

فصلنامه اثربخشی

بازتاب تات

کشاورزی دانش بنیان

شماره ۱۷، زمستان ۱۴۰۱



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

www.areeo.ac.ir







AREEO

Pioneer in development
of knowledge - based agriculture



ویژه نامه بازتاب تات

کشاورزی دانش بنیان / شماره ۱۷، زمستان ۱۴۰۱

شناسنامه

صاحب امتیاز:

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مدیر مسئول:

سید مجتبی خیام نکویی

سر دبیر:

محمد رضا صفر نژاد

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

حسین جعفری | علی خبیری | جهانفر دانشیان | غلامرضا صالحی جوزانی
حسن علیپور | حسین فرازمند | علیرضا نیکویی | تورج ولی نسب | شکراله حاجیوند

همکار این شماره:

یداله دالوند | محسن بزازان | محدثه صداقت

مدیر داخلی: ژیلای تیرگر

ویراستار: تورج ولی نسب

گرافیکست: معصومه شیرینی

آدرس: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، باغ کشاورزی، کد پستی: ۱۹۸۵۷۱۳۱۳۳

تارنما: <http://baztab.areeo.ac.ir>

زراعی و باغی

- ۶ "رحمت" اولین رقم ایرانی کینوا با رنگ دانه سیاه و درشت
- ۸ رقم جدید "گلچین" جو زودرس و متحمل به تنش‌های غیرزنده شوری و خشکی برای کشت در مناطق گرم کشور
- ۱۰ "ستایش" رقم جدید برنج با کیفیت پخت مطلوب مناسب کشت در مناطق سرد و معتدل کشور
- ۱۲ "گیل وساحل" اولین ارقام پاج باقلا

دام، طیور و آبزیان

- ۱۴ افزایش زادآوری بزهای مرخز با تزریق سرم مادیان
- ۱۶ برگ درخت خرما، بستری جدید برای جوجه‌های گوشتی

آب، خاک، صنایع و منابع طبیعی

- ۱۸ دانش فنی تولید صنعتی آرد بدون گلوتن
- ۲۰ ماشین پشت تیلری کارنده سیر
- ۲۲ ارتقاء بهره‌وری آب سامانه آبیاری قطره‌ای نواری برای خشکه کاری برنج در جلگه خوزستان

اقتصادی، اجتماعی و ترویجی

- ۲۴ بازده اقتصادی فعالیت‌های پژوهشی مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان‌ها
- ۲۶ آماده سازی شغلی و توسعه کسب و کار زنان روستایی

سازمان هوشمند

- ۲۸ آغاز بکار اولین مرکز داده کشاورزی و منابع طبیعی ایران



سخن سردبیر

امروزه کشاورزی دانش بنیان به عنوان یکی از ارکان اصلی امنیت غذایی کشور محسوب می گردد. در این رویکرد از دانش و فناوری های نوین در حوزه کشاورزی برای ارتقاء بهره وری، کیفیت و پایداری سیستم های کشاورزی استفاده می گردد. کشاورزی دانش بنیان بر اساس ایده آل های نوآورانه و اطلاعات علمی استوار بوده و فرایندهای جدید به منظور بهبود عملکرد کشاورزی و مقابله با چالش های پیش رو ارائه می دهد. در کشاورزی دانش بنیان، تمرکز بر استفاده از تکنولوژی های پیشرفته مانند اینترنت اشیا، سنسورها، تحلیل داده ها، هوش مصنوعی و بیگ دیتا قرار دارد. این فناوری ها به کشاورزان کمک می کنند تا از منابع آب، خاک و انرژی بهینه استفاده کنند، بهبود کیفیت محصولات را دنبال کنند، مدیریت بیماری ها و آفات را بهبود بخشند، تصمیم گیری های بهتری در زمینه برنامه ریزی کشاورزی انجام دهند و به مدیریت منابع زمین و محیط زیست توجه بیشتری داشته باشند. کشاورزی دانش بنیان به عنوان یک رویکرد استراتژیک، به منظور توسعه پایدار کشاورزی، تامین امنیت غذایی، حفاظت از محیط زیست و ایجاد فرصت های اقتصادی در حوزه کشاورزی مورد توجه قرار گرفته است.

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (تات) با دارا بودن نیروی انسانی متعهد و متخصص و همچنین زیرساخت های موجود نقش اصلی را در توسعه کشاورزی دانش بنیان ایفا نموده است. مأموریت اصلی فصلنامه "بازتاب تات"، انعکاس برخی از دستاوردهای مهم و اثربخش جامعه تحقیقاتی بخش کشاورزی در راستای راهبرد کشاورزی دانش بنیان می باشد.

یکی از مهمترین چالش های سازمان تات به عنوان اصلی ترین نهاد ملی در زمینه تحقیقات کشاورزی در ایران، تامین منابع مالی و رویکرد نامناسب سیاست گذاران و برنامه ریزان اقتصادی کشور بوده است. در این راستا،

سنجش منافع و بازده اقتصادی مرتبط با تخصیص اعتبارات به فعالیتهای پژوهشی سازمان، قدم اول و ضروری است تا ارزش و اهمیت تحقیقات کشاورزی به طور قابل قبولی ثابت شود و رویکرد سیاست‌گذاران نسبت به این حوزه تغییر یابد و آن‌ها را برای تامین منابع مالی مناسب برای فعالیتهای پژوهشی این سازمان متقاعد کند. بر اساس یافته‌های موجود که نتایج آن در این شماره منتشر گردیده است، فعالیتهای پژوهشی مجموعه‌های تحقیقاتی سازمان تات دارای فواید و بازده اقتصادی بالایی بوده و توانسته است موجبات رشد بهره‌وری عوامل و افزایش کمی و کیفی تولیدات زراعی، باغی، دام و طیور و... را فراهم نماید.

همچنین در شماره جاری، معرفی برخی ارقام تولید شده توسط محققین این سازمان از قبیل ارقام رحمت (کینوا)، گلچین (جو)، ستایش (برنج)، گیل و ساحل (پاچ باقلا) صورت پذیرفته است. دستاوردهای جدید شامل دانش فنی تولید صنعتی آرد بدون گلوتن که نقش مهمی در تغذیه بیماران سلیاک دارد و همچنین ماشین پشت تیلری کارنده سیر معرفی گردیده است.

در ادامه گزارشی از افتتاح اولین مرکز داده کشاورزی و منابع طبیعی ایران ارائه گردیده است که حاصل تلاش‌های همکاران دفتر فناوری اطلاعات در ایجاد پیشرفته‌ترین مرکز داده در حوزه کشاورزی در کشور می باشد.

دکتر محمد رضا صفرنژاد
سرمدیر فصلنامه بازتاب تات

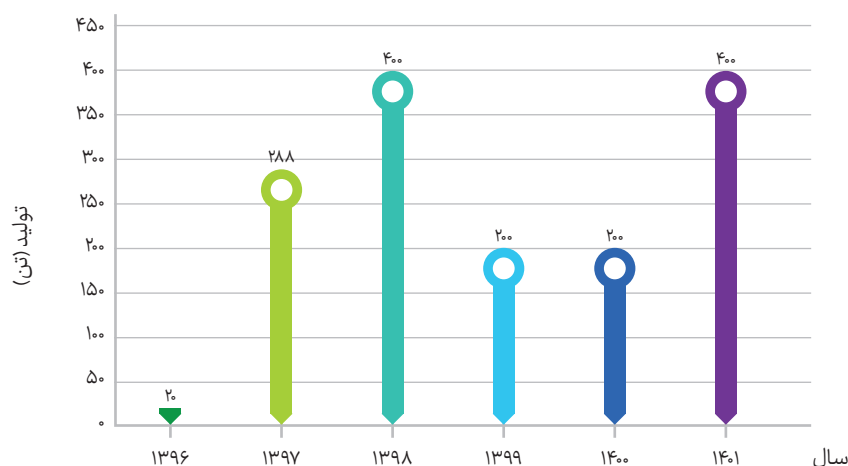


"رحمت" اولین رقم ایرانی کینوا با رنگ دانه سیاه و درشت

مرکز ملی تحقیقات شوری^۱، مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان‌های یزد^۲، خراسان رضوی^۳، فارس^۴

۶ بیان مسئله

بعد از پیشنهاد کشت کینوا از سوی سازمان خواروبار و کشاورزی جهانی در سال ۲۰۱۳ به عنوان یک گیاه جدید برای بهبود امنیت غذایی در مناطق شور و کم‌آب کشور، رقم تیتیکاکا با داشتن سازگاری وسیع با مناطق مختلف ایران، بیشترین سطح زیر کشت را به خود اختصاص داد. مهم‌ترین مزیت تیتیکاکا در بین سایر ارقام، زودرس بودن آن و امکان سازگاری با تغییر تاریخ کاشت در مناطق مختلف است. یکی از مهمترین موانع تولید کینوا در کشور عدم وجود تنوع رقم، نیاز به ارقام زودرس و نبود تنوع رنگ بذر



شکل ۱ < میزان تولید کینوا در کشور از سال شروع معرفی گیاه تاکنون

۱- معصومه صالحی، ۲- فرهاد دهقانی، ۳- یوسف هاشمی‌نژاد، و ۴- علی داد کرمی

برای مصارف مختلف در صنایع غذایی می‌باشد. بهبود عملکرد کمی و کیفی کینوا یکی از اهداف برنامه‌های به‌نژادی جهت توسعه کشت کینوا در کشور می‌باشد. در حال حاضر کینوای خوراکی سیاه رنگ مورد نیاز از طریق واردات تامین می‌شود و معرفی و توسعه کشت این رقم، کشور را از واردات آن بی‌نیاز می‌کند.

6 معرفی دستاورد

انتخاب رقم رحمت از بین ۵۹۶ توده دریافتی از بانک‌های ژن بین‌المللی صورت پذیرفته است. از خصوصیات بارز این رقم یکنواختی سایز دانه می‌باشد به طوری که بیش از ۴۸ درصد در سایز درشت و ۳۶ درصد در طبقه متوسط قرار می‌گیرد و میزان افت دانه‌های ریز در حدود ۸ درصد است. در حالی که میزان افت در رقم تیتیکاکا ۱۰ بوده و ۳۰ درصد بذور در طبقه درشت قرار می‌گیرند. وزن هزار دانه آن در مقایسه با تیتیکاکا یک گرم بیشتر است. عملکرد این رقم بسته به اقلیم بین ۱۳ تا ۵/۰ تن در هکتار در مناطق و سال‌های مختلف متغیر است. رقم رحمت جهت کشت پاییزه در استان‌های فلات مرکزی (اصفهان، خراسان رضوی، خراسان جنوبی، یزد، فارس، کرمان، خراسان جنوبی و قم) و ایرانشهر مناسب می‌باشد. این رقم با دارا بودن دانه سیاه به دلیل کیفیت مناسب و امکان پخت مخلوط با برنج جهت کاهش مصرف سرانه برنج و افزایش ارزش غذایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

در حال حاضر هسته اولیه این رقم در طبقه پیش‌پایه در مرکز ملی تحقیقات شوری موجود می‌باشد. به موازات تکثیر بذر در طبقات مختلف مقداری بذر نیز به شرکت‌های فرآوری‌کننده ارسال شد و دستگاه‌ها جهت ساپونین‌گیری رقم بررسی شدند. مراحل واگذاری رقم به بخش خصوصی توسط مرکز ملی تحقیقات شوری در حال پیگیری می‌باشد. پیش‌بینی می‌شود این رقم با توجه به رنگ دانه و بازار پسندی تا ۴ سال آینده ۵۰ درصد سطح زیر کشت کینوا در فلات مرکزی و ایرانشهر به این رقم اختصاص یابد.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

۱ دانه درشت‌تر و بازار پسندی بیشتر: ۴۰ درصد وزن هزار دانه بیشتر و رنگ دانه کاملاً سیاه بعد از ساپونین‌گیری

۲ میزان افت کمتر (دانه ریز و ساپونین‌گیری): ۷ درصد کمتر از رقم تیتیکاکا

۳ یکنواختی سایز دانه: ۷۲ درصد یکنواختی در سایز دانه

۴ امکان پخت با برنج و بهبود ارزش غذایی و کاهش مصرف سرانه برنج: در صورتی که ۵ کیلوگرم در مصرف سرانه جایگزین برنج شود ۴۷٪ گرم پروتئین، ۱۷۵۲ میلی گرم بر کیلوگرم در سال آهن و ۹۸۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم در سال کلسیم دریافتی هر فرد را بهبود می‌بخشد.

۵ قابلیت جایگزینی با کشت برنج در مناطقی که به دلیل کاهش کیفیت و کمیت آب قادر به کشت برنج نیستند.

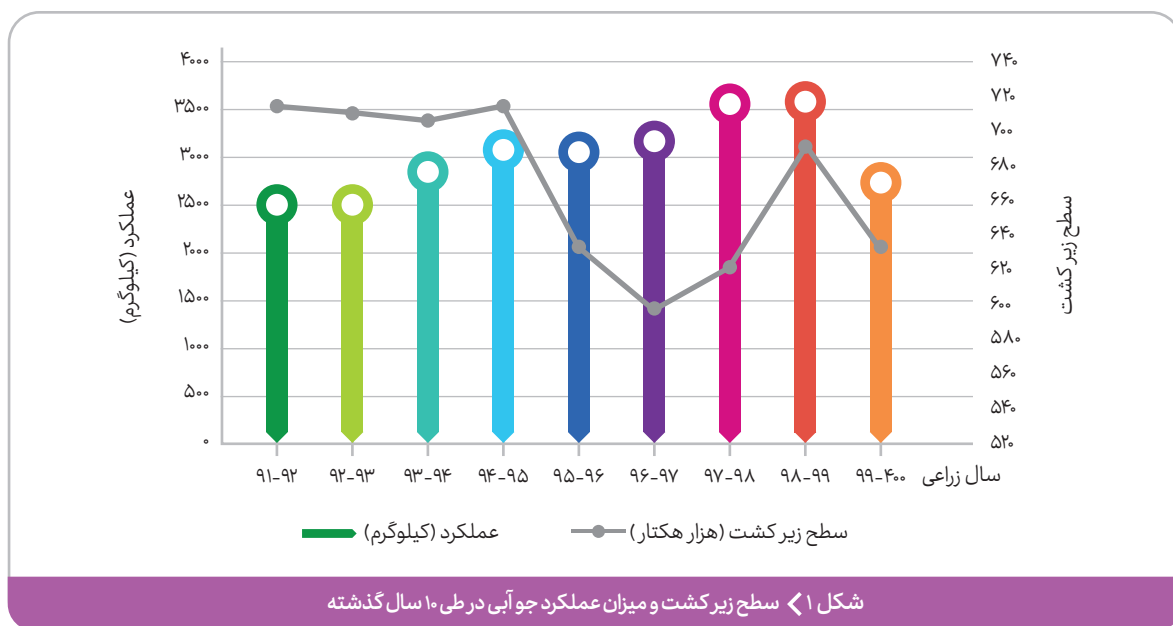


رقم جدید "گلچین" جو زودرس و متحمل به تنش‌های غیرزنده شوری و خشکی برای کشت در مناطق گرم کشور

موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر^۱، مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان‌های خوزستان^۲، فارس (ایستگاه داراب)^۳، سیستان (زابل)^۴، گلستان (گنبد)^۵ و اردبیل (مغان)^۶

۶ بیان مسئله

سطح زیر کشت جو در ایران ۱/۴۳۹ میلیون هکتار با میزان تولید ۲/۴۷۸ تن می‌باشد. کشت و کار محصول جو مناطق گرم جنوب کشور شامل کلیه اراضی استان‌های خوزستان، بوشهر، بندرعباس، هرمزگان، سیستان و بلوچستان و قسمت‌های عمده‌ای از



استان‌های فارس، کرمان، کهگیلویه و بویراحمد و ایلام و در شمال کشور نیز بیشتر اراضی کشاورزی استان‌های مازندران، گلستان و دشت مغان می‌باشد.

با توجه به وسعت پراکندگی مناطق گرم در جنوب و شمال کشور و وجود تنش‌های غیرزنده شوری و خشکی در بعضی نقاط هر دو اقلیم، نیاز است تا ارقام سازگار به هر دو اقلیم شناسائی و معرفی شوند. در حال حاضر تنها رقم سازگار به هر دو هر اقلیم گرم و خشک جنوب و گرم و مرطوب شمال رقم اکسین بوده و نیاز است تا ارقام بیشتری شناسایی و معرفی شوند.

6 معرفی دستاورد

یکی از راه‌های موثر برای افزایش تولید معرفی ارقام با عملکرد بالا می‌باشد. ارزیابی و گزینش لاین‌های سازگار به مناطق گرم کشور حاصل از برنامه‌های به‌نژادی داخلی در مناطق کرج، اهواز، داراب، بوشهر، زابل، گنبد و مغان طی ۱۴ سال انجام شد. نتایج اجرای این برنامه منجر به معرفی رقم "گلچین" با میانگین عملکرد ۴۳۱۱ کیلوگرم در هکتار در جنوب کشور (۱۰ درصد افزایش عملکرد نسبت به رقم شاهد) و ۴۵۰۲ کیلوگرم در هکتار در شمال کشور (۸ درصد افزایش عملکرد نسبت به رقم شاهد) شد. رقم گلچین جهت کشت در اراضی آبی مناطق گرم استان‌های جنوبی و شمالی کشور شامل استان‌های خوزستان، بوشهر، هرمزگان، سیستان و بلوچستان، مناطق گرم استان‌های فارس و کرمان، گلستان (شمال گنبد)، مازندران و دشت مغان توصیه می‌گردد. این رقم نسبت به ارقام رایج جو آبی در اقلیم گرم زودرس‌تر بوده و برابر تنش غیرزنده شوری متحمل و در برابر تنش خشکی دارای تحمل متوسط می‌باشد.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

در حال حاضر رقم جدید گلچین در طبقه بذری کشوری قرار دارد. در سال زراعی آینده مقدار قابل توجهی از بذر آن در طبقه گواهی شده برای کشت در حداقل ۶۰۰۰ هکتار تامین خواهد شد و در اختیار زارعین قرار می‌گیرد. با توجه به وجود تنش‌های غیرزنده خشکی و شوری در اکثر مناطق گرمسیر کشور و نوع واکنش این رقم نسبت به این تنش‌ها توجه کشاورزان به این رقم بیشتر شده است و پایش انجام شده حاکی از آن است که سطح زیر کشت این رقم با سرعت زیادی در حال افزایش است.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

۱	پیش بینی سطح زیر کشت: ۹۰۰۰ هکتار
۲	افزایش عملکرد در واحد سطح نسبت به ارقام شاهد: حداقل ۳۱۵ کیلوگرم
۳	افزایش تولید در ۹ هزار هکتار: ۲۸۳۵ تن
۴	ارزش منافع ناخالص آتی رقم در یک دوره ۷ ساله: ۴۵۷ میلیارد ریال
۵	کاهش هزینه تولید به ازای هر کیلوگرم: ۱۵۰۰ ریال

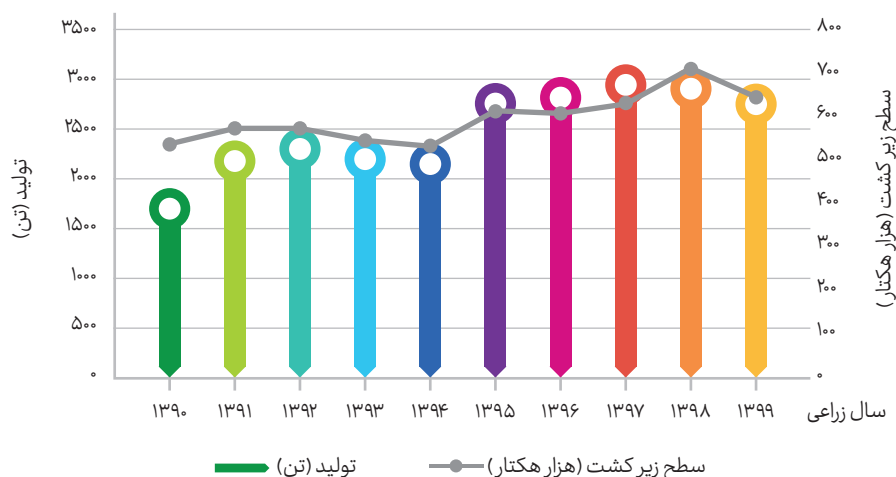


"ستایش" رقم جدید برنج با کیفیت پخت مطلوب مناسب کشت در مناطق سرد و معتدل کشور

موسسه تحقیقات برنج کشور^۱، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کهگیلویه و بویراحمد^۲

۶ بیان مسئله

برنج غذای اصلی بیش از نیمی از مردم جهان بوده و تولید جهانی این غله در دهه‌های اخیر افزایش زیادی داشته است. برنج غذای اصلی مردم ایران بعد از گندم می‌باشد. علیرغم اینکه ایران دارای حدود ۶۰۰ هزار هکتار سطح زیر کشت برنج با تولید حدود ۳/۲ میلیون تن شلتوک و حدود دو میلیون تن برنج سفید است؛ همچنان نیازمند واردات حدود یک میلیون تن برنج سفید در سال می‌باشد.



شکل ۱ < وضعیت سطح زیر کشت و عملکرد برنج در ۱۰ سال گذشته در کشور

۱- رهام محتشمی، محمدرضا چاکرالاحسینی، کاووس کشاورز، عباس صلاحی اردکانی، و فرامرز روزبهی

۲- مریم حسینی چالشتی، فریدون پاداشت، مهرزاد الله قلی پور، و محمدرضا جزائری

با توجه به تغییرات اقلیمی چند ساله اخیر و کمبود آب تهیه ارقامی که بتوانند با مصرف آب کمتر عملکرد بیشتری داشته باشند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از آنجایی که تنش‌های محیطی مانند سرما، خشکی و گرما به هم مرتبط اند. رقم جدید برنج "ستایش" نیز در آزمایشات نشان داد که متحمل به سرما و کم‌آبی می‌باشد.

6 معرفی دستاورد

رقم جدید ستایش حاصل از خزانه ژنی بین‌المللی برنج متحمل به سرما (IRCTN). این رقم میان‌رس، متحمل به سرما و کم‌آبی، ورس و ریزش دانه است. دارای متوسط ارتفاع بوته مناسب (۹۰ سانتیمتر)، وضعیت خروج خوشه از غلاف به صورت کامل بوده، رنگ خوشه زرد روشن و ریشک کوتاهی دارد، متوسط طول خوشه ۱۸ سانتیمتر، وزن هزار دانه ۲۳ گرم و میانگین عملکرد شلتوک آن ۷/۷ کیلوگرم در هکتار است. این رقم به هنگام رسیدن یکنواخت بوده و حساسیت به خوابیدگی و ریزش دانه ندارد و یک تا دو هفته نسبت به توده‌های محلی چمپا و گرده زودرس‌تر است. همچنین این رقم مقاوم به آفات و بیماری‌ها به ویژه بیماری بلاست و پوسیدگی طوقه است.

رقم جدید برنج "ستایش" از نظر کیفی دارای عطر و طعم قوی، درصد تبدیل بالا، میزان آمیلوز متوسط، قوام ژل و درجه حرارت ژلاتینی شدن متوسط است. و با داشتن ۷۴/۸ درصد کل تبدیل و ۵۲/۲ درصد برنج سالم کیفیت تبدیل خیلی خوبی دارد و با طول دانه بیش از ۶ میلی‌متر جزو گروه برنج‌های دانه بلند تا متوسط محسوب می‌شود.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

در سال جاری سطحی حدود ۱۵۰۰ مترمربع از اراضی تحت نظارت مرکز تحقیقات کشاورزی کهگیلویه و بویراحمد به رقم جدید برنج "ستایش" اختصاص یافته که پس از تولید بذور مادری و گواهی شده برای تولید تجاری در اختیار شالیکاران قرار خواهد گرفت.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

- ۱ پیش بینی سطح زیر کشت رقم جدید برنج "ستایش": ۳۰۰۰ هکتار
- ۲ افزایش عملکرد در واحد سطح (نسبت به رقم چمپای محلی): ۱/۱ تن برنج سفید در هکتار
- ۳ افزایش تولید در ۳۰۰۰ هکتار: ۳۳۰۰ تن برنج سفید به ارزش ۱۴۸۵ میلیارد ریال
- ۴ درآمد ناخالص اضافی هر هکتار کشت رقم جدید: ۴۹۵ میلیون ریال

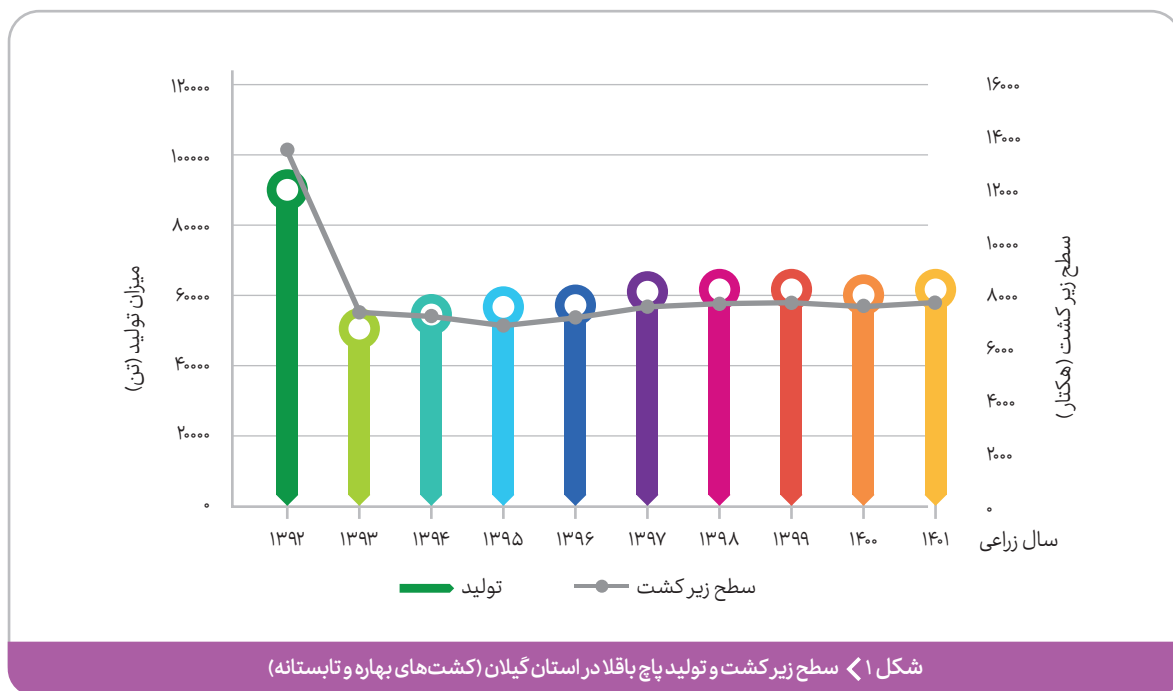


"گیل وساحل" اولین ارقام پاچ باقلا

موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر^۱، مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان های گیلان^۲ و مرکزی^۳

۶ بیان مسئله

پاچ باقلا یکی از مهم ترین حبوبات استان گیلان است که به دلیل دامنه گسترده کشت، پایین بودن هزینه تولید، بازده اقتصادی بالا، تناوب مناسب در کشت برنج و ارزش غذایی مناسب از اهمیت زیادی در این استان برخوردار است. هر ساله اراضی وسیعی از



استان گیلان به صورت بهاره و تابستانه زیر کشت توده‌های پاچ باقلا قرار می‌گیرد. این توده‌ها از عملکرد چندانی برخوردار نبوده و غیریکنواختی در تولید محصول نیز وجود دارد. لذا معرفی ارقام جدید باعث حفظ پایداری در کشت و بهبود درآمد کشاورزان منطقه می‌گردد.

6 معرفی دستاورد

رقم گیل اولین رقم پاچ باقلا معرفی شده در ایران است. این رقم دارای میانگین ارتفاع بوته ۴۲ سانتیمتر، میزان پروتئین دانه ۲۲/۵ درصد و متوسط عملکرد ۳۹۰۸ کیلوگرم در هکتار می‌باشد. عملکرد آن نسبت به توده محلی ۱۰۷۸ کیلوگرم در هکتار بیشتر است. نسبت به بیماری بذرزاد ویروس موزاییک معمولی لوبیا (BCMV) متحمل و بازارپسندی (اندازه غلاف و تعداد دانه در آن، اندازه دانه، رنگ دانه)، کیفیت پخت و طعم و مزه آن عالی است.

رقم ساحل دومین رقم پاچ باقلا معرفی شده در ایران است. این رقم دارای میانگین ارتفاع بوته ۴۵ سانتیمتر، میزان پروتئین دانه ۲۱/۷ درصد و متوسط عملکرد ۴۰۶۵ کیلوگرم در هکتار می‌باشد. عملکرد این رقم در کشت‌های بهاره و تابستانه مناسب می‌باشد و نسبت به توده محلی ۱۲۳۵ کیلوگرم در هکتار محصول بیشتری تولید می‌کند. نسبت به بیماری بذرزاد ویروس موزاییک معمولی لوبیا (BCMV) متحمل و بازارپسندی آن عالی است. این رقم با داشتن کیفیت دانه و عملکرد بالا، نقش بارزی در افزایش درآمد کشاورزان منطقه دارد.

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

در حال حاضر هسته اولیه بذر این دو رقم در طبقات پرورش یک و دو در موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر وجود دارد. به موازات تکثیر بذر در طبقات مختلف، با هدف توسعه و آشنایی بیشتر کشاورزان با قابلیت‌های این ارقام، مزارع پایلوت در استان گیلان ایجاد شده است. مراحل واگذاری ارقام به بخش خصوصی، توسط موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر در حال پیگیری است.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

۱ متحمل به بیماری ویروسی BCMV در نتیجه کاهش مصرف سموم شیمیایی، افزایش عملکرد و کاهش هزینه تولید

۲ افزایش عملکرد ارقام گیل و ساحل نسبت به توده محلی: به ترتیب ۳۸ و ۴۳ درصد

۳ قابلیت کشت بهاره و تابستانه با عملکرد بالا و درآمد اقتصادی مناسب

۴ افزایش درآمد ناخالص در هکتار ارقام گیل و ساحل: به ترتیب ۱۶۲ و ۱۸۵ میلیون ریال

۵ پیش بینی سطح جایگزینی ارقام گیل و ساحل طی دوره ۷ ساله: به ترتیب ۲۰۰ و ۲۵۰۰ هکتار

۶ برآورد ارزش حال منافع ناخالص ارقام گیل و ساحل طی دوره جایگزینی ۷ ساله: به ترتیب ۷۵۷ و ۱۰۰۳ میلیارد ریال

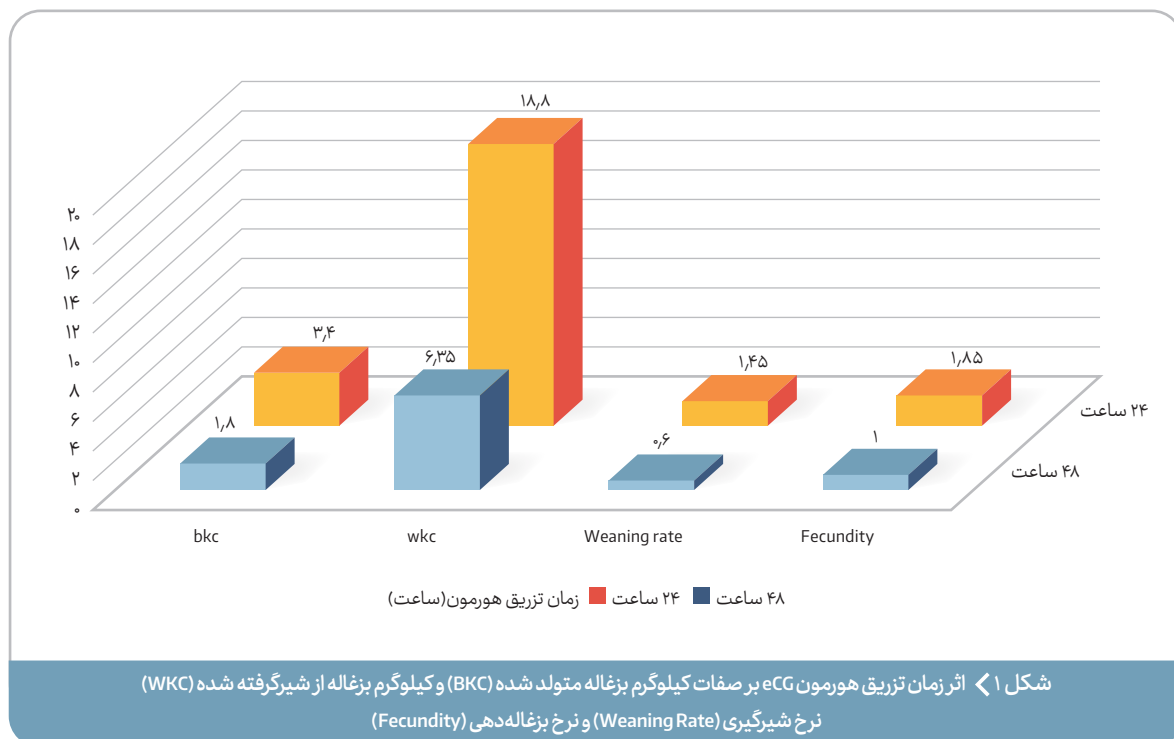


افزایش زادآوری بزهای مرخز با تزریق سرم مادیان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کردستان^۱

۶ بیان مسئله

بز مرخز، بومی نواحی کردنشین است و به نام محلی (بزنه مهران) تنها بز تک پوششی کشور و تولیدکننده الیاف موهر (الیافی براق، ظریف و نرم) با نام محلی (مهران) است. بز مرخز یکی از نژادهای منحصر به فرد و یک منبع ژنتیکی با ارزش در منطقه کردستان است.



در چند سال اخیر جمعیت آن به شدت کاهش یافته و در حال حاضر به حدود ۱۵۰۰ راس رسیده است به طوری که این نژاد در معرض خطر نابودی قرار گرفته است. علت اصلی این امر، کاهش درآمد حاصل از پرورش بزمرخز در مقایسه با سایر فعالیت‌های اقتصادی منطقه می‌باشد. لذا انجام تحقیقات به منظور افزایش سوددهی و توان رقابت این بخش با سایر فعالیت‌های اقتصادی منطقه که عموماً غیرتولیدی و از جمله مشاغل کاذب می‌باشند، امری ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا افزایش بازده تولیدمثل با استفاده از تکنیک‌های جدید تولیدمثلی از راهکارهای اصلی است. روش‌های هورمونی، معمولاً روش‌های مؤثرتری برای القاء فعلی حیوانات ماده و همچنین هم‌زمان‌سازی فعلی و تعیین زمان مناسب برای تلقیح مصنوعی هستند. استفاده از اسفنجه آغشته به پروژسترون با هدف تنظیم و هم‌زمان‌سازی دوره فعلی و مقدار و زمان تزریق هورمون eCG با توجه به اثر آن در توسعه فولیکولی و نرخ تخمک‌ریزی از ابزارهای لازم در برنامه‌های نوین تولیدمثلی در گوسفند و بز هستند.

۶ معرفی دستاورد

هم‌زمان‌سازی فعلی ماده بزمرخز داخل فصل تولیدمثل (۱۵ شهریور لغایت ۳۰ آبان) با استفاده از اسفنجه داخل واژنی پروژسترون به مدت ۱۴ روز و تزریق ۴۰۰ واحد بین‌المللی (IU) هورمون سرم مادیدان آبستن (eCG) به صورت عضلانی در فاصله ۲۴ ساعت قبل از خارج نمودن اسفنجه، به همراه فلاشینگ دو هفته قبل و بعد از جفت‌دهی در ایستگاه پرورش بزمرخز سنندج در حجم عملیاتی ۶۰ رأس به مدت دو سال انجام شد که سبب افزایش نرخ بزغاله‌دهی ۱/۸۵ در مقایسه با زمان ۴۸ ساعت قبل از خارج نمودن اسفنجه شد. نرخ بزغاله‌دهی در زمان تزریق ۴۸ ساعت قبل از خارج نمودن اسفنجه ۱/۰۰ بود.

۶ فرایند تجاری‌سازی دستاورد

دستورالعمل پیشنهادی در ایستگاه‌های پرورش بزمرخز سارال و دهگلان و گله‌های مردمی شهرستان‌های بانه و آرمده با مدیریت و آموزش کارشناسان مرکز تحقیقات کشاورزی، ترویج و بهبود تولیدات دامی در حال انجام است و انتظار می‌رود با آشنایی دامداران با مزیت‌های این روش در افزایش تولید بزغاله، از طریق فعالیت‌های ترویجی از قبیل روز مزرعه، انتقال یافته‌های تحقیقاتی، برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، برنامه نظام نوین ترویج محققان معین و طرح یاوران تولید توسعه و گسترش یافته و استفاده در سطح وسیع‌تر منجر به افزایش جمعیت در حال انقراض بزمرخز در زیستگاه طبیعی شود.

۶ پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی



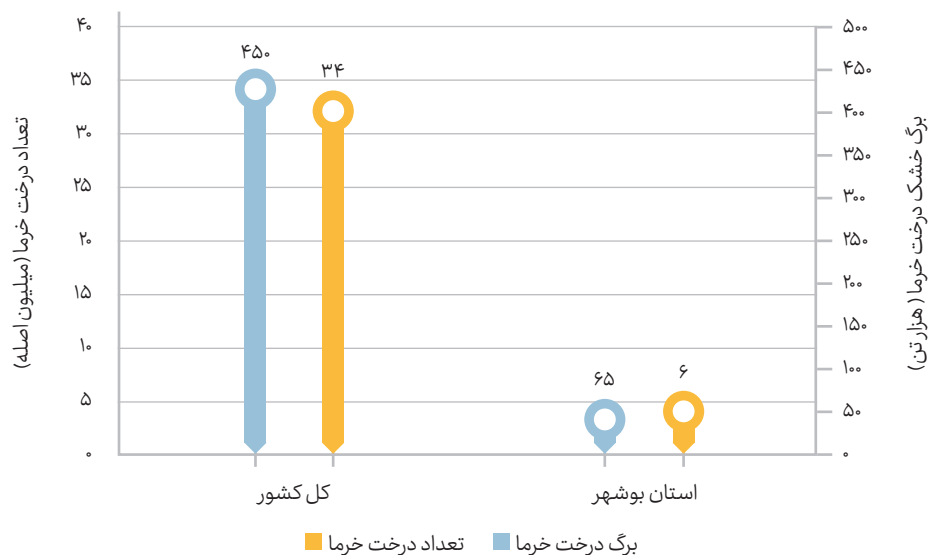


برگ درخت خرما، بستری جدید برای جوجه‌های گوشتی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر^۱

۶ بیان مسئله

کیفیت بستر بر عملکرد، سلامت، آسایش و کیفیت لاشه طیور موثر است. در بیشتر مرغداری‌های گوشتی کشور، رول مقوایی و سبوس شلتوک برنج به عنوان بستر غالب مورد استفاده قرار می‌گیرد. تولید آمونیاک، زخم کف پا و سوختگی سینه از جمله مشکلاتی است که واحدهای تولیدی با به کارگیری این نوع از بسترها با آن مواجه هستند که حاصل آن افزایش ضریب تبدیل و هزینه خوراک می‌باشد.



شکل ۱ مقایسه تعداد درخت خرما (میلیون اصله) و میزان تولید برگ خشک (هزار تن) در استان بوشهر و کشور

۱- عبدالمهدی کبیری فرد، سیدابوطالب صادقی، محمود دشتی‌زاده، امیرارسلان کمالی، محمدهادی صادقی، حسین خاج، پرویز بیات

برگ خشک درخت خرما با وجود بیش از ۳۴ میلیون اصله در نخلستان های جنوب کشور می تواند به عنوان یک منبع بومی به عنوان بستری مناسب در بهبود عملکرد مرغداری های گوشتی کشور نقش داشته باشد. به این ترتیب نه تنها مشکل حذف بقایای گسترده هرس سالانه نخیلات برطرف می شود، بلکه به عنوان یک بستر ارزان قیمت می تواند توسط تولیدکنندگان به کار گرفته شود.

6 معرفی دستاورد

هرساله میزان قابل توجهی برگ خشک درخت خرما به دلیل هرس سالیانه در استان های جنوبی کشور تولید می شود که می تواند به عنوان ماده اولیه برای تولید بستر جوجه های گوشتی به کار گرفته شود. استفاده از این بستر منجر به افزایش ماندگاری گله، وزن زنده نهایی و شاخص تولید، کمتر شدن زخم کف پا و سوختگی سینه می شود که اثر آن در کاهش ضریب تبدیل و هزینه خوراک نسبت به رول مقوایی و شلتوک برنج است.

6 فرایند تجاری سازی دستاورد

در حال حاضر در ایستگاه خرما و میوه های گرمسیری استان بوشهر یک شرکت از برگ درخت خرما به منظور تولید بستر جوجه های گوشتی استفاده کرده است و در صورت سرمایه گذاری بخش خصوصی، به کار گیری این بستر می تواند گسترش یابد.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی



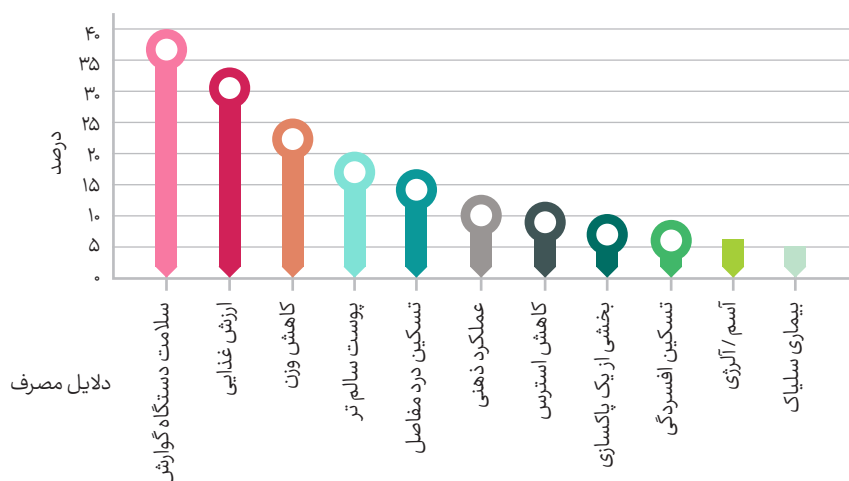


دانش فنی تولید صنعتی آرد بدون گلوتن

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی^۱

۶ بیان مسئله

سلیاک بیماری مزمنی است که در اثر مصرف پروتئین گلوتن گندم، چاودار، جو و یولاف ایجاد می‌شود و از رایج‌ترین حساسیت‌های غذایی محسوب می‌گردد. حدود یک درصد از جمعیت کل جهان مبتلا به بیماری سلیاک هستند. تنها معالجه موثر این بیماران، رژیم بدون گلوتن در تمام عمر می‌باشد که می‌تواند به بهبود بالینی آن‌ها کمک نماید. تقاضا برای مصرف محصولات بدون گلوتن به موازات افزایش بیماران مبتلا به سلیاک، افزایش یافته است. با توجه به نیاز بیماران سلیاک از یک سو و فقدان تولید تجاری و پیوسته نان بدون گلوتن از سوی دیگر تولید این محصول، با کیفیت و ارزش تغذیه‌ای بالا از اهمیت، حساسیت و جایگاه ویژه‌ای برخوردار است.



شکل ۱ < دلایل مصرف محصولات بدون گلوتن

مصرف محصولات بدون گلوتن در سال ۲۰۲۱ با یک رشد سالانه ۷۰٫۷ درصدی از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۱ به ۴۰۸۹ میلیارد دلار رسیده است. از نظر حجمی نیز رشد سالانه ۶۰۱ درصدی برای این محصولات پیش بینی می شود. در بین همه مناطق، از نظر حجم و درآمد، اروپا بزرگ ترین بازار این محصولات است. ناراحتی های ناشی از رژیم غنی از گلوتن و افزایش آگاهی در زمینه عدم تحمل گلوتن به خصوص موجب گسترش بازار پاستای بدون گلوتن در آلمان شده است. مردم فرانسه معتقدند که چاقی نشانه ای از عدم تحمل به گلوتن بوده و در بین مصرف کنندگان، این ایده وجود دارد که رژیم غذایی عاری از گلوتن می تواند به کاهش وزن کمک کند. بنابراین، بسیاری از مصرف کنندگان جوان در فرانسه شروع به استفاده از محصولات غذایی بدون گلوتن نموده اند که این امر موجب افزایش بازار این محصولات در این کشور شده است. مهمترین فاکتورهای مؤثر در رشد بازار محصولات غذایی بدون گلوتن عبارتند از افزایش آگاهی مصرف کنندگان در ارتباط با خواص سلامت بخش محصولات، مدیریت وزن و افزایش تقاضا برای محصولات جدید قنادی عاری از گلوتن. در ایران نیز طبق برآوردها یک درصد از جمعیت مبتلا به بیماری سلیاک و نیازمند مصرف محصولات بدون گلوتن می باشند.

۶ معرفی دستاورد

ماتریکس پروتئینی گلوتن در محصولات صنایع پخت عامل اصلی خواص مهم خمیر نظیر کشش پذیری، مقاومت در برابر کشش، قابلیت اتساع، تحمل در حین اختلاط و توانایی نگهداری گاز می باشد. در واقع از گلوتن تحت عنوان پروتئین ساختمانی جهت تولید نان، کیک، کلوچه و بیسکویت یاد می شود و فقدان آن در محصولات بدون گلوتن سبب تولید فرآورده ای با بافت شکننده، رنگ ضعیف، حجم و تخلخل کم می شود. در این فناوری آردی مرکب از انواع آرد های فاقد گلوتن با استفاده از بهبوددهنده ها، امولسیفایر ها و آنزیم های خاص نان های عاری از گلوتن در قالب یک فرمول مناسب و به صورت یک پرمیکس آردی آماده برای تهیه نان های عاری از گلوتن به صورت تجاری و با اخذ پروانه ساخت از وزارت بهداشت تولید شد و در جهت رفع نیاز مبتلایان به بیماری سلیاک عرضه تجاری گردید.

۶ فرایند تجاری سازی دستاورد

آرد صنعتی تولیدی ترکیبی از آرد انواع غلات بدون گلوتن به همراه ترکیبات مکملی است که نقش فنی گلوتن را در آرد بازی می کنند. این آرد بصورت محصول صنعتی از طریق مشارکت با شرکت دانش بنیان حاضر در مرکز رشد کشاورزی، منابع طبیعی و صنایع غذایی، انجمن بیماران سلیاک خراسان رضوی و شرکت نان قدس رضوی تجاری سازی شده و با مجوز و پروانه های بهداشتی اخذ شده توسط شرکت دانش بنیان مذکور از سازمان غذا و دارو و از طریق شبکه فروش شرکت نان قدس رضوی در اختیار متقاضیان قرار گرفته است.

۶ پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

کاهش ۵۰ درصدی میزان واردات و صرفه جویی یک میلیون دلاری در سال

۱

کاهش ۱۰ درصدی مصرف گندم از طریق توسعه تولید محصولات با نیاز آبی کم نظیر سورگوم و ارزن و ترویج محصولات بدون گلوتن برای جامعه هدف و کم گلوتن برای عموم جامعه

۲

ایجاد تنوع فرآورده های آردی سلامت محور برای جامعه هدف و عموم جامعه

۳

حفظ منابع آب و سایر نهاده های تولید گندم، از طریق توسعه کشت محصولات با نیاز آبی کم در چرخه آرد

۴

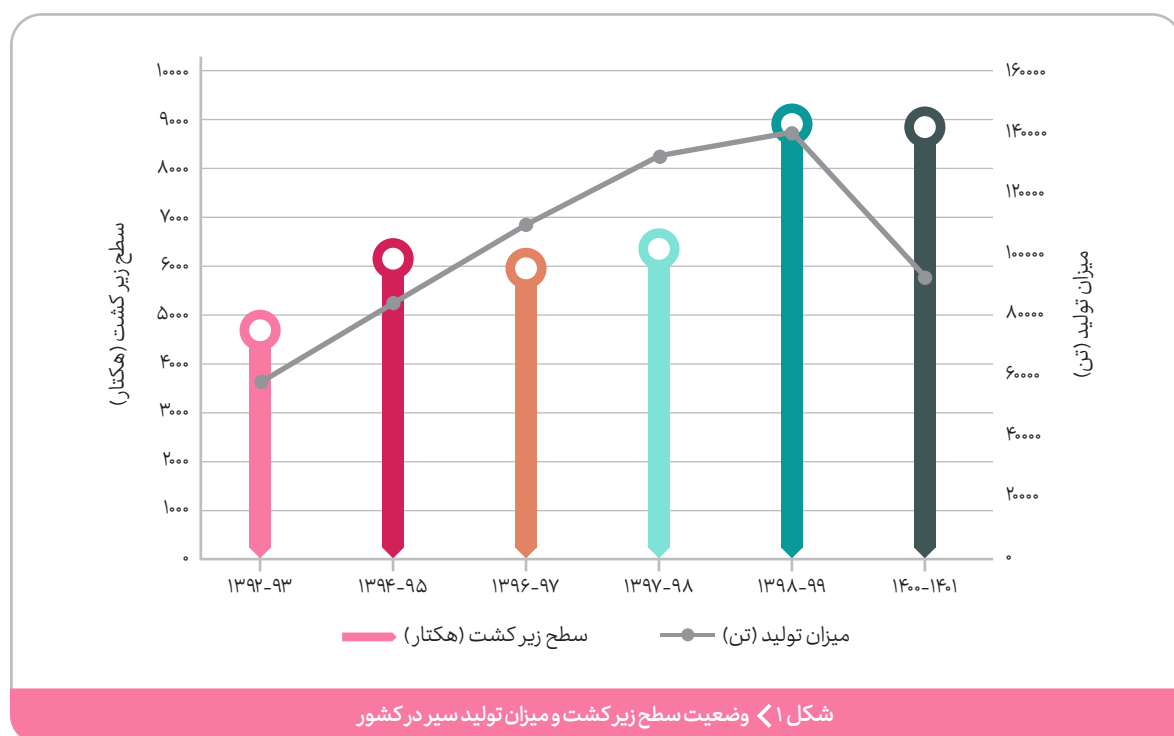


ماشین پشت تیلری کارنده سیر

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان^۱، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی^۲

۶ بیان مسئله

سیر (*Allium sativum* L.)، یکی از قدیمی‌ترین، مهم‌ترین و پرمصرف‌ترین سبزی‌های ادویه‌ای جهان است که ارزش غذایی، دارویی



۱- محمدرضا بختیاری، قاسم اسدیان، علی قاسمی، حسن چهل امیران، علی محمدجعفری، سعید عباسی، احمد حیدری، فریبا بیات، محمد شعبانین و امیر منصوری آلام

۲- احمد شریفی مالواجردی، افشین ایوانی

و صنعتی فراوانی دارد. مراحل کاشت، داشت و برداشت این محصول در مزارع کوچک عمدتاً به صورت دستی انجام می‌شود که هزینه‌های بالای کارگری را به همراه دارد و عاملی محدودکننده در افزایش سطح زیر کشت این محصول می‌باشد. از آنجایی که اکثر زمین‌های زراعی کاشت سیر مساحت کمی دارند، حرکت ماشین‌های کاشت موجود که به تراکتور متصل می‌شوند با محدودیت‌هایی همراه هستند. لذا در تحقیقی یک نمونه اولیه از ماشین کارنده سیر که قابلیت کاشت سیرچه‌های بذری در مزارع کوچک را دارد، با همکاری شرکت ماشین زراعت همدان، طراحی و ساخته شد.

6 معرفی دستاورد

این ماشین تک ردیفه و مجهز به سیستم سنجش بذر از نوع انگشتی (قاشقی) است که قابلیت اتصال به یک دستگاه تیلر با توان کششی حداقل ۷ اسب بخار را دارد. طراحی و ساخت این ماشین به گونه‌ای انجام شده است که با تغییر اندازه قاشق‌های نصب شده روی انگشتی‌های آن بتوان کاشت موسیر و باقلا را نیز توسط آن انجام داد. این ماشین از واحدها و قسمت‌های مهمی تشکیل شده است که عبارتند از: ۱- واحد کارنده شامل: سیستم اندازه‌گیری بذر (مقسم بذر)، مخزن بذر واحد پوشاننده و فشرده ساز روی بذر، ۲- کلاچ، ۳- واحد انتقال قدرت، ۴- شاسی، ۵- بازوهای اتصال به تیلر

6 فرایند تجاری‌سازی دستاورد

این ماشین در حال حاضر توسط شرکت ماشین زراعت همدان (سهامی خاص) در دست تولید و فروش است.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

- ۱ قابلیت استفاده کامل و مانور پذیری بالا در زمین‌های کوچک (به میزان ۱۰۰ درصد)
- ۲ کاهش هزینه‌های کاشت تا میزان ۹۰ درصد
- ۳ با توجه به منافع حاصل از کاهش هزینه‌های کارگری در مرحله عملیات کاشت و منافع ناشی از افزایش عملکرد ناشی از تغییر روش کاشت سیر از سنتی به ماشینی، استفاده از این ماشین در هر هکتار حداقل ۶/۵۱ تا ۹/۵۵ میلیون تومان منفعت ایجاد می‌کند.
- ۴ امکان کاشت باقلا و محصولات غده‌ای کوچک مانند موسیر و مینی تیوبر سیب زمینی با تغییر اندازه قاشق‌های موزع (به میزان ۱۰۰ درصد)

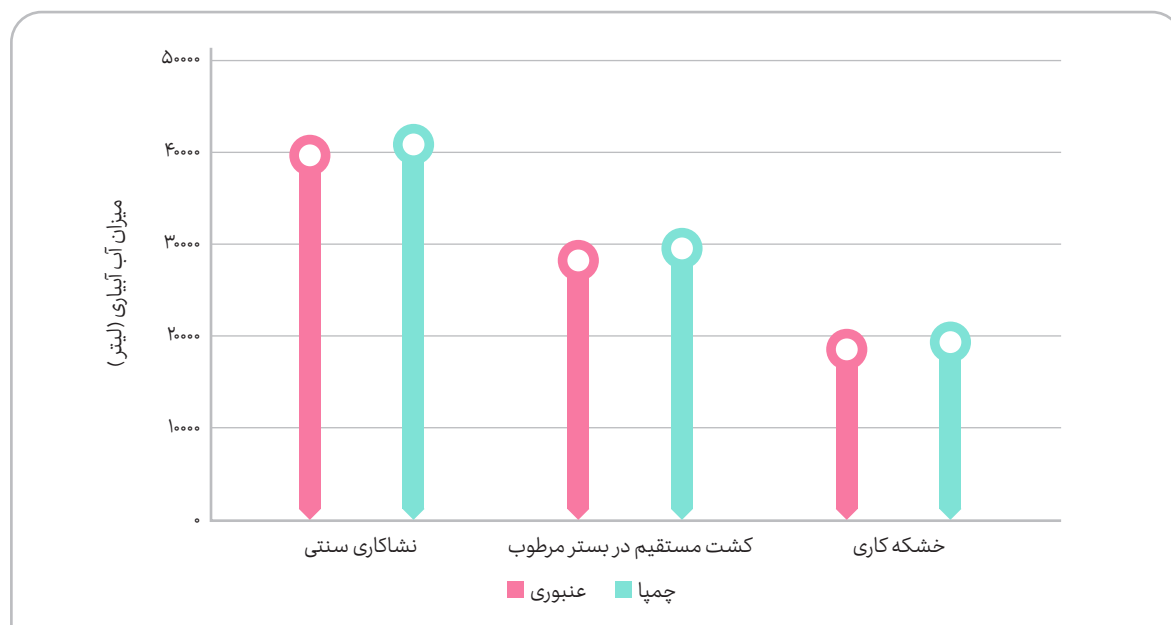


ارتقاء بهره‌وری آب سامانه آبیاری قطره‌ای نواری برای خشکه کاری برنج در جلگه خوزستان

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خوزستان^۱ و موسسه تحقیقات برنج کشور^۲

۶ بیان مسئله

برنج یکی از مهم‌ترین محصولات تابستانه و پرآب‌بر استان خوزستان است که کشت گسترده آن به خصوص در مناطق مرکزی، غربی و جنوبی این استان تاثیر بسیاری در ایجاد تنش آبی بر حوضه‌های آبریز جلگه خوزستان دارد. فرآیند کشت تا برداشت برنج در استان



شکل ۱: تغییرات میزان آب آبیاری برنج در روش آبیاری سطحی برای سامانه‌های متفاوت کاشت در ارقام محلی خوزستان

۱- علی مختاران، عبدالعلی گیلانی، سامی جلالی و لیلا بهبهانی

۲- کبری تجددی طلب و مجتبی رضایی

خوزستان در معرض دمای بالا بوده که باعث افزایش تبخیر و تعرق زیاد شده بطوری که میزان آب مصرفی برنج در روش کشت نشاکاری سنتی به طور متوسط تا ۴۲ هزار مترمکعب به ازای هر هکتار می رسد. براساس این چالش بزرگ، سامانه کشت مستقیم بذر در بستر خشک (خشکه کاری برنج) با دوره های متناوب آبیاری به عنوان یکی از راهبردهای بالقوه برای کاهش و مصرف بهینه آب در استان خوزستان ترویج شد. این روش کشت در سامانه آبیاری سطحی با تناوب آبیاری ۳ تا ۵ روزه، میزان آب مصرفی برنج را تا ۲۱ هزار مترمکعب بر هکتار کاهش می دهد. از طرفی دیگر تغییرات کیفی و کمی منابع آب کشور در سال های اخیر، استفاده از سامانه آبیاری قطره ای و ارزیابی آن در کشت برنج به خصوص استان خوزستان با توجه به شرایط اقلیمی خاص (محدودیت آب و تبخیر بالا) با هدف کاهش مصرف آب و کاهش تولید زهاب کشاورزی در تابستان مورد توجه بوده است. لذا پژوهشی در راستای ارزیابی و واکنش ارقام رایج برنج استان خوزستان (چمپا، عنبری قرمز و دانیال) و همچنین پایش تغییرات خصوصیات شیمیایی خاک با استفاده از سامانه آبیاری قطره ای نواری (تیپ) در روش خشکه کاری طراحی و اجرا شد.

6 معرفی دستاورد

در این دستاورد سامانه آبیاری قطره ای نواری (تیپ)، شامل نوارهایی با فواصل روزنه (قطره چکان) های ۲۰ سانتیمتری از همدیگر و دبی ۲ لیتر بر ساعت بودند به طوری که این نوارها بر روی لوله رابط (مانیفولد) با فاصله ۶۰ سانتیمتری از همدیگر قرار داشتند. این انتخاب فاصله نوار و دبی قطره چکان ها، برای بافت خاک های متوسط تا سنگین جلگه خوزستان می تواند همپوشانی و یکنواختی توزیع آب را در مزرعه برقرار سازد. در استفاده از این روش آبیاری برای سامانه کشت مستقیم بذر در بستر خشک (خشکه کاری)، میانگین حجم آب آبیاری برای تمامی ارقام به میزان ۱۶۱۰۰ مترمکعب بر هکتار اندازه گیری شد که نسبت به روش آبیاری سطحی برای همین سامانه کشت (خشکه کاری) به میزان متوسط ۲۷ درصد کاهش داشت. همچنین این روش آبیاری در سامانه خشکه کاری نسبت به روش آبیاری سطحی برای سامانه های کشت نشایی سنتی و کشت بذر در بستر مرطوب که به صورت غرقاب دائم آبیاری شده و معمول منطقه هستند می تواند آب آبیاری را به ترتیب تا ۵۹ و ۴۴ درصد کاهش دهد. یکی دیگر از مزایای استفاده از این سامانه آبیاری، منطبق بودن ارقام محلی رایج استان با این سامانه و روش خشکه کاری بود به طوری که در رژیم آبیاری هر روزه (به عنوان بهترین رژیم در اثرگذاری بر کاهش عملکرد و حفاظت خاک)، رقم محلی عنبری قرمز (عنبربو) با ۳۷۶۷ کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد دانه سفید برنج را به خود اختصاص داد.

6 فرایند تجاری سازی دستاورد

این طرح به صورت تحقیقاتی برای ۵۰۰۰ مترمربع در ایستگاه تحقیقاتی اهواز اجرا شد. بازدید بهره برداران از مزرعه و انتقال یافته ها به آنها، مشوقی در جهت اجرای این سامانه آبیاری برای کشت های نشایی و خشکه کاری در مناطقی از شرق، شمال شرق و شمال استان خوزستان در سطح تقریباً ۲۰۰ هکتار شد.

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

۱ ۱۷۰۰ میلیون لیتر مکعب صرفه جویی مصرف آب در ۱۰۰ هزار هکتار زمین های زیر کشت برنج در استان خوزستان

۲ ارتقاء ۳۰ درصدی بهره وری آب با تکیه بر کاهش مصرف آب نسبت به روش های کشت سنتی برنج در استان خوزستان

۳ کاهش فشار بر حوضه های آبریز استان و بهبود وضعیت آب شرب در مناطق غربی استان و آبرسانی به هورالعظیم و تالاب شادگان و کاهش تنش های اجتماعی

۴ تسهیل در کشت به موقع گیاهان پاییزه مانند گندم و کلزا و جلوگیری از کاهش عملکرد این محصولات به میزان ۱۰۰۰ کیلوگرم در هکتار



بازده اقتصادی فعالیت‌های پژوهشی مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان‌ها

دفتر امور اقتصادی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی^۱

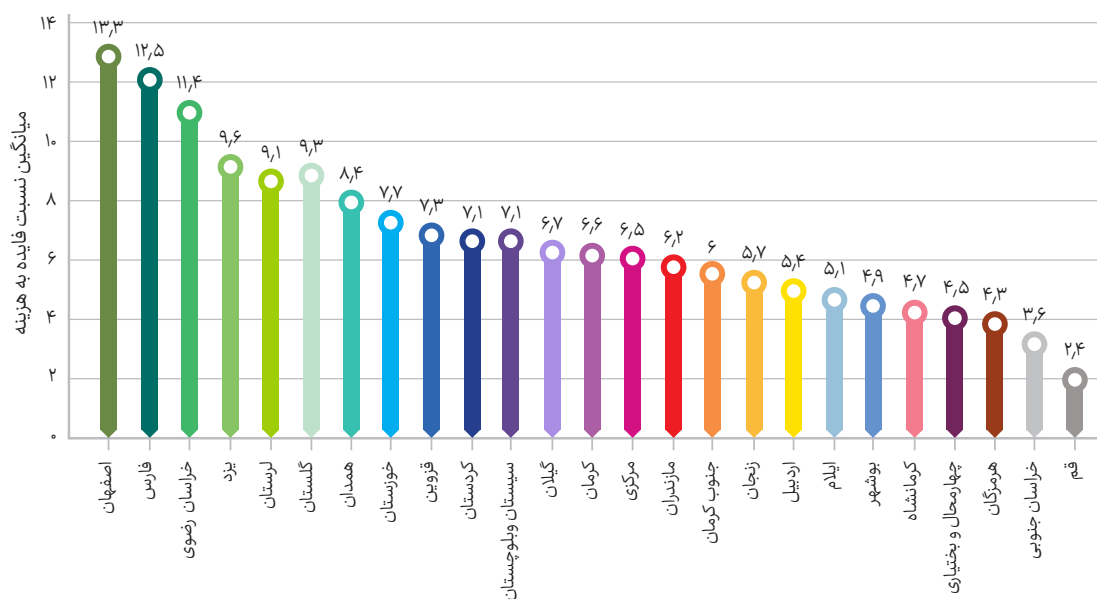
۶ بیان مسئله

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به عنوان مهم‌ترین نهاد ملی تحقیقات کشاورزی ایران با چالش تامین منابع مالی و رویکرد نه چندان مساعد سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کلان اقتصادی به تحقیقات کشاورزی مواجه است. با توجه به اینکه تامین منابع مورد نیاز تحقیقات کشاورزی بخش مهمی از وظایف مدیریت سازمان بوده و برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی کشور نیز مهم است که منابع به طور بهینه و کارا در تحقیقات کشاورزی سرمایه‌گذاری شود، سنجش منافع و بازده اقتصادی اعتبارات تخصیصی به فعالیت‌های پژوهشی سازمان، نخستین گام و ضرورت برای اثبات ارزشمندی تحقیقات کشاورزی و تغییر رویکرد سیاست‌گذاران نسبت به آن و متقاعد نمودن آنان برای تامین مالی شایسته‌ی فعالیت‌های پژوهشی این سازمان خواهد بود. این پژوهش بازده اقتصادی فعالیت‌های پژوهشی مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استانی را مورد ارزیابی قرار داده است. یافته‌های تحقیق شواهدی مستند از بازده اقتصادی و توانمندی تحقیقات کشاورزی در استان‌های کشور ارائه می‌کند که می‌تواند برنامه‌ریزان کلان اقتصادی و سیاست‌گذاران کشور را در تامین مالی شایسته تحقیقات کشاورزی مجاب و متقاعد کند.

۶ معرفی دستاورد

بر اساس یافته‌های این پژوهش به‌طور کلی فعالیت‌های پژوهشی همه‌ی مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استانی دارای فواید و بازده اقتصادی بوده و توانسته است موجبات رشد بهره‌وری عوامل و افزایش کمی و کیفی تولیدات زراعی، باغی، دام و طیور و... را فراهم نماید و به تبع بهبود رفاه اقتصادی و اجتماعی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزی، کاهش واردات و صرفه‌جویی ارزی را نیز به دنبال داشته است. بر اساس نتایج پژوهش، بیشینه و کمینه میانگین نسبت فایده به هزینه (Benefit Cost Ratio=BCR) مربوط به مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان‌های اصفهان و و قم می‌باشد

۱- نور محمد آبیاری، صفت اله رحمانی، مهنوش میرزایی، فاطمه عسگری بزایه، لادن شفیعی مهدیه ساعی، محرم عین‌اللهی، شجاعت زارع، دادگر محمدی، حسن اسدپور، پرویزبیات، وحید یعقوبی، نجم الدین منصوریان، مجتبی نجمی، موسی سلگی، عادل نعمتی، جلال سالم، شهباز شمس‌الدینی محمود محمدقاسمی، جعفر رضایی، رضا پهلوانی، احمد سلیمانی‌پو، علی بهرامی، و یعقوب حسینی



شکل ۱ < میانگین بازده اقتصادی فعالیت های پژوهشی در مراکز استان ها

که به ترتیب ۱۳/۳ و ۲/۴ ارزیابی شده است. بر این اساس استنباط می شود که هر یک ریال تخصیص اعتبارات به فعالیت های پژوهشی مراکز اصفهان و قم به ترتیب ۱۳/۰ و ۲/۴ ریال فایده یا بازده اقتصادی عاید تولیدکنندگان و مصرف کنندگان محصولات کشاورزی نموده اند. نسبت فایده به هزینه دیگر مراکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استانی مورد بررسی در دامنه این دو نسبت قرار گرفته اند.



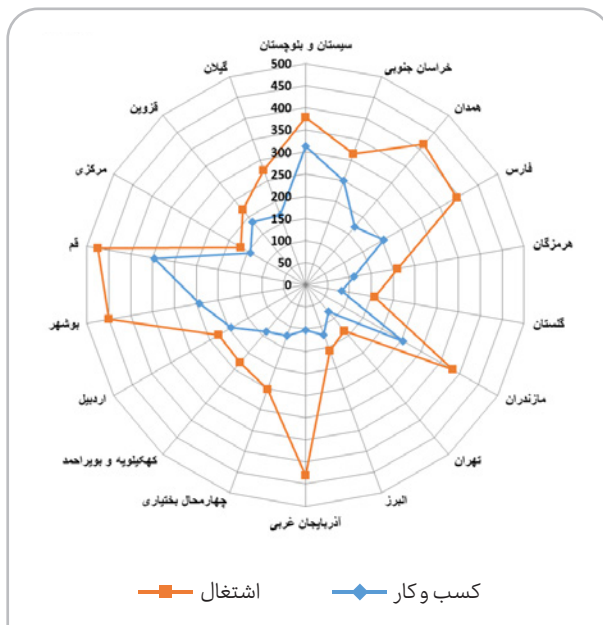
آماده سازی شغلی و توسعه کسب و کار زنان روستایی

مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی^۱

۶ بیان مسئله

ایران از جمله کشور های پیشرو در منطقه از نظر سطح فعالیتهای کارآفرینی بوده و در میان ۲۱ کشوری که در پروژه دیدبانی جهانی کارآفرینی در سال ۲۰۱۶ بررسی شده‌اند، رتبه ۹ را از نظر سطح فعالیت کارآفرینی به خود اختصاص داده است. کارآفرینی در ایران عمدتاً پدیده‌ای شهری است و تاثیر آن در رشد اقتصادی شهرها به مراتب بیش از روستاهاست.

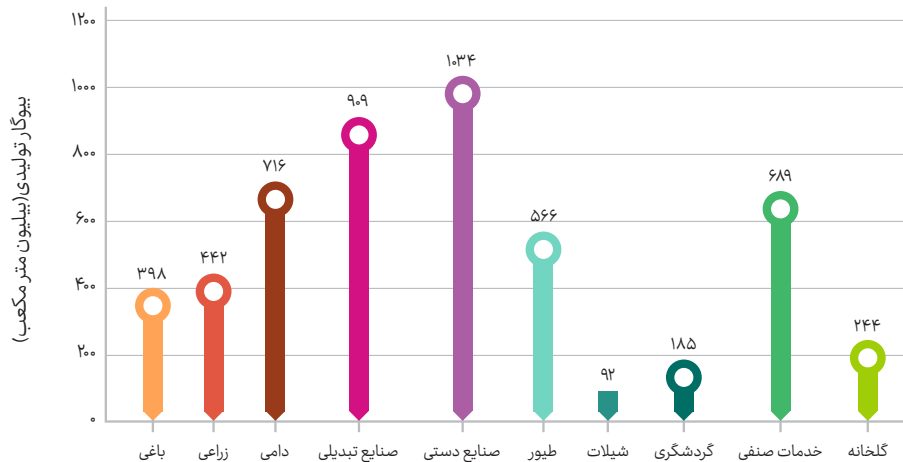
پدیده مهاجرت به شهر همچنان ادامه دارد. تعدادی از روستاهای که نزدیک شهرهای بزرگ قرار دارند، نیز رشد کرده و تبدیل به شهر شده‌اند. بدین ترتیب جمعیت روستایی کشور روز به روز کاهش می‌یابد و با کاهش جمعیت، از میزان تقاضا برای کالاها و خدمات نیز کاسته می‌شود. این امر رکود اقتصادی را در جوامع روستایی به دنبال دارد. برنامه‌ها و طرحهای متعددی برای توسعه کارآفرینی در جوامع روستایی به اجرا درآمده است. توسعه کارآفرینی بهترین رویکرد برای رشد اقتصادی روستاها و جوامع عشایری نیست، اما یکی از کم‌هزینه‌ترین سیاستها در این زمینه است. وجود فقر در نواحی روستایی و عشایری و عدم دسترسی به امکانات و منابع، نبود کارکنان ماهر و آموزش دیده و زیرساخت ارتباطی ضعیف، توسعه کارآفرینی را در جوامع عشایری با مشکلات زیادی مواجه ساخته است.



شکل ۱: نسبت اشتغال به کسب و کار ایجاد یا توسعه یافته

6 معرفی دستاورد

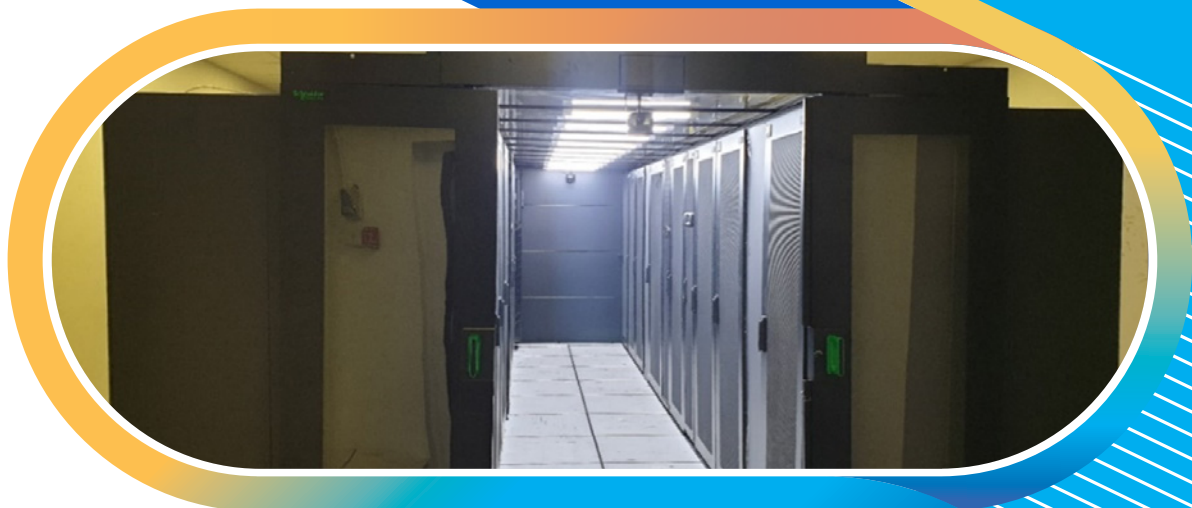
طرح توانمند سازی اشتغال محور زنان روستایی و عشایری با رویکرد تجاری سازی و بازاریابی محصولات روستایی و عشایری بر اساس الگوی LNSIE از سال ۱۳۹۶ در ۱۸ استان کشور با هدف تربیت مربیان حرفه ای کسب و کار جهت ساماندهی کسب و کار زنان روستایی در کشور می باشد. تربیت ۶۴۹ مربی حرفه ای کسب و کار، ۱۱۰ نفر مربی ارشد کسب و کار، آموزش بیش از ۱۰ هزار زن روستایی، ۴۸۰۰ کسب و کار ایجاد شده، ۶۱۰۰ کسب و کار توسعه یافته، ۱۲ مورد برند ثبت شده و ۶۴۸ مورد کسب و کار در بازدید منتورینگ دستاوردهای این طرح می باشد.



شکل ۱: مشاغل ایجاد شده به تفکیک رشته شغلی

6 پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

- ۱ ایجاد اشتغال پایدار و رونق کسب و کار در جوامع روستایی
- ۲ ایجاد ظرفیت مشاوره کسب و کار در بدنه سازمانی وزارت جهاد
- ۳ تقویت اقتصاد محلی صادرات محور در پیوند با اقتصاد منطقه ای در جوامع روستایی
- ۴ کاهش شکاف توسعه اقتصادی و تعادل بخشی روستایی - شهری
- ۵ تقویت بنیاد صندوق های روستایی و عشایری و کمک به پایداری و قوام صندوق ها
- ۶ توانمندسازی اقتصادی روستاییان و ظرفیت سازی مشارکت تحصیلکردگان محلی در طرح های توسعه اقتصادی در روستا
- ۷ تثبیت جمعیت روستایی و ایجاد انگیزه برای بازگشت مهاجران روستایی
- ۸ ایجاد ۴۸۰۰ کسب و کار و ۶۱۰۰ کسب و کار توسعه یافته
- ۹ تربیت ۶۴۹ مربی حرفه ای کسب و کار، ۱۱۰ نفر مربی ارشد کسب و کار
- ۱۰ آموزش بیش از ۱۰ هزار زن روستایی جهت ساماندهی کسب و کار
- ۱۱ ۱۲ مورد برند ثبت شده و ۶۴۸ مورد کسب و کار در بازدید منتورینگ



آغاز بکار اولین مرکز داده کشاورزی و منابع طبیعی ایران

مرکز علوم و فناوری اطلاعات کشاورزی^۱

۶ بیان مسئله

با توجه به گسترش فناوری اطلاعات و خدمات مختلف الکترونیکی و مجازی در راستای دولت الکترونیک و نیز گسترش خدمات حوزه کشاورزی هوشمند و استفاده از اینترنت اشیا، نیاز به ایجاد یک زیرساخت مطمئن و ایمن جهت نگهداری اطلاعات و ارائه سرویس به کاربران می‌باشد. مرکز داده (دیتاسنتر)، علاوه بر فراهم آوردن محل مطمئن و امن برای نگهداری اطلاعات و داده‌های کلان بخش کشاورزی در بلندمدت، امکان گسترش خدمات الکترونیکی با هزینه مناسب، تحلیل اطلاعات و ارائه خدمات برخط و بدون وقفه را فراهم می‌آورد.

۶ معرفی مرکز داده

با هدف ایجاد زیرساخت مورد نیاز، مرکز داده کشاورزی و منابع طبیعی طراحی و در بهمن‌ماه ۱۴۰۱، در فضایی به مساحت ۱۲۰ مترمربع در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی راه‌اندازی شد. این مرکز از پیشرفته‌ترین تجهیزات و جدیدترین تکنولوژی‌های روز دنیا برخوردار بوده و به عنوان اولین مرکز داده بخش کشاورزی به عنوان بستر اصلی ارائه خدمات ذخیره‌سازی و پردازشی داده‌های حوزه مدیریت و هوشمندسازی کشاورزی در کشور می‌باشد. در حال حاضر این مرکز داده با بیش از ۱۵۰ ماشین مجازی و ۶۰ سرویس در حال خدمت‌رسانی به مجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (کلیه مراکز استانی و موسسات)، ۳ سرویس به کارکنان وزارت جهاد کشاورزی و با بیش از ۲۰۰ سرویس در حوزه خدمات علمی به پژوهشگران، دانشجویان و بهره‌برداران حوزه کشاورزی کشور، با پهنای باند ارتباطی بیش از ۲ گیگ می‌باشد. تجهیزات مستقر فعلی در این مرکز داده قابلیت ذخیره‌سازی بیش از ۲۰۰ ترابایت اطلاعات به همراه تهیه نسخه‌های پشتیبان و حدود یک میلیون درخواست در ثانیه را دارد که این مقدار در حدود ۲۵ درصد از توان عملیاتی این مرکز داده می‌باشد و با تکمیل تجهیزات آن، این رقم می‌تواند تا حدود ۴ برابر افزایش یابد.

6 ویژگی‌های مهم مرکز داده

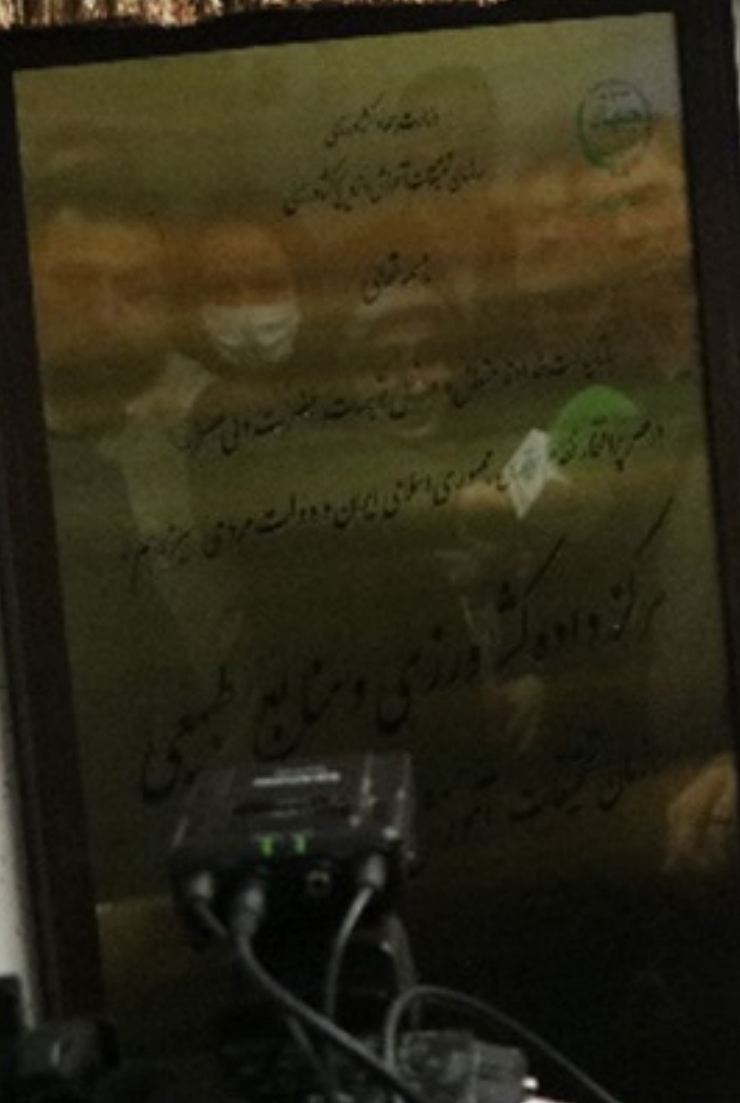
- ۱ ✓ طراحی بر اساس استاندارد TIA ۹۴۲-۳
- ۲ ✓ استفاده از تجهیزات و فناوری‌های روز دنیا
- ۳ ✓ دارای سه بخش مستقل و مجزا شامل اتاق برق، اتاق کنترل و اتاق سرور
- ۴ ✓ مدل طراحی راهروی سرد
- ۵ ✓ برق بدون وقفه با پشتیبانی ژنراتور ۳۵۰ KVA
- ۶ ✓ دارای پیشرفته‌ترین سیستم‌های خنک‌کننده In Row با توان دمایی ۸ کیلووات برای هر رک
- ۷ ✓ دارای سیستم پیشرفته اطفای حریق SOYUZ
- ۸ ✓ دارای زیرساخت ارتباطی فیبرنوری OM۴ و سیستم کابلی CAT ۷A
- ۹ ✓ دارای سیستم‌های مانیتورینگ پیشرفته دما و برق
- ۱۰ ✓ دارای دوربین‌های مدار بسته کنترل محیط
- ۱۱ ✓ دارای سیستم کنترل تردد بیومتریک
- ۱۲ ✓ اتصال به شبکه فیبر نوری کشور با ظرفیت تا ۶ گیگابیت پهنای باند





AREEO

Pioneer in development
of knowledge - based agriculture





فصلنامه اثربخشی

بازتاب تات

کشاورزی دانش بنیان

شماره ۱۷، زمستان ۱۴۰۱

آدرس: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن،

باغ کشاورزی، کد پستی: ۱۹۸۵۷۱۳۱۳۳

تارنما: <http://baztab.areeo.ac.ir>