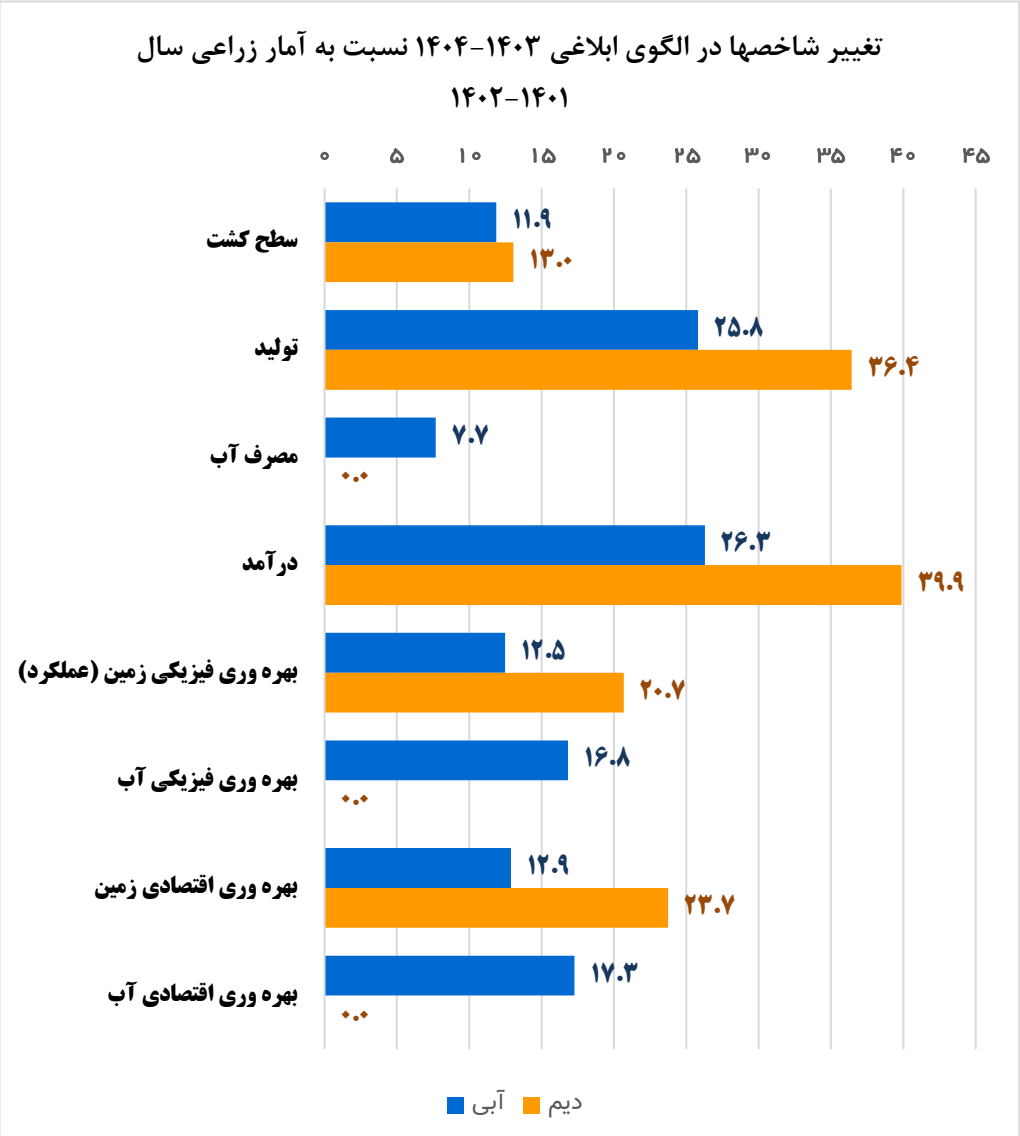
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| چای ترش | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۵۲ | ۱۰۴ | ۲۵۶ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۷۴ | ۱۰ | ۱۸۵ | ۱,۱۴۷ | ۱۰۰ |
| جمع | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۵۲ | ۱۰۴ | ۲۵۶ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۷۴ | ۱۰ | ۱۸۵ | ۱,۱۴۷ | ۱۰۰ |

# استان همدان

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۱۲,۳۲۸ | ۲۱,۷۷۳ | ۳۴,۱۰۰ | ۱۳,۷۹۰ | ۲۴,۶۱۲ | ۳۸,۴۰۲ | ۱۹,۶۴۰ | ۳۵,۹۷۰ | ۵۵,۶۱۱ | ۵۹.۳ | ۶۵.۲ | ۶۳.۱ |
| تولید | هزار تن | ۲۶,۵۲۷ | ۸,۹۴۲ | ۳۵,۴۶۹ | ۳۳,۳۷۵ | ۱۲,۱۹۹ | ۴۵,۵۷۴ | ۶۶,۹۶۴ | ۲۷,۳۹۶ | ۹۴,۳۶۰ | ۱۵۲.۴ | ۲۰۶.۴ | ۱۶۶.۰ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۵۹ | ۰ | ۵۹ | ۶۳ | ۰ | ۶۳ | ۶۹ | ۰ | ۶۹ | ۱۶.۷ | ۰.۰ | ۱۶.۷ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۱۶,۱۷۶ | ۷,۲۹۲ | ۲۳,۴۶۸ | ۲۰,۴۲۸ | ۱۰,۲۰۱ | ۳۰,۶۲۹ | ۴۱,۸۸۹ | ۲۳,۴۳۲ | ۶۵,۳۲۱ | ۱۵۹.۰ | ۲۲۱.۳ | ۱۷۸.۳ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۲,۱۵۱,۸۵۲ | ۴۱۰,۷۱۰ | ۱,۰۴۰,۱۵۱ | ۲,۴۲۰,۱۸۷ | ۴۹۵,۶۶۸ | ۱,۱۸۶,۷۵۶ | ۳,۴۰۹,۵۰۲ | ۷۶۱,۶۲۰ | ۱,۶۹۶,۷۸۴ | ۵۸.۴ | ۸۵.۴ | ۶۲.۸ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۴۵۰.۷ | ۰ | ۴۵۰.۷ | ۵۲۶.۵ | ۰ | ۵۲۶.۵ | ۹۷۴.۶ | ۰ | ۹۷۴.۶ | ۱۱۶.۳ | ۰.۰ | ۱۱۶.۳ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۳۱۲ | ۳۳۵ | ۶۸۸ | ۱,۴۸۱ | ۴۱۴ | ۷۹۸ | ۲,۱۳۳ | ۶۵۱ | ۱,۱۷۵ | ۶۲.۵ | ۹۴.۵ | ۶۹.۰ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۲۷۴,۸۲۲ | ۰ | ۲۷۴,۸۲۲ | ۳۲۲,۲۹۶ | ۰ | ۳۲۲,۲۹۶ | ۶۰۹,۶۵۲ | ۰ | ۶۰۹,۶۵۲ | ۱۲۱.۸ | ۰.۰ | ۱۲۱.۸ |

# استان همدان

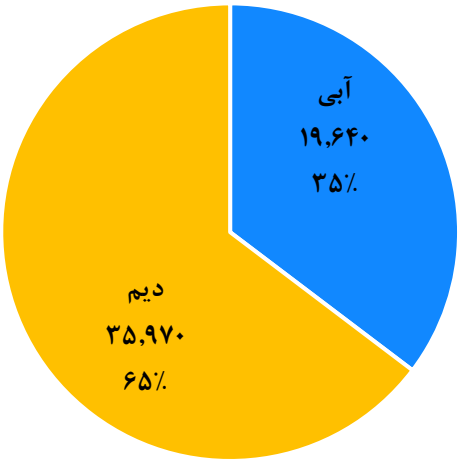

تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
۰ ۵ ۱۰ ۱۵ ۲۰ ۲۵ ۳۰ ۳۵ ۴۰ ۴۵
سطح کشت
۱۱.۹
۱۳.۰
تولید
۲۵.۸
۳۶.۴
مصرف آب
۷.۷
۰.۰
درآمد
۲۶.۳
۳۹.۹
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۱۲.۵
۲۰.۷
بهره وری فیزیکی آب
۱۶.۸
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۱۲.۹
۲۳.۷
بهره وری اقتصادی آب
۱۷.۳
۰.۰
آبی
دیم

# استان همدان

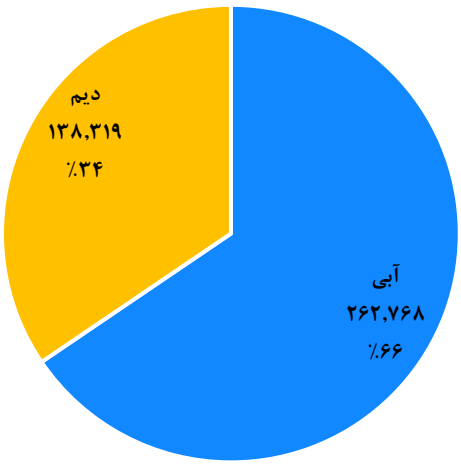
## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

استان در الگوی ابلاغی

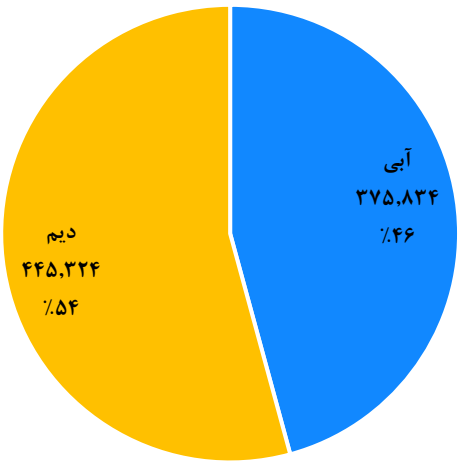
استان در افق سند امنیت غذایی

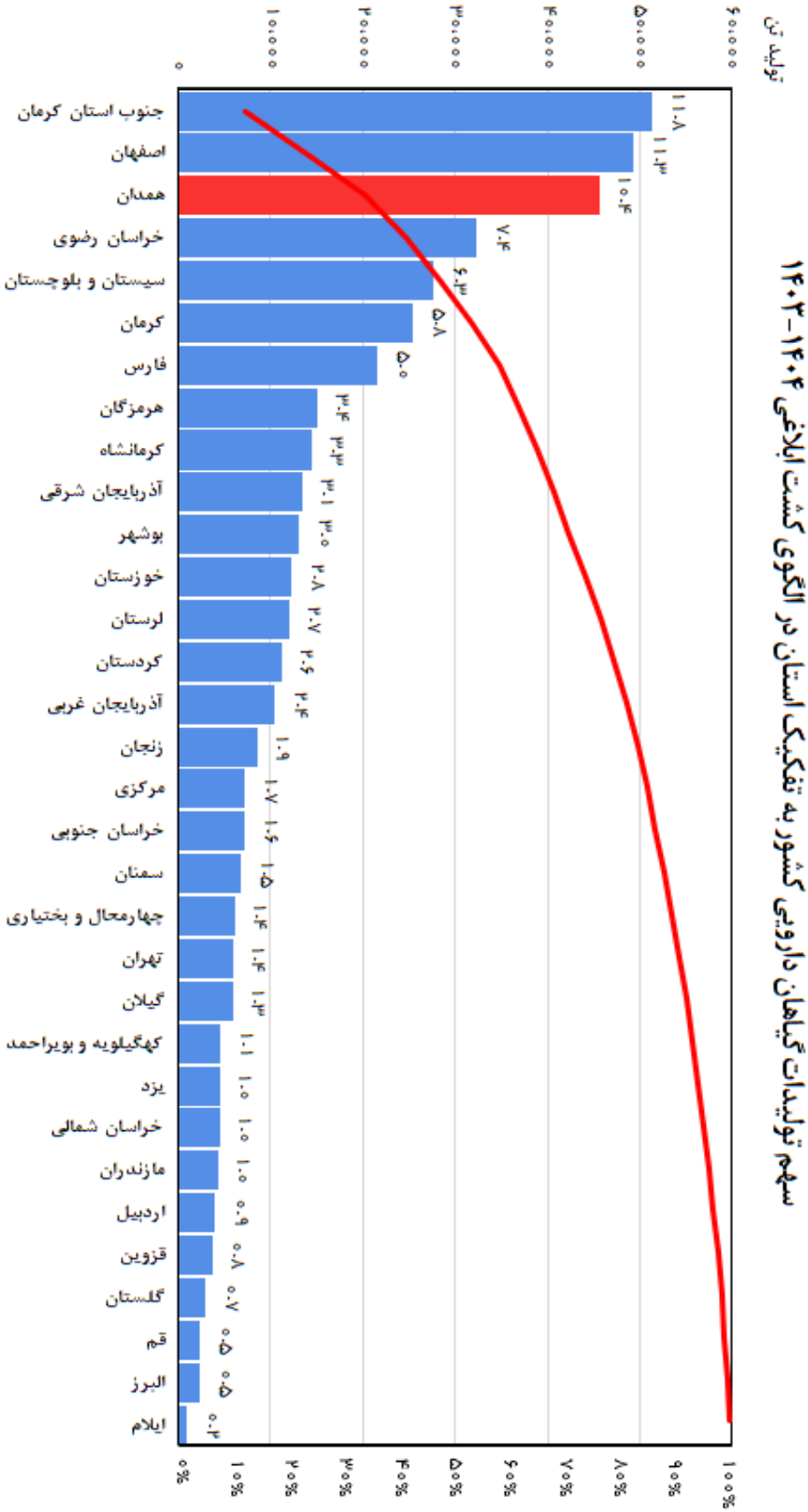



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان همدان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| کرفس کوهی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| گل محمدی | ۳۵۳ | ۲,۸۴۰ | ۳,۱۹۳ | ۴۰۴ | ۳,۰۵۶ | ۳,۴۶۰ | ۷۱۹ | ۱,۱۵۸ | ۱,۸۷۷ | ۸۴۱ | ۱,۶۰۸ | ۲,۴۴۹ | ۲,۰۸۲ | ۵۲۶ |
| زعفران | ۲۴۴ | ۳ | ۲۴۶ | ۲۵۴ | ۳ | ۲۵۷ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۴۳۸ | ۰ |
| سیاهدانه | ۱۳ | ۳,۳۴۶ | ۳,۳۵۹ | ۶۳ | ۳,۷۰۱ | ۳,۷۶۴ | ۸ | ۲,۲۰۲ | ۲,۲۱۰ | ۴۵ | ۳,۰۸۵ | ۳,۱۳۱ | ۷۲۲ | ۸۳۴ |
| گشنیز (داروئی) | ۴,۸۳۵ | ۰ | ۴,۸۳۵ | ۴,۸۹۳ | ۰ | ۴,۸۹۳ | ۱۱,۰۸۰ | ۰ | ۱۱,۰۸۰ | ۱۱,۲۲۶ | ۰ | ۱۱,۲۲۶ | ۲,۲۹۴ | ۰ |
| موسیر (داروئی) | ۳۹ | ۴۵۰ | ۴۸۹ | ۲۱۹ | ۵۸۹ | ۸۰۷ | ۴۰۳ | ۹۹۰ | ۱,۳۹۳ | ۲,۳۰۹ | ۱,۲۹۵ | ۳,۶۰۳ | ۱۰,۵۶۰ | ۲,۲۰۰ |
| زیره (داروئی) | ۴۲ | ۲۴ | ۶۶ | ۱۸۹ | ۷۹ | ۲۶۸ | ۲۶ | ۶ | ۳۳ | ۱۲۸ | ۲۲ | ۱۵۰ | ۶۷۷ | ۲۷۹ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۶,۱۱۹ | ۱۴,۶۳۸ | ۲۰,۷۵۸ | ۶,۹۸۹ | ۱۶,۳۲۹ | ۲۳,۳۱۸ | ۱۳,۷۶۴ | ۴,۴۰۷ | ۱۸,۱۷۱ | ۱۷,۹۷۲ | ۵,۸۶۵ | ۲۳,۸۳۷ | ۲,۵۷۱ | ۳۵۹ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۶۷۰ | ۴۷۲ | ۱,۱۴۲ | ۷۶۶ | ۸۵۵ | ۱,۶۲۱ | ۵۲۲ | ۱۷۹ | ۷۰۱ | ۸۴۷ | ۳۲۴ | ۱,۱۷۱ | ۱,۱۰۵ | ۳۷۹ |
| جمع | ۱۲,۳۲۸ | ۲۱,۷۷۳ | ۳۴,۱۰۰ | ۱۳,۷۹۰ | ۲۴,۶۱۲ | ۳۸,۴۰۲ | ۲۶,۵۲۷ | ۸,۹۴۲ | ۳۵,۴۶۹ | ۳۳,۳۷۵ | ۱۲,۱۹۹ | ۴۵,۵۷۴ | ۲,۴۲۰ | ۴۹۶ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان همدان

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| رازیانه | ۶,۰۵۴ | ۱۴,۵۹۹ | ۲۰,۶۵۳ | ۶,۹۱۵ | ۱۶,۲۷۰ | ۲۳,۱۸۵ | ۱۳,۶۶۰ | ۴,۳۹۴ | ۱۸,۰۵۴ | ۱۷,۶۸۹ | ۵,۸۴۱ | ۲۳,۵۳۱ | ۲,۵۵۸ | ۳۵۹ |
| سنبل الطیب | ۷ | ۲۰ | ۲۷ | ۷ | ۳۶ | ۴۳ | ۴ | ۱۰ | ۱۴ | ۵ | ۱۸ | ۲۳ | ۶۳۳ | ۵۰۰ |
| رزماری | ۳ | ۱۵ | ۱۸ | ۵ | ۱۶ | ۲۱ | ۶ | ۳ | ۹ | ۱۰ | ۵ | ۱۶ | ۲,۰۰۰ | ۳۲۰ |
| خار مریم | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۱,۵۰۲ | ۰ |
| کنگر فرنگی (آرتیشو) | ۷ | ۰ | ۷ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۳۴ | ۰ | ۳۴ | ۵۸ | ۰ | ۵۸ | ۵,۸۶۲ | ۰ |
| آویشن | ۸ | ۰ | ۸ | ۸ | ۰ | ۸ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱,۲۲۸ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۸ | ۰ | ۸ | ۸ | ۰ | ۸ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱,۶۶۹ | ۰ |
| کنگر | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۷ | ۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱۰۰ |
| نعناع فلفلی | ۶ | ۰ | ۶ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۶ | ۰ | ۱۶ | ۳۲ | ۰ | ۳۲ | ۵,۶۳۱ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۵ | ۰ | ۵ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۴ | ۰ | ۱۴ | ۱۱۹ | ۰ | ۱۱۹ | ۲۱,۸۱۳ | ۰ |
| زوفا | ۲ | ۰ | ۲ | ۵ | ۰ | ۵ | ۳ | ۰ | ۳ | ۹ | ۰ | ۹ | ۱,۹۰۵ | ۰ |
| خرگوشک | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۷۲۰ | ۰ |
| بومادران | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۲ | ۰ | ۲ | ۸۰۸ | ۰ |
| ختمی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱۲۰ | ۰ |
| مریم گلی | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲,۸۴۱ | ۰ |
| به لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ | ۰ | ۲ | ۱,۴۵۵ | ۰ |
| افسنطین | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴,۰۰۰ | ۳۶۰ |
| نعنا | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۵,۰۰۰ | ۰ |
| گل راعی | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| جمع | ۶,۱۱۹ | ۱۴,۶۳۸ | ۲۰,۷۵۸ | ۶,۹۸۹ | ۱۶,۳۲۹ | ۲۳,۳۱۸ | ۱۳,۷۶۴ | ۴,۴۰۷ | ۱۸,۱۷۱ | ۱۷,۹۷۲ | ۵,۸۶۵ | ۲۳,۸۳۷ | ۲,۵۷۱ | ۳۵۹ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان همدان

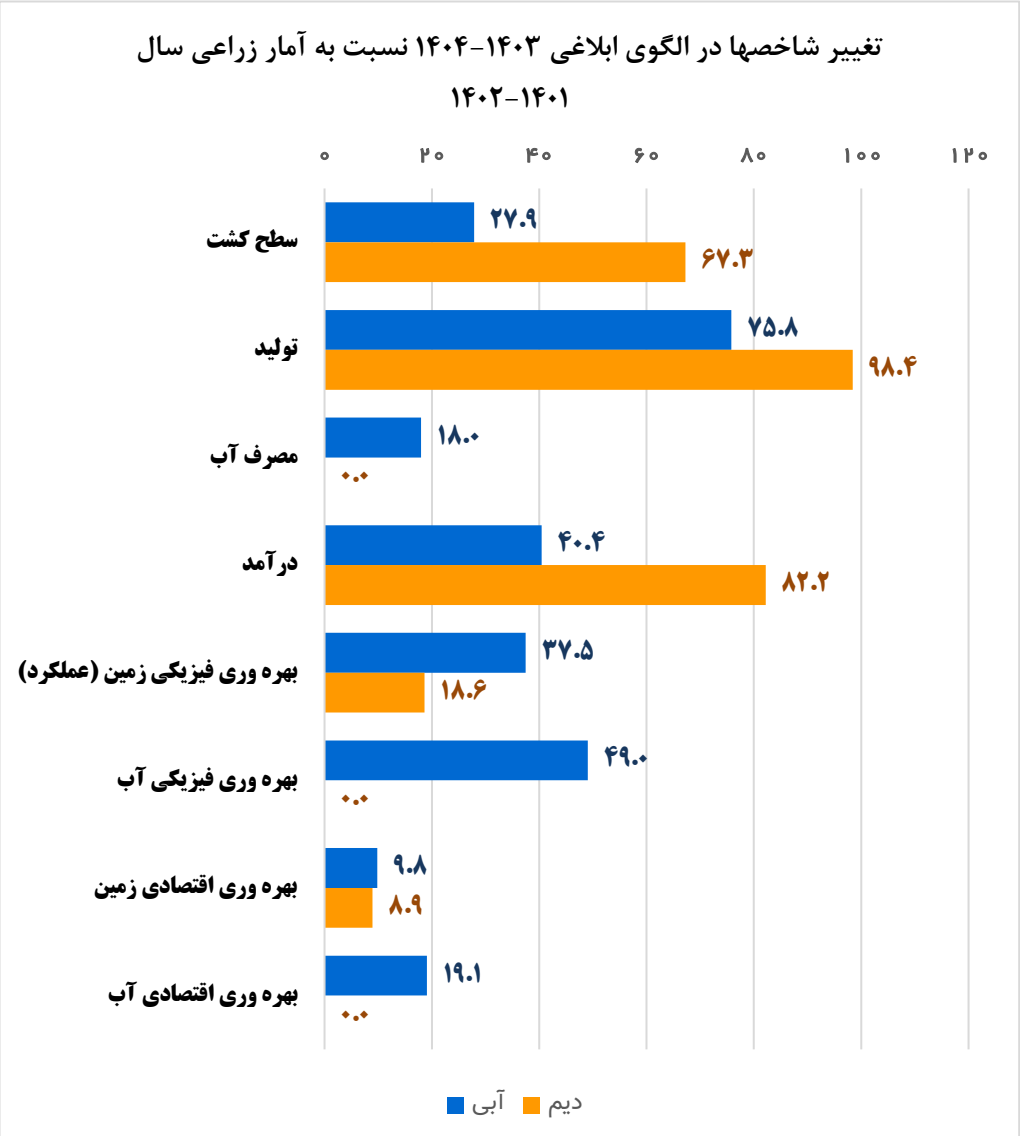
| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گلرنگ | ۵۹۲ | ۴۷۲ | ۱,۰۶۴ | ۶۶۹ | ۸۵۵ | ۱,۵۲۴ | ۴۱۴ | ۱۷۹ | ۵۹۴ | ۴۶۸ | ۳۲۴ | ۷۹۳ | ۷۰۰ | ۳۷۹ |
| خاکشیر | ۳۹ | ۰ | ۳۹ | ۵۲ | ۰ | ۵۲ | ۳۱ | ۰ | ۳۱ | ۴۲ | ۰ | ۴۲ | ۸۰۹ | ۰ |
| شوید | ۲۵ | ۰ | ۲۵ | ۲۸ | ۰ | ۲۸ | ۵۰ | ۰ | ۵۰ | ۹۰ | ۰ | ۹۰ | ۳,۲۰۰ | ۰ |
| کاسنی | ۹ | ۰ | ۹ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۵۴ | ۰ | ۵۴ | ۵,۱۹۸ | ۰ |
| کدو طبی | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۳,۰۰۰ | ۰ |
| بابونه | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱۸۰ | ۰ | ۱۸۰ | ۵۹,۱۲۴ | ۰ |
| همیشه بهار | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۱,۷۲۰ | ۰ |
| عروسک پشت پرده | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۰۰ | ۰ |
| سرخارگل | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| جمع | ۶۷۰ | ۴۷۲ | ۱,۱۴۲ | ۷۶۶ | ۸۵۵ | ۱,۶۲۱ | ۵۲۲ | ۱۷۹ | ۷۰۱ | ۸۴۷ | ۳۲۴ | ۱,۱۷۱ | ۱,۱۰۵ | ۳۷۹ |

# استان یزد

## تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نسبت به آمار سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

| شاخص ها | واحد | سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ | | | ابلاغی سال زراعی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ | | | افق سند امنیت غذائی سال ۱۴۱۱ | | | درصد اختلاف پایه وسند | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل | آبی | دیم | کل |
| سطح کشت | هکتار | ۲,۰۲۶ | ۱,۰۳۴ | ۳,۰۵۹ | ۲,۵۹۰ | ۱,۷۲۹ | ۴,۳۱۹ | ۴,۸۴۹ | ۴,۵۱۰ | ۹,۳۵۹ | ۱۳۹.۴ | ۳۳۶.۳ | ۲۰۵.۹ |
| تولید | هزار تن | ۲,۲۰۹ | ۲۹۹ | ۲,۵۰۸ | ۳,۸۸۴ | ۵۹۲ | ۴,۴۷۶ | ۱۲,۸۲۷ | ۲,۷۱۷ | ۱۵,۵۴۴ | ۴۸۰.۶ | ۸۱۰.۰ | ۵۱۹.۸ |
| مصرف آب | میلیون متر مکعب | ۱۱ | ۰ | ۱۱ | ۱۳ | ۰ | ۱۳ | ۱۷ | ۰ | ۱۷ | ۵۴.۶ | ۰.۰ | ۵۴.۶ |
| درآمد | میلیارد ریال | ۳,۱۸۰ | ۶۸۵ | ۳,۸۶۶ | ۴,۴۶۷ | ۱,۲۴۹ | ۵,۷۱۶ | ۱۱,۳۵۴ | ۵,۰۳۴ | ۱۶,۳۸۸ | ۲۵۷.۰ | ۶۳۴.۴ | ۳۲۳.۹ |
| بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد) | کیلوگرم در هکتار | ۱,۰۹۰,۶۶۲ | ۲۸۸,۸۱۵ | ۸۱۹,۷۱۷ | ۱,۴۹۹,۵۴۵ | ۳۴۲,۵۹۵ | ۱,۰۳۶,۴۱۳ | ۲,۶۴۵,۳۴۹ | ۶۰۲,۴۳۴ | ۱,۶۶۰,۸۷۰ | ۱۴۲.۵ | ۱۰۸.۶ | ۱۳۵.۴ |
| بهره وری فیزیکی آب | کیلوگرم بر متر مکعب | ۱۹۹.۹ | ۰ | ۱۹۹.۹ | ۲۹۸.۰ | ۰ | ۲۹۸.۰ | ۷۵۰.۸ | ۰ | ۷۵۰.۸ | ۲۷۵.۵ | ۰.۰ | ۲۷۵.۵ |
| بهره وری اقتصادی زمین | میلیون ریال در هکتار | ۱,۵۷۰ | ۶۶۳ | ۱,۲۶۴ | ۱,۷۲۵ | ۷۲۲ | ۱,۳۲۳ | ۲,۳۴۲ | ۱,۱۱۶ | ۱,۷۵۱ | ۴۹.۱ | ۶۸.۳ | ۵۴.۸ |
| بهره وری اقتصادی آب | ریال بر متر مکعب | ۲۸۷,۸۱۳ | ۰ | ۲۸۷,۸۱۳ | ۳۴۲,۶۷۳ | ۰ | ۳۴۲,۶۷۳ | ۶۶۴,۶۱۹ | ۰ | ۶۶۴,۶۱۹ | ۱۳۰.۹ | ۰.۰ | ۱۳۰.۹ |

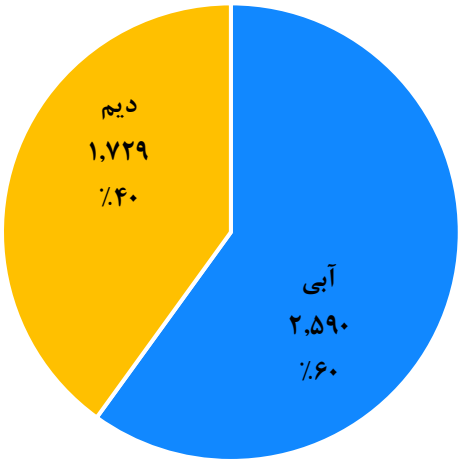
# استان یزد


تغییر شاخصها در الگوی ابلاغی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نسبت به آمار زراعی سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱
۰
۲۰
۴۰
۶۰
۸۰
۱۰۰
۱۲۰
سطح کشت
۲۷.۹
۶۷.۳
تولید
۷۵.۸
۹۸.۴
مصرف آب
۱۸.۰
۰.۰
درآمد
۴۰.۴
۸۲.۲
بهره وری فیزیکی زمین (عملکرد)
۳۷.۵
۱۸.۶
بهره وری فیزیکی آب
۴۹.۰
۰.۰
بهره وری اقتصادی زمین
۹.۸
۸.۹
بهره وری اقتصادی آب
۱۹.۱
۰.۰
آبی
دیم

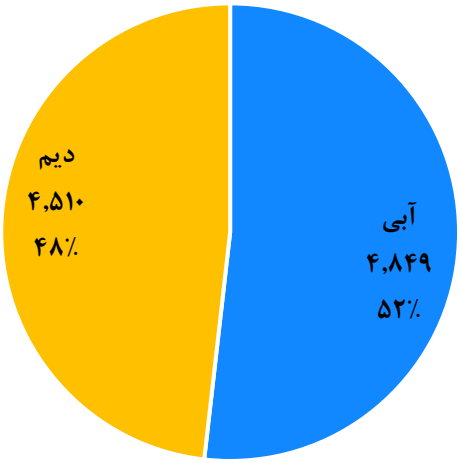
# استان یزد

## سهم سطح زیرکشت دیم و آبی

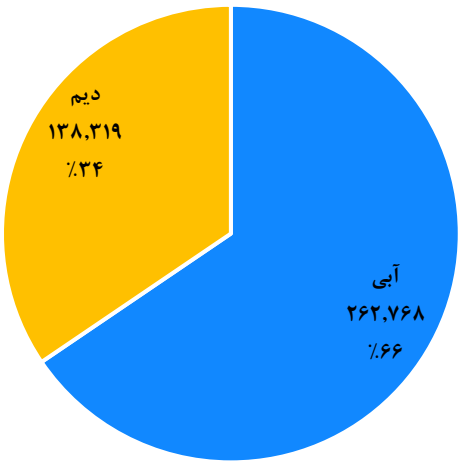
استان در الگوی ابلاغی



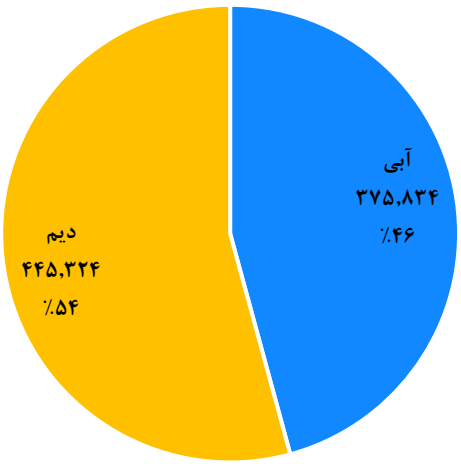

استان در افق سند امنیت غذایی

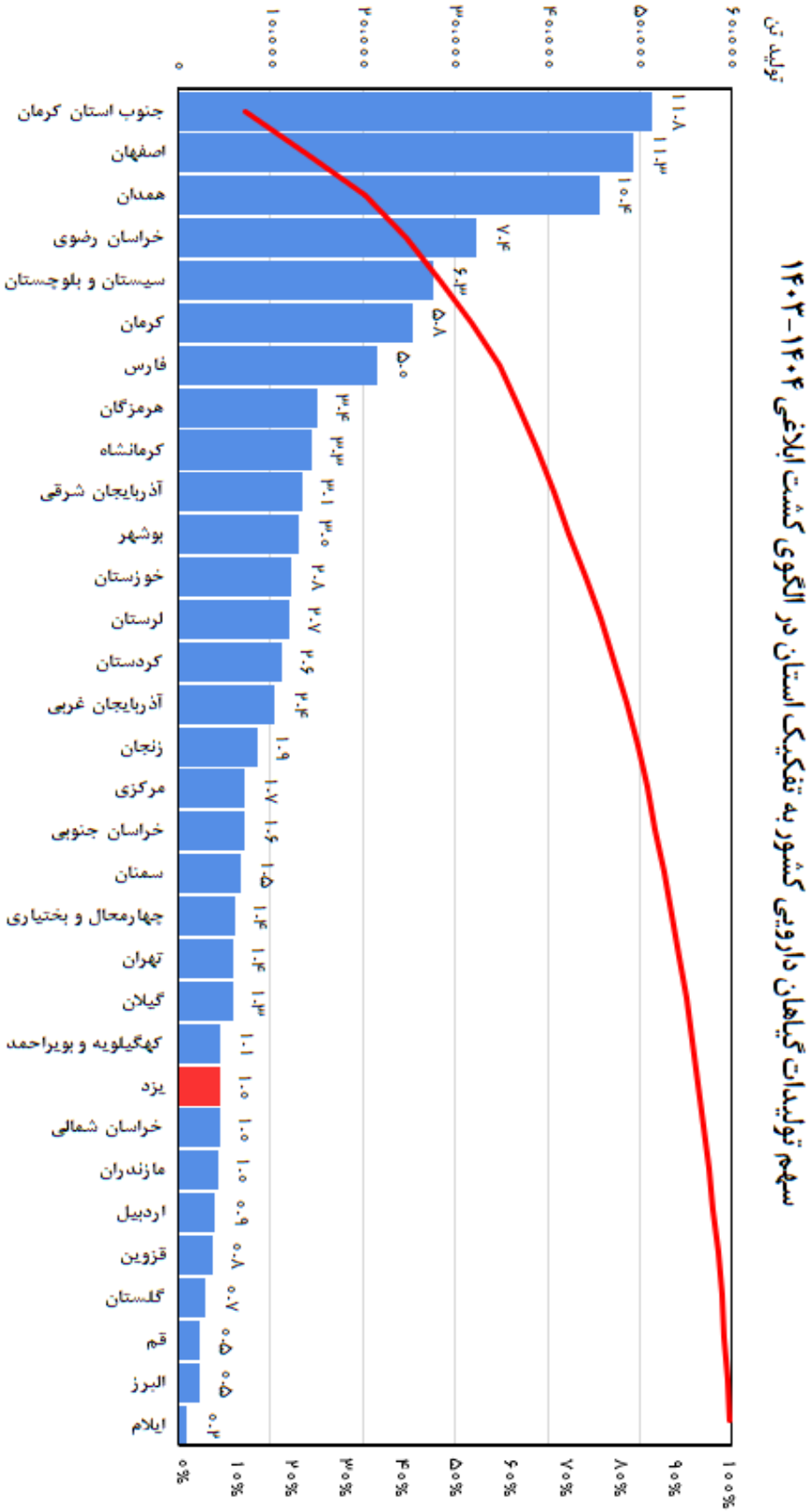



کشور در الگوی ابلاغی




کشور افق سند امنیت غذایی




سهم تولیدات گیاهان دارویی کشور به تفکیک استان در الگوی کشت ابلاغی ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تولید تن
۶۰،۰۰۰
۵۰،۰۰۰
۴۰،۰۰۰
۳۰،۰۰۰
۲۰،۰۰۰
۱۰،۰۰۰
۰
۱۰۰%
۹۰%
۸۰%
۷۰%
۶۰%
۵۰%
۴۰%
۳۰%
۲۰%
۱۰%
۰%
جنوب استان کرمان ۱۱.۸
اصفهان ۱۱.۳
همدان ۱۰.۴
خراسان رضوی ۷.۴
سیستان و بلوچستان ۶.۳
کرمان ۵.۸
فارس ۵.۰
هرمزگان ۳.۴
کرمانشاه ۳.۳
آذربایجان شرقی ۳.۱
بوشهر ۳.۰
خوزستان ۲.۸
لرستان ۲.۷
کردستان ۲.۶
آذربایجان غربی ۲.۴
زنجان ۱.۹
مرکزی ۱.۷
خراسان جنوبی ۱.۶
سمنان ۱.۵
چهارمحال و بختیاری ۱.۴
تهران ۱.۴
گیلان ۱.۳
کهگیلویه و بویراحمد ۱.۱
یزد ۱.۰
خراسان شمالی ۱.۰
مازندران ۱.۰
اردبیل ۰.۹
قزوین ۰.۸
گلستان ۰.۷
قم ۰.۵
البرز ۰.۵
ایلام ۰.۲

وزارت جهادکشاورزی

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک محصولات در استان یزد

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| گل محمدی | ۳۶۱ | ۶۴ | ۴۲۵ | ۴۱۱ | ۸۱ | ۴۹۳ | ۷۶۶ | ۳۳ | ۷۹۹ | ۹۳۳ | ۵۰ | ۹۸۳ | ۲,۲۶۷ | ۶۱۵ |
| زعفران | ۹۰۸ | ۱۰ | ۹۱۸ | ۹۳۸ | ۱۱ | ۹۴۸ | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ |
| گل گاوزبان | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۱۸ | ۰ | ۱۸ | ۵ | ۰ | ۵ | ۷ | ۰ | ۷ | ۳۶۶ | ۰ |
| آنغوزه | ۲۱ | ۰ | ۲۱ | ۲۷ | ۱۰۰ | ۱۲۷ | ۰ | ۰ | ۰ | ۴۳ | ۰ | ۴۳ | ۱,۶۰۰ | ۰ |
| زیره (داروئی) | ۲۳۲ | ۹۲۰ | ۱,۱۵۲ | ۳۳۳ | ۱,۲۰۱ | ۱,۵۳۴ | ۲۴۰ | ۲۵۲ | ۴۹۳ | ۳۶۹ | ۴۵۹ | ۸۲۹ | ۱,۱۰۹ | ۳۸۳ |
| سایر گیاهان داروئی چند ساله | ۴۲۶ | ۴۰ | ۴۶۵ | ۶۶۶ | ۱۹۶ | ۸۶۱ | ۱,۰۲۰ | ۱۳ | ۱,۰۳۳ | ۱,۸۵۲ | ۸۰ | ۱,۹۳۲ | ۲,۷۸۲ | ۴۱۰ |
| سایر گونه های داروئی یکساله | ۵۹ | ۰ | ۵۹ | ۱۹۷ | ۱۴۰ | ۳۳۷ | ۱۷۴ | ۰ | ۱۷۴ | ۶۷۶ | ۳ | ۶۷۸ | ۳,۴۲۸ | ۱۸ |
| جمع | ۲,۰۲۶ | ۱,۰۳۴ | ۳,۰۵۹ | ۲,۵۹۰ | ۱,۷۲۹ | ۴,۳۱۹ | ۲,۲۰۹ | ۲۹۹ | ۲,۵۰۸ | ۳,۸۸۴ | ۵۹۲ | ۴,۴۷۶ | ۱,۵۰۰ | ۳۴۳ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی چند ساله در استان یزد

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| روناس | ۳۰۰ | ۰ | ۳۰۰ | ۵۱۵ | ۰ | ۵۱۵ | ۹۰۰ | ۰ | ۹۰۰ | ۱,۵۴۵ | ۰ | ۱,۵۴۵ | ۳,۰۰۰ | ۰ |
| رزماری | ۷ | ۲۵ | ۳۲ | ۸ | ۱۱۴ | ۱۲۲ | ۹ | ۵ | ۱۴ | ۱۱ | ۳۷ | ۴۸ | ۱,۳۸۱ | ۳۲۸ |
| آویشن | ۲۸ | ۹ | ۳۷ | ۳۰ | ۶۱ | ۹۲ | ۲۴ | ۴ | ۲۸ | ۳۶ | ۲۷ | ۶۳ | ۱,۱۹۸ | ۴۳۶ |
| مرزنجوش | ۷۱ | ۰ | ۷۱ | ۷۷ | ۰ | ۷۷ | ۷۲ | ۰ | ۷۲ | ۱۵۱ | ۰ | ۱۵۱ | ۱,۹۶۹ | ۰ |
| عناب | ۱ | ۶ | ۶ | ۱ | ۲۰ | ۲۱ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۱۶ | ۱۶ | ۰ | ۸۰۰ |
| زرشک | ۶ | ۰ | ۶ | ۱۹ | ۰ | ۱۹ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲۳ | ۰ | ۲۳ | ۱,۲۴۷ | ۰ |
| زوفا | ۶ | ۰ | ۶ | ۸ | ۰ | ۸ | ۵ | ۰ | ۵ | ۱۰ | ۰ | ۱۰ | ۱,۱۹۲ | ۰ |
| بادررنجبویه | ۴ | ۰ | ۴ | ۴ | ۰ | ۴ | ۳ | ۰ | ۳ | ۷۰ | ۰ | ۷۰ | ۱۷,۶۵۴ | ۰ |
| اسطوخدوس | ۳ | ۰ | ۳ | ۳ | ۰ | ۳ | ۲ | ۰ | ۲ | ۴ | ۰ | ۴ | ۱,۲۳۷ | ۰ |
| به لیمو | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱,۱۷۰ | ۰ |
| جمع | ۴۲۶ | ۴۰ | ۴۶۵ | ۶۶۶ | ۱۹۶ | ۸۶۱ | ۱,۰۲۰ | ۱۳ | ۱,۰۳۳ | ۱,۸۵۲ | ۸۰ | ۱,۹۳۲ | ۲,۷۸۲ | ۴۱۰ |

## مقایسه سطح و تولید الگوی ابلاغی با آمار پایه به تفکیک گیاهان دارویی یکساله در استان یزد

| محصول | سطح (هکتار) | | | | | | تولید (تن) | | | | | | عملکرد ابلاغی (کیلوگرم در هکتار) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | آمار سال پایه | | | ابلاغی | | | | |
| | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم | جمع | آبی | دیم |
| سیر | ۵۷ | ۰ | ۵۷ | ۱۸۹ | ۱۲۷ | ۳۱۶ | ۱۷۲ | ۰ | ۱۷۲ | ۶۰۹ | ۰ | ۶۰۹ | ۳,۲۲۷ | ۰ |
| کاسنی | ۳ | ۰ | ۳ | ۸ | ۱۳ | ۲۱ | ۲ | ۰ | ۲ | ۶۶ | ۳ | ۶۹ | ۷,۹۶۴ | ۲۰۰ |
| جمع | ۵۹ | ۰ | ۵۹ | ۱۹۷ | ۱۴۰ | ۳۳۷ | ۱۷۴ | ۰ | ۱۷۴ | ۶۷۶ | ۳ | ۶۷۸ | ۳,۴۲۸ | ۱۸ |

تقسیم کار برای اجرای این برنامه در سطح ملی به شرح زیر می باشد:

۱. **مسئول الگوی کشت کشوری: معاون اول محترم ریاست جمهور**
۲. **مجری: وزارت جهادکشاورزی**

- معاونت‌های اجرایی (امور باغبانی، امور زراعت، شیلات کشور، امور دام و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری) متناسب با ماموریت‌های مرتبط

- تدوین و نظارت و نیز پایش، ارزیابی و به‌هنگام‌سازی: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

- همکاران مجری وزارت متبوع: معاونت آب و خاک، معاونت بازرگانی

- پشتیبانی‌های سیاستی و حمایتی: معاونت برنامه ریزی و اقتصادی و بازرگانی

- پشتیبانی‌های بیمه‌ای: بانک کشاورزی و صندوق بیمه محصولات کشاورزی

۳. **سایر دستگاه‌های موثر در اجرای برنامه الگوی کشت ملی:**

وزارت کشور، وزارت نیرو (تحویل حجمی آب، ارائه آمار آب قابل برنامه‌ریزی، کنترل برداشت‌های غیرمجاز و اضافه برداشت از منابع آب سطحی و زیرزمینی، مدیریت آب‌های صرفه‌جوئی شده به نفع منابع آب زیرزمینی)، وزارت صمت، صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران، سازمان برنامه و بودجه، سازمان بازرسی کل کشور، سازمان هواشناسی، دانشگاه‌ها، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، سازمان حفاظت زیست ایران، تشکل‌ها، اتحادیه‌ها و صنوف کشاورزی.

# فصل ششم: برنامه الگوی کشت استان

در این فصل به بررسی الگوی کشت پیشنهادی گیاهان داروئی برای استان‌های مختلف کشور به همراه جنوب کرمان (۱+۳۱) پرداخته شده است. جداول و نقشه‌هایی که برای هر یک از این استان‌ها در نظر گرفته شده است، به شرح زیر می‌باشد. لازم به ذکر است که الگوی پایه در این برنامه، آمار سطح زیر کشت اعلامی وزارت جهادکشاورزی می‌باشد.

- نقشه طبقه‌بندی میزان تولید گروه‌های محصولی گیاهان داروئی در استان‌های کشور
- نقشه‌های طبقه‌بندی سطح، تولید، مصرف آب و بهره‌وری مصرف آب
- نمودار تغییر شاخص‌ها در الگوی ابلاغی گیاهان داروئی نسبت به الگوی پایه
- نمودار مقایسه سهم کل سطح زیرکشت آبی و دیم در کشور و استان
- نمودار مقایسه سهم کل سطح زیرکشت گیاهان داروئی عمده در کشور و استان
- نمودار سهم تولیدات گیاهان داروئی استان از کل تولیدات کشور در الگوی ابلاغی
- نمودار تغییرات سطح و تولید گروه گیاهان داروئی در کشت آبی، دیم و مجموع هر دو*
- جدول سطح زیر کشت، مقدار تولید و عملکرد در واحد سطح در استان‌های مختلف
- جدول مقایسه سطح، تولید و عملکرد در واحد سطح الگوی کشت ابلاغی گیاهان داروئی نسبت به الگوی پایه محصولات عمده
- نمودار تغییر سطح زیر کشت آبی گیاهان داروئی در الگوی ابلاغی نسبت به الگوی پایه
- نمودار تغییر سطح زیر کشت دیم گیاهان داروئی در الگوی پیشنهادی نسبت به الگوی پایه

توضیح: با استفاده از دو نمودار اخیر می‌توان جهت‌گیری تغییرات سطح زیر کشت در گیاهان داروئی آبی و دیم در استان را مشخص کرده و برای آن برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام داد.

- فهرست عناوین سایر گیاهان داروئی در گروه های محصولی استان
- سطح، تولید و عملکرد الگوی ابلاغی به تفکیک گیاهان داروئی

لازم به ذکر است که الگوی ارائه شده در این گزارش تا سطح استان بوده، ولی با توجه به اطلاعات جامع در اختیار برای تدوین و به‌هنگام‌سازی این الگو و به منظور تسریع در عملیات اجرائی در سال زراعی پیش رو، تا سطح شهرستان نیز تهیه شده است که از طریق سامانه تصمیم‌یار الگوی کشت (ستاک) به آدرس setak.areeo.ac.ir در اختیار محققین و کارشناسان در سطوح مختلف ملی و استانی قرار می‌گیرد تا تدقیق و واسنجی لازم صورت پذیرد. با این وجود، به منظور استفاده حداکثری از ظرفیت‌های علمی، اطلاعاتی و مدیریتی استان، اصلاح و به‌هنگام‌سازی این اطلاعات و تدوین سطوح بعدی شامل دهستان‌ها و

.... به آن استان منطبق با سطح الگوی استانی ابلاغی و دستیابی به حداکثر پایداری و بهره‌وری لازم، واگذار گردیده است.

در شرایطی که به هر دلیل از جمله تغییرات میزان دسترسی به منابع آب (بر اساس اطلاعات متقن و مستند وزارت نیرو)، شرایط بازار و زیرساخت‌های اجتماعی، فنی، اجرائی و قانونی لازم، امکان تحقق سطوح تعیین شده وجود نداشت، تغییرات فرآیند بهبود در دامنه ±۱۰ درصد برای محصولات هم‌گروه و با دوره کشت متناسب، مشروط بر اینکه در میزان کل آب مصرفی (منطبق با نیاز آبیاری هر محصول) تغییری حاصل نشود، **بلامانع** است. در غیر این‌صورت، بایستی موضوع با ذکر دقیق مسئله و راهکار پیشنهادی جایگزین، به دبیرخانه نظارت الگوی کشت استانی و از آنجا به دبیرخانه مرکزی نظارت مستقر در ستاد اجرای الگوی کشت ملی، منعکس تا تصمیمات لازم اخذ و ابلاغ گردد.

از آنجا که هدف‌گذاری قابل توجهی برای جبران خلاء عملکرد و افزایش میانگین عملکرد در واحد سطح محصولات تولیدی پیش‌بینی شده است، لذا تهیه بسته‌های آموزشی و ترویجی لازم با هدف‌گذاری تعیین شده برای هر یک از محصولات و اجرای مجدّانه آن برای دستیابی به میانگین‌های موردنظر، ضروری می‌باشد. در این راستا مجموعه «ارتقای بهره‌وری تولیدات کشاورزی در الگوی کشت ملی، جلد اول: محصولات زراعی» و «مدیریت بهره‌وری و تولید محصولات باغبانی در الگوی کشت ملی» با مشارکت محققین برجسته تهیه شده و در دسترس عموم قرار گرفت. در همین راستا مجموعه ارتقای بهره‌وری گیاهان داروئی در دست تهیه بوده و بزودی آماده انتشار خواهد شد. علاوه بر این و در راستای همسوئی بهره‌برداران با فرآیند عملیاتی الگوی کشت ملی، برنامه جامع آموزشی و ترویجی منطبق با این الگو به صورت مجزا توسط معاونت آموزش و ترویج تهیه و اجرا می‌گردد.

تقسیم کار برای اجرای این برنامه در سطح استان‌ها، به شرح زیر می باشد :

۱. **مسئول الگوی کشت استان: استاندار محترم**

۲. **مجری:**

- سازمان جهادکشاورزی استان (معاونت‌ها و مدیریت‌های ستادی، ادارات کل وابسته، مدیریت‌های جهادکشاورزی شهرستان‌ها، مراکز جهادکشاورزی (متناسب با ماموریت‌های مرتبط)
- نظارت و پایش، ارزیابی استانی: مرکز تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با مشارکت واحدهای پژوهشی مرتبط

پشتیبانی‌های بیمه‌ای: بانک کشاورزی و صندوق بیمه محصولات کشاورزی استانی بر اساس سیاست‌های ملی

۳. **سایر دستگاه‌های موثر در اجرای برنامه الگوی کشت ملی:**

استانداری، فرمانداری‌ها و بخشداری‌ها، شرکت آب منطقه‌ای استان، اداره کل صمت، صدا و سیمای استان‌ها، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، واحد استانی سازمان بازرسی کل کشور، ادارات کل هواشناسی

استان‌ها، دانشگاه‌ها و مراکز علمی، اداره کل حفاظت زیست استان، تشکل‌ها، اتحادیه‌ها و صنوف کشاورزی.

۴. **در سطح شهرستان، الگوی کشت به ریاست فرماندار و با حضور واحدهای مرتبط تشکیل خواهد شد.**

**الزامات و اقتضائات اجرایی / فنی**

- تامین و دسترسی مکانی / زمانی نهاده‌های باکیفیت (کودها، آفت‌کش‌ها، بذور و نهال)، ماشین‌های کشاورزی و ادوات مورد نیاز، انرژی و سوخت، سامانه آبیاری مناسب و .... در تحقق اهداف و رویکردهای برنامه، ضروری هستند.
- استفاده از **آب سبز و ارتقای بهره‌وری آن** مستلزم ایجاد سامانه‌های استحصال و جمع‌آوری آب باران، رعایت ضوابط و معیارها، طراحی و جانمایی مناسب و رفع نواقص گیاهان داروئی دیم موجود است. مشارکت بهره‌برداران و بهره‌گیری توامان از دانش بومی و فنی و نیز تحلیل و شناخت دقیق و عمیق از روند تغییرات پارامترهای اقلیمی، در حصول نتیجه مطلوب، بسیار مهم و اثرگذار است. بر این اساس ضرورت دارد معاونت محترم باغبانی با بهره‌گیری از ظرفیت و توان دانشی و میدانی متخصصین موضوع **مدیریت آب سبز**، فرآیند عملیاتی و کاربردی آب سبز را تعریف و در دسترس قرار دهند.
- بر **مدیریت برتر و اصلاحی، تامین و رعایت الزامات فنی و اجرایی در سطح مزارع گیاهان داروئی** تاکید می‌شود، مواردی چون رقم و گونه متناسب با اقلیم و شرایط کمی و کیفی آب و خاک و مقاوم به آفات، بیماری، شوری، کم‌آبی، خشکی، و .....، برنامه آبیاری هوشمند متناسب با نیاز گیاه، تغذیه متناسب با نیاز گیاه (نوع، میزان، زمان و نحوه تغذیه)، مدیریت آفات و امراض گیاهی، کیفیت فرآوری و .... به منظور جبران خلاء عملکرد و اساسا هوشمندسازی مدیریت تولید در گیاهان داروئی، با بهره‌گیری از ظرفیت‌های پژوهشی تاکید می‌شود.
- بر توجه ویژه به **ساختارها، پراکنش، کفایت و کیفیت صنایع فرآوری و تکمیلی و رعایت زنجیره ارزش** محصولات تولیدی و ایجاد **شبکه بازار نظام‌یافته** برای دسترسی، فراهمی و با کیفیت محصولات اصلی و فرآوری شده گیاهان داروئی، تاکید و ایجاد سازمان کار متناسب با اقدامات، ضروری می‌نماید.
- پیگیری، استمرار و به سرانجام رساندن **نظام‌مند کردن زنجیره ارزش گیاهان داروئی** با مشارکت اتاق اصناف کشاورزی ایران، بسیار ضروری است.
- از آنجایی که **مدیریت آبیاری کاهش یافته و آگاهانه (کم‌آبیاری)** در بهبود کیفیت گیاهان داروئی اعمال موثر است، ضرورت دارد معاونت محترم باغبانی با بهره‌گیری از ظرفیت و توان دانشی و میدانی متخصصین موضوع مدیریت کم‌آبیاری، فرآیند عملیاتی و کاربردی کم‌آبیاری را برای گیاهان داروئی تعریف و در دسترس قرار دهند.

- **کشاورزی حفاظتی در گیاهان داروئی**، بهبود سطح مکانیزاسیون، ارتقای فناوری ماشین در تولید گیاهان داروئی در مدیریت مصرف آب و نهاده‌های تولید و ارتقای بهره‌وری بسیار موثر هستند، لذا تمهیدات لازم برای این مهم، اندیشیده و عملیاتی گردد.
- **ارائه مشوق‌ها برای بهره‌بردارانی که الگوی کشت و ضوابط آن را رعایت می‌کنند** (عرضه مستقیم در غرفه‌ها، اولویت در بهره‌مندی از خدمات دانشی و آزمایشگاهی، برخورداری از تسهیلات کم‌بهره و مستمر، ارتقای سطح فناوری، دسترسی به نهاده‌ها و تامین از داخل یا خارج و ....) منطبق با بند ب ماده ۳۳ قانون برنامه هفتم پیشرفت محسوب می‌شود.
- تکمیل و تدقیق داده‌ها و اطلاعات با مشارکت کارشناسان گیاهان داروئی در سطوح وزارت، استان‌ها و شهرستان‌ها در بستر **سامانه تصمیم‌یار الگوی کشت ملی (ستاک) / سامانه پهنه‌بندی** سبب جامعیت و بهبود کمّی و کیفی داده‌ها و بهبود فرایند مدل‌سازی و تصمیم‌گیری خواهد شد.
- با توجه به **رویکرد بهبود عملکرد و ارتقای بهره‌وری تولید و آب** و مبتنی بر «بهره‌گیری از فناوری و مکانیزاسیون، جبران خلاء عملکرد، بهبود بستر تولیدات گیاهان داروئی، کاهش ضایعات، تکمیل زنجیره ارزش و فرآوری، بهبود سبد غذایی جامعه، ارتقای سنجه‌های بهره‌وری آب و تولید و .....» و با توجه به شرایط ناترازی منابع تولید در کشور (آب، انرژی، سوخت، سرمایه و .....)، ایجاب می‌کند موضوع **نیاز مکانی / زمانی منابع در بخش تولیدات محصولات گیاهان داروئی و تامین پایدار آن** بطور جدی، مدنظر بخش اجرا قرار داشته باشد.
- ضرورت دارد بر برخی کلیدواژه‌ها در **راستای کشاورزی پایدار و فناورانه** مانند رویکردهای سیاستی و حمایتی رقابت‌پذیر متناسب با رویکردهای سند ملی دانش بنیان امنیت غذایی و برنامه هفتم پیشرفت، تهیه تدارکات و الزامات اجرایی (نهاده‌ها، ماشین‌ها، فرآوری و ...)، **ایجاد مزارع الگوئی گیاهان داروئی**، حفظ منابع پایه (آب و خاک و ژنوم گیاهی)، ارتقای بهره‌وری آب آبیاری، ارتقای بهره‌وری آب سبز، ارتقای بهره‌وری زمین و سایر منابع تولید، تطابق و همسوئی تولیدات محصولات گیاهان داروئی با سایر بخش‌های ستادی وزارت (باغبانی، آب و خاک، زراعت، منابع طبیعی، حفظ نباتات، مکانیزاسیون و .....)، توجه ویژه به **سلامت محصول** و کاهش ضایعات و افت‌ها، رعایت ضوابط و شاخصه‌های زیست‌محیطی، توجه ویژه به کارآیی انرژی و بهبود کارآیی ماشین‌ها و ادوات کشاورزی، توسعه عمودی کیفی و کمّی و منطبق با آب قابل دسترس ابلاغی وزارت نیرو، توجه ویژه به جبران خلاء عملکرد، توجه ویژه به سواد آبی و گیاهان داروئی بهره‌برداران و مشارکت فعال آنها، حضور موثر و مستمر و فعال پژوهشگران مروج ارشد و محققان معین در عرصه‌های کشاورزی و ارتقای نظام آمار و اطلاعات **تاکید نموده** و یادآور شود که اجرای برنامه تولید بهینه محصولات گیاهان داروئی در صورت انجام تکالیف آبی توسط وزارت نیرو (مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز، کنترل اضافه برداشت‌ها، کنترل برداشت

غیرمجاز از آب‌های سطحی، تحویل حجمی، تحویل آب در شبکه‌ها به‌مقدار و در زمان نیاز) **می‌تواند دورنمای روشنی برای آب، سلامتی و غذای کشور به ارمغان آورد.**

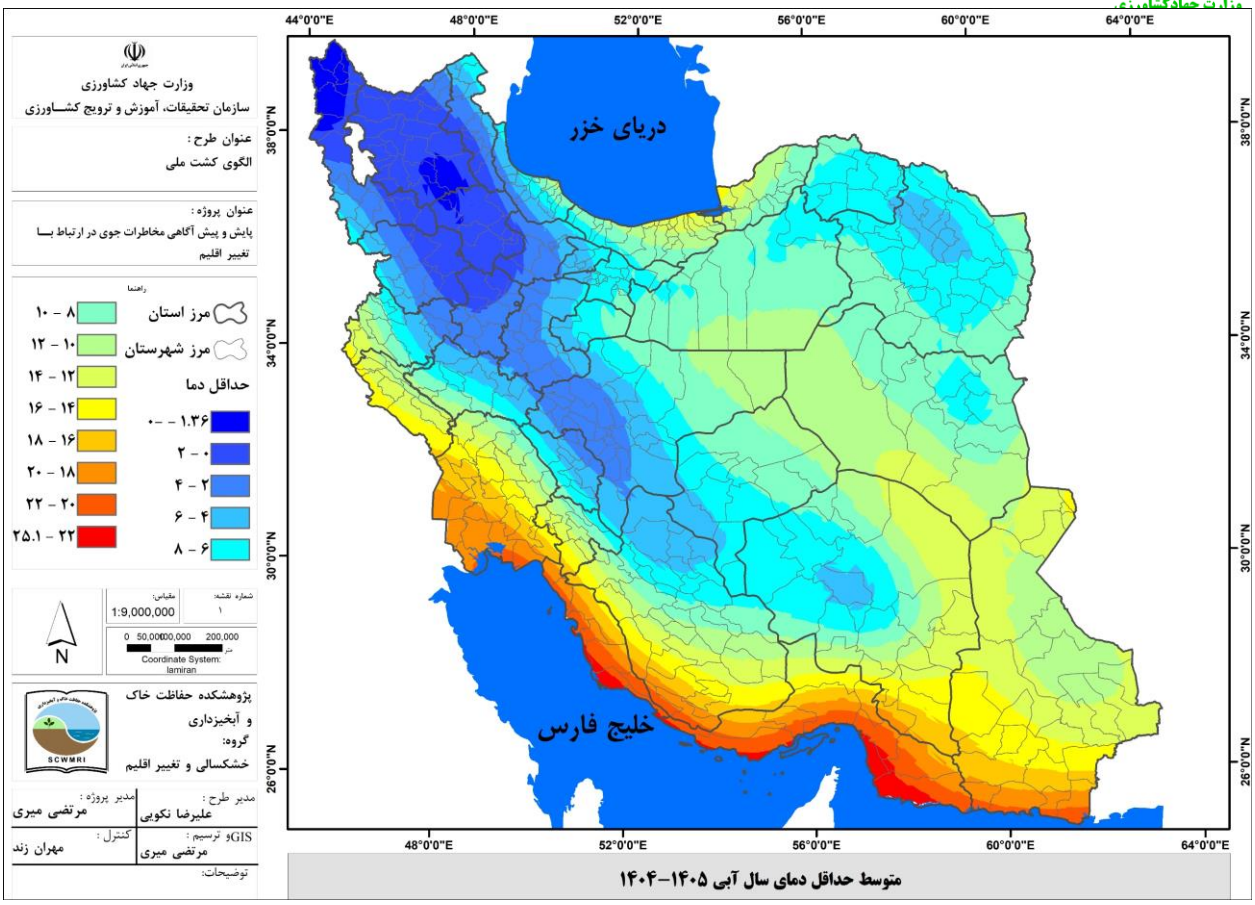
# ضمایم

***۱- پایش و پیش‌آگاهی مخاطرات جوی در ارتباط با تغییر اقلیم***

**مجری پروژه: مرتضی میری و مهران زند**

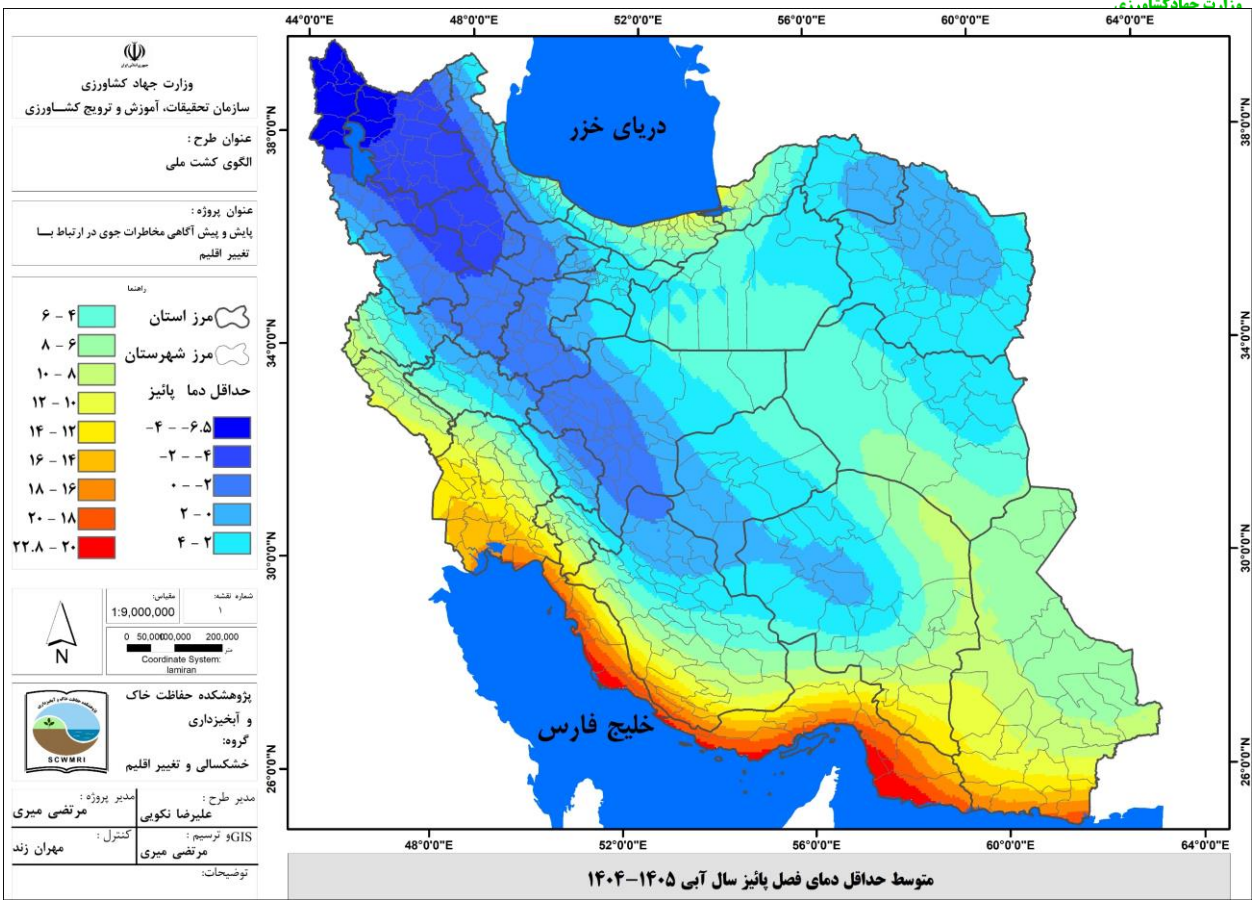
**متوسط حداقل دما**

شکل (۱) شرایط متوسط حداقل دما در سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ برای پهنه ایران را نشان می‌دهد. همان‌طور که روی شکل (۱) مشخص است در مقیاس سالانه به‌تبع از شرایط توپوگرافی و محیطی احتمالاً کمینه متوسط حداقل دمای کشور در گوشه شمال غرب برای قسمت‌های شمال غرب و شمال استان آذربایجان غربی با متوسط حداقل دمای سالانه بین ۱/۳۶- الی ۰ درجه سانتی‌گراد ثبت خواهد شد. پهنه‌ی دیگر کمینه دما که با گسترش مکانی بیشتری در قسمت شمال غرب کشور رخ خواهد داد، در برگیرند سطح قابل‌توجهی از استان آذربایجان شرقی، شمال استان آذربایجان غربی و قسمت قابل‌توجهی از استان زنجان است که مقدار دما در این پهنه بین ۰ تا ۲ درجه سانتی‌گراد خواهد بود. مقادیر حداقل دمایی بین ۲ تا ۶ درجه سانتی‌گراد در یک راستای شمال غربی-جنوب شرقی همسو با جهت ارتفاعات زاگرس ثبت خواهد شد که قسمت‌های مختلفی از استان‌های غرب ایران و همچنین قسمت و محدودی از ارتفاعات شمالی استان خراسان رضوی و ارتفاعات مرکزی کشور در استان کرمان را پوشش می‌دهد. پهنه دمایی بین ۶ تا ۸ درجه سانتی‌گراد تقریباً مساحت کامل استان تهران، مساحت کامل استان‌های خراسان شمالی و رضوی، شمال استان خراسان جنوبی و در یک راستای غربی-شرقی قسمت‌های از شمال استان سمنان، شمال غرب و مرکز استان کرمان، غرب استان یزد، غرب استان قم و قسمت‌های جنوبی استان گیلان را پوشش می‌دهد. مقادیر متوسط حداقل دما بین ۸ تا ۱۰ درجه سانتی‌گراد بیشتر در قسمت‌های کویر مرکزی ایران، سواحل شمالی و قسمتی از شرق استان سیستان و بلوچستان در جنوب شرق ایران رخ خواهد داد. مطابق شکل (۱) بیشینه دمای متوسط حداقل سالانه در سواحل جنوبی به‌ویژه در استان هرمزگان و بوشهر و همچنین در قسمت‌های جنوبی استان خوزستان مشاهده می‌شود. به‌طوری‌که در سواحل جنوبی و مناطق نزدیک‌تر به پهنه‌های آبی جنوب مقادیر متوسط حداقل دمای سالانه بین ۲۲ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد و نواحی جنوبی و جنوب غرب استان خوزستان مقادیر متوسط حداقل دمای سالانه بین ۱۸ تا ۲۲ درجه سانتی‌گراد خواهد بود. بر اساس نقشه متوسط حداقل دمای سالانه تهیه‌شده برای سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ پهنه‌های دمای با مقدار ۱۴ تا ۱۶ درجه سانتی گرد قسمت‌های جنوبی استان فارس، کرمان و سیستان و بلوچستان، قسمت‌های شمالی استان هرمزگان، مرکز استان خوزستان و جنوب و غرب استان ایلام را در برمی‌گیرد.



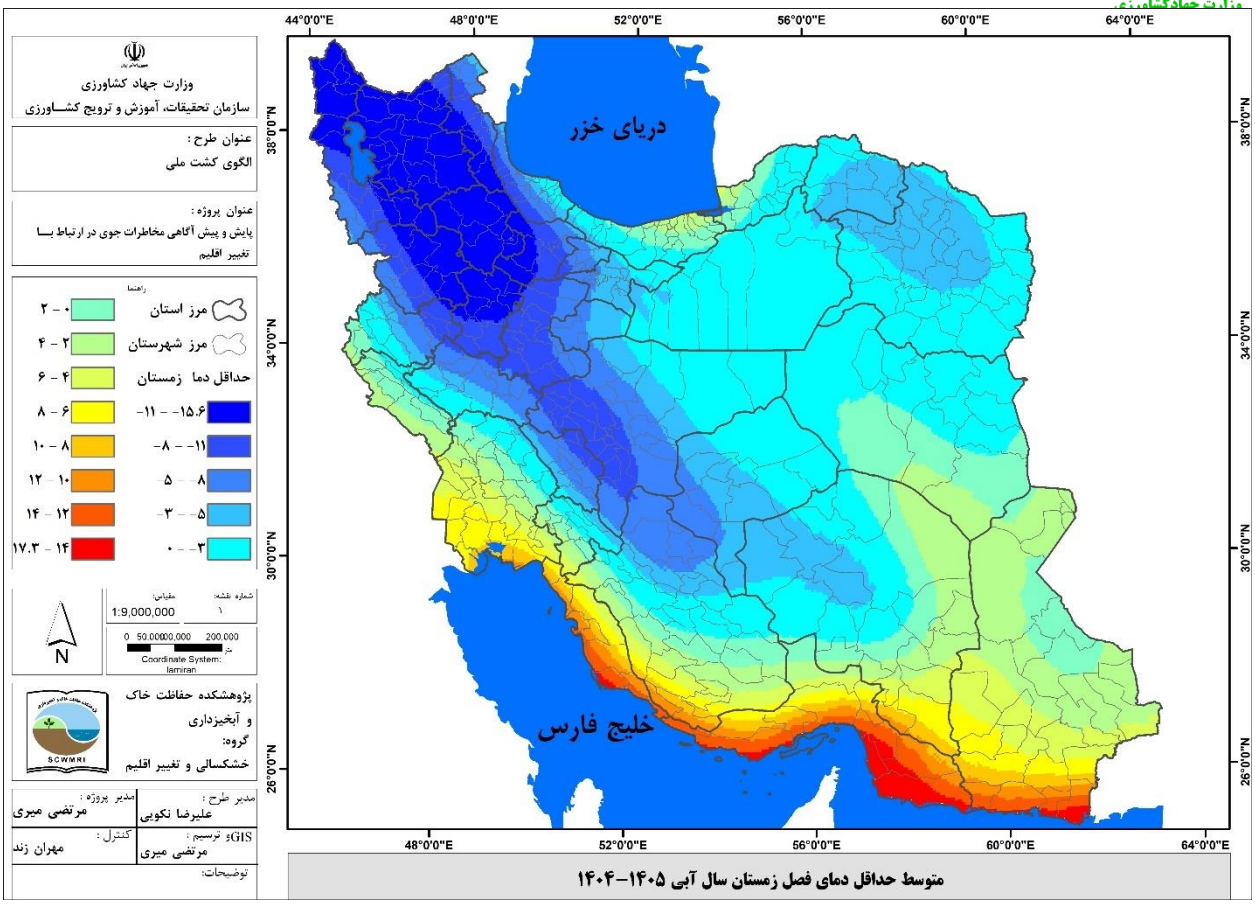

**شکل ۱: متوسط حداقل دمای سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

شکل (۲) شرایط متوسط حداقل دمای فصل پاییز سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ را نشان می‌دهد. احتمالاً طی فصل پاییز متوسط حداقل دمای سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ برابر با ۴/۷۴ درجه سانتی‌گراد خواهد بود که در حالت کلی نسبت به سال قبل با افزایش یک درجه‌ای همراه خواهد شد. همچنین در این فصل کمینه و بیشینه متوسط حداقل دما به ترتیب ۶/۵- و ۲۲/۸ درجه سانتی‌گراد می‌شود. از نظر مکانی احتمالاً کمینه متوسط حداقل دمای سالانه در مناطق شمال غربی و در رتبه بعدی برای ارتفاعات زاگرس و خراسان رضوی ثبت می‌شود. در این فصل بیشینه متوسط حداقل دما برای سواحل جنوبی و قسمت‌های از نواحی جنوبی و جنوب غربی خوزستان ثبت خواهد شد.



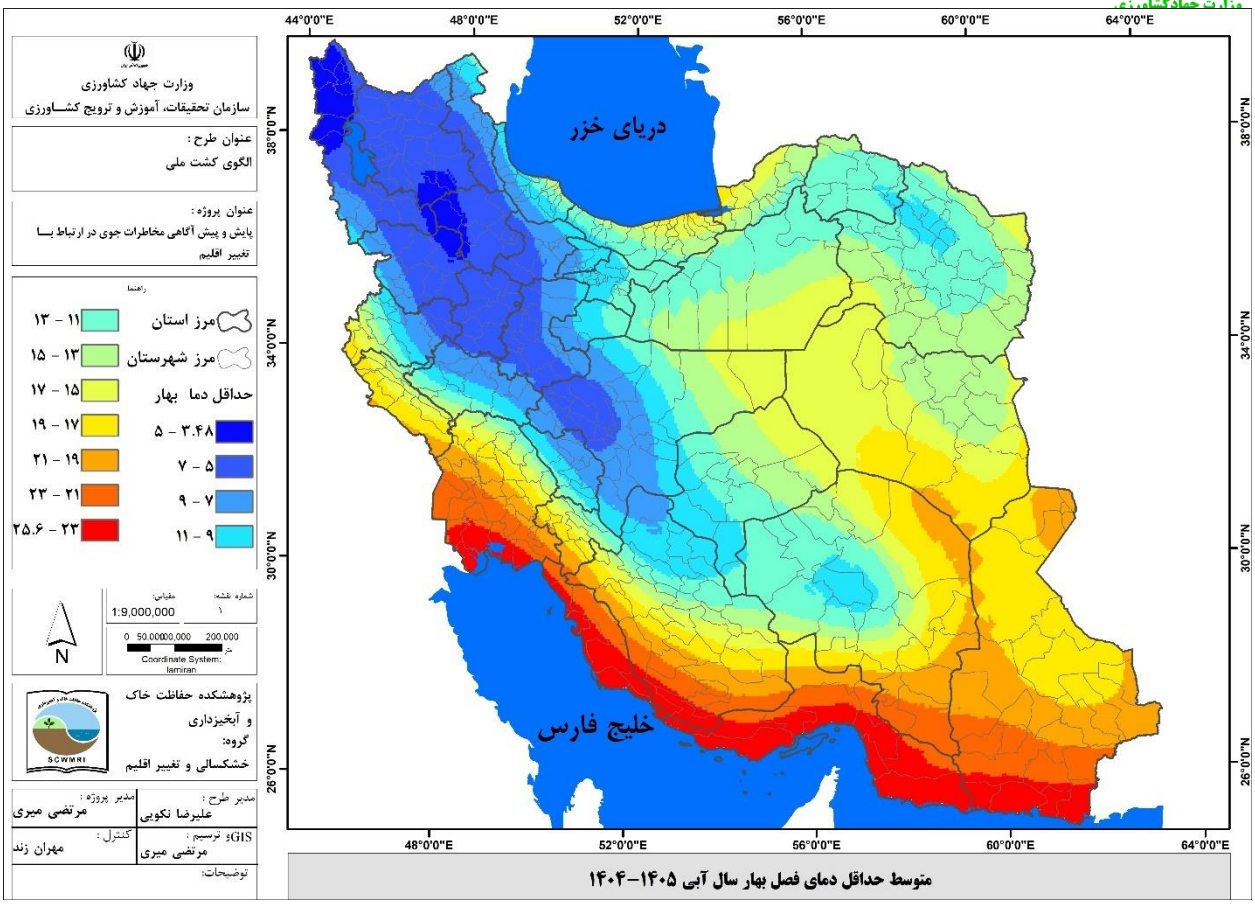

**شکل ۲: متوسط حداقل دمای فصل پاییز سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

بر اساس شکل (۳) احتمالاً متوسط حداقل دمای فصل زمستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ نزدیک به صفر درجه سانتی‌گراد و در حدود ۱/۵۵- درجه سانتی‌گراد خواهد شد. در این فصل کمینه متوسط حداقل دما ۱۵/۶- الی ۱۲-درجه سانتی‌گراد در شمال غرب کشور و بیشینه مقدار آن ۱۴ الی ۱۷/۳ درجه سانتی‌گراد در سواحل جنوبی کشور ثبت خواهد شد. در این فصل نیز از نظر مکانی، هسته‌های کمینه و بیشینه دما همانند متوسط حداقل سالانه و فصل پاییز است. در این فصل قسمت‌های قابل‌توجهی از کشور به‌ویژه نواحی شمال غرب، غرب، مرکز، شرق و شمال شرق کشور دماهای زیر صفر درجه را تجربه می‌کنند. در این فصل نواحی با مقدار دمای حداقل بیشتر از صفر درجه سانتی‌گراد بیشتر در نیمه جنوبی به‌ویژه سواحل جنوبی استان هرمزگان، سیستان و بلوچستان بوشهر و نیمه جنوبی استان خوزستان و همچنین در قسمتی از سواحل شمالی کشور پراکنش دارند (شکل ۳).



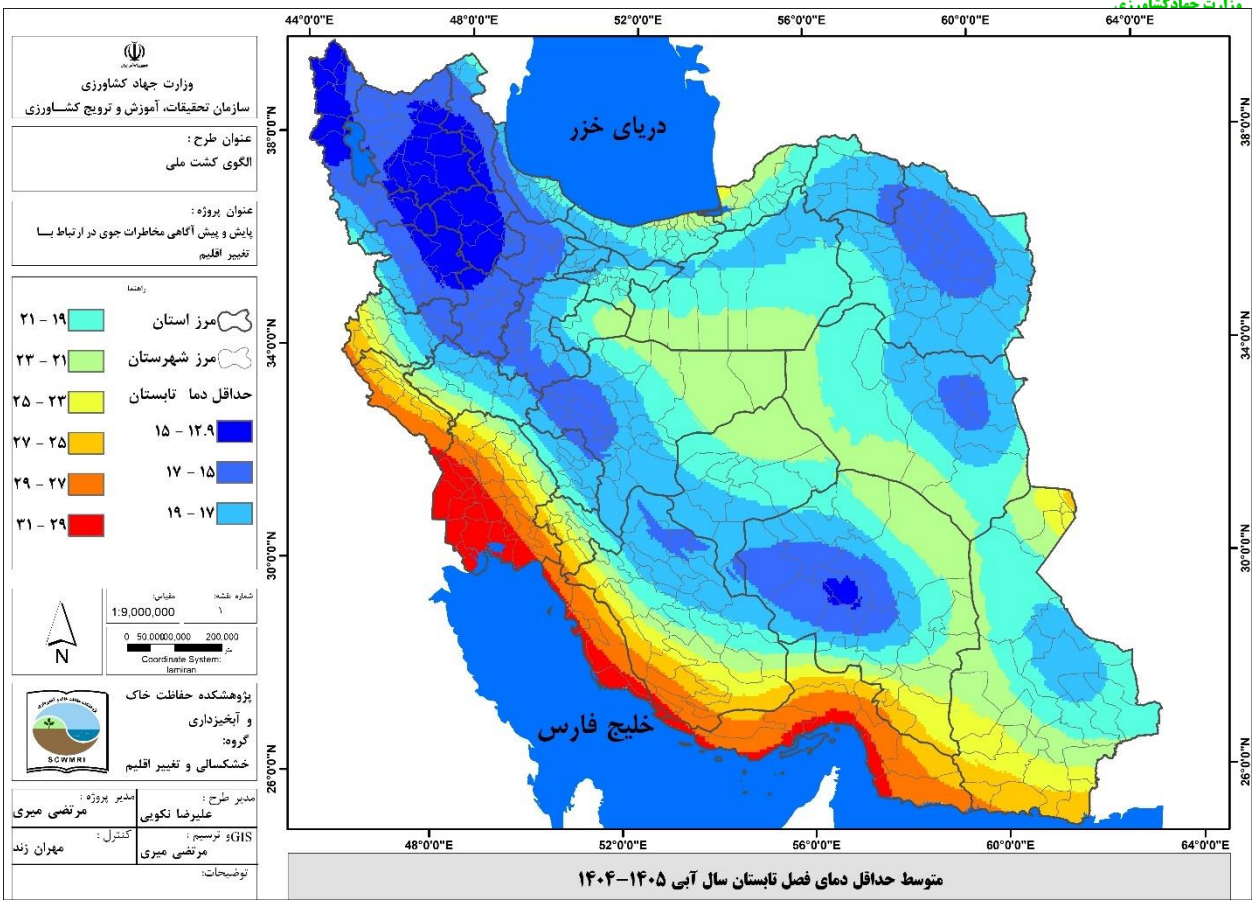

**شکل ۳: متوسط حداقل دمای فصل زمستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

شکل (۴) شرایط متوسط حداقل دمای فصل بهار سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ را نشان می‌دهد. بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3 متوسط حداقل دمای کشور در فصل بهار سال آبی مورد نظر بین ۱۴ الی ۱۵ درجه سانتی‌گراد خواهد شد. احتمالاً کمینه و بیشینه متوسط حداقل دما برای این فصل به ترتیب ۳/۵ الی ۵ و ۲۴ الی ۲۶ درجه سانتی‌گراد ثبت خواهد شد که نسبت به سال قبلی حداقل دمای فصل زمستان کشور از نظر حداقل و حداکثر با یک درجه سانتی‌گراد کاهش همراه خواهد شد. از نظر مکانی به‌طور متوسط تمامی پهنه ایران‌زمین در این فصل دارای متوسط حداقل دمای بیشتر از صفر درجه سانتی‌گراد هستند به‌طوری‌که مناطق شمال غرب و به‌ویژه قسمت‌های شمالی استان آذربایجان غربی که در فصل‌های پاییز و زمستان به‌طور متوسط دمای زیر صفر درجه سانتی‌گراد داشته‌اند، متوسط حداقل دمای آن‌ها در فصل بهار بین ۳/۵ تا ۵ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. در این فصل متوسط دمای حداقل استان آذربایجان شرقی، اردبیل، زنجان و قسمت‌های از کردستان احتمالاً بین ۵ تا ۷ درجه سانتی‌گراد خواهد بود. در این فصل نیز مطابق انتظار هسته‌های بیشینه دما قسمت بیشتری از نواحی کشور به‌ویژه در جنوب و جنوب غرب استان خوزستان و همچنین جنوب کشور را در برمی‌گیرد. مقادیر متوسط حداقل دمایی نواحی نام‌برده در فصل بهار به ۲۱ تا ۲۶ درجه سانتی‌گراد می‌رسد.




**شکل ۴: متوسط حداقل دمای فصل بهار سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

متوسط حداقل دمای پهنه ایران طی فصل تابستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ احتمالاً به ۲۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسد (شکل ۵) که در مقایسه با سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ با افزایش یک درجه‌ای همراه خواهد شد. در این فصل احتمالاً کمینه متوسط حداقل دما با مقدار ۱۳ الی ۱۵ درجه سانتی‌گراد در شمال غرب کشور و بیشینه مقدار آن با ۲۹ الی ۳۱ درجه سانتی‌گراد در سواحل جنوبی کشور ثبت خواهد شد. در این فصل نیز از نظر مکانی، حداقل دماهای ثبت شده منطبق بر دو رشته کو اصلی ایران یعنی البرز و زاگرس و همچنین ارتفاعات داخلی و منطقه خراسان است. بیشینه مقدار دما نیز در نواحی جنوبی و به‌ویژه جنوب و جنوب غرب استان خوزستان ثبت خواهد شد. یکی از نکات قابل توجه در این فصل جابجایی هسته‌های بیشینه دما از نواحی جنوب شرقی کشور است. این شرایط می‌تواند در نتیجه ورود جریان‌های آب و هوایی خارج از کشور به منطقه جنوب شرق در فصل تابستان باشد.




**شکل ۵: متوسط حداقل دمای فصل تابستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

در ادامه مقادیر متوسط حداقل دما برای ۴۶۹ شهرستان در پهنه ایران‌زمین طی مقیاس سالانه و فصلی در جدول (۱) ارائه شده است.

**جدول ۱: متوسط حداقل دمای سالانه و فصلی سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

| ردیف | استان | شهرستان | متوسط حداقل دما_پاییز | متوسط حداقل دما_زمستان | متوسط حداقل دما_بهار | متوسط حداقل دما_تابستان | متوسط حداقل دمای سالانه |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | اردبیل | انگوت | ۰.۱۸ | -۹.۰۸ | ۸.۱۹ | ۱۶.۴۴ | ۴.۰۱ |
| ۲ | اردبیل | گرمی | ۱.۷۳ | -۶.۹۴ | ۹.۳۲ | ۱۷.۴۳ | ۵.۴۰ |
| ۳ | اردبیل | بیله سوار | ۲.۳۹ | -۵.۹۹ | ۱۰.۱۱ | ۱۸.۳۸ | ۶.۲۵ |
| ۴ | اردبیل | اصلاندوز | ۰.۷۴ | -۷.۸۰ | ۸.۸۳ | ۱۷.۱۶ | ۴.۸۹ |
| ۵ | اردبیل | پارس آباد | ۲.۷۰ | -۵.۴۶ | ۱۰.۵۲ | ۱۸.۸۷ | ۶.۷۶ |
| ۶ | اردبیل | مشگین شهر | -۱.۱۱ | -۱۱.۰۴ | ۷.۰۸ | ۱۵.۲۶ | ۲.۵۵ |
| ۷ | اردبیل | نیر | -۱.۸۰ | -۱۲.۳۴ | ۶.۴۰ | ۱۴.۵۰ | ۱.۵۶ |
| ۸ | اردبیل | اردبیل | -۰.۲۸ | -۹.۸۵ | ۷.۵۱ | ۱۵.۴۹ | ۳.۲۲ |
| ۹ | اردبیل | نمین | ۱.۱۰ | -۷.۴۸ | ۸.۶۱ | ۱۶.۴۹ | ۴.۷۵ |
| ۱۰ | اردبیل | سرعین | -۱.۵۱ | -۱۱.۸۱ | ۶.۶۱ | ۱۴.۶۳ | ۱.۸۶ |
| ۱۱ | اردبیل | کوثر | -۱.۸۸ | -۱۲.۵۶ | ۶.۳۶ | ۱۴.۶۱ | ۱.۵۶ |
| ۱۲ | اردبیل | خلخال | -۱.۵۹ | -۱۲.۳۰ | ۶.۶۲ | ۱۵.۰۰ | ۱.۸۸ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۳ | اصفهان | کاشان | ۰.۵۳ | -۵.۷۹ | ۸.۲۰ | ۱۸.۵۵ | ۵.۴۶ |
| ۱۴ | اصفهان | آرلن و بیدگل | ۲.۵۴ | -۳.۴۴ | ۱۰.۶۷ | ۲۰.۶۲ | ۷.۸۳ |
| ۱۵ | اصفهان | خور و بیابانک | ۴.۷۶ | -۰.۸۳ | ۱۵.۶۴ | ۲۲.۱۱ | ۱۰.۴۷ |
| ۱۶ | اصفهان | فریدون شهر | ۰.۵۴ | -۷.۰۸ | ۸.۱۹ | ۱۷.۷۰ | ۴.۸۰ |
| ۱۷ | اصفهان | بوئین میاندشت | -۰.۶۵ | -۸.۳۸ | ۷.۱۱ | ۱۶.۷۹ | ۳.۶۷ |
| ۱۸ | اصفهان | فریدن | -۰.۹۶ | -۸.۸۳ | ۶.۸۹ | ۱۶.۵۷ | ۳.۳۰ |
| ۱۹ | اصفهان | تیران و کرون | -۱.۵۷ | -۹.۴۳ | ۶.۴۶ | ۱۶.۳۳ | ۲.۷۶ |
| ۲۰ | اصفهان | خوانسار | -۱.۳۱ | -۹.۰۱ | ۶.۵۸ | ۱۶.۳۳ | ۳.۰۳ |
| ۲۱ | اصفهان | گلپایگان | -۱.۳۳ | -۸.۸۹ | ۶.۵۴ | ۱۶.۳۷ | ۳.۰۶ |
| ۲۲ | اصفهان | شاهین‌شهر ومیمه | -۱.۱۶ | -۸.۲۷ | ۶.۶۴ | ۱۶.۷۱ | ۳.۳۹ |
| ۲۳ | اصفهان | اردستان | ۲.۴۹ | -۳.۳۹ | ۱۱.۰۸ | ۲۰.۴۳ | ۷.۷۷ |
| ۲۴ | اصفهان | نطنز | ۰.۹۲ | -۵.۱۸ | ۸.۶۵ | ۱۸.۷۳ | ۵.۸۴ |
| ۲۵ | اصفهان | نائین | ۳.۶۴ | -۲.۰۰ | ۱۳.۶۸ | ۲۱.۶۸ | ۹.۳۲ |
| ۲۶ | اصفهان | چادگان | -۰.۷۹ | -۸.۷۵ | ۷.۰۷ | ۱۶.۷۷ | ۳.۴۵ |
| ۲۷ | اصفهان | دهاقان | -۰.۹۴ | -۸.۷۰ | ۷.۶۰ | ۱۷.۱۵ | ۳.۶۳ |
| ۲۸ | اصفهان | جرقویه | -۰.۱۷ | -۷.۱۳ | ۸.۷۷ | ۱۷.۸۹ | ۴.۸۴ |
| ۲۹ | اصفهان | شهرضا | -۰.۸۱ | -۸.۳۷ | ۷.۸۶ | ۱۷.۲۳ | ۳.۸۶ |
| ۳۰ | اصفهان | مبارکه | -۱.۱۸ | -۸.۹۶ | ۷.۱۵ | ۱۷.۰۲ | ۳.۳۸ |
| ۳۱ | اصفهان | لنجان | -۱.۳۱ | -۹.۲۴ | ۶.۸۹ | ۱۶.۷۰ | ۳.۱۱ |
| ۳۲ | اصفهان | فلاورجان | -۱.۳۶ | -۸.۹۷ | ۶.۸۴ | ۱۶.۸۶ | ۳.۲۲ |
| ۳۳ | اصفهان | اصفهان | -۰.۹۸ | -۸.۲۷ | ۷.۲۱ | ۱۷.۲۶ | ۳.۷۴ |
| ۳۴ | اصفهان | هرند | ۰.۰۵ | -۶.۷۱ | ۸.۵۱ | ۱۸.۳۲ | ۵.۰۳ |
| ۳۵ | اصفهان | ورزنه | ۰.۶۹ | -۵.۷۵ | ۹.۶۲ | ۱۸.۸۵ | ۵.۸۷ |
| ۳۶ | اصفهان | کوهپایه | ۰.۴۸ | -۶.۰۰ | ۸.۸۶ | ۱۸.۶۶ | ۵.۵۳ |
| ۳۷ | اصفهان | خمینی شهر | -۱.۴۰ | -۸.۹۱ | ۶.۷۲ | ۱۶.۷۸ | ۳.۱۷ |
| ۳۸ | اصفهان | برخوار | -۰.۷۲ | -۷.۶۶ | ۷.۱۵ | ۱۷.۲۹ | ۳.۹۶ |
| ۳۹ | اصفهان | نجف آباد | -۱.۶۰ | -۹.۲۱ | ۶.۳۸ | ۱۶.۳۲ | ۲.۸۱ |
| ۴۰ | اصفهان | سمیرم | ۰.۵۹ | -۶.۵۶ | ۹.۱۹ | ۱۷.۷۲ | ۵.۰۴ |
| ۴۱ | البرز | طالقان | ۱.۹۲ | -۵.۴۴ | ۹.۵۴ | ۱۷.۵۸ | ۵.۶۹ |
| ۴۲ | البرز | ساوجبلاغ | ۱.۵۴ | -۶.۱۹ | ۹.۲۱ | ۱۷.۶۷ | ۵.۳۶ |
| ۴۳ | البرز | کرج | ۲.۳۲ | -۴.۷۵ | ۹.۹۳ | ۱۸.۲۳ | ۶.۲۴ |
| ۴۴ | البرز | اشتهارد | ۰.۳۶ | -۸.۴۵ | ۸.۱۵ | ۱۷.۵۷ | ۴.۳۷ |
| ۴۵ | البرز | نظر آباد | ۰.۶۷ | -۷.۸۷ | ۸.۴۶ | ۱۷.۳۵ | ۴.۵۲ |
| ۴۶ | البرز | چهارباغ | ۱.۲۰ | -۶.۸۸ | ۸.۹۵ | ۱۷.۹۳ | ۵.۱۶ |
| ۴۷ | البرز | فردیس | ۱.۶۸ | -۵.۹۵ | ۹.۴۸ | ۱۸.۵۹ | ۵.۸۱ |
| ۴۸ | ایلام | مهران | ۹.۶۹ | ۲.۴۴ | ۱۸.۱۹ | ۲۷.۳۳ | ۱۴.۲۴ |
| ۴۹ | ایلام | ایلام | ۸.۲۰ | ۱.۰۳ | ۱۶.۵۰ | ۲۵.۶۲ | ۱۲.۶۸ |
| ۵۰ | ایلام | چوار | ۸.۷۸ | ۱.۶۰ | ۱۷.۲۷ | ۲۶.۳۰ | ۱۳.۳۳ |
| ۵۱ | ایلام | ایوان | ۷.۶۵ | ۰.۵۱ | ۱۵.۹۶ | ۲۴.۹۹ | ۱۲.۲۳ |
| ۵۲ | ایلام | دهلران | ۱۰.۰۵ | ۲.۴۷ | ۱۸.۴۵ | ۲۷.۷۲ | ۱۴.۴۹ |
| ۵۳ | ایلام | آبدانان | ۸.۴۷ | ۱.۰۳ | ۱۶.۷۸ | ۲۶.۰۱ | ۱۲.۸۹ |
| ۵۴ | ایلام | دره شهر | ۷.۳۰ | ۰.۰۰ | ۱۵.۳۱ | ۲۴.۵۳ | ۱۱.۷۱ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۵۵ | ایلام | بدره | ۷.۰۶ | -۰.۱۷ | ۱۴.۸۶ | ۲۴.۱۹ | ۱۱.۳۹ |
| ۵۶ | ایلام | ملکشاهی | ۸.۴۵ | ۱.۱۸ | ۱۶.۷۸ | ۲۵.۹۷ | ۱۲.۹۳ |
| ۵۷ | ایلام | سیروان | ۶.۷۹ | -۰.۳۸ | ۱۴.۵۴ | ۲۳.۸۵ | ۱۱.۱۶ |
| ۵۸ | ایلام | چرداول | ۶.۱۴ | -۱.۰۰ | ۱۳.۵۴ | ۲۲.۹۶ | ۱۰.۴۱ |
| ۵۹ | ایلام | هلیلان | ۳.۹۰ | -۳.۵۵ | ۱۰.۲۲ | ۲۰.۱۶ | ۷.۶۹ |
| ۶۰ | آذربایجان شرقی | کلیبر | -۱.۸۶ | -۱۱.۲۳ | ۷.۰۳ | ۱۵.۴۳ | ۲.۴۲ |
| ۶۱ | آذربایجان شرقی | هوراند | -۱.۴۵ | -۱۱.۰۵ | ۷.۱۱ | ۱۵.۴۲ | ۲.۶۱ |
| ۶۲ | آذربایجان شرقی | خدا آفرین | -۱.۹۶ | -۱۱.۰۵ | ۷.۱۳ | ۱۵.۶۲ | ۲.۴۵ |
| ۶۳ | آذربایجان شرقی | شبستر | -۴.۳۸ | -۱۳.۰۳ | ۵.۷۴ | ۱۵.۴۸ | ۱.۰۱ |
| ۶۴ | آذربایجان شرقی | مرند | -۴.۷۳ | -۱۳.۳۵ | ۵.۶۷ | ۱۵.۵۷ | ۰.۸۳ |
| ۶۵ | آذربایجان شرقی | جلفا | -۴.۴۷ | -۱۳.۲۹ | ۵.۹۴ | ۱۵.۵۸ | ۰.۹۳ |
| ۶۶ | آذربایجان شرقی | تبریز | -۳.۸۷ | -۱۳.۴۳ | ۵.۹۱ | ۱۵.۱۸ | ۰.۹۸ |
| ۶۷ | آذربایجان شرقی | ورزقان | -۳.۷۵ | -۱۳.۱۰ | ۶.۲۱ | ۱۵.۲۷ | ۱.۱۶ |
| ۶۸ | آذربایجان شرقی | اهر | -۲.۸۱ | -۱۲.۸۰ | ۶.۲۷ | ۱۴.۷۵ | ۱.۳۵ |
| ۶۹ | آذربایجان شرقی | هریس | -۳.۵۷ | -۱۳.۶۶ | ۵.۹۲ | ۱۴.۶۸ | ۰.۸۲ |
| ۷۰ | آذربایجان شرقی | سراب | -۳.۲۱ | -۱۴.۰۲ | ۵.۶۰ | ۱۳.۹۹ | ۰.۴۷ |
| ۷۱ | آذربایجان شرقی | اسکو | -۳.۹۴ | -۱۲.۷۷ | ۵.۷۴ | ۱۵.۲۱ | ۱.۱۰ |
| ۷۲ | آذربایجان شرقی | آذرشهر | -۳.۶۴ | -۱۲.۶۶ | ۵.۸۳ | ۱۵.۲۰ | ۱.۲۳ |
| ۷۳ | آذربایجان شرقی | عجب شیر | -۳.۴۱ | -۱۲.۷۶ | ۵.۷۵ | ۱۴.۹۸ | ۱.۱۸ |
| ۷۴ | آذربایجان شرقی | مراغه | -۳.۳۹ | -۱۳.۶۰ | ۵.۴۶ | ۱۴.۵۸ | ۰.۷۳ |
| ۷۵ | آذربایجان شرقی | بناب | -۲.۹۲ | -۱۲.۱۸ | ۵.۹۰ | ۱۵.۱۴ | ۱.۴۷ |
| ۷۶ | آذربایجان شرقی | ملکان | -۲.۸۴ | -۱۲.۶۴ | ۵.۶۸ | ۱۴.۸۲ | ۱.۲۵ |
| ۷۷ | آذربایجان شرقی | بستان آباد | -۳.۷۸ | -۱۴.۳۵ | ۵.۴۲ | ۱۴.۲۷ | ۰.۳۵ |
| ۷۸ | آذربایجان شرقی | میانه | -۳.۳۷ | -۱۴.۸۰ | ۵.۲۲ | ۱۳.۸۲ | ۰.۰۶ |
| ۷۹ | آذربایجان شرقی | هشترود | -۳.۶۹ | -۱۴.۶۸ | ۵.۱۱ | ۱۴.۰۱ | ۰.۰۹ |
| ۸۰ | آذربایجان شرقی | چاراویماق | -۳.۴۵ | -۱۴.۸۲ | ۴.۹۲ | ۱۳.۹۳ | ۰.۰۳ |
| ۸۱ | آذربایجان غربی | چالدران | -۶.۳۴ | -۱۵.۳۰ | ۳.۹۰ | ۱۳.۷۴ | -۱.۰۶ |
| ۸۲ | آذربایجان غربی | خوی | -۵.۹۴ | -۱۴.۱۰ | ۴.۱۹ | ۱۴.۱۲ | -۰.۴۸ |
| ۸۳ | آذربایجان غربی | شوط | -۵.۹۲ | -۱۴.۹۲ | ۴.۶۱ | ۱۴.۷۰ | -۰.۴۰ |
| ۸۴ | آذربایجان غربی | پلدشت | -۵.۴۸ | -۱۴.۴۶ | ۵.۱۶ | ۱۵.۱۹ | ۰.۱۱ |
| ۸۵ | آذربایجان غربی | ماکو | -۵.۸۳ | -۱۵.۲۲ | ۴.۶۸ | ۱۴.۵۰ | -۰.۴۸ |
| ۸۶ | آذربایجان غربی | سلماس | -۵.۲۹ | -۱۲.۶۴ | ۴.۱۵ | ۱۳.۷۶ | ۰.۰۰ |
| ۸۷ | آذربایجان غربی | جایپاره | -۵.۶۹ | -۱۴.۳۵ | ۴.۷۶ | ۱۵.۰۱ | -۰.۰۹ |
| ۸۸ | آذربایجان غربی | ارومیه | -۳.۴۵ | -۱۰.۵۶ | ۵.۳۲ | ۱۴.۷۶ | ۱.۶۱ |
| ۸۹ | آذربایجان غربی | باروق | -۲.۹۲ | -۱۳.۴۷ | ۵.۳۱ | ۱۴.۴۵ | ۰.۷۸ |
| ۹۰ | آذربایجان غربی | میاندوآب | -۲.۲۲ | -۱۱.۳۷ | ۶.۰۹ | ۱۵.۳۲ | ۱.۹۸ |
| ۹۱ | آذربایجان غربی | چهاربرج | -۲.۴۸ | -۱۱.۴۸ | ۶.۰۵ | ۱۵.۳۰ | ۱.۸۸ |
| ۹۲ | آذربایجان غربی | نقده | -۱.۳۴ | -۹.۲۵ | ۶.۷۸ | ۱۶.۱۱ | ۳.۲۰ |
| ۹۳ | آذربایجان غربی | اشنویه | -۱.۰۹ | -۸.۱۲ | ۶.۹۲ | ۱۶.۳۶ | ۳.۶۵ |
| ۹۴ | آذربایجان غربی | سردشت | ۱.۸۰ | -۵.۸۶ | ۹.۰۷ | ۱۸.۹۵ | ۶.۱۳ |
| ۹۵ | آذربایجان غربی | بوکان | -۱.۲۴ | -۱۰.۸۲ | ۶.۴۰ | ۱۵.۸۱ | ۲.۶۳ |
| ۹۶ | آذربایجان غربی | مهاباد | -۰.۶۴ | -۹.۲۲ | ۷.۱۰ | ۱۶.۵۴ | ۳.۵۴ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۹۷ | آذربایجان غربی | پیرانشهر | ۰.۴۴ | -۶.۸۱ | ۸.۰۶ | ۱۷.۶۴ | ۴.۹۴ |
| ۹۸ | آذربایجان غربی | شاهین دژ | -۲.۴۶ | -۱۳.۱۰ | ۵.۴۰ | ۱۴.۶۵ | ۱.۱۱ |
| ۹۹ | آذربایجان غربی | تکاب | -۲.۷۶ | -۱۴.۰۷ | ۵.۰۰ | ۱۴.۲۰ | ۰.۵۴ |
| ۱۰۰ | بوشهر | دیلم | ۱۶.۴۶ | ۸.۲۸ | ۲۲.۷۰ | ۲۸.۶۱ | ۱۹.۱۴ |
| ۱۰۱ | بوشهر | گناوه | ۱۷.۴۸ | ۹.۶۰ | ۲۳.۲۵ | ۲۸.۷۳ | ۱۹.۹۳ |
| ۱۰۲ | بوشهر | دشتستان | ۱۳.۸۴ | ۶.۵۵ | ۲۲.۰۲ | ۲۷.۲۸ | ۱۷.۳۵ |
| ۱۰۳ | بوشهر | بوشهر | ۱۸.۶۴ | ۱۱.۲۳ | ۲۴.۰۳ | ۲۹.۰۸ | ۲۰.۸۵ |
| ۱۰۴ | بوشهر | دیر | ۲۰.۶۴ | ۱۳.۵۱ | ۲۵.۰۷ | ۲۹.۹۲ | ۲۲.۳۷ |
| ۱۰۵ | بوشهر | دشتی | ۱۷.۸۰ | ۱۰.۵۵ | ۲۳.۹۶ | ۲۸.۸۷ | ۲۰.۳۳ |
| ۱۰۶ | بوشهر | تنگستان | ۱۷.۹۶ | ۱۰.۶۳ | ۲۳.۸۸ | ۲۸.۸۶ | ۲۰.۳۳ |
| ۱۰۷ | بوشهر | کنگان | ۱۹.۶۷ | ۱۲.۶۶ | ۲۴.۷۷ | ۲۹.۶۲ | ۲۱.۷۰ |
| ۱۰۸ | بوشهر | جم | ۱۸.۲۶ | ۱۱.۱۶ | ۲۴.۲۵ | ۲۹.۱۴ | ۲۰.۷۵ |
| ۱۰۹ | بوشهر | عسلویه | ۱۹.۷۰ | ۱۲.۹۲ | ۲۴.۸۵ | ۲۹.۵۸ | ۲۱.۷۸ |
| ۱۱۰ | تهران | فیروزکوه | ۴.۱۸ | -۲.۱۱ | ۱۱.۹۵ | ۱۹.۰۸ | ۸.۲۶ |
| ۱۱۱ | تهران | ملارد | ۱.۱۰ | -۶.۹۴ | ۸.۹۵ | ۱۸.۴۳ | ۵.۴۴ |
| ۱۱۲ | تهران | ورامین | ۳.۲۵ | -۳.۴۷ | ۱۱.۷۶ | ۲۱.۰۹ | ۸.۳۰ |
| ۱۱۳ | تهران | پیشوا | ۳.۲۲ | -۳.۵۰ | ۱۱.۵۸ | ۲۰.۵۶ | ۸.۰۲ |
| ۱۱۴ | تهران | ری | ۲.۳۶ | -۴.۶۴ | ۱۰.۵۱ | ۲۰.۰۳ | ۷.۱۳ |
| ۱۱۵ | تهران | رباط کریم | ۱.۷۱ | -۵.۸۳ | ۹.۶۴ | ۱۹.۱۹ | ۶.۳۵ |
| ۱۱۶ | تهران | بهارستان | ۲.۲۵ | -۴.۸۴ | ۱۰.۲۹ | ۱۹.۶۴ | ۶.۸۹ |
| ۱۱۷ | تهران | قرچک | ۲.۷۲ | -۴.۱۳ | ۱۰.۹۵ | ۲۰.۰۱ | ۷.۴۰ |
| ۱۱۸ | تهران | پاکدشت | ۳.۰۷ | -۳.۶۴ | ۱۱.۱۶ | ۱۹.۹۰ | ۷.۶۱ |
| ۱۱۹ | تهران | اسلامشهر | ۲.۴۷ | -۴.۵۲ | ۱۰.۴۷ | ۱۹.۵۴ | ۷.۰۴ |
| ۱۲۰ | تهران | دماوند | ۳.۶۰ | -۲.۸۷ | ۱۱.۴۱ | ۱۹.۳۳ | ۷.۸۴ |
| ۱۲۱ | تهران | پردیس | ۳.۱۶ | -۳.۴۵ | ۱۰.۸۶ | ۱۹.۳۱ | ۷.۴۷ |
| ۱۲۲ | تهران | شهریار | ۱.۶۸ | -۵.۹۲ | ۹.۵۵ | ۱۸.۹۱ | ۶.۰۱ |
| ۱۲۳ | تهران | قدس | ۱.۹۰ | -۵.۵۴ | ۹.۷۳ | ۱۸.۸۶ | ۶.۱۳ |
| ۱۲۴ | تهران | شمیرانات | ۳.۲۳ | -۳.۲۶ | ۱۰.۷۶ | ۱۸.۷۶ | ۷.۳۰ |
| ۱۲۵ | تهران | تهران | ۲.۵۴ | -۴.۴۰ | ۱۰.۳۲ | ۱۹.۰۰ | ۶.۸۱ |
| ۱۲۶ | چهار محال و بختیاری | اردل | ۲.۴۸ | -۴.۶۸ | ۱۰.۵۰ | ۱۹.۳۵ | ۶.۹۰ |
| ۱۲۷ | چهار محال و بختیاری | کیار | ۰.۹۹ | -۶.۵۳ | ۹.۰۳ | ۱۸.۲۳ | ۵.۳۵ |
| ۱۲۸ | چهار محال و بختیاری | شهرکرد | -۰.۴۰ | -۸.۳۴ | ۷.۵۸ | ۱۷.۱۹ | ۳.۸۸ |
| ۱۲۹ | چهار محال و بختیاری | فارسان | ۰.۶۷ | -۷.۱۱ | ۸.۴۶ | ۱۷.۸۹ | ۴.۹۱ |
| ۱۳۰ | چهار محال و بختیاری | کوهرنگ | ۲.۱۴ | -۵.۱۳ | ۹.۹۲ | ۱۹.۰۸ | ۶.۵۳ |
| ۱۳۱ | چهار محال و بختیاری | سامان | -۱.۱۸ | -۹.۲۰ | ۶.۸۷ | ۱۶.۶۲ | ۳.۱۱ |
| ۱۳۲ | چهار محال و بختیاری | بن | -۰.۷۸ | -۸.۷۵ | ۷.۱۵ | ۱۶.۸۴ | ۳.۴۹ |
| ۱۳۳ | چهار محال و بختیاری | لردگان | ۲.۹۶ | -۳.۷۸ | ۱۱.۵۱ | ۱۹.۶۴ | ۷.۴۵ |
| ۱۳۴ | چهار محال و بختیاری | بروجن | -۰.۰۴ | -۷.۸۰ | ۸.۲۰ | ۱۷.۵۶ | ۴.۳۴ |
| ۱۳۵ | چهار محال و بختیاری | خانمیرزا | ۱.۵۱ | -۵.۶۲ | ۹.۷۷ | ۱۸.۵۷ | ۵.۹۱ |
| ۱۳۶ | خراسان جنوبی | فردوس | ۳.۸۷ | -۱.۱۰ | ۱۴.۸۴ | ۱۸.۶۰ | ۹.۰۶ |
| ۱۳۷ | خراسان جنوبی | سرایان | ۴.۳۵ | -۰.۵۸ | ۱۵.۱۶ | ۱۸.۶۳ | ۹.۳۹ |
| ۱۳۸ | خراسان جنوبی | طبس | ۵.۱۷ | -۰.۱۳ | ۱۶.۴۱ | ۲۰.۸۸ | ۱۰.۶۴ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۳۹ | خراسان جنوبی | بشرویه | ۴.۲۹ | -۰.۷۴ | ۱۵.۶۸ | ۱۹.۵۰ | ۹.۷۲ |
| ۱۴۰ | خراسان جنوبی | بیرجند | ۳.۲۴ | -۱.۵۱ | ۱۳.۶۳ | ۱۶.۸۱ | ۷.۹۳ |
| ۱۴۱ | خراسان جنوبی | درمیان | ۳.۳۲ | -۱.۲۱ | ۱۴.۲۷ | ۱۷.۳۹ | ۸.۳۲ |
| ۱۴۲ | خراسان جنوبی | قائنات | ۳.۰۸ | -۱.۸۴ | ۱۳.۵۵ | ۱۷.۲۹ | ۷.۹۸ |
| ۱۴۳ | خراسان جنوبی | زیرکوه | ۳.۱۶ | -۱.۴۱ | ۱۴.۳۷ | ۱۷.۸۶ | ۸.۴۷ |
| ۱۴۴ | خراسان جنوبی | خوسف | ۵.۷۴ | ۰.۹۳ | ۱۶.۹۱ | ۱۹.۹۰ | ۱۰.۹۵ |
| ۱۴۵ | خراسان جنوبی | نهبندان | ۶.۲۴ | ۱.۶۸ | ۱۷.۷۰ | ۲۰.۵۰ | ۱۱.۵۴ |
| ۱۴۶ | خراسان جنوبی | سربیشه | ۴.۰۴ | -۰.۳۸ | ۱۵.۲۹ | ۱۸.۲۱ | ۹.۱۷ |
| ۱۴۷ | خراسان رضوی | قوچان | ۰.۸۹ | -۴.۱۲ | ۱۱.۳۰ | ۱۶.۷۳ | ۶.۱۱ |
| ۱۴۸ | خراسان رضوی | درگز | ۱.۶۳ | -۳.۰۶ | ۱۲.۹۳ | ۱۷.۹۹ | ۷.۲۹ |
| ۱۴۹ | خراسان رضوی | کلات | ۱.۹۶ | -۲.۵۶ | ۱۳.۶۷ | ۱۸.۱۳ | ۷.۶۹ |
| ۱۵۰ | خراسان رضوی | نیشابور | ۱.۱۳ | -۴.۰۹ | ۱۱.۳۵ | ۱۶.۳۴ | ۶.۱۵ |
| ۱۵۱ | خراسان رضوی | سبزوار | ۲.۷۷ | -۲.۶۰ | ۱۳.۸۵ | ۱۸.۹۰ | ۸.۲۹ |
| ۱۵۲ | خراسان رضوی | داورزن | ۲.۶۴ | -۲.۸۱ | ۱۳.۱۶ | ۱۸.۷۷ | ۸.۰۱ |
| ۱۵۳ | خراسان رضوی | جوین | ۱.۸۴ | -۳.۵۷ | ۱۱.۹۹ | ۱۷.۶۶ | ۷.۰۲ |
| ۱۵۴ | خراسان رضوی | خوشاب | ۱.۴۲ | -۳.۹۷ | ۱۱.۵۹ | ۱۶.۹۹ | ۶.۵۲ |
| ۱۵۵ | خراسان رضوی | جغتای | ۲.۱۴ | -۳.۳۲ | ۱۲.۰۵ | ۱۸.۰۸ | ۷.۲۵ |
| ۱۵۶ | خراسان رضوی | زبر خان | ۰.۷۹ | -۴.۳۳ | ۱۰.۹۴ | ۱۵.۷۱ | ۵.۶۸ |
| ۱۵۷ | خراسان رضوی | مشهد | ۱.۱۸ | -۳.۵۵ | ۱۱.۹۰ | ۱۶.۵۶ | ۶.۴۱ |
| ۱۵۸ | خراسان رضوی | فیروزه | ۱.۱۲ | -۴.۲۰ | ۱۱.۲۷ | ۱۶.۴۱ | ۶.۱۵ |
| ۱۵۹ | خراسان رضوی | گلبهار | ۰.۵۹ | -۴.۴۶ | ۱۰.۹۱ | ۱۵.۹۱ | ۵.۶۲ |
| ۱۶۰ | خراسان رضوی | بینالود | ۰.۵۷ | -۴.۴۷ | ۱۰.۸۱ | ۱۵.۶۶ | ۵.۵۲ |
| ۱۶۱ | خراسان رضوی | چناران | ۰.۶۵ | -۴.۳۶ | ۱۱.۰۸ | ۱۶.۱۸ | ۵.۷۶ |
| ۱۶۲ | خراسان رضوی | سرخس | ۳.۰۲ | -۱.۴۱ | ۱۴.۹۴ | ۱۸.۹۹ | ۸.۸۲ |
| ۱۶۳ | خراسان رضوی | مه ولات | ۲.۵۴ | -۲.۴۷ | ۱۳.۲۸ | ۱۷.۸۵ | ۷.۸۴ |
| ۱۶۴ | خراسان رضوی | زاوه | ۱.۷۷ | -۲.۹۸ | ۱۲.۱۹ | ۱۶.۶۶ | ۶.۹۱ |
| ۱۶۵ | خراسان رضوی | تربت حیدریه | ۱.۶۶ | -۳.۳۳ | ۱۱.۹۸ | ۱۶.۶۷ | ۶.۷۶ |
| ۱۶۶ | خراسان رضوی | کاشمر | ۲.۴۲ | -۲.۶۴ | ۱۳.۲۱ | ۱۷.۸۴ | ۷.۷۵ |
| ۱۶۷ | خراسان رضوی | فریمان | ۱.۳۰ | -۳.۴۴ | ۱۱.۷۳ | ۱۶.۲۵ | ۶.۴۰ |
| ۱۶۸ | خراسان رضوی | تربت جام | ۲.۲۴ | -۲.۲۲ | ۱۳.۲۳ | ۱۷.۵۷ | ۷.۶۴ |
| ۱۶۹ | خراسان رضوی | صالح آباد | ۲.۶۶ | -۱.۷۶ | ۱۴.۰۱ | ۱۸.۲۶ | ۸.۲۲ |
| ۱۷۰ | خراسان رضوی | ششتمد | ۲.۳۱ | -۳.۰۱ | ۱۳.۱۴ | ۱۸.۰۱ | ۷.۶۷ |
| ۱۷۱ | خراسان رضوی | کوهسرخ | ۲.۱۷ | -۲.۹۶ | ۱۲.۹۱ | ۱۷.۶۶ | ۷.۴۸ |
| ۱۷۲ | خراسان رضوی | باخزر | ۲.۲۷ | -۲.۲۳ | ۱۳.۱۴ | ۱۷.۵۰ | ۷.۶۷ |
| ۱۷۳ | خراسان رضوی | بجستان | ۳.۳۳ | -۱.۶۴ | ۱۴.۶۱ | ۱۸.۷۶ | ۸.۷۹ |
| ۱۷۴ | خراسان رضوی | گناباد | ۳.۰۲ | -۱.۹۷ | ۱۳.۶۷ | ۱۷.۹۴ | ۸.۱۹ |
| ۱۷۵ | خراسان رضوی | رشتخوار | ۲.۴۶ | -۲.۴۰ | ۱۲.۹۵ | ۱۷.۴۹ | ۷.۶۷ |
| ۱۷۶ | خراسان رضوی | خواف | ۲.۸۳ | -۱.۷۹ | ۱۳.۸۷ | ۱۸.۰۶ | ۸.۲۸ |
| ۱۷۷ | خراسان رضوی | تایباد | ۲.۷۶ | -۱.۶۲ | ۱۴.۱۸ | ۱۸.۵۰ | ۸.۴۶ |
| ۱۷۸ | خراسان رضوی | خلیل آباد | ۲.۷۸ | -۲.۲۹ | ۱۴.۰۵ | ۱۸.۵۲ | ۸.۳۰ |
| ۱۷۹ | خراسان رضوی | بردسکن | ۳.۳۹ | -۱.۷۶ | ۱۵.۱۸ | ۱۹.۶۸ | ۹.۱۷ |
| ۱۸۰ | خراسان شمالی | جاجرم | ۲.۱۸ | -۳.۳۰ | ۱۱.۶۵ | ۱۸.۱۹ | ۷.۱۲ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۸۱ | خراسان شمالی | مانه و سملقان | ۲.۶۱ | -۲.۶۵ | ۱۲.۳۷ | ۱۹.۰۰ | ۷.۷۷ |
| ۱۸۲ | خراسان شمالی | گرمه | ۲.۷۲ | -۲.۸۸ | ۱۱.۸۱ | ۱۸.۶۴ | ۷.۵۰ |
| ۱۸۳ | خراسان شمالی | شیروان | ۱.۳۶ | -۳.۶۲ | ۱۱.۸۰ | ۱۷.۷۴ | ۶.۶۹ |
| ۱۸۴ | خراسان شمالی | فاروج | ۰.۹۸ | -۴.۱۴ | ۱۱.۱۶ | ۱۶.۸۸ | ۶.۱۲ |
| ۱۸۵ | خراسان شمالی | بجنورد | ۱.۶۱ | -۳.۵۰ | ۱۱.۷۰ | ۱۸.۰۲ | ۶.۸۶ |
| ۱۸۶ | خراسان شمالی | اسفراین | ۱.۴۱ | -۳.۹۲ | ۱۱.۳۱ | ۱۷.۲۳ | ۶.۴۸ |
| ۱۸۷ | خراسان شمالی | راز و جرگلان | ۲.۸۵ | -۲.۲۰ | ۱۳.۶۰ | ۱۹.۸۵ | ۸.۴۶ |
| ۱۸۸ | خوزستان | کرخه | ۱۲.۲۰ | ۴.۲۱ | ۲۰.۳۶ | ۲۹.۰۵ | ۱۶.۵۴ |
| ۱۸۹ | خوزستان | شوشتر | ۱۰.۸۰ | ۲.۸۹ | ۱۹.۲۱ | ۲۷.۵۵ | ۱۵.۰۶ |
| ۱۹۰ | خوزستان | گتوند | ۹.۱۲ | ۱.۴۹ | ۱۷.۷۵ | ۲۶.۱۷ | ۱۳.۵۵ |
| ۱۹۱ | خوزستان | مسجد سلیمان | ۸.۶۴ | ۱.۰۶ | ۱۷.۴۵ | ۲۵.۴۲ | ۱۳.۰۷ |
| ۱۹۲ | خوزستان | دزفول | ۶.۷۵ | -۰.۵۱ | ۱۵.۰۲ | ۲۳.۶۶ | ۱۱.۳۰ |
| ۱۹۳ | خوزستان | شوش | ۱۱.۲۴ | ۳.۳۹ | ۱۹.۵۸ | ۲۸.۴۹ | ۱۵.۶۱ |
| ۱۹۴ | خوزستان | اندیمشک | ۷.۷۱ | ۰.۳۴ | ۱۵.۹۹ | ۲۴.۸۴ | ۱۲.۱۸ |
| ۱۹۵ | خوزستان | لالی | ۶.۴۱ | -۰.۷۶ | ۱۵.۰۴ | ۲۳.۲۲ | ۱۱.۰۴ |
| ۱۹۶ | خوزستان | اندیکا | ۵.۴۱ | -۱.۶۹ | ۱۳.۸۰ | ۲۲.۱۳ | ۱۰.۰۲ |
| ۱۹۷ | خوزستان | ایذه | ۵.۷۰ | -۱.۴۲ | ۱۴.۳۵ | ۲۲.۲۸ | ۱۰.۲۷ |
| ۱۹۸ | خوزستان | هویزه | ۱۳.۷۵ | ۶.۰۹ | ۲۲.۲۳ | ۳۰.۵۹ | ۱۸.۳۰ |
| ۱۹۹ | خوزستان | دشت آزادگان | ۱۳.۰۴ | ۵.۱۱ | ۲۱.۱۹ | ۲۹.۹۲ | ۱۷.۴۳ |
| ۲۰۰ | خوزستان | اهواز | ۱۳.۵۸ | ۵.۶۶ | ۲۱.۸۱ | ۲۹.۷۰ | ۱۷.۸۱ |
| ۲۰۱ | خوزستان | کارون | ۱۴.۲۷ | ۶.۴۱ | ۲۲.۴۷ | ۳۰.۲۲ | ۱۸.۵۲ |
| ۲۰۲ | خوزستان | رامشیر | ۱۳.۵۸ | ۵.۴۶ | ۲۱.۵۵ | ۲۸.۷۹ | ۱۷.۳۹ |
| ۲۰۳ | خوزستان | رامهرمز | ۱۰.۸۶ | ۳.۱۴ | ۱۹.۶۲ | ۲۷.۰۰ | ۱۵.۰۳ |
| ۲۰۴ | خوزستان | حمیدیه | ۱۳.۲۶ | ۵.۳۰ | ۲۱.۴۶ | ۲۹.۷۵ | ۱۷.۵۷ |
| ۲۰۵ | خوزستان | باوی | ۱۲.۰۹ | ۴.۰۹ | ۲۰.۴۵ | ۲۸.۴۹ | ۱۶.۳۱ |
| ۲۰۶ | خوزستان | هفتگل | ۱۰.۳۹ | ۲.۶۰ | ۱۹.۱۴ | ۲۶.۹۳ | ۱۴.۶۴ |
| ۲۰۷ | خوزستان | باغ ملک | ۸.۰۱ | ۰.۷۳ | ۱۷.۲۴ | ۲۴.۵۰ | ۱۲.۵۷ |
| ۲۰۸ | خوزستان | دزپارت | ۴.۹۷ | -۱.۹۲ | ۱۳.۸۲ | ۲۱.۵۳ | ۹.۶۲ |
| ۲۰۹ | خوزستان | آبادان | ۱۵.۹۸ | ۸.۲۴ | ۲۴.۰۳ | ۳۰.۷۹ | ۱۹.۸۲ |
| ۲۱۰ | خوزستان | خرمشهر | ۱۴.۳۱ | ۶.۷۶ | ۲۳.۰۷ | ۳۰.۶۴ | ۱۸.۷۸ |
| ۲۱۱ | خوزستان | بندرماهشهر | ۱۶.۱۴ | ۸.۱۵ | ۲۳.۴۱ | ۳۰.۱۲ | ۱۹.۶۳ |
| ۲۱۲ | خوزستان | شادگان | ۱۵.۱۷ | ۷.۴۰ | ۲۳.۳۳ | ۳۰.۵۲ | ۱۹.۲۳ |
| ۲۱۳ | خوزستان | بهبهان | ۱۲.۷۳ | ۴.۸۵ | ۲۰.۸۰ | ۲۷.۲۷ | ۱۶.۳۷ |
| ۲۱۴ | خوزستان | هندیجان | ۱۶.۷۵ | ۸.۵۴ | ۲۳.۱۹ | ۲۹.۴۸ | ۱۹.۶۴ |
| ۲۱۵ | خوزستان | امیدیه | ۱۳.۶۰ | ۵.۵۰ | ۲۱.۴۷ | ۲۸.۳۴ | ۱۷.۱۹ |
| ۲۱۶ | خوزستان | آغاجاری | ۱۲.۸۰ | ۴.۸۵ | ۲۰.۹۷ | ۲۷.۷۵ | ۱۶.۴۸ |
| ۲۱۷ | زنجان | زنجان | -۲.۸۶ | -۱۴.۶۹ | ۵.۳۷ | ۱۴.۲۵ | ۰.۴۱ |
| ۲۱۸ | زنجان | ماهنشان | -۳.۱۳ | -۱۴.۹۹ | ۴.۸۵ | ۱۳.۹۶ | ۰.۰۷ |
| ۲۱۹ | زنجان | خدابنده | -۲.۳۷ | -۱۴.۲۳ | ۵.۲۰ | ۱۴.۵۸ | ۰.۷۰ |
| ۲۲۰ | زنجان | ابهر | -۱.۷۴ | -۱۳.۰۹ | ۶.۰۱ | ۱۵.۲۲ | ۱.۵۱ |
| ۲۲۱ | زنجان | خرمدره | -۱.۶۶ | -۱۳.۰۰ | ۶.۱۲ | ۱۵.۲۵ | ۱.۶۳ |
| ۲۲۲ | زنجان | ایجرود | -۲.۷۸ | -۱۴.۸۵ | ۵.۰۸ | ۱۴.۲۳ | ۰.۳۳ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۲۲۳ | زنجان | سلطانیه | -۲.۱۷ | -۱۳.۸۶ | ۵.۸۳ | ۱۴.۸۰ | ۱.۰۳ |
| ۲۲۴ | زنجان | طارم | -۱.۴۵ | -۱۲.۳۶ | ۶.۷۲ | ۱۵.۲۸ | ۲.۰۱ |
| ۲۲۵ | سمنان | میامی | ۲.۹۸ | -۲.۷۲ | ۱۲.۱۷ | ۱۸.۶۹ | ۷.۷۲ |
| ۲۲۶ | سمنان | مهدی شهر | ۴.۹۵ | -۱.۲۲ | ۱۲.۶۳ | ۱۹.۰۱ | ۸.۹۳ |
| ۲۲۷ | سمنان | دامغان | ۴.۶۶ | -۱.۴۰ | ۱۳.۵۵ | ۱۹.۹۶ | ۹.۲۰ |
| ۲۲۸ | سمنان | شاهرود | ۴.۰۵ | -۱.۵۹ | ۱۴.۳۷ | ۲۰.۲۲ | ۹.۲۹ |
| ۲۲۹ | سمنان | سرخه | ۴.۲۱ | -۲.۱۳ | ۱۳.۳۶ | ۲۰.۹۳ | ۹.۱۱ |
| ۲۳۰ | سمنان | سمنان | ۴.۴۲ | -۱.۷۸ | ۱۳.۸۴ | ۲۰.۷۳ | ۹.۳۲ |
| ۲۳۱ | سمنان | آرادان | ۴.۰۳ | -۲.۴۱ | ۱۲.۹۴ | ۲۱.۲۶ | ۹.۰۱ |
| ۲۳۲ | سمنان | گرمسار | ۳.۶۴ | -۲.۸۶ | ۱۲.۲۵ | ۲۱.۲۲ | ۸.۶۶ |
| ۲۳۳ | سیستان و بلوچستان | نیمروز | ۶.۷۶ | ۲.۱۸ | ۱۸.۹۱ | ۲۲.۲۳ | ۱۲.۵۲ |
| ۲۳۴ | سیستان و بلوچستان | هیرمند | ۷.۵۵ | ۲.۹۶ | ۲۰.۵۰ | ۲۵.۰۴ | ۱۴.۰۶ |
| ۲۳۵ | سیستان و بلوچستان | میرجاوه | ۶.۳۰ | ۱.۴۷ | ۱۷.۳۰ | ۱۸.۶۷ | ۱۰.۸۱ |
| ۲۳۶ | سیستان و بلوچستان | هامون | ۷.۱۰ | ۲.۳۴ | ۱۹.۲۲ | ۲۲.۳۶ | ۱۲.۷۸ |
| ۲۳۷ | سیستان و بلوچستان | زابل | ۷.۶۲ | ۲.۹۷ | ۲۰.۴۳ | ۲۴.۷۳ | ۱۳.۹۸ |
| ۲۳۸ | سیستان و بلوچستان | زهک | ۷.۶۲ | ۲.۹۱ | ۲۰.۳۲ | ۲۴.۴۰ | ۱۳.۸۲ |
| ۲۳۹ | سیستان و بلوچستان | زاهدان | ۷.۳۶ | ۲.۵۴ | ۱۸.۴۷ | ۲۰.۳۰ | ۱۲.۱۸ |
| ۲۴۰ | سیستان و بلوچستان | ایرانشهر | ۸.۸۲ | ۳.۹۸ | ۱۹.۶۴ | ۲۱.۰۳ | ۱۳.۴۰ |
| ۲۴۱ | سیستان و بلوچستان | خاش | ۶.۸۲ | ۲.۱۲ | ۱۷.۹۵ | ۱۸.۷۷ | ۱۱.۳۴ |
| ۲۴۲ | سیستان و بلوچستان | تفتان | ۷.۰۶ | ۲.۲۲ | ۱۷.۸۸ | ۱۹.۰۵ | ۱۱.۵۱ |
| ۲۴۳ | سیستان و بلوچستان | دلگان | ۱۰.۶۵ | ۵.۷۰ | ۲۰.۷۸ | ۲۲.۹۲ | ۱۵.۰۱ |
| ۲۴۴ | سیستان و بلوچستان | بمپور | ۹.۳۲ | ۴.۶۲ | ۲۰.۳۳ | ۲۱.۵۹ | ۱۳.۹۷ |
| ۲۴۵ | سیستان و بلوچستان | مهرستان | ۸.۱۶ | ۳.۷۸ | ۱۹.۷۶ | ۲۰.۱۱ | ۱۲.۹۰ |
| ۲۴۶ | سیستان و بلوچستان | سراوان | ۷.۸۰ | ۳.۴۳ | ۱۹.۵۴ | ۱۹.۸۵ | ۱۲.۶۰ |
| ۲۴۷ | سیستان و بلوچستان | سیب و سوران | ۷.۴۳ | ۲.۹۹ | ۱۸.۹۴ | ۱۹.۲۴ | ۱۲.۰۹ |
| ۲۴۸ | سیستان و بلوچستان | گلشن | ۷.۱۳ | ۲.۶۶ | ۱۸.۹۷ | ۱۹.۵۵ | ۱۲.۰۰ |
| ۲۴۹ | سیستان و بلوچستان | نیک شهر | ۱۱.۹۶ | ۷.۶۱ | ۲۲.۴۰ | ۲۴.۴۴ | ۱۶.۳۸ |
| ۲۵۰ | سیستان و بلوچستان | فنوج | ۱۱.۳۶ | ۶.۶۵ | ۲۱.۸۱ | ۲۴.۰۶ | ۱۵.۸۴ |
| ۲۵۱ | سیستان و بلوچستان | قصر قند | ۱۱.۹۱ | ۸.۰۷ | ۲۲.۶۰ | ۲۳.۹۶ | ۱۶.۳۹ |
| ۲۵۲ | سیستان و بلوچستان | راسک | ۱۰.۵۲ | ۶.۴۷ | ۲۱.۷۴ | ۲۲.۶۰ | ۱۵.۱۷ |
| ۲۵۳ | سیستان و بلوچستان | سرباز | ۹.۰۷ | ۴.۷۴ | ۲۰.۷۳ | ۲۱.۳۹ | ۱۳.۹۴ |
| ۲۵۴ | سیستان و بلوچستان | لاشار | ۱۰.۲۴ | ۵.۶۸ | ۲۱.۴۲ | ۲۳.۰۰ | ۱۵.۰۲ |
| ۲۵۵ | سیستان و بلوچستان | زرآباد | ۱۵.۹۷ | ۱۲.۰۱ | ۲۳.۹۷ | ۲۶.۷۲ | ۱۹.۳۴ |
| ۲۵۶ | سیستان و بلوچستان | دشتیاری | ۱۶.۱۷ | ۱۲.۹۸ | ۲۳.۸۸ | ۲۵.۶۰ | ۱۹.۳۶ |
| ۲۵۷ | سیستان و بلوچستان | چاه بهار | ۱۵.۸۸ | ۱۲.۶۶ | ۲۳.۹۰ | ۲۵.۶۸ | ۱۹.۱۴ |
| ۲۵۸ | سیستان و بلوچستان | کنارک | ۱۵.۶۱ | ۱۲.۰۸ | ۲۳.۹۵ | ۲۶.۱۰ | ۱۹.۰۶ |
| ۲۵۹ | فارس | آباده | -۰.۰۹ | -۷.۲۹ | ۸.۸۲ | ۱۷.۱۶ | ۴.۵۴ |
| ۲۶۰ | فارس | خرم بید | ۰.۷۵ | -۶.۲۱ | ۹.۵۷ | ۱۶.۹۶ | ۵.۱۷ |
| ۲۶۱ | فارس | ممسنی | ۸.۳۳ | ۱.۷۹ | ۱۸.۰۸ | ۲۳.۴۹ | ۱۲.۸۱ |
| ۲۶۲ | فارس | سپیدان | ۳.۱۹ | -۲.۸۶ | ۱۲.۷۸ | ۱۹.۱۰ | ۷.۸۶ |
| ۲۶۳ | فارس | بیضاء | ۲.۸۷ | -۳.۳۴ | ۱۲.۳۷ | ۱۸.۶۲ | ۷.۳۸ |
| ۲۶۴ | فارس | مرودشت | ۲.۰۸ | -۴.۴۶ | ۱۱.۰۹ | ۱۷.۹۱ | ۶.۴۵ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۲۶۵ | فارس | رستم | ۵.۷۱ | -۰.۳۸ | ۱۵.۸۴ | ۲۱.۳۶ | ۱۰.۵۷ |
| ۲۶۶ | فارس | اقلید | ۰.۷۳ | -۶.۲۶ | ۹.۵۵ | ۱۷.۲۳ | ۵.۱۴ |
| ۲۶۷ | فارس | پاسارگاد | ۱.۵۷ | -۵.۱۹ | ۱۰.۳۰ | ۱۷.۲۷ | ۵.۸۶ |
| ۲۶۸ | فارس | بوانات | ۱.۱۸ | -۵.۴۲ | ۱۰.۰۵ | ۱۷.۰۴ | ۵.۶۵ |
| ۲۶۹ | فارس | فراشبند | ۱۱.۹۷ | ۵.۲۲ | ۲۱.۵۲ | ۲۶.۴۳ | ۱۶.۱۳ |
| ۲۷۰ | فارس | فیروز آباد | ۸.۰۵ | ۱.۹۳ | ۱۹.۰۸ | ۲۳.۵۵ | ۱۳.۰۰ |
| ۲۷۱ | فارس | کازرون | ۹.۱۱ | ۲.۶۸ | ۱۹.۴۰ | ۲۴.۳۳ | ۱۳.۷۴ |
| ۲۷۲ | فارس | شیراز | ۵.۰۵ | -۰.۹۲ | ۱۵.۷۱ | ۲۰.۵۳ | ۹.۹۲ |
| ۲۷۳ | فارس | کوه چنار | ۷.۱۵ | ۱.۰۲ | ۱۷.۷۷ | ۲۲.۶۰ | ۱۲.۱۴ |
| ۲۷۴ | فارس | خفر | ۶.۰۸ | ۰.۲۱ | ۱۷.۳۰ | ۲۱.۴۹ | ۱۱.۱۴ |
| ۲۷۵ | فارس | فسا | ۵.۲۸ | -۰.۴۷ | ۱۶.۰۴ | ۲۰.۳۷ | ۱۰.۲۱ |
| ۲۷۶ | فارس | استهبان | ۴.۴۷ | -۱.۲۶ | ۱۴.۶۵ | ۱۹.۲۹ | ۹.۲۰ |
| ۲۷۷ | فارس | سروستان | ۴.۷۸ | -۱.۱۶ | ۱۵.۵۲ | ۲۰.۱۰ | ۹.۶۲ |
| ۲۷۸ | فارس | کوار | ۵.۵۹ | -۰.۳۱ | ۱۶.۶۸ | ۲۱.۰۳ | ۱۰.۶۱ |
| ۲۷۹ | فارس | خرامه | ۳.۵۱ | -۲.۶۱ | ۱۳.۲۶ | ۱۸.۷۸ | ۸.۰۷ |
| ۲۸۰ | فارس | بختگان | ۳.۰۶ | -۲.۹۹ | ۱۲.۲۳ | ۱۷.۹۹ | ۷.۵۰ |
| ۲۸۱ | فارس | زرقان | ۳.۱۱ | -۳.۱۳ | ۱۲.۷۲ | ۱۸.۶۵ | ۷.۶۱ |
| ۲۸۲ | فارس | ارسنجان | ۲.۴۵ | -۳.۹۸ | ۱۱.۴۴ | ۱۷.۷۸ | ۶.۸۱ |
| ۲۸۳ | فارس | سرچهان | ۱.۸۴ | -۴.۶۱ | ۱۰.۶۵ | ۱۷.۲۲ | ۶.۲۲ |
| ۲۸۴ | فارس | نی ریز | ۴.۰۱ | -۱.۳۸ | ۱۳.۸۲ | ۱۸.۳۷ | ۸.۶۸ |
| ۲۸۵ | فارس | لارستان | ۱۰.۲۸ | ۴.۵۴ | ۲۰.۹۶ | ۲۵.۱۸ | ۱۵.۰۷ |
| ۲۸۶ | فارس | خنج | ۱۲.۷۱ | ۶.۱۵ | ۲۲.۲۸ | ۲۶.۹۹ | ۱۶.۹۰ |
| ۲۸۷ | فارس | قیر و کارزین | ۱۰.۴۴ | ۴.۰۷ | ۲۰.۹۶ | ۲۵.۷۰ | ۱۵.۱۲ |
| ۲۸۸ | فارس | جهرم | ۷.۲۹ | ۱.۴۶ | ۱۸.۵۸ | ۲۲.۷۵ | ۱۲.۴۴ |
| ۲۸۹ | فارس | زرین دشت | ۷.۳۴ | ۱.۹۲ | ۱۸.۶۵ | ۲۲.۴۷ | ۱۲.۵۲ |
| ۲۹۰ | فارس | داراب | ۶.۳۰ | ۱.۰۶ | ۱۷.۴۱ | ۲۱.۲۰ | ۱۱.۴۴ |
| ۲۹۱ | فارس | مهر | ۱۷.۷۳ | ۱۰.۸۶ | ۲۴.۱۹ | ۲۸.۹۴ | ۲۰.۴۰ |
| ۲۹۲ | فارس | لامرد | ۱۶.۵۳ | ۹.۹۹ | ۲۳.۸۱ | ۲۸.۲۹ | ۱۹.۵۷ |
| ۲۹۳ | فارس | گراش | ۱۲.۳۷ | ۶.۲۰ | ۲۲.۲۵ | ۲۶.۵۶ | ۱۶.۶۲ |
| ۲۹۴ | فارس | اوز | ۱۰.۰۹ | ۴.۲۴ | ۲۱.۰۲ | ۲۵.۱۷ | ۱۴.۹۴ |
| ۲۹۵ | قزوین | قزوین | ۰.۲۴ | -۹.۱۵ | ۸.۰۴ | ۱۶.۴۳ | ۳.۸۱ |
| ۲۹۶ | قزوین | بوئین زهرا | -۰.۵۰ | -۱۰.۲۵ | ۷.۱۶ | ۱۶.۵۷ | ۳.۲۱ |
| ۲۹۷ | قزوین | البرز | ۰.۴۳ | -۸.۵۶ | ۸.۱۶ | ۱۶.۶۶ | ۳.۹۸ |
| ۲۹۸ | قزوین | آبیک | ۰.۵۷ | -۸.۱۸ | ۸.۳۲ | ۱۶.۹۳ | ۴.۳۱ |
| ۲۹۹ | قزوین | تاکستان | -۱.۱۶ | -۱۱.۷۸ | ۶.۵۳ | ۱۵.۷۴ | ۲.۲۶ |
| ۳۰۰ | قزوین | آوج | -۱.۵۵ | -۱۲.۵۲ | ۵.۸۴ | ۱۵.۶۰ | ۱.۸۲ |
| ۳۰۱ | قم | قم | ۱.۹۹ | -۴.۸۰ | ۱۰.۰۹ | ۲۰.۵۴ | ۷.۱۶ |
| ۳۰۲ | قم | کهک | ۱.۰۷ | -۵.۵۳ | ۸.۸۱ | ۱۹.۵۳ | ۶.۱۸ |
| ۳۰۳ | قم | جعفرآباد | ۰.۷۳ | -۶.۷۹ | ۸.۳۸ | ۱۹.۲۲ | ۵.۵۴ |
| ۳۰۴ | کردستان | بانه | ۱.۴۴ | -۶.۹۲ | ۸.۵۲ | ۱۸.۴۶ | ۵.۴۸ |
| ۳۰۵ | کردستان | سقز | -۰.۶۵ | -۱۰.۴۱ | ۶.۵۵ | ۱۶.۱۶ | ۲.۹۸ |
| ۳۰۶ | کردستان | دیواندره | -۱.۵۱ | -۱۲.۰۸ | ۵.۶۶ | ۱۵.۱۰ | ۱.۸۳ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۳۰۷ | کردستان | بیجار | -۲.۳۶ | -۱۳.۸۱ | ۵.۰۴ | ۱۴.۳۳ | ۰.۷۲ |
| ۳۰۸ | کردستان | کامیاران | ۰.۹۰ | -۸.۱۰ | ۷.۴۴ | ۱۷.۳۱ | ۴.۴۳ |
| ۳۰۹ | کردستان | سرو آباد | ۱.۹۶ | -۶.۳۶ | ۸.۷۳ | ۱۸.۷۱ | ۵.۸۷ |
| ۳۱۰ | کردستان | مریوان | ۱.۱۴ | -۷.۷۵ | ۷.۹۷ | ۱۷.۸۷ | ۴.۹۴ |
| ۳۱۱ | کردستان | سنندج | -۰.۱۱ | -۹.۷۵ | ۶.۶۸ | ۱۶.۳۹ | ۳.۳۸ |
| ۳۱۲ | کردستان | قروه | -۱.۴۷ | -۱۲.۱۹ | ۵.۴۱ | ۱۵.۰۶ | ۱.۶۴ |
| ۳۱۳ | کردستان | دهگلان | -۱.۱۳ | -۱۱.۴۷ | ۵.۷۵ | ۱۵.۳۱ | ۲.۱۰ |
| ۳۱۴ | کرمان | کوهبنان | ۳.۵۲ | -۱.۹۲ | ۱۴.۲۸ | ۱۹.۷۰ | ۸.۹۰ |
| ۳۱۵ | کرمان | راور | ۵.۰۴ | -۰.۲۶ | ۱۶.۱۸ | ۲۰.۷۶ | ۱۰.۴۶ |
| ۳۱۶ | کرمان | زرند | ۲.۶۸ | -۲.۶۵ | ۱۲.۹۲ | ۱۸.۳۰ | ۷.۸۱ |
| ۳۱۷ | کرمان | شهر بابک | ۲.۱۲ | -۳.۴۲ | ۱۱.۴۲ | ۱۶.۸۱ | ۶.۷۳ |
| ۳۱۸ | کرمان | رفسنجان | ۲.۰۱ | -۳.۳۰ | ۱۱.۶۷ | ۱۶.۸۲ | ۶.۸۰ |
| ۳۱۹ | کرمان | انار | ۲.۰۷ | -۳.۵۲ | ۱۱.۹۰ | ۱۷.۶۴ | ۷.۰۵ |
| ۳۲۰ | کرمان | سیرجان | ۳.۱۳ | -۱.۸۲ | ۱۲.۶۸ | ۱۶.۶۵ | ۷.۶۱ |
| ۳۲۱ | کرمان | کرمان | ۵.۶۹ | ۰.۷۱ | ۱۶.۱۹ | ۱۹.۹۶ | ۱۰.۶۵ |
| ۳۲۲ | کرمان | بردسیر | ۱.۶۸ | -۳.۴۶ | ۱۰.۴۷ | ۱۵.۰۶ | ۵.۷۶ |
| ۳۲۳ | کرمان | بافت | ۳.۴۹ | -۱.۳۴ | ۱۳.۳۰ | ۱۶.۷۲ | ۷.۹۱ |
| ۳۲۴ | کرمان | ارزوئیه | ۶.۷۴ | ۱.۶۱ | ۱۷.۶۸ | ۲۰.۹۵ | ۱۱.۷۴ |
| ۳۲۵ | کرمان | ریگان | ۸.۵۵ | ۳.۴۹ | ۱۹.۰۹ | ۲۱.۳۶ | ۱۳.۱۷ |
| ۳۲۶ | کرمان | فهرج | ۸.۰۷ | ۳.۱۵ | ۱۸.۸۵ | ۲۱.۲۹ | ۱۲.۹۰ |
| ۳۲۷ | کرمان | نرماشیر | ۷.۱۹ | ۲.۲۲ | ۱۷.۸۷ | ۲۰.۳۵ | ۱۱.۹۶ |
| ۳۲۸ | کرمان | منوجان | ۱۳.۹۰ | ۸.۸۱ | ۲۲.۰۹ | ۲۶.۲۲ | ۱۷.۶۶ |
| ۳۲۹ | کرمان | قلعه گنج | ۱۲.۴۶ | ۷.۴۵ | ۲۱.۵۱ | ۲۴.۴۸ | ۱۶.۳۵ |
| ۳۳۰ | کرمان | کهنوج | ۱۰.۳۸ | ۵.۰۱ | ۲۰.۲۴ | ۲۳.۸۹ | ۱۴.۸۹ |
| ۳۳۱ | کرمان | رودبار جنوب | ۹.۸۴ | ۴.۶۳ | ۱۹.۸۷ | ۲۲.۴۰ | ۱۴.۲۳ |
| ۳۳۲ | کرمان | فاریاب | ۸.۴۱ | ۳.۰۷ | ۱۸.۹۷ | ۲۲.۱۹ | ۱۳.۱۵ |
| ۳۳۳ | کرمان | جیرفت | ۴.۹۱ | -۰.۰۱ | ۱۴.۹۷ | ۱۸.۰۲ | ۹.۲۹ |
| ۳۳۴ | کرمان | عنبرآباد | ۷.۵۱ | ۲.۳۸ | ۱۸.۰۱ | ۲۰.۳۹ | ۱۲.۱۴ |
| ۳۳۵ | کرمان | بم | ۶.۲۴ | ۱.۴۰ | ۱۶.۷۴ | ۱۹.۵۹ | ۱۰.۹۶ |
| ۳۳۶ | کرمان | رابر | ۲.۴۲ | -۲.۵۷ | ۱۱.۲۳ | ۱۵.۳۴ | ۶.۳۴ |
| ۳۳۷ | کرمانشاه | گیلانغرب | ۷.۷۵ | ۰.۵۸ | ۱۶.۰۶ | ۲۵.۱۴ | ۱۲.۳۶ |
| ۳۳۸ | کرمانشاه | دالاهو | ۵.۴۵ | -۱.۷۶ | ۱۲.۸۵ | ۲۲.۴۲ | ۹.۸۹ |
| ۳۳۹ | کرمانشاه | قصر شیرین | ۸.۸۰ | ۱.۶۳ | ۱۷.۴۸ | ۲۶.۵۱ | ۱۳.۵۶ |
| ۳۴۰ | کرمانشاه | سر پل ذهاب | ۶.۶۵ | -۰.۵۶ | ۱۴.۸۴ | ۲۴.۱۳ | ۱۱.۳۱ |
| ۳۴۱ | کرمانشاه | ثلاث باباجانی | ۵.۰۱ | -۲.۲۹ | ۱۲.۴۵ | ۲۲.۱۶ | ۹.۴۸ |
| ۳۴۲ | کرمانشاه | جوانرود | ۳.۷۰ | -۳.۸۵ | ۱۰.۶۱ | ۲۰.۵۵ | ۷.۸۸ |
| ۳۴۳ | کرمانشاه | روانسر | ۲.۶۷ | -۵.۲۴ | ۹.۲۲ | ۱۹.۱۷ | ۶.۵۶ |
| ۳۴۴ | کرمانشاه | پاوه | ۳.۰۶ | -۴.۷۹ | ۹.۹۰ | ۱۹.۸۸ | ۷.۲۰ |
| ۳۴۵ | کرمانشاه | هرسین | ۱.۰۸ | -۷.۷۴ | ۷.۲۸ | ۱۷.۲۲ | ۴.۳۲ |
| ۳۴۶ | کرمانشاه | کرمانشاه | ۲.۵۸ | -۵.۴۴ | ۸.۸۵ | ۱۸.۸۱ | ۶.۱۷ |
| ۳۴۷ | کرمانشاه | صحنه | ۰.۲۷ | -۹.۰۹ | ۶.۶۳ | ۱۶.۵۱ | ۳.۵۲ |
| ۳۴۸ | کرمانشاه | کنگاور | -۰.۱۱ | -۹.۶۹ | ۶.۳۳ | ۱۶.۳۱ | ۳.۱۶ |

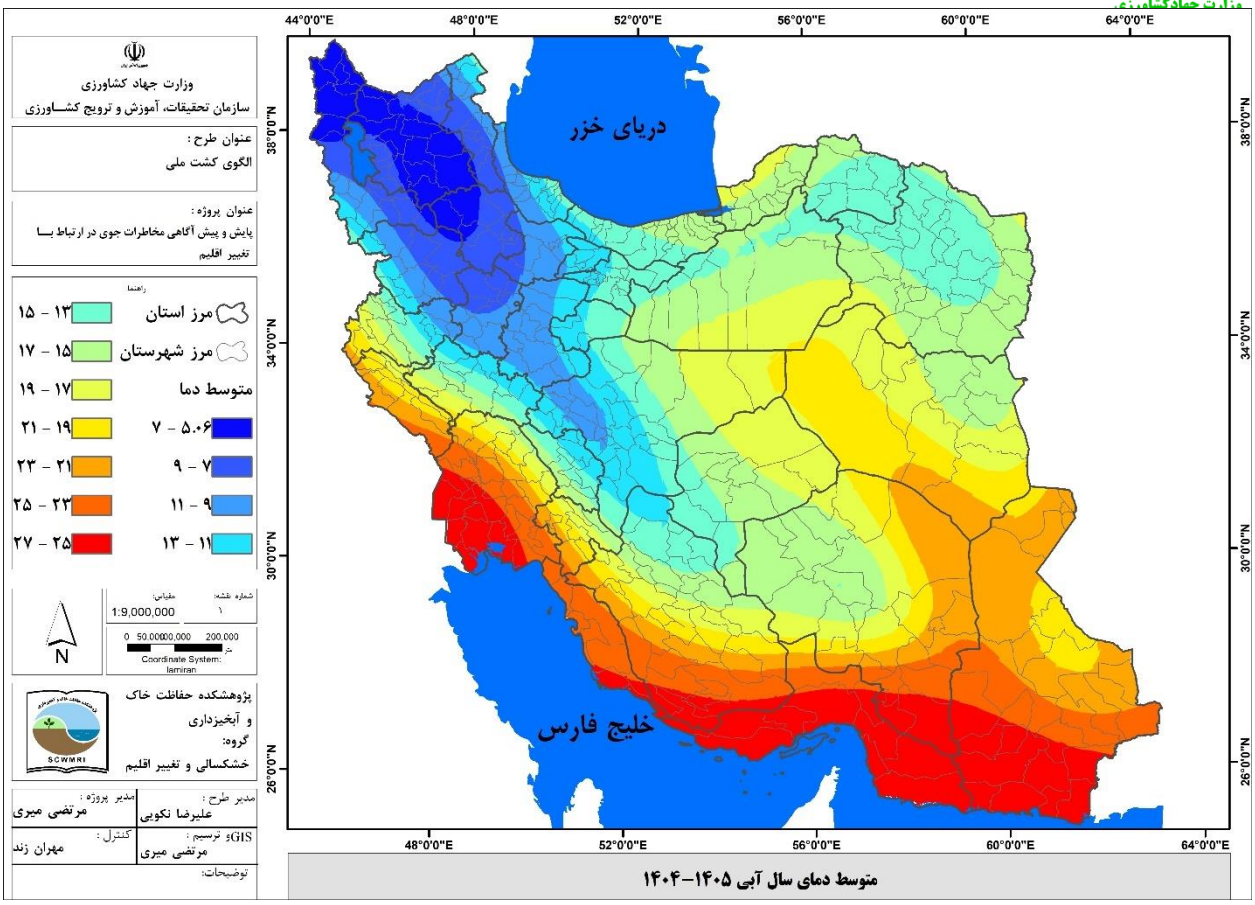
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۳۴۹ | کرمانشاه | سنقر | -۰.۴۴ | -۱۰.۲۹ | ۶.۱۳ | ۱۵.۹۱ | ۲.۷۶ |
| ۳۵۰ | کرمانشاه | اسلام آباد غر | ۴.۸۶ | -۲.۳۶ | ۱۱.۶۴ | ۲۱.۳۶ | ۸.۹۴ |
| ۳۵۱ | کهگیلویه و بویراحمد | کهگیلویه | ۷.۲۱ | ۰.۳۸ | ۱۶.۶۲ | ۲۳.۲۴ | ۱۱.۷۸ |
| ۳۵۲ | کهگیلویه و بویراحمد | بهمئی | ۹.۶۱ | ۲.۲۰ | ۱۸.۶۷ | ۲۵.۵۲ | ۱۳.۹۱ |
| ۳۵۳ | کهگیلویه و بویراحمد | لنده | ۸.۴۸ | ۱.۴۰ | ۱۷.۸۶ | ۲۴.۴۲ | ۱۲.۸۵ |
| ۳۵۴ | کهگیلویه و بویراحمد | بویراحمد | ۳.۹۶ | -۲.۲۰ | ۱۳.۳۶ | ۲۰.۰۲ | ۸.۷۰ |
| ۳۵۵ | کهگیلویه و بویراحمد | مارگون | ۴.۰۰ | -۲.۴۱ | ۱۲.۹۶ | ۲۰.۲۹ | ۸.۶۵ |
| ۳۵۶ | کهگیلویه و بویراحمد | گچساران | ۱۰.۸۶ | ۳.۶۰ | ۱۹.۷۴ | ۲۵.۷۲ | ۱۴.۸۹ |
| ۳۵۷ | کهگیلویه و بویراحمد | چرام | ۶.۶۹ | ۰.۱۷ | ۱۶.۴۳ | ۲۲.۴۷ | ۱۱.۳۴ |
| ۳۵۸ | کهگیلویه و بویراحمد | باشت | ۷.۳۴ | ۰.۸۹ | ۱۷.۲۸ | ۲۲.۹۱ | ۱۲.۰۷ |
| ۳۵۹ | کهگیلویه و بویراحمد | دنا | ۲.۸۰ | -۳.۵۶ | ۱۱.۶۱ | ۱۹.۲۴ | ۷.۳۸ |
| ۳۶۰ | گلستان | گمیشان | ۹.۸۹ | ۳.۳۰ | ۱۷.۳۸ | ۲۳.۳۰ | ۱۳.۵۹ |
| ۳۶۱ | گلستان | آق قلا | ۷.۹۷ | ۱.۶۵ | ۱۶.۰۵ | ۲۱.۹۰ | ۱۲.۰۷ |
| ۳۶۲ | گلستان | رامیان | ۴.۹۸ | -۱.۰۲ | ۱۳.۱۳ | ۱۹.۶۸ | ۹.۱۵ |
| ۳۶۳ | گلستان | آزادشهر | ۴.۳۶ | -۱.۵۷ | ۱۲.۶۸ | ۱۹.۴۰ | ۸.۶۰ |
| ۳۶۴ | گلستان | گنبد کاووس | ۶.۲۳ | ۰.۳۰ | ۱۵.۳۵ | ۲۱.۵۲ | ۱۰.۸۵ |
| ۳۶۵ | گلستان | مینو دشت | ۴.۲۲ | -۱.۶۴ | ۱۲.۷۲ | ۱۹.۵۰ | ۸.۶۲ |
| ۳۶۶ | گلستان | گالیکش | ۳.۹۸ | -۱.۷۷ | ۱۲.۷۶ | ۱۹.۶۲ | ۸.۶۲ |
| ۳۶۷ | گلستان | کلاله | ۴.۶۰ | -۱.۱۲ | ۱۳.۷۵ | ۲۰.۳۶ | ۹.۴۱ |
| ۳۶۸ | گلستان | مراوه تپه | ۴.۰۸ | -۱.۳۳ | ۱۳.۹۶ | ۲۰.۳۹ | ۹.۲۵ |
| ۳۶۹ | گلستان | علی آباد کتول | ۵.۴۳ | -۰.۶۴ | ۱۳.۳۷ | ۱۹.۷۵ | ۹.۴۸ |
| ۳۷۰ | گلستان | بندرترکمن | ۸.۵۰ | ۲.۰۷ | ۱۶.۱۹ | ۲۱.۷۷ | ۱۲.۴۷ |
| ۳۷۱ | گلستان | بندرگز | ۸.۷۱ | ۲.۲۹ | ۱۶.۲۰ | ۲۱.۶۷ | ۱۲.۴۸ |
| ۳۷۲ | گلستان | گرگان | ۶.۴۱ | ۰.۲۵ | ۱۴.۱۶ | ۲۰.۱۹ | ۱۰.۴۴ |
| ۳۷۳ | گلستان | کردکوی | ۷.۳۴ | ۱.۰۶ | ۱۵.۰۰ | ۲۰.۶۹ | ۱۱.۲۶ |
| ۳۷۴ | گیلان | آستارا | ۲.۷۰ | -۴.۷۷ | ۱۰.۰۸ | ۱۷.۷۰ | ۶.۴۲ |
| ۳۷۵ | گیلان | طوالش | ۱.۰۳ | -۷.۵۷ | ۸.۷۴ | ۱۶.۶۹ | ۴.۷۷ |
| ۳۷۶ | گیلان | رضوانشهر | ۰.۵۷ | -۸.۴۴ | ۸.۴۸ | ۱۶.۶۱ | ۴.۲۹ |
| ۳۷۷ | گیلان | صومعه سرا | ۱.۷۵ | -۶.۳۷ | ۹.۶۳ | ۱۷.۵۹ | ۵.۷۳ |
| ۳۷۸ | گیلان | فومن | ۰.۱۹ | -۹.۳۲ | ۸.۱۹ | ۱۶.۴۵ | ۳.۹۵ |
| ۳۷۹ | گیلان | شفت | ۰.۸۸ | -۸.۱۳ | ۸.۸۳ | ۱۶.۹۷ | ۴.۶۸ |
| ۳۸۰ | گیلان | ماسال | ۰.۵۳ | -۸.۵۶ | ۸.۴۷ | ۱۶.۶۵ | ۴.۲۰ |
| ۳۸۱ | گیلان | رودسر | ۳.۸۲ | -۳.۰۶ | ۱۱.۶۷ | ۱۸.۷۱ | ۷.۸۰ |
| ۳۸۲ | گیلان | املش | ۳.۶۳ | -۳.۳۲ | ۱۱.۵۱ | ۱۸.۶۵ | ۷.۶۴ |
| ۳۸۳ | گیلان | لنگرود | ۴.۵۰ | -۲.۲۸ | ۱۲.۴۹ | ۱۹.۳۲ | ۸.۷۰ |
| ۳۸۴ | گیلان | لاهیجان | ۴.۸۴ | -۱.۸۹ | ۱۲.۸۸ | ۱۹.۶۷ | ۹.۱۸ |
| ۳۸۵ | گیلان | سیاهکل | ۲.۳۲ | -۵.۳۵ | ۱۰.۲۵ | ۱۷.۸۵ | ۶.۲۶ |
| ۳۸۶ | گیلان | رشت | ۳.۳۶ | -۳.۸۶ | ۱۱.۳۲ | ۱۸.۷۸ | ۷.۴۹ |
| ۳۸۷ | گیلان | بندرلنزلی | ۲.۷۳ | -۴.۶۵ | ۱۰.۶۰ | ۱۸.۳۱ | ۷.۰۶ |
| ۳۸۸ | گیلان | خمام | ۳.۹۹ | -۲.۸۶ | ۱۱.۹۸ | ۱۹.۲۶ | ۸.۱۸ |
| ۳۸۹ | گیلان | آستانه اشرفیه | ۵.۵۶ | -۱.۱۳ | ۱۳.۶۴ | ۲۰.۲۹ | ۹.۸۹ |
| ۳۹۰ | گیلان | رودبار | ۰.۵۹ | -۸.۶۷ | ۸.۵۰ | ۱۶.۷۱ | ۴.۲۵ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۳۹۱ | لرستان | دلفان | ۱.۲۶ | -۷.۳۸ | ۷.۴۹ | ۱۷.۴۷ | ۴.۶۲ |
| ۳۹۲ | لرستان | بروجرد | ۰.۴۰ | -۷.۹۸ | ۷.۲۲ | ۱۷.۱۳ | ۴.۱۸ |
| ۳۹۳ | لرستان | رومشکان | ۶.۱۵ | -۱.۰۷ | ۱۳.۴۳ | ۲۲.۹۱ | ۱۰.۳۸ |
| ۳۹۴ | لرستان | پلدختر | ۵.۷۵ | -۱.۴۵ | ۱۳.۰۹ | ۲۲.۴۴ | ۹.۹۶ |
| ۳۹۵ | لرستان | کوه دشت | ۴.۷۳ | -۲.۵۸ | ۱۱.۳۳ | ۲۱.۱۶ | ۸.۶۸ |
| ۳۹۶ | لرستان | چگنی | ۳.۰۶ | -۴.۴۸ | ۹.۳۴ | ۱۹.۲۵ | ۶.۸۴ |
| ۳۹۷ | لرستان | خرم آباد | ۲.۸۶ | -۴.۵۳ | ۹.۷۳ | ۱۹.۳۴ | ۶.۹۲ |
| ۳۹۸ | لرستان | الیگودرز | ۱.۶۲ | -۵.۶۶ | ۹.۱۰ | ۱۸.۵۶ | ۵.۹۴ |
| ۳۹۹ | لرستان | دورود | ۱.۰۱ | -۶.۷۰ | ۸.۱۰ | ۱۷.۷۹ | ۵.۰۷ |
| ۴۰۰ | لرستان | ازنا | ۰.۲۰ | -۷.۴۷ | ۷.۶۵ | ۱۷.۳۵ | ۴.۴۱ |
| ۴۰۱ | لرستان | سلسله | ۱.۵۷ | -۶.۶۴ | ۷.۹۰ | ۱۷.۸۶ | ۵.۱۸ |
| ۴۰۲ | مازندران | بهشهر | ۸.۹۴ | ۲.۵۷ | ۱۶.۲۴ | ۲۱.۷۲ | ۱۲.۶۶ |
| ۴۰۳ | مازندران | تنکابن | ۴.۰۲ | -۲.۳۷ | ۱۱.۶۱ | ۱۸.۵۵ | ۷.۹۴ |
| ۴۰۴ | مازندران | رامسر | ۳.۹۳ | -۲.۷۲ | ۱۱.۷۱ | ۱۸.۵۹ | ۷.۸۸ |
| ۴۰۵ | مازندران | آمل | ۵.۳۴ | -۰.۶۸ | ۱۲.۷۳ | ۱۹.۳۲ | ۹.۲۶ |
| ۴۰۶ | مازندران | نور | ۵.۲۰ | -۰.۸۱ | ۱۲.۵۵ | ۱۹.۱۹ | ۹.۱۸ |
| ۴۰۷ | مازندران | چالوس | ۴.۳۲ | -۱.۹۰ | ۱۱.۸۷ | ۱۸.۷۴ | ۸.۲۲ |
| ۴۰۸ | مازندران | نوشهر | ۵.۴۰ | -۰.۵۸ | ۱۲.۸۶ | ۱۹.۲۶ | ۹.۴۰ |
| ۴۰۹ | مازندران | محمودآباد | ۸.۳۸ | ۲.۲۶ | ۱۵.۸۰ | ۲۱.۲۱ | ۱۲.۲۵ |
| ۴۱۰ | مازندران | کلاردشت | ۳.۹۶ | -۲.۳۱ | ۱۱.۵۱ | ۱۸.۵۴ | ۷.۸۵ |
| ۴۱۱ | مازندران | عباس آباد | ۵.۳۴ | -۰.۷۵ | ۱۲.۹۱ | ۱۹.۲۷ | ۹.۳۷ |
| ۴۱۲ | مازندران | سوادکوه | ۵.۶۲ | -۰.۴۳ | ۱۳.۰۵ | ۱۹.۲۲ | ۹.۶۰ |
| ۴۱۳ | مازندران | ساری | ۷.۱۰ | ۰.۹۶ | ۱۴.۵۰ | ۲۰.۱۴ | ۱۰.۹۶ |
| ۴۱۴ | مازندران | بابل | ۶.۸۷ | ۰.۸۶ | ۱۴.۲۰ | ۲۰.۰۲ | ۱۰.۷۲ |
| ۴۱۵ | مازندران | سوادکوه شمالی | ۶.۷۶ | ۰.۷۲ | ۱۴.۰۸ | ۱۹.۸۱ | ۱۰.۶۱ |
| ۴۱۶ | مازندران | قائم شهر | ۸.۰۳ | ۱.۹۱ | ۱۵.۴۲ | ۲۰.۶۹ | ۱۱.۹۵ |
| ۴۱۷ | مازندران | نکا | ۸.۱۴ | ۱.۸۷ | ۱۵.۵۱ | ۲۰.۹۰ | ۱۱.۹۴ |
| ۴۱۸ | مازندران | میاندورود | ۸.۸۹ | ۲.۶۰ | ۱۶.۱۹ | ۲۱.۵۲ | ۱۲.۸۹ |
| ۴۱۹ | مازندران | سیمرغ | ۹.۲۸ | ۳.۰۸ | ۱۶.۵۲ | ۲۱.۸۰ | ۱۳.۰۳ |
| ۴۲۰ | مازندران | جویبار | ۹.۹۰ | ۳.۶۰ | ۱۶.۹۸ | ۲۲.۳۳ | ۱۳.۶۸ |
| ۴۲۱ | مازندران | بابلسر | ۹.۸۵ | ۳.۶۲ | ۱۷.۰۰ | ۲۲.۲۲ | ۱۳.۶۳ |
| ۴۲۲ | مازندران | گلوگاه | ۸.۸۰ | ۲.۴۲ | ۱۶.۲۱ | ۲۱.۶۹ | ۱۲.۵۳ |
| ۴۲۳ | مازندران | فریدونکنار | ۹.۲۲ | ۳.۰۲ | ۱۶.۵۰ | ۲۱.۸۱ | ۱۲.۸۷ |
| ۴۲۴ | مرکزی | ساوه | -۰.۰۲ | -۸.۷۱ | ۷.۴۶ | ۱۷.۹۱ | ۴.۲۶ |
| ۴۲۵ | مرکزی | زرندیه | ۰.۴۶ | -۸.۰۱ | ۸.۱۵ | ۱۸.۱۸ | ۴.۷۸ |
| ۴۲۶ | مرکزی | خنداب | -۰.۷۸ | -۹.۶۵ | ۶.۴۰ | ۱۶.۵۶ | ۳.۱۱ |
| ۴۲۷ | مرکزی | کمیجان | -۰.۸۶ | -۱۰.۳۰ | ۶.۲۳ | ۱۶.۶۳ | ۲.۹۴ |
| ۴۲۸ | مرکزی | اراک | -۰.۷۷ | -۸.۷۰ | ۶.۷۷ | ۱۷.۰۰ | ۳.۵۸ |
| ۴۲۹ | مرکزی | تفرش | -۰.۳۷ | -۹.۰۸ | ۶.۹۸ | ۱۷.۵۷ | ۳.۸۵ |
| ۴۳۰ | مرکزی | محلات | -۰.۸۷ | -۸.۰۵ | ۶.۸۸ | ۱۷.۰۸ | ۳.۷۷ |
| ۴۳۱ | مرکزی | دلیجان | -۰.۲۰ | -۷.۰۰ | ۷.۴۶ | ۱۷.۸۴ | ۴.۶۳ |
| ۴۳۲ | مرکزی | فراهان | -۰.۷۵ | -۹.۴۸ | ۶.۵۵ | ۱۷.۰۱ | ۳.۳۵ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۴۳۳ | مرکزی | آشتیان | -۰.۳۴ | -۸.۲۱ | ۷.۱۶ | ۱۷.۷۴ | ۴.۱۸ |
| ۴۳۴ | مرکزی | شازند | -۰.۳۵ | -۸.۵۰ | ۶.۹۵ | ۱۶.۹۰ | ۳.۷۳ |
| ۴۳۵ | مرکزی | خمین | -۰.۹۴ | -۸.۵۹ | ۶.۷۹ | ۱۶.۷۰ | ۳.۴۳ |
| ۴۳۶ | هرمزگان | قشم | ۲۰.۸۲ | ۱۵.۲۹ | ۲۵.۲۳ | ۳۰.۱۸ | ۲۳.۰۷ |
| ۴۳۷ | هرمزگان | حاجی آباد | ۸.۱۴ | ۲.۸۱ | ۱۹.۰۲ | ۲۳.۲۰ | ۱۳.۱۹ |
| ۴۳۸ | هرمزگان | پارسیان | ۱۹.۳۴ | ۱۲.۸۲ | ۲۴.۷۰ | ۲۹.۱۹ | ۲۱.۵۰ |
| ۴۳۹ | هرمزگان | بندرلنگه | ۱۹.۰۲ | ۱۳.۱۰ | ۲۴.۴۶ | ۲۸.۸۰ | ۲۱.۱۹ |
| ۴۴۰ | هرمزگان | بستک | ۱۴.۹۹ | ۹.۰۵ | ۲۳.۱۹ | ۲۷.۳۹ | ۱۸.۴۰ |
| ۴۴۱ | هرمزگان | بندرعباس | ۱۴.۴۱ | ۸.۷۸ | ۲۲.۸۱ | ۲۸.۱۰ | ۱۸.۴۵ |
| ۴۴۲ | هرمزگان | میناب | ۱۸.۲۲ | ۱۳.۲۸ | ۲۳.۸۰ | ۲۸.۴۱ | ۲۰.۹۷ |
| ۴۴۳ | هرمزگان | خمیر | ۱۵.۵۹ | ۹.۸۷ | ۲۳.۴۷ | ۲۸.۲۹ | ۱۹.۱۷ |
| ۴۴۴ | هرمزگان | رودان | ۱۳.۱۰ | ۷.۶۸ | ۲۱.۸۶ | ۲۶.۶۶ | ۱۷.۲۷ |
| ۴۴۵ | هرمزگان | بشاگرد | ۱۶.۷۱ | ۱۲.۰۴ | ۲۳.۲۶ | ۲۶.۸۷ | ۱۹.۴۹ |
| ۴۴۶ | هرمزگان | سیریک | ۲۰.۸۶ | ۱۵.۹۱ | ۲۴.۶۱ | ۲۹.۲۸ | ۲۲.۸۲ |
| ۴۴۷ | هرمزگان | جاسک | ۱۹.۳۰ | ۱۴.۷۸ | ۲۴.۳۶ | ۲۸.۰۷ | ۲۱.۴۲ |
| ۴۴۸ | هرمزگان | ابوموسی | ۲۲.۸۰ | ۱۶.۶۵ | ۲۵.۳۹ | ۲۹.۹۰ | ۲۴.۳۱ |
| ۴۴۹ | همدان | اسدآباد | -۰.۸۹ | -۱۱.۰۵ | ۵.۷۴ | ۱۵.۶۴ | ۲.۲۹ |
| ۴۵۰ | همدان | بهار | -۱.۳۳ | -۱۱.۹۲ | ۵.۴۸ | ۱۵.۴۰ | ۱.۸۴ |
| ۴۵۱ | همدان | کبودرآهنگ | -۱.۷۹ | -۱۲.۹۶ | ۵.۲۵ | ۱۵.۰۵ | ۱.۳۱ |
| ۴۵۲ | همدان | همدان | -۱.۱۳ | -۱۱.۲۷ | ۵.۷۶ | ۱۵.۹۳ | ۲.۲۸ |
| ۴۵۳ | همدان | فامنین | -۱.۱۸ | -۱۱.۴۰ | ۵.۸۹ | ۱۶.۱۴ | ۲.۳۷ |
| ۴۵۴ | همدان | درگزین | -۱.۳۳ | -۱۱.۹۱ | ۵.۸۴ | ۱۵.۹۲ | ۲.۱۱ |
| ۴۵۵ | همدان | رزن | -۱.۷۲ | -۱۲.۹۲ | ۵.۴۳ | ۱۵.۳۳ | ۱.۴۹ |
| ۴۵۶ | همدان | نهاوند | ۰.۲۱ | -۸.۹۴ | ۶.۷۰ | ۱۶.۶۸ | ۳.۶۲ |
| ۴۵۷ | همدان | ملایر | -۰.۵۳ | -۹.۷۲ | ۶.۳۶ | ۱۶.۴۳ | ۳.۰۹ |
| ۴۵۸ | همدان | تویسرکان | -۰.۶۶ | -۱۰.۵۰ | ۵.۹۹ | ۱۵.۹۹ | ۲.۶۶ |
| ۴۵۹ | یزد | یزد | ۲.۸۱ | -۳.۱۲ | ۱۳.۰۴ | ۲۰.۱۹ | ۸.۲۹ |
| ۴۶۰ | یزد | اردکان | ۳.۷۴ | -۱.۹۳ | ۱۴.۳۳ | ۲۱.۲۶ | ۹.۳۹ |
| ۴۶۱ | یزد | میبد | ۱.۶۸ | -۴.۴۶ | ۱۱.۳۱ | ۱۹.۴۳ | ۷.۰۵ |
| ۴۶۲ | یزد | اشکذر | ۲.۳۶ | -۳.۶۳ | ۱۲.۳۱ | ۱۹.۹۳ | ۷.۸۱ |
| ۴۶۳ | یزد | ابرکوه | ۰.۶۴ | -۶.۰۶ | ۹.۷۲ | ۱۷.۴۴ | ۵.۴۲ |
| ۴۶۴ | یزد | تفت | ۱.۴۰ | -۴.۹۰ | ۱۰.۸۶ | ۱۸.۴۷ | ۶.۴۹ |
| ۴۶۵ | یزد | مهریز | ۲.۱۷ | -۳.۸۰ | ۱۲.۰۳ | ۱۸.۸۲ | ۷.۳۲ |
| ۴۶۶ | یزد | بافق | ۳.۱۸ | -۲.۵۰ | ۱۳.۷۶ | ۱۹.۹۷ | ۸.۶۲ |
| ۴۶۷ | یزد | بهاباد | ۴.۳۵ | -۱.۱۷ | ۱۵.۳۷ | ۲۰.۸۳ | ۹.۸۶ |
| ۴۶۸ | یزد | مروست | ۱.۵۳ | -۴.۶۹ | ۱۰.۶۵ | ۱۷.۲۷ | ۶.۱۷ |
| ۴۶۹ | یزد | خاتم | ۲.۳۵ | -۳.۵۵ | ۱۱.۳۳ | ۱۷.۱۰ | ۶.۷۸ |

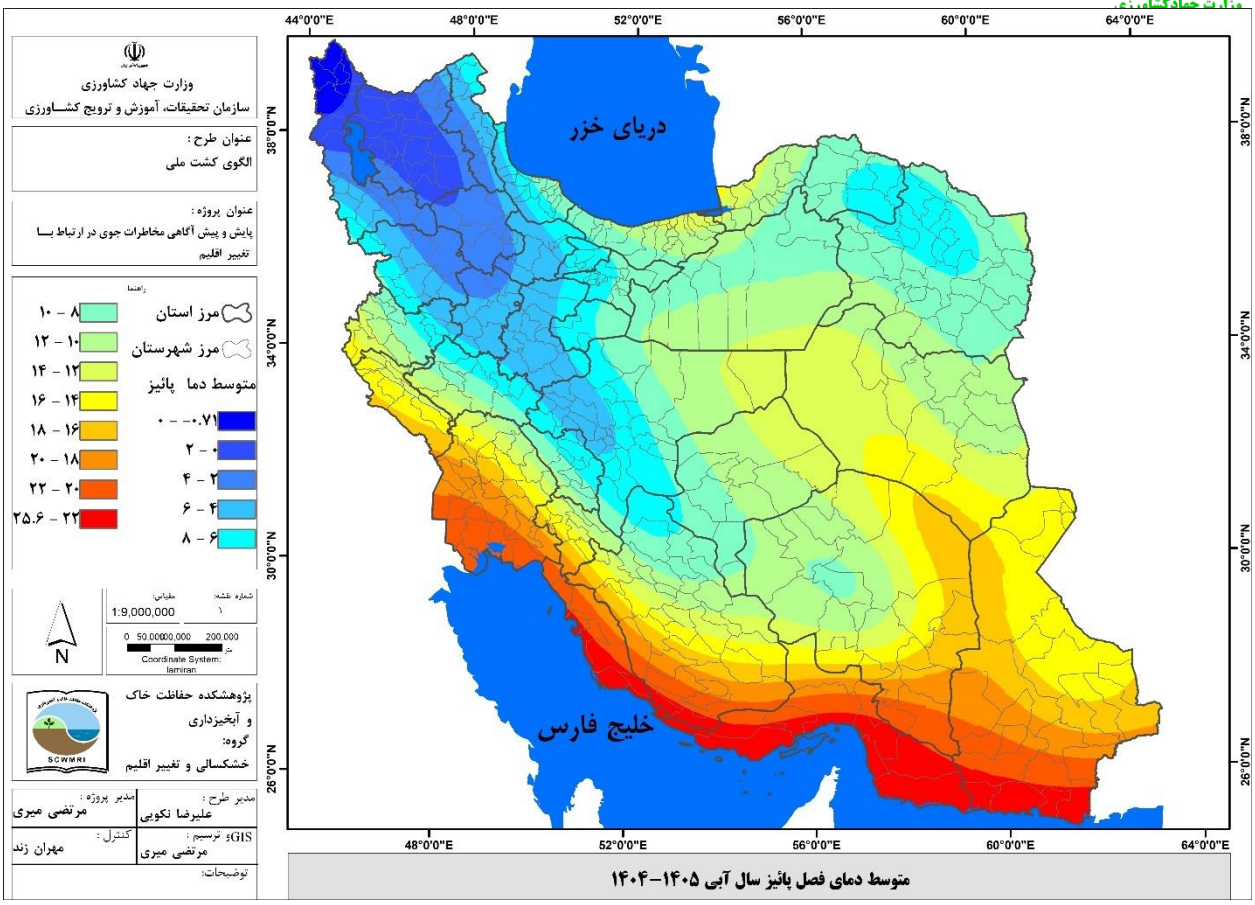
**متوسط دما**

شکل (۶) شرایط متوسط دما در سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ برای پهنه ایران را نشان می‌دهد. بر اساس نقشه تهیه‌شده متوسط دمای سالانه ایران طی سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ در حدود ۱۷ الی ۱۸ درجه سانتی‌گراد خواهد بود (۱۷/۲۲ درجه سانتی‌گراد) که البته با توجه به عدم قطعیت پیش‌بینی‌های اقلیمی حاصل از مدل‌ها ممکن است این مقدار با اختلاف همراه شود. همان‌طور که روی نقشه مشخص است کمینه مقدار متوسط دمای سالانه ایران طی سال آبی نام‌برده ۵ الی ۷ درجه سانتی‌گراد و بیشینه آن برابر ۲۵ الی ۲۷ درجه سانتی‌گراد خواهد شد که البته باید عدم قطعیت هم مدنظر قرار گیرد. مقایسه مقادیر حداقل و حداکثر متوسط دمای سالی آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ با سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ نشان‌دهنده کاهش دما در حالت کلی است. از نظر مکانی کمینه دماهای سالانه در مناطق کوهستانی و به‌ویژه مناطق شمال غرب کشور ثبت خواهد شد. در منطقه شمال غرب کشور و به‌ویژه در شمال استان آذربایجان غربی، شمال استان زنجان و بیشتر استان آذربایجان شرقی متوسط دمای سالانه بین ۵ تا ۷ درجه سانتی‌گراد و برای سطح قابل‌توجهی از استان زنجان و قسمت‌های از اردبیل، کردستان و همدان متوسط دمای سالانه بین ۷ تا ۹ درجه سانتی‌گراد ثبت خواهد شد. در مقابل، مطابق انتظار بیشینه دماهای متوسط سالانه سال آبی آینده در نواحی جنوبی و جنوب غربی ثبت می‌شود. در نواحی مرکزی، غربی و جنوب استان خوزستان، جنوب غرب ایلام، استان هرمزگان، جنوب استان‌های سیستان و بلوچستان، فارس و بوشهر مقادیر متوسط دمای سالانه به بیش از ۲۵ درجه سانتی‌گراد و تا ۲۷ درجه سانتی‌گراد نیز می‌رسد. بیشتر قسمت‌های شرق سواحل شمالی، استان‌های خراسان رضوی و شمالی، شمال استان خراسان جنوبی، شمال غربی استان کرمان، غرب استان یزد، شمال استان سمنان و... مقادیر متوسط دمای سالانه بین ۱۵ تا ۱۷ درجه سانتی‌گراد را تجربه خواهند کرد. غرب استان تهران، غرب استان مازندران، سواحل شرقی استان گیلان و در راستای جهت ارتفاعات زاگرس قسمت‌های از استان‌های اصفهان، لرستان، همدان و ... متوسط دمای ۱۱ تا ۱۳ درجه سانتی‌گراد را تجربه خواهند کرد. قابل ذکر است که باید عدم قطعیت خروجی مدل‌ها را در نظر گرفت.



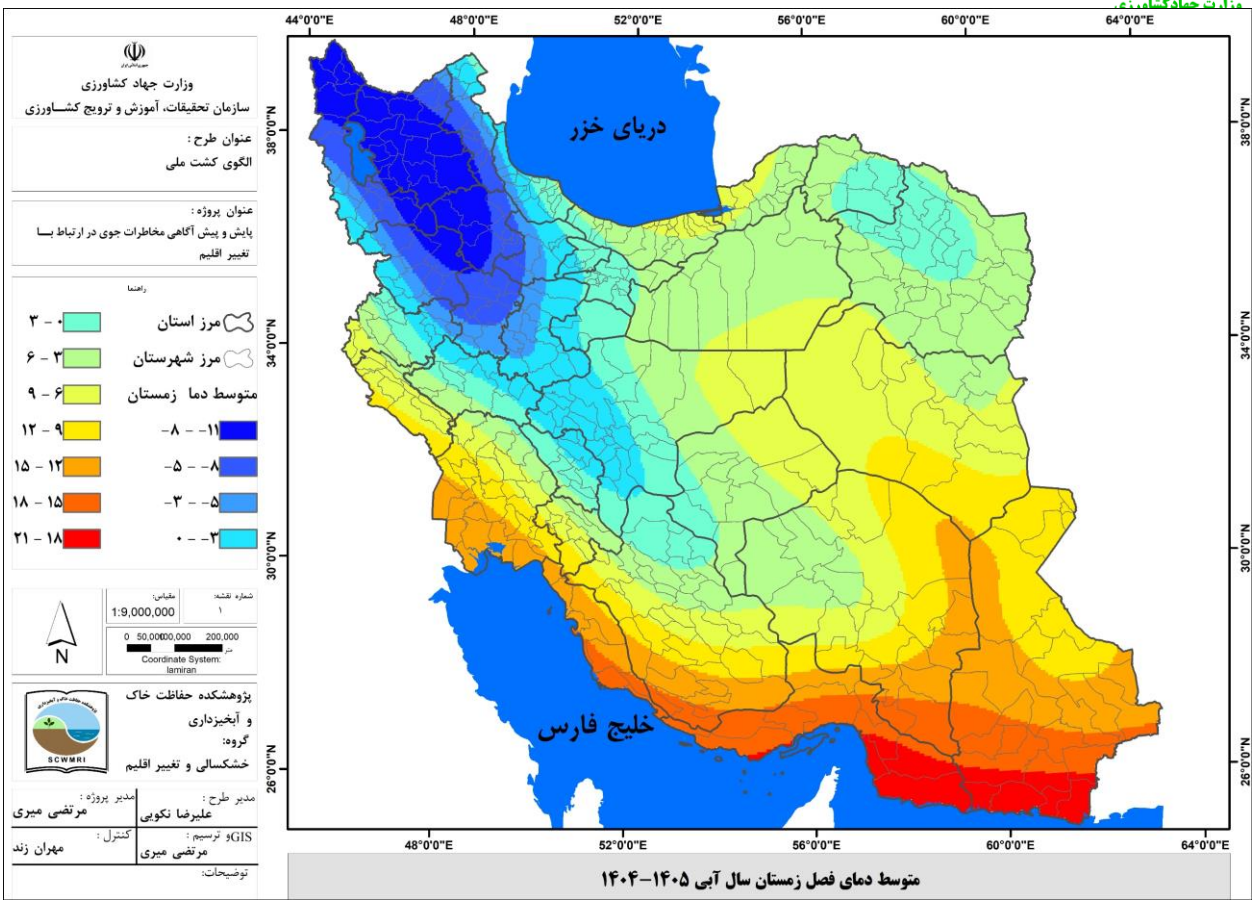

**شکل ۶: متوسط دمای سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

شکل (۷) شرایط متوسط دمای فصل پاییز سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ را نشان می‌دهد. احتمالاً متوسط دمای فصل پاییز طی سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ حدود ۱۱ الی ۱۲ درجه سانتی‌گراد خواهد بود. همچنین در این فصل کمینه متوسط دما بین منفی یک تا یک درجه سانتی‌گراد و بیشینه متوسط دما ۲۳ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد می‌شود. از نظر مکانی کمینه متوسط حداقل دمای سالانه در مناطق شمال غربی و در رتبه بعدی برای ارتفاعات زاگرس و خراسان رضوی ثبت می‌شود. در این فصل بیشینه متوسط دما برای سواحل جنوبی، قسمت‌های از نواحی جنوبی و جنوب غربی خوزستان ثبت می‌شود. قابل‌ذکر است که در حالت کلی دمای سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ در فصل پائیز نسبت به سال آبی گذشته احتمالاً با کاهش همراه خواهد شد.



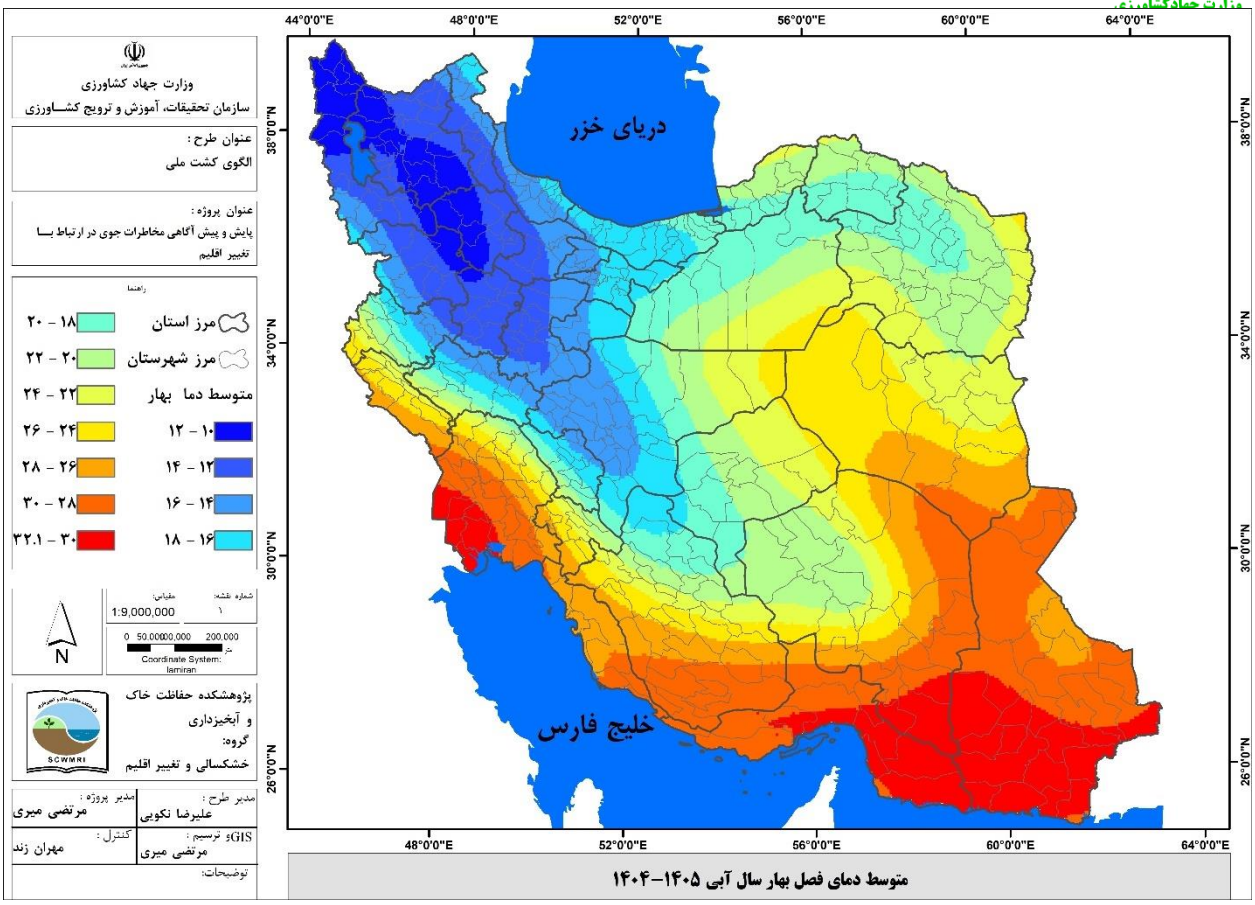

**شکل ۷: متوسط دمای فصل پاییز سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

شکل (۸) شرایط متوسط دمای فصل زمستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ را نشان می‌دهد. متوسط دمای فصل زمستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ احتمالاً بین ۵ الی ۶ درجه سانتی‌گراد خواهد شد. در این فصل کمینه متوسط دما به زیر صفر درجه و در حدود ۱۰- الی ۹- درجه سانتی‌گراد در شمال غرب کشور و بیشینه مقدار آن بین ۲۰ الی ۲۱ درجه سانتی‌گراد در سواحل جنوبی کشور ثبت خواهد شد. در این فصل نیز از نظر مکانی، هسته‌های کمینه و بیشینه دما همانند متوسط سالانه و فصل پاییز است. در این فصل قسمت‌های قابل‌توجهی از کشور به‌ویژه نواحی شمال غرب و قسمت‌های از غرب کشور در راستای رشته‌کوه‌های البرز و زاگرس دماهای زیر صفر درجه را تجربه می‌کنند که نسبت به سال آبی قبل گستره مکانی متوسط دمای زیر صفر درجه سانتی‌گراد در فصل زمستان با کاهش مواجه شده است/ در این فصل نواحی با بیشینه متوسط دما از نظر مکانی بیشتر در سواحل جنوبی و جنوب شرق کشور پراکنش خواهند داشت.



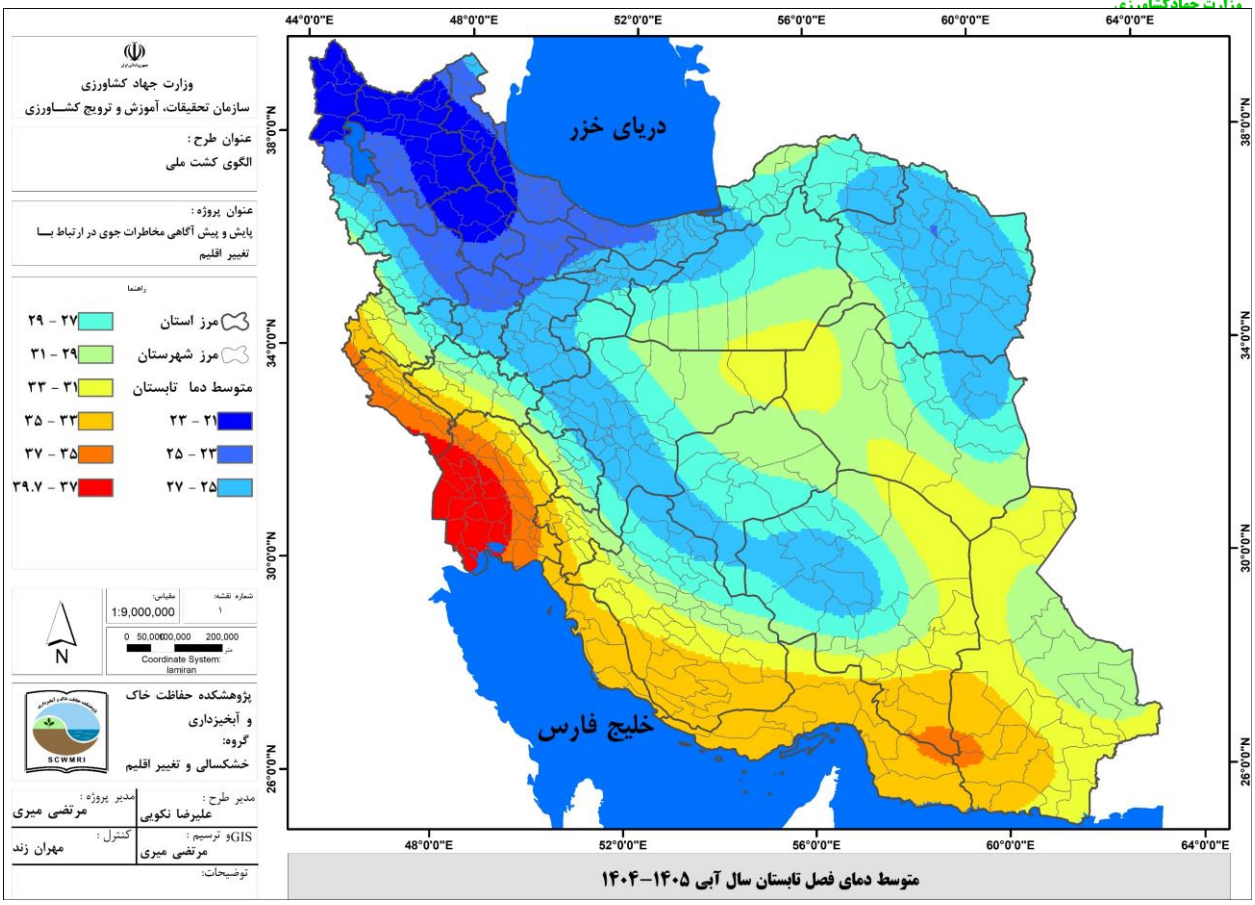

**شکل ۸: متوسط دمای فصل زمستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

شکل (۹) شرایط متوسط دمای فصل بهار سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ را نشان می‌دهد. بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3 متوسط دمای کشور در فصل بهار سال آبی موردنظر احتمالاً بین ۲۲ الی ۲۳ درجه سانتی‌گراد خواهد بود. احتمالاً کمینه و بیشینه متوسط حداقل دما برای این فصل به ترتیب بین ۱۱ الی ۱۲ و ۳۱ الی ۳۳ درجه سانتی‌گراد ثبت خواهد شد. از نظر مکانی به‌طور متوسط تمامی پهنه ایران‌زمین در این فصل دارای متوسط دمای بیشتر از صفر درجه سانتی‌گراد هستند به‌طوری‌که مناطق شمال غرب و به‌ویژه قسمت‌های شمالی استان آذربایجان غربی، مرکز استان آذربایجان شرق و شمال زنجان که در فصل زمستان بیشینه حداقل دما را خواهند داشت، متوسط حداقل دمای آن‌ها در فصل بهار احتمالاً به ۱۰ تا ۱۴ درجه سانتی‌گراد خواهد رسید. در این فصل متوسط دمای استان‌های آذربایجان شرقی، اردبیل، زنجان، گیلان، شمال همدان و قسمت‌های از کردستان احتمالاً بین ۱۲ تا ۱۴ درجه سانتی‌گراد خواهد شد. در این فصل نیز مطابق انتظار هسته‌های بیشینه دما قسمت بیشتری از نواحی کشور به‌ویژه نواحی جنوب شرق، سواحل جنوبی و جنوب و جنوب غرب استان خوزستان و ایلام را در برمی‌گیرد. مقادیر متوسط حداقل دمایی نواحی نام‌برده احتمالاً در فصل بهار سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ به ۳۰ الی ۳۳ درجه سانتی‌گراد خواهد رسید.




**شکل ۹: متوسط دمای فصل بهار سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

شکل (۱۰) شرایط متوسط دمای فصل تابستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ را نشان می‌دهد. متوسط دمای پهنه ایران‌زمین طی فصل تابستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ احتمالاً به ۲۹ الی ۳۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسد. در این فصل احتمالاً کمینه متوسط دما ۲۱ الی ۲۳ درجه سانتی‌گراد در شمال غرب کشور و بیشینه مقدار آن به ۳۷ الی ۴۰ درجه سانتی‌گراد در غرب استان خوزستان ثبت خواهد شد. در این فصل نیز از نظر مکانی، کمینه متوسط دماهای ثبت‌شده منطبق بر دو رشته‌کوه اصلی ایران یعنی البرز و زاگرس و همچنین ارتفاعات داخلی و منطقه خراسان است. بیشینه مقدار متوسط دما نیز در نواحی جنوبی و به‌ویژه جنوب و جنوب غرب استان خوزستان ثبت خواهد شد. یکی از نکات قابل در این فصل همانند متغیر حداقل دما، جابجایی هسته‌های بیشینه متوسط دما از نواحی جنوب شرقی کشور است. این شرایط می‌تواند در نتیجه ورود جریان‌های آب و هوایی خارج از کشور به منطقه جنوب شرق در فصل تابستان باشد.




**شکل ۱۰: متوسط دمای فصل تابستان سال آبی ۱۴۰۵–۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

در ادامه مقادیر متوسط دما برای ۴۶۹ شهرستان در پهنه ایران‌زمین در مقیاس سالانه و فصلی در جدول (۲) ارائه شده است.

**جدول ۲: متوسط دمای سالانه و فصلی سال آبی ۱۴۰۵–۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

| ردیف | استان | شهرستان | متوسط دما_پاییز | متوسط دما_زمستان | متوسط دما_بهار | متوسط دما_تابستان | متوسط دما_سالانه |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | اردبیل | انگوت | ۴.۹۵ | -۳.۶۲ | ۱۴.۸۸ | ۲۳.۶۰ | ۹.۶۷ |
| ۲ | اردبیل | گرمی | ۶.۲۳ | -۱.۸۸ | ۱۵.۷۶ | ۲۴.۲۰ | ۱۰.۸۳ |
| ۳ | اردبیل | بیله سوار | ۶.۸۴ | -۰.۸۳ | ۱۶.۶۱ | ۲۴.۹۱ | ۱۱.۸۴ |
| ۴ | اردبیل | اصلاندوز | ۵.۳۹ | -۲.۶۵ | ۱۵.۳۷ | ۲۳.۹۳ | ۱۰.۳۳ |
| ۵ | اردبیل | پارس آباد | ۷.۰۹ | -۰.۳۹ | ۱۶.۹۴ | ۲۵.۲۱ | ۱۲.۳۵ |
| ۶ | اردبیل | مشگین شهر | ۳.۷۶ | -۵.۸۹ | ۱۳.۶۷ | ۲۲.۷۷ | ۸.۲۵ |
| ۷ | اردبیل | نیر | ۳.۳۱ | -۷.۰۴ | ۱۲.۹۶ | ۲۲.۱۸ | ۷.۴۹ |
| ۸ | اردبیل | اردبیل | ۴.۶۱ | -۴.۶۹ | ۱۳.۹۵ | ۲۲.۷۳ | ۸.۶۸ |
| ۹ | اردبیل | نمین | ۵.۷۹ | -۲.۸۴ | ۱۴.۷۴ | ۲۳.۲۰ | ۹.۷۶ |
| ۱۰ | اردبیل | سرعین | ۳.۴۵ | -۶.۵۸ | ۱۳.۲۱ | ۲۲.۳۵ | ۷.۷۰ |
| ۱۱ | اردبیل | کوثر | ۳.۳۵ | -۷.۲۴ | ۱۲.۷۹ | ۲۲.۱۰ | ۷.۴۵ |
| ۱۲ | اردبیل | خلخال | ۳.۸۰ | -۶.۵۸ | ۱۲.۹۳ | ۲۲.۲۶ | ۷.۸۱ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۳ | اصفهان | کاشان | ۷.۲۱ | ۰.۵۸ | ۱۵.۷۶ | ۲۷.۱۸ | ۱۲.۷۲ |
| ۱۴ | اصفهان | آرلن و بیدگل | ۹.۱۱ | ۲.۸۵ | ۱۷.۷۷ | ۲۸.۶۴ | ۱۴.۸۷ |
| ۱۵ | اصفهان | خور و بیابانک | ۱۲.۴۹ | ۷.۲۸ | ۲۳.۸۸ | ۳۱.۳۳ | ۱۸.۸۱ |
| ۱۶ | اصفهان | فریدون شهر | ۷.۱۸ | -۰.۴۶ | ۱۶.۳۵ | ۲۸.۷۱ | ۱۲.۸۶ |
| ۱۷ | اصفهان | بوئین میاندشت | ۵.۹۶ | -۱.۷۸ | ۱۵.۰۰ | ۲۷.۲۷ | ۱۱.۴۵ |
| ۱۸ | اصفهان | فریدن | ۵.۷۸ | -۱.۸۹ | ۱۴.۹۶ | ۲۶.۹۶ | ۱۱.۲۲ |
| ۱۹ | اصفهان | تیران و کرون | ۵.۴۴ | -۲.۱۱ | ۱۴.۷۲ | ۲۶.۱۶ | ۱۰.۷۷ |
| ۲۰ | اصفهان | خوانسار | ۵.۳۶ | -۲.۲۵ | ۱۴.۵۰ | ۲۶.۴۸ | ۱۰.۷۸ |
| ۲۱ | اصفهان | گلپایگان | ۵.۲۸ | -۲.۲۷ | ۱۴.۳۴ | ۲۶.۳۱ | ۱۰.۶۸ |
| ۲۲ | اصفهان | شاهین‌شهر ومیمه | ۵.۸۳ | -۱.۲۰ | ۱۴.۷۵ | ۲۶.۱۲ | ۱۱.۱۶ |
| ۲۳ | اصفهان | اردستان | ۹.۶۸ | ۳.۸۲ | ۱۸.۸۳ | ۲۸.۸۵ | ۱۵.۴۶ |
| ۲۴ | اصفهان | نطنز | ۸.۰۴ | ۱.۸۱ | ۱۶.۷۴ | ۲۷.۵۷ | ۱۳.۶۱ |
| ۲۵ | اصفهان | نائین | ۱۱.۲۱ | ۵.۷۷ | ۲۱.۳۸ | ۳۰.۰۹ | ۱۷.۲۰ |
| ۲۶ | اصفهان | چادگان | ۶.۰۸ | -۱.۶۰ | ۱۵.۳۳ | ۲۷.۲۱ | ۱۱.۵۴ |
| ۲۷ | اصفهان | دهاقان | ۶.۳۷ | -۰.۹۶ | ۱۵.۸۲ | ۲۶.۴۶ | ۱۱.۷۰ |
| ۲۸ | اصفهان | جرقویه | ۷.۳۵ | ۰.۵۸ | ۱۶.۶۹ | ۲۶.۴۴ | ۱۲.۷۰ |
| ۲۹ | اصفهان | شهرضا | ۶.۵۸ | -۰.۵۹ | ۱۶.۰۴ | ۲۶.۳۷ | ۱۱.۹۲ |
| ۳۰ | اصفهان | مبارکه | ۶.۰۲ | -۱.۴۵ | ۱۵.۲۷ | ۲۶.۱۵ | ۱۱.۳۰ |
| ۳۱ | اصفهان | لنجان | ۵.۸۵ | -۱.۷۱ | ۱۵.۱۵ | ۲۶.۳۲ | ۱۱.۱۵ |
| ۳۲ | اصفهان | فلاورجان | ۵.۸۱ | -۱.۵۷ | ۱۴.۹۵ | ۲۵.۹۰ | ۱۱.۰۵ |
| ۳۳ | اصفهان | اصفهان | ۶.۳۳ | -۰.۷۲ | ۱۵.۳۴ | ۲۶.۰۶ | ۱۱.۵۶ |
| ۳۴ | اصفهان | هرند | ۷.۴۵ | ۰.۸۶ | ۱۶.۴۱ | ۲۶.۶۴ | ۱۲.۷۷ |
| ۳۵ | اصفهان | ورزنه | ۸.۲۶ | ۱.۹۳ | ۱۷.۴۳ | ۲۷.۱۲ | ۱۳.۷۲ |
| ۳۶ | اصفهان | کوهپایه | ۷.۹۴ | ۱.۵۶ | ۱۶.۸۵ | ۲۷.۰۴ | ۱۳.۳۶ |
| ۳۷ | اصفهان | خمینی شهر | ۵.۷۹ | -۱.۴۷ | ۱۴.۸۹ | ۲۵.۸۹ | ۱۱.۰۳ |
| ۳۸ | اصفهان | برخوار | ۶.۵۷ | -۰.۱۹ | ۱۵.۴۰ | ۲۶.۲۹ | ۱۱.۸۴ |
| ۳۹ | اصفهان | نجف آباد | ۵.۳۸ | -۲.۰۴ | ۱۴.۵۲ | ۲۵.۹۳ | ۱۰.۶۹ |
| ۴۰ | اصفهان | سمیرم | ۸.۱۳ | ۱.۱۸ | ۱۷.۹۱ | ۲۸.۰۲ | ۱۳.۷۵ |
| ۴۱ | البرز | طالقان | ۷.۲۲ | ۰.۹۰ | ۱۵.۵۰ | ۲۴.۶۲ | ۱۱.۹۵ |
| ۴۲ | البرز | ساوجبلاغ | ۶.۸۸ | ۰.۴۷ | ۱۵.۴۲ | ۲۴.۹۴ | ۱۱.۸۲ |
| ۴۳ | البرز | کرج | ۷.۴۸ | ۱.۴۱ | ۱۵.۸۹ | ۲۵.۲۴ | ۱۲.۴۵ |
| ۴۴ | البرز | اشتهارد | ۵.۹۳ | -۱.۳۸ | ۱۴.۶۶ | ۲۵.۱۷ | ۱۱.۰۰ |
| ۴۵ | البرز | نظر آباد | ۶.۲۰ | -۰.۸۰ | ۱۴.۸۶ | ۲۴.۹۰ | ۱۱.۱۸ |
| ۴۶ | البرز | چهارباغ | ۶.۵۹ | -۰.۰۴ | ۱۵.۲۹ | ۲۵.۲۶ | ۱۱.۶۸ |
| ۴۷ | البرز | فردیس | ۶.۹۴ | ۰.۵۲ | ۱۵.۶۳ | ۲۵.۶۰ | ۱۲.۰۹ |
| ۴۸ | ایلام | مهران | ۱۵.۶۹ | ۸.۹۸ | ۲۶.۲۶ | ۳۵.۸۵ | ۲۱.۹۴ |
| ۴۹ | ایلام | ایلام | ۱۴.۲۱ | ۷.۴۳ | ۲۴.۵۶ | ۳۴.۶۷ | ۲۰.۱۲ |
| ۵۰ | ایلام | چوار | ۱۴.۵۶ | ۷.۸۹ | ۲۵.۰۱ | ۳۴.۹۶ | ۲۰.۵۵ |
| ۵۱ | ایلام | ایوان | ۱۳.۵۴ | ۶.۷۳ | ۲۳.۶۹ | ۳۴.۱۲ | ۱۹.۳۷ |
| ۵۲ | ایلام | دهلران | ۱۶.۲۸ | ۹.۱۸ | ۲۶.۸۹ | ۳۶.۵۳ | ۲۲.۷۴ |
| ۵۳ | ایلام | آبدانان | ۱۴.۷۱ | ۷.۵۷ | ۲۵.۳۲ | ۳۵.۳۸ | ۲۱.۰۵ |
| ۵۴ | ایلام | دره شهر | ۱۳.۵۸ | ۶.۴۵ | ۲۳.۹۴ | ۳۴.۴۸ | ۱۹.۶۴ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۵۵ | ایلام | بدره | ۱۳.۲۶ | ۶.۳۴ | ۲۳.۵۳ | ۳۴.۱۰ | ۱۹.۱۷ |
| ۵۶ | ایلام | ملکشاهی | ۱۴.۵۵ | ۷.۷۵ | ۲۵.۰۹ | ۳۵.۰۱ | ۲۰.۶۵ |
| ۵۷ | ایلام | سیروان | ۱۲.۹۱ | ۶.۰۴ | ۲۲.۹۴ | ۳۳.۷۱ | ۱۸.۷۲ |
| ۵۸ | ایلام | چرداول | ۱۲.۲۶ | ۵.۳۵ | ۲۱.۹۸ | ۳۳.۱۷ | ۱۸.۰۴ |
| ۵۹ | ایلام | هلیلان | ۱۰.۲۳ | ۲.۸۶ | ۱۹.۰۰ | ۳۱.۴۴ | ۱۵.۸۵ |
| ۶۰ | آذربایجان شرقی | کلیبر | ۳.۱۰ | -۶.۳۰ | ۱۳.۵۱ | ۲۲.۷۸ | ۸.۱۰ |
| ۶۱ | آذربایجان شرقی | هوراند | ۳.۴۳ | -۶.۰۷ | ۱۳.۶۱ | ۲۲.۷۹ | ۸.۲۲ |
| ۶۲ | آذربایجان شرقی | خدا آفرین | ۲.۹۴ | -۶.۱۰ | ۱۳.۵۸ | ۲۲.۸۳ | ۸.۱۲ |
| ۶۳ | آذربایجان شرقی | شبستر | ۱.۱۱ | -۸.۹۱ | ۱۱.۶۷ | ۲۲.۸۱ | ۶.۸۲ |
| ۶۴ | آذربایجان شرقی | مرند | ۰.۷۸ | -۹.۰۱ | ۱۱.۶۰ | ۲۲.۴۹ | ۶.۶۱ |
| ۶۵ | آذربایجان شرقی | جلفا | ۰.۹۰ | -۸.۷۷ | ۱۱.۹۶ | ۲۲.۳۹ | ۶.۷۱ |
| ۶۶ | آذربایجان شرقی | تبریز | ۱.۴۴ | -۹.۵۱ | ۱۱.۹۶ | ۲۲.۹۴ | ۶.۸۵ |
| ۶۷ | آذربایجان شرقی | ورزقان | ۱.۴۸ | -۸.۸۰ | ۱۲.۳۱ | ۲۲.۵۵ | ۶.۹۶ |
| ۶۸ | آذربایجان شرقی | اهر | ۲.۲۳ | -۸.۱۹ | ۱۲.۷۲ | ۲۲.۴۴ | ۷.۱۸ |
| ۶۹ | آذربایجان شرقی | هریس | ۱.۶۰ | -۹.۴۹ | ۱۲.۱۶ | ۲۲.۵۰ | ۶.۷۵ |
| ۷۰ | آذربایجان شرقی | سراب | ۱.۹۵ | -۹.۴۷ | ۱۲.۱۶ | ۲۲.۱۳ | ۶.۶۱ |
| ۷۱ | آذربایجان شرقی | اسکو | ۱.۵۴ | -۸.۷۹ | ۱۱.۸۸ | ۲۳.۲۷ | ۷.۰۶ |
| ۷۲ | آذربایجان شرقی | آذرشهر | ۱.۸۱ | -۸.۶۴ | ۱۲.۰۴ | ۲۳.۵۳ | ۷.۲۵ |
| ۷۳ | آذربایجان شرقی | عجب شیر | ۲.۰۳ | -۸.۷۳ | ۱۲.۱۴ | ۲۳.۶۹ | ۷.۳۱ |
| ۷۴ | آذربایجان شرقی | مراغه | ۱.۹۸ | -۹.۵۹ | ۱۱.۹۹ | ۲۳.۴۷ | ۶.۹۸ |
| ۷۵ | آذربایجان شرقی | بناب | ۲.۴۴ | -۸.۱۴ | ۱۲.۳۴ | ۲۴.۰۷ | ۷.۶۳ |
| ۷۶ | آذربایجان شرقی | ملکان | ۲.۶۰ | -۸.۴۸ | ۱۲.۴۰ | ۲۴.۱۶ | ۷.۵۹ |
| ۷۷ | آذربایجان شرقی | بستان آباد | ۱.۴۸ | -۱۰.۳۱ | ۱۱.۸۳ | ۲۲.۶۴ | ۶.۴۹ |
| ۷۸ | آذربایجان شرقی | میانه | ۱.۹۳ | -۱۰.۱۲ | ۱۱.۷۸ | ۲۲.۰۳ | ۶.۳۸ |
| ۷۹ | آذربایجان شرقی | هشترود | ۱.۶۱ | -۱۰.۶۱ | ۱۱.۶۶ | ۲۲.۷۷ | ۶.۴۰ |
| ۸۰ | آذربایجان شرقی | چاراویماق | ۱.۸۵ | -۱۰.۶۶ | ۱۱.۵۶ | ۲۲.۸۲ | ۶.۴۲ |
| ۸۱ | آذربایجان غربی | چالدران | -۰.۶۰ | -۹.۷۴ | ۱۰.۳۹ | ۲۱.۱۷ | ۵.۲۸ |
| ۸۲ | آذربایجان غربی | خوی | -۰.۱۳ | -۹.۰۲ | ۱۰.۶۲ | ۲۱.۷۱ | ۵.۸۲ |
| ۸۳ | آذربایجان غربی | شوط | -۰.۳۰ | -۹.۶۷ | ۱۰.۸۰ | ۲۱.۵۱ | ۵.۶۶ |
| ۸۴ | آذربایجان غربی | پلدشت | ۰.۰۲ | -۹.۴۴ | ۱۱.۱۷ | ۲۱.۷۵ | ۵.۹۷ |
| ۸۵ | آذربایجان غربی | ماکو | -۰.۳۵ | -۹.۷۹ | ۱۰.۸۴ | ۲۱.۳۳ | ۵.۵۱ |
| ۸۶ | آذربایجان غربی | سلماس | ۰.۶۵ | -۷.۵۴ | ۱۰.۹۲ | ۲۲.۳۴ | ۶.۳۸ |
| ۸۷ | آذربایجان غربی | جاپیاره | -۰.۰۶ | -۹.۳۷ | ۱۰.۹۱ | ۲۱.۷۹ | ۵.۹۲ |
| ۸۸ | آذربایجان غربی | ارومیه | ۲.۳۳ | -۵.۸۷ | ۱۲.۰۸ | ۲۳.۸۳ | ۷.۸۲ |
| ۸۹ | آذربایجان غربی | باروق | ۲.۴۵ | -۹.۲۸ | ۱۲.۱۲ | ۲۳.۸۱ | ۷.۱۹ |
| ۹۰ | آذربایجان غربی | میاندوآب | ۳.۲۹ | -۶.۹۶ | ۱۲.۹۳ | ۲۴.۸۴ | ۸.۳۴ |
| ۹۱ | آذربایجان غربی | چهاربرج | ۳.۰۳ | -۷.۱۶ | ۱۲.۷۵ | ۲۴.۶۰ | ۸.۱۸ |
| ۹۲ | آذربایجان غربی | نقده | ۴.۲۵ | -۴.۷۶ | ۱۳.۵۷ | ۲۵.۶۵ | ۹.۴۷ |
| ۹۳ | آذربایجان غربی | اشنویه | ۴.۵۳ | -۳.۵۸ | ۱۳.۷۱ | ۲۵.۸۳ | ۹.۸۴ |
| ۹۴ | آذربایجان غربی | سردشت | ۷.۳۷ | -۱.۰۲ | ۱۶.۱۵ | ۲۸.۷۱ | ۱۲.۸۳ |
| ۹۵ | آذربایجان غربی | بوکان | ۴.۲۹ | -۶.۱۰ | ۱۳.۴۹ | ۲۵.۶۰ | ۹.۱۲ |
| ۹۶ | آذربایجان غربی | مهاباد | ۴.۹۰ | -۴.۵۳ | ۱۴.۱۱ | ۲۶.۳۰ | ۹.۹۹ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۹۷ | آذربایجان غربی | پیرانشهر | ۶.۰۱ | -۲.۲۲ | ۱۴.۹۶ | ۲۷.۳۲ | ۱۱.۳۷ |
| ۹۸ | آذربایجان غربی | شاهین دژ | ۲.۹۲ | -۸.۷۳ | ۱۲.۲۹ | ۲۴.۱۳ | ۷.۵۳ |
| ۹۹ | آذربایجان غربی | تکاب | ۲.۶۱ | -۹.۶۱ | ۱۱.۸۱ | ۲۳.۵۱ | ۷.۰۴ |
| ۱۰۰ | بوشهر | دیلم | ۲۰.۶۶ | ۱۲.۹۶ | ۲۷.۸۰ | ۳۴.۱۶ | ۲۴.۱۹ |
| ۱۰۱ | بوشهر | گناوه | ۲۱.۳۲ | ۱۳.۶۲ | ۲۷.۵۱ | ۳۳.۴۸ | ۲۴.۲۰ |
| ۱۰۲ | بوشهر | دشتستان | ۲۰.۰۸ | ۱۲.۷۲ | ۲۷.۲۰ | ۳۳.۲۰ | ۲۳.۶۶ |
| ۱۰۳ | بوشهر | بوشهر | ۲۲.۰۹ | ۱۴.۵۱ | ۲۷.۵۶ | ۳۳.۱۸ | ۲۴.۴۵ |
| ۱۰۴ | بوشهر | دیر | ۲۳.۲۵ | ۱۵.۹۱ | ۲۸.۱۶ | ۳۳.۳۴ | ۲۵.۱۰ |
| ۱۰۵ | بوشهر | دشتی | ۲۲.۱۳ | ۱۴.۸۰ | ۲۷.۹۸ | ۳۳.۴۴ | ۲۴.۷۰ |
| ۱۰۶ | بوشهر | تنگستان | ۲۱.۹۸ | ۱۴.۵۳ | ۲۷.۶۷ | ۳۳.۲۳ | ۲۴.۴۸ |
| ۱۰۷ | بوشهر | کنگان | ۲۳.۰۰ | ۱۵.۹۱ | ۲۸.۴۹ | ۳۳.۶۴ | ۲۵.۲۷ |
| ۱۰۸ | بوشهر | جم | ۲۲.۴۳ | ۱۵.۳۵ | ۲۸.۴۷ | ۳۳.۷۵ | ۲۵.۰۷ |
| ۱۰۹ | بوشهر | عسلویه | ۲۳.۲۵ | ۱۶.۳۷ | ۲۸.۹۲ | ۳۳.۸۹ | ۲۵.۵۷ |
| ۱۱۰ | تهران | فیروزکوه | ۹.۲۶ | ۳.۷۶ | ۱۷.۷۲ | ۲۶.۲۴ | ۱۴.۴۱ |
| ۱۱۱ | تهران | ملارد | ۶.۵۴ | -۰.۴۲ | ۱۵.۱۷ | ۲۵.۶۵ | ۱۱.۷۳ |
| ۱۱۲ | تهران | ورامین | ۸.۷۲ | ۲.۴۱ | ۱۷.۳۹ | ۲۷.۷۵ | ۱۴.۳۸ |
| ۱۱۳ | تهران | پیشوا | ۸.۴۸ | ۲.۲۹ | ۱۷.۱۳ | ۲۷.۲۲ | ۱۴.۰۵ |
| ۱۱۴ | تهران | ری | ۷.۷۵ | ۱.۲۷ | ۱۶.۳۲ | ۲۶.۷۷ | ۱۳.۲۱ |
| ۱۱۵ | تهران | رباط کریم | ۷.۲۰ | ۰.۵۲ | ۱۵.۸۰ | ۲۶.۱۸ | ۱۲.۵۳ |
| ۱۱۶ | تهران | بهارستان | ۷.۴۶ | ۰.۹۷ | ۱۶.۰۲ | ۲۶.۳۱ | ۱۲.۸۰ |
| ۱۱۷ | تهران | قرچک | ۸.۱۳ | ۱.۹۶ | ۱۶.۸۰ | ۲۶.۸۶ | ۱۳.۶۰ |
| ۱۱۸ | تهران | پاکدشت | ۸.۳۷ | ۲.۳۵ | ۱۷.۰۵ | ۲۶.۸۱ | ۱۳.۸۲ |
| ۱۱۹ | تهران | اسلامشهر | ۷.۵۶ | ۱.۱۷ | ۱۶.۰۸ | ۲۶.۱۳ | ۱۲.۸۸ |
| ۱۲۰ | تهران | دماوند | ۸.۷۴ | ۳.۰۵ | ۱۷.۳۳ | ۲۶.۳۹ | ۱۴.۰۴ |
| ۱۲۱ | تهران | پردیس | ۸.۲۴ | ۲.۳۷ | ۱۶.۷۸ | ۲۶.۱۰ | ۱۳.۴۷ |
| ۱۲۲ | تهران | شهریار | ۷.۰۵ | ۰.۵۱ | ۱۵.۷۴ | ۲۵.۹۴ | ۱۲.۳۰ |
| ۱۲۳ | تهران | قدس | ۷.۱۶ | ۰.۸۱ | ۱۵.۸۶ | ۲۵.۸۱ | ۱۲.۳۶ |
| ۱۲۴ | تهران | شمیرانات | ۸.۱۷ | ۲.۴۱ | ۱۶.۴۸ | ۲۵.۵۳ | ۱۳.۱۸ |
| ۱۲۵ | تهران | تهران | ۷.۷۱ | ۱.۶۰ | ۱۶.۲۴ | ۲۵.۸۷ | ۱۲.۹۱ |
| ۱۲۶ | چهار محال و بختیاری | اردل | ۹.۴۹ | ۲.۰۷ | ۱۹.۴۳ | ۳۰.۵۳ | ۱۵.۴۱ |
| ۱۲۷ | چهار محال و بختیاری | کیار | ۸.۲۰ | ۰.۷۵ | ۱۷.۸۰ | ۲۹.۰۵ | ۱۳.۹۴ |
| ۱۲۸ | چهار محال و بختیاری | شهرکرد | ۶.۶۸ | -۰.۹۵ | ۱۶.۰۳ | ۲۷.۵۸ | ۱۲.۱۶ |
| ۱۲۹ | چهار محال و بختیاری | فارسان | ۷.۶۴ | ۰.۰۶ | ۱۷.۰۹ | ۲۸.۷۶ | ۱۳.۲۹ |
| ۱۳۰ | چهار محال و بختیاری | کوهرنگ | ۸.۹۱ | ۱.۳۷ | ۱۸.۴۵ | ۳۰.۳۹ | ۱۴.۸۳ |
| ۱۳۱ | چهار محال و بختیاری | سامان | ۵.۸۴ | -۱.۸۲ | ۱۵.۱۵ | ۲۶.۶۷ | ۱۱.۲۱ |
| ۱۳۲ | چهار محال و بختیاری | بن | ۶.۱۹ | -۱.۴۹ | ۱۵.۴۸ | ۲۷.۲۲ | ۱۱.۶۳ |
| ۱۳۳ | چهار محال و بختیاری | لردگان | ۱۰.۲۱ | ۳.۱۵ | ۲۰.۴۱ | ۳۰.۶۰ | ۱۶.۱۲ |
| ۱۳۴ | چهار محال و بختیاری | بروجن | ۷.۲۹ | -۰.۱۱ | ۱۶.۸۱ | ۲۷.۸۰ | ۱۲.۸۵ |
| ۱۳۵ | چهار محال و بختیاری | خانمیرزا | ۸.۸۸ | ۱.۷۰ | ۱۸.۶۹ | ۲۹.۴۴ | ۱۴.۷۰ |
| ۱۳۶ | خراسان جنوبی | فردوس | ۱۱.۶۷ | ۶.۵۲ | ۲۳.۸۲ | ۲۸.۹۹ | ۱۷.۷۱ |
| ۱۳۷ | خراسان جنوبی | سرایان | ۱۲.۱۹ | ۷.۱۴ | ۲۴.۳۱ | ۲۹.۰۲ | ۱۸.۰۶ |
| ۱۳۸ | خراسان جنوبی | طبس | ۱۳.۱۳ | ۸.۰۲ | ۲۵.۱۰ | ۳۰.۹۲ | ۱۹.۳۰ |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۳۹ | خراسان جنوبی | بشرویه | ۱۲.۲۷ | ۷.۱۴ | ۲۴.۵۱ | ۳۰.۱۲ | ۱۸.۵۰ |
| ۱۴۰ | خراسان جنوبی | بیرجند | ۱۰.۹۵ | ۶.۳۰ | ۲۳.۳۰ | ۲۷.۲۲ | ۱۶.۷۶ |
| ۱۴۱ | خراسان جنوبی | درمیان | ۱۰.۶۱ | ۶.۳۲ | ۲۳.۳۸ | ۲۷.۰۱ | ۱۶.۶۷ |
| ۱۴۲ | خراسان جنوبی | قائنات | ۱۰.۴۸ | ۵.۵۴ | ۲۲.۴۷ | ۲۶.۹۱ | ۱۶.۳۰ |
| ۱۴۳ | خراسان جنوبی | زیرکوه | ۱۰.۲۵ | ۵.۷۲ | ۲۲.۷۰ | ۲۶.۶۷ | ۱۶.۳۱ |
| ۱۴۴ | خراسان جنوبی | خوسف | ۱۳.۷۰ | ۸.۹۶ | ۲۶.۲۴ | ۳۰.۱۷ | ۱۹.۶۳ |
| ۱۴۵ | خراسان جنوبی | نهبندان | ۱۴.۲۵ | ۱۰.۰۲ | ۲۷.۳۳ | ۳۰.۶۶ | ۲۰.۴۵ |
| ۱۴۶ | خراسان جنوبی | سربیشه | ۱۱.۵۰ | ۷.۳۳ | ۲۴.۷۱ | ۲۸.۰۸ | ۱۷.۶۱ |
| ۱۴۷ | خراسان رضوی | قوچان | ۷.۴۲ | ۲.۲۲ | ۱۹.۷۵ | ۲۵.۸۴ | ۱۳.۷۴ |
| ۱۴۸ | خراسان رضوی | درگز | ۸.۲۴ | ۳.۱۰ | ۲۱.۱۶ | ۲۶.۷۰ | ۱۴.۸۱ |
| ۱۴۹ | خراسان رضوی | کلات | ۸.۷۲ | ۳.۶۹ | ۲۱.۸۲ | ۲۶.۶۸ | ۱۵.۲۴ |
| ۱۵۰ | خراسان رضوی | نیشابور | ۷.۶۲ | ۲.۲۵ | ۱۹.۶۱ | ۲۵.۶۰ | ۱۳.۷۴ |
| ۱۵۱ | خراسان رضوی | سبزوار | ۹.۲۰ | ۳.۸۷ | ۲۱.۳۳ | ۲۷.۹۰ | ۱۵.۶۹ |
| ۱۵۲ | خراسان رضوی | داورزن | ۸.۷۳ | ۳.۴۰ | ۲۰.۴۴ | ۲۷.۵۳ | ۱۵.۱۴ |
| ۱۵۳ | خراسان رضوی | جوین | ۷.۹۲ | ۲.۵۲ | ۱۹.۵۸ | ۲۶.۵۴ | ۱۴.۱۸ |
| ۱۵۴ | خراسان رضوی | خوشاب | ۷.۶۴ | ۲.۲۰ | ۱۹.۴۶ | ۲۵.۹۹ | ۱۳.۸۲ |
| ۱۵۵ | خراسان رضوی | جغتای | ۸.۱۸ | ۲.۸۸ | ۱۹.۶۴ | ۲۷.۰۰ | ۱۴.۴۵ |
| ۱۵۶ | خراسان رضوی | زبر خان | ۷.۴۱ | ۲.۱۶ | ۱۹.۵۰ | ۲۵.۱۶ | ۱۳.۴۵ |
| ۱۵۷ | خراسان رضوی | مشهد | ۷.۹۴ | ۲.۹۳ | ۲۰.۴۷ | ۲۵.۶۱ | ۱۴.۱۸ |
| ۱۵۸ | خراسان رضوی | فیروزه | ۷.۴۸ | ۲.۰۵ | ۱۹.۳۸ | ۲۵.۵۸ | ۱۳.۶۰ |
| ۱۵۹ | خراسان رضوی | گلبهار | ۷.۲۳ | ۲.۰۴ | ۱۹.۴۵ | ۲۵.۱۵ | ۱۳.۳۵ |
| ۱۶۰ | خراسان رضوی | بینالود | ۷.۲۷ | ۲.۱۳ | ۱۹.۵۱ | ۲۵.۰۶ | ۱۳.۳۴ |
| ۱۶۱ | خراسان رضوی | چناران | ۷.۲۹ | ۲.۱۳ | ۱۹.۶۳ | ۲۵.۴۰ | ۱۳.۵۰ |
| ۱۶۲ | خراسان رضوی | سرخس | ۹.۷۳ | ۴.۷۹ | ۲۳.۰۸ | ۲۷.۳۹ | ۱۶.۲۱ |
| ۱۶۳ | خراسان رضوی | مه ولات | ۹.۴۹ | ۴.۱۶ | ۲۱.۵۱ | ۲۶.۹۳ | ۱۵.۶۳ |
| ۱۶۴ | خراسان رضوی | زاوه | ۸.۴۵ | ۳.۳۹ | ۲۰.۵۷ | ۲۵.۶۹ | ۱۴.۵۵ |
| ۱۶۵ | خراسان رضوی | تربت حیدریه | ۸.۳۱ | ۳.۰۲ | ۲۰.۲۷ | ۲۵.۷۵ | ۱۴.۳۸ |
| ۱۶۶ | خراسان رضوی | کاشمر | ۹.۳۰ | ۳.۹۳ | ۲۱.۳۶ | ۲۶.۹۶ | ۱۵.۵۲ |
| ۱۶۷ | خراسان رضوی | فریمان | ۸.۰۱ | ۳.۰۲ | ۲۰.۳۲ | ۲۵.۴۴ | ۱۴.۱۵ |
| ۱۶۸ | خراسان رضوی | تربت جام | ۹.۰۲ | ۴.۲۹ | ۲۱.۷۴ | ۲۶.۳۳ | ۱۵.۳۴ |
| ۱۶۹ | خراسان رضوی | صالح آباد | ۹.۴۵ | ۴.۶۵ | ۲۲.۵۲ | ۲۶.۸۷ | ۱۵.۸۵ |
| ۱۷۰ | خراسان رضوی | ششتمد | ۸.۸۲ | ۳.۴۰ | ۲۰.۹۰ | ۲۷.۰۹ | ۱۵.۱۹ |
| ۱۷۱ | خراسان رضوی | کوهسرخ | ۸.۸۷ | ۳.۴۸ | ۲۰.۹۲ | ۲۶.۷۰ | ۱۵.۱۲ |
| ۱۷۲ | خراسان رضوی | باخزر | ۸.۹۹ | ۴.۱۷ | ۲۱.۳۵ | ۲۶.۱۰ | ۱۵.۲۱ |
| ۱۷۳ | خراسان رضوی | بجستان | ۱۰.۸۶ | ۵.۶۱ | ۲۳.۱۲ | ۲۸.۵۶ | ۱۷.۰۸ |
| ۱۷۴ | خراسان رضوی | گناباد | ۱۰.۲۴ | ۵.۰۳ | ۲۲.۱۷ | ۲۷.۱۷ | ۱۶.۱۹ |
| ۱۷۵ | خراسان رضوی | رشتخوار | ۹.۲۵ | ۴.۰۶ | ۲۱.۱۵ | ۲۶.۲۱ | ۱۵.۲۵ |
| ۱۷۶ | خراسان رضوی | خواف | ۹.۶۷ | ۴.۸۰ | ۲۱.۸۳ | ۲۶.۳۷ | ۱۵.۷۴ |
| ۱۷۷ | خراسان رضوی | تایباد | ۹.۵۵ | ۴.۹۰ | ۲۲.۲۰ | ۲۶.۶۴ | ۱۵.۸۸ |
| ۱۷۸ | خراسان رضوی | خلیل آباد | ۹.۸۵ | ۴.۵۳ | ۲۲.۱۳ | ۲۷.۸۲ | ۱۶.۱۹ |
| ۱۷۹ | خراسان رضوی | بردسکن | ۱۰.۶۶ | ۵.۴۵ | ۲۳.۲۰ | ۲۹.۲۹ | ۱۷.۲۳ |
| ۱۸۰ | خراسان شمالی | جاجرم | ۸.۲۴ | ۲.۹۹ | ۱۹.۴۶ | ۲۷.۱۲ | ۱۴.۴۲ |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۸۱ | خراسان شمالی | مانه و سملقان | ۸.۸۶ | ۳.۵۵ | ۲۰.۴۹ | ۲۷.۹۵ | ۱۵.۲۱ |
| ۱۸۲ | خراسان شمالی | گرمه | ۸.۷۷ | ۳.۴۸ | ۱۹.۶۴ | ۲۷.۵۰ | ۱۴.۸۳ |
| ۱۸۳ | خراسان شمالی | شیروان | ۷.۷۷ | ۲.۶۰ | ۲۰.۱۸ | ۲۶.۷۷ | ۱۴.۲۶ |
| ۱۸۴ | خراسان شمالی | فاروج | ۷.۳۸ | ۲.۱۳ | ۱۹.۵۳ | ۲۶.۰۰ | ۱۳.۶۹ |
| ۱۸۵ | خراسان شمالی | بجنورد | ۷.۹۴ | ۲.۷۳ | ۱۹.۹۸ | ۲۷.۰۵ | ۱۴.۳۷ |
| ۱۸۶ | خراسان شمالی | اسفراین | ۷.۵۶ | ۲.۲۳ | ۱۹.۲۳ | ۲۶.۲۶ | ۱۳.۷۷ |
| ۱۸۷ | خراسان شمالی | راز و جرگلان | ۹.۱۵ | ۳.۸۳ | ۲۱.۷۵ | ۲۸.۶۸ | ۱۵.۸۲ |
| ۱۸۸ | خوزستان | کرخه | ۱۸.۳۹ | ۱۰.۶۹ | ۲۸.۷۳ | ۳۸.۱۲ | ۲۴.۵۸ |
| ۱۸۹ | خوزستان | شوشتر | ۱۷.۰۳ | ۹.۲۳ | ۲۷.۸۱ | ۳۶.۹۸ | ۲۳.۵۵ |
| ۱۹۰ | خوزستان | گتوند | ۱۵.۲۴ | ۷.۵۹ | ۲۶.۱۴ | ۳۵.۸۰ | ۲۱.۷۷ |
| ۱۹۱ | خوزستان | مسجد سلیمان | ۱۴.۹۴ | ۷.۲۵ | ۲۶.۱۱ | ۳۵.۳۶ | ۲۱.۴۷ |
| ۱۹۲ | خوزستان | دزفول | ۱۳.۰۴ | ۵.۵۱ | ۲۳.۲۸ | ۳۴.۱۲ | ۱۹.۲۸ |
| ۱۹۳ | خوزستان | شوش | ۱۷.۴۹ | ۹.۹۵ | ۲۸.۰۰ | ۳۷.۵۴ | ۲۳.۹۲ |
| ۱۹۴ | خوزستان | اندیمشک | ۱۳.۸۷ | ۶.۴۸ | ۲۴.۳۱ | ۳۴.۸۴ | ۲۰.۱۴ |
| ۱۹۵ | خوزستان | لالی | ۱۲.۶۸ | ۵.۱۵ | ۲۳.۲۲ | ۳۳.۸۳ | ۱۸.۸۴ |
| ۱۹۶ | خوزستان | اندیکا | ۱۱.۸۰ | ۴.۲۹ | ۲۲.۲۴ | ۳۳.۰۴ | ۱۷.۹۱ |
| ۱۹۷ | خوزستان | ایذه | ۱۲.۲۰ | ۴.۷۱ | ۲۳.۰۷ | ۳۳.۱۲ | ۱۸.۳۳ |
| ۱۹۸ | خوزستان | هویزه | ۲۰.۰۷ | ۱۲.۹۴ | ۳۰.۳۱ | ۳۹.۵۴ | ۲۵.۷۷ |
| ۱۹۹ | خوزستان | دشت آزادگان | ۱۹.۲۱ | ۱۱.۷۹ | ۲۹.۴۳ | ۳۸.۸۸ | ۲۵.۱۵ |
| ۲۰۰ | خوزستان | اهواز | ۱۹.۷۶ | ۱۲.۱۷ | ۲۹.۸۱ | ۳۸.۶۶ | ۲۵.۴۲ |
| ۲۰۱ | خوزستان | کارون | ۲۰.۳۲ | ۱۲.۸۴ | ۳۰.۲۳ | ۳۹.۰۳ | ۲۵.۷۶ |
| ۲۰۲ | خوزستان | رامشیر | ۱۹.۵۷ | ۱۱.۸۰ | ۲۹.۱۲ | ۳۷.۱۲ | ۲۴.۹۲ |
| ۲۰۳ | خوزستان | رامهرمز | ۱۷.۴۶ | ۹.۶۷ | ۲۷.۸۷ | ۳۶.۰۳ | ۲۳.۶۲ |
| ۲۰۴ | خوزستان | حمیدیه | ۱۹.۴۸ | ۱۱.۹۲ | ۲۹.۶۶ | ۳۸.۹۳ | ۲۵.۳۲ |
| ۲۰۵ | خوزستان | باوی | ۱۸.۴۷ | ۱۰.۶۱ | ۲۸.۸۸ | ۳۷.۷۹ | ۲۴.۶۳ |
| ۲۰۶ | خوزستان | هفتگل | ۱۶.۸۸ | ۹.۰۷ | ۲۷.۷۹ | ۳۶.۴۲ | ۲۳.۴۲ |
| ۲۰۷ | خوزستان | باغ ملک | ۱۴.۷۵ | ۷.۱۶ | ۲۵.۹۰ | ۳۴.۵۴ | ۲۱.۱۲ |
| ۲۰۸ | خوزستان | دزپارت | ۱۱.۹۴ | ۴.۶۰ | ۲۲.۸۶ | ۳۲.۶۴ | ۱۸.۰۵ |
| ۲۰۹ | خوزستان | آبادان | ۲۱.۵۰ | ۱۴.۲۲ | ۳۰.۷۲ | ۳۸.۲۴ | ۲۶.۱۲ |
| ۲۱۰ | خوزستان | خرمشهر | ۲۰.۷۷ | ۱۳.۶۴ | ۳۰.۸۷ | ۳۹.۴۱ | ۲۶.۱۳ |
| ۲۱۱ | خوزستان | بندرماهشهر | ۲۱.۱۲ | ۱۳.۵۵ | ۲۹.۸۹ | ۳۷.۴۵ | ۲۵.۶۲ |
| ۲۱۲ | خوزستان | شادگان | ۲۰.۹۹ | ۱۳.۶۳ | ۳۰.۵۶ | ۳۸.۷۶ | ۲۶.۰۰ |
| ۲۱۳ | خوزستان | بهبهان | ۱۸.۷۰ | ۱۱.۰۲ | ۲۷.۴۱ | ۳۴.۴۸ | ۲۳.۵۱ |
| ۲۱۴ | خوزستان | هندیجان | ۲۱.۰۵ | ۱۳.۳۵ | ۲۸.۹۴ | ۳۵.۷۸ | ۲۵.۰۰ |
| ۲۱۵ | خوزستان | امیدیه | ۱۹.۴۱ | ۱۱.۶۸ | ۲۸.۵۹ | ۳۶.۱۲ | ۲۴.۵۰ |
| ۲۱۶ | خوزستان | آغاجاری | ۱۸.۹۱ | ۱۱.۲۰ | ۲۸.۱۶ | ۳۵.۵۹ | ۲۴.۰۹ |
| ۲۱۷ | زنجان | زنجان | ۲.۶۲ | -۹.۲۷ | ۱۱.۸۸ | ۲۲.۳۵ | ۶.۸۸ |
| ۲۱۸ | زنجان | ماهنشان | ۲.۲۰ | -۱۰.۳۷ | ۱۱.۴۷ | ۲۲.۷۵ | ۶.۵۵ |
| ۲۱۹ | زنجان | خدابنده | ۳.۲۰ | -۸.۲۷ | ۱۱.۹۳ | ۲۳.۲۶ | ۷.۵۴ |
| ۲۲۰ | زنجان | ابهر | ۳.۹۶ | -۶.۱۴ | ۱۲.۷۵ | ۲۳.۳۸ | ۸.۴۲ |
| ۲۲۱ | زنجان | خرمدره | ۴.۰۴ | -۶.۰۹ | ۱۲.۸۰ | ۲۳.۲۶ | ۸.۴۷ |
| ۲۲۲ | زنجان | ایجرود | ۲.۷۳ | -۹.۳۴ | ۱۱.۶۸ | ۲۲.۷۹ | ۷.۰۰ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۲۲۳ | زنجان | سلطانیه | ۳.۵۴ | -۷.۲۳ | ۱۲.۴۹ | ۲۲.۸۶ | ۷.۸۴ |
| ۲۲۴ | زنجان | طارم | ۴.۱۶ | -۶.۰۱ | ۱۳.۰۳ | ۲۲.۶۲ | ۸.۲۶ |
| ۲۲۵ | سمنان | میامی | ۸.۹۴ | ۳.۷۱ | ۱۹.۷۰ | ۲۷.۵۵ | ۱۴.۹۹ |
| ۲۲۶ | سمنان | مهدی شهر | ۹.۸۷ | ۴.۴۵ | ۱۸.۱۱ | ۲۶.۰۸ | ۱۴.۷۶ |
| ۲۲۷ | سمنان | دامغان | ۱۰.۳۹ | ۵.۰۰ | ۲۰.۰۹ | ۲۸.۰۷ | ۱۵.۹۸ |
| ۲۲۸ | سمنان | شاهرود | ۱۰.۵۷ | ۵.۳۹ | ۲۱.۹۲ | ۲۹.۳۸ | ۱۶.۹۰ |
| ۲۲۹ | سمنان | سرخه | ۱۰.۳۲ | ۴.۵۹ | ۱۹.۹۳ | ۲۸.۹۱ | ۱۶.۱۶ |
| ۲۳۰ | سمنان | سمنان | ۱۰.۵۷ | ۴.۹۹ | ۲۰.۵۶ | ۲۸.۹۴ | ۱۶.۴۴ |
| ۲۳۱ | سمنان | آرادان | ۹.۹۷ | ۴.۰۵ | ۱۹.۲۱ | ۲۸.۷۹ | ۱۵.۷۸ |
| ۲۳۲ | سمنان | گرمسار | ۹.۴۳ | ۳.۳۴ | ۱۸.۳۳ | ۲۸.۳۷ | ۱۵.۱۸ |
| ۲۳۳ | سیستان و بلوچستان | نیمروز | ۱۴.۶۴ | ۱۰.۶۲ | ۲۸.۲۱ | ۳۱.۳۸ | ۲۱.۱۴ |
| ۲۳۴ | سیستان و بلوچستان | هیرمند | ۱۴.۹۷ | ۱۰.۹۱ | ۲۹.۰۲ | ۳۲.۴۴ | ۲۱.۹۱ |
| ۲۳۵ | سیستان و بلوچستان | میرجاوه | ۱۴.۶۸ | ۱۱.۰۲ | ۲۷.۷۱ | ۲۹.۷۲ | ۲۰.۵۸ |
| ۲۳۶ | سیستان و بلوچستان | هامون | ۱۵.۰۶ | ۱۱.۰۷ | ۲۸.۵۷ | ۳۱.۵۷ | ۲۱.۵۵ |
| ۲۳۷ | سیستان و بلوچستان | زابل | ۱۵.۱۲ | ۱۱.۰۶ | ۲۹.۰۳ | ۳۲.۳۷ | ۲۱.۹۸ |
| ۲۳۸ | سیستان و بلوچستان | زهک | ۱۵.۲۵ | ۱۱.۲۲ | ۲۹.۱۱ | ۳۲.۳۴ | ۲۲.۰۴ |
| ۲۳۹ | سیستان و بلوچستان | زاهدان | ۱۵.۹۲ | ۱۱.۸۱ | ۲۸.۴۸ | ۳۱.۲۱ | ۲۱.۹۰ |
| ۲۴۰ | سیستان و بلوچستان | ایرانشهر | ۱۷.۵۶ | ۱۳.۵۵ | ۲۹.۸۳ | ۳۲.۲۴ | ۲۳.۵۶ |
| ۲۴۱ | سیستان و بلوچستان | خاش | ۱۵.۳۳ | ۱۱.۸۱ | ۲۸.۳۶ | ۳۰.۱۲ | ۲۱.۳۳ |
| ۲۴۲ | سیستان و بلوچستان | تفتان | ۱۵.۵۵ | ۱۱.۷۵ | ۲۸.۳۳ | ۳۰.۴۷ | ۲۱.۴۸ |
| ۲۴۳ | سیستان و بلوچستان | دلگان | ۱۹.۳۴ | ۱۵.۰۶ | ۳۰.۹۹ | ۳۴.۰۲ | ۲۴.۹۹ |
| ۲۴۴ | سیستان و بلوچستان | بمپور | ۱۸.۳۹ | ۱۴.۵۵ | ۳۰.۵۹ | ۳۲.۹۳ | ۲۴.۴۲ |
| ۲۴۵ | سیستان و بلوچستان | مهرستان | ۱۷.۴۰ | ۱۴.۳۴ | ۲۹.۸۵ | ۳۱.۳۵ | ۲۳.۶۱ |
| ۲۴۶ | سیستان و بلوچستان | سراوان | ۱۶.۸۵ | ۱۳.۸۹ | ۲۹.۶۴ | ۳۰.۷۸ | ۲۲.۹۸ |
| ۲۴۷ | سیستان و بلوچستان | سیب و سوران | ۱۶.۳۵ | ۱۳.۲۷ | ۲۹.۲۲ | ۳۰.۶۵ | ۲۲.۵۶ |
| ۲۴۸ | سیستان و بلوچستان | گلشن | ۱۵.۸۰ | ۱۲.۶۴ | ۲۹.۰۹ | ۳۰.۳۶ | ۲۱.۹۵ |
| ۲۴۹ | سیستان و بلوچستان | نیک شهر | ۲۱.۳۰ | ۱۷.۵۹ | ۳۱.۷۳ | ۳۴.۴۱ | ۲۶.۳۰ |
| ۲۵۰ | سیستان و بلوچستان | فنوج | ۲۰.۶۳ | ۱۶.۶۴ | ۳۱.۸۶ | ۳۴.۸۲ | ۲۶.۰۲ |
| ۲۵۱ | سیستان و بلوچستان | قصر قند | ۲۱.۳۳ | ۱۸.۰۷ | ۳۱.۳۰ | ۳۳.۲۱ | ۲۶.۰۳ |
| ۲۵۲ | سیستان و بلوچستان | راسک | ۲۰.۱۹ | ۱۷.۱۴ | ۳۰.۷۴ | ۳۲.۱۸ | ۲۵.۳۳ |
| ۲۵۳ | سیستان و بلوچستان | سرباز | ۱۸.۸۶ | ۱۵.۶۱ | ۳۰.۶۹ | ۳۲.۴۶ | ۲۴.۸۱ |
| ۲۵۴ | سیستان و بلوچستان | لاشار | ۱۹.۸۸ | ۱۶.۱۲ | ۳۱.۵۳ | ۳۴.۰۲ | ۲۵.۵۸ |
| ۲۵۵ | سیستان و بلوچستان | زرآباد | ۲۳.۰۶ | ۱۹.۳۴ | ۳۱.۳۷ | ۳۴.۲۰ | ۲۶.۹۰ |
| ۲۵۶ | سیستان و بلوچستان | دشتیاری | ۲۲.۷۷ | ۱۹.۷۵ | ۳۰.۳۶ | ۳۱.۷۴ | ۲۶.۰۳ |
| ۲۵۷ | سیستان و بلوچستان | چاه بهار | ۲۲.۷۸ | ۱۹.۶۹ | ۳۰.۷۳ | ۳۲.۴۰ | ۲۶.۲۶ |
| ۲۵۸ | سیستان و بلوچستان | کنارک | ۲۲.۸۷ | ۱۹.۵۲ | ۳۱.۲۲ | ۳۳.۴۵ | ۲۶.۶۵ |
| ۲۵۹ | فارس | آباده | ۷.۴۷ | ۰.۶۶ | ۱۷.۲۸ | ۲۶.۶۸ | ۱۲.۹۰ |
| ۲۶۰ | فارس | خرم بید | ۸.۴۰ | ۱.۹۰ | ۱۸.۴۹ | ۲۶.۸۴ | ۱۳.۸۱ |
| ۲۶۱ | فارس | ممسنی | ۱۵.۶۴ | ۸.۶۸ | ۲۴.۸۷ | ۳۲.۰۵ | ۲۰.۴۳ |
| ۲۶۲ | فارس | سپیدان | ۱۱.۱۲ | ۴.۶۹ | ۲۱.۵۸ | ۲۹.۹۳ | ۱۶.۷۲ |
| ۲۶۳ | فارس | بیضاء | ۱۰.۹۳ | ۴.۵۹ | ۲۱.۶۸ | ۲۹.۶۸ | ۱۶.۵۷ |
| ۲۶۴ | فارس | مرودشت | ۱۰.۰۲ | ۳.۶۲ | ۲۰.۵۶ | ۲۸.۷۸ | ۱۵.۶۵ |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۲۶۵ | فارس | رستم | ۱۳.۲۲ | ۶.۵۶ | ۲۳.۴۰ | ۳۱.۳۷ | ۱۸.۴۸ |
| ۲۶۶ | فارس | اقلید | ۸.۴۳ | ۱.۸۱ | ۱۸.۵۱ | ۲۷.۴۸ | ۱۳.۹۶ |
| ۲۶۷ | فارس | پاسارگاد | ۹.۳۲ | ۲.۹۱ | ۱۹.۶۱ | ۲۷.۶۵ | ۱۴.۸۲ |
| ۲۶۸ | فارس | بوانات | ۸.۸۹ | ۲.۵۹ | ۱۸.۹۷ | ۲۶.۷۸ | ۱۴.۲۵ |
| ۲۶۹ | فارس | فراشبند | ۱۹.۴۹ | ۱۲.۶۰ | ۲۷.۷۲ | ۳۳.۴۹ | ۲۳.۷۴ |
| ۲۷۰ | فارس | فیروز آباد | ۱۶.۶۱ | ۱۰.۱۵ | ۲۶.۸۸ | ۳۲.۹۲ | ۲۲.۰۱ |
| ۲۷۱ | فارس | کازرون | ۱۷.۰۷ | ۱۰.۱۲ | ۲۶.۱۵ | ۳۲.۶۳ | ۲۱.۸۲ |
| ۲۷۲ | فارس | شیراز | ۱۳.۳۵ | ۶.۹۸ | ۲۴.۲۹ | ۳۱.۲۸ | ۱۸.۸۰ |
| ۲۷۳ | فارس | کوه چنار | ۱۵.۲۱ | ۸.۳۸ | ۲۵.۰۰ | ۳۱.۹۷ | ۲۰.۲۲ |
| ۲۷۴ | فارس | خفر | ۱۴.۵۹ | ۸.۵۳ | ۲۶.۱۶ | ۳۲.۱۷ | ۲۰.۳۲ |
| ۲۷۵ | فارس | فسا | ۱۳.۵۵ | ۷.۶۸ | ۲۵.۳۰ | ۳۱.۲۵ | ۱۹.۱۹ |
| ۲۷۶ | فارس | استهبان | ۱۲.۵۱ | ۶.۶۹ | ۲۴.۰۰ | ۳۰.۱۹ | ۱۸.۰۱ |
| ۲۷۷ | فارس | سروستان | ۱۳.۰۵ | ۶.۹۸ | ۲۴.۶۹ | ۳۱.۱۶ | ۱۸.۶۵ |
| ۲۷۸ | فارس | کوار | ۱۴.۰۸ | ۷.۸۴ | ۲۵.۳۹ | ۳۱.۸۳ | ۱۹.۶۳ |
| ۲۷۹ | فارس | خرامه | ۱۱.۵۵ | ۵.۴۲ | ۲۲.۷۸ | ۲۹.۸۱ | ۱۷.۱۱ |
| ۲۸۰ | فارس | بختگان | ۱۰.۸۵ | ۴.۸۲ | ۲۱.۵۵ | ۲۸.۵۴ | ۱۶.۳۱ |
| ۲۸۱ | فارس | زرقان | ۱۱.۲۱ | ۴.۹۶ | ۲۲.۳۱ | ۲۹.۸۱ | ۱۶.۸۴ |
| ۲۸۲ | فارس | ارسنجان | ۱۰.۲۳ | ۴.۰۰ | ۲۰.۸۲ | ۲۸.۳۸ | ۱۵.۷۵ |
| ۲۸۳ | فارس | سرچهان | ۹.۵۳ | ۳.۲۶ | ۱۹.۷۵ | ۲۷.۳۰ | ۱۴.۹۴ |
| ۲۸۴ | فارس | نی ریز | ۱۲.۰۶ | ۶.۵۱ | ۲۳.۳۳ | ۲۹.۲۰ | ۱۷.۵۴ |
| ۲۸۵ | فارس | لارستان | ۱۹.۱۹ | ۱۳.۴۵ | ۲۹.۲۷ | ۳۴.۲۲ | ۲۴.۵۵ |
| ۲۸۶ | فارس | خنج | ۲۰.۳۷ | ۱۳.۸۴ | ۲۸.۸۱ | ۳۴.۱۸ | ۲۴.۷۰ |
| ۲۸۷ | فارس | قیر و کارزین | ۱۸.۷۸ | ۱۲.۲۹ | ۲۸.۱۶ | ۳۳.۷۳ | ۲۳.۷۸ |
| ۲۸۸ | فارس | جهرم | ۱۶.۰۲ | ۹.۹۷ | ۲۷.۲۸ | ۳۲.۸۹ | ۲۱.۹۱ |
| ۲۸۹ | فارس | زرین دشت | ۱۶.۳۱ | ۱۰.۸۱ | ۲۸.۰۷ | ۳۳.۰۶ | ۲۲.۴۷ |
| ۲۹۰ | فارس | داراب | ۱۴.۹۳ | ۹.۶۴ | ۲۶.۹۵ | ۳۱.۸۹ | ۲۰.۹۳ |
| ۲۹۱ | فارس | مهر | ۲۲.۴۶ | ۱۵.۶۴ | ۲۸.۹۱ | ۳۴.۰۵ | ۲۵.۳۴ |
| ۲۹۲ | فارس | لامرد | ۲۲.۳۱ | ۱۵.۷۹ | ۲۹.۳۰ | ۳۴.۳۴ | ۲۵.۵۳ |
| ۲۹۳ | فارس | گراش | ۲۰.۶۳ | ۱۴.۴۵ | ۲۹.۳۶ | ۳۴.۵۱ | ۲۵.۰۸ |
| ۲۹۴ | فارس | اوز | ۱۹.۲۳ | ۱۳.۲۳ | ۲۹.۱۶ | ۳۴.۳۴ | ۲۴.۵۲ |
| ۲۹۵ | قزوین | قزوین | ۵.۸۳ | -۲.۲۲ | ۱۴.۳۰ | ۲۳.۷۲ | ۱۰.۲۶ |
| ۲۹۶ | قزوین | بوئین زهرا | ۵.۱۶ | -۳.۰۵ | ۱۳.۸۶ | ۲۴.۵۴ | ۱۰.۰۳ |
| ۲۹۷ | قزوین | البرز | ۵.۹۸ | -۱.۳۱ | ۱۴.۵۸ | ۲۴.۱۷ | ۱۰.۶۶ |
| ۲۹۸ | قزوین | آبیک | ۶.۱۴ | -۱.۰۶ | ۱۴.۶۹ | ۲۴.۴۷ | ۱۰.۹۵ |
| ۲۹۹ | قزوین | تاکستان | ۴.۵۶ | -۴.۵۵ | ۱۳.۲۹ | ۲۳.۸۷ | ۹.۱۹ |
| ۳۰۰ | قزوین | آوج | ۴.۰۷ | -۵.۹۳ | ۱۲.۶۷ | ۲۴.۰۴ | ۸.۶۹ |
| ۳۰۱ | قم | قم | ۷.۷۹ | ۰.۹۳ | ۱۶.۲۱ | ۲۷.۵۵ | ۱۳.۳۵ |
| ۳۰۲ | قم | کهک | ۷.۲۰ | ۰.۲۱ | ۱۵.۵۱ | ۲۷.۲۵ | ۱۲.۶۹ |
| ۳۰۳ | قم | جعفرآباد | ۶.۴۴ | -۱.۰۴ | ۱۴.۷۵ | ۲۶.۶۰ | ۱۱.۷۵ |
| ۳۰۴ | کردستان | بانه | ۷.۰۵ | -۱.۷۸ | ۱۵.۸۰ | ۲۸.۳۶ | ۱۲.۲۸ |
| ۳۰۵ | کردستان | سقز | ۴.۸۸ | -۵.۳۶ | ۱۳.۷۷ | ۲۶.۰۴ | ۹.۵۸ |
| ۳۰۶ | کردستان | دیواندره | ۴.۰۱ | -۷.۰۶ | ۱۲.۷۶ | ۲۴.۸۹ | ۸.۴۷ |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| ۳۰۷ | کردستان | بیجار | ۳.۱۱ | -۸.۶۹ | ۱۱.۸۷ | ۲۳.۷۱ | ۷.۴۵ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۳۰۸ | کردستان | کامیاران | ۶.۷۸ | -۲.۱۲ | ۱۵.۰۵ | ۲۷.۶۸ | ۱۱.۷۱ |
| ۳۰۹ | کردستان | سرو آباد | ۷.۷۴ | -۰.۸۲ | ۱۶.۱۱ | ۲۸.۸۱ | ۱۲.۹۷ |
| ۳۱۰ | کردستان | مریوان | ۶.۸۲ | -۲.۳۱ | ۱۵.۳۰ | ۲۷.۸۹ | ۱۱.۸۲ |
| ۳۱۱ | کردستان | سنندج | ۵.۶۰ | -۴.۱۷ | ۱۴.۰۰ | ۲۶.۴۶ | ۱۰.۲۶ |
| ۳۱۲ | کردستان | قروه | ۴.۰۹ | -۶.۶۷ | ۱۲.۴۵ | ۲۴.۷۶ | ۸.۵۲ |
| ۳۱۳ | کردستان | دهگلان | ۴.۵۲ | -۵.۹۴ | ۱۲.۹۴ | ۲۵.۲۷ | ۸.۹۹ |
| ۳۱۴ | کرمان | کوهبنان | ۱۱.۸۳ | ۶.۶۱ | ۲۲.۷۷ | ۲۸.۴۷ | ۱۷.۳۷ |
| ۳۱۵ | کرمان | راور | ۱۳.۲۶ | ۸.۳۲ | ۲۵.۰۷ | ۲۹.۷۶ | ۱۸.۹۲ |
| ۳۱۶ | کرمان | زرند | ۱۱.۰۷ | ۵.۹۶ | ۲۱.۸۱ | ۲۷.۳۷ | ۱۶.۵۲ |
| ۳۱۷ | کرمان | شهر بابک | ۱۰.۲۳ | ۴.۶۴ | ۲۰.۵۷ | ۲۶.۹۶ | ۱۵.۵۸ |
| ۳۱۸ | کرمان | رفسنجان | ۱۰.۲۹ | ۵.۰۹ | ۲۰.۶۹ | ۲۶.۵۲ | ۱۵.۶۴ |
| ۳۱۹ | کرمان | انار | ۱۰.۳۹ | ۴.۸۷ | ۲۰.۶۶ | ۲۷.۰۸ | ۱۵.۷۷ |
| ۳۲۰ | کرمان | سیرجان | ۱۱.۲۸ | ۶.۳۰ | ۲۲.۵۷ | ۲۷.۷۱ | ۱۶.۸۰ |
| ۳۲۱ | کرمان | کرمان | ۱۴.۱۸ | ۹.۷۱ | ۲۶.۱۲ | ۲۹.۹۶ | ۱۹.۹۱ |
| ۳۲۲ | کرمان | بردسیر | ۹.۹۸ | ۵.۴۶ | ۲۰.۸۴ | ۲۵.۸۸ | ۱۵.۳۶ |
| ۳۲۳ | کرمان | بافت | ۱۱.۷۹ | ۷.۴۰ | ۲۳.۹۰ | ۲۸.۱۳ | ۱۷.۶۳ |
| ۳۲۴ | کرمان | ارزوئیه | ۱۵.۰۳ | ۱۰.۵۸ | ۲۷.۲۳ | ۳۱.۱۶ | ۲۱.۵۲ |
| ۳۲۵ | کرمان | ریگان | ۱۷.۱۲ | ۱۲.۷۹ | ۲۹.۲۲ | ۳۲.۲۳ | ۲۳.۰۷ |
| ۳۲۶ | کرمان | فهرج | ۱۶.۷۱ | ۱۲.۳۷ | ۲۸.۷۷ | ۳۱.۷۱ | ۲۲.۵۱ |
| ۳۲۷ | کرمان | نرماشیر | ۱۵.۷۸ | ۱۱.۵۸ | ۲۸.۱۷ | ۳۱.۱۷ | ۲۱.۶۸ |
| ۳۲۸ | کرمان | منوجان | ۲۱.۰۹ | ۱۶.۱۹ | ۳۰.۳۱ | ۳۴.۵۷ | ۲۵.۷۷ |
| ۳۲۹ | کرمان | قلعه گنج | ۲۰.۶۱ | ۱۶.۱۲ | ۳۰.۹۷ | ۳۴.۷۶ | ۲۵.۷۳ |
| ۳۳۰ | کرمان | کهنوج | ۱۸.۷۴ | ۱۴.۰۲ | ۲۹.۴۹ | ۳۳.۴۳ | ۲۴.۵۹ |
| ۳۳۱ | کرمان | رودبار جنوب | ۱۸.۴۰ | ۱۳.۹۱ | ۳۰.۰۰ | ۳۳.۴۵ | ۲۴.۳۴ |
| ۳۳۲ | کرمان | فاریاب | ۱۶.۸۳ | ۱۲.۳۹ | ۲۸.۴۸ | ۳۲.۳۱ | ۲۳.۳۵ |
| ۳۳۳ | کرمان | جیرفت | ۱۳.۴۳ | ۹.۴۱ | ۲۶.۰۳ | ۲۹.۵۶ | ۱۹.۴۸ |
| ۳۳۴ | کرمان | عنبرآباد | ۱۶.۱۴ | ۱۱.۸۸ | ۲۸.۵۰ | ۳۱.۷۹ | ۲۲.۴۴ |
| ۳۳۵ | کرمان | بم | ۱۴.۹۹ | ۱۰.۸۳ | ۲۷.۳۸ | ۳۰.۵۰ | ۲۰.۷۳ |
| ۳۳۶ | کرمان | رابر | ۱۰.۸۵ | ۶.۶۷ | ۲۲.۶۲ | ۲۶.۸۹ | ۱۶.۴۹ |
| ۳۳۷ | کرمانشاه | گیلانغرب | ۱۳.۵۵ | ۶.۷۱ | ۲۳.۶۲ | ۳۴.۱۳ | ۱۹.۴۰ |
| ۳۳۸ | کرمانشاه | دالاهو | ۱۱.۳۳ | ۴.۱۲ | ۲۰.۴۵ | ۳۲.۲۷ | ۱۷.۰۵ |
| ۳۳۹ | کرمانشاه | قصر شیرین | ۱۴.۳۹ | ۷.۶۲ | ۲۴.۶۶ | ۳۴.۸۳ | ۲۰.۳۲ |
| ۳۴۰ | کرمانشاه | سر پل ذهاب | ۱۲.۳۱ | ۵.۲۲ | ۲۱.۸۷ | ۳۳.۱۶ | ۱۸.۰۶ |
| ۳۴۱ | کرمانشاه | ثلاث باباجانی | ۱۰.۷۳ | ۳.۳۰ | ۱۹.۶۶ | ۳۱.۸۱ | ۱۶.۴۶ |
| ۳۴۲ | کرمانشاه | جوانرود | ۹.۵۳ | ۱.۷۷ | ۱۸.۱۱ | ۳۰.۶۷ | ۱۵.۱۴ |
| ۳۴۳ | کرمانشاه | روانسر | ۸.۷۰ | ۰.۷۰ | ۱۷.۰۷ | ۲۹.۷۶ | ۱۴.۱۳ |
| ۳۴۴ | کرمانشاه | پاوه | ۸.۹۰ | ۰.۸۰ | ۱۷.۳۵ | ۳۰.۰۰ | ۱۴.۴۱ |
| ۳۴۵ | کرمانشاه | هرسین | ۷.۱۳ | -۱.۳۴ | ۱۵.۳۳ | ۲۸.۱۶ | ۱۲.۱۱ |
| ۳۴۶ | کرمانشاه | کرمانشاه | ۸.۷۴ | ۰.۸۸ | ۱۷.۱۶ | ۲۹.۸۴ | ۱۴.۱۳ |
| ۳۴۷ | کرمانشاه | صحنه | ۶.۲۳ | -۲.۸۴ | ۱۴.۴۰ | ۲۷.۰۹ | ۱۰.۹۸ |
| ۳۴۸ | کرمانشاه | کنگاور | ۵.۷۱ | -۳.۶۸ | ۱۳.۸۳ | ۲۶.۵۶ | ۱۰.۳۸ |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۳۴۹ | کرمانشاه | سنقر | ۵.۳۳ | -۴.۳۵ | ۱۳.۵۸ | ۲۶.۱۴ | ۹.۹۲ |
| ۳۵۰ | کرمانشاه | اسلام آباد غر | ۱۱.۰۳ | ۳.۸۹ | ۲۰.۱۳ | ۳۲.۰۸ | ۱۶.۷۶ |
| ۳۵۱ | کهگیلویه و بویراحمد | کهگیلویه | ۱۴.۱۴ | ۶.۹۳ | ۲۴.۵۸ | ۳۲.۹۸ | ۱۹.۸۶ |
| ۳۵۲ | کهگیلویه و بویراحمد | بهمئی | ۱۶.۴۲ | ۸.۸۳ | ۲۶.۷۰ | ۳۴.۵۶ | ۲۲.۳۴ |
| ۳۵۳ | کهگیلویه و بویراحمد | لنده | ۱۵.۲۵ | ۸.۰۱ | ۲۵.۷۴ | ۳۳.۷۱ | ۲۱.۰۴ |
| ۳۵۴ | کهگیلویه و بویراحمد | بویراحمد | ۱۱.۵۰ | ۴.۸۲ | ۲۱.۶۷ | ۳۰.۵۷ | ۱۷.۰۹ |
| ۳۵۵ | کهگیلویه و بویراحمد | مارگون | ۱۱.۳۳ | ۴.۴۳ | ۲۱.۶۶ | ۳۱.۱۹ | ۱۷.۱۴ |
| ۳۵۶ | کهگیلویه و بویراحمد | گچساران | ۱۷.۴۶ | ۱۰.۰۸ | ۲۶.۱۹ | ۳۳.۱۹ | ۲۲.۱۲ |
| ۳۵۷ | کهگیلویه و بویراحمد | چرام | ۱۳.۷۴ | ۶.۸۳ | ۲۳.۹۹ | ۳۲.۱۹ | ۱۹.۱۶ |
| ۳۵۸ | کهگیلویه و بویراحمد | باشت | ۱۴.۵۵ | ۷.۶۳ | ۲۴.۴۳ | ۳۲.۱۳ | ۱۹.۶۹ |
| ۳۵۹ | کهگیلویه و بویراحمد | دنا | ۱۰.۳۵ | ۳.۵۸ | ۲۰.۲۸ | ۳۰.۰۱ | ۱۶.۰۹ |
| ۳۶۰ | گلستان | گمیشان | ۱۳.۶۶ | ۷.۸۳ | ۲۰.۲۲ | ۲۷.۴۴ | ۱۷.۴۵ |
| ۳۶۱ | گلستان | آق قلا | ۱۲.۵۳ | ۶.۸۴ | ۲۰.۲۰ | ۲۷.۷۴ | ۱۷.۰۰ |
| ۳۶۲ | گلستان | رامیان | ۱۰.۴۴ | ۵.۰۴ | ۱۹.۵۹ | ۲۷.۵۵ | ۱۵.۷۴ |
| ۳۶۳ | گلستان | آزادشهر | ۱۰.۰۲ | ۴.۶۸ | ۱۹.۶۷ | ۲۷.۶۸ | ۱۵.۵۶ |
| ۳۶۴ | گلستان | گنبد کاووس | ۱۱.۶۶ | ۶.۱۱ | ۲۱.۳۲ | ۲۸.۹۴ | ۱۷.۱۰ |
| ۳۶۵ | گلستان | مینو دشت | ۱۰.۰۱ | ۴.۶۱ | ۱۹.۸۶ | ۲۷.۸۷ | ۱۵.۶۶ |
| ۳۶۶ | گلستان | گالیکش | ۹.۹۰ | ۴.۴۹ | ۲۰.۱۹ | ۲۸.۱۳ | ۱۵.۷۳ |
| ۳۶۷ | گلستان | کلاله | ۱۰.۴۹ | ۴.۹۸ | ۲۰.۹۱ | ۲۸.۷۱ | ۱۶.۳۷ |
| ۳۶۸ | گلستان | مراوه تپه | ۱۰.۲۱ | ۴.۷۵ | ۲۱.۵۸ | ۲۹.۰۹ | ۱۶.۴۶ |
| ۳۶۹ | گلستان | علی آباد کتول | ۱۰.۷۱ | ۵.۳۱ | ۱۹.۴۴ | ۲۷.۳۰ | ۱۵.۷۷ |
| ۳۷۰ | گلستان | بندرترکمن | ۱۲.۷۳ | ۶.۹۷ | ۱۹.۵۱ | ۲۶.۹۰ | ۱۶.۷۳ |
| ۳۷۱ | گلستان | بندرگز | ۱۲.۶۰ | ۶.۹۱ | ۱۹.۰۴ | ۲۶.۴۰ | ۱۶.۴۵ |
| ۳۷۲ | گلستان | گرگان | ۱۱.۲۵ | ۵.۷۶ | ۱۹.۱۷ | ۲۶.۸۷ | ۱۵.۹۰ |
| ۳۷۳ | گلستان | کردکوی | ۱۱.۷۳ | ۶.۲۰ | ۱۸.۹۸ | ۲۶.۵۲ | ۱۶.۰۲ |
| ۳۷۴ | گیلان | آستارا | ۶.۹۲ | -۱.۰۹ | ۱۵.۴۵ | ۲۳.۵۸ | ۱۰.۷۷ |
| ۳۷۵ | گیلان | طوالش | ۵.۸۵ | -۳.۰۰ | ۱۴.۳۶ | ۲۲.۸۳ | ۹.۵۶ |
| ۳۷۶ | گیلان | رضوانشهر | ۵.۶۹ | -۳.۲۶ | ۱۴.۱۶ | ۲۲.۷۹ | ۹.۴۳ |
| ۳۷۷ | گیلان | صومعه سرا | ۶.۷۸ | -۱.۵۲ | ۱۴.۸۰ | ۲۳.۲۰ | ۱۰.۵۴ |
| ۳۷۸ | گیلان | فومن | ۵.۵۹ | -۳.۴۷ | ۱۴.۰۲ | ۲۲.۸۹ | ۹.۴۸ |
| ۳۷۹ | گیلان | شفت | ۶.۲۶ | -۲.۲۴ | ۱۴.۴۶ | ۲۳.۲۰ | ۱۰.۱۹ |
| ۳۸۰ | گیلان | ماسال | ۵.۶۹ | -۳.۱۲ | ۱۴.۱۹ | ۲۲.۸۵ | ۹.۴۸ |
| ۳۸۱ | گیلان | رودسر | ۸.۶۷ | ۱.۹۷ | ۱۶.۰۶ | ۲۴.۱۹ | ۱۲.۷۶ |
| ۳۸۲ | گیلان | املش | ۸.۵۱ | ۱.۵۹ | ۱۵.۹۶ | ۲۴.۰۸ | ۱۲.۵۵ |
| ۳۸۳ | گیلان | لنگرود | ۹.۱۲ | ۲.۱۷ | ۱۶.۲۹ | ۲۴.۱۵ | ۱۳.۰۲ |
| ۳۸۴ | گیلان | لاهیجان | ۹.۳۱ | ۲.۲۲ | ۱۶.۳۸ | ۲۴.۱۳ | ۱۳.۱۴ |
| ۳۸۵ | گیلان | سیاهکل | ۷.۶۰ | ۰.۲۱ | ۱۵.۳۹ | ۲۳.۸۰ | ۱۱.۶۶ |
| ۳۸۶ | گیلان | رشت | ۸.۱۰ | ۰.۵۴ | ۱۵.۶۴ | ۲۳.۷۱ | ۱۱.۹۱ |
| ۳۸۷ | گیلان | بندرلنزلی | ۷.۶۴ | -۰.۵۰ | ۱۵.۲۲ | ۲۳.۳۸ | ۱۱.۳۵ |
| ۳۸۸ | گیلان | خمام | ۸.۴۶ | ۱.۰۰ | ۱۵.۸۷ | ۲۳.۷۵ | ۱۲.۱۹ |
| ۳۸۹ | گیلان | آستانه اشرفیه | ۹.۶۲ | ۲.۵۷ | ۱۶.۵۷ | ۲۴.۱۹ | ۱۳.۳۹ |
| ۳۹۰ | گیلان | رودبار | ۶.۱۴ | -۲.۰۶ | ۱۴.۴۴ | ۲۳.۴۴ | ۱۰.۳۰ |

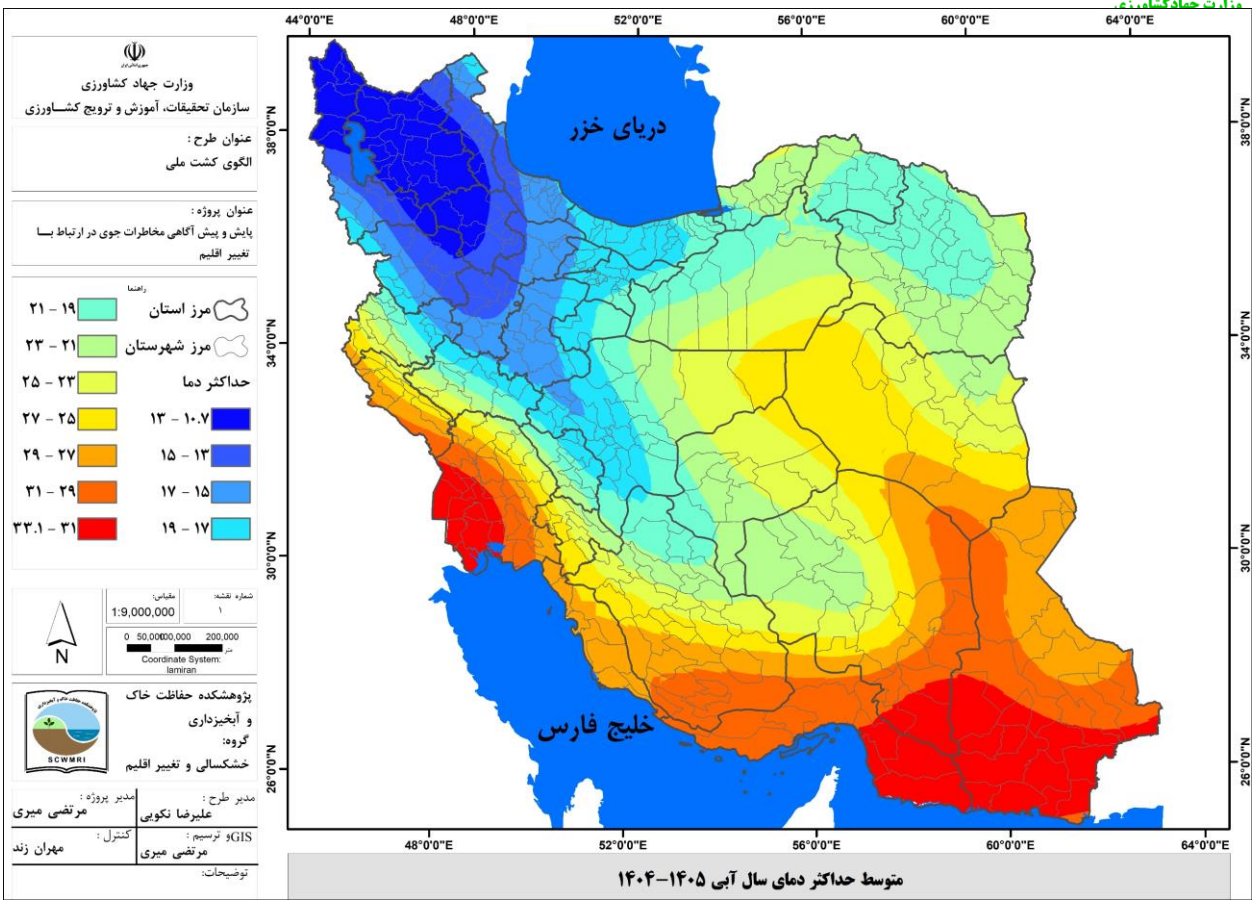
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۳۹۱ | لرستان | دلفان | ۷.۳۹ | -۰.۹۸ | ۱۵.۵۸ | ۲۸.۵۷ | ۱۲.۴۶ |
| ۳۹۲ | لرستان | بروجرد | ۶.۴۹ | -۱.۹۸ | ۱۴.۷۹ | ۲۷.۷۸ | ۱۱.۶۴ |
| ۳۹۳ | لرستان | رومشکان | ۱۲.۴۴ | ۵.۳۸ | ۲۲.۳۵ | ۳۳.۵۳ | ۱۸.۳۲ |
| ۳۹۴ | لرستان | پلدختر | ۱۲.۰۱ | ۴.۷۶ | ۲۱.۷۳ | ۳۳.۳۱ | ۱۷.۹۵ |
| ۳۹۵ | لرستان | کوه دشت | ۱۱.۰۲ | ۳.۷۷ | ۲۰.۱۶ | ۳۲.۲۵ | ۱۶.۷۵ |
| ۳۹۶ | لرستان | چگنی | ۹.۳۸ | ۱.۶۸ | ۱۷.۸۴ | ۳۰.۸۱ | ۱۴.۹۹ |
| ۳۹۷ | لرستان | خرم آباد | ۹.۱۳ | ۱.۴۱ | ۱۷.۸۲ | ۳۰.۷۲ | ۱۴.۸۴ |
| ۳۹۸ | لرستان | الیگودرز | ۸.۰۶ | ۰.۴۴ | ۱۷.۰۵ | ۲۹.۷۳ | ۱۳.۸۵ |
| ۳۹۹ | لرستان | دورود | ۷.۲۶ | -۰.۷۱ | ۱۵.۸۰ | ۲۸.۸۱ | ۱۲.۷۷ |
| ۴۰۰ | لرستان | ازنا | ۶.۵۲ | -۱.۳۵ | ۱۵.۲۵ | ۲۸.۰۲ | ۱۲.۰۲ |
| ۴۰۱ | لرستان | سلسله | ۷.۷۶ | -۰.۴۳ | ۱۵.۹۵ | ۲۹.۰۹ | ۱۳.۰۱ |
| ۴۰۲ | مازندران | بهشهر | ۱۲.۵۷ | ۶.۹۴ | ۱۸.۷۱ | ۲۵.۹۸ | ۱۶.۲۶ |
| ۴۰۳ | مازندران | تنکابن | ۸.۷۸ | ۲.۷۱ | ۱۶.۲۳ | ۲۴.۴۷ | ۱۳.۰۸ |
| ۴۰۴ | مازندران | رامسر | ۸.۸۵ | ۲.۴۴ | ۱۶.۱۸ | ۲۴.۳۲ | ۱۳.۰۱ |
| ۴۰۵ | مازندران | آمل | ۹.۷۲ | ۴.۳۷ | ۱۷.۱۸ | ۲۵.۳۰ | ۱۴.۲۶ |
| ۴۰۶ | مازندران | نور | ۹.۶۴ | ۴.۲۰ | ۱۶.۸۹ | ۲۵.۰۱ | ۱۴.۰۴ |
| ۴۰۷ | مازندران | چالوس | ۸.۹۵ | ۳.۲۳ | ۱۶.۴۰ | ۲۴.۷۲ | ۱۳.۳۸ |
| ۴۰۸ | مازندران | نوشهر | ۹.۷۴ | ۴.۲۳ | ۱۶.۷۸ | ۲۴.۷۸ | ۱۴.۰۱ |
| ۴۰۹ | مازندران | محمودآباد | ۱۱.۹۳ | ۶.۴۸ | ۱۷.۷۱ | ۲۴.۹۸ | ۱۵.۵۰ |
| ۴۱۰ | مازندران | کلاردشت | ۸.۶۶ | ۲.۸۳ | ۱۶.۱۹ | ۲۴.۵۷ | ۱۳.۰۹ |
| ۴۱۱ | مازندران | عباس آباد | ۹.۷۶ | ۳.۹۹ | ۱۶.۶۸ | ۲۴.۵۹ | ۱۳.۸۹ |
| ۴۱۲ | مازندران | سوادکوه | ۱۰.۱۲ | ۴.۷۵ | ۱۷.۶۵ | ۲۵.۵۲ | ۱۴.۶۷ |
| ۴۱۳ | مازندران | ساری | ۱۱.۲۳ | ۵.۸۰ | ۱۸.۰۵ | ۲۵.۵۴ | ۱۵.۳۳ |
| ۴۱۴ | مازندران | بابل | ۱۰.۸۸ | ۵.۵۶ | ۱۷.۵۶ | ۲۵.۱۶ | ۱۴.۹۷ |
| ۴۱۵ | مازندران | سوادکوه شمالی | ۱۰.۸۲ | ۵.۵۲ | ۱۷.۶۳ | ۲۵.۲۱ | ۱۴.۹۶ |
| ۴۱۶ | مازندران | قائم شهر | ۱۱.۷۴ | ۶.۲۹ | ۱۷.۸۱ | ۲۵.۱۵ | ۱۵.۴۹ |
| ۴۱۷ | مازندران | نکا | ۱۱.۹۷ | ۶.۴۲ | ۱۸.۳۵ | ۲۵.۷۰ | ۱۵.۸۳ |
| ۴۱۸ | مازندران | میاندورود | ۱۲.۶۰ | ۶.۸۸ | ۱۸.۲۹ | ۲۵.۴۹ | ۱۶.۱۱ |
| ۴۱۹ | مازندران | سیمرغ | ۱۲.۴۶ | ۶.۹۱ | ۱۷.۹۷ | ۲۵.۱۶ | ۱۵.۹۲ |
| ۴۲۰ | مازندران | جویبار | ۱۳.۰۷ | ۷.۳۵ | ۱۸.۲۶ | ۲۵.۳۳ | ۱۶.۳۲ |
| ۴۲۱ | مازندران | بابلسر | ۱۲.۹۳ | ۷.۲۳ | ۱۸.۱۰ | ۲۵.۲۲ | ۱۶.۲۳ |
| ۴۲۲ | مازندران | گلوگاه | ۱۲.۵۶ | ۶.۹۶ | ۱۸.۸۴ | ۲۶.۱۱ | ۱۶.۲۹ |
| ۴۲۳ | مازندران | فریدونکنار | ۱۲.۴۷ | ۷.۰۳ | ۱۸.۰۰ | ۲۵.۱۲ | ۱۵.۸۸ |
| ۴۲۴ | مرکزی | ساوه | ۵.۶۲ | -۲.۵۵ | ۱۴.۰۲ | ۲۵.۷۷ | ۱۰.۷۰ |
| ۴۲۵ | مرکزی | زرندیه | ۶.۰۰ | -۱.۶۷ | ۱۴.۵۱ | ۲۵.۷۰ | ۱۱.۱۵ |
| ۴۲۶ | مرکزی | خنداب | ۵.۰۲ | -۳.۸۶ | ۱۳.۴۱ | ۲۵.۹۷ | ۱۰.۰۲ |
| ۴۲۷ | مرکزی | کمیجان | ۴.۷۵ | -۴.۴۵ | ۱۳.۰۶ | ۲۵.۴۱ | ۹.۶۳ |
| ۴۲۸ | مرکزی | اراک | ۵.۲۶ | -۲.۸۳ | ۱۳.۸۴ | ۲۶.۱۶ | ۱۰.۵۰ |
| ۴۲۹ | مرکزی | تفرش | ۵.۳۱ | -۳.۰۵ | ۱۳.۶۷ | ۲۵.۷۴ | ۱۰.۳۶ |
| ۴۳۰ | مرکزی | محلات | ۵.۵۵ | -۱.۸۶ | ۱۴.۲۹ | ۲۶.۲۵ | ۱۰.۹۱ |
| ۴۳۱ | مرکزی | دلیجان | ۶.۲۴ | -۰.۸۸ | ۱۴.۷۸ | ۲۶.۵۸ | ۱۱.۶۳ |
| ۴۳۲ | مرکزی | فراهان | ۵.۰۲ | -۳.۵۷ | ۱۳.۴۳ | ۲۵.۷۱ | ۱۰.۰۶ |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| ۴۳۳ | مرکزی | آشتیان | ۵.۵۶ | -۲.۳۷ | ۱۳.۹۶ | ۲۶.۱۴ | ۱۰.۷۸ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۴۳۴ | مرکزی | شازند | ۵.۷۴ | -۲.۵۸ | ۱۴.۲۷ | ۲۶.۹۶ | ۱۰.۹۷ |
| ۴۳۵ | مرکزی | خمین | ۵.۴۰ | -۲.۳۷ | ۱۴.۲۶ | ۲۶.۵۳ | ۱۰.۷۸ |
| ۴۳۶ | هرمزگان | قشم | ۲۴.۰۰ | ۱۸.۳۹ | ۲۹.۹۹ | ۳۴.۵۵ | ۲۶.۶۲ |
| ۴۳۷ | هرمزگان | حاجی آباد | ۱۶.۵۴ | ۱۱.۶۷ | ۲۸.۱۰ | ۳۲.۳۹ | ۲۲.۸۱ |
| ۴۳۸ | هرمزگان | پارسیان | ۲۳.۳۷ | ۱۶.۷۲ | ۲۹.۲۱ | ۳۴.۰۶ | ۲۵.۷۹ |
| ۴۳۹ | هرمزگان | بندرلنگه | ۲۳.۴۶ | ۱۷.۴۸ | ۲۹.۶۵ | ۳۴.۲۴ | ۲۶.۱۲ |
| ۴۴۰ | هرمزگان | بستک | ۲۱.۹۸ | ۱۶.۰۹ | ۲۹.۸۳ | ۳۴.۶۱ | ۲۵.۷۴ |
| ۴۴۱ | هرمزگان | بندرعباس | ۲۱.۰۲ | ۱۵.۷۲ | ۲۹.۸۲ | ۳۴.۳۹ | ۲۵.۶۵ |
| ۴۴۲ | هرمزگان | میناب | ۲۲.۸۷ | ۱۷.۸۴ | ۳۰.۳۷ | ۳۴.۸۰ | ۲۶.۴۴ |
| ۴۴۳ | هرمزگان | خمیر | ۲۱.۹۳ | ۱۶.۴۰ | ۳۰.۰۰ | ۳۴.۷۰ | ۲۵.۹۳ |
| ۴۴۴ | هرمزگان | رودان | ۲۰.۳۶ | ۱۵.۳۲ | ۲۹.۷۷ | ۳۴.۰۷ | ۲۵.۴۱ |
| ۴۴۵ | هرمزگان | بشاگرد | ۲۲.۷۸ | ۱۸.۳۳ | ۳۰.۹۴ | ۳۴.۸۳ | ۲۶.۶۰ |
| ۴۴۶ | هرمزگان | سیریک | ۲۴.۱۳ | ۱۹.۱۰ | ۳۰.۱۹ | ۳۴.۵۶ | ۲۶.۸۴ |
| ۴۴۷ | هرمزگان | جاسک | ۲۳.۸۳ | ۱۹.۵۵ | ۳۰.۶۰ | ۳۴.۱۶ | ۲۶.۸۸ |
| ۴۴۸ | هرمزگان | ابوموسی | ۲۵.۲۰ | ۱۸.۷۱ | ۲۸.۹۱ | ۳۳.۲۴ | ۲۶.۳۰ |
| ۴۴۹ | همدان | اسدآباد | ۴.۷۹ | -۵.۲۵ | ۱۳.۰۲ | ۲۵.۵۶ | ۹.۳۳ |
| ۴۵۰ | همدان | بهار | ۴.۲۲ | -۶.۲۴ | ۱۲.۴۷ | ۲۴.۸۸ | ۸.۷۳ |
| ۴۵۱ | همدان | کبودرآهنگ | ۳.۷۰ | -۷.۲۶ | ۱۲.۱۰ | ۲۴.۱۸ | ۸.۱۴ |
| ۴۵۲ | همدان | همدان | ۴.۴۵ | -۵.۴۶ | ۱۲.۷۲ | ۲۵.۱۴ | ۹.۱۱ |
| ۴۵۳ | همدان | فامنین | ۴.۳۹ | -۵.۳۳ | ۱۲.۷۲ | ۲۴.۸۲ | ۹.۱۱ |
| ۴۵۴ | همدان | درگزین | ۴.۲۲ | -۵.۶۲ | ۱۲.۶۶ | ۲۴.۴۷ | ۸.۸۹ |
| ۴۵۵ | همدان | رزن | ۳.۸۱ | -۶.۷۸ | ۱۲.۲۷ | ۲۴.۰۶ | ۸.۳۳ |
| ۴۵۶ | همدان | نهاوند | ۶.۰۸ | -۲.۹۶ | ۱۴.۱۹ | ۲۷.۰۸ | ۱۰.۹۲ |
| ۴۵۷ | همدان | ملایر | ۵.۲۶ | -۳.۹۱ | ۱۳.۵۳ | ۲۶.۲۵ | ۱۰.۱۳ |
| ۴۵۸ | همدان | تویسرکان | ۵.۰۸ | -۴.۶۲ | ۱۳.۲۶ | ۲۵.۹۲ | ۹.۷۳ |
| ۴۵۹ | یزد | یزد | ۱۰.۹۱ | ۵.۲۹ | ۲۱.۱۰ | ۲۸.۷۴ | ۱۶.۵۶ |
| ۴۶۰ | یزد | اردکان | ۱۱.۷۵ | ۶.۳۳ | ۲۲.۳۰ | ۲۹.۸۹ | ۱۷.۵۹ |
| ۴۶۱ | یزد | میبد | ۹.۴۹ | ۳.۴۹ | ۱۹.۱۶ | ۲۷.۸۴ | ۱۵.۰۸ |
| ۴۶۲ | یزد | اشکذر | ۱۰.۳۳ | ۴.۵۷ | ۲۰.۲۷ | ۲۸.۴۱ | ۱۵.۹۸ |
| ۴۶۳ | یزد | ابرکوه | ۸.۳۴ | ۱.۹۲ | ۱۸.۱۸ | ۲۶.۵۹ | ۱۳.۷۲ |
| ۴۶۴ | یزد | تفت | ۹.۳۲ | ۳.۲۵ | ۱۹.۱۸ | ۲۷.۳۰ | ۱۴.۸۱ |
| ۴۶۵ | یزد | مهریز | ۱۰.۳۶ | ۴.۶۴ | ۲۰.۵۲ | ۲۷.۷۷ | ۱۵.۸۶ |
| ۴۶۶ | یزد | بافق | ۱۱.۴۴ | ۶.۰۰ | ۲۱.۹۷ | ۲۸.۶۶ | ۱۷.۰۲ |
| ۴۶۷ | یزد | بهاباد | ۱۲.۵۳ | ۷.۲۶ | ۲۳.۶۶ | ۲۹.۷۵ | ۱۸.۲۵ |
| ۴۶۸ | یزد | مروست | ۹.۴۷ | ۳.۴۴ | ۱۹.۵۷ | ۲۶.۹۰ | ۱۴.۸۳ |
| ۴۶۹ | یزد | خاتم | ۱۰.۱۷ | ۴.۲۵ | ۲۰.۵۳ | ۲۷.۳۸ | ۱۵.۵۵ |
| ۴۷۰ | | دریاچه ارومیه | ۲.۰۱ | -۷.۴۲ | ۱۲.۰۵ | ۲۳.۶۹ | ۷.۵۶ |

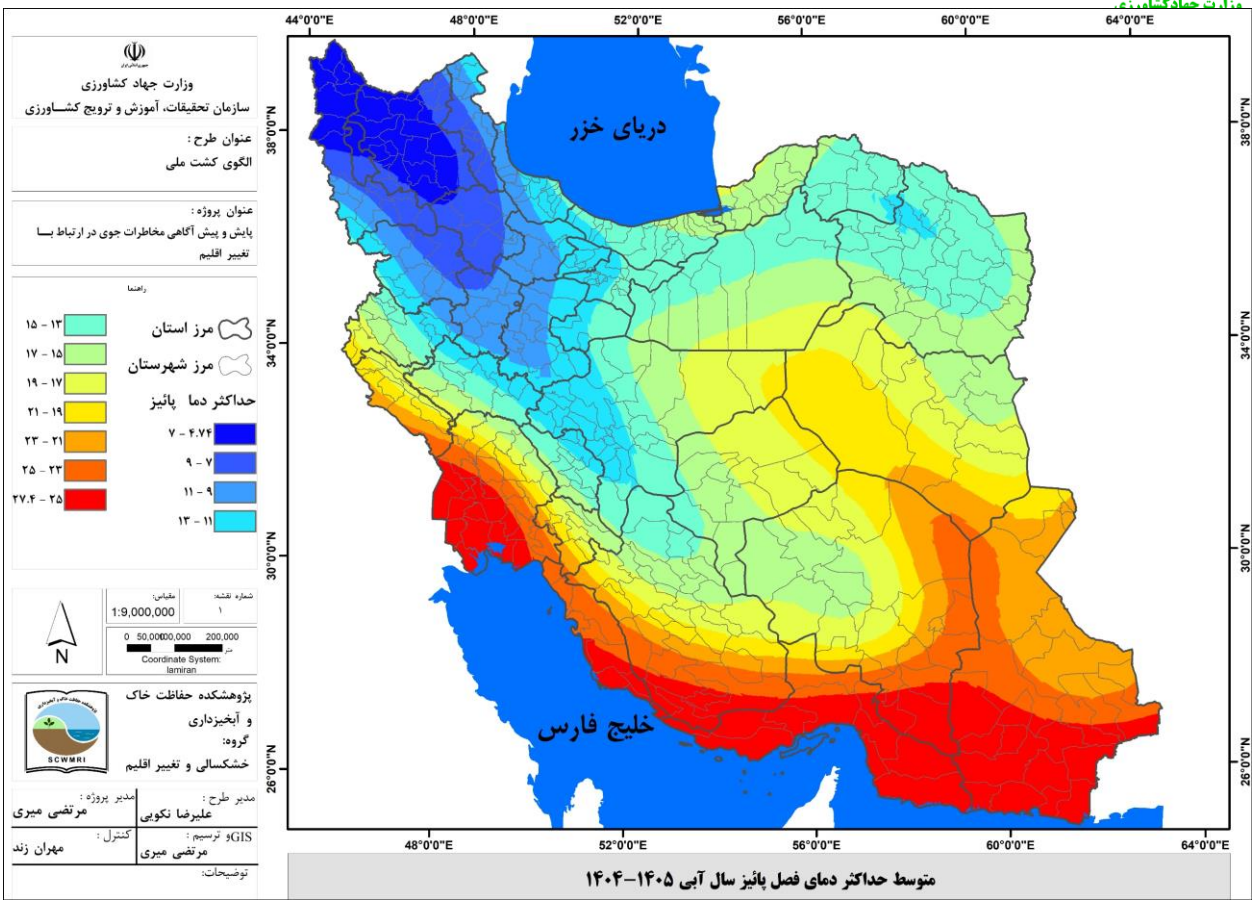
**متوسط حداکثر دما**

شکل (۱۱) شرایط متوسط حداکثر دمای سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ برای پهنه ایران را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده متوسط حداکثر دمایی پهنه ایران برای سال آبی آینده در حدود ۲۳ الی ۲۴ درجه سانتی‌گراد خواهد بود که البته باید عدم قطعیت مدل‌ها را نیز در نظر گرفت. همان‌طور که روی شکل (۱۱) مشخص است در مقیاس سالانه به‌تبع از شرایط توپوگرافی و محیطی کشور کمینه متوسط حداکثر دمای کشور در گوشه شمال غرب ایران برای قسمت‌های شمال غرب و شمال استان آذربایجان غربی، قسمت‌های زیادی از استان آذربایجان شرقی، غرب اردبیل و شمال زنجان با مقدار ۱۱ الی ۱۳ درجه سانتی‌گراد ثبت خواهد شد. هسته دیگر کمینه حداکثر دمای سالانه کشور در منطقه شمال غرب کشور و در ادامه با یک راستای شمال غربی-جنوب شرقی تا شمال همدان، شرق کردستان، غرب گیلان و قزوین با مقدار ۱۳ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد ادامه پیدا می‌کند. همان‌طور که بیان شد شرایط دمایی کشور به پیروی از ارتفاعات و عرض جغرافیای در قسمت‌های مختلف کشور تغییر می‌کند، ازاین‌رو پهنه‌های کمینه دما و بیشینه حداکثر دمای کشور نیز در راستای ارتفاعات و عرض جغرافیایی جابجا می‌شوند به‌طوری‌که پس از منطقه شمال غرب و مناطق اطراف آن سایر هسته‌های کمینه حداکثر دما در راستای جهت زاگرس و البرز کشیده خواهند شد و در مقابل هسته‌های بیشینه دمای حداکثر در سواحل جنوبی و قسمت‌های از جنوب غرب و جنوب شرق کشور پراکنش خواهند یافت. همان‌طور که روی نقشه مشخص است (شکل ۱۱) در مقیاس سالانه هسته بیشینه متوسط حداکثر دما همانند متوسط حداقل و سالانه در جنوب و جنوب غرب کشور به‌ویژه برای جنوب استان سیستان و بلوچستان و غرب و جنوب غرب استان خوزستان با مقدار ۳۱ تا ۳۳ درجه سانتی‌گراد پراکنش دارد. در سال آبی آینده مناطق مرکزی کشور به‌طور متوسط حداکثر دمای بین ۲۱ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد را تجربه خواهند کرد. منطقه شمال شرق متوسط حداکثر دمای بین ۱۹ تا ۲۳ درجه سانتی‌گراد، منطقه شرق وابسته به شرایط محیطی و توپوگرافی متوسط دمای بین ۱۹ ۲۷ درجه سانتی‌گراد و غرب کشور وابسته به شرایط جغرافیایی ممکن است متوسط حداکثر دمایی بین ۱۹ تا ۳۱ درجه سانتی‌گراد را در نواحی مختلف تجربه کنند.



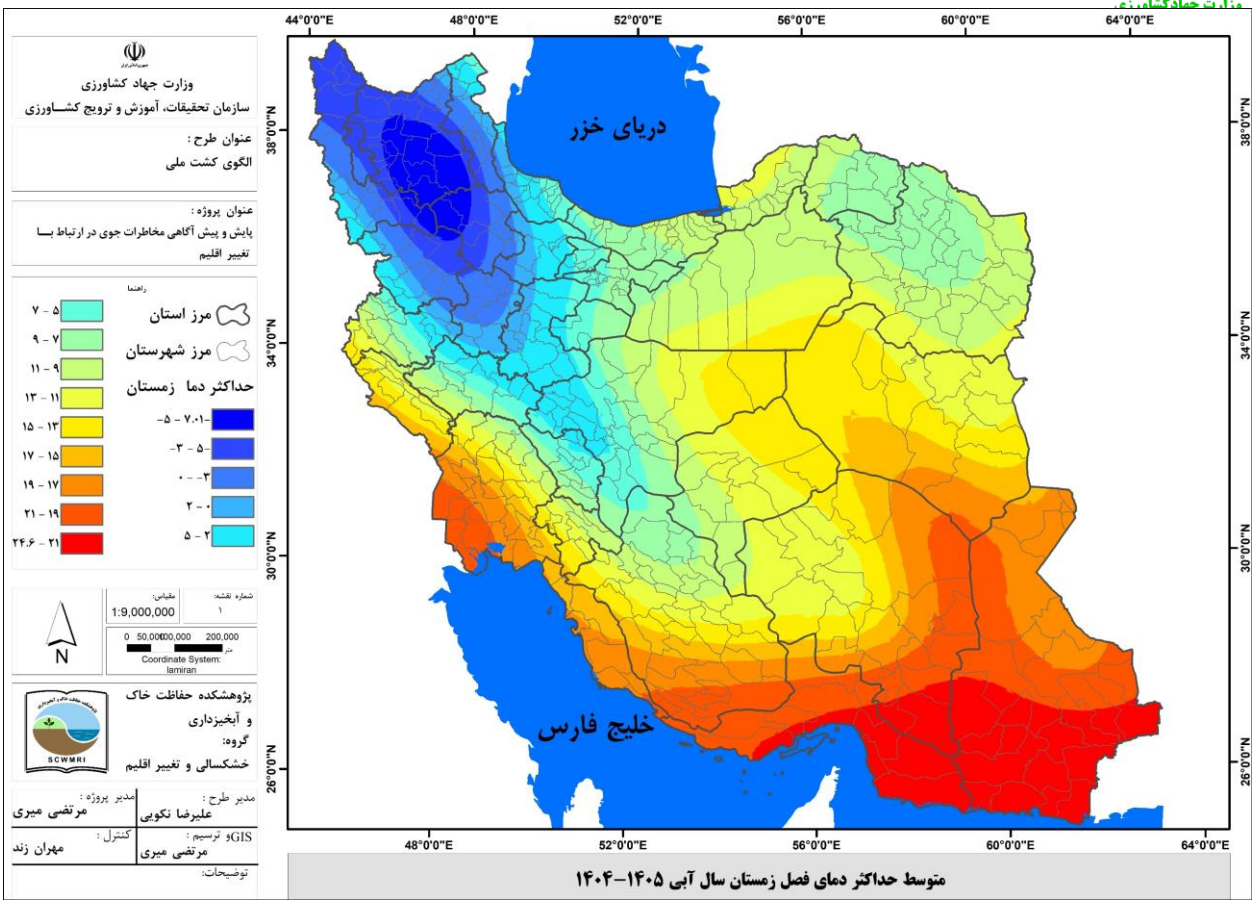

**شکل ۱۱: متوسط سالانه حداکثر دمای سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

شرایط متوسط حداکثر دمای فصل پاییز سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ در شکل (۱۲) نشان داده شده است. بر اساس خروجی‌های حاصل از مدل EC-EARTH3 از پروژه DCPP متوسط حداکثر دما طی فصل پاییز برای پهنه ایران‌زمین احتمالاً ۱۸ درجه سانتی‌گراد خواهد شد که با در نظر گرفتن یک درجه سانتی‌گراد عدم قطعیت می‌توان گفت متوسط دمای حداکثر فصل پائیز برای سال آبی آینده بین ۱۷ تا ۱۸ درجه سانتی‌گراد به ثبت خواهد رسید. در سال آبی موردبحث بیشینه متوسط حداکثر دما در فصل پاییز به ۲۵ تا ۲۷ درجه سانتی‌گراد و طبقه کمینه آن احتمالاً بین چهار تا هفت درجه سانتی‌گراد خواهد بود. از نظر مکانی طی فصل پاییز نیز کمینه دما در منطقه شمال غرب با مقدار پنج الی هفت درجه سانتی‌گراد و بیشینه مقدار آن در جنوب غرب، جنوب شرق و سواحل جنوبی کشور احتمالاً با مقدار ۲۶ الی ۲۸ درجه سانتی‌گراد ثبت خواهد شد. در فصل پاییز مناطق مرکزی کشور حداکثر دمای بین ۱۵ تا ۲۱ درجه سانتی‌گراد، مناطق غربی بسته به شرایط جغرافیایی هر منطقه متوسط حداکثر دمای بین ۱۱ الی ۲۱ درجه سانتی‌گراد را تجربه خواهند کرد.



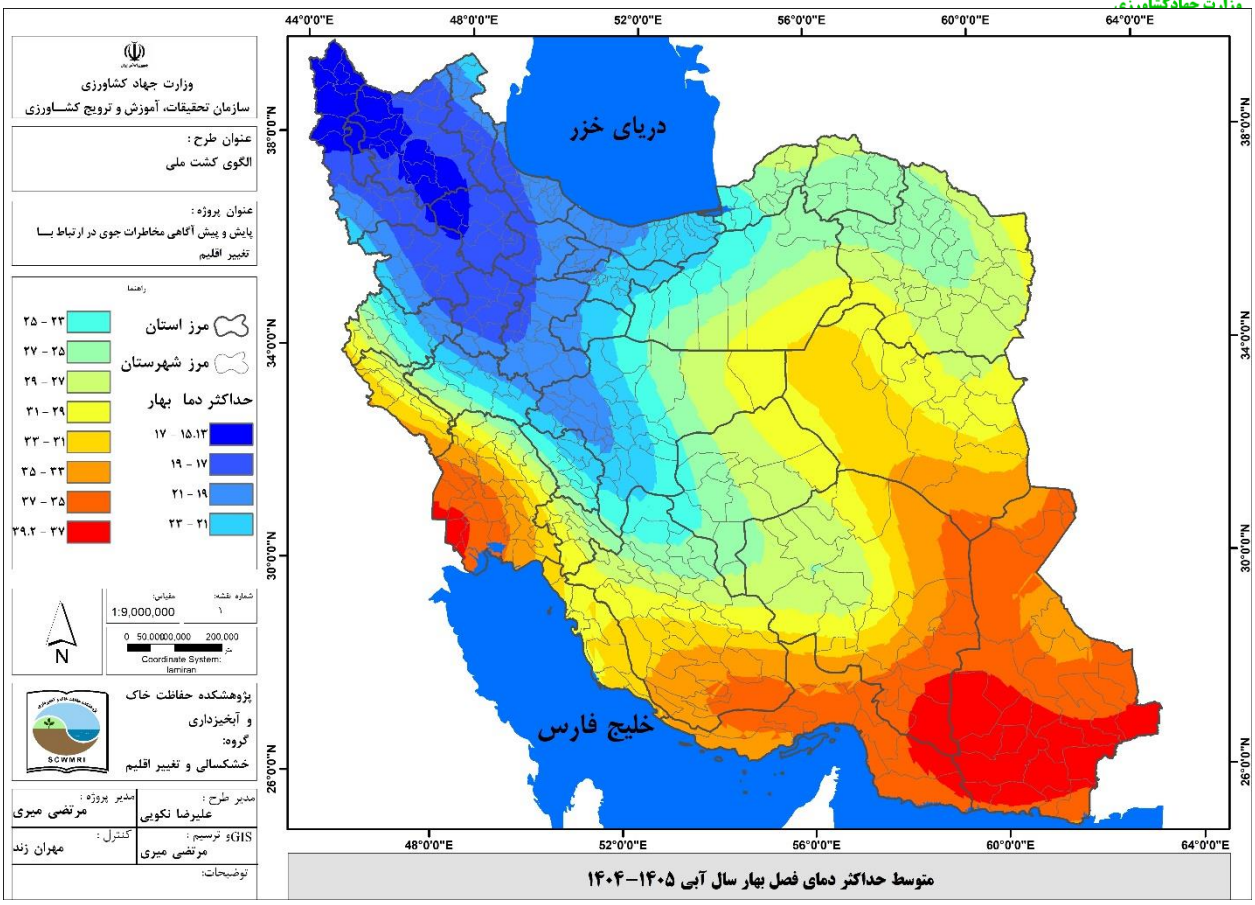

**شکل ۱۲: متوسط حداکثر دمای فصل پاییز سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

متوسط حداکثر دمای فصل زمستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ احتمالاً بین ۱۱ الی ۱۲ درجه سانتی‌گراد خواهد شد (شکل ۱۳). در این فصل احتمالاً کمینه متوسط حداکثر دما به زیر صفر درجه و در حدود ۴- الی ۷- درجه سانتی‌گراد در شمال غرب کشور و بیشینه مقدار آن بین ۲۲ الی ۲۵ درجه سانتی‌گراد در سواحل جنوبی و به‌ویژه سواحل جنوب شرق کشور ثبت خواهد شد. از نظر مکانی، قسمت‌های شمال شرقی و همچنین غرب میانه نیز به نسبت متوسط حداکثر دماهای پایینی دارند که یکی از دلایل اصلی آن وجود ارتفاعات و ورود توده‌های هوای مختلف به این مناطق از کشور است. در مناطق مرکزی تحت تأثیر شرایط جغرافیایی هر منطقه، در مناطق مختلف ممکن است متوسط حداکثر دمایی بین ۹ الی ۱۵ درجه سانتی‌گراد ثبت شود.



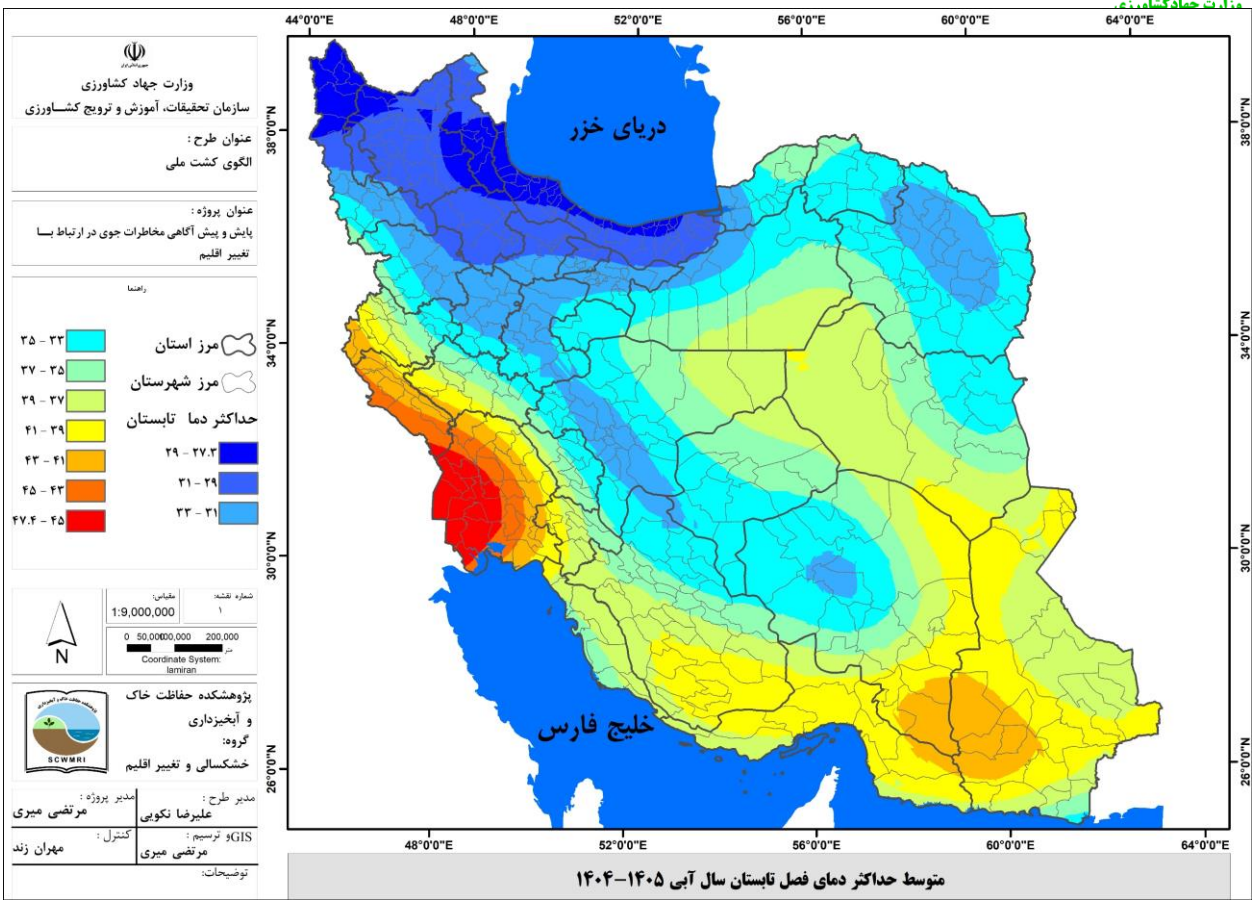

**شکل ۱۳: متوسط حداکثر دمای فصل زمستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

شکل (۱۴) شرایط متوسط حداکثر دمای فصل بهار سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ را نشان می‌دهد. بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3 متوسط حداکثر دمای کشور در فصل بهار سال آبی موردنظر احتمالاً بین ۲۸ تا ۲۹ درجه سانتی‌گراد خواهد بود که با در نظر گرفتن یک درجه کاهش یا افزایش نسبت به میانگین برآوردی متوسط حداکثری دمای این فصل بین ۲۷ الی ۳۰ درجه سانتی‌گراد خواهد رسید. احتمالاً کمینه و بیشینه متوسط حداکثر دما برای این فصل به ترتیب بین ۱۵ الی ۱۶ و ۳۸ الی ۴۰ درجه سانتی‌گراد ثبت خواهد شد. از نظر مکانی به‌طور متوسط تمامی پهنه ایران‌زمین در این فصل دارای متوسط دمای بیشتر از صفر درجه سانتی‌گراد هستند به‌طوری‌که در مناطق شمال غرب و به‌ویژه قسمت‌های شمالی استان آذربایجان غربی و شرقی که در فصل زمستان به‌طور متوسط دمای زیر صفر درجه سانتی‌گراد داشته‌اند، متوسط حداکثر دمای آن‌ها در فصل بهار به ۱۵ الی ۱۸ درجه سانتی‌گراد خواهد رسید. در این فصل متوسط حداکثر دمای استان آذربایجان شرقی، اردبیل، زنجان، گیلان، شمال همدان و قسمت‌های از کردستان احتمالاً بین ۱۷ تا ۱۹ درجه سانتی‌گراد خواهد شد. در این فصل نیز مطابق انتظار هسته‌های بیشینه دما سطح بیشتری از کشور به‌ویژه نواحی جنوب شرق، سواحل جنوبی، جنوب و جنوب غرب استان خوزستان و ایلام را در برمی‌گیرد. مقادیر متوسط حداکثر دمای نواحی نام‌برده احتمالاً در فصل بهار سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ به ۳۸ الی ۴۰ درجه سانتی‌گراد خواهد رسید.




**شکل ۱۴: متوسط حداکثر دمای فصل بهار سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

شکل (۱۵) شرایط متوسط حداکثر دمای فصل تابستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ را نشان می‌دهد. متوسط حداکثر دمای پهنه ایران‌زمین طی فصل تابستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ احتمالاً به ۳۵ الی ۳۶ درجه سانتی‌گراد می‌رسد. در این فصل احتمالاً کمینه حداکثر متوسط دما ۲۷ الی ۲۹ درجه سانتی‌گراد در شمال غرب کشور و بیشینه مقدار آن به ۴۵ الی ۴۸ درجه سانتی‌گراد در غرب استان خوزستان ثبت خواهد شد. در این فصل نیز از نظر مکانی، حداقل دماهای ثبت‌شده در منطقه شمال غرب و سواحل شمالی کشور با مقدار ۲۷ الی ۳۱ درجه سانتی‌گراد و در رتبه بعدی مناطق منطبق بر دو رشته‌کوه اصلی ایران یعنی البرز و زاگرس و همچنین ارتفاعات داخلی و منطقه خراسان با مقدار ۳۱ تا ۳۵ درجه سانتی‌گراد است. بیشینه مقدار دما نیز در نواحی جنوبی و به‌ویژه جنوب و جنوب غرب استان خوزستان ثبت خواهد شد. یکی از نکات قابل در این فصل همانند متغیر متوسط و حداقل دما، جابجایی هسته‌های بیشینه متوسط حداکثر دما از نواحی جنوب شرقی کشور به غرب خوزستان است. این شرایط می‌تواند در نتیجه ورود جریان‌های آب و هوایی خارج از کشور به منطقه جنوب شرق در فصل تابستان باشد.




**شکل ۱۵: متوسط حداکثر دمای فصل تابستان سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

در ادامه مقادیر متوسط حداکثر دما برای ۴۶۹ شهرستان در پهنه ایران‌زمین در مقیاس سالانه و فصلی در جدول (۳) ارائه شده است.

**جدول ۳: متوسط حداکثر دمای سالانه و فصلی سال آبی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ بر اساس خروجی مدل EC-EARTH3**

| ردیف | استان | شهرستان | متوسط حداکثر دما_پاییز | متوسط حداکثر دما_زمستان | متوسط حداکثر دما_بهار | متوسط حداکثر دما_تابستان | متوسط حداکثر دما_سالانه |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | اردبیل | انگوت | ۹.۵۷ | ۱.۳۱ | ۱۹.۸۴ | ۲۹.۷۹ | ۱۵.۱۳ |
| ۲ | اردبیل | گرمی | ۱۰.۶۶ | ۲.۸۸ | ۲۰.۵۳ | ۳۰.۰۱ | ۱۵.۹۹ |
| ۳ | اردبیل | بیله سوار | ۱۱.۳۵ | ۴.۳۱ | ۲۱.۴۲ | ۳۰.۷۴ | ۱۶.۹۷ |
| ۴ | اردبیل | اصلاندوز | ۹.۹۶ | ۲.۵۷ | ۲۰.۳۳ | ۳۰.۰۹ | ۱۵.۷۶ |
| ۵ | اردبیل | پارس آباد | ۱۱.۵۹ | ۴.۹۷ | ۲۱.۷۴ | ۳۱.۰۶ | ۱۷.۴۰ |
| ۶ | اردبیل | مشگین شهر | ۸.۴۴ | -۱.۴۳ | ۱۸.۶۶ | ۲۹.۱۰ | ۱۳.۶۸ |
| ۷ | اردبیل | نیر | ۸.۰۷ | -۲.۸۳ | ۱۷.۹۰ | ۲۸.۴۸ | ۱۲.۸۷ |
| ۸ | اردبیل | اردبیل | ۹.۱۴ | -۰.۵۰ | ۱۸.۷۷ | ۲۸.۶۸ | ۱۳.۹۶ |
| ۹ | اردبیل | نمین | ۱۰.۰۹ | ۱.۲۹ | ۱۹.۴۱ | ۲۸.۸۱ | ۱۴.۸۱ |
| ۱۰ | اردبیل | سرعین | ۸.۱۹ | -۲.۳۷ | ۱۸.۱۹ | ۲۸.۶۹ | ۱۳.۱۵ |
| ۱۱ | اردبیل | کوثر | ۸.۱۵ | -۲.۹۴ | ۱۷.۷۵ | ۲۸.۴۳ | ۱۲.۸۱ |
| ۱۲ | اردبیل | خلخال | ۸.۵۹ | -۲.۱۸ | ۱۷.۸۰ | ۲۸.۵۰ | ۱۳.۱۳ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۳ | اصفهان | کاشان | ۱۳.۱۸ | ۶.۹۷ | ۲۱.۶۸ | ۳۳.۸۶ | ۱۸.۸۵ |
| ۱۴ | اصفهان | آرلن و بیدگل | ۱۴.۸۲ | ۹.۲۲ | ۲۳.۶۹ | ۳۵.۱۵ | ۲۰.۷۵ |
| ۱۵ | اصفهان | خور و بیابانک | ۱۸.۷۹ | ۱۴.۰۸ | ۳۰.۲۰ | ۳۸.۵۰ | ۲۵.۴۱ |
| ۱۶ | اصفهان | فریدون شهر | ۱۲.۷۷ | ۵.۱۸ | ۲۱.۹۵ | ۳۵.۱۵ | ۱۸.۷۳ |
| ۱۷ | اصفهان | بوئین میاندشت | ۱۱.۷۳ | ۳.۸۷ | ۲۰.۶۱ | ۳۳.۸۲ | ۱۷.۴۳ |
| ۱۸ | اصفهان | فریدن | ۱۱.۷۲ | ۳.۹۷ | ۲۰.۷۰ | ۳۳.۵۶ | ۱۷.۴۰ |
| ۱۹ | اصفهان | تیران و کرون | ۱۱.۶۵ | ۴.۱۷ | ۲۰.۶۰ | ۳۲.۸۲ | ۱۷.۲۰ |
| ۲۰ | اصفهان | خوانسار | ۱۱.۳۴ | ۳.۵۹ | ۲۰.۲۲ | ۳۳.۱۶ | ۱۶.۹۸ |
| ۲۱ | اصفهان | گلپایگان | ۱۱.۲۶ | ۳.۶۰ | ۲۰.۰۶ | ۳۳.۰۱ | ۱۶.۸۹ |
| ۲۲ | اصفهان | شاهین‌شهر ومیمه | ۱۲.۱۰ | ۵.۳۰ | ۲۰.۷۴ | ۳۲.۸۹ | ۱۷.۶۳ |
| ۲۳ | اصفهان | اردستان | ۱۵.۸۳ | ۱۰.۶۲ | ۲۵.۰۸ | ۳۵.۵۶ | ۲۱.۷۹ |
| ۲۴ | اصفهان | نطنز | ۱۴.۲۸ | ۸.۵۸ | ۲۲.۹۵ | ۳۴.۳۴ | ۱۹.۹۹ |
| ۲۵ | اصفهان | نائین | ۱۷.۴۵ | ۱۲.۶۵ | ۲۷.۶۳ | ۳۶.۸۶ | ۲۳.۶۷ |
| ۲۶ | اصفهان | چادگان | ۱۲.۰۴ | ۴.۳۹ | ۲۱.۱۲ | ۳۳.۷۷ | ۱۷.۷۵ |
| ۲۷ | اصفهان | دهاقان | ۱۲.۶۳ | ۵.۶۰ | ۲۱.۸۰ | ۳۲.۹۰ | ۱۸.۱۳ |
| ۲۸ | اصفهان | جرقویه | ۱۳.۷۱ | ۷.۵۷ | ۲۲.۹۰ | ۳۲.۸۹ | ۱۹.۱۹ |
| ۲۹ | اصفهان | شهرضا | ۱۲.۸۹ | ۶.۱۰ | ۲۲.۱۰ | ۳۲.۸۲ | ۱۸.۳۸ |
| ۳۰ | اصفهان | مبارکه | ۱۲.۲۵ | ۵.۱۵ | ۲۱.۲۲ | ۳۲.۶۶ | ۱۷.۷۱ |
| ۳۱ | اصفهان | لنجان | ۱۲.۰۳ | ۴.۶۹ | ۲۱.۰۲ | ۳۲.۸۳ | ۱۷.۵۴ |
| ۳۲ | اصفهان | فلاورجان | ۱۲.۰۷ | ۵.۰۶ | ۲۰.۸۸ | ۳۲.۴۶ | ۱۷.۴۹ |
| ۳۳ | اصفهان | اصفهان | ۱۲.۶۹ | ۶.۱۹ | ۲۱.۴۱ | ۳۲.۶۶ | ۱۸.۱۱ |
| ۳۴ | اصفهان | هرند | ۱۳.۷۹ | ۷.۸۷ | ۲۲.۵۵ | ۳۳.۱۵ | ۱۹.۲۶ |
| ۳۵ | اصفهان | ورزنه | ۱۴.۶۴ | ۹.۰۲ | ۲۳.۶۸ | ۳۳.۶۱ | ۲۰.۲۰ |
| ۳۶ | اصفهان | کوهپایه | ۱۴.۳۳ | ۸.۶۵ | ۲۳.۱۳ | ۳۳.۶۸ | ۱۹.۸۸ |
| ۳۷ | اصفهان | خمینی شهر | ۱۲.۱۲ | ۵.۲۳ | ۲۰.۸۸ | ۳۲.۵۳ | ۱۷.۵۶ |
| ۳۸ | اصفهان | برخوار | ۱۲.۹۷ | ۶.۷۲ | ۲۱.۵۵ | ۳۳.۰۴ | ۱۸.۴۴ |
| ۳۹ | اصفهان | نجف آباد | ۱۱.۶۱ | ۴.۳۲ | ۲۰.۴۱ | ۳۲.۶۳ | ۱۷.۱۲ |
| ۴۰ | اصفهان | سمیرم | ۱۴.۰۹ | ۷.۳۰ | ۲۳.۸۳ | ۳۴.۲۸ | ۱۹.۸۷ |
| ۴۱ | البرز | طالقان | ۱۲.۰۵ | ۵.۹۲ | ۲۰.۱۴ | ۳۰.۲۲ | ۱۷.۰۱ |
| ۴۲ | البرز | ساوجبلاغ | ۱۱.۹۱ | ۵.۷۹ | ۲۰.۲۸ | ۳۰.۸۶ | ۱۷.۱۶ |
| ۴۳ | البرز | کرج | ۱۲.۳۷ | ۶.۴۹ | ۲۰.۶۱ | ۳۰.۸۴ | ۱۷.۵۴ |
| ۴۴ | البرز | اشتهارد | ۱۱.۲۳ | ۴.۴۹ | ۱۹.۹۹ | ۳۱.۷۸ | ۱۶.۸۳ |
| ۴۵ | البرز | نظر آباد | ۱۱.۳۶ | ۴.۸۰ | ۱۹.۹۲ | ۳۱.۱۸ | ۱۶.۷۷ |
| ۴۶ | البرز | چهارباغ | ۱۱.۷۶ | ۵.۵۶ | ۲۰.۳۸ | ۳۱.۴۶ | ۱۷.۲۶ |
| ۴۷ | البرز | فردیس | ۱۲.۰۴ | ۵.۹۹ | ۲۰.۶۶ | ۳۱.۶۷ | ۱۷.۵۶ |
| ۴۸ | ایلام | مهران | ۲۱.۱۳ | ۱۴.۸۲ | ۳۱.۸۸ | ۴۳.۲۷ | ۲۸.۱۰ |
| ۴۹ | ایلام | ایلام | ۱۹.۲۰ | ۱۳.۰۱ | ۳۰.۰۱ | ۴۲.۱۲ | ۲۶.۳۶ |
| ۵۰ | ایلام | چوار | ۱۹.۵۲ | ۱۳.۴۱ | ۳۰.۳۷ | ۴۲.۳۰ | ۲۶.۷۴ |
| ۵۱ | ایلام | ایوان | ۱۸.۳۲ | ۱۲.۱۴ | ۲۸.۹۸ | ۴۱.۴۵ | ۲۵.۵۲ |
| ۵۲ | ایلام | دهلران | ۲۲.۱۸ | ۱۵.۱۱ | ۳۲.۵۸ | ۴۴.۰۰ | ۲۸.۷۸ |
| ۵۳ | ایلام | آبدانان | ۱۹.۸۹ | ۱۳.۰۷ | ۳۰.۶۷ | ۴۲.۸۸ | ۲۷.۱۱ |
| ۵۴ | ایلام | دره شهر | ۱۸.۴۴ | ۱۱.۸۳ | ۲۹.۲۱ | ۴۱.۹۸ | ۲۵.۷۷ |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۵۵ | ایلام | بدره | ۱۸.۱۲ | ۱۱.۷۱ | ۲۸.۷۸ | ۴۱.۵۵ | ۲۵.۳۸ |
| ۵۶ | ایلام | ملکشاهی | ۱۹.۶۲ | ۱۳.۳۳ | ۳۰.۵۲ | ۴۲.۴۹ | ۲۶.۹۰ |
| ۵۷ | ایلام | سیروان | ۱۷.۷۵ | ۱۱.۴۳ | ۲۸.۲۵ | ۴۱.۱۰ | ۲۴.۹۰ |
| ۵۸ | ایلام | چرداول | ۱۷.۱۳ | ۱۰.۷۱ | ۲۷.۳۶ | ۴۰.۴۸ | ۲۴.۱۲ |
| ۵۹ | ایلام | هلیلان | ۱۵.۲۹ | ۸.۲۵ | ۲۴.۶۴ | ۳۸.۴۸ | ۲۱.۶۹ |
| ۶۰ | آذربایجان شرقی | کلیبر | ۷.۸۳ | -۱.۵۷ | ۱۸.۵۲ | ۲۹.۲۴ | ۱۳.۵۲ |
| ۶۱ | آذربایجان شرقی | هوراند | ۸.۰۸ | -۱.۴۰ | ۱۸.۶۲ | ۲۹.۲۲ | ۱۳.۶۵ |
| ۶۲ | آذربایجان شرقی | خدا آفرین | ۷.۷۰ | -۱.۴۳ | ۱۸.۴۹ | ۲۹.۲۳ | ۱۳.۵۲ |
| ۶۳ | آذربایجان شرقی | شبستر | ۶.۰۶ | -۴.۶۹ | ۱۶.۵۲ | ۲۹.۲۰ | ۱۱.۷۸ |
| ۶۴ | آذربایجان شرقی | مرند | ۵.۸۱ | -۴.۶۲ | ۱۶.۴۲ | ۲۸.۸۱ | ۱۱.۶۰ |
| ۶۵ | آذربایجان شرقی | جلفا | ۵.۹۴ | -۴.۲۷ | ۱۶.۷۸ | ۲۸.۷۱ | ۱۱.۷۸ |
| ۶۶ | آذربایجان شرقی | تبریز | ۶.۳۵ | -۵.۴۵ | ۱۶.۸۷ | ۲۹.۵۷ | ۱۱.۸۴ |
| ۶۷ | آذربایجان شرقی | ورزقان | ۶.۴۱ | -۴.۴۵ | ۱۷.۲۲ | ۲۹.۰۸ | ۱۲.۰۷ |
| ۶۸ | آذربایجان شرقی | اهر | ۷.۰۹ | -۳.۸۴ | ۱۷.۷۳ | ۲۹.۰۴ | ۱۲.۵۱ |
| ۶۹ | آذربایجان شرقی | هریس | ۶.۵۵ | -۵.۳۳ | ۱۷.۱۴ | ۲۹.۱۹ | ۱۱.۸۹ |
| ۷۰ | آذربایجان شرقی | سراب | ۶.۹۳ | -۵.۲۶ | ۱۷.۲۸ | ۲۸.۹۰ | ۱۱.۹۴ |
| ۷۱ | آذربایجان شرقی | اسکو | ۶.۴۷ | -۴.۷۷ | ۱۶.۸۲ | ۲۹.۸۴ | ۱۲.۱۰ |
| ۷۲ | آذربایجان شرقی | آذرشهر | ۶.۷۰ | -۴.۶۴ | ۱۶.۹۸ | ۳۰.۱۳ | ۱۲.۳۱ |
| ۷۳ | آذربایجان شرقی | عجب شیر | ۶.۹۲ | -۴.۷۶ | ۱۷.۱۶ | ۳۰.۴۱ | ۱۲.۴۴ |
| ۷۴ | آذربایجان شرقی | مراغه | ۶.۸۹ | -۵.۶۸ | ۱۷.۱۰ | ۳۰.۳۸ | ۱۲.۱۷ |
| ۷۵ | آذربایجان شرقی | بناب | ۷.۲۷ | -۴.۳۲ | ۱۷.۳۶ | ۳۰.۷۶ | ۱۲.۸۰ |
| ۷۶ | آذربایجان شرقی | ملکان | ۷.۵۱ | -۴.۵۴ | ۱۷.۵۹ | ۳۱.۰۸ | ۱۲.۹۲ |
| ۷۷ | آذربایجان شرقی | بستان آباد | ۶.۴۸ | -۶.۲۸ | ۱۶.۹۲ | ۲۹.۵۲ | ۱۱.۶۴ |
| ۷۸ | آذربایجان شرقی | میانه | ۶.۹۹ | -۵.۸۱ | ۱۶.۹۷ | ۲۸.۹۳ | ۱۱.۷۴ |
| ۷۹ | آذربایجان شرقی | هشترود | ۶.۶۱ | -۶.۶۲ | ۱۶.۸۳ | ۲۹.۷۷ | ۱۱.۶۲ |
| ۸۰ | آذربایجان شرقی | چاراویماق | ۶.۸۶ | -۶.۶۰ | ۱۶.۸۴ | ۲۹.۹۶ | ۱۱.۷۴ |
| ۸۱ | آذربایجان غربی | چالدران | ۴.۸۴ | -۴.۶۳ | ۱۵.۴۹ | ۲۷.۵۱ | ۱۰.۷۵ |
| ۸۲ | آذربایجان غربی | خوی | ۵.۲۳ | -۴.۲۵ | ۱۵.۶۳ | ۲۷.۹۹ | ۱۱.۱۲ |
| ۸۳ | آذربایجان غربی | شوط | ۵.۰۱ | -۴.۷۵ | ۱۵.۷۶ | ۲۷.۷۷ | ۱۰.۹۱ |
| ۸۴ | آذربایجان غربی | پلدشت | ۵.۲۱ | -۴.۶۲ | ۱۶.۰۴ | ۲۷.۹۷ | ۱۱.۱۲ |
| ۸۵ | آذربایجان غربی | ماکو | ۴.۹۴ | -۴.۷۱ | ۱۵.۸۵ | ۲۷.۶۴ | ۱۰.۸۹ |
| ۸۶ | آذربایجان غربی | سلماس | ۵.۹۲ | -۲.۹۲ | ۱۶.۰۷ | ۲۸.۶۶ | ۱۱.۹۵ |
| ۸۷ | آذربایجان غربی | جایپاره | ۵.۱۹ | -۴.۶۲ | ۱۵.۸۱ | ۲۸.۰۱ | ۱۱.۰۷ |
| ۸۸ | آذربایجان غربی | ارومیه | ۷.۳۴ | -۱.۵۲ | ۱۷.۲۲ | ۳۰.۲۱ | ۱۳.۳۷ |
| ۸۹ | آذربایجان غربی | باروق | ۷.۳۸ | -۵.۳۴ | ۱۷.۳۸ | ۳۰.۸۷ | ۱۲.۵۷ |
| ۹۰ | آذربایجان غربی | میاندوآب | ۸.۲۰ | -۲.۹۸ | ۱۸.۱۲ | ۳۱.۶۴ | ۱۳.۷۶ |
| ۹۱ | آذربایجان غربی | چهاربرج | ۷.۹۱ | -۳.۱۸ | ۱۷.۸۸ | ۳۱.۳۴ | ۱۳.۵۱ |
| ۹۲ | آذربایجان غربی | نقده | ۹.۱۷ | -۰.۵۴ | ۱۸.۷۹ | ۳۲.۲۴ | ۱۴.۹۳ |
| ۹۳ | آذربایجان غربی | اشنویه | ۹.۴۳ | ۰.۷۵ | ۱۸.۸۶ | ۳۲.۱۷ | ۱۵.۳۳ |
| ۹۴ | آذربایجان غربی | سردشت | ۱۲.۳۲ | ۳.۸۳ | ۲۱.۵۲ | ۳۵.۱۷ | ۱۸.۱۱ |
| ۹۵ | آذربایجان غربی | بوکان | ۹.۲۲ | -۱.۸۷ | ۱۸.۸۳ | ۳۲.۵۲ | ۱۴.۶۶ |
| ۹۶ | آذربایجان غربی | مهاباد | ۹.۸۳ | -۰.۲۶ | ۱۹.۳۷ | ۳۲.۹۸ | ۱۵.۴۶ |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۹۷ | آذربایجان غربی | پیرانشهر | ۱۰.۹۵ | ۲.۲۶ | ۲۰.۲۰ | ۳۳.۷۰ | ۱۶.۷۴ |
| ۹۸ | آذربایجان غربی | شاهین دژ | ۷.۸۲ | -۴.۷۰ | ۱۷.۵۹ | ۳۱.۲۱ | ۱۲.۹۹ |
| ۹۹ | آذربایجان غربی | تکاب | ۷.۶۱ | -۵.۴۳ | ۱۷.۱۹ | ۳۰.۷۵ | ۱۲.۵۲ |
| ۱۰۰ | بوشهر | دیلم | ۲۴.۳۲ | ۱۶.۴۸ | ۳۱.۹۰ | ۳۹.۳۳ | ۲۸.۰۰ |
| ۱۰۱ | بوشهر | گناوه | ۲۴.۳۴ | ۱۶.۶۰ | ۳۰.۹۹ | ۳۷.۷۰ | ۲۷.۴۰ |
| ۱۰۲ | بوشهر | دشتستان | ۲۳.۷۸ | ۱۶.۱۶ | ۳۰.۸۹ | ۳۷.۶۶ | ۲۷.۱۱ |
| ۱۰۳ | بوشهر | بوشهر | ۲۴.۷۱ | ۱۷.۱۴ | ۳۰.۶۸ | ۳۶.۶۹ | ۲۷.۳۰ |
| ۱۰۴ | بوشهر | دیر | ۲۵.۵۶ | ۱۸.۴۱ | ۳۱.۳۹ | ۳۶.۵۱ | ۲۸.۰۱ |
| ۱۰۵ | بوشهر | دشتی | ۲۵.۰۸ | ۱۷.۸۲ | ۳۱.۴۴ | ۳۷.۱۴ | ۲۷.۸۸ |
| ۱۰۶ | بوشهر | تنگستان | ۲۴.۸۰ | ۱۷.۳۱ | ۳۰.۹۰ | ۳۶.۸۲ | ۲۷.۴۶ |
| ۱۰۷ | بوشهر | کنگان | ۲۵.۷۰ | ۱۸.۹۰ | ۳۲.۲۹ | ۳۷.۲۹ | ۲۸.۵۹ |
| ۱۰۸ | بوشهر | جم | ۲۵.۴۹ | ۱۸.۶۵ | ۳۲.۴۵ | ۳۷.۷۱ | ۲۸.۵۸ |
| ۱۰۹ | بوشهر | عسلویه | ۲۶.۰۲ | ۱۹.۵۲ | ۳۳.۰۶ | ۳۷.۶۷ | ۲۹.۱۴ |
| ۱۱۰ | تهران | فیروزکوه | ۱۳.۹۶ | ۸.۵۳ | ۲۲.۴۹ | ۳۱.۵۴ | ۱۹.۱۷ |
| ۱۱۱ | تهران | ملارد | ۱۱.۷۲ | ۵.۳۵ | ۲۰.۴۱ | ۳۲.۰۵ | ۱۷.۳۶ |
| ۱۱۲ | تهران | ورامین | ۱۳.۷۳ | ۸.۰۹ | ۲۲.۶۰ | ۳۳.۷۲ | ۱۹.۶۱ |
| ۱۱۳ | تهران | پیشوا | ۱۳.۴۰ | ۷.۷۶ | ۲۲.۱۸ | ۳۳.۰۴ | ۱۹.۱۶ |
| ۱۱۴ | تهران | ری | ۱۲.۸۱ | ۶.۹۳ | ۲۱.۵۰ | ۳۲.۸۶ | ۱۸.۵۵ |
| ۱۱۵ | تهران | رباط کریم | ۱۲.۳۲ | ۶.۳۰ | ۲۱.۰۴ | ۳۲.۴۱ | ۱۸.۰۲ |
| ۱۱۶ | تهران | بهارستان | ۱۲.۴۴ | ۶.۵۰ | ۲۱.۰۹ | ۳۲.۳۰ | ۱۸.۰۹ |
| ۱۱۷ | تهران | قرچک | ۱۳.۱۷ | ۷.۴۸ | ۲۱.۸۵ | ۳۲.۶۹ | ۱۸.۸۴ |
| ۱۱۸ | تهران | پاکدشت | ۱۳.۳۵ | ۷.۷۴ | ۲۲.۰۹ | ۳۲.۵۵ | ۱۸.۹۷ |
| ۱۱۹ | تهران | اسلامشهر | ۱۲.۴۸ | ۶.۶۰ | ۲۱.۱۱ | ۳۲.۱۲ | ۱۸.۰۸ |
| ۱۲۰ | تهران | دماوند | ۱۳.۵۹ | ۸.۰۸ | ۲۲.۱۸ | ۳۱.۸۶ | ۱۸.۹۶ |
| ۱۲۱ | تهران | پردیس | ۱۳.۱۱ | ۷.۴۹ | ۲۱.۶۴ | ۳۱.۶۴ | ۱۸.۴۸ |
| ۱۲۲ | تهران | شهریار | ۱۲.۱۹ | ۶.۱۶ | ۲۰.۸۹ | ۳۲.۱۰ | ۱۷.۸۳ |
| ۱۲۳ | تهران | قدس | ۱۲.۲۳ | ۶.۲۸ | ۲۰.۸۷ | ۳۱.۷۹ | ۱۷.۷۸ |
| ۱۲۴ | تهران | شمیرانات | ۱۲.۹۲ | ۷.۲۸ | ۲۱.۱۲ | ۳۰.۸۶ | ۱۸.۰۳ |
| ۱۲۵ | تهران | تهران | ۱۲.۶۴ | ۶.۸۸ | ۲۱.۱۵ | ۳۱.۶۱ | ۱۸.۰۷ |
| ۱۲۶ | چهار محال و بختیاری | اردل | ۱۴.۹۰ | ۷.۸۴ | ۲۴.۸۸ | ۳۶.۹۳ | ۲۱.۲۷ |
| ۱۲۷ | چهار محال و بختیاری | کیار | ۱۳.۹۳ | ۶.۷۶ | ۲۳.۵۶ | ۳۵.۴۳ | ۱۹.۹۴ |
| ۱۲۸ | چهار محال و بختیاری | شهرکرد | ۱۲.۶۴ | ۵.۱۶ | ۲۱.۸۳ | ۳۴.۰۱ | ۱۸.۳۵ |
| ۱۲۹ | چهار محال و بختیاری | فارسان | ۱۳.۳۳ | ۵.۹۵ | ۲۲.۷۹ | ۳۵.۱۳ | ۱۹.۲۹ |
| ۱۳۰ | چهار محال و بختیاری | کوهرنگ | ۱۴.۳۰ | ۷.۰۵ | ۲۳.۹۷ | ۳۶.۸۷ | ۲۰.۶۲ |
| ۱۳۱ | چهار محال و بختیاری | سامان | ۱۱.۹۴ | ۴.۳۸ | ۲۰.۹۶ | ۳۳.۲۰ | ۱۷.۵۳ |
| ۱۳۲ | چهار محال و بختیاری | بن | ۱۲.۱۷ | ۴.۵۵ | ۲۱.۲۵ | ۳۳.۷۴ | ۱۷.۸۵ |
| ۱۳۳ | چهار محال و بختیاری | لردگان | ۱۵.۵۸ | ۸.۷۵ | ۲۵.۶۴ | ۳۶.۷۵ | ۲۱.۸۵ |
| ۱۳۴ | چهار محال و بختیاری | بروجن | ۱۳.۲۸ | ۶.۱۲ | ۲۲.۶۷ | ۳۴.۱۶ | ۱۹.۰۲ |
| ۱۳۵ | چهار محال و بختیاری | خانمیرزا | ۱۴.۵۳ | ۷.۵۸ | ۲۴.۳۱ | ۳۵.۶۳ | ۲۰.۵۹ |
| ۱۳۶ | خراسان جنوبی | فردوس | ۱۷.۷۵ | ۱۲.۸۶ | ۳۰.۳۳ | ۳۶.۴۷ | ۲۴.۳۸ |
| ۱۳۷ | خراسان جنوبی | سرایان | ۱۸.۲۴ | ۱۳.۵۱ | ۳۰.۷۲ | ۳۶.۴۴ | ۲۴.۷۷ |
| ۱۳۸ | خراسان جنوبی | طبس | ۱۹.۴۳ | ۱۴.۷۰ | ۳۱.۴۱ | ۳۸.۲۰ | ۲۵.۹۵ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۳۹ | خراسان جنوبی | بشرویه | ۱۸.۵۰ | ۱۳.۶۶ | ۳۰.۹۹ | ۳۷.۶۵ | ۲۵.۲۳ |
| ۱۴۰ | خراسان جنوبی | بیرجند | ۱۷.۰۸ | ۱۲.۵۹ | ۲۹.۹۴ | ۳۴.۷۳ | ۲۳.۵۹ |
| ۱۴۱ | خراسان جنوبی | درمیان | ۱۶.۷۷ | ۱۲.۵۶ | ۳۰.۰۶ | ۳۴.۳۸ | ۲۳.۴۰ |
| ۱۴۲ | خراسان جنوبی | قائنات | ۱۶.۵۳ | ۱۱.۷۷ | ۲۹.۱۱ | ۳۴.۳۰ | ۲۲.۹۲ |
| ۱۴۳ | خراسان جنوبی | زیرکوه | ۱۶.۲۶ | ۱۱.۹۱ | ۲۹.۳۰ | ۳۳.۸۵ | ۲۲.۸۰ |
| ۱۴۴ | خراسان جنوبی | خوسف | ۱۹.۶۵ | ۱۵.۵۷ | ۳۲.۴۷ | ۳۷.۴۰ | ۲۶.۳۶ |
| ۱۴۵ | خراسان جنوبی | نهبندان | ۲۰.۵۲ | ۱۶.۸۹ | ۳۳.۸۷ | ۳۸.۱۱ | ۲۷.۴۰ |
| ۱۴۶ | خراسان جنوبی | سربیشه | ۱۷.۵۶ | ۱۳.۶۰ | ۳۱.۲۸ | ۳۵.۴۲ | ۲۴.۴۶ |
| ۱۴۷ | خراسان رضوی | قوچان | ۱۳.۲۷ | ۷.۷۸ | ۲۶.۱۰ | ۳۲.۷۴ | ۱۹.۹۰ |
| ۱۴۸ | خراسان رضوی | درگز | ۱۴.۰۴ | ۸.۶۲ | ۲۷.۲۵ | ۳۳.۳۵ | ۲۰.۷۴ |
| ۱۴۹ | خراسان رضوی | کلات | ۱۴.۵۶ | ۹.۲۹ | ۲۷.۹۷ | ۳۳.۳۷ | ۲۱.۲۳ |
| ۱۵۰ | خراسان رضوی | نیشابور | ۱۳.۳۲ | ۷.۸۷ | ۲۶.۱۱ | ۳۲.۷۲ | ۱۹.۹۷ |
| ۱۵۱ | خراسان رضوی | سبزوار | ۱۴.۶۷ | ۹.۶۱ | ۲۷.۶۶ | ۳۴.۹۷ | ۲۱.۷۴ |
| ۱۵۲ | خراسان رضوی | داورزن | ۱۴.۱۱ | ۹.۰۷ | ۲۶.۷۶ | ۳۴.۵۶ | ۲۱.۱۲ |
| ۱۵۳ | خراسان رضوی | جوین | ۱۳.۳۶ | ۸.۱۱ | ۲۵.۹۲ | ۳۳.۵۸ | ۲۰.۲۲ |
| ۱۵۴ | خراسان رضوی | خوشاب | ۱۳.۱۷ | ۷.۷۷ | ۲۵.۸۷ | ۳۳.۰۶ | ۱۹.۹۳ |
| ۱۵۵ | خراسان رضوی | جغتای | ۱۳.۶۵ | ۸.۵۴ | ۲۵.۹۸ | ۳۴.۰۲ | ۲۰.۵۲ |
| ۱۵۶ | خراسان رضوی | زبر خان | ۱۳.۲۵ | ۷.۸۳ | ۲۶.۱۰ | ۳۲.۲۹ | ۱۹.۸۱ |
| ۱۵۷ | خراسان رضوی | مشهد | ۱۳.۸۷ | ۸.۶۱ | ۲۶.۹۷ | ۳۲.۵۶ | ۲۰.۴۳ |
| ۱۵۸ | خراسان رضوی | فیروزه | ۱۳.۱۱ | ۷.۶۴ | ۲۵.۸۶ | ۳۲.۶۸ | ۱۹.۷۸ |
| ۱۵۹ | خراسان رضوی | گلبهار | ۱۳.۱۴ | ۷.۶۶ | ۲۵.۹۸ | ۳۲.۱۸ | ۱۹.۶۷ |
| ۱۶۰ | خراسان رضوی | بینالود | ۱۳.۲۲ | ۷.۸۰ | ۲۶.۱۲ | ۳۲.۱۵ | ۱۹.۷۴ |
| ۱۶۱ | خراسان رضوی | چناران | ۱۳.۲۲ | ۷.۷۲ | ۲۶.۰۸ | ۳۲.۳۹ | ۱۹.۷۸ |
| ۱۶۲ | خراسان رضوی | سرخس | ۱۵.۴۵ | ۱۰.۴۳ | ۲۹.۲۷ | ۳۴.۰۵ | ۲۲.۲۴ |
| ۱۶۳ | خراسان رضوی | مه ولات | ۱۵.۲۰ | ۱۰.۰۴ | ۲۸.۰۲ | ۳۴.۱۰ | ۲۱.۸۴ |
| ۱۶۴ | خراسان رضوی | زاوه | ۱۴.۲۴ | ۹.۱۹ | ۲۷.۱۵ | ۳۲.۷۰ | ۲۰.۷۸ |
| ۱۶۵ | خراسان رضوی | تربت حیدریه | ۱۴.۰۳ | ۸.۷۷ | ۲۶.۸۴ | ۳۲.۸۷ | ۲۰.۵۹ |
| ۱۶۶ | خراسان رضوی | کاشمر | ۱۴.۹۶ | ۹.۷۵ | ۲۷.۸۴ | ۳۴.۱۲ | ۲۱.۶۷ |
| ۱۶۷ | خراسان رضوی | فریمان | ۱۳.۹۰ | ۸.۷۷ | ۲۶.۹۳ | ۳۲.۴۵ | ۲۰.۴۵ |
| ۱۶۸ | خراسان رضوی | تربت جام | ۱۴.۸۹ | ۱۰.۱۴ | ۲۸.۳۲ | ۳۳.۲۰ | ۲۱.۵۸ |
| ۱۶۹ | خراسان رضوی | صالح آباد | ۱۵.۲۶ | ۱۰.۴۳ | ۲۸.۹۷ | ۳۳.۶۸ | ۲۲.۰۳ |
| ۱۷۰ | خراسان رضوی | ششتمد | ۱۴.۳۳ | ۹.۰۹ | ۲۷.۳۰ | ۳۴.۲۲ | ۲۱.۲۴ |
| ۱۷۱ | خراسان رضوی | کوهسرخ | ۱۴.۴۸ | ۹.۲۱ | ۲۷.۴۰ | ۳۳.۸۵ | ۲۱.۲۳ |
| ۱۷۲ | خراسان رضوی | باخزر | ۱۴.۷۸ | ۱۰.۰۲ | ۲۷.۹۱ | ۳۲.۹۹ | ۲۱.۴۰ |
| ۱۷۳ | خراسان رضوی | بجستان | ۱۶.۷۵ | ۱۱.۷۴ | ۲۹.۵۹ | ۳۵.۸۹ | ۲۳.۵۲ |
| ۱۷۴ | خراسان رضوی | گناباد | ۱۶.۰۹ | ۱۱.۱۱ | ۲۸.۷۲ | ۳۴.۴۳ | ۲۲.۵۹ |
| ۱۷۵ | خراسان رضوی | رشتخوار | ۱۴.۹۶ | ۹.۹۶ | ۲۷.۷۰ | ۳۳.۲۹ | ۲۱.۴۶ |
| ۱۷۶ | خراسان رضوی | خواف | ۱۵.۴۴ | ۱۰.۷۹ | ۲۸.۳۶ | ۳۳.۳۵ | ۲۱.۹۷ |
| ۱۷۷ | خراسان رضوی | تایباد | ۱۵.۳۵ | ۱۰.۸۳ | ۲۸.۷۳ | ۳۳.۴۵ | ۲۲.۰۷ |
| ۱۷۸ | خراسان رضوی | خلیل آباد | ۱۵.۵۳ | ۱۰.۳۹ | ۲۸.۵۴ | ۳۴.۹۹ | ۲۲.۳۸ |
| ۱۷۹ | خراسان رضوی | بردسکن | ۱۶.۴۲ | ۱۱.۵۱ | ۲۹.۵۷ | ۳۶.۵۳ | ۲۳.۵۵ |
| ۱۸۰ | خراسان شمالی | جاجرم | ۱۳.۸۱ | ۸.۶۸ | ۲۵.۸۲ | ۳۴.۱۲ | ۲۰.۵۶ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۸۱ | خراسان شمالی | مانه و سملقان | ۱۴.۵۱ | ۹.۲۵ | ۲۶.۷۴ | ۳۴.۷۸ | ۲۱.۲۸ |
| ۱۸۲ | خراسان شمالی | گرمه | ۱۴.۳۴ | ۹.۲۵ | ۲۵.۹۸ | ۳۴.۴۸ | ۲۰.۹۷ |
| ۱۸۳ | خراسان شمالی | شیروان | ۱۳.۵۵ | ۸.۱۳ | ۲۶.۳۸ | ۳۳.۵۲ | ۲۰.۳۲ |
| ۱۸۴ | خراسان شمالی | فاروج | ۱۳.۱۶ | ۷.۶۹ | ۲۵.۹۰ | ۳۲.۹۲ | ۱۹.۸۵ |
| ۱۸۵ | خراسان شمالی | بجنورد | ۱۳.۶۸ | ۸.۳۳ | ۲۶.۲۸ | ۳۳.۸۹ | ۲۰.۴۸ |
| ۱۸۶ | خراسان شمالی | اسفراین | ۱۳.۱۴ | ۷.۷۹ | ۲۵.۵۸ | ۳۳.۲۴ | ۱۹.۹۰ |
| ۱۸۷ | خراسان شمالی | راز و جرگلان | ۱۴.۸۱ | ۹.۴۵ | ۲۷.۸۳ | ۳۵.۲۷ | ۲۱.۷۸ |
| ۱۸۸ | خوزستان | کرخه | ۲۴.۹۳ | ۱۷.۱۸ | ۳۴.۹۳ | ۴۵.۷۰ | ۳۰.۷۳ |
| ۱۸۹ | خوزستان | شوشتر | ۲۳.۵۱ | ۱۵.۲۴ | ۳۳.۶۳ | ۴۴.۵۲ | ۲۹.۵۱ |
| ۱۹۰ | خوزستان | گتوند | ۲۰.۷۸ | ۱۳.۱۴ | ۳۱.۵۴ | ۴۳.۲۸ | ۲۷.۷۱ |
| ۱۹۱ | خوزستان | مسجد سلیمان | ۲۰.۵۶ | ۱۲.۸۳ | ۳۱.۴۶ | ۴۲.۸۴ | ۲۷.۴۳ |
| ۱۹۲ | خوزستان | دزفول | ۱۸.۱۶ | ۱۰.۹۷ | ۲۸.۵۹ | ۴۱.۳۸ | ۲۵.۱۲ |
| ۱۹۳ | خوزستان | شوش | ۲۳.۹۳ | ۱۶.۱۵ | ۳۳.۹۸ | ۴۵.۰۶ | ۲۹.۹۵ |
| ۱۹۴ | خوزستان | اندیمشک | ۱۸.۸۶ | ۱۱.۸۲ | ۲۹.۴۹ | ۴۲.۲۱ | ۲۶.۰۳ |
| ۱۹۵ | خوزستان | لالی | ۱۷.۵۶ | ۱۰.۵۵ | ۲۸.۳۵ | ۴۱.۱۴ | ۲۴.۷۹ |
| ۱۹۶ | خوزستان | اندیکا | ۱۶.۷۸ | ۹.۷۴ | ۲۷.۳۸ | ۴۰.۰۹ | ۲۳.۸۱ |
| ۱۹۷ | خوزستان | ایذه | ۱۷.۲۸ | ۱۰.۲۰ | ۲۸.۱۲ | ۴۰.۱۸ | ۲۴.۲۸ |
| ۱۹۸ | خوزستان | هویزه | ۲۶.۳۹ | ۱۹.۵۵ | ۳۶.۸۰ | ۴۷.۱۴ | ۳۲.۴۲ |
| ۱۹۹ | خوزستان | دشت آزادگان | ۲۵.۶۱ | ۱۸.۴۱ | ۳۵.۷۸ | ۴۶.۴۵ | ۳۱.۵۲ |
| ۲۰۰ | خوزستان | اهواز | ۲۵.۹۳ | ۱۸.۵۴ | ۳۶.۰۰ | ۴۶.۱۱ | ۳۱.۶۵ |
| ۲۰۱ | خوزستان | کارون | ۲۶.۲۹ | ۱۹.۱۱ | ۳۶.۳۹ | ۴۶.۳۸ | ۳۲.۰۴ |
| ۲۰۲ | خوزستان | رامشیر | ۲۵.۳۰ | ۱۷.۴۴ | ۳۴.۷۴ | ۴۴.۱۲ | ۳۰.۴۸ |
| ۲۰۳ | خوزستان | رامهرمز | ۲۳.۶۰ | ۱۵.۱۹ | ۳۳.۱۸ | ۴۳.۱۴ | ۲۹.۰۴ |
| ۲۰۴ | خوزستان | حمیدیه | ۲۵.۸۵ | ۱۸.۵۲ | ۳۶.۰۱ | ۴۶.۵۲ | ۳۱.۶۸ |
| ۲۰۵ | خوزستان | باوی | ۲۵.۰۲ | ۱۶.۹۸ | ۳۴.۹۳ | ۴۵.۳۱ | ۳۰.۶۵ |
| ۲۰۶ | خوزستان | هفتگل | ۲۳.۳۸ | ۱۴.۹۱ | ۳۳.۳۷ | ۴۳.۸۲ | ۲۹.۱۹ |
| ۲۰۷ | خوزستان | باغ ملک | ۲۰.۲۵ | ۱۲.۶۰ | ۳۰.۹۲ | ۴۱.۷۱ | ۲۶.۸۲ |
| ۲۰۸ | خوزستان | دزپارت | ۱۷.۱۳ | ۱۰.۱۵ | ۲۷.۸۴ | ۳۹.۴۶ | ۲۳.۹۷ |
| ۲۰۹ | خوزستان | آبادان | ۲۶.۷۵ | ۱۹.۷۶ | ۳۶.۵۸ | ۴۵.۰۵ | ۳۲.۰۸ |
| ۲۱۰ | خوزستان | خرمشهر | ۲۶.۸۳ | ۱۹.۹۷ | ۳۷.۲۱ | ۴۶.۸۱ | ۳۲.۷۰ |
| ۲۱۱ | خوزستان | بندرماهشهر | ۲۶.۰۵ | ۱۸.۷۴ | ۳۵.۴۷ | ۴۴.۱۱ | ۳۱.۱۳ |
| ۲۱۲ | خوزستان | شادگان | ۲۶.۵۷ | ۱۹.۵۱ | ۳۶.۶۰ | ۴۵.۸۸ | ۳۲.۱۶ |
| ۲۱۳ | خوزستان | بهبهان | ۲۳.۳۹ | ۱۵.۳۴ | ۳۱.۹۰ | ۴۰.۵۴ | ۲۷.۹۰ |
| ۲۱۴ | خوزستان | هندیجان | ۲۵.۳۱ | ۱۷.۶۹ | ۳۳.۸۴ | ۴۱.۸۲ | ۲۹.۷۰ |
| ۲۱۵ | خوزستان | امیدیه | ۲۴.۷۶ | ۱۶.۷۴ | ۳۳.۸۲ | ۴۲.۸۱ | ۲۹.۶۲ |
| ۲۱۶ | خوزستان | آغاجاری | ۲۴.۲۷ | ۱۶.۰۸ | ۳۳.۲۲ | ۴۲.۱۹ | ۲۹.۰۵ |
| ۲۱۷ | زنجان | زنجان | ۷.۷۵ | -۴.۵۴ | ۱۷.۱۳ | ۲۹.۳۸ | ۱۲.۴۱ |
| ۲۱۸ | زنجان | ماهنشان | ۷.۲۸ | -۶.۰۳ | ۱۶.۸۲ | ۳۰.۰۰ | ۱۱.۹۹ |
| ۲۱۹ | زنجان | خدابنده | ۸.۴۹ | -۳.۰۸ | ۱۷.۴۳ | ۳۰.۶۳ | ۱۳.۳۵ |
| ۲۲۰ | زنجان | ابهر | ۹.۳۰ | -۰.۵۱ | ۱۸.۱۵ | ۳۰.۵۱ | ۱۴.۳۴ |
| ۲۲۱ | زنجان | خرمدره | ۹.۳۳ | -۰.۴۰ | ۱۸.۱۹ | ۳۰.۳۶ | ۱۴.۳۴ |
| ۲۲۲ | زنجان | ایجرود | ۷.۹۳ | -۴.۴۴ | ۱۷.۰۹ | ۳۰.۱۲ | ۱۲.۶۶ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۲۲۳ | زنجان | سلطانیه | ۸.۸۱ | -۱.۹۰ | ۱۷.۷۹ | ۲۹.۹۲ | ۱۳.۶۴ |
| ۲۲۴ | زنجان | طارم | ۹.۱۱ | -۱.۱۳ | ۱۷.۹۹ | ۲۹.۰۸ | ۱۳.۷۲ |
| ۲۲۵ | سمنان | میامی | ۱۴.۴۲ | ۹.۴۷ | ۲۶.۰۰ | ۳۴.۵۳ | ۲۱.۰۸ |
| ۲۲۶ | سمنان | مهدی شهر | ۱۴.۳۷ | ۹.۰۱ | ۲۲.۸۶ | ۳۱.۳۸ | ۱۹.۴۴ |
| ۲۲۷ | سمنان | دامغان | ۱۵.۴۶ | ۱۰.۴۴ | ۲۵.۶۶ | ۳۴.۳۲ | ۲۱.۵۳ |
| ۲۲۸ | سمنان | شاهرود | ۱۶.۱۵ | ۱۱.۴۰ | ۲۸.۱۶ | ۳۶.۳۹ | ۲۳.۰۷ |
| ۲۲۹ | سمنان | سرخه | ۱۵.۵۵ | ۱۰.۳۹ | ۲۵.۴۶ | ۳۵.۰۹ | ۲۱.۷۳ |
| ۲۳۰ | سمنان | سمنان | ۱۵.۸۰ | ۱۰.۷۵ | ۲۶.۲۱ | ۳۵.۲۸ | ۲۲.۱۱ |
| ۲۳۱ | سمنان | آرادان | ۱۵.۱۴ | ۹.۸۵ | ۲۴.۶۴ | ۳۴.۸۲ | ۲۱.۲۲ |
| ۲۳۲ | سمنان | گرمسار | ۱۴.۵۷ | ۹.۱۴ | ۲۳.۷۱ | ۳۴.۳۸ | ۲۰.۵۴ |
| ۲۳۳ | سیستان و بلوچستان | نیمروز | ۲۰.۹۲ | ۱۷.۵۱ | ۳۴.۹۱ | ۳۸.۸۶ | ۲۸.۰۸ |
| ۲۳۴ | سیستان و بلوچستان | هیرمند | ۲۰.۹۷ | ۱۷.۷۳ | ۳۵.۶۸ | ۳۹.۷۲ | ۲۸.۵۸ |
| ۲۳۵ | سیستان و بلوچستان | میرجاوه | ۲۱.۲۱ | ۱۸.۱۸ | ۳۴.۷۲ | ۳۷.۶۶ | ۲۷.۹۲ |
| ۲۳۶ | سیستان و بلوچستان | هامون | ۲۱.۴۱ | ۱۸.۰۰ | ۳۵.۳۳ | ۳۹.۱۵ | ۲۸.۴۹ |
| ۲۳۷ | سیستان و بلوچستان | زابل | ۲۱.۱۸ | ۱۷.۸۹ | ۳۵.۷۱ | ۳۹.۷۱ | ۲۸.۶۷ |
| ۲۳۸ | سیستان و بلوچستان | زهک | ۲۱.۴۱ | ۱۸.۱۲ | ۳۵.۸۳ | ۳۹.۷۵ | ۲۸.۸۲ |
| ۲۳۹ | سیستان و بلوچستان | زاهدان | ۲۲.۶۵ | ۱۸.۹۸ | ۳۵.۲۹ | ۳۹.۰۶ | ۲۹.۰۰ |
| ۲۴۰ | سیستان و بلوچستان | ایرانشهر | ۲۴.۳۱ | ۲۰.۷۶ | ۳۶.۸۴ | ۴۰.۱۴ | ۳۰.۵۲ |
| ۲۴۱ | سیستان و بلوچستان | خاش | ۲۱.۹۹ | ۱۹.۱۶ | ۳۵.۳۹ | ۳۸.۰۹ | ۲۸.۶۶ |
| ۲۴۲ | سیستان و بلوچستان | تفتان | ۲۲.۲۲ | ۱۹.۰۰ | ۳۵.۲۹ | ۳۸.۳۸ | ۲۸.۷۴ |
| ۲۴۳ | سیستان و بلوچستان | دلگان | ۲۵.۶۴ | ۲۱.۹۷ | ۳۸.۰۹ | ۴۱.۷۹ | ۳۱.۸۸ |
| ۲۴۴ | سیستان و بلوچستان | بمپور | ۲۵.۱۷ | ۲۱.۷۶ | ۳۷.۷۳ | ۴۰.۹۰ | ۳۱.۳۹ |
| ۲۴۵ | سیستان و بلوچستان | مهرستان | ۲۴.۷۵ | ۲۱.۷۱ | ۳۷.۰۵ | ۳۹.۲۵ | ۳۰.۶۹ |
| ۲۴۶ | سیستان و بلوچستان | سراوان | ۲۴.۱۸ | ۲۱.۳۷ | ۳۶.۹۵ | ۳۸.۸۱ | ۳۰.۳۰ |
| ۲۴۷ | سیستان و بلوچستان | سیب و سوران | ۲۳.۶۰ | ۲۰.۷۵ | ۳۶.۴۳ | ۳۸.۶۵ | ۲۹.۸۵ |
| ۲۴۸ | سیستان و بلوچستان | گلشن | ۲۲.۶۵ | ۲۰.۰۷ | ۳۶.۲۱ | ۳۸.۳۹ | ۲۹.۳۴ |
| ۲۴۹ | سیستان و بلوچستان | نیک شهر | ۲۶.۹۴ | ۲۳.۸۴ | ۳۸.۴۴ | ۴۱.۳۵ | ۳۲.۷۳ |
| ۲۵۰ | سیستان و بلوچستان | فنوج | ۲۶.۶۸ | ۲۳.۳۶ | ۳۸.۸۷ | ۴۲.۲۹ | ۳۲.۸۴ |
| ۲۵۱ | سیستان و بلوچستان | قصر قند | ۲۶.۸۹ | ۲۴.۱۶ | ۳۷.۹۷ | ۳۹.۷۹ | ۳۲.۳۷ |
| ۲۵۲ | سیستان و بلوچستان | راسک | ۲۶.۴۵ | ۲۳.۶۷ | ۳۷.۶۴ | ۳۹.۱۴ | ۳۱.۸۶ |
| ۲۵۳ | سیستان و بلوچستان | سرباز | ۲۵.۸۴ | ۲۲.۷۷ | ۳۷.۸۳ | ۴۰.۲۲ | ۳۱.۶۹ |
| ۲۵۴ | سیستان و بلوچستان | لاشار | ۲۶.۳۴ | ۲۳.۱۲ | ۳۸.۶۵ | ۴۱.۷۶ | ۳۲.۵۰ |
| ۲۵۵ | سیستان و بلوچستان | زرآباد | ۲۷.۲۷ | ۲۴.۱۵ | ۳۷.۳۵ | ۳۹.۶۶ | ۳۲.۲۹ |
| ۲۵۶ | سیستان و بلوچستان | دشتیاری | ۲۶.۹۳ | ۲۴.۳۸ | ۳۶.۳۶ | ۳۶.۲۶ | ۳۱.۴۱ |
| ۲۵۷ | سیستان و بلوچستان | چاه بهار | ۲۷.۰۳ | ۲۴.۴۲ | ۳۶.۸۳ | ۳۷.۲۶ | ۳۱.۷۶ |
| ۲۵۸ | سیستان و بلوچستان | کنارک | ۲۷.۲۱ | ۲۴.۴۰ | ۳۷.۳۰ | ۳۸.۷۵ | ۳۲.۱۹ |
| ۲۵۹ | فارس | آباده | ۱۳.۷۹ | ۷.۳۰ | ۲۳.۵۷ | ۳۳.۱۴ | ۱۹.۳۹ |
| ۲۶۰ | فارس | خرم بید | ۱۴.۶۸ | ۸.۴۵ | ۲۵.۱۰ | ۳۳.۴۳ | ۲۰.۳۶ |
| ۲۶۱ | فارس | ممسنی | ۱۹.۸۹ | ۱۲.۹۵ | ۲۹.۰۷ | ۳۷.۳۵ | ۲۵.۰۲ |
| ۲۶۲ | فارس | سپیدان | ۱۶.۴۸ | ۱۰.۱۲ | ۲۷.۰۵ | ۳۵.۹۰ | ۲۲.۵۷ |
| ۲۶۳ | فارس | بیضاء | ۱۶.۵۰ | ۱۰.۲۵ | ۲۷.۵۱ | ۳۵.۸۳ | ۲۲.۶۸ |
| ۲۶۴ | فارس | مرودشت | ۱۵.۸۴ | ۹.۵۹ | ۲۶.۸۹ | ۳۵.۱۷ | ۲۱.۹۴ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۲۶۵ | فارس | رستم | ۱۷.۸۶ | ۱۱.۳۷ | ۲۸.۰۳ | ۳۷.۰۷ | ۲۳.۸۴ |
| ۲۶۶ | فارس | اقلید | ۱۴.۵۶ | ۸.۱۰ | ۲۴.۸۶ | ۳۳.۹۳ | ۲۰.۳۵ |
| ۲۶۷ | فارس | پاسارگاد | ۱۵.۳۷ | ۹.۲۰ | ۲۶.۳۱ | ۳۴.۲۴ | ۲۱.۲۶ |
| ۲۶۸ | فارس | بوانات | ۱۵.۱۴ | ۹.۱۹ | ۲۵.۶۰ | ۳۳.۳۷ | ۲۰.۷۸ |
| ۲۶۹ | فارس | فراشبند | ۲۳.۹۹ | ۱۶.۸۸ | ۳۲.۱۱ | ۳۸.۴۹ | ۲۷.۸۲ |
| ۲۷۰ | فارس | فیروز آباد | ۲۲.۰۲ | ۱۵.۲۹ | ۳۱.۹۳ | ۳۸.۷۳ | ۲۷.۰۴ |
| ۲۷۱ | فارس | کازرون | ۲۱.۵۳ | ۱۴.۳۴ | ۳۰.۳۵ | ۳۷.۸۴ | ۲۶.۱۴ |
| ۲۷۲ | فارس | شیراز | ۱۸.۵۴ | ۱۲.۲۵ | ۲۹.۵۳ | ۳۷.۲۳ | ۲۴.۶۱ |
| ۲۷۳ | فارس | کوه چنار | ۱۹.۶۵ | ۱۲.۹۵ | ۲۹.۳۶ | ۳۷.۴۱ | ۲۵.۱۰ |
| ۲۷۴ | فارس | خفر | ۲۰.۲۴ | ۱۴.۳۲ | ۳۱.۹۵ | ۳۸.۴۸ | ۲۶.۳۸ |
| ۲۷۵ | فارس | فسا | ۱۹.۱۵ | ۱۳.۷۷ | ۳۱.۶۲ | ۳۷.۷۰ | ۲۵.۶۶ |
| ۲۷۶ | فارس | استهبان | ۱۸.۰۱ | ۱۲.۷۲ | ۳۰.۴۰ | ۳۶.۵۷ | ۲۴.۵۱ |
| ۲۷۷ | فارس | سروستان | ۱۸.۵۳ | ۱۲.۷۱ | ۳۰.۶۰ | ۳۷.۴۴ | ۲۴.۹۹ |
| ۲۷۸ | فارس | کوار | ۱۹.۴۵ | ۱۳.۲۹ | ۳۰.۸۴ | ۳۷.۹۵ | ۲۵.۵۷ |
| ۲۷۹ | فارس | خرامه | ۱۷.۱۷ | ۱۱.۳۳ | ۲۹.۱۲ | ۳۶.۱۹ | ۲۳.۵۵ |
| ۲۸۰ | فارس | بختگان | ۱۶.۶۲ | ۱۰.۹۶ | ۲۸.۱۶ | ۳۵.۰۳ | ۲۲.۷۱ |
| ۲۸۱ | فارس | زرقان | ۱۶.۸۵ | ۱۰.۷۹ | ۲۸.۴۹ | ۳۶.۱۳ | ۲۳.۱۹ |
| ۲۸۲ | فارس | ارسنجان | ۱۶.۰۸ | ۱۰.۱۴ | ۲۷.۴۳ | ۳۴.۸۶ | ۲۲.۱۴ |
| ۲۸۳ | فارس | سرچهان | ۱۵.۵۹ | ۹.۶۷ | ۲۶.۴۴ | ۳۳.۹۰ | ۲۱.۳۷ |
| ۲۸۴ | فارس | نی ریز | ۱۷.۷۳ | ۱۲.۷۴ | ۲۹.۷۸ | ۳۵.۷۰ | ۲۴.۰۳ |
| ۲۸۵ | فارس | لارستان | ۲۴.۷۵ | ۱۹.۲۷ | ۳۵.۱۰ | ۴۰.۱۸ | ۲۹.۷۳ |
| ۲۸۶ | فارس | خنج | ۲۵.۰۹ | ۱۸.۷۳ | ۳۳.۹۵ | ۳۹.۵۳ | ۲۹.۲۳ |
| ۲۸۷ | فارس | قیر و کارزین | ۲۴.۰۹ | ۱۷.۵۲ | ۳۳.۳۴ | ۳۹.۴۰ | ۲۸.۴۸ |
| ۲۸۸ | فارس | جهرم | ۲۱.۹۸ | ۱۶.۰۳ | ۳۳.۱۶ | ۳۹.۲۳ | ۲۷.۶۱ |
| ۲۸۹ | فارس | زرین دشت | ۲۲.۵۱ | ۱۷.۴۱ | ۳۴.۳۶ | ۳۹.۵۶ | ۲۸.۴۲ |
| ۲۹۰ | فارس | داراب | ۲۰.۶۶ | ۱۶.۱۲ | ۳۳.۱۹ | ۳۸.۲۶ | ۲۷.۰۸ |
| ۲۹۱ | فارس | مهر | ۲۵.۷۷ | ۱۹.۲۹ | ۳۳.۳۶ | ۳۸.۳۴ | ۲۹.۲۰ |
| ۲۹۲ | فارس | لامرد | ۲۵.۹۴ | ۱۹.۸۲ | ۳۴.۱۷ | ۳۸.۹۳ | ۲۹.۷۴ |
| ۲۹۳ | فارس | گراش | ۲۵.۴۶ | ۱۹.۵۵ | ۳۴.۸۱ | ۴۰.۰۰ | ۲۹.۸۹ |
| ۲۹۴ | فارس | اوز | ۲۴.۹۱ | ۱۹.۰۸ | ۳۴.۹۷ | ۴۰.۳۵ | ۲۹.۷۱ |
| ۲۹۵ | قزوین | قزوین | ۱۰.۸۰ | ۳.۰۶ | ۱۹.۱۷ | ۲۹.۹۰ | ۱۵.۶۶ |
| ۲۹۶ | قزوین | بوئین زهرا | ۱۰.۵۲ | ۲.۸۶ | ۱۹.۲۷ | ۳۱.۴۲ | ۱۵.۹۸ |
| ۲۹۷ | قزوین | البرز | ۱۱.۰۸ | ۴.۰۹ | ۱۹.۵۲ | ۳۰.۴۲ | ۱۶.۲۱ |
| ۲۹۸ | قزوین | آبیک | ۱۱.۲۴ | ۴.۴۸ | ۱۹.۷۰ | ۳۰.۷۱ | ۱۶.۴۸ |
| ۲۹۹ | قزوین | تاکستان | ۹.۹۱ | ۱.۲۳ | ۱۸.۶۸ | ۳۰.۸۸ | ۱۵.۱۴ |
| ۳۰۰ | قزوین | آوج | ۹.۴۷ | -۰.۱۸ | ۱۸.۲۷ | ۳۱.۳۵ | ۱۴.۷۱ |
| ۳۰۱ | قم | قم | ۱۳.۰۸ | ۶.۸۹ | ۲۱.۷۰ | ۳۳.۹۲ | ۱۸.۹۱ |
| ۳۰۲ | قم | کهک | ۱۲.۷۳ | ۶.۳۰ | ۲۱.۱۵ | ۳۳.۷۸ | ۱۸.۴۵ |
| ۳۰۳ | قم | جعفرآباد | ۱۱.۷۹ | ۴.۸۴ | ۲۰.۲۷ | ۳۳.۲۴ | ۱۷.۴۹ |
| ۳۰۴ | کردستان | بانه | ۱۲.۰۶ | ۳.۰۲ | ۲۱.۲۲ | ۳۴.۹۶ | ۱۷.۷۱ |
| ۳۰۵ | کردستان | سقز | ۹.۸۸ | -۰.۹۸ | ۱۹.۲۰ | ۳۲.۹۹ | ۱۵.۲۳ |
| ۳۰۶ | کردستان | دیواندره | ۹.۰۷ | -۲.۶۵ | ۱۸.۲۳ | ۳۲.۰۶ | ۱۴.۱۵ |

| ۳۰۷ | کردستان | بیجار | ۸.۲۵ | -۴.۱۴ | ۱۷.۳۳ | ۳۱.۰۳ | ۱۳.۱۰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۳۰۸ | کردستان | کامیاران | ۱۲.۰۲ | ۲.۹۹ | ۲۰.۶۴ | ۳۴.۶۲ | ۱۷.۴۵ |
| ۳۰۹ | کردستان | سرو آباد | ۱۲.۸۴ | ۴.۳۲ | ۲۱.۶۳ | ۳۵.۴۹ | ۱۸.۴۶ |
| ۳۱۰ | کردستان | مریوان | ۱۱.۸۸ | ۲.۵۹ | ۲۰.۸۰ | ۳۴.۶۷ | ۱۷.۳۸ |
| ۳۱۱ | کردستان | سنندج | ۱۰.۷۸ | ۰.۶۳ | ۱۹.۵۴ | ۳۳.۴۹ | ۱۶.۰۳ |
| ۳۱۲ | کردستان | قروه | ۹.۲۶ | -۱.۹۰ | ۱۷.۹۷ | ۳۲.۰۱ | ۱۴.۳۱ |
| ۳۱۳ | کردستان | دهگلان | ۹.۷۱ | -۱.۲۵ | ۱۸.۴۷ | ۳۲.۴۷ | ۱۴.۸۰ |
| ۳۱۴ | کرمان | کوهبنان | ۱۸.۱۱ | ۱۳.۳۳ | ۲۸.۹۸ | ۳۵.۰۲ | ۲۳.۸۹ |
| ۳۱۵ | کرمان | راور | ۱۹.۳۲ | ۱۵.۱۴ | ۳۱.۰۵ | ۳۶.۲۸ | ۲۵.۵۱ |
| ۳۱۶ | کرمان | زرند | ۱۷.۴۱ | ۱۲.۷۴ | ۲۸.۲۲ | ۳۴.۰۶ | ۲۳.۱۳ |
| ۳۱۷ | کرمان | شهر بابک | ۱۶.۵۴ | ۱۱.۳۸ | ۲۷.۲۳ | ۳۳.۷۴ | ۲۲.۲۱ |
| ۳۱۸ | کرمان | رفسنجان | ۱۶.۷۳ | ۱۱.۹۴ | ۲۷.۳۳ | ۳۳.۳۶ | ۲۲.۳۴ |
| ۳۱۹ | کرمان | انار | ۱۶.۸۵ | ۱۱.۷۹ | ۲۷.۲۳ | ۳۳.۸۲ | ۲۲.۴۲ |
| ۳۲۰ | کرمان | سیرجان | ۱۷.۲۲ | ۱۲.۷۹ | ۲۹.۰۱ | ۳۴.۴۶ | ۲۳.۴۰ |
| ۳۲۱ | کرمان | کرمان | ۲۰.۵۳ | ۱۶.۹۳ | ۳۲.۵۲ | ۳۶.۹۸ | ۲۶.۸۰ |
| ۳۲۲ | کرمان | بردسیر | ۱۶.۴۳ | ۱۲.۲۷ | ۲۷.۷۳ | ۳۲.۹۵ | ۲۲.۳۳ |
| ۳۲۳ | کرمان | بافت | ۱۷.۶۰ | ۱۳.۹۶ | ۳۰.۱۱ | ۳۴.۷۷ | ۲۴.۱۹ |
| ۳۲۴ | کرمان | ارزوئیه | ۲۰.۵۶ | ۱۷.۱۶ | ۳۳.۰۲ | ۳۷.۲۳ | ۲۷.۰۴ |
| ۳۲۵ | کرمان | ریگان | ۲۳.۷۷ | ۲۰.۰۱ | ۳۶.۰۹ | ۳۹.۸۴ | ۲۹.۹۴ |
| ۳۲۶ | کرمان | فهرج | ۲۳.۳۵ | ۱۹.۶۵ | ۳۵.۴۹ | ۳۹.۳۰ | ۲۹.۴۷ |
| ۳۲۷ | کرمان | نرماشیر | ۲۲.۴۳ | ۱۹.۱۲ | ۳۴.۹۰ | ۳۸.۴۷ | ۲۸.۷۹ |
| ۳۲۸ | کرمان | منوجان | ۲۵.۹۰ | ۲۱.۵۳ | ۳۶.۵۱ | ۴۰.۸۳ | ۳۱.۱۵ |
| ۳۲۹ | کرمان | قلعه گنج | ۲۶.۱۵ | ۲۲.۱۹ | ۳۷.۶۴ | ۴۱.۷۳ | ۳۱.۹۴ |
| ۳۳۰ | کرمان | کهنوج | ۲۴.۶۳ | ۲۰.۳۳ | ۳۵.۸۱ | ۴۰.۰۲ | ۳۰.۱۶ |
| ۳۳۱ | کرمان | رودبار جنوب | ۲۴.۸۳ | ۲۰.۸۰ | ۳۶.۸۶ | ۴۰.۸۹ | ۳۰.۸۴ |
| ۳۳۲ | کرمان | فاریاب | ۲۲.۸۸ | ۱۹.۰۳ | ۳۴.۵۶ | ۳۸.۶۱ | ۲۸.۷۶ |
| ۳۳۳ | کرمان | جیرفت | ۱۹.۵۴ | ۱۶.۵۶ | ۳۲.۵۴ | ۳۶.۳۵ | ۲۶.۳۲ |
| ۳۳۴ | کرمان | عنبرآباد | ۲۲.۸۰ | ۱۹.۲۷ | ۳۵.۲۵ | ۳۸.۹۸ | ۲۹.۱۲ |
| ۳۳۵ | کرمان | بم | ۲۱.۵۳ | ۱۸.۴۲ | ۳۴.۱۰ | ۳۷.۷۸ | ۲۸.۰۱ |
| ۳۳۶ | کرمان | رابر | ۱۷.۰۵ | ۱۳.۴۱ | ۲۹.۳۷ | ۳۳.۹۱ | ۲۳.۴۵ |
| ۳۳۷ | کرمانشاه | گیلانغرب | ۱۸.۳۷ | ۱۲.۱۸ | ۲۸.۹۶ | ۴۱.۴۱ | ۲۵.۴۹ |
| ۳۳۸ | کرمانشاه | دالاهو | ۱۶.۱۷ | ۹.۵۱ | ۲۵.۹۱ | ۳۹.۲۸ | ۲۲.۷۹ |
| ۳۳۹ | کرمانشاه | قصر شیرین | ۱۹.۲۶ | ۱۳.۱۵ | ۳۰.۰۳ | ۴۲.۰۷ | ۲۶.۴۰ |
| ۳۴۰ | کرمانشاه | سر پل ذهاب | ۱۷.۰۱ | ۱۰.۵۸ | ۲۷.۱۶ | ۴۰.۲۴ | ۲۳.۸۹ |
| ۳۴۱ | کرمانشاه | ثلاث باباجانی | ۱۵.۵۵ | ۸.۶۳ | ۲۵.۰۷ | ۳۸.۶۱ | ۲۱.۹۸ |
| ۳۴۲ | کرمانشاه | جوانرود | ۱۴.۴۹ | ۷.۱۰ | ۲۳.۶۱ | ۳۷.۳۵ | ۲۰.۵۸ |
| ۳۴۳ | کرمانشاه | روانسر | ۱۳.۸۵ | ۶.۰۹ | ۲۲.۷۲ | ۳۶.۵۴ | ۱۹.۷۰ |
| ۳۴۴ | کرمانشاه | پاوه | ۱۳.۸۹ | ۶.۱۴ | ۲۲.۹۲ | ۳۶.۶۹ | ۱۹.۸۲ |
| ۳۴۵ | کرمانشاه | هرسین | ۱۲.۴۵ | ۳.۸۳ | ۲۰.۹۶ | ۳۵.۰۷ | ۱۷.۹۵ |
| ۳۴۶ | کرمانشاه | کرمانشاه | ۱۳.۹۵ | ۶.۲۵ | ۲۲.۸۲ | ۳۶.۷۳ | ۱۹.۸۶ |
| ۳۴۷ | کرمانشاه | صحنه | ۱۱.۵۷ | ۲.۲۸ | ۲۰.۰۶ | ۳۴.۱۷ | ۱۶.۹۰ |
| ۳۴۸ | کرمانشاه | کنگاور | ۱۰.۹۴ | ۱.۳۳ | ۱۹.۴۰ | ۳۳.۶۱ | ۱۶.۲۴ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۳۴۹ | کرمانشاه | سنقر | ۱۰.۶۰ | ۰.۵۵ | ۱۹.۱۶ | ۳۳.۲۶ | ۱۵.۸۱ |
| ۳۵۰ | کرمانشاه | اسلام آباد غر | ۱۶.۰۰ | ۹.۲۹ | ۲۵.۶۹ | ۳۹.۱۹ | ۲۲.۶۲ |
| ۳۵۱ | کهگیلویه و بویراحمد | کهگیلویه | ۱۸.۹۱ | ۱۱.۸۴ | ۲۹.۰۷ | ۳۹.۳۰ | ۲۵.۱۱ |
| ۳۵۲ | کهگیلویه و بویراحمد | بهمئی | ۲۱.۸۰ | ۱۳.۸۷ | ۳۱.۴۹ | ۴۱.۲۹ | ۲۷.۴۳ |
| ۳۵۳ | کهگیلویه و بویراحمد | لنده | ۲۰.۱۵ | ۱۲.۷۹ | ۳۰.۱۶ | ۴۰.۱۲ | ۲۶.۱۶ |
| ۳۵۴ | کهگیلویه و بویراحمد | بویراحمد | ۱۶.۵۷ | ۱۰.۰۷ | ۲۶.۷۷ | ۳۶.۴۹ | ۲۲.۶۹ |
| ۳۵۵ | کهگیلویه و بویراحمد | مارگون | ۱۶.۴۶ | ۹.۷۸ | ۲۶.۶۹ | ۳۷.۳۲ | ۲۲.۷۹ |
| ۳۵۶ | کهگیلویه و بویراحمد | گچساران | ۲۱.۵۸ | ۱۴.۰۸ | ۳۰.۲۷ | ۳۸.۶۸ | ۲۶.۳۱ |
| ۳۵۷ | کهگیلویه و بویراحمد | چرام | ۱۸.۲۷ | ۱۱.۵۵ | ۲۸.۳۱ | ۳۸.۰۳ | ۲۴.۳۶ |
| ۳۵۸ | کهگیلویه و بویراحمد | باشت | ۱۸.۸۵ | ۱۲.۱۳ | ۲۸.۶۶ | ۳۷.۷۲ | ۲۴.۶۴ |
| ۳۵۹ | کهگیلویه و بویراحمد | دنا | ۱۵.۶۷ | ۹.۰۸ | ۲۵.۶۰ | ۳۵.۹۲ | ۲۱.۷۳ |
| ۳۶۰ | گلستان | گمیشان | ۱۶.۸۶ | ۱۱.۵۴ | ۲۴.۰۷ | ۳۱.۶۷ | ۲۱.۱۷ |
| ۳۶۱ | گلستان | آق قلا | ۱۶.۴۹ | ۱۱.۲۷ | ۲۴.۷۵ | ۳۲.۷۶ | ۲۱.۴۳ |
| ۳۶۲ | گلستان | رامیان | ۱۵.۴۱ | ۱۰.۳۵ | ۲۵.۲۰ | ۳۳.۷۸ | ۲۱.۲۲ |
| ۳۶۳ | گلستان | آزادشهر | ۱۵.۲۲ | ۱۰.۱۸ | ۲۵.۵۳ | ۳۴.۱۹ | ۲۱.۳۰ |
| ۳۶۴ | گلستان | گنبد کاووس | ۱۶.۴۹ | ۱۱.۲۸ | ۲۶.۵۵ | ۳۴.۷۷ | ۲۲.۳۶ |
| ۳۶۵ | گلستان | مینو دشت | ۱۵.۲۷ | ۱۰.۲۱ | ۲۵.۷۹ | ۳۴.۴۶ | ۲۱.۴۶ |
| ۳۶۶ | گلستان | گالیکش | ۱۵.۲۷ | ۱۰.۱۷ | ۲۶.۲۴ | ۳۴.۸۳ | ۲۱.۶۴ |
| ۳۶۷ | گلستان | کلاله | ۱۵.۷۷ | ۱۰.۶۱ | ۲۶.۷۹ | ۳۵.۲۳ | ۲۲.۱۴ |
| ۳۶۸ | گلستان | مراوه تپه | ۱۵.۶۹ | ۱۰.۴۶ | ۲۷.۶۰ | ۳۵.۷۴ | ۲۲.۳۸ |
| ۳۶۹ | گلستان | علی آباد کتول | ۱۵.۴۷ | ۱۰.۳۸ | ۲۴.۷۷ | ۳۳.۲۳ | ۲۱.۰۱ |
| ۳۷۰ | گلستان | بندرترکمن | ۱۶.۲۳ | ۱۰.۹۸ | ۲۳.۷۱ | ۳۱.۵۰ | ۲۰.۷۰ |
| ۳۷۱ | گلستان | بندرگز | ۱۵.۹۲ | ۱۰.۶۲ | ۲۳.۰۹ | ۳۰.۸۶ | ۲۰.۱۸ |
| ۳۷۲ | گلستان | گرگان | ۱۵.۵۶ | ۱۰.۴۰ | ۲۴.۰۹ | ۳۲.۳۴ | ۲۰.۶۵ |
| ۳۷۳ | گلستان | کردکوی | ۱۵.۶۰ | ۱۰.۳۸ | ۲۳.۴۷ | ۳۱.۵۰ | ۲۰.۳۰ |
| ۳۷۴ | گیلان | آستارا | ۱۰.۹۱ | ۲.۶۲ | ۱۹.۷۸ | ۲۸.۷۰ | ۱۵.۳۷ |
| ۳۷۵ | گیلان | طوالش | ۱۰.۰۵ | ۰.۸۸ | ۱۸.۸۰ | ۲۸.۲۱ | ۱۴.۳۵ |
| ۳۷۶ | گیلان | رضوانشهر | ۱۰.۰۵ | ۰.۸۱ | ۱۸.۵۸ | ۲۸.۲۵ | ۱۴.۳۰ |
| ۳۷۷ | گیلان | صومعه سرا | ۱۰.۹۴ | ۲.۵۵ | ۱۸.۹۹ | ۲۸.۳۶ | ۱۵.۰۸ |
| ۳۷۸ | گیلان | فومن | ۱۰.۱۴ | ۱.۰۷ | ۱۸.۵۹ | ۲۸.۶۶ | ۱۴.۵۲ |
| ۳۷۹ | گیلان | شفت | ۱۰.۷۴ | ۲.۳۱ | ۱۸.۹۰ | ۲۸.۷۸ | ۱۵.۰۷ |
| ۳۸۰ | گیلان | ماسال | ۱۰.۱۳ | ۰.۹۶ | ۱۸.۶۰ | ۲۸.۳۶ | ۱۴.۴۰ |
| ۳۸۱ | گیلان | رودسر | ۱۲.۶۸ | ۶.۱۷ | ۱۹.۹۶ | ۲۸.۹۱ | ۱۶.۸۱ |
| ۳۸۲ | گیلان | املش | ۱۲.۵۲ | ۵.۷۵ | ۱۹.۸۷ | ۲۸.۸۴ | ۱۶.۶۲ |
| ۳۸۳ | گیلان | لنگرود | ۱۲.۸۴ | ۶.۰۸ | ۱۹.۹۹ | ۲۸.۵۷ | ۱۶.۷۴ |
| ۳۸۴ | گیلان | لاهیجان | ۱۲.۸۹ | ۶.۰۷ | ۲۰.۰۲ | ۲۸.۴۳ | ۱۶.۷۲ |
| ۳۸۵ | گیلان | سیاهکل | ۱۱.۸۹ | ۴.۷۲ | ۱۹.۵۸ | ۲۸.۹۶ | ۱۶.۱۶ |
| ۳۸۶ | گیلان | رشت | ۱۲.۰۰ | ۴.۵۲ | ۱۹.۵۴ | ۲۸.۴۴ | ۱۵.۹۸ |
| ۳۸۷ | گیلان | بندرلنزلی | ۱۱.۵۲ | ۳.۵۴ | ۱۹.۲۵ | ۲۸.۱۹ | ۱۵.۴۷ |
| ۳۸۸ | گیلان | خمام | ۱۲.۱۷ | ۴.۷۰ | ۱۹.۵۸ | ۲۸.۲۱ | ۱۶.۰۰ |
| ۳۸۹ | گیلان | آستانه اشرفیه | ۱۳.۰۰ | ۶.۱۳ | ۲۰.۰۳ | ۲۸.۲۶ | ۱۶.۷۲ |
| ۳۹۰ | گیلان | رودبار | ۱۰.۸۶ | ۲.۸۷ | ۱۹.۰۵ | ۲۹.۲۹ | ۱۵.۴۲ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۳۹۱ | لرستان | دلفان | ۱۲.۶۴ | ۴.۲۴ | ۲۱.۲۱ | ۳۵.۴۵ | ۱۸.۲۷ |
| ۳۹۲ | لرستان | بروجرد | ۱۱.۷۸ | ۳.۲۰ | ۲۰.۳۵ | ۳۴.۵۲ | ۱۷.۳۷ |
| ۳۹۳ | لرستان | رومشکان | ۱۷.۲۷ | ۱۰.۷۰ | ۲۷.۶۵ | ۴۰.۹۴ | ۲۴.۴۱ |
| ۳۹۴ | لرستان | پلدختر | ۱۶.۸۱ | ۱۰.۰۰ | ۲۶.۹۴ | ۴۰.۵۴ | ۲۳.۸۳ |
| ۳۹۵ | لرستان | کوه دشت | ۱۵.۹۵ | ۹.۱۰ | ۲۵.۶۶ | ۳۹.۴۰ | ۲۲.۶۳ |
| ۳۹۶ | لرستان | چگنی | ۱۴.۴۰ | ۶.۹۸ | ۲۳.۴۳ | ۳۷.۶۵ | ۲۰.۵۹ |
| ۳۹۷ | لرستان | خرم آباد | ۱۴.۱۴ | ۶.۶۴ | ۲۳.۲۵ | ۳۷.۴۴ | ۲۰.۳۸ |
| ۳۹۸ | لرستان | الیگودرز | ۱۳.۳۶ | ۵.۸۳ | ۲۲.۵۲ | ۳۶.۲۵ | ۱۹.۵۰ |
| ۳۹۹ | لرستان | دورود | ۱۲.۵۳ | ۴.۵۴ | ۲۱.۳۱ | ۳۵.۳۷ | ۱۸.۳۸ |
| ۴۰۰ | لرستان | ازنا | ۱۱.۹۹ | ۳.۹۹ | ۲۰.۷۶ | ۳۴.۵۶ | ۱۷.۷۶ |
| ۴۰۱ | لرستان | سلسله | ۱۲.۹۵ | ۴.۸۳ | ۲۱.۵۸ | ۳۵.۸۷ | ۱۸.۷۱ |
| ۴۰۲ | مازندران | بهشهر | ۱۵.۶۸ | ۱۰.۳۴ | ۲۲.۵۳ | ۳۰.۱۷ | ۱۹.۷۳ |
| ۴۰۳ | مازندران | تنکابن | ۱۲.۹۲ | ۶.۹۲ | ۲۰.۲۵ | ۲۹.۲۱ | ۱۷.۲۳ |
| ۴۰۴ | مازندران | رامسر | ۱۲.۸۹ | ۶.۶۵ | ۲۰.۰۹ | ۲۸.۹۸ | ۱۷.۰۵ |
| ۴۰۵ | مازندران | آمل | ۱۳.۸۴ | ۸.۳۴ | ۲۱.۳۴ | ۲۹.۹۵ | ۱۸.۳۶ |
| ۴۰۶ | مازندران | نور | ۱۳.۶۷ | ۸.۱۴ | ۲۰.۹۲ | ۲۹.۵۰ | ۱۸.۰۱ |
| ۴۰۷ | مازندران | چالوس | ۱۳.۰۹ | ۷.۳۳ | ۲۰.۴۲ | ۲۹.۳۹ | ۱۷.۴۹ |
| ۴۰۸ | مازندران | نوشهر | ۱۳.۶۱ | ۸.۰۱ | ۲۰.۶۴ | ۲۹.۱۴ | ۱۷.۷۹ |
| ۴۰۹ | مازندران | محمودآباد | ۱۴.۸۷ | ۹.۴۰ | ۲۱.۰۱ | ۲۸.۴۹ | ۱۸.۴۲ |
| ۴۱۰ | مازندران | کلاردشت | ۱۲.۸۸ | ۷.۰۳ | ۲۰.۲۷ | ۲۹.۳۷ | ۱۷.۳۰ |
| ۴۱۱ | مازندران | عباس آباد | ۱۳.۵۲ | ۷.۷۵ | ۲۰.۳۹ | ۲۸.۸۲ | ۱۷.۵۴ |
| ۴۱۲ | مازندران | سوادکوه | ۱۴.۲۴ | ۸.۸۱ | ۲۱.۹۷ | ۳۰.۲۸ | ۱۸.۸۴ |
| ۴۱۳ | مازندران | ساری | ۱۴.۸۷ | ۹.۵۰ | ۲۲.۱۶ | ۳۰.۰۶ | ۱۹.۱۶ |
| ۴۱۴ | مازندران | بابل | ۱۴.۴۷ | ۹.۰۲ | ۲۱.۳۸ | ۲۹.۳۳ | ۱۸.۵۴ |
| ۴۱۵ | مازندران | سوادکوه شمالی | ۱۴.۴۹ | ۹.۰۶ | ۲۱.۵۷ | ۲۹.۵۲ | ۱۸.۶۵ |
| ۴۱۶ | مازندران | قائم شهر | ۱۴.۸۸ | ۹.۴۵ | ۲۱.۴۲ | ۲۹.۰۶ | ۱۸.۶۹ |
| ۴۱۷ | مازندران | نکا | ۱۵.۲۸ | ۹.۹۳ | ۲۲.۲۹ | ۳۰.۰۳ | ۱۹.۴۱ |
| ۴۱۸ | مازندران | میاندورود | ۱۵.۴۸ | ۱۰.۰۸ | ۲۱.۸۸ | ۲۹.۳۶ | ۱۹.۲۳ |
| ۴۱۹ | مازندران | سیمرغ | ۱۵.۱۶ | ۹.۷۲ | ۲۱.۳۰ | ۲۸.۷۰ | ۱۸.۷۲ |
| ۴۲۰ | مازندران | جویبار | ۱۵.۵۴ | ۱۰.۰۹ | ۲۱.۴۵ | ۲۸.۷۱ | ۱۸.۹۷ |
| ۴۲۱ | مازندران | بابلسر | ۱۵.۳۷ | ۹.۸۹ | ۲۱.۲۰ | ۲۸.۵۱ | ۱۸.۷۵ |
| ۴۲۲ | مازندران | گلوگاه | ۱۵.۷۸ | ۱۰.۴۸ | ۲۲.۷۵ | ۳۰.۴۱ | ۱۹.۹۱ |
| ۴۲۳ | مازندران | فریدونکنار | ۱۵.۱۸ | ۹.۷۳ | ۲۱.۱۴ | ۲۸.۴۷ | ۱۸.۶۳ |
| ۴۲۴ | مرکزی | ساوه | ۱۰.۹۷ | ۳.۲۸ | ۱۹.۵۶ | ۳۲.۶۵ | ۱۶.۵۸ |
| ۴۲۵ | مرکزی | زرندیه | ۱۱.۲۸ | ۴.۲۱ | ۱۹.۹۶ | ۳۲.۴۲ | ۱۶.۹۴ |
| ۴۲۶ | مرکزی | خنداب | ۱۰.۳۷ | ۱.۳۸ | ۱۸.۹۴ | ۳۲.۸۶ | ۱۵.۸۴ |
| ۴۲۷ | مرکزی | کمیجان | ۱۰.۰۴ | ۰.۹۱ | ۱۸.۵۸ | ۳۲.۴۰ | ۱۵.۴۵ |
| ۴۲۸ | مرکزی | اراک | ۱۰.۸۰ | ۲.۶۹ | ۱۹.۴۰ | ۳۲.۹۳ | ۱۶.۳۹ |
| ۴۲۹ | مرکزی | تفرش | ۱۰.۷۰ | ۲.۶۶ | ۱۹.۲۳ | ۳۲.۶۵ | ۱۶.۲۶ |
| ۴۳۰ | مرکزی | محلات | ۱۱.۳۹ | ۴.۰۶ | ۱۹.۹۸ | ۳۲.۹۹ | ۱۷.۰۱ |
| ۴۳۱ | مرکزی | دلیجان | ۱۲.۰۶ | ۵.۲۴ | ۲۰.۵۳ | ۳۳.۲۸ | ۱۷.۶۸ |
| ۴۳۲ | مرکزی | فراهان | ۱۰.۴۴ | ۱.۹۸ | ۱۹.۰۲ | ۳۲.۶۴ | ۱۵.۹۷ |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۴۳۳ | مرکزی | آشتیان | ۱۱.۰۳ | ۳.۳۴ | ۱۹.۵۲ | ۳۲.۹۰ | ۱۶.۶۳ |
| ۴۳۴ | مرکزی | شازند | ۱۱.۱۷ | ۲.۶۹ | ۱۹.۷۹ | ۳۳.۶۸ | ۱۶.۷۷ |
| ۴۳۵ | مرکزی | خمین | ۱۱.۱۲ | ۳.۲۰ | ۱۹.۸۶ | ۳۳.۲۱ | ۱۶.۷۷ |
| ۴۳۶ | هرمزگان | قشم | ۲۶.۶۸ | ۲۱.۶۱ | ۳۵.۰۴ | ۳۸.۹۴ | ۳۰.۵۱ |
| ۴۳۷ | هرمزگان | حاجی آباد | ۲۲.۱۶ | ۱۷.۹۶ | ۳۳.۹۰ | ۳۸.۴۳ | ۲۸.۰۷ |
| ۴۳۸ | هرمزگان | پارسیان | ۲۶.۲۴ | ۲۰.۰۳ | ۳۳.۶۷ | ۳۷.۹۴ | ۲۹.۵۷ |
| ۴۳۹ | هرمزگان | بندرلنگه | ۲۶.۴۱ | ۲۰.۸۶ | ۳۴.۴۳ | ۳۸.۲۹ | ۳۰.۰۶ |
| ۴۴۰ | هرمزگان | بستک | ۲۶.۰۳ | ۲۰.۵۳ | ۳۵.۱۶ | ۳۹.۵۹ | ۳۰.۳۲ |
| ۴۴۱ | هرمزگان | بندرعباس | ۲۵.۴۳ | ۲۰.۵۶ | ۳۵.۳۲ | ۳۹.۸۱ | ۳۰.۱۴ |
| ۴۴۲ | هرمزگان | میناب | ۲۶.۵۲ | ۲۲.۰۵ | ۳۶.۲۲ | ۴۰.۳۷ | ۳۱.۲۲ |
| ۴۴۳ | هرمزگان | خمیر | ۲۵.۸۹ | ۲۰.۷۹ | ۳۵.۳۰ | ۳۹.۷۴ | ۳۰.۳۴ |
| ۴۴۴ | هرمزگان | رودان | ۲۵.۲۶ | ۲۰.۷۰ | ۳۵.۶۵ | ۴۰.۰۱ | ۳۰.۳۲ |
| ۴۴۵ | هرمزگان | بشاگرد | ۲۶.۹۴ | ۲۳.۰۳ | ۳۷.۰۸ | ۴۰.۷۵ | ۳۱.۹۶ |
| ۴۴۶ | هرمزگان | سیریک | ۲۷.۰۲ | ۲۲.۵۵ | ۳۵.۸۰ | ۳۹.۵۸ | ۳۱.۱۹ |
| ۴۴۷ | هرمزگان | جاسک | ۲۷.۲۱ | ۲۳.۴۵ | ۳۶.۳۷ | ۳۹.۲۷ | ۳۱.۶۵ |
| ۴۴۸ | هرمزگان | ابوموسی | ۲۶.۸۸ | ۲۱.۰۷ | ۳۲.۶۲ | ۳۵.۹۵ | ۲۹.۲۶ |
| ۴۴۹ | همدان | اسدآباد | ۱۰.۰۱ | -۰.۳۳ | ۱۸.۵۸ | ۳۲.۷۳ | ۱۵.۲۰ |
| ۴۵۰ | همدان | بهار | ۹.۴۴ | -۱.۲۴ | ۱۸.۰۴ | ۳۲.۱۲ | ۱۴.۵۶ |
| ۴۵۱ | همدان | کبودرآهنگ | ۸.۹۳ | -۲.۲۵ | ۱۷.۶۵ | ۳۱.۵۲ | ۱۳.۹۴ |
| ۴۵۲ | همدان | همدان | ۹.۷۱ | -۰.۳۰ | ۱۸.۲۹ | ۳۲.۲۹ | ۱۴.۹۷ |
| ۴۵۳ | همدان | فامنین | ۹.۷۱ | ۰.۱۵ | ۱۸.۳۲ | ۳۲.۰۳ | ۱۵.۰۳ |
| ۴۵۴ | همدان | درگزین | ۹.۵۷ | -۰.۰۳ | ۱۸.۲۶ | ۳۱.۷۲ | ۱۴.۸۶ |
| ۴۵۵ | همدان | رزن | ۹.۱۴ | -۱.۳۴ | ۱۷.۸۷ | ۳۱.۴۳ | ۱۴.۲۵ |
| ۴۵۶ | همدان | نهاوند | ۱۱.۳۰ | ۲.۱۰ | ۱۹.۷۵ | ۳۴.۰۲ | ۱۶.۷۰ |
| ۴۵۷ | همدان | ملایر | ۱۰.۵۳ | ۱.۱۹ | ۱۹.۰۶ | ۳۳.۱۸ | ۱۵.۹۳ |
| ۴۵۸ | همدان | تویسرکان | ۱۰.۳۱ | ۰.۴۰ | ۱۸.۸۳ | ۳۳.۰۱ | ۱۵.۵۸ |
| ۴۵۹ | یزد | یزد | ۱۷.۳۱ | ۱۲.۲۷ | ۲۷.۴۷ | ۳۵.۲۶ | ۲۳.۰۹ |
| ۴۶۰ | یزد | اردکان | ۱۸.۱۴ | ۱۳.۲۴ | ۲۸.۵۵ | ۳۶.۶۰ | ۲۴.۱۴ |
| ۴۶۱ | یزد | میبد | ۱۵.۸۷ | ۱۰.۵۵ | ۲۵.۵۰ | ۳۴.۲۹ | ۲۱.۵۶ |
| ۴۶۲ | یزد | اشکذر | ۱۶.۷۲ | ۱۱.۶۰ | ۲۶.۶۵ | ۳۴.۸۸ | ۲۲.۴۸ |
| ۴۶۳ | یزد | ابرکوه | ۱۴.۷۱ | ۸.۸۰ | ۲۴.۶۸ | ۳۳.۱۱ | ۲۰.۲۸ |
| ۴۶۴ | یزد | تفت | ۱۵.۷۳ | ۱۰.۲۷ | ۲۵.۶۶ | ۳۳.۸۱ | ۲۱.۳۶ |
| ۴۶۵ | یزد | مهریز | ۱۶.۸۰ | ۱۱.۶۰ | ۲۷.۰۲ | ۳۴.۳۵ | ۲۲.۴۴ |
| ۴۶۶ | یزد | بافق | ۱۷.۸۳ | ۱۲.۸۴ | ۲۸.۲۷ | ۳۵.۲۳ | ۲۳.۵۵ |
| ۴۶۷ | یزد | بهاباد | ۱۸.۸۵ | ۱۳.۹۷ | ۲۹.۷۷ | ۳۶.۳۸ | ۲۴.۷۵ |
| ۴۶۸ | یزد | مروست | ۱۵.۸۰ | ۱۰.۲۲ | ۲۶.۲۱ | ۳۳.۵۳ | ۲۱.۴۲ |
| ۴۶۹ | یزد | خاتم | ۱۶.۲۵ | ۱۰.۷۲ | ۲۷.۱۹ | ۳۴.۰۳ | ۲۲.۰۳ |

*۲- منابع آب قابل برنامه ریزی از منابع آب سطحی و زیرزمینی*

**مجری پروژه: بهمن یارقلی**

**الف) منابع آب سطحی**

| ردیف | استان | حوضه آبریز | وسعت | | مجموع حجم منابع آب قابل برنامه ریزی از منابع آب سطحی (فعلی + توسعه آتی) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | مساحت (کیلومتر مربع) | درصد | شرب | فضای سبز | صنعت | کشاورزی | مجموع |
| 1 | آذربایجان شرقی | ارس | 13952 | 29.2 | 137.9 | 0.6 | 108.3 | 414.9 | 661.8 |
| | | سفید رود بزرگ | 11565 | 24.2 | 26.4 | 0.1 | 37.7 | 248.6 | 312.9 |
| | | دریاچه ارومیه | 22209 | 46.5 | 181 | 0 | 14 | 351.9 | 546.6 |
| 2 | آذربایجان غربی | ارس | 11876 | 30.3 | 114.5 | 0 | 20.2 | 789.5 | 924.3 |
| | | مرزی غرب | 3460 | 8.8 | 63.2 | 0 | 17.6 | 234.7 | 315.6 |
| | | دریاچه ارومیه | 23813 | 60.8 | 161.7 | 0.1 | 19 | 942.4 | 1123.2 |
| 3 | اردبیل | ارس | 13706 | 77.5 | 101.1 | 0 | 57.5 | 1021.2 | 1179.8 |
| | | سفید رود بزرگ | 3968 | 22.5 | 35.3 | 0 | 40 | 26.1 | 101.4 |
| 4 | اصفهان | کارون بزرگ | 7062 | 6.6 | 263.1 | 0 | 16 | 270 | 549.1 |
| | | دریاچه نمک | 13131 | 12.3 | 1 | 0.8 | 1.3 | 231.4 | 234.6 |
| | | گاوخونی | 36398 | 34.1 | 348.2 | 1.2 | 110.7 | 776 | 1236 |
| | | کویر مرکزی | 2533907 | 23.8 | 0 | 0 | 0 | 2.5 | 2.5 |
| | | کویرسیاه‌کوه ریگ زریر | 24735 | 23.2 | 0.5 | 0 | 0.9 | 7.2 | 8.6 |
| 5 | البرز | سفیدرود بزرگ | 1066 | 20.9 | 36.4 | 0.5 | 0 | 0 | 36.9 |
| | | دریاچه نمک | 4036 | 79.1 | 22.3 | 2.4 | 0.3 | 126.5 | 151.5 |
| 6 | ایلام | مرزی غرب | 14687 | 73.6 | 52.8 | 1.1 | 8.4 | 418.6 | 563.2 |
| | | کرخه | 5268 | 26.4 | 16.1 | 0.2 | 99.1 | 368.8 | 393.5 |
| 7 | بوشهر | رود و رودخانه‌های کویر | 11169 | 49.8 | 10.2 | 0.2 | 35.4 | 467.2 | 482.2 |
| | | مند، کاریان خنج | 8101 | 36.1 | 8.3 | 0 | 0 | 17.6 | 61.4 |
| | | کل و مهران | 3160 | 14.1 | 0 | 0 | 0 | 3.5 | 3.5 |
| | | زهره–جراحی | | | 68 | 0 | 0 | 0 | 68 |
| 8 | تهران | هراز–قره سو | 280 | 2 | 320.1 | 0 | 0 | 0 | 320.1 |
| | | دریاچه نمک | 8989 | 64.3 | 525.9 | 2.4 | 24.9 | 741.8 | 1295 |
| | | کویر مرکزی | 4721 | 33.7 | 2.8 | 0 | 2.1 | 139.7 | 144.6 |
| | | سفیدرود بزرگ | | | 108.3 | 0 | 0.9 | 0 | 109.2 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| ردیف | استان | حوضه آبریز | وسعت | | مجموع حجم منابع آب قابل برنامه ریزی از منابع آب سطحی (فعلی + توسعه آتی) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | مساحت (کیلومتر مربع) | درصد | شرب | فضای سبز | صنعت | کشاورزی | مجموع |
| 9 | چهارمحال بختیاری | کارون بزرگ | 14258 | 88 | 20.5 | 0.2 | 58.3 | 441.7 | 520.7 |
| | | گاوخونی | 1953 | 12 | 42.5 | 0.1 | 1.8 | 192.6 | 237 |
| 10 | خراسان جنوبی | کویر لوت | 84557 | 56.4 | 3.5 | 0 | 1.9 | 40.4 | 45.8 |
| | | کویر مرکزی | 31051.8 | 20.7 | 0.2 | 0 | 0 | 3.1 | 3.4 |
| | | پترگان خواف | 20728 | 13.8 | 1.2 | 0 | 0.2 | 77.9 | 79.3 |
| | | هامون هیرمند | 13492 | 9 | 0.1 | 0 | 0 | 4.9 | 5.0 |
| | | قره قوم | | | 21.4 | 0 | 11.2 | 0.0 | 32.6 |
| 11 | خراسان رضوی | اتر ک | 1850 | 1.6 | 5.6 | 0 | 1.8 | 39.7 | 47.1 |
| | | کویر مرکزی | 60545.4 | 51.1 | 6.9 | 0.3 | 4.8 | 291.8 | 303.8 |
| | | پترگان خواف | 12252 | 10.4 | 0.2 | 0 | 0.4 | 13.5 | 14.0 |
| | | قره قوم | 43723 | 36.9 | 124.3 | 0 | 15.7 | 575.0 | 715.0 |
| 12 | خراسان شمالی | قره سو– گرگان | 914 | 3.2 | 0.3 | 0 | 6.5 | 3.4 | 10.2 |
| | | قره قوم | 442 | 1.6 | 1.1 | 0 | 0.5 | 1.1 | 2.6 |
| | | اترک | 16386.6 | 57.5 | 46.7 | 1.2 | 28.8 | 369.8 | 446.5 |
| | | کویر مرکزی | 10762.1 | 37.8 | 4.7 | 0.8 | 4.3 | 107.3 | 117.1 |
| 13 | خوزستان | مرزی غرب | 567 | 0.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| | | کرخه | 8934 | 14.1 | 21.8 | 1 | 3.6 | 1262.9 | 1289.3 |
| | | کارون بزرگ | 28786 | 45.5 | 798.2 | 103.9 | 521 | 4808 | 6230.7 |
| | | رود و رودخانه های | 404 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | زهره– جراحی | 24526 | 38.8 | 121.3 | 0.7 | 71.6 | 2144.3 | 2337.9 |
| 14 | زنجان | سفیدرود بزرگ | 18476 | 84.3 | 70.4 | 0.1 | 27 | 63.9 | 161.4 |
| | | دریاچه نمک | 3443 | 15.7 | 5.1 | 0 | 1.8 | 49.0 | 56.0 |
| 15 | سمنان | هراز– قره سو | 1119 | 1.1 | 33 | 0 | 0.1 | 27.5 | 60.5 |
| | | قره سو– گرگان | 1175 | 1.2 | 5.9 | 0 | 1 | 1.4 | 8.3 |
| | | کویر مرکزی | 94143.2 | 95.9 | 21.2 | 0.2 | 1.4 | 155.1 | 177.8 |
| | | دریاچه نمک | 1746 | 1.8 | 0 | 0 | 0 | 2.3 | 2.3 |
| 16 | سیستان و بلوچستان | رودخانه های بلوچستان | 47192 | 26.5 | 34.4 | 0 | 22.3 | 210.8 | 267.5 |
| | | بندرعباس–سدیج | 1791 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| ردیف | استان | حوضه آبریز | وسعت | | مجموع حجم منابع آب قابل برنامه ریزی از منابع آب سطحی (فعلی + توسعه آتی) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | مساحت (کیلومتر مربع) | درصد | شرب | فضای سبز | صنعت | کشاورزی | مجموع |
| | | هامون جازموریان | 34348 | 19.3 | 7.5 | 0 | 1.1 | 62.9 | 71.5 |
| | | کویر لوت | 38230 | 21.4 | 0.5 | 0 | 2.5 | 4.9 | 7.9 |
| | | هامون هیرمند | 20239 | 11.4 | 80.4 | 0 | 38.2 | 442.8 | 561.4 |
| | | هامون مشکیل | 36458 | 20.5 | 12.5 | 0 | 0.7 | 20.4 | 33.6 |
| | فارس | کارون بزرگ | 336 | 0.3 | 105.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 105.1 |
| | | گاوخونی | 1911 | 1.5 | 0.0 | 0.0 | 0 | 11.1 | 11.2 |
| | | زهره–جراحی | 5457 | 4.4 | 58.3 | 00.0 | 56.2 | 210.6 | 325.1 |
| | | رود و رودخانه های | 9275 | 7.5 | 58.5 | 0.0 | 46.3 | 198.0 | 302.7 |
| | | کاریان خلج | 39553 | 31.9 | 91.8 | 0.0 | 108.3 | 451.9 | 651.9 |
| | | کل و مهران | 21487 | 17.3 | 10.3 | 0.0 | 7.5 | 150.1 | 167.9 |
| | | طشک–بختگان مهاباد | 31492 | 25.4 | 121.5 | 0.0 | 42.0 | 275.4 | 439.0 |
| | | کویر ابرقو سیرجان | 14571 | 11.7 | 5.5 | 0 | 4.7 | 43.6 | 53.8 |
| 18 | قزوین | سفیدرود بزرگ | 4264 | 27.3 | 62.8 | 0.1 | 0.9 | 233.3 | 297.1 |
| | | دریاچه نمک | 11336 | 72.7 | 13.5 | 0.2 | 0.5 | 183.4 | 197.6 |
| ۱۹ | قم | دریاچه نمک | 11535 | 100 | 4.1 | 0.0 | 0.5 | 111.7 | 116.3 |
| | | کارون بزرگ | | | 100 | 0.0 | 41.0 | 0.0 | 141.0 |
| 20 | کردستان | سفیدرود بزرگ | 13780 | 46.5 | 46.5 | 0.1 | 14.9 | 155.4 | 216.8 |
| | | مرزی غرب | 9351 | 31.6 | 63.5 | 0.1 | 14.6 | 319.9 | 398.1 |
| | | کرخه | 723 | 2.4 | 0.4 | 0.0 | 0.2 | 0.9 | 1.5 |
| | | دریاچه ارومیه | 5780 | 19.5 | 51.1 | 0.0 | 16.8 | 110.1 | 178.0 |
| 21 | کرمان | کل و مهران | 7126 | 4 | 0 | 0.0 | 33.5 | 7.8 | 41.3 |
| | | بندرعباس–سدیج | 7162 | 4 | 0 | 0.0 | 0.0 | 23.9 | 23.9 |
| | | کویر ابرقو سیرجان | 22737 | 12.7 | 4.4 | 0.0 | 1.6 | 15.9 | 21.9 |
| | | هامون جازموریان | 35042 | 19.5 | 30.3 | 0.0 | 0.7 | 302.7 | 333.7 |
| | | کویر لوت | 73483 | 41 | 20.7 | 0.0 | 11.5 | 217.2 | 249.4 |
| | | کویر درانجیر | 33833 | 18.9 | 0.2 | 0.0 | 0.1 | 73.8 | 74.1 |
| | | کارون بزرگ | | | 202.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 202.5 |
| 22 | کرمانشاه | مرزی غرب | 11601 | 46.6 | 106.9 | 0.5 | 30.3 | 856.2 | 993.9 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| ردیف | استان | حوضه آبریز | وسعت | | مجموع حجم منابع آب قابل برنامه ریزی از منابع آب سطحی (فعلی + توسعه آتی) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | مساحت (کیلومتر مربع) | درصد | شرب | فضای سبز | صنعت | کشاورزی | مجموع |
| | | کرخه | 13272.3 | 53.4 | 21.7 | 0.3 | 8.3 | 112.9 | 143.2 |
| 23 | کهگیلویه و بویراحمد | کارون بزرگ | 4028 | 25.9 | 56.4 | 0.1 | 37.1 | 142.6 | 236.3 |
| | | زهره–جراحی | 10928 | 70.3 | 68.1 | 0.0 | 166.7 | 406 | 640.8 |
| | | طشک–بختگان مهاباد | 167 | 1.1 | 1.1 | 0.0 | 0.0 | 10.4 | 11.5 |
| | | رود و رودخانه های | 418 | 2.7 | 0 | 0.0 | 0.6 | 0.0 | 0.6 |
| 24 | گلستان | قره سو–گرگان | 10971 | 54.3 | 61.5 | 0.0 | 25.4 | 371.3 | 458.3 |
| | | اترک | 8193 | 40.6 | 4.9 | 1.1 | 23.3 | 65.2 | 94.4 |
| | | هراز–قره سو | 1025 | 5.1 | 49.8 | 0.0 | 0.1 | 12.8 | 62.7 |
| 25 | گیلان | تالش–مرداب انزلی | 6827 | 47.8 | 61.1 | 0.0 | 22.6 | 609.2 | 692.9 |
| | | سفیدرود بزرگ | 4086 | 28.6 | 160.4 | 0.0 | 37.5 | 772.1 | 970.0 |
| | | بین سفید رود | 3381 | 23.7 | 54.1 | 0.0 | 0.6 | 202.1 | 256.7 |
| 26 | لرستان | کارون بزرگ | 11568 | 41.1 | 48.4 | 0.0 | 40.0 | 104.1 | 192.5 |
| | | کرخه | 16577.4 | 58.9 | 87.9 | 0.1 | 46.5 | 354.2 | 488.8 |
| 27 | مازندران | هراز–قره سو | 16220 | 68.3 | 262.3 | 0.1 | 38.3 | 3019.0 | 3319.6 |
| | | بین سفید رود | 7524 | 31.7 | 108.6 | 0.0 | 23.5 | 398.3 | 530.4 |
| 28 | مرکزی | کارون بزرگ | 1211 | 4.2 | 75.8 | 0.0 | 8.6 | 0.0 | 84.4 |
| | | دریاچه نمک | 27795 | 95.8 | 10.9 | 0.0 | 4.0 | 472.0 | 487.0 |
| 29 | هرمزگان | کل و مهران | 31145 | 45.6 | 34.7 | 0.0 | 124.0 | 50.3 | 209.0 |
| | | رودخانه‌های بلوچستان | 1359 | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | | بندرعباس–سدیج | 35810 | 52.4 | 31.0 | 0.0 | 17.4 | 120.8 | 169.2 |
| | | زهره–جراحی | | | 10.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.7 |
| 30 | همدان | سفیدرود بزرگ | 2013 | 10.4 | 16.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 16.5 |
| | | کرخه | 6869 | 35.3 | 11.7 | 0.0 | 54.0 | 0.0 | 65.7 |
| | | دریاچه نمک | 10553 | 54.3 | 17.1 | 0.0 | 3.6 | 95.5 | 116.2 |
| 31 | یزد | گاوخونی | 1288 | 1.7 | 98.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 98.0 |
| | | کویرابرقو سیرجان | 19889 | 26.9 | 0.3 | 0.0 | 0.1 | 27.2 | 27.6 |
| | | کویر لوت | 9952 | 13.5 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 3.3 | 3.6 |
| | | کویر مرکزی | 1935.5 | 2.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| ردیف | استان | حوضه آبریز | وسعت | | مجموع حجم منابع آب قابل برنامه ریزی از منابع آب سطحی (فعلی + توسعه آتی) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | مساحت (کیلومتر مربع) | درصد | شرب | فضای سبز | صنعت | کشاورزی | مجموع |
| | | کویر سیاهکوه | 24177 | 32.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6.5 | 6.6 |
| | | کویر درانجیر | 16675 | 22.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 3.5 |
| | | کارون بزرگ | | | 163.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 163.5 |
| **کل کشور** | | | **1624876** | | **6771** | **121** | **2553** | **30331** | **39776** |

### منابع آب زیرزمینی

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| ارس ۱۱ | مغان پارس آباد | 1101 | 0 |
| | مشکین شهر | 1102 | 10.78 |
| | اردبیل | 1103 | 88.56 |
| | اهر و زرقان | 1104 | 8.62 |
| | جلفا دوزال | 1105 | 3.41 |
| | ابولوغلی | 1106 | 56.81 |
| | مرند | 1107 | 97.36 |
| | قره ضیاء الدین | 1108 | 37.37 |
| | خوی | 1109 | 327.95 |
| | پلدشت | 1110 | 13.32 |
| | بازرگان | 1111 | 3.55 |
| | سیه چشم | 1112 | 17.92 |
| | زنگنه | 1113 | - |
| سفیدرود بزرگ و تالش-تالاب انزلی(۱۲-۱۳) | تالش | 1201 | 90.58 |
| | فومنات | 1202 | 32.01 |
| | استانه-کوچصفهان | 1301 | 17.58 |
| | طارم-حلخال | 1302 | 0.65 |
| | میانه | 1303 | 2.07 |
| | زنجان | 1304 | 142.27 |
| | ماه نشان-انگوران | 1305 | - |
| | سوجاس | 1306 | 14.29 |
| | گل تپه-زرین آباد | 1307 | 54.61 |
| | قروه-دهگلان | 1308 | 207.3 |
| | دیواندره-بیجار | 1309 | 1.15 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | طالقان–الموت | 1310 | - |
| | منجیل | 1311 | - |
| رودخانه های مازندران(۱۵-۱۴) | لاهیجان | 1401 | 50.82 |
| | رامسر–چالوس | 1402 | 37.69 |
| | نوشهر–خور | 1403 | 36.1 |
| | بابل–آمل | 1501 | 121 |
| | قائم شهر–جویبار | 1502 | 131.6 |
| | ساری–نکا | 1503 | 84.45 |
| | بهشهر–بندرگز | 1504 | 72.35 |
| قره سو-گرگانرود(۱۶) | گرگان | 1601 | 788.81 |
| | رباط قره بیل | 1602 | 9.93 |
| اترک(۱۷) | داشلی برون–اینجه برون | 1701 | 13.7 |
| | غلامان | 1702 | 0.2 |
| | مراوه تپه | 1703 | 2.4 |
| | مانه | 1704 | 11.62 |
| | قوری میدان | 1705 | 1.14 |
| | سملقان | 1706 | 23.15 |
| | بجنورد | 1707 | 4.89 |
| | قوچان–شیروان | 1708 | 75.99 |
| مرزی غرب(۲۱) | قزلجه | 2101 | 4.63 |
| | بانه(چی چوران) | 2102 | 0.31 |
| | سردشت | 2103 | 3.57 |
| | پیرانشهر(خانه) | 2104 | 5.39 |
| | بیونژ–حر | 2105 | 1.03 |
| | جوانرود | 2106 | 0.56 |
| | پاوه | 2107 | - |
| | زرآب | 2108 | 0.82 |
| | مریوان | 2109 | 7.92 |
| | سنندج | 2110 | 17.11 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | تپه اسماعیل–امیرآباد | 2111 | 2.36 |
| | ازگله | 2112 | 1.02 |
| | زهاب | 2113 | 17.83 |
| | گیلانغرب | 2114 | 7.35 |
| | قصر شیرین | 2115 | 0.21 |
| | دیره | 2116 | 2.64 |
| | پل ذهاب | 2117 | 13.18 |
| | ایوان–سومار | 2118 | 0.59 |
| | ایلام | 2119 | 0.15 |
| | صالح آباد | 2120 | 0.63 |
| | مهران | 2121 | 27.18 |
| | دهلران | 2122 | 103.71 |
| | موسیان–آبدانان | 2123 | 110.23 |
| | دشت عباس–عین خوش | 2124 | 14 |
| کرخه (۲۲) | دشت آزادگان | 2201 | - |
| | چنانه خسرج | 2202 | 21.7 |
| | دشت عباس شرقی | 2203 | 35.71 |
| | آوان | 2204 | 95.12 |
| | مولاب | 2205 | - |
| | پلدختر | 2206 | 1.41 |
| | کوهدشت | 2207 | 64.28 |
| | خرم آباد | 2208 | 3.47 |
| | شیراوند | 2309 | - |
| | الشتر | 2210 | 55.78 |
| | جغلوندی | 2211 | 3.69 |
| | دره شهر | 2212 | - |
| | رومیشگان | 2213 | 8.58 |
| | شیروان | 2214 | - |
| | چرداول | 2215 | 2.42 |
| | هرسم | 2216 | 8.69 |
| | حسن آباد–قلعه شیان | 2217 | 37.17 |
| | اسلام آباد | 2217 | 9.75 |
| | کرند | 2219 | 1.03 |
| | هلیلان | 2220 | 0.15 |
| | نورآباد | 2221 | 13.89 |
| | کرمانشاه | 2222 | 124.09 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | کامیاران | 2223 | 34.1 |
| | روانسر سنجابی | 2224 | 195.02 |
| | ماهیدشت | 2225 | 118.92 |
| | هرسین بیستون | 2226 | 35.58 |
| | دیناور | 2227 | 11.91 |
| | میانراهان | 2228 | 28.73 |
| | ستقر | 2229 | 12.8 |
| | صحنه | 2230 | 15.82 |
| | کنگاور | 2231 | 131.26 |
| | اسداباد | 2232 | 172 |
| | نهاوند | 2233 | 210.21 |
| | تویسرکان | 2234 | 31.12 |
| | ملایر | 2235 | 74.59 |
| کازرون بزرگ(۲۲) | خرمشهر | 2301 | |
| | اهواز جنوبی | 2302 | - |
| | اهواز شمالی | 2303 | 8.52 |
| | میان آب شوشتر | 2304 | 94.76 |
| | مسجد سلیمان | 2305 | 20.7 |
| | گنوند–عقیلی | 2306 | 25.75 |
| | لالی | 2307 | 0.09 |
| | اندیکا | 2308 | 0.22 |
| | مرغاب | 2309 | 8.15 |
| | ایذه–بیون | 2310 | 3.64 |
| | ده شیخ | 2311 | 0.09 |
| | ده بارز | 2312 | - |
| | مالی خلیفه | 2313 | 9.24 |
| | کمه | 2314 | 18.73 |
| | سمیرم | 2315 | 3.63 |
| | قبر کیخا | 2316 | 33.31 |
| | یاسوج | 2317 | 2.29 |
| | دشت روم | 2318 | 2.94 |
| | لردگان | 2319 | 20.75 |
| | جوانمردی | 2320 | 82.34 |
| | بازفت | 2321 | - |
| | دوراهان | 2322 | - |
| | گندمان–بلداجی | 2323 | 10.64 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | مهرگرد | 2324 | 23.74 |
| | چشمه سلیمان | 2325 | 0 |
| | اردل | 2326 | - |
| | کوهرنگ | 2327 | - |
| | فارسان | 2328 | 13.03 |
| | شلمزار | 2329 | 7.64 |
| | شهر کرد | 2330 | 117.4 |
| | کیار | 2331 | 55.41 |
| | سفیددشت | 2332 | 51.19 |
| | بروجن | 2333 | 30.16 |
| | آهودشت | 2334 | 132.54 |
| | دزفول–اندیمشک | 2335 | 224.7 |
| | بختیاری | 2336 | 0.22 |
| | انوچ | 2337 | 28.61 |
| | سراب جلدون | 2338 | 0.31 |
| | دورود–بروجرد | 2339 | 128.18 |
| | اشتربنان | 2340 | 16.25 |
| | میرقاسم | 2341 | 1.57 |
| | ازنا–الیگودرز | 2342 | 172.94 |
| هندیجان–جراحی(۲۴) | شادگان | 2401 | - |
| | رامهرمز | 2402 | 26.05 |
| | دالون–میداود | 2403 | 3.68 |
| | باغ ملک | 2404 | 9.55 |
| | صیدون | 2405 | 4.13 |
| | جایزان | 2406 | 6.29 |
| | بهبهان | 2407 | 19.55 |
| | تخت دراز | 2408 | 1.6 |
| | هندیجان | 2409 | - |
| | زیدون | 2410 | 5.01 |
| | لیشتر | 2411 | 11.92 |
| | چهاربیشه | 2412 | 0.46 |
| | خیرآباد | 2413 | 1.06 |
| | سربری | 2414 | - |
| | دهدشت | 2415 | 14.99 |
| | شاه بهرام | 2416 | - |
| | امام زاده جعفر | 2417 | 14.64 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | دشت رستم | 2418 | 65.6 |
| | باشت | 2419 | 12.9 |
| | نورآباد ممسنی | 2420 | 57.56 |
| | فهلیان | 2421 | 20.66 |
| | سرانجیلک | 2422 | - |
| | کودبان–سرگاه | 2423 | 5.56 |
| | اردکان–چشمه سفید | 2424 | 10.02 |
| حله رود(۲۵) | بندر دیلم | 2501 | 0.21 |
| | بندر گناوه | 2502 | 9.03 |
| | برازجان(دالکی–شبانکاره) | 2503 | 54.36 |
| | خشت و کمارج | 2504 | 10.14 |
| | کازرون | 2505 | 93.44 |
| | برم | 2506 | 4.38 |
| | بالاده | 2507 | 14.97 |
| | فراشبند | 2508 | 48.57 |
| | چنارفاریاب | 2509 | 0.07 |
| | دشت ارژن | 2510 | 0.84 |
| | دریاچه پریشان | 2511 | 19.78 |
| | اهرم | 2512 | 36.69 |
| | دلوار | 2513 | 2.66 |
| مند (۲۶) | مند | 2601 | 13.55 |
| | خورموج | 2602 | 9.69 |
| | چاه گاه | 2603 | 21.14 |
| | باغان | 2604 | 1.24 |
| | ریز | 2605 | 20.71 |
| | جم | 2606 | 9.61 |
| | دژگاه کورده | 2607 | 35.66 |
| | دشت پلنگ | 2608 | 20.27 |
| | بوشکان | 2609 | 32.86 |
| | دهرود تنگ ارم | 2610 | 37.39 |
| | دهرم | 2611 | 32.88 |
| | فیروزآباد | 2612 | 154.04 |
| | موک–مهکویه | 2613 | 13.2 |
| | دارنجان | 2614 | 24.79 |
| | دارالمیزان | 2615 | 24.43 |
| | علامرودشت–بیرم | 2616 | 10.26 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | صحرای باغ لار | 2617 | 29.49 |
| | جرمشت | 2618 | 4.49 |
| | زنگومحله– لارستان | 2619 | 21.75 |
| | هنگام | 2620 | 23.1 |
| | سیف آباد لاغر | 2621 | 23.44 |
| | دشت افروز | 2622 | 78.81 |
| | قیر و کارزین | 2623 | 94.72 |
| | مبارک آباد بار وس | 2624 | 44.59 |
| | حکان | 2625 | 6.75 |
| | فطب آباد | 2626 | 45.49 |
| | جهرم | 2627 | 90.32 |
| | زاهدون | 2628 | 86.1 |
| | فسا | 2629 | 91.51 |
| | میان جنگل | 2630 | 14.8 |
| | رونیز | 2631 | 22.32 |
| | نوبندگان | 2632 | 12.86 |
| | قره یلاغ | 2633 | 66.22 |
| | ایج | 2634 | 21.39 |
| | دال سیمکان | 2635 | 19.27 |
| | مبمند و شبانکاره | 2636 | 9.24 |
| | خفر | 2637 | 66.77 |
| | کولر | 2638 | 51.72 |
| | سیخ–دارنگون | 2639 | 33.31 |
| | خانه زنیان | 2640 | 12.56 |
| | بن رود زنگنه | 2641 | 4.26 |
| | خنج | 2642 | 8.44 |
| | بیدشهر | 2643 | 13.05 |
| | جویم و بناروییه | 2644 | 58.37 |
| | هرم–کاریان | 2645 | 33.27 |
| | دهکویه | 2646 | 4.5 |
| | ایزدخواست | 2647 | 31.85 |
| | اوز–دنگ | 2648 | 6.65 |
| | کهورستان | 2701 | 15.32 |
| | ایسین غربی | 2702 | 10.3 |
| | رضوان | 2703 | 12.83 |
| | ده هنگ | 2704 | 1.55 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| گل و مهران (۲۷) | باشدو | 2705 | 8.51 |
| | درز و سایبان | 2706 | 20.28 |
| | شاه غیب | 2707 | 17.03 |
| | لار | 2708 | 11.34 |
| | گراش | 2709 | 8.03 |
| | فین مارم | 2710 | 0.81 |
| | گهکم سعادت آباد | 2711 | 71.32 |
| | حاجی آباد | 2712 | 8.36 |
| | شمیل– میمند | 2713 | 83.54 |
| | دولت آباد | 2714 | 259.91 |
| | صوغان | 2715 | 38.18 |
| | باینوج | 2716 | 5.8 |
| | فخرآباد | 2717 | 29.43 |
| | طالشکوئیه | 2718 | 25.54 |
| | قدامی | 2719 | 8.39 |
| | رستاق فورک | 2720 | 36.62 |
| | خسوئیه–ساچون | 2721 | 59.92 |
| | داراب | 2722 | 281.77 |
| | داراکوبه | 2723 | 18.24 |
| | انجیرک–دهویه | 2724 | 26.37 |
| | دژگان | 2725 | 0.98 |
| | جناح بستک | 2726 | 4.78 |
| | لامرد | 2727 | 19.74 |
| | گله دار | 2728 | 19.12 |
| | دیر–کنگان | 2729 | 9.86 |
| | گاوبندی | 2730 | 28.04 |
| | رستاق– مقام | 2731 | 2.52 |
| | مراغ بهمنی | 2723 | 0.49 |
| | بندر لنگه | 2733 | 3.71 |
| | خارک | 2734 | - |
| | لاوان | 2735 | - |
| | کیش | 2736 | - |
| | فرور | 2737 | - |
| | تنب | 2738 | - |
| | قشم | 2739 | 0.89 |
| | هنگام | 2740 | - |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | لارک | 2741 | - |
| | هرمز | 2742 | - |
| بندرعباس–سدیج (۲۸) | بندرعباس | 2801 | 0.4 |
| | ایسین شرقی | 2802 | 8.46 |
| | سرخون | 2803 | 24.39 |
| | شمیل تخت | 2804 | 61.89 |
| | سرزه سیاهو | 2805 | 4.6 |
| | احمدی | 2806 | 13.51 |
| | میناب | 2807 | 68.09 |
| | جغین توکهور | 2808 | 185.02 |
| | منوجان | 2809 | 113.68 |
| | رودان | 2810 | 122.03 |
| | نودژ | 2811 | 34.19 |
| | ده کهان | 2812 | 8.12 |
| | مسافرآباد | 2813 | 35.84 |
| | فاریاب کلاشگرد | 2814 | 200.06 |
| | کردی شیرازی | 2815 | 7 |
| | بمانی | 2816 | 0.29 |
| | کریان | 2817 | 70.99 |
| | سیربک | 2818 | 3.51 |
| | جاسک | 2819 | 2.29 |
| | جگین | 2820 | 0.03 |
| | گابریک | 2821 | 0.27 |
| | سدیج | 2822 | 1.88 |
| بلوچستان جنوبی (۲۹) | پی بشک | 2901 | - |
| | لاش (زرآباد) | 2902 | 30.69 |
| | بنت و هنگام | 2903 | - |
| | فنوج | 2904 | - |
| | بندینی و بیر | 2905 | - |
| | کهیر | 2906 | 2.28 |
| | نیکشهر | 2907 | - |
| | سرگان–طبس | 2908 | - |
| | تیسکوفان–چابهار | 2909 | - |
| | باهوکلات–نگور | 2910 | 16.09 |
| | پیرسهراب–عورکی | 2911 | 25.46 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | قصر قند | 2912 | - |
| | پیشین | 2913 | 19.05 |
| | راسک–سرباز | 2914 | - |
| | ایرافشان | 2915 | - |
| دریاچه ارومیه (۳۰) | سلماس | 3001 | 288.6 |
| | ارومیه | 3002 | 444.68 |
| | سرو | 3003 | 21.11 |
| | سیلوانا–مولنا | 3004 | 1.18 |
| | زبوه | 3005 | 2.8 |
| | رشکان | 3006 | 1.43 |
| | نقده | 3007 | 46.26 |
| | اشنویه | 3008 | 34.87 |
| | مهاباد | 3009 | 10.81 |
| | میاندوآب | 3010 | 299.03 |
| | بوکان | 3011 | 95.82 |
| | صائین قلعه | 3012 | 58.99 |
| | تکاب | 3013 | 3.67 |
| | سقز | 3014 | 1.68 |
| | مراغه | 3015 | 30.16 |
| | عجب شیر | 3016 | 21.82 |
| | شیرامین | 3017 | 1.9 |
| | آذرشهر | 3018 | 14.95 |
| | تبریز | 3019 | 59.34 |
| | بیلوردی–دوزدوزان | 3020 | 50.7 |
| | بستان آباد | 3021 | 18.76 |
| | سراب | 3022 | 63.84 |
| | شبستر–صوفیان | 3023 | 41.34 |
| | تسوج | 3024 | 7.05 |
| | جزایر دریاچه ارومیه | 3025 | 5.95 |
| | دریاچه نمک | 4101 | 6.59 |
| | زرند ساوه | 4102 | 111.06 |
| | قطعه چهارساوه | 4102 | 2.6 |
| | اشتهارد | 4104 | 19.29 |
| | هشتگرد | 4105 | 160.83 |
| | قزوین | 4106 | 876.93 |
| | ابهر | 4107 | 156.37 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | اوج | 4108 | 0.82 |
| دریاچه ارومیه (٤١) | قیدار | 4109 | 75.83 |
| | مسیله | 4110 | 10.01 |
| | نوبران | 4111 | 30.5 |
| | ساوه | 4112 | 160.93 |
| | تفرش | 4113 | 1.29 |
| | خمابین | 4114 | 10.19 |
| | رزن–قهاوند | 4115 | 206.02 |
| | کبودرآهنگ | 4116 | 207 |
| | همدان–بهار | 4117 | 151.52 |
| | کمیجان | 4118 | 284.78 |
| | بلوک شرا | 4119 | 141.25 |
| | شازند | 4120 | 174.5 |
| | لنگرود | 4121 | 9.09 |
| | نهرمیان | 4122 | 15.37 |
| دریاچه نمک ٤١ | آستانه | 4123 | 6.9 |
| | اراک | 4124 | 308.4 |
| | شریف آباد | 4125 | 73.86 |
| | قم–کهک | 4126 | 131.06 |
| | سلفچگان | 4127 | 82.32 |
| | دلیجان–محلات | 4128 | 6.2 |
| | موته | 4129 | 3.63 |
| | گلپایگان | 4130 | 67.93 |
| | خمین | 4131 | 117.34 |
| | کاشان | 4132 | 135.98 |
| | تهران–کرج | 4133 | 483.4 |
| | ورامین | 4134 | 178 |
| | دماوند | 4135 | 6.13 |
| | لواسانات | 4136 | 7.14 |
| | کوهپایه–سگزی | 4201 | 902.15 |
| | اصفهان–برخوار | 4202 | 264.24 |
| | مورچه خورت | 4203 | 47.31 |
| باتلاق گاوخونی ٤٢ | علویجه– دهق | 4204 | 17.37 |
| | میمه | 4205 | 15.87 |
| | نجف آباد | 4206 | 676.25 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | کرون | 4207 | 81 |
| | مهیار شمالی | 4208 | 74.66 |
| | لنجانات | 4209 | 108.3 |
| | بن–سامان | 4210 | 6.24 |
| | چادگان | 4211 | 41.14 |
| | بوئین–داران | 4212 | 198.14 |
| | چهل خانه | 4213 | 15.1 |
| | دامنه | 4214 | 89.36 |
| باتلاق گاوخونی ٤٢ | بان چشمه | 4215 | 6.9 |
| | جلگرد–قعله شاهرخ | 4216 | 2.77 |
| | مهیار جنوبی–دشت آسمان | 4217 | 44.22 |
| | قمشه | 4218 | 28.28 |
| | اسفندارن | 4219 | 5.26 |
| | ایزدخواست | 4220 | 5.67 |
| | گاوخونی | 4221 | - |
| | توابع ارسنجان | 4301 | 86.73 |
| | ارسنجان | 4302 | 52.37 |
| | سیدن–فاروق | 4303 | 116.44 |
| | جنوب دریاچه طشک | 4304 | 0.37 |
| | آباده طشک–جهان آباد | 4305 | 74.58 |
| طشک بختگان مهارلو٤٢ | خانه کت | 4306 | 36.67 |
| | خیر | 4307 | 22.02 |
| | استهبان | 4308 | 6.15 |
| | نی ریز | 4309 | 20.64 |
| | تنگ حنا–پیچکان | 4310 | 23.03 |
| | مرودشت–خرامه | 4311 | 666.11 |
| | داربان | 4312 | 69.81 |
| | سعادت آباد | 4313 | 180.12 |
| | سرپنیران | 4314 | 13.01 |
| | قادرآباد–مادرسلیمان | 4315 | 60.76 |
| | دمید | 4316 | 86.83 |
| | نمدان | 4317 | 350.96 |
| | بیضا–زرقان | 4318 | 318.06 |
| | دزکرد–کامفیروز | 4319 | 48.88 |
| | خسروشیرین | 4320 | 4.07 |
| | آسپاس | 4321 | 183.58 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | بکان | 4322 | 60.27 |
| طشک بختگان مهارلو۴۳ | شیراز | 4323 | 23.6 |
| | قره باغ | 4324 | 39.79 |
| | کوار مهارلو | 4325 | 72.76 |
| | سروستان | 4326 | 92.01 |
| | گشنگان | 4327 | 15.95 |
| | ابرقو | 4401 | 90.5 |
| | اقلید–آباده | 4402 | 32.84 |
| | صادق آباد | 4403 | 9.59 |
| | کوبرابرکوه | 4404 | 57.63 |
| | ده شیر | 4405 | 40.89 |
| | کفه طاغستان | 4406 | 3.89 |
| | مروست | 4407 | 57.79 |
| ابرقو سیرجان ٤٤ | بوانات | 4408 | 1.8 |
| | هرات | 4409 | 46.56 |
| | سرچاهان | 4410 | 38.64 |
| | شهر بابک | 4411 | 87.5 |
| | چاهک شهریاری | 4412 | 94.77 |
| | قوری–حسن آباد | 4413 | 37.86 |
| | خاتون آباد | 4414 | 38.02 |
| | کویرهرات مروست | 4415 | 7.13 |
| | قطرونیه | 4416 | 42.25 |
| ابرقو سیرجان ٤٤ | کویر قطرونیه | 4417 | 87.38 |
| | کویر سیرجان | 4418 | 43.87 |
| | سیرجان | 4419 | 174.93 |
| | رودبار–جیرفت | 4501 | 761.81 |
| | فاریاب شرقی | 4502 | 130.89 |
| | جیرفت | 4503 | 726.17 |
| | رامون–بحرآسمان | 4504 | - |
| | آسفندقه | 4505 | 22.9 |
| | پایاب دهوج | 4506 | - |
| | بزنجان | 4507 | 0.22 |
| | بافت | 4508 | 0.38 |
| | دشتاب | 4509 | 11.44 |
| هامو جازموریان ٤٥ | سلطانی | 4510 | 0.18 |

## برنامه ملی تولید بهینه (الگوی کشت) گیاهان داروئی کشور– سال زراعی ۱۴۰۵–۱۴۰۴

| حوضه آبریز درجه ۲ | محدوده مطالعاتی | | حجم آب زیرزمینی قابل برنامه ریزی از طریق چاهها برای کشاورزی (احجام به میلیون متر مکعب) |
|---|---|---|---|
| | نام | کد | |
| | رابر | 4511 | - |
| | سراب هلیل | 4512 | - |
| | قلعه گنج و کم سفید | 4513 | 182.09 |
| | چاه هاشم | 4514 | 11.04 |
| | اسپکه–مسکوتان | 4515 | 22.21 |
| | بزمان–سردگل | 4516 | 42.99 |
| | ایرانشهر–بمبور | 4517 | 36.21 |
| | ایرندگان | 4518 | - |
| | کارولندر | 4519 | 0.61 |
| | دلگان–چاه گیجی | 4520 | 92.6 |
| | پهنه هامون جازموریان | 4521 | - |
| | سرابان | 4601 | 47.37 |
| | چاهک موسویه | 4602 | 7.76 |
| | سده | 4603 | 11.25 |
| | طبس | 4604 | 16.15 |
| | دق تل حمید | 4605 | 0.1 |
| | کویرالله آباد | 4606 | 0.05 |
| | بهاباد | 4607 | 9.6 |
| | تخت نادری | 4608 | - |
| | دق سرجنگل | 4609 | - |
| | راور | 4610 | 72.94 |
| | چهل پایه | 4611 | - |
| | نای بند | 4612 | 0.39 |
| | دیهوک | 4613 | 0.54 |
| | علی آباد هامون | 4614 | - |
| | مختاران | 4615 | 43.89 |
| کویر لوت ٤٦ | بیرجند | 4616 | 30.9 |
| | شهداد | 4617 | 21.68 |
| | گلباف | 4618 | 0.35 |
| | کشیت | 4619 | 0.98 |
| | بم و نرماشیر | 4620 | 200.13 |
| | راین | 4621 | 33.46 |
| | ساردونیه | 4622 | - |
| | رحمت آباد | 4623 | 63.97 |
| | دق کهورک | 4624 | 2.19 |
| | گوهرکوه | 4625 | 51.72 |