



ویژه نامه

رقم

هفتمین جشنواره ملی معرفی ارقام گیاهی



پاییز ۱۴۰۳





ویژه نامه

هفتمین جشنواره ملی معرفی ارقام گیاهی

رَفتَم

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

پاییز ۱۴۰۳

عنوان	:	ویژه نامه هفتمین جشنواره ملی معرفی ارقام گیاهی
رییس جشنواره	:	غلامرضا گل محمدی
دبیر جشنواره	:	حسین جعفری
گردآوری و تدوین	:	جهانفر دانشیان، محمدرضا تورجی، فرهاد عزیزی، حسن علیشاهی، هومن شریف‌نسب، داود قربان‌پور، ناهید فدوی اردستانی، پریسا اینانلو، محسن اسماعیل‌زاده مقدم، عمران عالی‌شاه، اباذر رجبی، جعفر جعفرزاده، احمد مستعان، مریم حسینی چالستری
همکاران	:	یداله دالوند، مهدی آلبوغبیش، آذین ابوطالبیان، لیلا فرآورده، الهام فرهادی، آزاده مهدی پور، حسین نوری، جعفر جعفرزاده، خبات قادری، محسن دهقانی، مهدی ساده قمصری، لیلا زینالی، فرزانه ملکان، مریم حاج قاسمعلی، مهرنوش مهرآور
شمارگان	:	۳۰ نسخه
ناشر	:	سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
ویراستاران علمی، ادبی، طراحان و گرافیست ها	:	جهانفر دانشیان، حسن علیشاهی، ناهید فدوی اردستانی
نشانی	:	تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، باغ کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
تلفن	:	۰۲۱-۲۲۴۰۰۱۰۷
- این اثر در تاریخ ۱۴۰۳/۸/۱۶ به شماره ۶۶۳۰۵ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی به ثبت رسیده است. - حقوق معنوی برای کلیه نگارندگان این اثر یکسان می باشد		
توضیحات ارائه شده در این اثر در خصوص روش های اصلاحی، مشخصات ارقام و توجیه اقتصادی، توسط موسسات تحقیقاتی و مجریان دانشگاهی و شرکت های خصوصی ارائه گردیده است.		

فهرست مطالب

۱۳	موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر
۱۴	راج (گندم نان آبی).....
۱۶	بامداد (گندم نان آبی).....
۱۸	سپهر (گندم نان آبی).....
۲۰	پریان (گندم نان متحمل به شوری).....
۲۲	نگین (گندم نان).....
۲۴	فلاح (گندم نان).....
۲۶	ماهان (گندم دوروم).....
۲۸	نگین (جو آبی).....
۳۰	طبس (جو آبی).....
۳۲	متین (جو آبی).....
۳۴	شکیبا (جو آبی).....
۳۶	چوکان (ذرت).....
۳۸	ماندگار (یونجه).....
۴۰	کوهین (اسپرس).....
۴۲	مختار (اسپرس).....
۴۴	بهار (اسپرس).....
۴۶	آذر (آفتابگردان).....
۴۸	مروارید (بادمجان سفید).....
۵۰	سپیده (بادمجان سفید).....
۵۲	شیرین (بادمجان سفید).....
۵۴	زیبا (بادمجان سفید).....
۵۶	مرمر (بادمجان سفید).....
۵۸	ژاله (بادمجان سفید).....
۶۰	سالار (رقم جدید بادمجان).....
۶۲	نگار (رقم جدید بادمجان).....
۶۴	گلستان (سویا).....
۶۶	آوین (رقم جدید سیب زمینی).....
۶۸	بهار (رقم جدید سیب زمینی).....
۷۰	نیکا (فلفل هبیرید).....
۷۲	آوینا (فلفل هبیرید).....
۷۴	ساویز (گوجه فرنگی).....
۷۶	لیدا (گوجه فرنگی).....
۷۸	آرزو (گوجه فرنگی).....
۸۰	شادی (گوجه فرنگی).....

موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور ۸۳

- ۸۴..... همتا (گندم نان زمستانه)
- ۸۶..... دهقان (گندم نان زمستانه)
- ۸۸..... شایان (گندم نان زمستانه)
- ۹۰..... کیان (گندم نان زمستانه)
- ۹۲..... نفیس (گندم نان زمستانه)
- ۹۴..... دامون (گندم دوروم)
- ۹۶..... آيسان (گندم دوروم)
- ۹۸..... بارين (گندم دوروم)
- ۱۰۰..... نقشين (گندم دوروم)
- ۱۰۲..... آروين (گندم دوروم)
- ۱۰۴..... برزين (جو ديم)
- ۱۰۶..... رستا (جو ديم)
- ۱۰۸..... تابان (نخود)
- ۱۱۰..... روشنا (نخود)
- ۱۱۲..... بهرنگ (گلرنگ علوفه ای)

موسسه تحقیقات برنج کشور ۱۱۵

- ۱۱۶..... طارم مازند (رقم کیفی برنج)
- ۱۱۸..... توکا (برنج)
- ۱۲۰..... هستی (برنج)
- ۱۲۲..... امید (برنج)

موسسه تحقیقات پنبه کشور ۱۲۵

- ۱۲۶..... فخر (پنبه)
- ۱۲۸..... جهش (پنبه)

موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند ۱۳۱

- ۱۳۲..... دنيا (چغندر قند)
- ۱۳۴..... زيبا (چغندر قند)
- ۱۳۶..... يلدا (چغندر قند)
- ۱۳۸..... كوشا (چغندر قند)
- ۱۴۰..... هليا (چغندر قند)

موسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور ۱۴۳

- ۱۴۴..... امید (انگور)
- ۱۴۶..... سيادن (انگور)
- ۱۴۸..... مایان (انگور)
- ۱۵۰..... عزتی (انگور)
- ۱۵۲..... شهریار (گوجه سبز)
- ۱۵۴..... صفا (گوجه سبز)

۱۵۶	البرز (گوجه سبز).....
۱۵۸	گلاب (گوجه سبز).....
۱۶۰	مجلسی (زردآلو).....
۱۶۲	نیکا (زردآلو).....
۱۶۴	آتا (زردآلو).....
۱۶۶	آذر (زردآلو).....
۱۶۸	زرین (زردآلو).....
۱۷۰	آریا (پرتقال خونی).....
۱۷۲	ایرسا (پرتقال خونی).....
۱۷۴	هنگام (کنار).....
۱۷۶	کهن (کنار).....
۱۷۹	سازمان انرژی اتمی (پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای).....
۱۸۰	هستی (برنج).....
۱۸۲	فخر (پنبه).....
۱۸۴	جهش (پنبه).....
۱۸۷	دانشگاه زنجان.....
۱۸۸	مارینا (ماریتیغال).....
۱۹۰	ملک (ماریتیغال).....
۱۹۲	سلینا (ماریتیغال).....
۱۹۵	دانشگاه شهید چمران اهواز و شرکت کشت و صنعت شهید رجائی.....
۱۹۶	دزفول (کنجد).....
۱۹۸	چمران (کنجد مقاوم به ریزش دانه).....
۲۰۰	برکت (کنجد مقاوم به ریزش دانه).....
۲۰۲	مهاجر (کنجد مقاوم به ریزش دانه).....
۲۰۵	دانشگاه گیلان.....
۲۰۶	طلوع (کیوی).....
۲۰۸	زرین (کیوی).....
۲۱۰	گیلدا (کیوی).....
۲۱۳	شرکت دانش بنیان هامان بذر ره‌آورد دانش.....
۲۱۴	هوپا (کلزای دانه‌ای).....
۲۱۶	هامان (کلزای دانه‌ای).....
۲۱۹	ارقام در یک نگاه.....
۲۳۴	منابع.....

غلامرضا نوری قزلجه وزیر جهاد کشاورزی



امنیت غذایی موضوع اصلی و مهم کشور محسوب می شود. با توجه به سند امنیت غذایی، انتظار می رود که در یک دوره ۱۰ ساله میزان تولید محصولات کشاورزی با رشدی حدود ۲۰ درصدی به ۱۶۰ میلیون تن افزایش یابد. در این میان محصولات گیاهی نقش اصلی را در دستیابی به این هدف دارند. رقم به عنوان پایه و اساس تولید محصولات گیاهی در کنار مدیریت زراعی و روش های متنوع تولید، تضمین کننده دستیابی به غذای کافی محسوب می شود. استفاده از ظرفیت ژنتیکی گونه های مختلف گیاهی برای تولید ارقام، زیربنای صنعتی را فراهم کرده است که از گردش مالی بسیار بزرگی در بازارهای جهانی برخوردار است. صنعت بذر در کشور ما نیز به دلیل گستردگی سطح کشت گیاهان زراعی، سبزی و صیفی و محصولات باغی بسیار فراگیر است. ایجاد اشتیاق به سرمایه گذاری در این عرصه به معرفی ارقام گیاهی و پایه های رویشی جدیدی بستگی دارد که از توان رقابت کافی با انواع خارجی برخوردار بوده و بتوانند تنش های زیستی و غیر زیستی فزاینده را تحمل نمایند. موسسات تحقیقاتی وابسته به وزارت جهاد کشاورزی تا کنون نقش اصلی را در رشد و ارتقاء این صنعت ایفا نموده اند و بخش مهمی از خودکفایی در زمینه تولید بذور ارقام زراعی مرهون تلاش آنهاست.

برای تکامل این مسیر لازم است با اتخاذ سه رویکرد مهم و به هم پیوسته، این صنعت دچار تحول اساسی شود. رویکرد اول شامل افزایش سرعت معرفی ارقام جدید با استفاده از فناوری های جدید به ویژه در محصولاتی است که تامین آنها کشور به خارج وابسته است که می توان به محصولات سبزی و صیفی اشاره کرد. رویکرد دوم مبتنی بر ایجاد هم افزایی و استفاده از کلیه ظرفیت های کشور اعم از موسسات تحقیقاتی وزارت جهاد کشاورزی، دانشگاه ها و مراکز علمی، شرکت های دانش بنیان و بخش خصوصی است تا امکان تولید رقم در عرصه ای وسیع تر را فراهم نماید. حضور متخصصین جوان در کنار متخصصین با سابقه به ویژه در بخش های دولتی می تواند زمینه تسریع فرآیند معرفی ارقام جدید را فراهم کند. رویکرد سوم بر اساس توسعه صنعت بذر کشور با نگاه به صادرات و حضور در بازار کشورهای منطقه و جهانی است. به این ترتیب می توان ارزش افزوده این بخش را به مقدار قابل توجهی ارتقاء بخشید. در پایان ضمن تشکر از تلاش همه پژوهشگران سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی که در معرفی ارقام محصولات مختلف زراعی و باغی به بهره برداران سهیم بودند، انتظار دارد سازمان تات در سال جهش تولید با مشارکت مردم، ضمن جلب مشارکت حداکثری بخش خصوصی در فرآیند معرفی ارقام، شرایطی را فراهم نماید تا با حضور شرکت های دانش بنیان در پارک و دهکده های علم و فناوری کشاورزی و منابع طبیعی و مراکز رشد، زمینه تحقق اهداف برنامه هفتم توسعه کشاورزی در زمینه افزایش تولید بذور هیبرید (دو رگه) در کشور را فراهم نماید.



غلامرضا گل محمدی

معاون وزیر و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشور

رشد جمعیت کشور در سال‌های اخیر موجب افزایش تقاضا برای غذا شده است. از طرفی تغییر اقلیم و به هم خوردن الگوهای بارشی، بحران کم آبی و گرمایش جهانی، نگرانی فعالان بخش کشاورزی را برای تولید محصولات گیاهی به عنوان پایه و اساس تولید غذا دوچندان کرده است. توسعه دانش، فناوری و رسوخ آن به جامعه بهره‌برداران می‌تواند این نگرانی را کاهش دهد. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی متولی دو راهبرد مهم در وزارت جهاد کشاورزی است. دانش بنیان کردن بخش کشاورزی و منابع طبیعی و ارتقاء بهره‌وری که هردو به رسوخ دانش و فناوری مرتبط می‌باشد.

یکی از مظاهر مهم دانش بنیانی بخش کشاورزی، تولید ارقام گیاهی با استفاده از فناوری‌های نوین است. زنجیره ارزش بذر نیز با معرفی ارقام گیاهی آغاز می‌شود. ارایه ارقام گیاهی با ویژگی‌های متنوع که تامین کننده نیاز کشاورزان باشد، به عنوان گام اول در ایجاد این زنجیره محسوب می‌گردد. توسعه استفاده از این ارقام در بین بهره‌برداران به عنوان عامل تسریع کننده نفوذ دانش منجر به افزایش تولید و کاهش هزینه‌ها شده و ارتقاء بهره‌وری را به دنبال خواهد داشت.

افزایش توجه موسسات تحقیقاتی به معرفی رقم و افزایش قابل توجه تعداد ارقام معرفی شده در چند سال گذشته نشان‌دهنده نگاه ویژه سازمان تات به این فناوری و نقش آن در اقتصاد تولید محصولات کشاورزی است. در ادامه انتظار می‌رود تا کلیه محققین فعال در این عرصه، ارقامی را معرفی نمایند که نسبت به یکی از تنش‌های غیرزنده متحمل بوده و نسبت به تنش‌های زنده از سطح مقاومت قابل توجهی برخوردار باشند. به این ترتیب نه تنها در بهره‌وری منابع پایه رشد قابل توجهی صورت می‌پذیرد بلکه با کاهش میزان مصرف قارچ‌کش‌ها، سلامت محصولات کشاورزی و محیط زیست نیز تضمین خواهد شد.

رویکرد سازمان تات جلب مشارکت و استفاده از تمامی ظرفیت‌های تحقیقاتی کشور از جمله موسسات تحقیقاتی سازمان تات، دانشگاه‌ها، بخش خصوصی و سایر موسسات تحقیقاتی دولتی و شرکت‌های دانش بنیان برای ورود جدی‌تر به موضوع معرفی ارقام و حضور فعال آنها در زنجیره تامین بذر و نهال مورد نیاز بخش کشاورزی است. خوشبختانه در سالهای اخیر با ورود مراکز دانشگاهی مختلف شاهد افزایش تعداد ارقام معرفی شده توسط آنها هستیم به طوری که در این دوره بیش از ۱۳ درصد ارقام توسط دانشگاه‌های کشور و بخش خصوصی معرفی شده‌اند.

برگزاری هفتمین جشنواره ملی معرفی ارقام گیاهی که با مشارکت کلیه ذینفعان این حوزه برگزار می‌شود فرصت مغتنمی برای ایجاد هم‌افزایی و توجه بیشتر به موضوع ارقام گیاهی به عنوان مهم‌ترین نهاده فناورانه بخش کشاورزی و کلید ورود به کشاورزی دانش بنیان و بهره‌ور است. امیدوارم با تدابیر معاونت‌های محترم اجرایی وزارت جهاد کشاورزی شاهد تسریع نفوذ ارقام در مزارع و باغات و بهره‌مندی جامعه کشاورزان از دستاوردهای مهم آن باشیم.



حسین جعفری

معاون پژوهش و فناوری سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی

استفاده از ظرفیت ژنتیکی ارقام مختلف گیاهان زراعی و باغی یکی از راهکارهای عملی برای ارتقاء کمی و کیفی تولید، افزایش بهره وری و مقابله با تنش های زیستی و غیر زیستی است که در قریب به یک قرن گذشته در رأس فعالیتهای موسسات تحقیقاتی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی قرار داشته است. در نتیجه تلاش دانشمندان و پژوهشگران این عرصه تاکنون بیش از ۱۱۰۰ رقم از محصولات مختلف با ویژگیهای منحصر بفرد به جامعه کشاورزان معرفی شده است که با ورود هر یک از آنها به عرصه های تولیدی توان و قابلیت جدیدی به بخش کشاورزی اضافه شده و بهره برداران به ابزارهای جدیدی برای مقابله با عوامل کاهنده عملکرد مجهز شده اند.

با معرفی ارقام جدید گیاهی، ساختار مهمی به نام نظام بذر و نهال در کشور شکل گرفته و ماحصل تلاش پژوهشگران با استفاده از ظرفیت بخش خصوصی با طی فرآیندهای تولید و تکثیر بذر و نهال به مزارع و باغات کشاورزان راه یافته است. بلوغ و توانمندی صنعت بذر کشور، با تولید بیش از ۹۸ درصد بذر مورد نیاز در داخل، حاصل معرفی ارقام جدید گیاهی است. برای ارتقای صنعت بذر علاوه بر تلاش برای تولید ارقام مختلف محصولات کشاورزی به ویژه ارقام هیبرید و بذور سبزی و صیفی و حذف اندک وابستگی باقیمانده به واردات بذر بایستی با ورود جدی تر شرکت های دانش بنیان و بخش خصوصی توانمند ضمن ارتقای کیفیت بذور تولیدی در داخل زمینه حضور موفق در بازارهای جهانی نیز فراهم گردد.

در هفتمین جشنواره ملی معرفی ارقام گیاهی از ۸۹ رقم گیاهی شامل ۷۷ رقم از موسسات تحقیقاتی وابسته به سازمان تات شامل: موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، موسسه تحقیقات کشاورزی دیم، موسسه تحقیقات برنج، موسسه تحقیقات اصلاح بذر چغندر قند و موسسه تحقیقات پنبه و تعداد ۱۰ رقم از دانشگاههای گیلان، زنجان و شهید چمران اهواز و کشت و صنعت شهید رجایی و دو رقم از شرکت دانش بنیان هامان بذر ره آورد دانش برای معرفی به جامعه بهره برداران رونمایی و مورد تقدیر قرار می گیرد. ضمن تشکر از همت بلند پژوهشگران عزیزمان در طی مسیر طولانی فرآیند معرفی ارقام جدید، امید است تا با همکاری کلیه ذینقشان، سرعت نفوذ ارقام در مزارع کشاورزان و باغ داران افزایش یافته و شاهد ارتقاء کمی و کیفی محصولات تولیدی میهن عزیزمان باشیم.



موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر



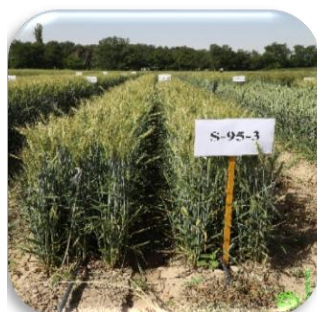


(گندم نان آبی)

مناسب مناطق گرم و خشک جنوب

مجری مسئول: محسن اسماعیل زاده مقدم

محققان همکار: گودرز نجفیان، حسین اکبری مقدم، سید محمود طبیب غفاری، احمد نادری، منوچهر سیاح فر، سیروس طهماسبی، غلامعباس لطفعلی آینه، فرزاد افشاری، خالد میری، محمد دالوند، عبدالکریم ذاکری، نصرت الله طباطبایی، محسن یاسایی، علی ملیحی پور، شعبان کیا، شاهپور ابراهیم نژاد، رامین روح پرور، محمود عطا حسینی، صفر علی صفوی، عزت اله نباتی، کمال شهبازی، غلامحسین احمدی، رحیم هوشیار، مهرداد چایچی، سید طه دادرزایی، احمد احمدپور ملک‌شاه، محمدعلی دهقان، حسام الدین مفیدی، علی ناظری



۱۴

رقم

اهمیت موضوع

با توجه به تنوع بخشی به ارقام اقلیم گرم و خشک جنوب کشور، شرایط خاص حادث شده از نظر اقلیمی در مناطق تحت پوشش این اقلیم، ضرورت توسعه ارقام با دامنه رسیدگی متنوع تر، مقاومت بیشتر ارقام به نژادهای فیزیولوژیک جدید بیماریهای گیاهی شایع در مناطق حوزه اقلیم گرم و خشک جنوب و ضرورت افزایش میزان بهره وری آب بواسطه کاهش منابع آبی موجود افزایش یافته است. ظهور نژاد فیزیولوژیک از بیماری زنگ زرد و به منظور اجتناب از توسعه آن در مناطق جنوبی کشور، ضرورت معرفی ارقام مقاوم به آن را در این اقلیم افزایش داده است

روش اصلاحی

رقم جدید حاصل برنامه به نژادی ملی ایران ویژه مناطق گرم و خشک جنوب کشور بوده که از مرحله دورگ گیری تا لاین خالص را در کرج و مراحل ارزیابی های مقدماتی، پیشرفته و یکنواخت را در قالب برنامه فوق در ایستگاههای تابعه اقلیم گرم و

خشک جنوب کشور شامل ایستگاههای زابل، اهواز، ایرانشهر، خرم آباد، صفی آباد دزفول و داراب پشت سر گذرانده است. در طی مراحل اصلاحی و با توجه به اهمیت بهره وری مصرف آب در مناطق جنوبی کشور، فرایند به نژادی در ایستگاههای مورد بررسی در دو شرایط تنش خشکی آخر فصل و نرمال انجام گردیده است. بهره وری آب کاربردی رقم راج در شرایط کم آبیاری تا آبیاری کامل در محدوده ۱.۹۶ الی ۲.۷۱ کیلوگرم به ازای هر مترمکعب آب مصرفی در شرایط آزمایشی در ایستگاه صفی آباد دزفول تعیین شده است.

مقایسه صفات زراعی رقم راج با شاهد مهرگان

صفت	راج	مهرگان (شاهد)
عملکرد دانه (کیلوگرم/هکتار)	۵۳۷۸	۵۳۶۹
میانگین ارتفاع بوته (سانتی متر)	۹۴	۹۱
میانگین وزن هزار دانه (گرم)	۳۳	۳۷
بیماری زنگ زرد	مقاوم	نیمه مقاوم تا نیمه حساس
بیماری زنگ قهوه ای	نیمه مقاوم	نیمه حساس تا حساس
میانگین تعداد روز تا ظهور سنبله	۱۰۵	۱۰۴
میانگین تعداد روز تا رسیدگی فیزیولوژیک	۱۴۷	۱۴۶
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۲/۵	۱۲/۴
میانگین سختی دانه	۵۰	۴۸

*برای عملکرد دانه میانگین عملکرد دو شاهد چمران و مهرگان لحاظ شده است

توجیه اقتصادی

پیش بینی می گردد که سطح پوشش رقم جدید راج، در طی ۷ سال به ۲۰ هزار هکتار برسد. میزان برتری عملکرد رقم جدید نسبت به شاهد در آزمایشات سازگاری ۳۱ کیلوگرم در هکتار مشخص شده است. با در نظر گرفتن ۷ سال برای دوره جایگزینی این رقم و میانگین نرخ بلند مدت سپرده بانکی ۱۸/۵ درصد و میزان برتری عملکرد آن، پیش بینی درآمد ۲۰۷ میلیارد ریال در بازه ۷ ساله برای این رقم برآورد می شود.



(گندم نان آبی)

مناسب مناطق معتدل

مجریان مسئول: فرشاد بختیار و گودرز نجفیان

محققان همکار: منوچهر خدارحمی، غلامحسین احمدی، رضا نیکوسرشت، امیر کیوان کفاشی، احمد جعفرنژاد، فضل الله حسنی، شکوفه ساریخانی خرمی، داوود امین آزر، عزت اله نباتی، مسعود قدسی، احمد رضا نیکزاد، جواد حسن پور، فرزاد افشاری، علی ملیحی پور، سید طه دادرزائی، کمال شهبازی، صفرعلی صفوی، رحیم هوشیار، مهرداد چایی چی، عبدالکریم ذاکری، سیدنصرت اله طباطبایی فرد، محمدعلی دهقان، شاهپور ابراهیم نژاد، محمود عطا حسینی، محمد دالوند، حسام الدین مفیدی، محسن یاسایی، احمد احمدپور ملک شاه، علی عمرانی، حسینعلی فلاحی، محمود نصرالهی، داریوش صفایی، علی ناظری، حمید فتحعلی بیگلو، بهروز نامجو مطلق، حیدرعلی قهرمانی، خسرو ارشادی منش، امیر رضایی، شریفه حبیب پور، سید علی طباطبایی، روح الله احمدزاده، داوود رودی، فاطمه صفایی، مریم معدنچیان، نوشین اسلامی

۱۶



رقم

اهمیت موضوع

مناطق معتدل کشور با اختصاص حدود ۳۰٪ از سطح زیر کشت گندم آبی در تولید این محصول نقش مهمی دارند. با توجه به استعداد مناطق زراعی این اقلیم معرفی ارقام گندم با پتانسیل تولید بالا و ارزش نانوايي مطلوب ضروری می باشد.

روش اصلاحی

روش به نژادی دستیابی به رقم جدید بامداد از طریق معرفی بوده که طی ارزیابی‌های مشاهده‌ای و مقایسه عملکرد مزرعه‌ای در مواد گیاهی بین المللی به چرخه به نژادی گندم آبی اقلیم معتدل برای شرایط بهینه و خشکی انتهای فصل وارد شده است. این رقم در طی آزمایش‌های مقدماتی منطقه‌ای، مقایسه عملکرد پیشرفته و مقایسه عملکرد یکنواخت منطقه‌ای اقلیم معتدل کشور مورد بررسی و انتخاب قرار گرفته و برای ارزیابی کیفیت نانوائی آن از تکنیک‌های آزمایشگاهی استفاده شده است. واکنش به بیماری‌های زنگ زرد، زنگ قهوه‌ای و زنگ سیاه رقم بامداد در خزانه‌های این بیماری‌ها در مناطق مناسب و نیز گلخانه مورد بررسی قرار گرفته است. گندم نان آبی بامداد با پتانسیل عملکرد خوب در شرایط آبیاری بهینه و شرایط کم آبیاری، زمان رسیدگی مناسب، مقاومت به خوابیدگی و کیفیت نانوائی خوب و مقاومت مطلوب و قابل قبول نسبت به بیماری‌های زنگ زرد و قهوه‌ای می‌تواند باعث افزایش قابل توجهی در میزان عملکرد در واحد سطح این مناطق باشد.

مقایسه صفات زراعی رقم بامداد با شاهد رخشان

صفت	بامداد	رخشان (شاهد)
عملکرد دانه	۷۷۰۷	۷۲۱۸
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	نیمه متحمل به خشکی آخر فصل	-
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	نیمه مقاوم به بیماری های زنگ زرد و زنگ قهوه ای	نیمه مقاوم به بیماری های زنگ زرد و زنگ قهوه ای
میانگین وزن هزار دانه	۴۲ گرم	۴۱ گرم
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۲/۲	۱۲
میانگین درصد گلوتن مرطوب	۲۴	۲۶
میانگین سختی دانه	۵۳	۴۹

توجیه اقتصادی

در آزمایش سازگاری عملکرد رقم جدید بامداد و شاهد رخشان به ترتیب ۷۷۰۷ و ۷۲۱۸ کیلوگرم در هکتار بود. به طوری که لاین جدید نسبت به شاهد ۴۸۹ کیلو گرم در هکتار (۶/۷۷ درصد) برتری داشت. طبق شیوه نامه توجیه اقتصادی رقم، براساس برتری عملکرد لاین جدید نسبت به شاهد، سطح پیش بینی جایگزینی و قیمت محصول ارزش حال منافع ناخالص رقم جدید در طول دوره هفت ساله ۷۲۱/۴ میلیارد ریال برآورد شده است.



(گندم نان آبی)

مناسب مناطق معتدل کشور

مجریان مسئول: فرشاد بختیار و گودرز نجفیان

محققان همکار: منوچهر خدارحمی، غلامحسین احمدی، رضا نیکوسرشت، امیر کیوان کفاشی، احمد جعفرنژاد، فضل الله حسنی، شکوفه ساریخانی خرمی، داوود امین آزر، عزت اله نباتی، مسعود قدسی، احمد رضا نیکزاد، جواد حسن پور، فرزاد افشاری، علی ملیحی پور، سید طه دادرزائی، کمال شهبازی، صفر علی صفوی، رحیم هوشیار، مهرداد چایی چی، عبدالکریم ذاکری، سیدنصرت اله طباطبایی فرد، محمدعلی دهقان، شاهپور ابراهیم نژاد، محمود عطا حسینی، محمد دالوند، حسام الدین مفیدی، محسن یاسایی، احمد احمدپور ملک شاه، علی عمرانی، حسینعلی فلاحی، محمود نصرالهی، داریوش صفایی، علی ناظری، حمید فتحعلی بیگلر، بهروز نامجو مطلق، حیدرعلی قهرمانی، خسرو ارشادی منش، امیر رضایی، شریفه حبیب پور، سید علی طباطبایی، روح الله احمدزاده، داوود رودی، فاطمه صفایی، مریم معدنچیان، نوشین اسلامی

۱۸



رقم

اهمیت موضوع

مناطق معتدل کشور با اختصاص حدود ۷۰۰ هزار هکتار از سطح زیر کشت گندم آبی نقش مهمی در تولید این محصول دارند. با توجه به استعداد مناطق زراعی این اقلیم، معرفی ارقام گندم با پتانسیل تولید بالا و ارزش نانوائی مطلوب ضروری می باشد.

روش اصلاحی

روش اصلاحی دستیابی به رقم جدید سپهر از طریق معرفی بوده که طی ارزیابی‌های مشاهده‌ای و مقایسه عملکرد مزرعه‌ای در مواد گیاهی بین المللی به چرخه به نژادی گندم آبی اقلیم معتدل برای شرایط بهینه و خشکی انتهای فصل وارد شده است. این رقم در طی آزمایش‌های مقدماتی منطقه‌ای، مقایسه عملکرد پیشرفته و مقایسه عملکرد یکنواخت منطقه‌ای اقلیم معتدل کشور مورد بررسی و انتخاب قرار گرفته و برای ارزیابی کیفیت نانوائی آن از تکنیک‌های آزمایشگاهی استفاده شده است. واکنش به بیماری‌های زنگ زرد، زنگ قهوه‌ای و زنگ سیاه رقم سپهر در خزانه‌های این بیماری‌ها در مناطق مناسب و نیز گلخانه مورد بررسی قرار گرفته است. گندم نان آبی سپهر با پتانسیل عملکرد بالا در شرایط آبیاری بهینه و شرایط کم آبیاری، زمان رسیدگی مناسب، مقاومت به خوابیدگی و کیفیت نانوائی خوب و مقاومت مطلوب و قابل قبول نسبت به بیماری‌های زنگ زرد و قهوه‌ای می‌تواند باعث افزایش قابل توجهی در میزان عملکرد در واحد سطح این مناطق باشد.

مقایسه صفات زراعی رقم سپهر با شاهد رخشان

صفت	سپهر	رخشان (شاهد)
عملکرد دانه	۸۰۵۸	۷۲۱۸
تحمل به تنش‌های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی آخر فصل	-
تحمل به تنش‌های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	نیمه مقاوم به بیماری‌های زنگ زرد و زنگ قهوه‌ای	نیمه مقاوم به بیماری‌های زنگ زرد و زنگ قهوه‌ای
میانگین وزن هزار دانه	۴۱ گرم	۴۱ گرم
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۲/۲	۱۲
میانگین درصد گلوتن مرطوب	۲۹	۲۶
میانگین سختی دانه	۵۲	۴۹

توجیه اقتصادی

عملکرد رقم جدید سپهر و شاهد رخشان در آزمایش سازگاری به ترتیب ۸۰۵۸ و ۷۲۱۸ کیلوگرم در هکتار بود. به طوری که رقم جدید نسبت به شاهد ۸۴۰ کیلو گرم در هکتار (۱۱/۶۴ درصد) برتری داشت. طبق شیوه نامه توجیه اقتصادی رقم، براساس برتری عملکرد رقم جدید نسبت به شاهد، سطح پیش بینی جایگزینی و قیمت محصول ارزش حال منافع ناخالص رقم جدید در طول دوره هفت ساله ۱/۱۷۸۰ میلیارد ریال برآورد شده است.

(گندم نان متحمل به شوری)

مناسب اقلیم معتدل و گرم دارای آب یا خاک شور

مجری مسئول: اشکبوس امینی

محققان همکار: محمدتقی طباطبائی، ذبیح الله راوری، داوود افیونی، حسین اکبری مقدم، محمد حسین صابری، علیرضا محمدی، فرشید حسنی، فرزاد افشاری، هدایت حاجی آخوندی میبدی، مجتبی وهابزاده، عبدالکریم ذاکری، علی ملیحی پور، سید طاها داد رضایی، محمود عطا حسینی، شاپور ابراهیم نژاد، صفرعلی صفوی، کمال شهبازی، محسن یاسایی، نصرت الله طباطبائی، محمد دالوند، عزت اله نباتی، مهرداد چایچی، محمد علی دهقان، رحیم هوشیار، احمد احمدپور ملک‌شاه و غلامحسین احمدی



۲۰

رقم

اهمیت موضوع

بیش از ۹۰ درصد ایران جزو اقلیم خشک طبقه‌بندی شده است. بارندگی کم و تبخیر زیاد در سطح وسیعی از کشور، توجه به مشکل شوری خاک را بسیار گسترده و جدی کرده است. قسمتهای وسیعی از استانهای یزد، خراسان جنوبی و رضوی، کرمان، قم، اصفهان، سمنان، خوزستان و سیستان و بلوچستان (زابل) به نحوی متاثر از تنش شوری هستند. استفاده از ارقامی که از پتانسیل عملکرد بالاتری برای این مناطق برخوردار باشند، سبب افزایش میزان تولید خواهد شد.

روش اصلاحی

رقم پریان حاصل برنامه به نژادی ملی برای تنش شوری میباشد و روش اصلاحی مورد استفاده برای این رقم روش بالک تغییر یافته بوده که انجام تلاقی و ارزیابی دورگ‌های F1 در کرج و گزینش در نسلهای در حال تفکیک و رسیدن به خلوص آن در ایستگاه یزد انجام گرفته است. پس از ارزیابی در آزمایشات مختلف مقایسه عملکرد (مقدماتی، پیشرفته و سازگاری) در

ایستگاه های تحقیقات کشاورزی برای تنش شوری و بررسیهای تحقیقی- ترویجی، سازگاری و شایستگی آن برای مناطق دارای آب و خاک شور احراز و اقدام به معرفی آن به عنوان رقم جدید پریان جهت کشت در اراضی تحت تنش شوری ($EC_{Water}=6.3$) در مناطق معتدل و گرم کشور (استانهای یزد، کرمان، خراسان جنوبی و رضوی، فارس، سیستان، قم، سمنان و قسمتهایی از استان اصفهان) گردید. گندم نان پریان با پتانسیل عملکرد بالا و سازگاری خوب در مناطق دارای آب و خاک شور، مقاومت به خوابیدگی و ریزش دانه، کیفیت نانوائی خوب با تیپ رشد بهاره برای کشت در اراضی تحت تنش شوری آب و خاک در اقلیم معتدل و گرم کشور میباشد.

مقایسه صفات زراعی گندم پریان با شاهد

صفت	پریان	ارگ (شاهد)
میانگین عملکرد دانه در شرایط تحقیقاتی (تن در هکتار)	۴/۲۵۵	۳/۹۱۲
عملکرد دانه در شرایط زارعی (تن در هکتار)	۴/۴۶۸	۴/۰۷۵
ارتفاع بوته (سانتی متر)	۷۳	۶۵
ریزش دانه	مقاوم	مقاوم
تعداد روز تا گلدهی (از زمان کاشت)	۱۵۱	۱۵۳
درصد پروتئین (میانگین)	۱۱/۹	۱۲
میانگین سختی دانه	۵۰	۵۰
میانگین درصد گلو تن مرطوب	۲۸	۲۷
واکنش نسبت به زنگ زرد (در مکانهای مختلف)	نیمه مقاوم تا نیمه حساس	نیمه حساس

توجیه اقتصادی

بر اساس سطح زیر کشت پیش بینی شده (۳۰ هزار هکتار طی هفت سال زراعی)، میزان برتری عملکرد رقم جدید نسبت به شاهد ها (۴۲۱ کیلو گرم) و قیمت محصول در زمان معرفی (۱۵۰۰۰ ریال)، ارزش ناخالص معرفی رقم جدید برای یک دور جایگزینی ۷ ساله ۴۳۰۲ میلیارد ریال برآورد شده است.



(گندم نان)

مناسب مناطق سرد

مجری مسئول: اشکبوس امینی

محققان همکار: محمد رضایی، علیرضا عیوضی، مهرداد چایچی، مسعود عزت احمدی، معرفت قاسمی، سیدکریم حسینی بای، مسعود قدسی، علی اکبر اسدی، پرویز صالحی، محمود ناظری، جهانبخش سوری، تقی بابایی، احمد زارع فیض آبادی، غلامرضا امین زاده، امیریزدان سپاس، نادر میرفخرایی، منوچهر خدارحمی، فرزاد افشاری، علی ملیحی پور، شاهپور ابراهیم نژاد، محمود عطا حسینی، صفرعلی صفوی، عبدالکریم ذاکری، احمد احمدپور ملک‌شاه، عزت اله نباتی، کمال شهبازی، محسن یاسایی، محمد دالوند، طه دادرزائی، محمدعلی دهقان، نصرت‌اله طباطبائی فرد، شهریار جاسمی، رحیم هوشیار و غلامحسین احمدی

۲۲



رقم

اهمیت موضوع

سرمای شدید زمستان در اغلب سال‌ها، سرمای دیررس بهاره در بعضی از سال‌ها و بعضی بیماری‌ها بخصوص زنگ زرد از عوامل محدود کننده تولید گندم در اقلیم سرد است. مناطق سردسیر پراکندگی و تنوع اقلیمی و زراعی مختلفی دارند، بنابراین اصلاح و معرفی ارقام جدید واجد سازگاری مطلوب با پتانسیل عملکرد دانه بالا و پایدار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

روش اصلاحی

روش اصلی دستیابی به رقم جدید نگین از طریق میبانشد که از برنامه بین‌المللی اصلاح گندم زمستانه سیمیت در قالب بیست و دومین خزانه مشاهده ای بین‌المللی گندم‌های زمستانه دریافت و وارد چرخه به‌نژادی گندم نان در اقلیم سرد کشور

شده و پس از ارزیابی در آزمایشات مختلف مقایسه عملکرد (مقدماتی، پیشرفته و سازگاری) در ایستگاه های تحقیقات کشاورزی اقلیم سرد کشور، و انجام بررسی های مربوط به بیماری ها (زنگ های زرد، قهوه ای و سیاه) در خزانه های بیماریها و بررسی های تحقیقی - ترویجی، سازگاری و شایستگی آن برای مناطق سرد کشور احراز و اقدام به معرفی آن به عنوان رقم جدید نگین جهت کشت در اقلیم سرد شامل استان های همدان، اردبیل، آذربایجان شرقی و غربی، زنجان، کردستان مناطق سرد استان های خراسان شمالی و رضوی، قزوین و استان مرکزی و سایر مناطق مشابه در شرایط آبیاری معمول گردید. از ویژگیهای بارز رقم نگین به مقاومت به بیماری زنگ زرد (مقاومت گیاهچه ای و گیاه بالغ)، پاکوتاهی، پتانسیل عملکرد دانه بالا و کیفیت نانوائی خوب این لاین در مقایسه با ارقام شاهد می توان اشاره نمود.

مقایسه صفات زراعی گندم نگین با شاهد

صفت	نگین	حیدری (شاهد)
میانگین ارتفاع گیاه (سانتیمتر)	۸۵	۸۹
رنگ دانه	قرمز	زرد
میانگین درصد پروتئین	۱۲.۳	۱۱.۸
سختی دانه	۵۲.۷	۵۱.۷
حجم رسوب SDS	۶۱.۵	۵۷.۷
میانگین عملکرد دانه در آزمایشات تحقیقی - ترویجی (کیلو گرم در هکتار)	۷۹۷۷	۷۲۲۸
واکنش به بیماری زنگ زرد	مقاوم تا نیمه مقاوم	مقاوم تا نیمه حساس

توجیه اقتصادی

با توجه به مقاومت مطلوب این لاین نسبت به بیماریها و سازگاری خوب آن در اقلیم سرد و براساس شیوه نامه توجیه اقتصادی، در طول هفت سال سطح پیش بینی جایگزینی لاین جدید بجای ارقام شاهد در افق سال هفتم ۴۰۰۰۰ هکتار می باشد. با توجه به برتری عملکرد لاین جدید نسبت به میانگین ارقام شاهد (۳۸۷ کیلوگرم در هکتار) در آزمایش سازگاری، انتظار می رود با کاشت این لاین در بیش از ۴۰ هزار هکتار از اراضی سطح زیر کشت گندم در منطقه اقلیم سرد کشور، با احتساب قیمت ریالی تضمینی هر کیلوگرم گندم در سال مورد نظر ارزش افزوده ارزش حال ناخالص رقم در طول بازه زمانی هفت ساله ۱۳۵۱۹ میلیارد ریال برآورد می گردد.



(گندم نان)

مناسب مناطق کم باران اقلیم شمال

مجری مسئول: منوچهر خدارحمی

محققان همکار: منوچهر خدارحمی - حبیب ا. سوقی - کمال شهبازی - محمد صادق خاوری نژاد - جبار آلت جعفریای و حسن خانزاده - فرزاد افشاری - شاهپور ابراهیم نژاد - محمود عطا حسینی - صفر علی صفوی - عبدالکریم ذاکری - عزت اله نباتی - کمال شهبازی - محسن یاسایی - غلامحسین احمدی - رحیم هوشیار - محمد دالوند - مهرداد چایچی - احمد احمدپور ملک‌شاه - سید طه دادرزایی - محمود طبیب غفاری - محمدعلی دهقان - نصرت‌اله طباطبائی فرد - حسام الدین مفیدی - علی ناظری - شهریار کیا - علی عمرانی - حسینعلی فلاحي - داریوش صفائی - علی ملیحی پور - ابراهیم ملا علی و ام البنین چکانی



۲۴

رقم

اهمیت موضوع

وجود بارندگی های فراوان، رطوبت نسبی بالای متأثر از دریای خزر، دمای مناسب، وجود عوامل بیماریزای متعدد، زراعت گسترده گندم و عدم رعایت تناوبهای مناسب در اغلب مناطق این اقلیم شرایط را برای استقرار و توسعه بیماریهای مهم گندم فراهم نموده است. تعداد محدود ارقام معرفی شده در این اقلیم مخصوصا در مناطق کم باران خود تهدیدی برای تولید پایدار می باشد.

روش اصلاحی

روش اصلی دستیابی به رقم جدید، معرفی بوده که طی ارزیابی های مشاهده ای و مقایسه عملکرد مزرعه ای در مواد گیاهی بین المللی به چرخه به نژادی گندم آبی در اقلیم شمال وارد شده است. پس از طی آزمایشات مقایسه عملکرد مقدماتی

و پیشرفته، برای تعیین سازگاری و پایداری عملکرد، رقم مورد مطالعه، در چهار ایستگاه اقلیم گرم و مرطوب شمال مورد بررسی قرار گرفت. ارزیابی واکنش این رقم به بیماریهای مهم گندم از جمله، زنگ زرد، فوزاریوم و سایر بیماریها در قالب خزانه های بیماری ها در چند منطقه انجام گرفت. این رقم دارای پتانسیل عملکرد خوب، مقاومت قابل قبول نسبت به بیماریهای زنگ زرد، زنگ قهوه ای و مقاومت خوب به ریزش دانه می باشد. همچنین این رقم به علت زود رسی می تواند از شرایط خشکی و گرما آخر فصل در مناطق کم باران اقلیم شمال فرار کند. این لاین دارای کیفیت نانوائی خیلی خوب نیز می باشد.

مقایسه صفات زراعی رقم فلاح با شاهد

صفت	فلاح	احسان (شاهد)
عادت رشد	بهاره	بهاره
میانگین ارتفاع بوته	۹۹ سانتی متر	۱۰۴ سانتی متر
رنگ دانه	زرد کهربایی	قرمز کم رنگ
میانگین وزن هزار دانه	۳۹ گرم	۳۸ گرم
عملکرد دانه در آزمایشات سازگاری	۵/۸۰۷ تن در هکتار	۴/۹۶۸ تن در هکتار
مقاومت به خوابیدگی	مقاوم	نیمه مقاوم
وضعیت رسیدن	زود رس	متوسط رس
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۲/۵	۱۲/۷
میانگین سختی دانه	۵۲/۶	۵۲/۶
کیفیت نانوائی	خیلی خوب	خوب
زنگ زرد	مقاوم تا نیمه حساس	نیمه حساس
زنگ قهوه ای	مقاوم تا نیمه حساس	نیمه حساس تا حساس

توجیه اقتصادی

با توجه به شیوه نامه توجیه اقتصادی گزارش معرفی رقم و بر اساس سطوح زیر کشت پیش بینی شده، میزان برتری عملکرد رقم جدید نسبت به شاهد و قیمت محصول، ارزش حال ناخالص معرفی رقم جدید در طول ۷ سال به میزان ۶۳۰ میلیارد ریال برآورد شده است.



(گندم دوروم)

مناسب مناطق معتدل و گرم و خشک جنوب (در شرایط آبیاری بهینه و تنش خشکی آخر فصل)

مجری مسئول: توحید نجفی میرک

محققان همکار: منوچهر خدارحمی، منوچهر دستفال، حسین فرزادی، بهرام اندرزیان، محمد بهاری، منوچهر سیاح فر، امیر کیوان کفاشی، علی اکبر مویدی، شهریار جاسمی، علی ملیحی پور، فرزاد افشاری، رامین روح پرور، طه دادرزایی، کمال شهبازی، محسن یاسایی، محمد علی دهقان، سید محمود عطا حسینی، صفر علی صفوی، احمد احمدپور ملک شاه، رحیم هوشیار، مهرداد چایچی، عزت اله نباتی، غلامحسین احمدی، علی ناظری، محمد دالوند، حسام الدین مفیدی، عبدالکریم ذاکری، شهریار ساسانی و محمد علی جواهری



۲۶

رقم

اهمیت موضوع

با توجه به نیاز صنایع ماکارونی کشور به گندم دوروم جهت تولید محصولات ماکارونی، کشت گندم دوروم می تواند از خروج میزان قابل توجهی ارز از کشور برای واردات سمولینا جلوگیری نماید.

روش اصلاحی

پس از وارد نمودن ژرم پلاس گندم دوروم از مرکز بین المللی تحقیقات ذرت و گندم، سیمیت و انجام بررسی های مقایسه عملکرد در خزانه های بین المللی و آزمایشات مقدماتی، پیشرفته، سازگاری به شرایط نرمال و تنش خشکی و انجام آزمایشات کیفیت و بررسی واکنش به بیماری های رایج گندم در مناطق مختلف اقلیم های معتدل و گرم و خشک جنوب کشور اقدام به معرفی رقم جدید ماهان شده است. از ویژگی های بارز رقم جدید ماهان (لاین D-96-19) می توان به پتانسیل عملکرد و

سازگاری و پایداری عملکرد بالا، تحمل نسبتاً خوب به تنش خشکی و گرمای آخر فصل و مقاومت به بیماری های زنگ زرد و زنگ قهوه ای اشاره کرد..

مقایسه صفات زراعی رقم جدید گندم دوروم ماهان با شاهد هانا

صفت	ماهان	هانا (شاهد)
عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)	در شرایط آبیاری بهینه: ۷۴۹۲ در شرایط تنش خشکی آخر فصل: ۵۵۴۷	در شرایط آبیاری بهینه: ۶۹۵۸ در شرایط تنش خشکی آخر فصل: ۴۸۶۴
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	خشکی و گرما	-
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	زنگ زرد: مقاومت قابل قبول زنگ قهوه ای: مقاومت قابل قبول	زنگ زرد: نیمه مقاوم تا نیمه حساس زنگ قهوه ای: نیمه مقاوم تا نیمه حساس
ویژگی های کیفی	میانگین درصد پروتئین: ۱۲/۴	میانگین درصد پروتئین: ۱۲/۵
	میانگین درصد گلوتن مرطوب: ۲۸	میانگین درصد گلوتن مرطوب: ۲۵

توجیه اقتصادی

با توجه به استقبالی که در سال های اخیر از ارقام جدید بعمل می آید و محدودیت آب آبیاری گندم، انتظار می رود در طول هفت سال آینده سطح زیر کشت این لاین جدید به ۵ هزار هکتار برسد. در این صورت با احتساب تفاوت عملکرد حدود ۶۸۰ کیلوگرم نسبت به رقم هانا افزایش تولیدی نزدیک ۱۴ هزار تن را در بر خواهد داشت. با توجه به پیش بینی سطح کشت لاین در سال های جایگزینی، قیمت فروش محصول با احتساب افزایش ۱۰ درصدی در طول سالهای جایگزینی، برتری عملکرد رقم جدید نسبت به شاهد و نرخ تنزیل ۱۸ درصد، ارزش حال ناخالص رقم جدید حدود ۹۳۲ میلیارد ریال در طی هفت سال بعد از معرفی برآورد شده است.



(جو آبی)

مناسب مناطق گرم

مجری مسئول: علی براتی

محققان همکار: شیرعلی کوهکن، امید پودینه، حسینعلی فلاحتی، حبیب اله قزوینی، حمیدرضا نیکخواه، بهزاد سرخی، مهدی جباری، بهرام بهزادی، حمید تجلی، سید شهریار جاسمی، اکبر مرزوقیان، حسن زالی، احمد قلی پور، رهام محتشمی، صفرعلی صفوی، رضا اقنوم، محسن یاسائی و محمدعلی دهقان



۲۸

رقم

اهمیت موضوع

مناطق جو کاری در اقلیم گرم ایران دارای شرایط متنوع می‌باشند. بعضی اراضی پرمیانسپیل بوده و نهاده‌ها به اندازه کافی تامین می‌شوند ولی در بسیاری از نواحی نیز اراضی پرمیانسپیل نبوده و نهاده‌ها به اندازه کافی تامین نمی‌شوند. تنش‌های مختلف زنده و غیر زنده نیز باعث کاهش عملکرد دانه جو می‌شوند. با توجه به وسعت پراکندگی مناطق گرم در جنوب و شمال کشور و فراوانی تنش‌های مختلف در این مناطق، دستیابی به ارقامی از جو که تحت این شرایط همچنان عملکرد قابل قبولی داشته باشند از اصلی‌ترین اهداف به‌نژادی جو در مناطق گرم کشور می‌باشد.

روش اصلاحی

رقم نگین یکی از دستاوردهای برنامه به‌نژادی داخلی بوده و حاصل دورگ‌گیری لاین Violeta/Mja به عنوان والد مادری و لاین Manal/Alanda-01 به عنوان والد پدری می‌باشد. تلاقی اولیه والدین این رقم و انتخاب در توده‌های دورگ و نسل‌های درحال تفکیک تا رسیدن به خلوص ژنتیکی در بخش تحقیقات غلات موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر انجام گرفت. آزمایش‌های ارزیابی مقدماتی، مقایسه عملکرد مقدماتی، پیشرفته و ارزیابی سازگاری و پایداری عملکرد دانه در ایستگاه‌های

تحقیقات کشاورزی اهواز، دارب، زابل، گنبد و مغان انجام گرفت. مقایسه عملکرد رقم نگین با ارقام رایج جو در مزارع کشاورزان مناطق مختلف استان‌های اردبیل (مغان)، فارس (فسا و داراب)، گلستان (گنبد)، کهگیلویه و بویراحمد (گچساران)، سیستان و بلوچستان (هیرمند) مورد بررسی قرار گرفت. بررسی نوع واکنش این رقم به بیماری‌های رایج جو نیز در ایستگاههای مشهد، گرگان، قائم شهر، اردبیل و زرقان انجام پذیرفت.

مقایسه صفات زراعی رقم نگین با رقم شاهد اکسین

صفت	نگین	اکسین (شاهد)
عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)	۴۴۸۰	۳۹۳۹
تحمل به تنش‌های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل در برابر خشکی، گرما.	متحمل در برابر خشکی و گرما
تحمل به تنش‌های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	زنگ زرد: نیمه مقاوم تا مقاوم سفیدک پودری: نیمه مقاوم تا نیمه حساس لکه قهوه ای نواری: نیمه مقاوم تا مقاوم لکه توری: مقاوم	زنگ زرد: مقاوم تا نیمه حساس با شدت کم سفیدک پودری: نیمه حساس لکه قهوه ای نواری: مقاوم لکه توری: مقاوم
ویژگی‌های کیفی (درصد)	۱۰/۹٪	۱۱٪
صفات خاص	ریشک‌ها به راحتی از دانه جدا می‌شوند	

توجیه اقتصادی

رقم نگین دارای برتری عملکرد ۵۴۱ کیلوگرم نسبت به شاهد در آزمایش سازگاری و ۵۶۶ کیلوگرم در آزمایشات تحقیقی - ترویجی می‌باشد. با در نظر گرفتن سایر ویژگی‌ها و خصوصیات مطلوب رقم نگین، این رقم می‌تواند در یک دوره هفت ساله در ۹ هزار هکتار از اراضی آبی اقلیم گرم کشور جایگزین بخشی از ارقام جو تجارتي موجود در این مناطق شود. بر این اساس و با احتساب اختصاص ۳۰۰۰ هکتار از اراضی آبی این اقلیم برای رقم نگین در سال اول استفاده زارعین و افزایش ۵۵۰ کیلوگرم محصول در هکتار نسبت به ارقام رایج، افزایش منافع ناخالص رقم نگین نسبت به رقم شاهد برابر با ۲۹۲۵/۷۷ میلیارد ریال و ارزش حال منافع ناخالص رقم جدید نسبت به رقم شاهد برابر ۱۹۶۲/۳۹ میلیارد ریال برآورد شده است.



(جو آبی)

مناسب مناطق دارای تنش شوری خاک و آب اقلیم معتدل

مجری مسئول: علی براتی

محققان همکار: سید علی طباطبائی، مهرداد محلوجی، الیاس آرمجو، حبیب الله قزوینی، حمید رضا نیکخواه، حمید تجلی، رضا اقنوم، صفرعلی صفوی، محسن یاسائی، محمد علی دهقان، سید شهریار جاسمی، علیرضا پورابوقداره، محمد رضا مهرور و سارا سنجانی و سید ذبیح اله راوری



۳۰

رقم

اهمیت موضوع

کشور ایران با دارا بودن ۶/۸ میلیون هکتار اراضی شور در صدر کشورهای در معرض تهدید از نظر تنش شوری محسوب می‌شود. عوامل مختلفی در شوری خاک تاثیر دارند که از آن جمله می‌توان به آبیاری نامناسب و استفاده بی‌رویه از کودها اشاره کرد. یکی از روش‌های موثر در مدیریت تنش شوری، کشت ارقام مقاوم به این تنش می‌باشد. این نوع ارقام با دارا بودن صفات مورفولوژیک و فیزیولوژیک متفاوت، محیط مناسبی را برای انجام فعالیت‌های متابولیک سلولی فراهم می‌سازند تا رشد و تولید کمتر تحت تاثیر تنش قرار گیرد و انباشت مواد در اندام‌ها با روند مناسبی انجام گیرد. در حال حاضر سه رقم خاتم، مهر و گلشن در اراضی شور کشور مورد کشت قرار می‌گیرند ولی نیاز است تا ارقام با پتانسیل‌های بیشتر انتخاب و آزاد سازی شوند.

روش اصلاحی

این رقم حاصل برنامه به نژادی داخلی می‌باشد. روش اصلاحی مورد استفاده روش بالک شجره ای تغییر یافته بوده و مراحل مختلف انجام آن بدین صورت می‌باشد: انجام تلاقی و بررسی دو رگ‌های f1 (در کرج)، گزینش در نسل‌های در حال تفکیک و انجام آزمایش ارزیابی مشاهده‌ای (در یزد)، مقایسه عملکرد مقدماتی و مقایسه عملکرد پیشرفته (در یزد و بیرجند) و

ارزیابی سازگاری و پایداری عملکرد (در یزد، اصفهان و بیرجند). بررسی واکنش ژنوتیپ های مورد مطالعه به بیماری های رایج جو (سفیدک، لکه برگه ها و زنگ زرد) در خزانه های ارزیابی بیماری ها و بررسی عملکرد لاینهای انتخابی در شرایط زارع در یزد، کرمان، اصفهان، خراسان جنوبی و ورامین انجام شد.

مقایسه صفات زراعی رقم طبس با رقم شاهد طبس

خاتم (شاهد)	طبس	صفت
۴۴۴۹	۵۱۵۶	عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)
متحمل در برابر تنش شوری	متحمل در برابر تنش شوری	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
زنگ زرد: نیمه حساس سفیدک پودری: نیمه حساس لکه نواری: نیمه حساس تا حساس	زنگ زرد: نیمه حساس تا حساس سفیدک پودری: نیمه حساس تا حساس لکه نواری: نیمه حساس تا حساس	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
۱۲٪	۱۱/۲٪	ویژگی های کیفی (درصد پروتئین)
	سرعت بالای پر شدن دانه	صفات خاص

توجیه اقتصادی

با در نظر گرفتن ویژگی ها و خصوصیات مطلوب رقم طبس، این رقم می تواند در یک دوره هفت ساله در شش هزار هکتار از اراضی تحت تنش شوری جایگزین بخشی از ارقام جو تجارتي موجود در این مناطق شود. بر این اساس و با احتساب اختصاص ۵۰۰ هکتار از اراضی آبی این مناطق برای لاین جدید در سال اول استفاده زارعین و افزایش ۷۰۰ کیلوگرم محصول در هکتار نسبت به رقم شاهد افزایش منافع ناخالص معرفی رقم جدید برابر ۴۵۶۵/۱۸ میلیارد ریال و ارزش حال منافع ناخالص رقم جدید نسبت به رقم شاهد خاتم برابر ۲۱۱۸ میلیارد ریال برآورد شده است.



(جو آبی)

مناسب کشت در اراضی آبی دشت تبریز

مجری مسئول: حبیب اله قزوینی

محققان همکار: احمد یوسفی، بهزاد سرخی، امیرقلی سنجر، غلامرضا امین زاده، سیدعلیرضا رضوی، محمد شریف الحسینی، سلیمان محمدی، علیرضا عیوضی، تقی بابایی، حسن تیمور پور، حسین هاشمی، منوچهر عطانی، غلامرضا خاکیزاده، معرفت قاسمی کلخوران، اسداله فتحی هفشجانی، مسعود کامل، محمد حسین تات، حجت اله مظاهری لقب، سید شهریار جاسمی، رضا اقنوم، صفر علی صفوی، عبدالکریم ذاکری، شاهپور ابراهیم نژاد، محمد دالوند، محمدعلی دهقان، رحیم هوشیار، نصرت اله طباطبائی فرد، محسن یاسایی، حسن منیری فر، مسعود کامل شیخ رجه، سید علی طباطبائی، حمیدرضا کمیلی، علی اکبر اسدی، حمید تجلی، مریم فضلعلی پور، آرزو میرمظفری



۳۲

رقم

اهمیت موضوع

سطح زیر کشت جو آبی در اقلیم سرد کشور حدود ۲۸۰ هزار هکتار می‌باشد. اگر چه در اغلب مناطق اقلیم سرد مشکل شوری خاک و آب وجود ندارد، ولی اراضی واقع در اطراف دریاچه ارومیه از این امر مستثنی هستند. سطح زیر کشت جو آبی در استان های آذربایجان شرقی و غربی حدود ۳۵ هزار هکتار در سال است که بخش قابل توجهی از این اراضی در حوزه آبریز دریاچه ارومیه با درجات مختلف شوری قرار دارد. هدف از معرفی ارقام جدید جو که علاوه بر سازگاری بالا و عملکرد خوب کشت آن از لحاظ اقتصادی با صرفه تر از ارقام رایج مانند ماکویی، بهمن و جلگه باشد.

روش اصلاحی

رقم متین با شجره Michailo/Dobrinia بصورت دورگ در حال تفکیک (نسل F3) در سال زراعی ۸۲-۱۳۸۱ از مرکز بین المللی تحقیقات کشاورزی برای مناطق خشک (ICARDA) وارد کشور شد و ارزیابی نسل های در حال تفکیک آن تا مرحله خلوص ژنتیکی در کرج انجام شد. آزمایش ارزیابی مشاهده ای در سه ایستگاه تحقیقاتی اردبیل، جلگه رخ و میاندوآب، مقایسه عملکرد مقدماتی در ایستگاه های تحقیقاتی کرج، اردبیل، جلگه رخ، میاندوآب، همدان، تبریز، مشهد و اراک، مقایسه عملکرد پیشرفته در هفت ایستگاه کرج، مشهد، میاندوآب، اردبیل، جلگه رخ، اراک و همدان و ارزیابی سازگاری و پایداری عملکرد در هشت ایستگاه کرج، مشهد، میاندوآب، اردبیل، جلگه رخ، تبریز، اراک و همدان انجام شد. واکنش به بیماری های سفیدک سطحی، زنگ زرد و لکه قهوه ای نواری این رقم در خزانه های ارزیابی این بیماری ها در مناطق مناسب انجام شد.

مقایسه صفات زراعی رقم متین با رقم شاهد جلگه

صفت	متین	جلگه (شاهد)
عملکرد دانه (ایستگاه خسروشاه تبریز)	۸/۳۶۶ تن در هکتار	۷/۵۸۹ تن در هکتار
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به شوری متوسط خاک و آب (با هدایت الکتریکی EC=6-8) متحمل به سرما	نیمه متحمل به شوری متوسط خاک و آب (با هدایت الکتریکی EC=6-8) متحمل به سرما
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	زنگ زرد: مقاوم تا نیمه حساس سفیدک پودری: مقاوم تا نیمه مقاوم لکه قهوه ای نواری: مقاوم تا نیمه مقاوم	زنگ زرد: مقاوم تا نیمه حساس سفیدک پودری: نیمه مقاوم تا نیمه حساس لکه قهوه ای نواری: مقاوم تا نیمه مقاوم
ویژگی های کیفی (درصد پروتئین)	۱۱	۱۱
صفات خاص	متحمل به شوری متوسط خاک و آب (با هدایت الکتریکی EC=6-8) خوابیدگی و شکنندگی محور سنبله	

توجیه اقتصادی

رقم متین در ایستگاه خسروشاه تبریز دارای برتری عملکرد حدود ۷۰۰ کیلوگرم در هکتار نسبت به رقم جلگه می باشد. با در نظر گرفتن ویژگی ها و خصوصیات خوب این رقم، رقم متین می تواند در یک دوره هفت ساله در ۱۰ هزار هکتار از اراضی اطراف دریاچه ارومیه و دشت تبریز جایگزین ارقام جلگه و ماکویی شود. بر این اساس و با احتساب اختصاص ۱۰۰۰ هکتار از اراضی آبی این مناطق برای رقم جدید در سال اول استفاده زارعین، افزایش منافع ناخالص معرفی رقم جدید نسبت به شاهد جلگه برابر ۴۴۴۱ میلیارد ریال و ارزش حال منافع ناخالص رقم جدید نسبت به رقم شاهد جلگه برابر ۲۱۶۸ میلیارد ریال برآورد شده است.



(جو آبی)

مناسب مناطق معتدل سرد (در شرایط تنش خشکی انتهای فصل)

مجری مسئول: حبیب اله قزوینی

محققان همکار: سلیمان محمدی، بهزاد سرخی، احمد یوسفی، مسعود عزت احمدی، سیدعلیرضا رضوی، علیرضا عیوضی، غلامرضا خاکیزاده، غلامرضا امین زاده، اسداله فتحی هفشجانی، محمد شریف الحسینی، مهرداد چائی چی، معرفت قاسمی کلخوران، حسن تیمور پور، رضا اقنوم، صفر علی صفوی، محمدعلی دهقان، عبدالکریم ذاکری، رحیم هوشیار، محمد دالوند، نصرت اله طباطبائی فرد، محسن یاسایی، سید شهریار جاسمی، صمد مبصر، جواد تقوی، رقیه عبدالعظیم زاده



۳۴

رقم

اهمیت موضوع

مناطق سرد کشور با اختصاص حدود ۲۸۰ هزار هکتار از سطح زیر کشت جو آبی نقش مهمی در تولید این محصول دارند با توجه به وسعت و گستردگی اقلیم سرد کشور و تنوع آب و هوایی اراضی کشاورزی در این اقلیم نیاز به معرفی ارقام جدید جو در این مناطق ضروری می باشد. معرفی ارقام جو متحمل به تنش های آبی در اواخر دوره رشد گیاه باعث صرفه جویی در مصرف آب و تخصیص آب موجود به زراعت های بهاره خواهد شد. هدف از معرفی ارقام جدید جو برای مناطق معتدل سرد کشور، علاوه بر عملکرد و سازگاری بالا واجد خصوصیات مطلوب زراعی نظیر مقاومت به سرما، ریزش و خوابیدگی بوته، مقاومت نسبت به عوامل قارچی بیماری های رایج جو و تحمل خوب به تنش خشکی می باشد.

روش اصلاحی

دورگ گیری رقم شکبیا با شجره Makouee/C.C89//Rihane"s"/3/Roho/Mazurka و بررسی نسل F1 در سال ۸۴- ۱۳۸۳ در کرج انجام شد و ادامه گزینش لاین‌ها در نسل‌های در حال تفکیک F2 تا F5 در ایستگاه تحقیقاتی میاندوآب انجام گردید. آزمایش ارزیابی مشاهده‌ای در میاندوآب، مقایسه عملکرد مقدماتی در ایستگاه‌های کرج، جلگه رخ، میاندوآب و اردبیل، مقایسه عملکرد پیشرفته در شش ایستگاه کرج، میاندوآب، اردبیل، جلگه رخ، اراک و همدان و ارزیابی سازگاری و پایداری عملکرد در هشت ایستگاه کرج، مشهد، میاندوآب، اردبیل، جلگه رخ، تبریز، اراک و همدان انجام شد. واکنش به بیماری‌های سفیدک سطحی، زنگ زرد، لکه قهوه‌ای نواری و لکه برگی‌های جو رقم شکبیا در خزانه‌های ارزیابی این بیماری‌ها در مناطق مناسب انجام شد.

مقایسه صفات زراعی رقم شکبیا با رقم شاهد جلگه

صفت	شکبیا	جلگه (شاهد)
عملکرد دانه (در شرایط تنش خشکی آخر فصل)	۵/۵۸۰ تن در هکتار	۵/۳۰۲ تن در هکتار
تحمل به تنش‌های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی متحمل به سرما	نیمه متحمل به خشکی متحمل به سرما
تحمل به تنش‌های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	زنگ زرد: مقاوم تا نیمه حساس سفیدک پودری: مقاوم تا نیمه مقاوم لکه قهوه‌ای نواری: مقاوم تا نیمه مقاوم اسکالد: مقاوم لکه توری: مقاوم	زنگ زرد: مقاوم تا نیمه حساس سفیدک پودری: نیمه مقاوم تا نیمه حساس لکه قهوه‌ای نواری: مقاوم تا نیمه مقاوم اسکالد: نیمه حساس لکه توری: نیمه حساس
ویژگی‌های کیفی (درصد پروتئین)	۱۱	۱۱
صفات خاص	متحمل به خشکی آخر فصل، خوابیدگی و شکنندگی محور سنبله	

توجیه اقتصادی

با توجه به مقاومت خوب این لاین رقم نسبت به بیماری‌های برگی جو و تحمل بالای این رقم نسبت به تنش خشکی آخر فصل پیش‌بینی می‌شود که این رقم بتواند حداقل ۲۰ هزار هکتار از سطح زیر کشت جو آبی در مناطق معتدل سرد کشور را پوشش دهد. با در نظر گرفتن حداقل افزایش عملکرد حدود ۲۷۸ کیلوگرم در هکتار نسبت به میانگین عملکرد رقم شاهد جلگه در آزمایش سازگاری (میانگین عملکرد ۵/۵۸۰ کیلوگرم در هکتار در مقابل میانگین عملکرد ۵/۳۰۲ کیلوگرم در هکتار رقم جلگه در شرایط تنش خشکی آخر فصل)، انتظار می‌رود با کاشت این رقم در بیش از ۲۰ هزار هکتار از اراضی سطح زیر کشت جو اقلیم سرد کشور، با احتساب قیمت تضمینی هر کیلوگرم جو در سال مورد نظر منافع ناخالص معرفی رقم جدید برای یک بازه زمانی ۷ ساله برابر ۳۶۷۰ میلیارد ریال باشد.



(ذرت)

با عملکرد دانه ی بالا و علوفه مناسب و سازگار به مناطق مختلف کشور

مجری مسئول: محمدرضا شیرینی

محققان همکار: رجب چوکان، وحید رهجو، بهزاد احمدی، افشار استخر، افشین مساوات، مرتضی اشراقی نژاد، غلامرضا افشار منش، شراره فارغی، علی شبر خانی، مسعود محسنی، عزیز آفرینش، سجاد محرم نژاد، سعیدخاوری خراسانی، کامران انوری، حمید نجفی نژاد، علی ماهرخ، فرهاد عزیزی، بهنام زند و فرهاد صادقی



۳۶

رقم

اهمیت موضوع

در گیاه ذرت بدون شک همبستگی مثبت و بالایی بین عملکرد دانه با گروه رسیدگی آن وجود دارد. این امر موجب گردیده است کشاورزان ذرت‌کار در مقایسه با ارقام متوسط‌طرس یا زودرس، تمایل بیشتری به کشت ارقام دیررس داشته باشند. در حال حاضر، ارقام تجاری موجود که در سطح وسیعی مورد کشت و کار قرار می‌گیرد، به بیماری سیاهک معمولی ذرت حساس شده اند. از طرف دیگر، در سال‌های اخیر در استان‌های ذرت‌خیز کشور مانند استان فارس، کرمانشاه، کرمان، اردبیل و قزوین، شدت این بیماری بیشتر شده و فراوانی وقوع این بیماری نیز افزایش یافته است. از طرف دیگر یافته‌ها نشان می‌دهد که در آینده و به دنبال افزایش خشکسالی و گرما تحت تأثیر پدیده تغییر اقلیم، شدت این بیماری و همچنین بیماری پوسیدگی فوزاریومی بلال ذرت نیز افزایش خواهد یافت.

روش اصلاحی

در چند سال اخیر بخش تحقیقات ذرت علاوه بر تولید و معرفی ارقام زودرس و متوسط‌طرس (که قطعاً با کاهش عملکرد نسبت به ارقام دیررس همراه است)، به تولید و معرفی ارقام جدید و هم‌گروه با سینگل کراس ۷۰۴ که ضمن تولید عملکرد

دانه مناسب، به عوامل بیماری‌زا نیز مقاومت قابل‌قبولی داشته باشند، پرداخته است. در همین راستا هیبرید چوکان (K47/421×MO17) از طریق روش‌های اصلاح نباتات کلاسیک مبتنی بر تولید هیبرید استخراج گردیده است. این هیبرید بدون تغییر گروه رسیدگی از سرعت بیشتر درکاهش رطوبت دانه، در مقایسه با هیبرید شاهد سینگل کراس ۷۰۴ برخوردار است.

مقایسه صفات زراعی ذرت چوکان با شاهد

صفت	سینگل کراس ۷۰۴	هیبرید جدید چوکان (شاهد)
گروه رسیدن (بر اساس گروه فائو)	دیررس-فائو ۷۰۰	دیررس-فائو ۷۰۰
طول دوره تا رسیدن فیزیولوژیکی	۱۲۱	۱۲۲
تعداد دانه در ردیف بلال	۴۳/۱۴	۴۴/۵۷
تعداد ردیف دانه در بلال	۱۵/۰۱	۱۵/۳۸
وزن هزار دانه (گرم)	۳۱۳	۳۵۳
ارتفاع بوته (سانتی‌متر)	۲۲۹	۲۲۳
ارتفاع تا بلال (سانتی‌متر)	۱۲۱	۱۱۵
میانگین عملکرد دانه در آزمایشات به نژادی (تن در هکتار با رطوبت دانه ۱۴٪)	۱۰/۱۹	۱۱/۸
میانگین عملکرد دانه در مزارع ترویجی (تن در هکتار با رطوبت دانه ۱۴٪)	۹/۶۲	۱۰/۹۴
میانگین رطوبت دانه در زمان برداشت در مزارع ترویجی	۲۳/۹۵	۲۱/۸۵
میانگین عملکرد علوفه در آزمایشات (تن در هکتار)	۶۵/۶۵	۶۶/۳۴
شاخص کیفی (درصد بلال به بیوماس)	۲۷/۶۴	۳۲/۳۹
شدت آلودگی (واکنش) به بیماری سیاهک معمولی ذرت	۲۵/۲۵ درصد (حساس)	۱۳/۹۷ درصد (نیمه مقاوم)
شدت آلودگی (واکنش) به بیماری پوسیدگی فوزاریومی بلال	۲۲/۶ درصد (مقاوم)	۱۶/۷۵ (نیمه مقاوم)

توجیه اقتصادی

در یک برنامه ۷ ساله توسعه کشت در مقیاس ۱۲ هزار هکتار، با توجه به میزان افزایش عملکرد دانه رقم جدید نسبت به شاهد سینگل کراس ۷۰۴ (۱۴۲۰ کیلوگرم در هکتار) و قیمت پایه ۱۰۵۰۰۰ ریال به ازای هر کیلو دانه ذرت در سال شروع برنامه، ارزش حال ناخالص جایگزینی رقم چوکان طی دوره هفت ساله برابر با ۳۵۶۷ میلیارد ریال خواهد بود.



(یونجه)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد

مجری مسئول: سیدمحمدعلی مفیدیان

محققان همکار: علی مقدم، وحید رهجو، محمد اسعدی، سید علی طباطبایی، حسن منیری فر، کامبیز خوارزمی، محمد شاهوردی، مصطفی جعفریانی، غلامرضا طاهریون، محمد سوری، محمد تقی فیض بخش، شیرین فرزادفر، محمد رضا عباسی، علیرضا بهشتی



۳۸

رقم

اهمیت موضوع

اصلاح و بهبود صفات مختلف اکوتیپ‌های داخلی یونجه که در مناطق مختلف کشور کشت و کار می‌شوند، می‌تواند بعنوان یکی از اهداف مهم به نژادی یونجه در کشور باشد.

روش اصلاحی

پس از چند دوره گزینش فنوتیپی اکوتیپ گله بانی (اکوتیپ اولیه رقم ماندگار) جمعیت حاصل با نام KFA6 وارد مقایسات و آزمایشات تکمیلی قرار گرفت. مقایسه عملکرد علوفه و تعیین سازگاری جمعیت اصلاح شده KFA6 با اکوتیپ‌های غالب مناطق سرد و معتدل سرد کشور، در مناطق کرج، تبریز، خوی، بروجرد و مشهد طی سال‌های ۱۳۹۵ الی ۱۳۹۷ نشان داد که جمعیت جدید KFA6 (رقم ماندگار) از نظر عملکرد علوفه خشک برتری داشته و همچنین بر اساس آماره پایداری برتری محاسبه شده ژنوتیپی پایدار است. درصد پروتئین خام (CP)، درصد فیبر نامحلول در شوینده اسیدی (ADF)، فیبر خام (CF) و خاکستر کل در جمعیت اصلاح شده KFA6 به ترتیب برابر با ۱۸/۷۵، ۳۴/۸، ۳۹/۴۹ و ۷/۴۲ درصد بدست آمد که نشان دهنده خصوصیات مناسب کیفیت علوفه آن می‌باشد. درمجموع بررسی‌های انجام شده طی ۱۱ سال و با توجه به ویژگی‌های

مطلوب همانند عملکرد علوفه و پایداری بالا، تثبیت بالای بیولوژیکی نیتروژن و بهره وری مصرف آب مناسب، رقم یونجه ماندگار جهت کشت در اقلیم سرد و معتدل سرد کشور توصیه می شود.

مقایسه صفات زراعی رقم یونجه ماندگار با توده اولیه گله بانی

گله بانی (شاهد)	ماندگار	صفت
۵-۴	۵-۴	نمره خواب پاییزی
۲-۲/۵	۲-۲/۵	وزن هزار دانه (g)
۱۱/۳۶	۱۴/۰۰	میانگین عملکرد علوفه خشک (t/ha) (سازگاری)
خوب	بالا	پایداری عملکرد
-	۱۸۵/۷	تثبیت بیولوژیکی نیتروژن (year/kg/ ha)
-	۱/۱	میانگین بهره وری آب در شرایط نرمال (kg/m3)
۱۵/۹۳	۱۸/۷۵	میزان پروتئین خام (%)
۳۳/۷۷	۳۴/۸	فیبر نامحلول در شوینده اسیدی (%ADF)
-	۳۹/۴۹	فیبر خام (%CF)
۹/۴۴	۷/۴۲	خاکستر کل (%ASH)
-	حساس	واکنش به بیماری سفیدک داخلی
-	نیمه مقاوم	واکنش به بیماری ویروس موزائیک یونجه

توجیه اقتصادی

ارزش حال ناخالص معرفی رقم یونجه ماندگار براساس داده های سطوح پیش بینی جایگزینی، میزان برتری عملکرد علوفه خشک رقم جدید در آزمایشات سازگاری و قیمت میانگین علوفه خشک یونجه (۶۱۰۰۰ ریال) در سالهای مختلف، با نرخ تنزیل ۱۵ درصد و افزایش قیمت سالیانه علوفه خشک محاسبه شد. با توجه به محاسبات صورت گرفته، ارزش حال ناخالص جایگزینی رقم یونجه ماندگار طی دوره هفت ساله برابر با ۱۳۸/۴ میلیارد ریال است. (اطلاعات حداکثر در دو صفحه تدوین شود)



(اسپرس)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد

مجری مسئول: ویدا قطبی

محققان همکار: مسعود ترابی و محمد رضا عباسی، داود حسن پناه کلور، لطفعلی لطفی، لیلا نظری، امین رستمی،

مهدی متقی، وحید رهجو



۴۰

رقم

اهمیت موضوع

بر اساس برنامه طرح جامع علوفه وزارت جهاد کشاورزی سطح زیرکشت اسپرس بدلیل جایگاه خاص آن در تناوب و نیاز جدی واحدهای دامپروری به تامین علوفه با کیفیت باید افزایش یابد. در حال حاضر اسپرس از سطحی معادل ۲۶ هزار هکتار، تولید ۱۷۷ هزار تن و عملکرد ۸/۶ تن در هکتار برخوردار است. در سیاست گذاری برنامه‌های وزارت کشاورزی تا افق ۱۴۰۵ قرار است به سطحی معادل ۴۰ هزار هکتار، تولید ۳۲۰ هزار تن و عملکرد ۸ تن در هکتار برسد. اسپرس گیاهی چند ساله، مقاوم به سرما، خشکی و عدم ایجاد نفخ در دام، گزینه‌ی مناسب برای تولید علوفه در شرایط سخت کشور است.

روش اصلاحی

استخراج جمعیت معرفی شده با جمع‌آوری بذر اسپرس از شش منطقه مختلف کشور در سال ۱۳۷۰ آغاز گردید. از سال ۱۳۷۱ سه دوره گزینش دوره‌ای فنوتیپی (به مدت ۶ سال) بر روی جمعیت‌ها صورت گرفت. در پایان دوره‌های گزینش توده‌ای، جمعیت گزینش یافته قزوین (رقم کوهین فعلی) بر اساس ارزیابی فنوتیپی و تولید بذر کافی برای ارزیابی‌های بعدی انتخاب شدند. بعد از آزمایشات مقدماتی، در سال ۱۳۹۸ به منظور ارزیابی نهایی این جمعیت گزینش یافته به همراه تعدادی جمعیت‌های بهبود یافته اسپرس زراعی ایران وارد آزمایش سازگاری به مدت دو سال در هفت مکان کرج، اصفهان، شیراز،

شهرکرد، اردبیل، سنندج و همدان شدند. جمعیت اصلاح شده قزوین (رقم کوهین) با عملکرد علوفه و همچنین میزان کیفیت علوفه مناسب و مطلوب مناسب کشت در اقلیم سرد و معتدل سرد کشور برتر بود.

مقایسه صفات زراعی رقم اسپرس کوهین با شاهد قزوین

صفه	کوهین	جمعیت قزوین (شاهد)
میانگین عملکرد علوفه خشک در شرایط بهینه (تن در هکتار)	۲۰/۹۰	۱۶/۷۵
میانگین ارتفاع گیاه (سانتی متر)	۷۵	۷۰
وزن ۱۰۰ دانه با غلاف (gr)	۲-۲/۵	۲-۲/۵
میزان پروتئین خام (%)	۱۷/۹۷	۱۴/۸۲
فیبر نامحلول در شوینده خنثی (NDF/)	۴۹/۰۴	۴۹/۷۹
فیبر نامحلول در شوینده اسیدی (ADF/)	۳۴/۲۴	۳۴/۹۱
ماده خشک قابل هضم (DMD/)	۶۷/۴۲	۶۳/۷۷
خاکستر کل (ASH/)	۸/۸۸	۸/۷۰
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	نیمه متحمل به خشکی و متحمل به سرما	نیمه متحمل به خشکی و متحمل به سرما
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	حساس به بیماری سفیدک سطحی	حساس به بیماری سفیدک سطحی

توجیه اقتصادی

در آزمایشات سازگاری جمعیت گزینش شده قزوین (رقم کوهین) عملکرد علوفه خشک ۲۰/۹۰ تن در هکتار، به میزان ۲/۹۲ تن در هکتار یا ۱۶/۲۵ درصد نسبت به میانگین کل ژنوتیپ-های موجود در آزمایش و نسبت به شاهد ۲۴/۷۸ درصد افزایش عملکرد نشان داد و به عنوان پایدارترین ژنوتیپ مورد بررسی شناسایی شد. همچنین ارزش کنونی ناخالص جایگزینی رقم اسپرس کوهین، طی دوره هفت ساله برابر با ۵۴۸/۹۶ میلیارد ریال برآورد شده است.



(اسپرس)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد

مجری مسئول: ویدا قطبی و مسعود ترابی

محققان همکار: مسعود ترابی و محمد رضا عباسی، داود حسن پناه کلور، لطفعلی لطفی، لیلا نظری، امین رستمی،

مهدی متقی، وحید رهجو



۴۲

رقم

اهمیت موضوع

بر اساس برنامه طرح جامع علوفه وزارت جهاد کشاورزی سطح زیرکشت اسپرس بدلیل جایگاه خاص آن در تناوب در نتیجه پایداری کشاورزی و نیاز جدی واحدهای دامپروری به تامین علوفه با کیفیت باید افزایش یابد. در حال حاضر اسپرس از سطحی معادل ۲۶ هزار هکتار، تولید ۱۷۷ هزار تن و عملکرد ۸/۶ تن در هکتار برخوردار است. در سیاست گذاری برنامه‌های وزارت کشاورزی توافق ۱۴۰۵ قرار است به سطحی معادل ۴۰ هزار هکتار، تولید ۳۲۰ هزار تن و عملکرد ۸ تن در هکتار برسد. اسپرس گیاهی چند ساله، مقاوم به سرما، خشکی و عدم ایجاد نفخ در دام، گزینه‌ی مناسب برای تولید علوفه در شرایط سخت کشور است.

روش اصلاحی

استخراج جمعیت معرفی شده با جمع‌آوری بذر اسپرس از شش منطقه مختلف کشور در سال ۱۳۷۰ آغاز گردید. سپس در سال ۱۳۷۱ به منظور بهبود ژنتیکی جمعیت‌های جمع‌آوری شده (هر نمونه در همان منطقه جمع‌آوری شده)، سه دوره گزینش دوره‌ای فنوتیپی (به مدت ۶ سال) بر روی جمعیت‌ها صورت گرفت. در پایان دوره‌های گزینش دوره‌ای، جمعیت گزینش یافته اصفهان (رقم مختار فعلی) بر اساس ارزیابی فنوتیپی و تولید بذر کافی برای ارزیابی‌های بعدی انتخاب شدند. بعد از آزمایشات مقدماتی، در نهایت در سال ۱۳۹۸ به منظور ارزیابی نهایی این جمعیت گزینش یافته به همراه تعدادی جمعیت‌های بهبود یافته اسپرس زراعی ایران وارد آزمایش سازگاری به مدت دو سال در هفت مکان کرج، اصفهان، شیراز، شهرکرد، اردبیل، سنندج و همدان شدند و مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند. جمعیت اصلاح شده اصفهان (رقم مختار فعلی) با عملکرد علوفه و سازگاری عمومی و همچنین میزان کیفیت علوفه مناسب و مطلوب مناسب کشت در اقلیم سرد و معتدل سرد کشور است.

مقایسه صفات زراعی رقم اسپرس مختار با شاهد اصفهان

صفه	مختار	جمعیت اصفهان (شاهد)
میانگین عملکرد علوفه خشک در شرایط بهینه (تن در هکتار)	۱۹/۸۲	۱۷/۷۶
میانگین ارتفاع گیاه (سانتی متر)	۷۵	۷۰
وزن ۱۰۰ دانه با غلاف (g)	۲-۲/۵	۲-۲/۵
میزان پروتئین خام (%)	۱۷/۴۳	۱۵/۹۱
فیبر نامحلول در شوینده خنثی (NDF/%)	۴۷/۱۹	۴۹/۳۰
فیبر نامحلول در شوینده اسیدی (ADF/%)	۳۱/۴۸	۳۵/۶۲
ماده خشک قابل هضم (DMD/%)	۶۷/۸۱	۶۵/۲۵
خاکستر کل (ASH/%)	۸/۴۳	۸/۵۹
تحمل به تنش‌های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	نیمه متحمل به خشکی و متحمل به سرما	نیمه متحمل به خشکی و متحمل به سرما
تحمل به تنش‌های زنده (بیماری، آفات، علف‌های هرز و...)	حساس به بیماری سفیدک سطحی	حساس به بیماری سفیدک سطحی

توجیه اقتصادی

در آزمایشات سازگاری جمعیت گزینش شده اصفهان (رقم مختار) عملکرد علوفه خشک ۱۹/۸۲ تن در هکتار، به میزان ۱/۸۴ تن در هکتار یا ۱۰/۲۴ درصد نسبت به میانگین کل ژنوتیپ‌های موجود در آزمایش و نسبت به شاهد ۱۱/۶۰ درصد افزایش عملکرد نشان داد و به عنوان یکی از پایدارترین ژنوتیپ‌های مورد بررسی شناسایی شد. همچنین ارزش کنونی ناخالص جایگزینی رقم اسپرس مختار، طی دوره هفت ساله برابر با ۳۳۰/۸۸ میلیارد ریال برآورد شده است.



(اسپرس)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد (مناسب تولید علوفه در ابتدا و انتهای فصل رشد)

مجری مسئول: ویدا قطبی و محمدرضا عباسی

محققان همکار: مسعود ترابی و محمدرضا عباسی، داود حسن پناه کلور، لطفعلی لطفی، لیلا نظری، امین رستمی،

مهدی متقی، وحید رهجو



۴۴

رقم

اهمیت موضوع

بر اساس برنامه طرح جامع علوفه وزارت جهاد کشاورزی سطح زیرکشت اسپرس بدلیل جایگاه خاص آن در تناوب در نتیجه پایداری کشاورزی و نیاز جدی واحدهای دامپروری به تامین علوفه با کیفیت باید افزایش یابد. در حال حاضر اسپرس از سطحی معادل ۲۶ هزار هکتار، تولید ۱۷۷ هزار تن و عملکرد ۸/۶ تن در هکتار برخوردار است. در سیاست گذاری برنامه‌های وزارت کشاورزی تا افق ۱۴۰۵ قرار است به سطحی معادل ۴۰ هزار هکتار، تولید ۳۲۰ هزار تن و عملکرد ۸ تن در هکتار برسد. اسپرس گیاهی چند ساله، مقاوم به سرما، خشکی و عدم ایجاد نفخ در دام، گزینه‌ی مناسب برای تولید علوفه در شرایط سخت کشور است. از طرف دیگر، با توجه به اثرات تغییر اقلیم و در شرایط کنونی کشور، نیاز به گیاه علوفه‌ای که بتواند در شرایط کمبود

آب و با بارندگی بهاره علوفه بالایی تولید نموده و در صورت عدم تامین آب مورد نیاز به خواب رفته و با دسترس قرار گرفتن آب بویژه در اواخر فصل رشد مجدداً رشد کرده و تولید علوفه نمایند، بسیار بالاست.

روش اصلاحی

جمعیت 00224-TN52 (رقم بهار) به عنوان بهترین توده از نظر تحمل به بیماری سفیدک سطحی و صفات ظاهری از بین ۴۹۴ توده اسپرس بخش تحقیقات ژنتیک و بانک ژن گیاهی ملی ایران انتخاب شد. این جمعیت به همراه ۲۱ اکوتیپ و ژرم پلاسما دریافتی از بانک ژن ملی گیاهی ایران در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ ارزیابی شدند که در چین اول برتری بالایی از نظر عملکرد و نسبت برگ به ساقه و نمود ظاهری داشت. در آزمایش سازگاری در سال ۱۳۹۸ در هفت مکان کرج، اصفهان، شیراز، شهرکرد، اردبیل، سنندج و همدان در چین اول بالاترین عملکرد علوفه تر و خشک و نسبت برگ به ساقه و کیفیت علوفه را داشت. ارزیابی از نظر بیماری سفیدک سطحی در شرایط گلخانه و مزرعه نشان داد که جمعیت 00224-TN52 (رقم بهار فعلی) متحمل بود. رقم بهاردر چین اول بالاترین عملکرد را داشت، سپس به خواب رفته و مجدداً با خنک شدن هوا رشد کرده و متحمل به بیماری سفیدک سطحی می‌باشد، برای مناطقی که با کم‌آبی مواجه هستند مناسب کشت است.

مقایسه صفات زراعی رقم اسپرس بهار با میانگین جمعیت

جمعیت‌ها (شاهد)	بهار	صفت
۵/۲۸	۶/۲۹	میانگین عملکرد علوفه خشک در چین یک شرایط بهینه (تن در هکتار)
۷۵	۸۰	میانگین ارتفاع گیاه در چین ۱ (سانتی متر)
۲-۲/۵	۲-۲/۵	وزن ۱۰۰ دانه با غلاف (gr)
۱۷/۱۵	۱۸/۴۵	میزان پروتئین خام (%)
۴۸/۰۹	۴۶/۸۷	فیبر نامحلول در شوینده خنثی (NDF/)
۳۳/۵۹	۳۳/۳۸	فیبر نامحلول در شوینده اسیدی (ADF/)
۶۵/۹۹	۶۸/۱۶	ماده خشک قابل هضم (DMD/)
۸/۶۰	۸/۷۷	خاکستر کل (ASH/)
حساس	متحمل	تحمل به بیماری سفیدک سطحی
نیمه متحمل به خشکی و سرما	متحمل به خشکی و سرما	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)

توجیه اقتصادی

در آزمایشات سازگاری جمعیت اصلاح شده 00224-TN52 (رقم بهار فعلی) با عملکرد علوفه خشک در چین اول به میزان ۶/۲۹ تن در هکتار، ۱/۰۱ تن در هکتار یا ۱۹/۱۲ درصد نسبت به میانگین کل ژنوتیپ‌ها افزایش عملکرد نشان داد. همچنین ارزش کنونی ناخالص جایگزینی رقم اسپرس بهار، طی دوره هفت ساله برابر با ۲۲۰/۵۹ میلیارد ریال برآورد شده است.

(آفتابگردان)

مناسب کشت اول مناطق سرد، معتدل سرد و مرطوب شمال و مناطق گرمسیر خوزستان

مجری مسئول: مهدی غفاری

محققان همکار: ابراهیم فرخی، آذر طاعی، اسدا... زارعی سیاه بیدی، فتح ا... نادعلی، حسین صادقی، عراز محمد نوری راد دوجی، سیدعباسعلی اندرخور، نرجس خاتون کازرانی، سید احمد کلانتر احمدی، محمد رضا شهسواری، فرشاد ناصر قدیمی، حمید صادقی گرمارودی، سیامک رحمانپور اوزان، احمد آیین، مراد چشمه نور، پرستو مجیدیان، مریم السادات علویان، معصومه مهدوی عبدالملکی



۴۶

رقم

اهمیت موضوع

دانه های روغنی به عنوان محصولات استراتژیک از جایگاه ویژه های در کشور برخوردارند. وجود گیاهان رقیب در مناطق مختلف کشور سبب شده که توسعه کشت آنها با مشکلات جدی مواجه شود. آفتابگردان به دلیل ویژگی تحمل به کم آبی برای کشت در شرایط مختلف کشور قابل توسعه است.

روش اصلاحی

اصلاح و معرفی هیبرید سینگل کراس آذر با استفاده از روش گزینش همزمان، تهیه لاین های اینبرد نرعیق، نگهدارنده و برگشت دهنده باروری، ارزیابی قابلیت ترکیب، ارزیابی های مقدماتی، سازگاری و تحقیقی-ترویجی در مدت ۱۴ سال (۱۴۰۱-۱۳۸۷) و با تلاقی لاین رستورر RGK111 با لاین نرعیق سیتوپلاسمی AGK32 در موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر و مراکز استانی انجام شد. هیبرید آذر با متوسط طول دوره رویش ۱۰۵ روز، ارتفاع بوته ۱۷۵ سانتیمتر، خمیدگی ساقه ۲۵-۳۰٪، وزن هزار دانه ۶۲ گرم، درصد روغن ۴۶٪ و میانگین عملکرد دانه و روغن به ترتیب ۳/۴ و ۱/۶ تن در هکتار، مقاوم

به بیماری سفیدک کرکی بوده و متحمل به پوسیدگی ذغالی است. این هیبرید به شرایط آب و هوایی مناطق مختلف ایران از جمله کشت اول مناطق سرد، معتدل سرد و مرطوب شمال و مناطق گرمسیر خوزستان مناسب است.

مقایسه صفات زراعی هیبرید آذر با شاهد

صفت	آذر	زیرین (شاهد)
عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)	۳۴۰۰	۲۷۰۰
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	نیمه متحمل	نیمه متحمل
تحمل به تنش های زنده	مقاوم به سفیدک کرکی و زنگ	مقاوم به سفیدک کرکی و زنگ
ویژگی های کیفی	امگا ۹ (۰.۳۵٪)	امگا ۹ (۰.۲۵٪)
طول دوره رویش (روز)	۱۰۵	۱۰۰
ارتفاع بوته (سانتی متر)	۱۷۵	۱۶۵
خمیدگی ساقه (درصد)	۲۵-۳۰	۱۵-۲۵
وزن هزار دانه (گرم)	۶۲	۷۰
تعداد دانه در طبق	۸۲۷	۶۵۰
درصد روغن	۴۶	۴۳

توجیه اقتصادی

با توجه به انجام آزمایشات سازگاری در فرایند تولید و معرفی ارقام آفتابگردان، میزان عملکرد هیبرید جدید آذر و شاهد در آزمایشهای سازگاری بترتیب ۳۳۵۵ و ۲۷۳۲ کیلوگرم در هکتار مشخص شد. برتری عملکرد هیبرید جدید آفتابگردان نسبت به رقم شاهد ۲۳ درصد (۶۲۳ کیلوگرم در هکتار) بود. با توجه به میزان برتری عملکرد هیبرید جدید نسبت به رقم شاهد، پیش بینی قیمت فروش بذر هیبرید در سالهای مختلف، پیش بینی سطح زیرکشت محصول و نرخ تنزیل ۱۵ درصد، ارزش کنونی ناخالص هیبرید آذر در دوره هفت ساله ۴۳۹۴ میلیارد ریال برآورد شد.

مروارید



(بادمجان سفید)

مناسب مناطق معتدل

مجری مسئول: محمود باقری

محققان همکار: امیر توسلی، سیدمحمد علوی‌سینی، حامد حسن‌زاده خانکهدانی



۴۸

اهمیت موضوع

رقم

با توجه به اینکه کشت رنگ‌های خاص بادمجان همانند سبز، سفید، ابلق و ... به خصوص در صنایع فرآوری روز به روز گسترش بیشتری داشته و تمامی بذور مرتبط وارداتی است، معرفی ارقام جدید بادمجان سفید بسیار ضروری می‌باشد.

روش اصلاحی

این رقم با اصلاح به روش شجره‌ای و پس از انجام آزمایشات مقدماتی عملکرد و همچنین آزمایشات سازگاری و پایداری و انجام آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) و اخذ تاییده از موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، به عنوان رقم جدید و داخلی بادمجان سفید معرفی شد.

مقایسه صفات زراعی/باغی مروارید با شاهد

هیبرید آرتوسا (شاهد)	مروارید	صفت
۳۳/۵	۲۹/۴	میانگین عملکرد میوه (تن در هکتار)
متحمل	نیمه‌متحمل	مقاومت نسبت به پژمردگی فوزاریومی
صفر	کم	میزان تلخی میوه
بسیار خوب	بسیار خوب	بازارپسندی
افراشته	افراشته	بوته: عادت رشد
متوسط	متوسط	بوته: ارتفاع
گلابی شکل	تخم‌مرغی	میوه: شکل عمومی
سفید	سفید	میوه: رنگ غالب پوست در مرحله رسیدن (برداشت)
ندارد یا خیلی کم	ندارد یا خیلی کم	میوه: خار دار بودن کاسه کل
متوسط	متوسط	زمان شروع گلدهی
متوسط	متوسط	زمان رسیدن فیزیولوژیک

توجیه اقتصادی

قیمت بسیار بالای بذور وارداتی بادمجان سفید که بعضاً بسته های هزار عددی بیش از ۵ میلیون تومان می‌باشد، قیمت تمام شده تولید و عرضه این محصول را بالا برده است. استفاده از بذر رقم جدید داخلی نقش بسزائی در کاهش هزینه‌ها خواهد داشت.



(بادمجان سفید)

مناسب مناطق عمده بادمجان کاری

مجری مسئول: محمود باقری

محققان همکار: امیر توسلی، سیدمحمد علوی‌سینی، حامد حسن‌زاده خانکهدانی



۵۰

اهمیت موضوع

با توجه به اینکه کشت رنگ‌های خاص بادمجان همانند سبز، سفید، ابلق و ... به خصوص در صنایع فرآوری روز به روز گسترش بیشتری داشته و تمامی بذور مرتبط وارداتی است، معرفی ارقام جدید بادمجان سفید بسیار ضروری می‌باشد.

روش اصلاحی

این رقم با اصلاح به روش شجره‌ای و پس از انجام آزمایشات مقدماتی عملکرد و همچنین آزمایشات سازگاری و پایداری و انجام آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) و اخذ تاییده از موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، به عنوان رقم جدید و داخلی بادمجان سفید معرفی شد.

مقایسه صفات زراعی/باغی سپیده با شاهد

صفت	سپیده	هیبرید آرتوسا (شاهد)
میانگین عملکرد میوه (تن در هکتار)	۲۸/۹	۳۳/۵
مقاومت نسبت به پژمردگی فوزاریومی	نیمه‌متحمل	متحمل
میزان تلخی میوه	خیلی کم	صفر
بازارپسندی	بسیار خوب	بسیار خوب
بوته: عادت رشد	افراشته	افراشته
بوته: ارتفاع	متوسط	متوسط
میوه: شکل عمومی	تخم‌مرغی	گلابی شکل
میوه: رنگ غالب پوست در مرحله رسیدن (برداشت)	سفید	سفید
میوه: خار دار بودن کاسه کل	ندارد یا خیلی کم	ندارد یا خیلی کم
زمان شروع گلدهی	متوسط	متوسط
زمان رسیدن فیزیولوژیک	متوسط	متوسط

توجیه اقتصادی

قیمت بسیار بالای بذور وارداتی بادمجان سفید که بعضاً بسته های هزار عددی بیش از ۵ میلیون تومان می‌باشد، قیمت تمام شده تولید و عرضه این محصول را بالا برده است. استفاده از بذر رقم جدید داخلی نقش بسزائی در کاهش هزینه‌ها خواهد داشت.



(بادمجان سفید)

مناسب مناطق عمده بادمجان کاری

مجری مسئول: محمود باقری

محققان همکار: امیر توسلی، سیدمحمد علوی‌سینی، حامد حسن‌زاده خانکهدانی



۵۲

اهمیت موضوع

با توجه به اینکه کشت رنگ‌های خاص بادمجان همانند سبز، سفید، ابلق و ... به خصوص در صنایع فرآوری روز به روز گسترش بیشتری داشته و تمامی بذور مرتبط وارداتی است، معرفی ارقام جدید بادمجان سفید بسیار ضروری می‌باشد.

روش اصلاحی

این رقم با اصلاح به روش شجره‌ای و پس از انجام آزمایشات مقدماتی عملکرد و همچنین آزمایشات سازگاری و پایداری و انجام آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) و اخذ تاییده از موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، به عنوان رقم جدید و داخلی بادمجان سفید معرفی شد.

رقم

مقایسه صفات زراعی/باغی شیرین با شاهد

صفت	شیرین	هیرید آرتوسا (شاهد)
میانگین عملکرد میوه (تن در هکتار)	۲۸/۶	۳۳/۵
مقاومت نسبت به پژمردگی فوزاریومی	نیمه متحمل	متحمل
میزان تلخی میوه	کم	صفر
بازارپسندی	بسیار خوب	بسیار خوب
بوته: عادت رشد	افراشته	افراشته
بوته: ارتفاع	متوسط	متوسط
میوه: شکل عمومی	واژ تخم مرغی	گلابی شکل
میوه: رنگ غالب پوست در مرحله رسیدن (برداشت)	سفید	سفید
میوه: خار دار بودن کاسه کل	ندارد یا خیلی کم	ندارد یا خیلی کم
زمان شروع گلدهی	متوسط	متوسط
زمان رسیدن فیزیولوژیک	متوسط	متوسط

توجیه اقتصادی

قیمت بسیار بالای بذور وارداتی بادمجان سفید که بعضاً بسته های هزار عددی بیش از ۵ میلیون تومان می باشد، قیمت تمام شده تولید و عرضه این محصول را بالا برده است. استفاده از بذر رقم جدید داخلی نقش بسزائی در کاهش هزینه ها خواهد داشت.



(بادمجان سفید)

مناسب مناطق عمده بادمجان کاری

مجری مسئول: محمود باقری

محققان همکار: امیر توسلی، سیدمحمد علوی‌سینی، حامد حسن‌زاده خانکهدانی



۵۴

اهمیت موضوع

با توجه به اینکه کشت رنگ‌های خاص بادمجان همانند سبز، سفید، ابلق و ... به خصوص در صنایع فرآوری روز به روز گسترش بیشتری داشته و تمامی بذور مرتبط وارداتی است، معرفی ارقام جدید بادمجان سفید بسیار ضروری می‌باشد.

روش اصلاحی

این رقم با اصلاح به روش شجره‌ای و پس از انجام آزمایشات مقدماتی عملکرد و همچنین آزمایشات سازگاری و پایداری و انجام آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) و اخذ تاییده از موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، به عنوان رقم جدید و داخلی بادمجان سفید معرفی شد.

رقم

مقایسه صفات زراعی/باغی زیبا با شاهد

صفت	زیبا	هیبرید آرتوسا (شاهد)
میانگین عملکرد میوه (تن در هکتار)	۲۲/۳	۳۳/۵
مقاومت نسبت به پژمردگی فوزاریومی	متحمل	متحمل
میزان تلخی میوه	خیلی کم	صفر
بازارپسندی	بسیار خوب	بسیار خوب
بوته: عادت رشد	افراشته	افراشته
بوته: ارتفاع	متوسط	متوسط
میوه: شکل عمومی	تخم مرغی	گلابی شکل
میوه: رنگ غالب پوست در مرحله رسیدن (برداشت)	سفید	سفید
میوه: خار دار بودن کاسه کل	ندارد یا خیلی کم	ندارد یا خیلی کم
زمان شروع گلدهی	متوسط	متوسط
زمان رسیدن فیزیولوژیک	متوسط	متوسط

توجیه اقتصادی

قیمت بسیار بالای بذور وارداتی بادمجان سفید که بعضاً بسته های هزار عددی بیش از ۵ میلیون تومان می باشد، قیمت تمام شده تولید و عرضه این محصول را بالا برده است. استفاده از بذر رقم جدید داخلی نقش بسزائی در کاهش هزینه ها خواهد داشت.



(بادمجان سفید)

مناسب مناطق عمده بادمجان کاری

مجری مسئول: محمود باقری

محققان همکار: امیر توسلی، سیدمحمد علوی‌سینی، حامد حسن‌زاده خانکهدانی



۵۶

اهمیت موضوع

با توجه به اینکه کشت رنگ‌های خاص بادمجان همانند سبز، سفید، ابلق و ... به خصوص در صنایع فرآوری روز به روز گسترش بیشتری داشته و تمامی بذور مرتبط وارداتی است، معرفی ارقام جدید بادمجان سفید بسیار ضروری می‌باشد.

روش اصلاحی

این رقم با اصلاح به روش شجره‌ای و پس از انجام آزمایشات مقدماتی عملکرد و همچنین آزمایشات سازگاری و پایداری و انجام آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری و اخذ تاییده از موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، به عنوان رقم جدید و داخلی بادمجان سفید معرفی شد.

رقم

مقایسه صفات زراعی/باغی مرمَر با شاهد

صفت	مرمر	هیبرید آرتوسا (شاهد)
میانگین عملکرد میوه (تن در هکتار)	۲۵/۹	۳۳/۵
مقاومت نسبت به پژمردگی فوزاریومی	نیمه‌متحمل	متحمل
میزان تلخی میوه	صفر	صفر
بازارپسندی	بسیار خوب	بسیار خوب
بوته: عادت رشد	نیمه‌افراشته	نیمه‌افراشته
بوته: ارتفاع	متوسط	متوسط
میوه: شکل عمومی	تخم‌مرغی	گلابی شکل
میوه: رنگ غالب پوست در مرحله رسیدن (برداشت)	سفید	سفید
میوه: خار دار بودن کاسه کل	ندارد یا خیلی کم	ندارد یا خیلی کم
زمان شروع گلدهی	متوسط	متوسط
زمان رسیدن فیزیولوژیک	متوسط	متوسط

توجیه اقتصادی

قیمت بسیار بالای بذور وارداتی بادمجان سفید که بعضاً بسته های هزار عددی بیش از ۵ میلیون تومان می‌باشد، قیمت تمام شده تولید و عرضه این محصول را بالا برده است. استفاده از بذر رقم جدید داخلی نقش بسزائی در کاهش هزینه‌ها خواهد داشت.



(بادمجان سفید)

مناسب مناطق عمده بادمجان کاری

مجری مسئول: محمود باقری

محققان همکار: امیر توسلی، سیدمحمد علوی‌سینی، حامد حسن‌زاده خانکهدانی



۵۸

اهمیت موضوع

با توجه به اینکه کشت رنگ‌های خاص بادمجان همانند سبز، سفید، ابلق و ... به خصوص در صنایع فرآوری روز به روز گسترش بیشتری داشته و تمامی بذور مرتبط وارداتی است، معرفی ارقام جدید بادمجان سفید بسیار ضروری می‌باشد.

روش اصلاحی

این رقم با اصلاح به روش شجره‌ای و پس از انجام آزمایشات مقدماتی عملکرد و همچنین آزمایشات سازگاری و پایداری و انجام آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری و اخذ تاییده از موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال، به عنوان رقم جدید و داخلی بادمجان سفید معرفی شد.

رقم

مقایسه صفات زراعی/باغی ژاله با شاهد

صفت	ژاله	هیبرید آرتوسا (شاهد)
میانگین عملکرد میوه (تن در هکتار)	۲۳/۳	۳۳/۵
مقاومت نسبت به پژمردگی فوزاریومی	نیمه متحمل	متحمل
میزان تلخی میوه	خیلی کم	صفر
بازارپسندی	بسیار خوب	بسیار خوب
بوته: عادت رشد	افراشته	افراشته
بوته: ارتفاع	متوسط	متوسط
میوه: شکل عمومی	تخم مرغی	گلابی شکل
میوه: رنگ غالب پوست در مرحله رسیدن (برداشت)	سفید	سفید
میوه: خار دار بودن کاسه کل	ندارد یا خیلی کم	ندارد یا خیلی کم
زمان شروع گلدهی	متوسط	متوسط
زمان رسیدن فیزیولوژیک	متوسط	متوسط

توجیه اقتصادی

قیمت بسیار بالای بذور وارداتی بادمجان سفید که بعضاً بسته های هزار عددی بیش از ۵ میلیون تومان می باشد، قیمت تمام شده تولید و عرضه این محصول را بالا برده است. استفاده از بذر رقم جدید داخلی نقش بسزائی در کاهش هزینه ها خواهد داشت.

(رقم جدید بادمجان)

مناسب مناطق گرم

مجری مسئول: حامد حسن‌زاده خانکهدانی

محققان همکار: محمود باقری، سببگل خوشکام، سید محمود طالبی



۶۰

اهمیت موضوع

رقم

بادمجان از جمله محصولاتی است که در سطح وسیع در جنوب ایران کشت شده و با توجه به بالا بودن هزینه تولید، نیاز به ارقامی است که راندمان تولید بالایی داشته باشند. با توجه به این که در بخش وسیعی از استان هرمزگان به ویژه در منطقه میناب توده‌های بومی بادمجان کشت می‌شود، کشاورزان هر ساله نسبت به بذرگیری از مزارع خود اقدام می‌کنند. اما متأسفانه در بذرگیری نسبت به انتخاب بهترین بوته‌ها اقدام نکرده و در قسمتی از زمین خود، بذر میوه‌های تولیدشده از یک خط را بدون توجه به وجود بوته‌های ناجور گرفته و در سال بعد مورد استفاده قرار می‌دهند. به همین دلیل عملکرد و به ویژه عملکرد قابل عرضه به بازار در این توده‌ها پایین است چرا که توده‌های داخلی دارای میوه‌های یک‌دست نیستند و قسمت عمده‌ای از محصول تولیدی به صورت ضایعات دور ریخته می‌شود. به علاوه محصول توده‌های داخلی از نظر بازاری پسندی وضع چندان مطلوبی نداشته و قابلیت رقابت با ارقام خارجی را ندارند. به همین دلیل در سال‌های اخیر استفاده از ارقام خارجی رواج یافته که قیمت بذر آن‌ها بالا بوده و به علاوه نوعی وابستگی به کشورهای خارجی را ایجاد نموده و موجب خروج ارز از کشور می‌شود.

روش اصلاحی

با توجه به خودکشن بودن بادمجان، می‌توان با انجام روش اصلاحی گزینش لاین خالص، به ارقامی دست یافت که دارای محصول یکنواخت با عملکرد مطلوب باشند. بر این اساس، طی یک برنامه اصلاحی، رقم سالار از لاین ۷۷ معرفی شد.

مقایسه صفات زراعی بادمجان سالار با شاهد

توده محلی گوربند (شاهد)	سالار	صفت
۹۰	۱۲۵	عملکرد (تن در هکتار)
بلند	متوسط	ارتفاع بوته
میان رس	زودرس	وضعیت رسیدن میوه
سیاه	سیاه براق	رنگ پوست میوه

توجیه اقتصادی

عملکرد رقم سالار ۳۲ درصد بیشتر از توده بومی تحت کشت در منطقه میناب و ۱۰ درصد بیشتر از رقم خارجی تحت کشت در منطقه است. متوسط عملکرد شاهد در منطقه میناب (توده محلی) ۹۰ تن در هکتار و متوسط عملکرد رقم سالار برابر ۱۲۵ تن در هکتار به دست آمده است. متوسط عملکرد رقم خارجی در منطقه میناب (آرلن) ۱۱۴ تن در هکتار بوده است. افزون بر پتانسیل عملکرد بالا، با توجه به این که میزان تولید رقم سالار با رقم خارجی قابل رقابت است، با توسعه کشت این رقم، از واردات بذر خارجی بی نیاز شده و مانع از خروج ارز از کشور خواهد شد. از طرفی از نظر شکل میوه و همچنین براقی رنگ پوست که از مهمترین مشخصه‌های انتخاب آن در بازار مصرف جنوب کشور است، یک رقم منحصر بفرد محسوب می‌شود.



(رقم جدید بادمجان)

مناسب مناطق گرم

مجری مسئول: حامد حسن‌زاده خانکهدانی

محققان همکار: محمود باقری، سببگل خوشکام



۶۲

بیان روش اصلاحی رقم

رقم

بادمجان از جمله محصولاتی است که در سطح وسیع در جنوب ایران کشت شده و با توجه به بالا بودن هزینه تولید، نیاز به ارقامی است که راندمان تولید بالایی داشته باشند. با توجه به این که در بخش وسیعی از استان هرمزگان به ویژه در منطقه میناب توده‌های بومی بادمجان کشت می‌شود، کشاورزان هر ساله نسبت به بذرگیری از مزارع خود اقدام می‌کنند. اما متأسفانه در بذرگیری نسبت به انتخاب بهترین بوته‌ها اقدام نکرده و در قسمتی از زمین خود، بذر میوه‌های تولیدشده از یک خط را بدون توجه به وجود بوته‌های ناجور گرفته و در سال بعد مورد استفاده قرار می‌دهند. به همین دلیل عملکرد و به ویژه عملکرد قابل عرضه به بازار در این توده‌ها پایین است چرا که توده‌های داخلی دارای میوه‌های یک‌دست نیستند و قسمت عمده‌ای از محصول تولیدی به صورت ضایعات دور ریخته می‌شود. به علاوه محصول توده‌های داخلی از نظر بازارپسندی وضع چندان مطلوبی نداشته و قابلیت رقابت با ارقام خارجی را ندارند. به همین دلیل در سال‌های اخیر استفاده از ارقام خارجی رواج یافته که قیمت بذر آن‌ها بالا بوده و به علاوه نوعی وابستگی به کشورهای خارجی را ایجاد نموده و موجب خروج ارز از کشور می‌شود.

روش اصلاحی

با توجه به خودکشن بودن بادمجان، می‌توان با انجام روش اصلاحی گزینش لاین خالص، به ارقامی دست یافت که دارای محصول یکنواخت با عملکرد مطلوب باشند. بر این اساس، طی یک برنامه اصلاحی، رقم نگار از لاین SA5 معرفی شد.

مقایسه صفات زراعی بادمجان نگار با شاهد

توده محلی گوربند (شاهد)	نگار	صفت
۹۰	۹۳	عملکرد (تن در هکتار)
بلند	متوسط	ارتفاع بوته
میان رس	زودرس	وضعیت رسیدن میوه
سیاه	سیاه براق	رنگ پوست میوه

توجیه اقتصادی

متوسط عملکرد شاهد در منطقه میناب (توده محلی) ۹۰ تن در هکتار و متوسط عملکرد رقم نگار برابر ۹۳ تن در هکتار به دست آمده است. افزون بر پتانسیل عملکرد بالا، با توجه به این که میزان تولید رقم نگار با رقم خارجی قابل رقابت است، با توسعه کشت این رقم، از واردات بذر خارجی بی نیاز شده و مانع از خروج ارز از کشور خواهد شد. از طرفی از نظر شکل میوه و همچنین براقی رنگ پوست که از مهمترین مشخصه‌های انتخاب آن در بازار مصرف جنوب کشور است، یک رقم منحصر بفرد محسوب می‌شود.



(سویا)

مناسب کشت تابستانه استان گلستان

مجری مسئول: حمیدرضا بابائی

محققان همکار: ابوالفضل فرجی، ابراهیم هزارجریبی، سامیه رئیسی، شهریار کیا، حسین سبزی، نسرین رزمی



۶۴

رقم

اهمیت موضوع

استان گلستان مهم‌ترین منطقه کشت سویا در کشور محسوب می‌شود. در سالهای اخیر به دلایل گوناگون از جمله وجود محصولات رقیب، تداخل زمان برداشت ارقام دیررس سویا (گروه ۵) با کشت محصولات پاییزه از جمله کلزا، تشدید عارضه اختلال در غلاف بندی کشت سویا روند نزولی داشته است. با کشت ارقام زودرس (گروه ۳) امکان کشت کلزا در زمان مناسب فراهم می‌شود و علاوه بر این با قرار گرفتن سویا در تناوب با کلزا امکان افزایش سطح کشت سویا بوجود می‌آید. از آنجا که ارقام زودرس کمتر از ارقام دیررس سویا در معرض مخاطرات جوی و زیستی نظیر عوامل فیتوپلاسمائی قرار می‌گیرند آسیب کمتری نسبت به ارقام دیررس از عارضه اختلال در غلاف‌بندی خواهند دید. از طرف دیگر با توجه به کاهش منابع آبی کشت ارقام زودرس با نیاز آبی کمتر بصره‌تر است.

روش اصلاحی

با هدف معرفی یک لاین زودرس برای استان گلستان از یک پروژه به‌نژادی در سال ۱۳۸۳ پس از تلاقی بین ارقام Williams و Krasnodar 788 و خالص‌سازی، گزینش لاین‌های برتر در نسل‌های در حال تفرق، ارزیابی مقدماتی و در نهایت آزمایش سازگاری نهائی لاین Soy 93-30 (گلستان) انتخاب شد که علاوه بر زودرسی از ویژگی‌های زراعی قابل قبولی همچون

تحمل به کم‌آبی، پایداری عملکرد، از مقاومت نسبی به بیماری پوسیدگی ذغالی نیز برخوردار بوده و به خوبی در تناوب با محصولات پائیزه از جمله کلزا قرار می‌گیرد.

مقایسه صفات زراعی رقم گلستان با شاهد

ویلیامز (شاهد)	گلستان	صفت
۲۰۱۹ کیلوگرم در هکتار	۲۷۲۰ کیلوگرم در هکتار	عملکرد دانه
نیمه متحمل به کم‌آبی	متحمل به کم‌آبی	تحمل به تنش‌های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
نیمه حساس به پوسیدگی ذغالی	نیمه حساس به پوسیدگی ذغالی	تحمل به تنش‌های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
کیفیت مطلوب روغن: دارای اسیداولئیک ۲۱ درصد	کیفیت مطلوب روغن: دارای اسید اولئیک ۲۴/۷ درصد (۳/۷ درصد بیشتر از رقم شاهد)	ویژگی‌های کیفی
متوسط‌ترس (۱۲۰ روزه)، تک شاخه، مقاوم به خوابیدگی بوته و ریزش دانه	زودرس (۱۱۰ روزه) با پایداری عملکرد بالا، چند شاخه، مقاوم به خوابیدگی بوته و ریزش دانه	صفات خاص

مقایسه اقتصادی بر اساس تفاوت میانگین عملکرد با شاهد و پیش‌بینی سطح جایگزینی طی دوره ۷ ساله با در نظر گرفتن میزان برتری عملکرد لاین جدید نسبت به رقم شاهد ویلیامز (۷۰۰ کیلوگرم)، قیمت دانه ۲۱۰ هزار ریال، نرخ تورم سالیانه ۱۰ درصد و نرخ تنزیل بانک‌ها ۱۵ درصد، شاخص ارزش حال ناخالص معرفی رقم جدید برای دوره جایگزینی هفت ساله در حدود ۲۱۸۱ هزارمیلیارد ریال برآورد گردید.

(رقم جدید سیب زمینی)

متوسط زودرس با پتانسیل عملکرد بالا، مناسب چیپس و خلال و کشت در همدان و مناطق مشابه

مجری مسئول: احمد موسی پور گرجی

مجریان: احمد موسی پور گرجی، داود حسن پناه، خسرو پرویزی، امیر هوشنگ جلالی، کوروش شجاعی نوفرست،

رحیم احمدوند، علیرضا محمدی، حمید رضا عبدی و رامین حاجیان فر



۶۶

رقم

اهمیت موضوع

براساس جدیدترین آمار اعلام شده از معاونت زراعت سطح زیرکشت سیب‌زمینی کشور در سال ۱۴۰۰ حدود ۱۰۹ هزار هکتار با تولید ۳/۹۱ میلیون تن و میانگین عملکرد حدود ۳۵/۹۹ تن در هکتار می‌باشد. با توجه به رشد جمعیت یکی از راه‌های مهم برای تامین غذا (امنیت غذایی) معرفی ارقام سیب‌زمینی با پتانسیل عملکرد بالا و سازگار به شرایط کشور می‌باشد.

روش اصلاحی

برنامه اصلاحی با رویکرد افزایش کمی و کیفی در سال ۱۳۸۶ شروع شد و یکی از دستاوردهای آن با اجرای پروژه‌های تحقیقاتی در طی ۱۴ سال رقم جدید آوین بود. رقم جدید آوین دارای بافت آردی و ماده خشک بالاتر از رقم شاهد آگریا می‌باشد که در صنایع فرآوری مورد استفاده قرار می‌گیرد. رنگ گوشت سرخ شده رقم آوین زرد طلایی بوده و با توجه به فرم غده بیضی شکل و رنگ گوشت تازه زرد پر رنگ (مورد پسند ذائقه مردم کشور) می‌توان برای چیپس و خلال مورد استفاده قرار گیرد. پتانسیل عملکرد رقم آوین در طرح‌های سازگاری بالاتر از رقم آگریا و ارقام داخلی ساوالان و خاوران بود. رقم جدید آوین نسبت به ویروس PVY که مهم‌ترین بیماری ویروسی کشور می‌باشد بسیار مقاوم بوده و از لحاظ مقاومت/ تحمل

نسبت به بیماری‌های شوره سیاه رازیوکتونیایی و اسکب به ترتیب مقاوم و نیمه مقاوم می‌باشد. میزان تحمل به کم آبی رقم آوین

مقایسه صفات زراعی رقم آوین با شاهد آگريا

صفت	آوین	آگريا (شاهد)
میانگین عملکرد غده	۳۳ تن در هکتار	۳۰ تن
طول دوره رشد	۱۱۵ روز (متوسط رس)	۱۲۵ روز (متوسط دیررس)
درصد ماده خشک غده	۲۱-۲۲ درصد	۲۰-۲۱ درصد
شکل غده	نیمه کشیده	بیضی کشیده
رنگ گوشت	زرد پررنگ	زرد پر رنگ
بافت گوشت غده	آردی	آردی
نوع مصرف	چیپس و خلال	چند منظوره
ویروس PVY	بسیار مقاوم	حساس
ویروس PVX	حساس	مقاوم
شوره سیاه رازیوکتونیایی	نیمه متحمل	نیمه حساس
اسکب	نیمه مقاوم	حساس

توجیه اقتصادی

۶۷

سطح زیر کشت سیب‌زمینی در استان همدان حدود ۲۰ هزار هکتار می‌باشد. با توجه به خصوصیات رقم آوین پیش بینی می‌شود در طی ۷ سال حدود ۱۰ درصد از سطح زیر کشت را به خود اختصاص دهد. میزان برتری عملکرد رقم آوین نسبت به شاهد آگريا در آزمایشات سازگاری ۳/۴۲ تن در هکتار بود. بنابراین با در نظر گرفتن ۷ سال دوره جایگزینی رقم جدید آوین و میزان برتری عملکرد آن با میانگین نرخ بلند مدت سپرده بانکی ۲۳ درصد، درآمد ۱۱۵۹ میلیارد ریال برای رقم آوین برآورد می‌شود



(رقم جدید سیب زمینی)

متوسط زودرس با پتانسیل عملکرد بالا، چند منظوره (نوع مصرف) و مناسب کشت در همدان و مناطق مشابه

مجری مسئول: احمد موسی پور گرجی

مجریان: احمد موسی پور گرجی، داود حسن پناه، خسرو پرویزی، امیر هوشنگ جلالی، کوروش شجاعی نوفرست،

رحیم احمدوند، علیرضا محمدی، حمید رضا عبدی و رامین حاجیان فر



۶۸

اهمیت موضوع

در حال حاضر سرانه عرضه سیب‌زمینی کشور برای هر نفر در سال حدود ۵۰ کیلوگرم می‌باشد که در برنامه پیش‌بینی شده برای افق ۱۴۰۵ می‌بایست به ۶۷ کیلوگرم بدون افزایش سطح زیر کشت برسد. یکی از راه‌های مهم برای تحقق اهداف برنامه‌ریزی شده معرفی ارقام سیب‌زمینی با پتانسیل عملکرد بالا و سازگار به شرایط کشور می‌باشد.

روش اصلاحی

برنامه اصلاحی با رویکرد افزایش کمی و کیفی در سال ۱۳۸۶ شروع شد که یکی از دستاوردهای آن با اجرای پروژه‌های تحقیقاتی در طی ۱۴ سال رقم بهار بود. رقم بهار دارای بافت آردی و ماده خشک بالاتر از رقم شاهد آگریا می‌باشد که در صنایع فرآوری مورد استفاده قرار می‌گیرد و در حال حاضر بیشترین سطح زیر کشت کشور را به خود اختصاص داده و جزء ارقام سازگار با مناطق مختلف کشت بهاره می‌باشد. رنگ گوشت سرخ شده رقم بهار زرد روشن بوده و با توجه به فرم غده گرد متمایل به بیضی و رنگ گوشت تازه زرد می‌تواند به صورت چند منظوره مورد استفاده قرار گیرد. پتانسیل عملکرد رقم بهار در طرح‌های سازگاری بالاتر از رقم آگریا و ارقام داخلی ساوالان و خاوران بود. رقم بهار کمترین میزان درصد آلودگی ریزوکتونیایی را در مزرعه و انبار داشت و برتری آن از لحاظ مقاومت/تحمل نسبت به ارقام آگریا و سانه قابل توجه بود. میزان درصد آلودگی به

رقم

بیماری اسکب در رقم بهار به صورت معنی داری کمتر از ارقام آگريا و سانتا بود. میزان تحمل به کم آبی رقم بهار بیشتر از رقم متحمل جلی بود و میزان عملکرد آن در شرایط همدان نسبت به شاهد آگريا ۲۰/۷ درصد بیشتر بود.

مقایسه صفات زراعی رقم بهار با شاهد

صفت	بهار	آگريا (شاهد)
میانگین عملکرد غده	۳۶ تن در هکتار	۳۰ تن
طول دوره رشد	۱۰۵ روز (متوسط زودرس)	۱۲۵ روز (متوسط دیررس)
درصد ماده خشک غده	۲۰-۲۱ درصد	۲۰-۲۱ درصد
شکل غده	گرد متمایل به بیضی	بیضی کشیده
رنگ گوشت	زرد	زرد پر رنگ
اندازه غده	متوسط	درشت
بافت گوشت غده	آردی	آردی
طعم	خوش طعم	خوش طعم
نوع مصرف	چند منظوره	چند منظوره
ویروس PVY	حساس	حساس
ویروس PVX	حساس	مقاوم
شوره سیاه رازی و کتونایی	نسبتاً متحمل	نیمه حساس
اسکب	مقاوم	حساس

توجیه اقتصادی

سطح زیر کشت سیب زمینی در استان همدان حدود ۲۰ هزار هکتار می باشد. با توجه به خصوصیات رقم بهار پیش بینی می شود در طی ۷ سال حدود ۸/۵ درصد از سطح زیر کشت را به خود اختصاص دهد. میزان برتری عملکرد رقم بهار نسبت به شاهد آگريا در آزمایشات سازگاری ۶/۲ تن در هکتار بود. بنابراین با در نظر گرفتن ۷ سال دوره جایگزینی رقم جدید بهار، میزان برتری عملکرد آن با میانگین نرخ بلند مدت سپرده بانکی ۲۳ درصد، درآمد ۲۱۰۶ میلیارد ریال برای رقم بهار برآورد می شود.



(فلفل هیبرید)

مناسب در کلیه مناطق کشت فلفل

مجری مسئول: ساسان کشاورز

محققان همکار: فتح‌الله نادعلی، حامد حسن‌زاده خانکهدانی، محمدرضا ناروئی راد، محمود باقری، محمدجواد زمانی،

علی شهریاری



۷۰

اهمیت موضوع

تولید رقم هیبرید. ایران از جمله مناطق دارای تنوع از نظر گیاه فلفل تند یا کشیده می‌باشد ولی به دلیل اینکه تا سال‌های اخیر کار اصلاحی چندانی بر روی این منابع ژنتیکی ارزشمند انجام نشده بود، بسیاری از توده‌های محلی در معرض فرسایش ژنتیکی قرار گرفته بودند. مهم‌ترین دلیل بی‌توجهی به توده‌های محلی واردات بی‌رویه بذر محصولات سبزی و صیفی و از جمله فلفل بوده است. واردات بذور خارجی که اکثر آن‌ها بذور هیبرید می‌باشند، علاوه بر لطمه به ذخایر ژنتیکی، موجب خارج شدن ارز قابل توجهی از کشور نیز شده است. بذور هیبرید خارجی در فلفل با قیمت‌های بسیار گران در اختیار مصرف‌کنندگان و کشاورزان قرار می‌گیرد، به‌طوری‌که در بسیاری از موارد این بذور به‌صورت دانه‌ای توسط شرکت‌ها فروخته می‌شوند. فروش دانه‌ای بذور فلفل در حالی صورت می‌گیرد که در هر میوه تشکیل شده در فرآیند تولید بذر هیبرید، بیش از صد دانه در هر میوه فلفل شکل می‌گیرد.

روش اصلاحی

هیبرید نیکا حاصل تلاقی لاین‌های ایرانی و خارجی با استفاده از روش انتخاب لاین خالص و دورگیری معرفی شده است.

رقم

مقایسه صفات زراعی/باغی رقم نیکا با شاهد

صفت	نیکا	هیبرید سینگر (شاهد)
عملکرد دانه	حدود ۲۰ تن در هکتار	۱۳/۸ تن در هکتار
ویژگی های کیفی	کاملاً یکنواخت، دارای تیپ میوه نیمه قطور، ارتفاع بوته متوسط تا بلند، رنگ میوه با پوست نسبتاً براق به رنگ سبز متوسط، تندی ملایم تا کاملاً تند (با توجه به زمان برداشت)	رقم شرکت یو اس اگریسید (ایالات متحده)، کاملاً یکنواخت، نیمه قطور، ارتفاع بوته متوسط، رنگ پوست میوه سبز بسیار تیره، بسیار تند
صفات خاص	قابل مصرف هم به صورت تازه خوری و هم در صنایع فرآوری	قابل مصرف در صنایع فرآوری

توجیه اقتصادی

رقم فلفل هیبرید نیکا، از پتانسیل بالایی برای عملکرد بالا برخوردار است. میزان هتروزیس نسبت به میانگین والدین و همچنین نسبت به والد برتر در این هیبرید به ترتیب حدود ۶۹ و ۴۵ درصد برآورد گردید که این موضوع، افزایش عملکرد قابل توجهی را برای هیبرید موردنظر به همراه دارد. میانگین عملکرد فلفل کشیده (تند) در ایران در حدود ۱۱ تن در هکتار است در صورتی که رقم فلفل هیبرید نیکا در صورت رعایت اصول زراعی، تا ۲۰ تن محصول در هکتار تولید می نماید.



(فلفل هیبرید)

مناسب در کلیه مناطق کشت فلفل

مجری مسئول: ساسان کشاورز

محققان همکار: فتح‌الله نادعلی، حامد حسن‌زاده خانکهدانی، محمدرضا ناروئی راد



۷۲

اهمیت موضوع



تولید رقم هیبرید. ایران از جمله مناطق دارای تنوع از نظر گیاه فلفل تند یا کشیده می‌باشد ولی به دلیل اینکه تا سال‌های اخیر کار اصلاحی چندانی بر روی این منابع ژنتیکی ارزشمند انجام نشده بود، بسیاری از توده‌های محلی در معرض فرسایش ژنتیکی قرار گرفته بودند. مهم‌ترین دلیل بی‌توجهی به توده‌های محلی واردات بی‌رویه بذر محصولات سبزی و صیفی و از جمله فلفل بوده است. واردات بذور خارجی که اکثر آن‌ها بذور هیبرید می‌باشند، علاوه بر لطمه به ذخایر ژنتیکی، موجب خارج شدن ارز قابل توجهی از کشور نیز شده است. بذور هیبرید خارجی در فلفل با قیمت‌های بسیار گران در اختیار مصرف‌کنندگان و کشاورزان قرار می‌گیرد، به‌طوری‌که در بسیاری از موارد این بذور به‌صورت دانه‌ای توسط شرکت‌ها فروخته می‌شوند. فروش دانه‌ای بذور فلفل در حالی صورت می‌گیرد که در هر میوه تشکیل شده در فرآیند تولید بذر هیبرید، بیش از صد دانه در هر میوه فلفل شکل می‌گیرد.

روش اصلاحی

هیبرید آوینا حاصل تلاقی لاین‌های ایرانی و خارجی با استفاده از روش انتخاب لاین خالص و دورگ‌گیری معرفی شده است.

مقایسه صفات زراعی/باغی آوینا با شاهد

هیبرید سینگر (شاهد)	آوینا	صفت
۱۳/۸ تن در هکتار	حدود ۱۵ تن در هکتار	عملکرد دانه
رقم شرکت یو اس اگریسید (ایالات متحده)، کاملاً یکنواخت، نیمه قطور، ارتفاع بوته متوسط، رنگ پوست میوه سبز بسیار تیره، بسیار تند	کاملاً یکنواخت، دارای تیپ میوه کاملاً نازک، ارتفاع بوته متوسط تا بلند، رنگ میوه با پوست نسبتاً براق به رنگ سبز متوسط فاقد تندی یا تندی بسیار ملایم (با توجه به زمان برداشت)	ویژگی های کیفی
قابل مصرف در صنایع فرآوری	قابل مصرف به صورت تازه خوری	صفات خاص

توجیه اقتصادی

رقم فلفل هیبرید نیکا، از پتانسیل بالایی برای عملکرد بالا برخوردار است. میزان هتروزیس نسبت به میانگین والدین و همچنین نسبت به والد برتر در این هیبرید به ترتیب حدود ۶۰ و ۵۱ درصد برآورد گردید که این موضوع، افزایش عملکرد قابل توجهی را برای هیبرید موردنظر به همراه دارد. میانگین عملکرد فلفل کشیده خیلی تند در ایران در حدود ۹ تن در هکتار است در صورتی که رقم فلفل هیبرید آوینا در صورت رعایت اصول زراعی، تا ۱۵ تن محصول در هکتار تولید می نماید.



(گوجه فرنگی)

مناسب کشت بهاره در اقلیم مناطق معتدل و سرد

مجری مسئول: ماهیار عابدی

محققان همکار: رحیم احمدوند - سید محمد علوی سینی - کوروش شجاعی - ناصر ظریفی نیا



۷۴

رقم

اهمیت موضوع

گوجه فرنگی جایگاه ویژه‌ای در سبد غذایی خانوار غذایی دارد. تنوع استفاده از محصول این گیاه سبب شده که به عنوان یکی از محصولات مورد توجه شرکت های وارد کننده بذر قرار گیرد. لذا به منظور تولید ارقام داخلی و کاهش وابستگی به خارج کشور برنامه اصلاحی به منظور معرفی ارقام داخلی شکل گرفت.

روش اصلاحی

روش اصلاحی شامل لاین حاصل از تلاقی و به روش شجره ای و تک بذر بوده است. سپس در آزمایشات مقدماتی عملکرد و همچنین آزمایشات سازگاری مورد بررسی قرار گرفته و با انجام آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) مورد تایید قرار گرفته است. حجم بوته این رقم متوسط و با طول برگ بلند و وضعیت نیمه ایستاده برگ دارای پوشش خوب است. وزن متوسط میوه آن ۱۳۰-۱۴۰ گرم و بعبارتی از نظر وزن میوه در گروه بزرگ قرار می گیرد. رنگ میوه در زمان رسیدن قرمز خوش رنگ بوده و رنگ گوشت داخلی آن نیز قرمز رنگ می باشد و مناسب بازار ایران می باشد. میوه دارای سفتی متوسط بوده و تعداد میوه ست شده در خوشه های گل آن زیاد است. لذا عملکرد تک بوته آن بالاست و نیازمند تغذیه مناسب تا دستیابی حداکثر عملکرد مشابه با سایر ارقام گوجه فرنگی وارداتی به کشور است. از نظر زمان رسیدگی در گروه متوسط رس

قرار می گیرد و دارای حجم پوشش خوب در روی میوه ها بوده و از آفتاب سوختگی محفوظ می ماند. استفاده اصلی این رقم بعنوان مصرف تازه خوری بوده و در بررسی های انجام شده دارای بریکس ۴/۳ و PH حدود ۵ را دارد. این رقم نسبت به بیماری پژمردگی فوزاریومی ناشی از قارچ *Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici* و اجد ژن های مقاومت به این قارچ شامل I، I2 است و نسبت به ویروس موزاییک گوجه فرنگی ToMV در شرایط گلخانه ای نیز مقاومت نشان داده است.

مقایسه صفات گوجه فرنگی رقم ساويز با شاهد

صفت	ساويز	کارون (شاهد)
تیپ رشد بوته	محدود رشد	محدود رشد
لایه سواگر دمگل	دارد	ندارد
شکل در برش طولی میوه	گرد تا کمی پهن	گرد
رنگ در زمان رسیدن میوه	قرمز	قرمز
رنگ گوشت میوه زمان رسیدن	قرمز	قرمز
سفتی میوه	متوسط	کم
زمان رسیدگی	متوسط رس	متوسط رس
بریکس	۴/۳	۴/۲
pH	۵	۴/۵
نوع مصرف میوه	مصرف صنعتی و فرآوری	مصرف تازه خوری
متوسط وزن میوه	۱۳۰-۱۴۰ گرم	۱۵۰ گرم
عملکرد در هکتار	۱۱۰-۱۲۰ تن	۷۰ تن

توجیه اقتصادی

با توجه به وارداتی بودن اکثر بذره های گوجه فرنگی هیبرید و استاندارد، معرفی ارقام جدید گوجه فرنگی و تولید بذر آن در داخل کشور علاوه بر صرفه جویی ارزی، سبب اشتغال در چرخه تولید و توزیع بذر گوجه فرنگی کشور خواهد شد.

(گوجه فرنگی)

مناسب کشت بهاره در اقلیم مناطق معتدل و سرد

مجری مسئول: ماهیار عابدی

محققان همکار: رحیم احمدوند - سید محمد علوی سینی - کوروش شجاعی - ناصر ظریفی نیا



۷۶

رقم

اهمیت موضوع

گوجه فرنگی جایگاه ویژه‌ای در سبد غذایی خانوار غذایی دارد. تنوع استفاده از محصول این گیاه سبب شده که به عنوان یکی از محصولات مورد توجه شرکت‌های وارد کننده بذر قرار گیرد. لذا به منظور تولید ارقام داخلی و کاهش وابستگی به خارج کشور برنامه اصلاحی به منظور معرفی ارقام داخلی شکل گرفت.

روش اصلاحی

روش اصلاحی شامل لاین حاصل از تلاقی و به روش شجره‌ای و تک بذر بوده است سپس در آزمایشات مقدماتی عملکرد و همچنین آزمایشات سازگاری مورد بررسی قرار گرفته و با انجام آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) مورد تایید موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال قرار گرفته است. این رقم برای مصارف تازه خوری و یک رقم استاندارد، دارای تیپ محدود رشد بوده و برای کشت در مزرعه (هوای آزاد) مناسب است. حجم بوته این رقم متوسط و با وضعیت نیمه ایستاده برگ دارای پوشش متوسط است. شکل میوه این رقم گرد است. وزن متوسط میوه آن ۱۲۰-۱۳۰ گرم و بعبارتی از نظر وزن میوه در گروه بزرگ قرار می‌گیرد. دمگل این میوه دارای لایه سواگر می‌باشد بنابراین کاسبرگ به میوه متصل می‌ماند. رنگ میوه در زمان رسیدن قرمز خوش رنگ بوده و رنگ گوشت داخلی آن نیز قرمز رنگ می‌باشد و مناسب بازار ایران می‌باشد.

از نظر سفتی میوه در دارای سفتی متوسط بوده و تعداد میوه ست شده در خوشه های گل آن زیاد است. لذا عملکرد تک بوته آن بالاست و نیازمند تغذیه مناسب تا دستیابی حداکثر عملکرد مشابه با سایر ارقام گوجه فرنگی وارداتی به کشور است. این لاین از نظر زمان رسیدگی در گروه زود رس قرار می گیرد و دارای حجم پوشش متوسط در روی میوه ها بوده و از آفتاب سوختگی محفوظ می ماند. استفاده اصلی این رقم بعنوان مصرف تازه خوری بوده گرچه در بررسی های انجام شده دارای بریکس ۴/۸ و PH حدود ۴/۶ را بوده است این رقم نسبت به بیماری پژمردگی فوزاریومی ناشی از قارچ *Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici* واجد ژن های مقاومت به این قارچ شامل I، I2 است و نسبت به ویروس موزاییک گوجه فرنگی ToMV در شرایط گلخانه ای نیز مقاومت نشان داده است.

مقایسه صفات گوجه فرنگی رقم لیدا با شاهد

کازون (شاهد)	لیدا	صفت
محدود رشد	محدود رشد	تیپ رشد بوته
ندارد	دارد	لایه سواگر دمگل
گرد	گرد	شکل در برش طولی میوه
قرمز	قرمز	رنگ در زمان رسیدن میوه
قرمز	قرمز	رنگ گوشت میوه زمان رسیدن
کم	متوسط	سفتی میوه
متوسط رس	زود رس	زمان رسیدگی
۴/۲	۴/۸	بریکس
۴/۵	۴/۶	PH
مصرف تازه خوری	مصرف تازه خوری	نوع مصرف میوه
۱۵۰ گرم	۱۲۰-۱۳۰ گرم	متوسط وزن میوه
۷۰ تن	۸۳ تن	عملکرد در هکتار

توجیه اقتصادی

با توجه به وارداتی بودن اکثر بذره های گوجه فرنگی هیبرید و استاندارد، معرفی ارقام جدید گوجه فرنگی و تولید بذر آن در داخل کشور علاوه بر صرفه جویی ارزی، سبب اشتغال در چرخه تولید و توزیع بذر گوجه فرنگی کشور خواهد شد.

(گوجه فرنگی)

مناسب کشت بهاره در اقلیم مناطق معتدل و سرد

مجری مسئول: ماهیار عابدی

محققان همکار: رحیم احمدوند- سید محمد علوی سینی- کوروش شجاعی- ناصر ظریفی نیا



۷۸

رقم

اهمیت موضوع

گوجه فرنگی جایگاه ویژه ای در سبد غذایی خانوار غذایی دارد. تنوع استفاده از محصول این گیاه سبب شده که به عنوان یکی از محصولات مورد توجه شرکت های وارد کننده بذر قرار گیرد. لذا به منظور تولید ارقام داخلی و کاهش وابستگی به خارج کشور برنامه اصلاحی به منظور معرفی ارقام داخلی شکل گرفت.

روش اصلاحی

روش اصلاحی شامل لاین حاصل از تلاقی و به روش شجره ای و تک بذر بوده است سپس در آزمایشات مقدماتی عملکرد و همچنین آزمایشات سازگاری مورد بررسی قرار گرفته و با انجام آزمون های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) مورد تایید موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال قرار گرفته است. از نخستین ارقام گوجه فرنگی های موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر برای مصارف فرآوری است که یک رقم استاندارد دارای تیپ محدود رشد بوده و برای کشت در مزرعه (هوای آزاد) مناسب است. حجم بوته این رقم متوسط و با پوشش خوب است. شکل میوه این رقم بیضوی شکل است. وزن متوسط میوه آن ۹۰-۱۰۰ گرم است و بعبارتی از نظر وزن میوه در گروه متوسط قرار می گیرد. در بررسی های انجام شده دارای بریکس ۵/۵ بوده است با توجه به بریکس عالی استفاده اصلی این رقم بعنوان مصرف صنعتی و فرآوری است. با توجه به بریکس عالی

استفاده اصلی این رقم بعنوان مصرف صنعتی و فرآوری است. این رقم نسبت به بیماری پژمردگی فوزاریومی ناشی از قارچ *Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici* واجد ژن های مقاومت به این قارچ شامل I، I2 است و نسبت به ویروس موزاییک گوجه فرنگی ToMV در شرایط گلخانه ای نیز مقاومت نشان داده است.

مقایسه صفات گوجه فرنگی رقم آرزو با شاهد

صفت	آرزو	ریوگراند (شاهد)
تیپ رشد بوته	محدود رشد	محدود رشد
لایه سواگر دمگل	ندارد	دارد
شکل در برش طولی میوه	بیضوی	تخم مرغی
رنگ در زمان رسیدن میوه	قرمز	قرمز
رنگ گوشت میوه زمان رسیدن	قرمز	قرمز
سفتی میوه	متوسط تا سفت	متوسط
زمان رسیدگی	متوسط رس	متوسط رس
بریکس	۵/۵	۴/۵
PH	۴/۵	۴/۷
نوع مصرف میوه	مصرف صنعتی و فرآوری	صنعتی و تازه خوری
متوسط وزن میوه	۹۰-۱۰۰ گرم	۸۰ گرم
عملکرد در هکتار	۷۰-۸۰ تن	۷۰ تن

توجیه اقتصادی

با توجه به وارداتی بودن اکثر بذره های گوجه فرنگی هیبرید و استاندارد، معرفی ارقام جدید گوجه فرنگی و تولید بذر آن در داخل کشور علاوه بر صرفه جویی ارزی، سبب اشتغال در چرخه تولید و توزیع بذر گوجه فرنگی کشور خواهد شد.

(گوجه فرنگی)

مناسب کشت بهاره در اقلیم مناطق معتدل و سرد

مجری مسئول: ماهیار عابدی

محققان همکار: رحیم احمدوند- سید محمد علوی سینی- کوروش شجاعی- ناصر ظریفی نیا



۸۰

رقم

اهمیت موضوع

گوجه فرنگی جایگاه ویژه‌ای در سبد غذایی خانوار غذایی دارد. تنوع استفاده از محصول این گیاه سبب شده که به عنوان یکی از محصولات مورد توجه شرکت‌های وارد کننده بذر قرار گیرد. لذا به منظور تولید ارقام داخلی و کاهش وابستگی به خارج کشور برنامه اصلاحی به منظور معرفی ارقام داخلی شکل گرفت.

روش اصلاحی

روش اصلاحی شامل لاین حاصل از تلاقی و به روش شجره‌ای و تک بذر بوده است سپس در آزمایشات مقدماتی عملکرد و همچنین آزمایشات سازگاری مورد بررسی قرار گرفته و با انجام آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) مورد تایید موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال قرار گرفته است. از نخستین ارقام گوجه فرنگی‌های موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر برای مصارف فرآوری است که یک رقم استاندارد دارای تیپ محدود رشد بوده و برای کشت در مزرعه (هوای آزاد) مناسب است. حجم بوته این رقم متوسط و با پوشش خوب است. شکل میوه این رقم بیضوی شکل است. وزن متوسط میوه آن ۸۰-۹۰ گرم است و بعبارتی از نظر وزن میوه در گروه متوسط قرار می‌گیرد. در بررسی‌های انجام شده دارای بریکس ۵/۸ بوده است با توجه به بریکس عالی استفاده اصلی این رقم بعنوان مصرف صنعتی و فرآوری است. دمگل این میوه دارای

لایه سواگر نمی باشد بنابراین کاسبرگ به میوه متصل نمی ماند. معمولا تعداد حفره های میوه این رقم ۲ تا چهار عدد است. رنگ میوه در زمان رسیدن قرمز خوش رنگ بوده و مناسب بازار ایران می باشد. از نظر سفتی میوه در دارای سفتی متوسط تا خوب بوده و تعداد میوه ست شده در خوشه های گل آن زیاد است لذا عملکرد تک بوته آن بسیار بالاست و نیازمند تغذیه مناسب تا دستیابی حداکثر عملکرد مشابه با سایر ارقام گوجه فرنگی وارداتی به کشور است. این رقم از نظر زمان رسیدگی در گروه متوسط رس قرار می گیرد و دارای حجم پوشش خوب در روی میوه ها بوده و از آفتاب سوختگی محفوظ می ماند. این رقم نسبت به بیماری پژمردگی فوزاریومی ناشی از قارچ *Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici* و جاذب ژن های مقاومت به این قارچ شامل I، I2 است و نسبت به ویروس موزاییک گوجه فرنگی ToMV در شرایط گلخانه ای نیز مقاومت نشان داده است.

مقایسه صفات گوجه فرنگی رقم شادی با شاهد

ریفراند (شاهد)	شادی	صفت
محدود رشد	محدود رشد	تیپ رشد بوته
دارد	ندارد	لایه سواگر دمگل
تخم مرغی	بیضوی	شکل در برش طولی میوه
قرمز	قرمز	رنگ در زمان رسیدن میوه
قرمز	قرمز	رنگ گوشت میوه زمان رسیدن
متوسط	متوسط	سفتی میوه
متوسط رس	متوسط رس	زمان رسیدگی
۴/۵	۵/۸	بریکس
۴/۷	۴/۲	PH
صنعتی و تازه خوری	مصرف صنعتی و فرآوری	نوع مصرف میوه
۸۰ گرم	۸۰-۹۰ گرم	متوسط وزن میوه
۷۰ تن	۱۱۰-۱۲۰ تن	عملکرد در هکتار

توجیه اقتصادی

با توجه به وارداتی بودن اکثر بذره های گوجه فرنگی هیبرید و استاندارد، معرفی ارقام جدید گوجه فرنگی و تولید بذر آن در داخل کشور علاوه بر صرفه جویی ارزی، سبب اشتغال در چرخه تولید و توزیع بذر گوجه فرنگی کشور خواهد شد.



موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور





(گندم نان زمستانه)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد

مجری مسئول: مظفر روستائی

محققان همکار: جعفر جعفرزاده، حسن احمدی، رحمان رجبی، الیاس نیستانی، صابر گلکاری، ملک مسعود احمدی، ابراهیم روحی، رسول اسلامی، کاظم سلیمانی، حسین حاتم زاده، غلامرضا عابدی اصل، رضا حق پرست، سید محمد مهدی میرفتاح، حسین نظری، اسماعیل زادحسن عباس آباد، ناصر محمدی، شهریار کیا، رامین روح پرور، محمد دالوند، صفرعلی صفوی صومعه علیائی، محسن یاسایی، سید محمود عطا حسینی، سید طه داد رضائی، نصرت الله طباطبائی فرد، معصومه خیرگو، علی ملیحی پور، شعبان کیا، حمیدرضا پورعلی بابا، رحیم هوشیار، فرزاد افشاری



۸۴

رقم

اهمیت موضوع

سطح زیر کشت گندم دیم در ایران حدود ۴ میلیون هکتار است که از این سطح نزدیک ۳ میلیون هکتار در مناطق سردسیر و کوهستانی شمال غرب و قسمتی در شمال شرق کشور قرار دارد. اصلاح و معرفی ارقام جدید با ویژگی‌های ژنتیکی مناسب با پتانسیل عملکرد دانه بالا برای افزایش و پایداری تولید در دیمزارهای سرد و معتدل سرد ایران ضروری است. ارقام جدید با توجه به پتانسیل عملکرد آن در مناطق سرد و معتدل سرد می‌توانند باعث افزایش سطح زیر کشت گندم نان در دیمزارهای این مناطق شده و با توجه به سازگاری و پایداری آن به محیط‌های هدف می‌توان از پتانسیل آن در شرایط محیطی مختلف جهت افزایش راندمان تولید بهره‌برداری بیشتری نمود.

روش اصلاحی

دورگیری و گزینش نسل‌های در حال تفرق به روش بالک تغییر شکل یافته و روش شجره ای

مقایسه صفات زراعی رقم همتا با شاهد

صفت	همتا	میانگین شاهد
عملکرد دانه	۲۱۶۹	۱۷۹۸
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی، سرما و گرما	متحمل به خشکی، سرما و گرما
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	مقاوم-نیمه مقاوم به زنگ زرد	نیمه مقاوم تا حساس به زنگ زرد
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۱/۶	۱۱/۴
تیپ رشد	زمستانه	زمستانه

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم همتا در طی سال های ارزیابی (۹۹-۱۳۹۲) ۲۱۶۹ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین شاهد های تجاری (سرداری، صدرا، هسترود، باران، واران، کمال و جام) با ۱۷۹۸ کیلوگرم در هکتار ۲۱ درصد برتری داشت که با جایگزینی این رقم ۳۷۱ کیلوگرم اضافه محصول نسبت به شاهد های تجاری عاید کشاورزان دیمکار خواهد شد که با احتساب هر کیلوگرم گندم خوراکی به قیمت ۱۵۰۰۰ ریال، ۵۶ میلیون ریال در هکتار اضافه درآمد عاید کشاورز می شود. پیش بینی می گردد این رقم ۷۰ هزار هکتار از اراضی دیم مناطق سردسیر و معتدل سرد را پوشش دهد.



(گندم نان زمستانه)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد

مجری مسئول: مظفر روستائی

محققان همکار: جعفر جعفرزاده، حسن احمدی، رحمان رجبی، الیاس نیستانی، صابر گلکاری، ملک مسعود احمدی، ابراهیم روحی، رسول اسلامی، کاظم سلیمانی، حسین حاتم زاده، غلامرضا عابدی اصل، رضا حق پرست، سید محمد مهدی میرفتاح، حسین نظرلی، اسماعیل زادحسن عباس آباد، ناصر محمدی، شهریار کیا، رامین روح پرور، محمد دالوند، صفرعلی صفوی صومعه علیائی، محسن یاسایی، سید محمود عطا حسینی، سید طه داد رضائی، نصرت الله طباطبائی فرد، معصومه خیرگو، علی ملیحی پور، شعبان کیا، حمیدرضا پورعلی بابا، رحیم هوشیار، فرزاد افشاری



۸۶

رقم

اهمیت موضوع

سطح زیر کشت گندم دیم در ایران حدود ۴ میلیون هکتار است که از این سطح نزدیک ۳ میلیون هکتار در مناطق سردسیر و کوهستانی شمال غرب و قسمتی در شمال شرق کشور قرار دارد. اصلاح و معرفی ارقام جدید با ویژگی‌های ژنتیکی مناسب با پتانسیل عملکرد دانه بالا برای افزایش و پایداری تولید در دیمزارهای سرد و معتدل سرد ایران ضروری است. ارقام جدید با توجه به پتانسیل عملکرد آن در مناطق سرد و معتدل سرد می‌توانند باعث افزایش سطح زیر کشت گندم نان در دیمزارهای این مناطق شده و با توجه به سازگاری و پایداری آن به محیط‌های هدف می‌توان از پتانسیل آن در شرایط محیطی مختلف جهت افزایش راندمان تولید بهره‌برداری بیشتری نمود.

روش اصلاحی

دورگ‌گیری و گزینش نسل‌های در حال تفرق به روش بالک تغییر شکل یافته و روش شجره ای

مقایسه صفات زراعی رقم دهقان با شاهد

صفت	دهقان	میانگین شاهد
عملکرد دانه	۲۱۰۲	۱۷۹۸
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی، سرما و گرما	متحمل به خشکی، سرما و گرما
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	نیمه مقاوم تا حساس به زنگ زرد	نیمه مقاوم تا حساس به زنگ زرد
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۱/۵	۱۱/۴
تیپ رشد	زمستانه	زمستانه

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم دهقان در طی سال های ارزیابی (۹۹-۱۳۹۲) ۲۱۰۲ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین شاهد های تجاری (سرداری، صدرا، هسترود، باران، واران، کمال و جام) با ۱۷۹۸ کیلوگرم در هکتار ۱۷ درصد برتری داشت که با جایگزینی این رقم ۳۰۴ کیلوگرم اضافه محصول نسبت به شاهد های تجاری عاید کشاورزان دیمکار خواهد شد که با احتساب هر کیلوگرم گندم خوراکی به قیمت ۱۵۰۰۰ ریال، ۴۶ میلیون ریال در هکتار اضافه درآمد عاید کشاورز می شود. پیش بینی می گردد این رقم ۷۰ هزار هکتار از اراضی دیم مناطق سردسیر و معتدل سرد را پوشش دهد.



(گندم نان زمستانه)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد

مجری مسئول: مظفر روستائی

محققان همکار: جعفر جعفرزاده، حسن احمدی، رحمان رجبی، الیاس نیستانی، صابر گلکاری، ملک مسعود احمدی، ابراهیم روحی، رسول اسلامی، کاظم سلیمانی، حسین حاتم زاده، غلامرضا عابدی اصل، رضا حق پرست، سید محمد مهدی میرفتاح، حسین نظرلی، اسماعیل زادحسن عباس آباد، ناصر محمدی، شهریار کیا، رامین روح پرور، محمد دالوند، صفرعلی صفوی صومعه علیائی، محسن یاسایی، سید محمود عطا حسینی، سید طه داد رضائی، نصرت الله طباطبائی فرد، معصومه خیرگو، علی ملیحی پور، شعبان کیا، حمیدرضا پورعلی بابا، رحیم هوشیار، فرزاد افشاری



۸۸

رقم

اهمیت موضوع

سطح زیر کشت گندم دیم در ایران حدود ۴ میلیون هکتار است که از این سطح نزدیک ۳ میلیون هکتار در مناطق سردسیر و کوهستانی شمال غرب و قسمتی در شمال شرق کشور قرار دارد. اصلاح و معرفی ارقام جدید با ویژگی‌های ژنتیکی مناسب با پتانسیل عملکرد دانه بالا برای افزایش و پایداری تولید در دیمزارهای سرد و معتدل سرد ایران ضروری است. ارقام جدید با توجه به پتانسیل عملکرد آن در مناطق سرد و معتدل سرد می‌توانند باعث افزایش سطح زیر کشت گندم نان در دیمزارهای این مناطق شده و با توجه به سازگاری و پایداری آن به محیط‌های هدف می‌توان از پتانسیل آن در شرایط محیطی مختلف جهت افزایش راندمان تولید بهره‌برداری بیشتری نمود.

روش اصلاحی

دورگ‌گیری و گزینش نسل‌های در حال تفرق به روش بالک تغییر شکل یافته و روش شجره ای

مقایسه صفات زراعی رقم شایان با شاهد

میانگین شاهد	شایان	صفت
۱۷۹۸	۲۰۲۱	عملکرد دانه
متحمل به خشکی، سرما و گرما	متحمل به خشکی، سرما و گرما	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
نیمه مقاوم تا حساس به زنگ زرد	نیمه حساس تا حساس به زنگ زرد	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علف های هرز و...)
۱۱/۴	۱۱/۷	میانگین درصد پروتئین دانه
زمستانه	زمستانه	تیپ رشد

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم شایان در طی سال های ارزیابی (۹۹-۱۳۹۲) ۲۰۲۱ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین شاهد های تجاری (سرداری، صدرا، هسترود، باران، واران، کمال و جام) با ۱۷۹۸ کیلوگرم در هکتار ۱۲ درصد برتری داشت که با جایگزینی این رقم ۲۲۳ کیلوگرم اضافه محصول نسبت به شاهد های تجاری عاید کشاورزان دیمکار خواهد شد که با احتساب هر کیلوگرم گندم خوراکی به قیمت ۱۵۰۰۰ ریال، ۳۳ میلیون ریال در هکتار اضافه درآمد عاید کشاورز می شود. پیش بینی می گردد این رقم ۷۰ هزار هکتار از اراضی دیم مناطق سرد و معتدل سرد را پوشش دهد.



(گندم نان زمستانه)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد

مجری مسئول: مظفر روستائی

محققان همکار: جعفر جعفرزاده، حسن احمدی، رحمان رجبی، الیاس نیستانی، صابر گلکاری، ملک مسعود احمدی، ابراهیم روحی، رسول اسلامی، کاظم سلیمانی، حسین حاتم زاده، غلامرضا عابدی اصل، رضا حق پرست، سید محمد مهدی میرفتاح، حسین نظرلی، اسماعیل زادحسن عباس آباد، ناصر محمدی، شهریار کیا، رامین روح پرور، محمد دالوند، صفرعلی صفوی صومعه علیائی، محسن یاسایی، سید محمود عطا حسینی، سید طه داد رضائی، نصرت الله طباطبائی فرد، معصومه خیرگو، علی ملیحی پور، شعبان کیا، حمیدرضا پورعلی بابا، رحیم هوشیار، فرزاد افشاری



۹۰

رقم

اهمیت موضوع

سطح زیر کشت گندم دیم در ایران حدود ۴ میلیون هکتار است که از این سطح نزدیک ۳ میلیون هکتار در مناطق سردسیر و کوهستانی شمال غرب و قسمتی در شمال شرق کشور قرار دارد. اصلاح و معرفی ارقام جدید با ویژگی‌های ژنتیکی مناسب با پتانسیل عملکرد دانه بالا برای افزایش و پایداری تولید در دیمزارهای سرد و معتدل سرد ایران ضروری است. ارقام جدید با توجه به پتانسیل عملکرد آن در مناطق سرد و معتدل سرد می‌توانند باعث افزایش سطح زیر کشت گندم نان در دیمزارهای این مناطق شده و با توجه به سازگاری و پایداری آن به محیط‌های هدف می‌توان از پتانسیل آن در شرایط محیطی مختلف جهت افزایش راندمان تولید بهره‌برداری بیشتری نمود.

روش اصلاحی

دورگ‌گیری و گزینش نسل‌های در حال تفرق به روش بالک تغییر شکل یافته و روش شجره ای

مقایسه صفات زراعی رقم کیان با شاهد

صفه	کیان	میانگین شاهد
عملکرد دانه	۱۹۷۳	۱۷۹۸
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی، سرما و گرما	متحمل به خشکی، سرما و گرما
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	نیمه مقاوم تا نیمه حساس به زنگ	نیمه مقاوم تا حساس به زنگ
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۱/۶	۱۱/۴
تیپ رشد	زمستانه	زمستانه

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم کیان در طی سال های ارزیابی (۹۹-۱۳۹۲) ۱۹۷۳ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین شاهد های تجاری (سرداری، صدرا، هسترود، باران، واران، کمال و جام) با ۱۷۹۸ کیلوگرم در هکتار ۱۰ درصد برتری داشت که با جایگزینی این رقم ۱۷۵ کیلوگرم اضافه محصول نسبت به شاهد های تجاری عاید کشاورزان دیمکار خواهد شد که با احتساب هر کیلوگرم گندم خوراکی به قیمت ۱۵۰۰۰ ریال، ۲۶ میلیون ریال در هکتار اضافه درآمد عاید کشاورز می شود. پیش بینی می گردد این رقم ۷۰ هزار هکتار از اراضی دیم مناطق سردسیر و معتدل سرد را پوشش دهد.

(گندم نان زمستانه)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد

مجری مسئول: مظفر روستائی

محققان همکار: جعفر جعفرزاده، حسن احمدی، رحمان رجبی، الیاس نیستانی، صابر گلکاری، ملک مسعود احمدی، ابراهیم روحی، رسول اسلامی، کاظم سلیمانی، حسین حاتم زاده، غلامرضا عابدی اصل، رضا حق پرست، سید محمد مهدی میرفتاح، حسین نظرلی، اسماعیل زادحسن عباس آباد، ناصر محمدی، شهریار کیا، رامین روح پرور، محمد دالوند، صفرعلی صفوی صومعه علیائی، محسن یاسایی، سید محمود عطا حسینی، سید طه داد رضائی، نصرت الله طباطبائی فرد، معصومه خیرگو، علی ملیحی پور، شعبان کیا، حمیدرضا پورعلی بابا، رحیم هوشیار، فرزاد افشاری



۹۲

رقم

اهمیت موضوع

سطح زیر کشت گندم دیم در ایران حدود ۴ میلیون هکتار است که از این سطح نزدیک ۳ میلیون هکتار در مناطق سردسیر و کوهستانی شمال غرب و قسمتی در شمال شرق کشور قرار دارد. اصلاح و معرفی ارقام جدید با ویژگی‌های ژنتیکی مناسب با پتانسیل عملکرد دانه بالا برای افزایش و پایداری تولید در دیمزارهای سرد و معتدل سرد ایران ضروری است. ارقام جدید با توجه به پتانسیل عملکرد آن در مناطق سرد و معتدل سرد می‌توانند باعث افزایش سطح زیر کشت گندم نان در دیمزارهای این مناطق شده و با توجه به سازگاری و پایداری آن به محیط‌های هدف می‌توان از پتانسیل آن در شرایط محیطی مختلف جهت افزایش راندمان تولید بهره‌برداری بیشتری نمود.

روش اصلاحی

دورگ‌گیری و گزینش نسل‌های در حال تفرق به روش بالک تغییر شکل یافته و روش شجره ای

مقایسه صفات زراعی رقم نفیس با شاهد

صفات	نفیس	میانگین شاهد
عملکرد دانه	۲۰۰۱	۱۷۹۸
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی، سرما و گرما	متحمل به خشکی، سرما و گرما
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	نیمه مقاوم تا نیمه حساس به زنگ	نیمه مقاوم تا حساس به زنگ
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۱/۲	۱۱/۴
تیپ رشد	زمستانه	زمستانه

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم نفیس در طی سال های ارزیابی (۹۹-۱۳۹۲) ۲۰۰۱ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین شاهد های تجاری (سرداری، صدرا، هسترود، باران، واران، کمال و جام) با ۱۷۹۸ کیلوگرم در هکتار ۱۱ درصد برتری داشت که با جایگزینی این رقم ۲۰۳ کیلوگرم اضافه محصول نسبت به شاهد های تجاری عاید کشاورزان دیمکار خواهد شد که با احتساب هر کیلوگرم گندم خوراکی به قیمت ۱۵۰۰۰ ریال، ۳۰ میلیون ریال در هکتار اضافه درآمد عاید کشاورز می شود. پیش بینی می گردد این رقم ۷۰ هزار هکتار از اراضی دیم مناطق سردسیر و معتدل سرد را پوشش دهد.



(گندم دوروم)

مناسب مناطق معتدل سرد و گرم

مجری مسئول: رضا محمدی

محققان همکار: رحمت الله کریمی زاده، جعفر جعفرزاده، بهزاد صادق زاده، محمد مهدی پورسیاه‌بیدی، محمد آرمیون، حسین حاتم زاده، غلامرضا خلیل زاده، کمال شهبازی هومونلو، مهناز رحمتی، اصغر مهربان، ناصر محمدی، مظفر روستایی، فرشید محمودی، رامین روح‌پرور، شهریار کیا، محمد دالوند، صفرعلی صفوی، علی ملیحی پور، محسن یاسایی، سیدطه دادرزایی، نصرت الله طباطبائی فرد، معصومه خیرگو



۹۴

رقم

اهمیت موضوع

در ایران همه ساله بطور متوسط مساحتی بالغ بر ۴۰۰-۳۰۰ هزار هکتار به کشت گندم دوروم در کشور اختصاص می‌یابد. یکی از مشکلات اصلی توسعه سطح زیر کشت و تولید گندم دوروم در ایران تعداد محدود ارقام معرفی شده برای اقلیم‌های معتدل و گرم دیم کشور است. بنابراین تعدد ارقام گندم دوروم برای این مناطق می‌تواند زمینه‌ای برای انتخاب ارقام مناسب برای میکروکلیم‌های مختلف موجود در شرایط دیم فراهم نماید. ارقام جدید با توجه به پتانسیل عملکرد آن در مناطق معتدل سرد و گرم می‌توانند باعث افزایش سطح زیر کشت گندم دوروم در دیمزارهای این مناطق شده و با توجه به سازگاری و پایداری آن به محیط‌های هدف می‌توان از پتانسیل آن در شرایط محیطی مختلف جهت افزایش راندمان تولید بهره‌برداری بیشتری نمود.

روش اصلاحی

روش معرفی و از طریق انتخابی از ژرم پلاسماهای خزانه‌های بین‌المللی ایکاردا

مقایسه صفات زراعی رقم دامون با شاهد

صفات	دامون	میانگین شاهد
عملکرد دانه	۲۲۶۲	۲۰۳۷
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی و گرما	متحمل به خشکی و گرما
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	مقاوم به زنگ زرد و قهوه ای	مقاوم به زنگ زرد و قهوه ای
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۶/۲	۱۵/۶
تیپ رشد	بینابین - بهاره	بهاره

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم دامون در طی سال های ارزیابی (۱۴۰۱-۱۳۹۵) ۲۲۶۲ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین شاهد های تجاری (ذهاب و ساجی) با ۲۰۳۷ کیلوگرم در هکتار ۱۱ درصد برتری داشت که با جایگزینی این رقم ۲۲۵ کیلوگرم اضافه محصول نسبت به شاهد های تجاری عاید کشاورزان دیمکار خواهد شد که با احتساب هر کیلوگرم گندم دوروم به قیمت ۱۴۵۰۰۰ ریال، ۳۲ میلیون ریال در هکتار اضافه درآمد عاید کشاورز می شود. پیش بینی می گردد این رقم ۵۰۰۰۰ هزار هکتار از اراضی دیم مناطق معتدل سرد و گرم را پوشش دهد.



(گندم دوروم)

مناسب مناطق معتدل سرد و گرم

مجری مسئول: رضا محمدی

محققان همکار: رحمت الله کریمی زاده، جعفر جعفرزاده، بهزاد صادق زاده، محمد مهدی پورسیاه‌بیدی، محمد آرمیون، حسین حاتم زاده، غلامرضا خلیل‌زاده، کمال شهبازی هومونلو، مهناز رحمتی، اصغر مهربان، ناصر محمدی، مظفر روستایی، فرشید محمودی، رامین روح‌پرور، شهریار کیا، محمد دالوند، صفرعلی صفوی، علی ملیحی پور، محسن یاسایی، سیدطه دادرزایی، نصرت الله طباطبائی فرد، معصومه خیرگو



۹۶

رقم

اهمیت موضوع

در ایران همه ساله بطور متوسط مساحتی بالغ بر ۴۰۰-۳۰۰ هزار هکتار به کشت گندم دوروم در کشور اختصاص می‌یابد. یکی از مشکلات اصلی توسعه سطح زیر کشت و تولید گندم دوروم در ایران تعداد محدود ارقام معرفی شده برای اقلیم‌های معتدل و گرم دیم کشور است. بنابراین تعدد ارقام گندم دوروم برای این مناطق می‌تواند زمینه‌ای برای انتخاب ارقام مناسب برای میکروکلیم‌های مختلف موجود در شرایط دیم فراهم نماید. ارقام جدید با توجه به پتانسیل عملکرد آن در مناطق معتدل سرد و گرم می‌توانند باعث افزایش سطح زیر کشت گندم دوروم در دیمزارهای این مناطق شده و با توجه به سازگاری و پایداری آن به محیط‌های هدف می‌توان از پتانسیل آن در شرایط محیطی مختلف جهت افزایش راندمان تولید بهره‌برداری بیشتری نمود.

روش اصلاحی

روش معرفی و از طریق انتخابی از ژرم پلاسماهای خزانه‌های بین‌المللی ایکاردا

مقایسه صفات زراعی رقم آيسان با شاهد

میانگین شاهد	آيسان	صفت
۲۰۳۷	۲۳۴۰	عملکرد دانه
متحمل به خشکی و گرما	متحمل به خشکی و گرما	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
مقاوم به زنگ زرد و قهوه ای	مقاوم به زنگ زرد و قهوه ای	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
۱۵/۶	۱۵/۷	میانگین درصد پروتئین دانه
بهاره	بینابین	تیپ رشد

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم آيسان در طی سال های ارزیابی (۱۴۰۱-۱۳۹۵) ۲۳۴۰ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین شاهد های تجاری (ذهاب و ساجی) با ۲۰۳۷ کیلوگرم در هکتار ۱۵ درصد برتری داشت که با جایگزینی این رقم ۳۰۳ کیلوگرم اضافه محصول نسبت به شاهد های تجاری عاید کشاورزان دیمکار خواهد شد که با احتساب هر کیلوگرم گندم دوروم به قیمت ۱۴۵۰۰۰ ریال، ۴۴ میلیون ریال در هکتار اضافه درآمد عاید کشاورز می شود. پیش بینی می گردد این رقم ۵۰۰۰ هزار هکتار از اراضی دیم مناطق معتدل سرد و گرم را پوشش دهد.

(گندم دوروم)**مناسب مناطق معتدل سرد و گرم****مجری مسئول:** رضا محمدی

محققان همکار: رحمت الله کریمی زاده، جعفر جعفرزاده، بهزاد صادق زاده، محمد مهدی پورسیاه‌بیدی، محمد آرمیون، حسین حاتم زاده، غلامرضا خلیل‌زاده، کمال شهبازی هومونلو، مهناز رحمتی، اصغر مهربان، ناصر محمدی، مظفر روستایی، فرشید محمودی، رامین روح‌پرور، شهریار کیا، محمد دالوند، صفرعلی صفوی، علی ملیحی پور، محسن یاسایی، سیدطه دادرزایی، نصرت الله طباطبائی فرد، معصومه خیرگو



۹۸

رقم

اهمیت موضوع

در ایران همه ساله بطور متوسط مساحتی بالغ بر ۴۰۰-۳۰۰ هزار هکتار به کشت گندم دوروم در کشور اختصاص می‌یابد. یکی از مشکلات اصلی توسعه سطح زیر کشت و تولید گندم دوروم در ایران تعداد محدود ارقام معرفی شده برای اقلیم‌های معتدل و گرم دیم کشور است. بنابراین تعدد ارقام گندم دوروم برای این مناطق می‌تواند زمینه‌ای برای انتخاب ارقام مناسب برای میکروکلیم‌های مختلف موجود در شرایط دیم فراهم نماید. ارقام جدید با توجه به پتانسیل عملکرد آن در مناطق معتدل سرد و گرم می‌توانند باعث افزایش سطح زیر کشت گندم دوروم در دیمزارهای این مناطق شده و با توجه به سازگاری و پایداری آن به محیط‌های هدف می‌توان از پتانسیل آن در شرایط محیطی مختلف جهت افزایش راندمان تولید بهره‌برداری بیشتری نمود.

روش اصلاحی

روش معرفی و از طریق انتخابی از ژرم‌پلاس‌های خزانه‌های بین‌المللی ایکاردا

مقایسه صفات زراعی رقم بارین با شاهد

میانگین شاهد	بارین	صفت
۲۰۳۷	۲۲۱۰	عملکرد دانه
متحمل به خشکی و گرما	متحمل به خشکی و گرما	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
مقاوم به زنگ زرد و قهوه ای	مقاوم به زنگ زرد و قهوه ای	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
۱۵/۶	۱۶/۵	میانگین درصد پروتئین دانه
بهاره	بینابین	تیپ رشد

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم بارین در طی سال های ارزیابی (۱۴۰۱-۱۳۹۵) ۲۲۱۰ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین شاهد های تجاری (ذهاب و ساجی) با ۲۰۳۷ کیلوگرم در هکتار ۱۵ درصد برتری داشت که با جایگزینی این رقم ۱۷۳ کیلوگرم اضافه محصول نسبت به شاهد های تجاری عاید کشاورزان دیمکار خواهد شد که با احتساب هر کیلوگرم گندم دوروم به قیمت ۱۴۵۰۰۰ ریال، ۲۵ میلیون ریال در هکتار اضافه درآمد عاید کشاورز می شود. پیش بینی می گردد این رقم ۵۰۰۰۰ هزار هکتار از اراضی دیم مناطق معتدل سرد و گرم را پوشش دهد.



(گندم دوروم)

مناسب مناطق معتدل سرد و گرم

مجری مسئول: رضا محمدی

محققان همکار: رحمت الله کریمی زاده، جعفر جعفرزاده، بهزاد صادق زاده، محمد مهدی پورسیاه‌بیدی، محمد آرمیون، حسین حاتم زاده، غلامرضا خلیل‌زاده، کمال شهبازی هومونلو، مهناز رحمتی، اصغر مهربان، ناصر محمدی، مظفر روستایی، فرشید محمودی، رامین روح‌پرور، شهریار کیا، محمد دالوند، صفرعلی صفوی، علی ملیحی پور، محسن یاسایی، سیدطه دادرزایی، نصرت الله طباطبائی فرد، معصومه خیرگو



۱۰۰

رقم

اهمیت موضوع

در ایران همه ساله بطور متوسط مساحتی بالغ بر ۴۰۰-۳۰۰ هزار هکتار به کشت گندم دوروم در کشور اختصاص می‌یابد. یکی از مشکلات اصلی توسعه سطح زیر کشت و تولید گندم دوروم در ایران تعداد محدود ارقام معرفی شده برای اقلیم‌های معتدل و گرم دیم کشور است. بنابراین تعدد ارقام گندم دوروم برای این مناطق می‌تواند زمینه‌ای برای انتخاب ارقام مناسب برای میکروکلیم‌های مختلف موجود در شرایط دیم فراهم نماید. ارقام جدید با توجه به پتانسیل عملکرد آن در مناطق معتدل سرد و گرم می‌توانند باعث افزایش سطح زیر کشت گندم دوروم در دیمزارهای این مناطق شده و با توجه به سازگاری و پایداری آن به محیط‌های هدف می‌توان از پتانسیل آن در شرایط محیطی مختلف جهت افزایش راندمان تولید بهره‌برداری بیشتری نمود.

روش اصلاحی

روش معرفی و از طریق انتخابی از ژرم پلاسماهای خزانه‌های بین‌المللی ایکاردا

مقایسه صفات زراعی رقم نقشین با شاهد

صفه	نقشین	میانگین شاهد
عملکرد دانه	۲۲۶۰	۲۰۳۷
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی و گرما	متحمل به خشکی و گرما
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	مقاوم به زنگ زرد و قهوه ای	مقاوم به زنگ زرد و قهوه ای
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۶	۱۵/۶
تیپ رشد	بینابین	بهاره

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم بارین در طی سال های ارزیابی (۱۴۰۱-۱۳۹۵) ۲۲۶۰ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین شاهد های تجاری (ذهاب و ساجی) با ۲۰۳۷ کیلوگرم در هکتار ۱۱ درصد برتری داشت که با جایگزینی این رقم ۲۲۳ کیلوگرم اضافه محصول نسبت به شاهد های تجاری عاید کشاورزان دیمکار خواهد شد که با احتساب هر کیلوگرم گندم دوروم به قیمت ۱۴۵۰۰۰ ریال، ۳۲ میلیون ریال در هکتار اضافه درآمد عاید کشاورز می شود. پیش بینی می گردد این رقم ۵۰۰۰۰ هزار هکتار از اراضی دیم مناطق معتدل سرد و گرم را پوشش دهد.



(گندم دوروم)

مناسب کشت دیم نیمه گرمسیری

مجری مسئول: رحمت‌الله کریمی‌زاده

محققان همکار: اصغر مهربان، جبار آلت جعفری، طهماسب حسین‌پور، حسن خانزاده قره آغاجلو و کمال شهبازی
هومونلو، ناصر محمدی، رامین روح‌پرور، فرزاد افشاری، صفرعلی صفوی، علی ملیحی‌پور، محسن یاسایی، طه
دادرضایی، نصرت‌الله طباطبائی‌فرد، معصومه خیرگو، علی ملیحی‌پور و محمد دالوند



۱۰۲

رقم

اهمیت موضوع

در ایران همه ساله بطور متوسط مساحتی بالغ بر ۳۰۰-۴۰۰ هزار هکتار به کشت گندم دوروم در کشور اختصاص می‌یابد. یکی از مشکلات اصلی توسعه سطح زیر کشت و تولید گندم دوروم در ایران تعداد محدود ارقام معرفی شده برای اقلیم‌های معتدل و گرم دیم کشور است. بنابراین تعدد ارقام گندم دوروم برای این مناطق می‌تواند زمینه‌ای برای انتخاب ارقام مناسب برای میکروکلیم‌های مختلف موجود در شرایط دیم فراهم نماید. ارقام جدید با توجه به پتانسیل عملکرد آن در مناطق معتدل سرد و گرم می‌توانند باعث افزایش سطح زیر کشت گندم دوروم در دیمزارهای این مناطق شده و با توجه به سازگاری و پایداری آن به محیط‌های هدف می‌توان از پتانسیل آن در شرایط محیطی مختلف جهت افزایش راندمان تولید بهره‌برداری بیشتری نمود.

روش اصلاحی

روش معرفی و از طریق انتخابی از ژرم‌پلاس‌های خزانه‌های بین‌المللی ایکاردا

مقایسه صفات زراعی رقم آروین با شاهد

صفت	آروین	میانگین شاهد
عملکرد دانه	۳۷۲۸	۳۳۰۹
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی و گرما	متحمل به خشکی و گرما
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	مقاوم به زنگ زرد و قهوه ای	نیمه حساس زرد و قهوه ای
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۳/۵	۱۳/۶
تیپ رشد	بهاره	بهاره

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم بارین در طی سال های ارزیابی (۱۴۰۱-۱۳۸۹) ۳۷۲۸ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین شاهد های تجاری (ساورز و دهدشت) با ۳۳۰۹ کیلوگرم در هکتار ۱۳ درصد برتری داشت که با جایگزینی این رقم ۴۱۹ کیلوگرم اضافه محصول نسبت به شاهد های تجاری عاید کشاورزان دیمکار خواهد شد که با احتساب هر کیلوگرم گندم دوروم به قیمت ۱۳۰۰۰ ریال، ۵۵ میلیون ریال در هکتار اضافه درآمد عاید کشاورز می شود. پیش بینی می گردد این رقم ۲۵۰۰۰ هزار هکتار از اراضی دیم مناطق نیمه گرمسیر را پوشش دهد.



(جو دیم)

مناسب مناطق گرم و نیمه گرم دیم

مجری مسئول: بهروز واعظی

محققان همکار: رحمت‌اله محمدی، اصغر مهربان، علی احمدی، امیر میرزایی، حسن خانزاده، زینب سبزی، معصومه خیرگو، فرشید محمودی، صفرعلی صفوی صومعه‌علیائی، رضا اقنوم و حسام‌الدین مفیدی



۱۰۴

رقم

اهمیت موضوع

تنوع ژنتیکی ارقام و محصولات زراعی یکی از عوامل مهم افزایش و حفظ پایداری تولید در مواجهه با تنوع اقلیمی مناطق دیم می‌باشد. معرفی ارقام مختلف یکی از مولفه‌های مهم و اثرگذار در تامین تنوع ژنتیکی پایدار بمنظور کاهش آسیب پذیری ژنتیکی تلقی می‌گردد. وسعت اراضی مشمول زراعت دیم با توجه به کاهش نزولات جوی پایدار و موثر، معرفی ارقام را برای محیط‌های خاص و ابر محیط‌ها را به عنوان یک ضرورت جدی اجتناب ناپذیر نموده است.

روش اصلاحی

رقم برزین انتخابی از خزانه‌های بین‌المللی است که در طی سال‌ها پژوهش در ایستگاه‌های گچساران، گنبد، ایلام، مغان و کوه‌دشت توانست علاوه بر عملکرد دانه بالا و اجزاء عملکرد موثر در شرایط ناپایدار محیطی دیمزارهای کشور، کاندید معرفی گردد. نقطه قوت رقم برزین نبود رقم با تیپ سنبله شش پر در حوزه دیم مناطق گرم و نیمه گرم می‌باشد که با استقبال قابل توجهی از سمت زارعین مواجه شده است. ارقام شش پر در انتهای دوره رشد برخلاف ارقام جو با تیپ سنبله دو پر، به دلیل استحکام محور گل آذین به ساقه، احتمال شکستگی و ریزش کمتری متعاقب برداشت دیر هنگام دارند. رقم برزین در پایگاه

نوآوری سال زراعی ۴۰۲-۱۴۰۱ توانست بر برتری ۸۲۱ کیلوگرم در هکتار نسبت به متوسط تمام ارقام جو دیم کشت شده در پایگاه، رکورد بالایی را به خود اختصاص دهد.

مقایسه صفات زراعی رقم برزین با شاهد

صفت	برزین	ماهور (شاهد)
عملکرد دانه	۳۶۵۰	۳۵۳۸
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی، سرما و گرما	متحمل به خشکی، سرما و گرما
تحمل به تنش های زنده		
زنگ زرد و قهوه ای	نیمه مقاوم	مقاوم
اسکالد جو	حساس (در مناطق سرد)	حساس
سفیدک پودری	حساس	نیمه حساس
لکه توری	حساس	-
لکه قهوه ای معمولی جو	حساس	-
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۱/۷	۱۱/۶
تیپ رشد	بهاره	بهاره

۱۰۵

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد رقم برزین ۳۶۵۰ کیلوگرم در هکتار بوده و نسبت به رقم ماهور (شاهد) ۱۱۲ کیلوگرم برتری داشته و با احتساب ارزش هر کیلوگرم جو ۱۰۰۰۰۰ ریال، سالانه در هر هکتار بیش از ۱۱ میلیون ریال سود خالص مازاد بر شاهد عاید کشاورزان خواهد شد و با فرض سطح نفوذ این رقم در ۵۰۰۰۰ هکتار، ارزش اقتصادی آن ۵۵۰ میلیارد ریال خواهد بود.



(جو دیم)

مناسب مناطق گرم و نیمه گرم دیم

مجری مسئول: بهروز واعظی

محققان همکار: رحمت‌اله محمدی، اصغر مهربان، علی احمدی، امیر میرزایی، حسن خانزاده، زینب سبزی، معصومه خیرگو، فرشید محمودی، صفرعلی صفوی صومعه‌علیائی، رضا اقنوم و حسام‌الدین مفیدی



۱۰۶

رقم

اهمیت موضوع

معرفی ارقام مختلف یکی از مولفه‌های مهم و اثرگذار در تامین تنوع ژنتیکی پایدار بمنظور کاهش آسیب پذیری ژنتیکی تلقی می‌گردد. از طرفی افزایش اراضی مشمول زراعت دیم به دلیل وضعیت آب و هوایی (گرمایش کره زمین، کاهش حاصلخیزی خاک‌های زراعی، افزایش تبخیر آب، کاهش نزولات جوی موثر و پایدار بطور خاص در مراحل حساس رشد گیاه)، معرفی ارقام را برای محیط‌های خاص و ابر محیط‌ها را به عنوان یک ضرورت جدی اجتناب ناپذیر نموده است.

روش اصلاحی

رقم رستا انتخابی از خزانه‌های بین‌المللی است که در طی سالها پژوهش در ایستگاه‌های گچساران، گنبد، ایلام، مغان و کوه‌دشت توانست علاوه بر عملکرد دانه بالا و اجزاء عملکرد موثر در شرایط ناپایدار محیطی دیمزارهای کشور، کاندید معرفی گردد. رقم رستا نیز مشابه سایر ارقام جو دیم به دلیل تیپ سنبله شش پر در حوزه دیم مناطق گرم و نیمه گرم می‌باشد که با استقبال قابل توجهی از سمت زارعین مواجه شده است که دلیل آن تحمل بالای ارقام شش پر در مواجهه با برداشت دیر هنگام

و ریزش دانه کمتر می باشد. رقم رستا در پایگاه نوآوری سال زراعی ۴۰۲-۱۴۰۱ توانست بر برتری ۱۲۳۱ کیلوگرم در هکتار نسبت به متوسط تمام ارقام جو دیم کشت شده در پایگاه، رکورد بالایی را به خود اختصاص دهد.

مقایسه صفات زراعی رقم رستا با شاهد

صفت	برزین	ماهور (شاهد)
عملکرد دانه	۳۷۸۹	۳۵۳۸
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی، سرما و گرما	متحمل به خشکی، سرما و گرما
زنگ زرد و قهوه ای	نیمه مقاوم	مقاوم
اسکالد جو	حساس (در مناطق سرد)	حساس
سفیدک پودری	حساس	نیمه حساس
لکه توری	حساس	-
لکه قهوه ای معمولی جو	حساس	-
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۱/۸	۱۱/۶
تیپ رشد	بهاره	بهاره

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد رقم برزین از خزانه های بین المللی تا یکنواخت سراسری در ایستگاه های پنج گانه معادل ۳۷۸۹ کیلوگرم ۱۰۷ در هکتار با برتری ۲۵۱ کیلوگرم نسبت به شاهد بود که با احتساب ارزش هر کیلوگرم جو ۱۰۰۰۰۰ ریال، سالانه در هر هکتار بیشتر از ۲۵ میلیون ریال سود خالص مازاد بر شاهد عاید کشاورزان خواهد شد و با فرض سطح نفوذ این رقم در حدود ۵۰۰۰۰ هکتار ارزش اقتصادی ۱۲۵۵ میلیارد ریال خواهد بود.



(نخود)

مناسب کشت پاییزه در دیمزارهای مناطق مرتفع و سردسیر

مجری مسئول: حمید حسینیان خوشرو

محققان همکار: علی سعید، یداله فرایندی، همایون کانونی، سیدحسین صباغ پور، مریم حاجی حسنی، فرشید محمودی، حمیدرضا پورعلی بابا، معصومه خیرگو، وحید شیرعلی زاده، علی احسان نصرتی



۱۰۸

رقم

اهمیت موضوع

کشت بهاره نخود دیم بواسطه طول دوره رشد کوتاه و نیز مواجه گیاه با تنش‌های حرارتی و خشکی آخر فصل در اغلب مناطق زیر کشت، دارای عملکرد بسیار پائین است که تولید این محصول را با توجه به هزینه‌های زیاد در فرآیند تولید در شرایط زراعت غیر مکانیزه نخود دیم با چالش همراه نموده است. با توجه به نیاز مبرم به توسعه کشت پاییزه به منظور استفاده بهینه از منابع آبی با بهره‌گیری از توسعه ارقام متحمل به سرما، رقم تابان معرفی گردید.

روش اصلاحی

این رقم با منشا مرکز بین‌المللی تحقیقات کشاورزی مناطق خشک (ایکارد) طی سال زراعی ۹۳-۱۳۹۲ در قالب آزمایش خزانه بین‌المللی نخود متحمل به سرما CICTN-14 به ایران ارسال گردیده و در آزمایش‌های مختلف از جمله آزمایشات مقدماتی و پیشرفته و سازگاری و همچنین مطالعات مربوط به مقاومت به بیماری‌های برق‌زدگی و پژمردگی فوزاریوم در ایستگاه‌های سردسیر دیم و مزارع کشاورزان در کشت‌های پاییزه مورد ارزیابی قرار گرفت و پس احراز برتری این رقم از جمله عملکرد بالا، وزن صدانه بیشتر و تحمل به سرما نسبت به سایر ژنوتیپ‌ها کاندید معرفی گردید. این رقم ضمن برخورداری از خصوصیات

زراعی مهم و اقتصادی از جمله تیپ بوته ایستاده و قابلیت برداشت مکانیزه، بازار پسندی مناسب بدلیل زودپزی و رنگ مطلوب بذر، دارای میزان پروتئین دانه بالا و متحمل به بیماری‌های برقرزگی و فوزاریوم نیز می‌باشد. رقم تابان مناسب کشت پاییزه در دیمزارهای مناطق مرتفع و سردسیر می‌باشد.

مقایسه صفات زراعی رقم نخود تابان با شاهد

صفت	تابان	صوفی (شاهد)
عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)	۱۲۸۰	۱۱۵۹
تحمل به تنش های غیر زنده	متحمل به سرما و خشکی	متحمل به سرما و خشکی
واکنش به بیماری برقرزگی و فوزاریوم	مقاوم	متحمل
پروتئین دانه (درصد)	۲۴	۲۳/۶
وزن صدانه (گرم)	۳۸	۳۵
ارتفاع بوته (سانتی متر)	۳۷	۳۶

توجیه اقتصادی

با توجه میانگین عملکرد رقم جدید نخود تابان (۱۲۸۰ کیلوگرم در هکتار) و رقم شاهد صوفی (۱۱۵۹ کیلوگرم در هکتار)، با توسعه این رقم، ۱۲۱ کیلوگرم در هکتار افزایش عملکرد حاصل خواهد شد که با در نظر گرفتن متوسط قیمت عمده نخود هر کیلوگرم ۵۵۰۰۰۰ ریال در سال ۱۴۰۳، مبلغ حدود ۶۶/۵۵ میلیون ریال در هکتار درآمد نسبی بیشتری عاید کشاورزان خواهد شد. لذا با جایگزینی رقم تابان در ۴۰ هزار هکتار از دیمزارهای مناطق سردسیر کشور طی هفت سال، ارزش افزوده اقتصادی آن در سال هفتم حدود ۲۶۶۲ میلیارد ریال خواهد بود.

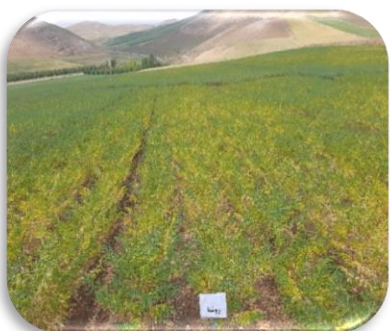


(نخود)

مناسب کشت پاییزه در دیمزارهای مناطق مرتفع و سردسیر

مجری مسئول: حمید حسینیان خوشرو

محققان همکار: همایون کانونی، علی سعید، یداله فرایدی، سیدحسین صباغ پور، مریم حاجی حسنی، فرشید محمودی، حمیدرضا پورعلی بابا، معصومه خیرگو، علی احسان نصرتی، وحید شیرعلی زاده



۱۱۰

رقم

اهمیت موضوع

کمبود ارقام نخود مناسب کشت پاییزه در شرایط دیم سرد و نیاز به معرفی ارقام مناسب برای کشت در مناطق مرتفع اقلیم سردسیر با طول دوره رشد کوتاه و تنش‌های حرارتی و خشکی آخر فصل منجر به معرفی رقم روشنا شده است.

روش اصلاحی

این رقم با منشأ مرکز بین‌المللی تحقیقات کشاورزی مناطق خشک (ایکارد) طی سال زراعی ۹۳-۱۳۹۲ در قالب آزمایش خزانه بین‌المللی نخود متحمل به سرما CICTN-14 به ایران ارسال گردیده و در آزمایش‌های مختلف از جمله آزمایشات مقدماتی و پیشرفته و سازگاری و همچنین مطالعات مربوط به مقاومت به بیماری‌های برزددگی و پژمردگی فوزاریوم در ایستگاه‌های سردسیر دیم و مزارع کشاورزان در کشت‌های پاییزه مورد ارزیابی قرار گرفت و پس احراز برتری این رقم از جمله عملکرد بالا، وزن صدانه بیشتر و تحمل به سرما نسبت به سایر ژنوتیپ‌ها کاندید معرفی گردید. این رقم ضمن برخورداری از خصوصیات زراعی مهم و اقتصادی از جمله تیپ بوته ایستاده و قابلیت برداشت مکانیزه، بازار پسندی مناسب بدلیل زودپزی و رنگ مطلوب

بذر، دارای میزان پروتئین دانه بالا و متحمل به بیماری‌های برقرزگی و فوزاریوم نیز می‌باشد. رقم روشنا مناسب کشت پاییزه در دیمزارهای مناطق مرتفع و سردسیر کشور می‌باشد.

مقایسه صفات زراعی رقم نخود روشنا با شاهد

اروم ۲ (شاهد)	روشنا	صفت
۱۱۲۵	۱۲۲۲	عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)
نیمه متحمل به سرما و متحمل به خشکی	متحمل به سرما و خشکی	تحمل به تنش های غیر زنده
متحمل	مقاوم	واکنش به بیماری برقرزگی و فوزاریوم
۲۳/۹	۲۴/۶	پروتئین دانه (درصد)
۳۶	۳۷	وزن صدانه (گرم)
۳۴	۳۶	ارتفاع بوته (سانتی متر)

توجیه اقتصادی

با توجه به میانگین عملکرد رقم جدید نخود روشنا (۱۲۲۲ کیلوگرم در هکتار) و رقم شاهد اروم ۲ (۱۱۲۵ کیلوگرم در هکتار)، با کاشت این رقم ۹۷ کیلوگرم در هکتار افزایش عملکرد حاصل خواهد شد که با در نظر گرفتن متوسط قیمت عمده نخود هر کیلوگرم ۵۵۰۰۰۰ ریال در سال ۱۴۰۳، مبلغ حدود ۵۳/۳۵ میلیون ریال در هکتار درآمد نسبی بیشتری عاید کشاورزان خواهد شد. لذا با جایگزینی رقم جدید در ۴۰ هزار هکتار از دیمزارهای مناطق سردسیر کشور طی هفت سال، ارزش افزوده اقتصادی آن در سال هفتم حدود ۲۱۳۴ میلیارد ریال خواهد بود.



(گلرنگ علوفه ای)

مناسب مناطق دیم سرد و معتدل سرد

مجری مسئول: سید سعید پورداد

محققان همکار: مهدی جمشید مقدم، خشنود عزیزاده، سارا علیپور، عبدالله شریعتی، حسن خمیس آبادی، علیرضا خداشناس، کاوه خاکسار، حسین هداوند میرزایی، زری صالح نیا و فرزانه پروینی و سید امین هاشمی



۱۱۲

رقم

اهمیت موضوع

در کشور مهمترین عامل محدودکننده در بخش تولید دام و طیور، کمبود منابع علوفه و محدودیت شدید آب در توسعه کشت گیاهان علوفه‌ای است. علوفه تولید شده کشور در سال ۱۴۰۰ (مجموع دیم و آبی) ۱۶/۶ میلیون تن بوده که از سطح ۷۰۸ هزار هکتار برداشت شده است. از این میزان سهم بخش دیم از سطح زیر کشت حدود ۵ درصد و از تولید، کمتر از یک درصد بوده است. این درحالی است که در همین سال از حدود ۵/۵ میلیون هکتار اراضی دیم تحت کشت، تنها ۳۷۷۵۹ هکتار زیر کشت گیاهان علوفه‌ای (۰/۷٪ سطح دیم‌زارها) با ۱۴۲۷۷۰ تن تولید بوده است. گلرنگ بیشترین سازگاری با شرایط دیم در مناطق معتدل سرد و سرد را داشته و می‌تواند در تناوب با غلات و حبوبات دیم قرار گیرد. دو ویژگی مهم گلرنگ علوفه‌ای، تیپ ایستاده این گیاه است که برداشت آن را بسیار راحت کرده و نیارمند ماشین برداشت ویژه‌ای نیست و دوم اینکه گلرنگ گیاهی دانه درشت بوده و کشت آن نیار به کارنده‌های اختصاصی نداشته و با کارنده‌های غلات در مناطق دیم براحتی کشت می‌شود.

روش اصلاحی

بهرنگ با خالص سازی از توده داراب ۴ (جمع آوری شده از استان فارس) به صورت انتخاب تک بوته بدست آمده است. با توجه به اینکه عملکرد دانه رقم بهرنگ نسبت به رقم شاهد فرامان بیشتر است لذا در صورت پایین بودن قیمت علوفه یا به هر دلیل دیگری که برداشت بصورت علوفه‌ای ممکن نباشد، می‌تواند به صورت دانه‌ای برداشت شود. همچنین به دلیل بی‌خار بودن و رنگ گلچه‌های قرمز آن، قابلیت برداشت و فروش گلچه را نیز دارد. لذا از این نظر رقم مذکور محصولی چند منظوره محسوب می‌شود. این رقم مناسب کشت پاییزه مناطق دیم معتدل سرد و کشت بهاره زود هنگام مناطق دیم سردسیر می‌باشد.

مقایسه صفات زراعی رقم بهرنگ با شاهد

صفت	بهرنگ	فرامان (شاهد)
عملکرد علوفه تر	۱۸۳۴۵	۱۴۹۹۵
عملکرد علوفه خشک	۶۸۱۱	۵۵۶۰
عملکرد دانه	۶۳۹	۵۶۲
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به خشکی و گرما	متحمل به خشکی و گرما
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	نیمه مقاوم به پژمردگی	نیمه مقاوم به پژمردگی
میانگین درصد پروتئین دانه	۱۲/۶۰	۱۰/۷۱
تیپ رشد	بینابین	بینابین
شاخص ارزش نسبی خوراک	۲۷۷/۰۶	۳۰۰/۲۶

توجیه اقتصادی

در مناطق دیم سردسیر کشور سالانه بیش از دو میلیون هکتار از اراضی به صورت آیش باقی می‌ماند و با توجه به هزینه‌های پائین تولید علوفه در اراضی آیش مناطق دیم سرد کشور، می‌توان هزینه‌های تولید را به میزان قابل توجهی کاهش داد. قیمت علوفه یونجه و کاه گندم در سال جاری حدوداً بترتیب ۱۳۵ و ۲۴ هزار ریال در هر کیلوگرم است که با توجه به کیفیت علوفه گلرنگ، به نظر می‌رسد حداقل قیمت علوفه خشک آن ۶۰ هزار ریال باشد. لذا با توجه به میانگین تولید علوفه خشک ۶۸۱۱ کیلوگرم در هکتار درآمد ناخالص ۴۰۸ میلیون ریال را خواهد داشت. اگر فرض شود که تنها ۱۰ درصد اراضی آیش مناطق دیم ۱۵ استان سرد و معتدل سرد کشور به کشت گلرنگ علوفه‌ای تخصیص یابد (۲۰۰ هزار هکتار)، در مجموع ۱۳۶۲۲۰۰ تن علوفه خشک به ارزش ۸۱۷۳۲ میلیارد ریال تولید خواهد شد.



موسسه تحقیقات برنج کشور



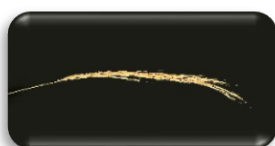
طارم مازند



(رقم کیفی برنج)

مناسب مناطق شالیزاری شمال

مجری: علیرضا نبی‌پور



۱۱۶

اهمیت موضوع

رقم‌های محلی برنج علیرغم عملکرد نسبتاً پایین، به دلیل داشتن کیفیت پخت و عطر و طعم عالی، زودرسی و قابلیت راتون‌دهی، در بخش عمده‌ای از مناطق شالیزاری شمال ایران کشت می‌شوند. گرچه این رقم‌ها سازگاری مناسبی به شرایط اقلیمی منطقه پیدا کرده‌اند؛ ناخالصی ژنتیکی قابل توجهی در داخل هر یک از این توده‌ها وجود دارد. در واقع ارقام محلی نظیر طارم بتوده‌ای متفرق از ژنوتیپ‌های مختلف بوده که دارای تنوع در صفات مورفولوژیک هستند. با توجه به عدم وجود خلوص در این توده‌ها قاعدتاً قابلیت تولید در طبقات بذر رسمی کشور را نیز ندارند و بذر مورد استفاده توسط کشاورزان یا همان بذر خودمصرفی فاقد خلوص و یکنواختی لازم بوده و مخلوطی از بذره‌های ژنوتیپ‌های مختلف می‌باشد.

روش اصلاحی

برای تهیه این رقم از روش گزینش لاین خالص از توده محلی استفاده شده است. بدین منظور، در سال ۱۳۹۲، از تعداد ۵۹ توده محلی برنج از مناطق مختلف برنج‌کاری استان مازندران جمع‌آوری و کدگذاری و انتخاب خوشه گردید. لاین حاصل از خالص‌سازی توده‌ای با نام طارم عالی کلاً علاوه بر عملکرد بیشتر نسبت به سایر ارقام محلی و توده اولیه، تحمل بیشتری نسبت به خوابیدگی و بیماری بلاست به ویژه در مرحله زایشی داشت. عملکرد این رقم در مقایسه با توده محلی ۷۰۰ کیلوگرم در

رقم

هکتار بیشتر است. با توجه به زودرسی، این لاین مستعد دوبار کشت در سال بوده و عملکرد آن در کشت مجدد به بیش از سه تن در هکتار رسیده و نیز قادر به تولید راتون با عملکرد یک تن در هکتار می‌باشد.

مقایسه صفات زراعی طارم مازند با شاهد (توده محلی طارم عالی کلا (شاهد)

توده محلی طارم عالی کلا (شاهد)	طارم مازند	صفت
۴۰۰۰	۴۷۰۰	عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)
حساس	نسبتاً متحمل	تحمل به خوابیدگی (ورس)
عالی	عالی	کیفیت دانه و پخت، عطر و طعم
۱۲۰	۱۲۰	طول دوره رشد از بذریابی تا رسیدن (روز)

توجیه اقتصادی

از آنجا که توده محلی طارم در سطح وسیعی از استان مازندران کشت می‌شود و هدف از اصلاح و معرفی رقم طارم مازند حفظ ذخایر ژنتیکی برنج ایرانی و تولید بذر در طبقات رسمی است، پتانسیل سطح زیر کشت در کشور برای طارم مازند حدود ۱۵۰۰۰۰ هکتار پیش‌بینی می‌شود و با افزایش عملکرد ۷۰۰ کیلوگرمی در هکتار، ۱۰۵ هزار تن افزایش تولید معادل ۶۹ هزار تن برنج سفید می‌باشد.

بررسی ویژگی‌های اقتصادی رقم طارم مازند و توده محلی طارم

توده محلی طارم عالی کلا (شاهد)	طارم مازند	مشخصات
۴۰۰۰	۴۷۰۰	عملکرد شلتوک (کیلوگرم در هکتار)
۶۵	۶۵	درصد برنج سفید با ۱۰ درصد خرد
۲۶۰۰	۳۰۵۵	برنج سفید با ۱۰ درصد خرد (کیلوگرم در هکتار)
۹۵۰	۹۵۰	قیمت هر کیلو برنج سفید با ۱۰ درصد خرد (هزار ریال)
۲۴۷۰۰۰۰	۲۹۰۲۲۵۰	درآمد ناخالص در یک هکتار (هزار ریال)

در مقایسه درآمدها بر اساس قیمت بازار آزاد، درآمد یک هکتار شالیزار زیر کشت رقم طارم مازند نسبت به توده محلی طارم عالی کلا ۴۳۳ میلیون ریال بیشتر است. در صورتی که این رقم جایگزین توده محلی طارم شود و به طور مثال در ۱۵۰ هزار هکتار کشت شود، ۶۹ هزار تن برنج سفید بیشتری تولید شده که معادل غذای ۲ میلیون نفر می‌باشد و ارزش افزوده آن نیز معادل ۶۵ هزار میلیارد ریال می‌باشد.



(برنج)

مناسب مناطق شمال

مجریان: علیرضا ترنگ و مریم حسینی چالشتی



۱۱۸

رقم

اهمیت موضوع

ارقام محلی برنج ایرانی دارای عطر و طعم و کیفیت پخت عالی هستند و همیشه تقاضا برای این ارقام بالاست. به دلیل تقاضای بالا در بازار توسط مصرف‌کنندگان و نقدشوندگی محصول، کشاورزان هم با وجود معایبی که ارقام محلی دارند، نظیر عملکرد پایین، ارتفاع زیاد و حساسیت به بیماری بلاست، آن‌ها را برای کشت ترجیح می‌دهند.

روش اصلاحی

در جهت تولید ارقام جدید با کیفیت پخت مشابه ارقام محلی، می‌باشد. رقم جدید توکا حاصل تلاقی بین رقم محلی طارم دیلمانی به‌عنوان والد مادری و رقم علی‌کاظمی به‌عنوان والد پدری و اصلاح به روش شجره‌ای می‌باشد. رقم "توکا" دارای پایداری مناسب در مناطق مختلف شمال کشور بوده و با عملکرد حدود ۵/۴ تن در هکتار، طول خوشه ۲۷ سانتی‌متر، دارای ارتفاع بوته ۱۲۷ سانتی‌متر، زودرس (۱۰۸ روز از بذریاشی) و دلنه‌بلند (۷/۲ میلی‌متر) بوده و از کیفیت پخت عالی (مقدار آمیلوز ۲۱ درصد، درجه حرارت ژلاتینی شدن ۴/۲) برخوردار می‌باشد. رقم توکا از نظر ویژگی‌های کیفی بسیار شبیه رقم محلی ایرانی است ولی دارای عملکرد بیشتر، زودرس‌تر و ارتفاع بوته کوتاه‌تر (مقاومت بیشتر این رقم نسبت به عارضه

خوابیدگی) است. هدف از معرفی این رقم رفع معایب ارقام محلی به ویژه عملکرد و ارتفاع بوته و حفظ کیفیت پخت برنج محلی ایرانی می‌باشد. بذر این رقم به صورت رسمی در طبقات مختلف تولید خواهد شد.

مقایسه صفات زراعی رقم توکا با شاهد (هاشمی)

صفت	توکا	هاشمی (شاهد)
عملکرد شلتوک (کیلوگرم در هکتار)	۵۴۰۰	۳۹۵۰
ویژگی های کیفی	عالی	عالی
ارتفاع بوته (سانتی متر)	۱۲۷	۱۴۲
طول دوره رشد از بذریابی تا رسیدن (روز)	۱۰۸	۱۲۰

توجیه اقتصادی

در حالی که رقم "توکا" از نظر عطر و طعم دقیقاً مشابه رقم محلی هاشمی بوده ولی از نظر عملکرد حدود ۱/۵ تن در هکتار بیشتر از رقم هاشمی است. از طرف دیگر رقم توکا از ارتفاع بوته و طول دوره رشد کمتری نسبت به رقم هاشمی برخوردار می‌باشد. این خصوصیات از فاکتورهای مهم و کلیدی در پذیرش یک رقم جدید توسط مصرف کننده و بازار است که خود می‌تواند عامل ترغیب کشاورزان به کشت آن و تمایل بازار به جایگزینی و توسعه رقم توکا باشد. در ضمن به دلیل طول دوره رشد کوتاهتر رقم توکا، مصرف آب در این رقم نسبت به رقم محلی هاشمی کمتر خواهد بود.

۱۱۹

رقم

بررسی ویژگی‌های اقتصادی رقم توکا و رقم هاشمی

مشخصات	توکا	هاشمی
عملکرد شلتوک (کیلوگرم در هکتار)	۵۴۰۰	۳۹۵۰
درصد برنج سفید با ۱۰ درصد خرد	۶۵	۶۵
برنج سفید با ۱۰ درصد خرد (کیلوگرم در هکتار)	۳۵۱۰	۲۵۶۷
قیمت هر کیلو برنج سفید با ۱۰ درصد خرد (هزار ریال)	۹۰۰	۹۵۰
درآمد ناخالص در یک هکتار (هزار ریال)	۳۱۵۹۰۰۰	۲۴۳۸۶۵۰

در مقایسه درآمدها بر اساس قیمت بازار آزاد، درآمد یک هکتار شالیزار زیر کشت رقم توکا نسبت به هاشمی ۱۱۸۹ میلیون ریال بیشتر است. اگر در یک پروسه ترویجی پس از معرفی لاین جدید به عنوان رقم، شامل آشنا کردن بازار تولید و مصرف برنج با رقم جدید، فقط ۳۵٪ از شالیزارهای استان گیلان که ارقام محلی نظیر هاشمی کشت می‌کنند، مبادرت به کشت رقم توکا بنمایند، آنگاه با افزایش بیش از ۰/۹ تن برنج سفید در هکتار حدود ۷۵ هزار تن افزایش تولید برنج سفید خواهیم داشت که معادل غذای سالانه بیش از ۲ میلیون و ۱۰۰ هزار نفر می‌باشد. حداقل ارزش افزوده این سطح اندک جایگزینی محصول حدود ۶۸ هزار میلیارد ریال قابل برآورد است.



(برنج)

مناسب مناطق شالیکاری دارای مشکل کم آبی شمال

مجریان: علی اکبر عبادی (موسسه تحقیقات برنج کشور) و محمدطاهر حلاجیان (سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای)



۱۲۰

رقم

اهمیت موضوع

ارقام محلی ایرانی ضمن دارا بودن کیفیت بسیار مناسب پخت، نسبت به تنش‌های محیطی از جمله تنش کمبود آب و خشکی حساس می‌باشند. از طرفی، تمایل کشاورزان به کشت ارقام محلی به دلیل بازارپسندی بهتر آن‌ها، بهنژادگران را نسبت به تهیه ارقام جدید با زمینه ژنتیکی ارقام محلی با روش‌های اصلاحی مختلف از جمله جهش‌ترغیب می‌کند.

روش اصلاحی

رقم هستی از موتاسیون فیزیکی با اشعه گاما در رقم هاشمی بدست آمده است. گزینش بر اساس خصوصیات زراعی طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۱ انجام شد که منجر به انتخاب ۵۶ لاین امیدبخش موتانت متحمل به خشکی شد. ۱۴ لاین بر اساس مقایسه عملکرد مقدماتی طی دو سال (۱۳۹۲ و ۱۳۹۳) در دو شرایط نرمال و تنش خشکی به همراه ۴ رقم شاهد در سه منطقه طی سال‌های ۱۳۹۴ الی ۱۳۹۵ مورد ارزیابی قرار گرفتند و رقم هستی به عنوان لاین برتر انتخاب شد. از خصوصیات این رقم می‌توان به رسیدن هم‌زمان با ارقام محلی (هاشمی)، ارتفاع بوته کوتاه‌تر، تحمل به ورس بیشتر و کیفیت پخت مشابه

ارقام محلی نیز اشاره نمود. رقم هستی در شرایط نرمال (بدون تنش خشکی) ۶۲۰۰ کیلوگرم در هکتار عملکرد دارد. در صورت وجود تنش خشکی آخر فصل میزان عملکرد این رقم به ۳۸۰۰ کیلوگرم می‌رسد که نسبت به رقم محلی هاشمی در شرایط نرمال ۲۲۵۰ کیلوگرم شلتوک بیشتری تولید می‌شود. در شرایط تنش خشکی نیز میزان عملکرد نسبت به رقم محلی هاشمی (در شرایط نرمال) فقط ۱۵۰ کیلوگرم کاهش عملکرد مشاهده شد.

مقایسه صفات زراعی رقم هستی با شاهد (هاشمی) در شرایط تنش خشکی و نرمال

صفت	هستی		هاشمی (شاهد)
	هستی (شرایط نرمال)	هستی (شرایط خشکی)	هاشمی (شرایط نرمال)
عملکرد شلتوک (کیلوگرم در هکتار)	۶۲۰۰	۳۸۰۰	۳۹۵۰
ویژگی های کیفی	عالی	عالی	عالی
ارتفاع بوته (سانتی متر)	۱۲۵	۱۲۵	۱۴۵
طول دوره رشد از بذریابی تا رسیدن (روز)	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
تحمل به تنش خشکی	متحمل	متحمل	حساس

توجیه اقتصادی

۱۲۱

در اراضی شالیزاری دارای تنش خشکی، جایگزینی رقم هستی به جای رقم محلی هاشمی چندان نقصان عملکرد نشان نخواهد داشت و عملکردی معادل رقم محلی هاشمی در شرایط نرمال دارد. در صورتی که این جایگزینی در شرایط نرمال برای ۱۰ درصد از اراضی شالیزاری شمال کشور (حدود ۴۰ هزار هکتار) انجام شود، افزایش تولید ۹۰ هزار تن شلتوک معادل ۵۹ هزار تن برنج سفید خواهد داشت. از طرفی به دلیل کیفیت پخت مشابه رقم محلی این رقم از اقبال مناسبی نزد مصرف کننده و کشاورزان برخوردار می‌باشد.

بررسی ویژگی‌های اقتصادی رقم هستی و رقم هاشمی

مشخصات	هستی	هاشمی
عملکرد شلتوک (کیلوگرم در هکتار)	۶۲۰۰	۳۹۵۰
درصد برنج سفید با ۱۰ درصد خرد	۶۵	۶۵
برنج سفید با ۱۰ درصد خرد (کیلوگرم در هکتار)	۴۰۳۰	۲۵۶۷
قیمت هر کیلو برنج سفید با ۱۰ درصد خرد (هزار ریال)	۹۰۰	۹۵۰
درآمد ناخالص در یک هکتار (هزار ریال)	۳۶۲۷۰۰۰	۲۴۳۸۶۵۰

در مقایسه درآمدها بر اساس قیمت بازار آزاد، درآمد یک هکتار شالیزار زیر کشت رقم هستی نسبت به هاشمی ۱۱۹۹ میلیون ریال بیشتر است. اگر در یک پروسه ترویجی این رقم فقط در ۱۰ درصد کل اراضی شالیزاری گیلان و مازندران کشت شود ۵۹ هزار تن برنج سفید معادل غذای سالانه بیش از ۱ میلیون و ۶۸۰ هزار نفر خواهد بود. که حداقل ارزش افزوده این سطح اندک جایگزینی محصول حدود ۵۳ هزار میلیارد ریال قابل برآورد است.



(برنج)

مناسب مناطق مختلف کشت برنج

مجری: مرتضی نصیری



۱۲۲

اهمیت موضوع

رقم

یکی از اهداف مهم بهنژادی در اصلاح و معرفی ارقام جدید برنج، افزایش عملکرد در واحد سطح با هدف افزایش تولید برنج در کشور می باشد. تعداد زیادی رقم پرمحصول با خصوصیات مختلف به جامعه کشاورزی معرفی شده است. برخی از ارقام پرمحصول معرفی شده دارای معایبی مانند دیررسی، درصد پائین برنج سالم و درصد گچی بالا بودند که بازارپسندی کمتری داشتند.

روش اصلاحی

رقم امید با ورود مستقیم از طریق ژرم پلاسما وارداتی موسسه تحقیقات بین المللی برنج و انجام آزمایشات سازگاری و پایداری معرفی شد. از بارزترین خصوصیات این رقم عملکرد بالا (معاول ۸۲۰۰ کیلوگرم شلتوک و تحمل نسبی به خوابیدگی یا ورس در مقایسه با رقم فجر می باشد. صفات مطلوب این رقم پتاسیل تولید بالا (۱۲۰۰ کیلوگرم در هکتار) با میانگین عملکرد شلتوک ۸۲۰۰ کیلوگرم در هکتار، راندمان تبدیل ۶۷/۵ درصد، طول دوره رشد (۱۳۰ روز از بذریابی تا برداشت) و متحمل به بیماری بلاست می باشد.

مقایسه صفات زراعی رقم امید با رقم شاهد فجر

فجر (شاهد)	امید	صفت
۷۰۰۰	۸۲۰۰	عملکرد شلتوک (کیلوگرم در هکتار)
نیمه حساس	مقاوم	تحمل به خوابیدگی
متحمل	متحمل	تحمل به بیماری بلاست
۱۳۷	۱۳۰	طول دوره رشد از بذریاشی تا رسیدن (روز)

توجیه اقتصادی

رقم امید از نظر کیفیت عطر و طعم مشابه رقم فجر و از نظر طول دوره رشد حدود ۷ روز زودرس تر از رقم فجر می باشد. عملکرد برنج سفید رقم امید بیشتر از رقم فجر ۸۰۰ کیلو گرم در هر هکتار است. پیش بینی میشود در طی هفت سال آتی حدود ۲۷ هزار هکتار از شالیزارهای ایران به کشت این رقم اختصاص پیدا کند، حدود ۳۳ هزار تن شلتوک، معادل ۲۱۰۰۰ تن برنج سفید بیشتر نسبت به رقم فجر تولید می شود. این مقدار برنج سفید معادل غذای ۶۰۰ هزار نفر در سال می باشد.

بررسی ویژگی های اقتصادی رقم امید و فجر

فجر	امید	مشخصات
۷۰۰۰	۸۲۰۰	عملکرد شلتوک (کیلوگرم در هکتار)
۶۵	۶۵	درصد برنج سفید با ۱۰ درصد خرد
۴۵۵۰	۵۳۳۰	برنج سفید با ۱۰ درصد خرد (کیلوگرم در هکتار)
۶۵۰	۶۵۰	قیمت هر کیلو برنج سفید با ۱۰ درصد خرد (هزار ریال)
۲۹۵۷۵۰۰	۳۴۶۴۵۰۰	درآمد ناخالص در یک هکتار (هزار ریال)

در مقایسه درآمدها بر اساس قیمت بازار آزاد، درآمد یک هکتار شالیزار زیر کشت رقم امید نسبت به فجر ۵۰۷ میلیون ریال بیشتر است. اگر فقط در ۲۷٪ از این رقم کشت شود در مقایسه با رقم فجر ۲۱۰۰۰ تن برنج سفید بیشتری تولید می شود که حداقل ارزش افزوده این سطح اندک جایگزینی محصول حدود ۱۴ هزار میلیارد ریال قابل برآورد است.



موسسه تحقیقات پنبه کشور





(پنبه)

مناسب اقلیم های گرم و خشک

مجری: عمران عالیشاه (موسسه تحقیقات پنبه کشور) و محمد رضا راحمی (سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای)
محققان همکار: حجت اله محمود جانلو، موسی الرضا وفایی تبار، سید یعقوب سید معصومی، مجید جعفرآقایی، محمد حسن حکمت، محسن فتحی، محمدباقر خورشیدی، علی نادری عارفی، محمدرضا رمضانی مقدم، میترا وندا، محمد رضی نتاج، آیدین حمیدی

۱۲۶

رقم



اهمیت موضوع

تغییرات اقلیمی و رانده شدن کشت پنبه به اراضی حاشیه‌ای و کم بازده و از طرف دیگر مدرن تر شدن صنایع ریسندگی و نساجی، ضرورت و اهمیت دسترسی به ارقام متناسب با نیازهای کشور را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

روش اصلاحی

"فخر" لاین برگزیده حاصل از پرتودهی یک توده خارجی پنبه با اشعه گاما است که در سال ۱۴۰۲ نامگذاری گردید. از ویژگیهای بارز آن می‌توان به به عملکرد مناسب، کارایی مصرف آب، همزمان رسی محصول، کیل و کیفیت الیاف مناسب اشاره

کرد. طول دوره رشد آن از کاشت تا برداشت حدود ۱۳۰ تا ۱۳۵ روز می‌باشد. سیستم زودرسی در گیاه ضمن ایجاد تعادل بین رشد، عملکرد الیاف و کاهش هزینه تولید حداقل دو مرحله آبیاری (معادل ۲۰۰۰ مترمکعب) و یک مرحله سمپاشی صرفه جویی بدنبال خواهد داشت و بواسطه مکانیسم فرار، در مقابل برخی آفات نظیر کرم غوزه پنبه متحمل‌ترند.

مقایسه صفات زراعی رقم فخر با شاهد

گلستان (شاهد)	فخر	صفت
۴۹۷۹	۸۴۷ تا ۹۸۸ کیلوگرم عملکرد افزوده نسبت به رقم گلستان (شاهد)	عملکرد وش
حساس به سرمای آخر فصل	متحمل به شرایط گرم و خشک، نسبتاً حساس به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
تحمل نسبی به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی	متحمل نسبی به کرم غوزه، کنه و زنجرك	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
۳۹.۸	۴۲	کیل (%)
۳۰.۶	۳۰.۵	طول الیاف (میلی‌متر)
۲۹.۳	۳۰.۷	استحکام (گرم بر تکس)
شاخه باز	نیمه کلاستر، مناسب برداشت ماشینی، مناسب کشت در ردیف‌های باریک	ویژگی‌های کیفی
		صفات خاص

توجیه اقتصادی

این رقم از پتانسیل عملکرد خوبی برخوردار است و با توجه به عملکرد افزوده و با توسعه سطح کشت آن تا سطح ۲۵۰۰۰ هکتار در مناطق مختلف کشور پیش‌بینی می‌شود ۲۰ تا ۲۶ هزار تن افزایش تولید محصول در کشور حاصل گردد که با در نظر گرفتن قیمت وش پنبه (کیلویی ۳۷۵.۰۰۰ ریال)، بیش از ۷۲۸۰ میلیارد ریال افزایش درآمد سالانه، به همراه حداقل ۴۰ میلیون مترمکعب صرفه جویی در مصرف آب، حداقل ۴۰.۰۰۰ لیتر صرفه جویی در مصرف سموم و ۱۱۷۰ میلیارد ریال کاهش هزینه‌های تولید عاید کشور خواهد شد.



(پنبه)

مناسب مناطق معتدل و گرم

مجری: عمران عالیشاه (موسسه تحقیقات پنبه کشور) و محمد رضا راحمی (سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای)

محققان همکار: حجت اله محمود جانلو، موسی الرضا وفایی تبار، سید یعقوب سید معصومی، مجید جعفرآقایی، محمد حسن حکمت، محسن فتحی، محمدباقر خورشیدی، علی نادری عارفی، محمدرضا رمضانی مقدم، میترا وندا، محمد رضی نتاج، آیدین حمیدی

۱۲۸

رقم



اهمیت موضوع

رانده شدن کشت پنبه به اراضی حاشیه‌ای و کم بازده، کاهش بارندگی، افت منابع آبی زیرزمینی و تشدید تنش‌های غیر زنده (به‌ویژه کم‌آبی، شوری و گرما) ضرورت و اهمیت دسترسی به ارقام متحمل و با پتانسیل عملکرد بیشتر را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

روش اصلاحی

رقم جدید پنبه " جهش " لاین برگزیده حاصل از پرتودهی یک توده خارجی با اشعه گاما است که در سال ۱۴۰۲ نامگذاری گردید. از خصوصیات بارز آن می‌توان به پتانسیل عملکرد، کیفیت الیاف مطلوب، ظرفیت بارگیری، زودرسی، همزمان رسی محصول و کارایی بیشتر مصرف آب اشاره کرد.

مقایسه صفات زراعی رقم جهش با شاهد

گلستان (شاهد)	جهش	صفت
۴۹۷۹	۵۴۴۶	عملکرد و ش
حساس به سرمای آخر فصل	تحمل نسبی	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
تحمل نسبی به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی	متحمل به کنه و زنجبرک، متحمل به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
۳۹.۸	۴۱.۴۵	کیل (/.)
۳۰.۶	۳۰.۷	طول الیاف (میلی متر)
۲۹.۳	۳۰.۸	استحکام (گرم بر تکس)
شاخه باز	تیپ بسته، مناسب برداشت ماشینی، مناسب کشت در ردیف های باریک	ویژگی های کیفی
		صفات خاص

توجیه اقتصادی

با افزایش سطح کشت این رقم تا سطح ۱۵ هزار هکتار در استانهای فارس، گلستان، اردبیل، خراسان شمالی، مازندران و بخشهایی از خراسان رضوی پیش‌بینی می‌شود علاوه بر کاهش هزینه تولید از طریق کاهش مصرف سموم و آب (حداقل دو مرحله)، حداقل ۷۲۸۰ میلیارد ریال درآمد افزوده در سال بواسطه افزایش عملکرد محصول عاید کشور گردد. ضمن آنکه گام مؤثری در افزایش ضریب خوداتکایی و کاهش واردات الیاف از کشورهای خارجی (تا ۲۶ هزار تن در سال) برداشته خواهد شد.



موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند





(چغندر قند)

مناسب مناطق کشت بهاره

مجری: سیدباقر محمودی

محققان همکار: پیمان نوروزی، مسعود احمدی، محسن بذرافشان، حیدر عزیزی، حامد منصوری، علی جلیلیان، فتح اله نادعلی، بابک بابایی، فرحناز حمدی، محمدرضا میرزائی، پرویز فصاحت، محمدرضا فتاحی، مهدی صادقی شجاع، منوچهر کوهستانی، بتول یعقوبی، فاطمه جلیلی



۱۳۲

رقم

اهمیت موضوع

ارقام خارجی به عنوان اصلی ترین رقبای ارقام تجاری چغندر قند محسوب می شوند. معرفی ارقام با صفات متنوع از جمله مقاوم به بیماری های شایع می تواند تمایل کشاورزان را برای کشت این گیاه افزایش دهد. به این ترتیب علاوه بر کاهش هزینه تولید، میزان خسارت به محیط زیست نیز کاهش می یابد.

روش اصلاحی

رقم دنیا ماحصل تلاقی سینگل کراس نر عقیم و تک‌جوانه تجاری تحت کد (7112*SB36) و مقاوم به بیماری ریزومانیا با یک اینبرد لاین مقاوم به ریزومانیا و پوسیدگی ریزوکتونیائی تحت کد S1 – 970065 می‌باشد. هیبرید حاصل در کنار سایر هیبریدهای امیدبخش طی سالیان متوالی در قالب آزمون‌های مقدماتی، تکمیلی و VCU در مناطق آلوده به ریزومانیا ارزیابی عملکرد و مقاومت شد. هم‌چنین در شرایط کنترل شده میکروپلات نیز مقاومت آن نسبت به پوسیدگی ریزوکتونیائی بررسی شده و براساس داده‌های مربوط به صفات کمی و کیفی و مقاومت به بیماری های مورد نظر و مقایسه آنها با ارقام شاهد داخلی و خارجی، به‌عنوان هیبرید برتر انتخاب و با نام دنیا معرفی شده است.

مقایسه صفات زراعی/باغی دنیا با شاهد

سینا (شاهد)	دنیا	صفت
۸/۲۷	۹/۳۹	عملکرد شکر خالص (تن در هکتار)
-	-	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
۵/۵۸	۳/۷۴	تحمل به پوسیدگی ریزوکتونیایی (نمره شدت آلودگی)
۱۲/۴۹	۱۳/۶۵	درصد قند خالص
۶۶/۳۰	۶۸/۴۹	عملکرد ریشه (تن در هکتار)

توجیه اقتصادی

در صورت کشت هر سال حدود دو هزار هکتار از رقم دنیا و مصرف ۵ هزار واحد بذر، با توجه به قیمت هر واحد بذر خارجی ۹۰ یورو، هر سال معادل چهارصد و پنجاه هزار یورو صرفه جویی ارزی برای کشور به دنبال خواهد داشت و همسو با سیاست های کلان کشور به منظور خوداتکائی در تولید و اشتغال زائی است. افزایش بیش از یک تن عملکرد شکر در هر هکتار نیز سالیانه معادل چهارصد میلیون ریال درآمد بیشتر به همراه دارد.



(چغندر قند)

مناسب مناطق کشت بهاره

مجری: سعید صادق‌زاده حمایتی

محققان همکار: پرویز فصاحت، جواد رضائی، مستانه شریفی، حیدر عزیزی، حمزه حمزه، فتح‌اله نادعلی، مصطفی حسین‌پور، جمشید سلطانی، سعید دارابی، عادل پدرام، مهدی حسنی، علی جلیلیان، ابذر رجبی، ولی‌اله یوسف‌آبادی، مژده کاکوئی‌نژاد، شهرام خدادادی، حسن حمیدی، عبدالرضا کرمانی، زهرا کمالی



۱۳۴

رقم

اهمیت موضوع

تامین شکر مورد نیاز کشور به معرفی ارقام مناسب و روش‌های به زارعی بستگی دارد. وجود عوامل بیماری‌زا مانند ریزومونیا و نماتد، سبب شده است که عملکرد ریشه به مقدار قابل توجهی کاهش یابد. استفاده از ارقام مقاوم به بیماری مطمئن‌ترین راه برای مقابله با خسارت چغندر قند محسوب می‌شود.

روش اصلاحی

رقم زیبا از تلاقی یک سینگل‌کراس نرعیتم و تک‌جوانه جدید و مقاوم به بیماری ریزومونیا تحت کد (940033*940132) با یک اینبرد لاین مقاوم به ریزومونیا و نماتد مولد سیستم تحت کد S1 - 960047 بدست آمده است. تعداد زیادی از ترکیبات ژنتیکی جدید به‌عنوان هیبریدهای امیدبخش طی چند سال متوالی در قالب آزمون‌های مقدماتی و تکمیلی در مناطق آلوده به ریزومونیا ارزیابی عملکرد و مقاومت شدند و سرانجام براساس بررسی نتایج آزمایشات، برترین هیبریدها وارد آزمون تعیین ارزش زراعی شدند. هم‌چنین در شرایط کنترل شده گلخانه نیز مقاومت آنها نسبت به نماتد مولد سیستم بررسی شد. براساس

داده‌های مربوط به صفات کمی و کیفی و مقاومت به بیماری‌های مورد نظر و مقایسه آنها با ارقام شاهد داخلی و خارجی، به‌عنوان هیبرید برتر انتخاب و با نام زیبا معرفی شده است.

مقایسه صفات زراعی/باغی زیبا با شاهد

شکوفه (شاهد)	زیبا	صفت
۸/۰۶	۱۰/۴۸	عملکرد شکر خالص (تن در هکتار)
-	-	تحمل به تنش‌های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
۴۱/۲۵	۵۰/۹۷	تحمل به نماتد مولد سیست (تعداد سیست بر روی ریشه)
۱۱/۴۴	۱۳/۵۰	درصد قند خالص
۶۸/۸۳	۷۷/۲۰	عملکرد ریشه (تن در هکتار)

توجیه اقتصادی

در صورت کشت رقم زیبا در سطحی حدود دو هزار هکتار در سال و مصرف پنج هزار واحد بذر، با توجه به قیمت هر واحد بذر خارجی (۹۰ یورو)، سالیانه معادل چهارصد و پنجاه هزار یورو صرفه‌جویی ارزی برای کشور فراهم خواهد شد. از سوی دیگر، تولید و تأمین بذر این رقم با اهداف کلان ملی در رابطه با تولید ملی و اشتغال‌زایی در داخل کشور همسو و متناسب است. باتوجه به حدود ۲/۵ تن افزایش عملکرد شکر، درآمد حاصل از هر هکتار کشت این رقم در مقایسه با رقم شاهد معادل یک میلیارد ریال افزایش خواهد داشت.



(چغندر قند)

مناسب مناطق کشت بهاره

مجری: داریوش طالقانی

محققان همکار: پرویز فصاحت، جواد رضائی، مستانه شریفی، حیدر عزیزی، حمزه حمزه، فتح‌اله نادعلی، رحیم محمدیان، محمدرضا جزائری نوش‌آبادی، روح‌اله جعفری، محمد چهارمحالی، محمدرضا آسرایی، کبری بختیاری، معصومه نیک‌رخ



۱۳۶

رقم

اهمیت موضوع

چغندر قند سازگاری وسیعی به شرایط محیط متنوع دارد و از تحمل خوبی نسبت به تنش‌های غیر زنده برخوردار است. وجود عوامل بیماری‌زا مانند نماتد سیست و ریزومونیا سبب کاهش عملکرد ریشه در کشور می‌شود. استفاده از ارقام متحمل به عنوان یک روش مطمئن نه تنها ریسک تولید را کاهش می‌دهد بلکه میزان مصرف قارچ کش و نماتد کش را کاهش می‌دهد.

روش اصلاحی

رقم یلدا از تلاقی یک سینگل کراس نر عقیم و تک‌جوانه جدید و مقاوم به بیماری ریزومانیا تحت کد (940107*940170) با یک اینبرد لاین مقاوم به ریزومانیا و نماتد مولد سیست تحت کد 960047 - S1 بدست آمده است. رقم یلدا به همراه تعداد زیادی از ترکیبات ژنتیکی جدید به‌عنوان هیبریدهای امیدبخش طی چند سال متوالی در قالب آزمون‌های مقدماتی و تکمیلی در مناطق آلوده به ریزومانیا ارزیابی عملکرد و مقاومت شد و سرانجام براساس بررسی نتایج آزمایشات به‌عنوان ژنوتیپ برتر وارد آزمون تعیین ارزش زراعی گردید. هم‌چنین مقاومت این رقم در مقابل نماتد مولد سیست نیز طی دو سال در شرایط

کنترل شده گلخانه ارزیابی و مورد بررسی قرار گرفت. سرانجام براساس داده‌های مرتبط با صفات کمی و کیفی و مقاومت به بیماری‌های مورد نظر و مقایسه آنها با ارقام شاهد داخلی و خارجی، رقم یلدا به عنوان هیبرید برتر انتخاب و معرفی شد.

مقایسه صفات زراعی/باغی یلدا با شاهد

شکوفه (شاهد)	یلدا	صفت
۸/۰۶	۹/۹۱	عملکرد شکر خالص (تن در هکتار)
		تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
۴۱/۲۵	۳۳/۸۱	تحمل به نماتد مولد سیست (تعداد سیست بر روی ریشه)
۱۱/۴۴	۱۲/۶۲	درصد قند خالص
۶۸/۸۳	۷۹/۳۱	عملکرد ریشه (تن در هکتار)

توجیه اقتصادی

در صورتی که در زراعت چغندر قند کشور از این رقم سالیانه در سطحی معادل دوهزار هکتار استفاده شود، با احتساب مصرف ۵ هزار واحد بذر و با توجه به قیمت هر واحد بذر خارجی (۸۰ یورو)، معادل چهارصد هزار یورو در هر سال صرفه جویی ارزی برای کشور به دست خواهد آمد. از سوی دیگر افزایش قریب به دو تن عملکرد شکر در واحد سطح در مقایسه با رقم شاهد افزایش درآمدی معادل هشتصد میلیون ریال در هر هکتار در پی خواهد داشت.



(چغندر قند)

مناسب مناطق کشت بهاره

مجری: محسن بذرافشان

محققان همکار: مهدی حسنی، مسعود احمدی، سعید دارابی، جمشید سلطانی ایدلیکی، سعید صادق‌زاده حمایتی، مستانه شریفی، حسن حمیدی، پرویز فصاحت، محمدرضا میرزائی، فرحناز حمدی هولاسو، ابذر رجبی، بابک بابائی، داریوش طالقانی، حامد منصوری، حیدر عزیزی، حمزه حمزه، شهرام خدادادی، محمد چهارمحالی، صمد صادق‌منش، جواد صادق‌زاده، ملیحه بذریور، بتول یعقوبی‌نیکو، محمدرضا جزائری نوش آبادی، کبری بختیاری، حسین زارعی



۱۳۸

رقم

اهمیت موضوع

ارقامی از چغندر قند که نسبت به بیماری‌های مهم کشور به ویژه ریزومونیا مقاوم باشد، به عنوان یک رقیب برای ارقام خارجی محسوب می‌شود. علاوه بر این قدرت جوانه‌زنی بالا و یکنواختی رشد در مزرعه از ویژگی‌های مورد انتظار کشاورزان است که با ارقام هیبرید محقق شده است.

روش اصلاحی

در اصلاح این رقم از تلاقی لاین‌های پدری گرده‌افشان مقاوم به ریزومونیا با یک سینگل کراس چندجوانه نرعیتم و مقاوم به ریزومونیا استفاده شده است. تست کراس‌های حاصل در مناطق مختلف و در شرایط آلوده به بیماری طی چند سال متوالی ارزیابی عملکرد و مقاومت شدند. در نهایت برترین ژنوتیپ‌ها براساس نتایج ارزیابی‌های مقدماتی انتخاب و وارد آزمون تعیین ارزش زراعی گردیدند. تجزیه و تحلیل آماری داده‌های این آزمون حاکی از برتری محسوس و معنی‌دار یکی از هیبریدها در مقایسه با ارقام شاهد داخلی و خارجی بود که منجر به انتخاب و معرفی آن به نام رقم کوشا شد.

مقایسه صفات زراعی/باغی کوشا با شاهد

مطهر (شاهد)	کوشا	صفت
۷/۸۳	۸/۸۰	عملکرد شکر خالص (تن در هکتار)
۱۲/۲۱	۱۲/۵۳	درصد قند خالص
۶۵/۵۲	۷۱/۷۵	عملکرد ریشه (تن در هکتار)
۷/۸۳	۸/۸۰	عملکرد شکر خالص (تن در هکتار)
-	-	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
۳/۲۵	۲/۲۵	تحمل به ریزوماتیا (نمره شدت آلودگی)
۱۲/۲۱	۱۲/۵۳	درصد قند خالص
۶۵/۵۲	۷۱/۷۵	عملکرد ریشه (تن در هکتار)

توجیه اقتصادی

۱۳۹ علی‌رغم توسعه کشت ارقام تک‌جوانه چغندر قند، هم‌چنان قریب به ۱۰ - ۵ درصد از زراعت این محصول در کشور متکی بر استفاده از ارقام چندجوانه ای است. این دسته از کشاورزان اغلب از بضاعت مالی چندانی برخوردار نیستند، فاقد ادوات مکانیزه پیشرفته می‌باشند و اراضی تحت کشت‌شان نیز از قطعات کوچک تشکیل می‌شود. باتوجه‌به فقدان ارقام چندجوانه ای در کشور، معرفی و آزادسازی این رقم می‌تواند تا حد زیادی موجب افزایش محصول و در نتیجه درآمد این قشر زحمت‌کش شود. افزایش قریب به یک تن عملکرد شکر در واحد سطح نسبت به رقم شاهد درآمدی معادل چهارصد میلیون ریال در هر هکتار برای دست اندرکاران بخش زراعت و صنعت کشور به همراه خواهد داشت.



هلیا (چغندر قند)

مناسب مناطق مختلف کشت

مجری: مهدی صادقی شعاع

محققان همکار: داریوش طالقانی، محمد سعید حسنونودی، علیرضا چگنی، فتح اله نادعلی، علیرضا آقاشاهی، پیمان نوروزی، جواد رضایی، علی جلیلیان، علیرضا صابری، مهرداد رهنمایان، ثریا قاسمی، منوچهر صادق کوهستانی، محمدرضا آسرائی، عبدالرضا کرمانی، محمدرضا صادقی، رضا نعمتی آق براز، مراد چشمه نور، امیر ارسلان حبیبی، سیده مریم نصیری سلوش



۱۴۰

رقم

اهمیت موضوع

چغندر قند به دلیل سازگاری نسبت به طیف وسیعی از شرایط محیطی، اهمیت ارزش غذایی، امکان کشت مکانیزه و صرفه اقتصادی یکی از گیاهانی است که از نظر زراعی حایز اهمیت است. اهمیت این گیاه در تناوب سبب شده که پس از برداشت، خاک در شرایطی مطلوب برای کشت گیاهان بعدی قرار گیرد.

روش اصلاحی

در بهار سال ۱۳۹۷، بذر دوازده جمعیت اصلاحی چغندر علوفه ای موجود در بانک ژن موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند در مزرعه سلکسیون کشت شد. در آبان ماه، در هر جمعیت تعدادی بوته با اندام هوایی یکنواخت و ریشه هایی با رنگ قرمز یا زرد و فرم و پوست صاف انتخاب و به سردخانه منتقل شدند. از ریشه های منتخب هر جمعیت در سال ۱۳۹۸ در قطعات ایزوله بذریکشی شد و بذر هر جمعیت بلافاصله در اواسط تابستان مجدداً در مزرعه سلکسیون کشت شد. در اوایل آذر، عملیات انتخاب یکبار دیگر انجام و ریشه های منتخب به سردخانه منتقل شدند. همچنین در شهریور ۱۳۹۸ بذر یک سینگل کراس مونوژرم مقاوم به ساقه‌روی (۷۱۱۲-۳۶*۴۷۴) در مزرعه اشتلینگ کشت شد. در اسفند ۱۳۹۸ ریشه‌های هر جمعیت جهت

تهیه هیبرید به قطعات ایزوله منتقل شدند. تعداد یازده هیبرید حاصل در پاییز سال ۱۳۹۹ در منطقه دزفول و در بهار سال ۱۴۰۰ در منطقه شاهرود مقایسه عملکرد مقدماتی شدند. بر اساس نتایج حاصله، دو هیبرید به شماره های ۱۰۲۵ و ۱۰۲۶ به عنوان هیبریدهای امیدبخش انتخاب شدند که به همراه هشت رقم خارجی و دو شاهد ایرانی و خارجی (به ترتیب ارقام کارا و کیروش) در مجموع ۱۲ رقم در دو سال زراعی ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ به ترتیب در سال اول در دو منطقه و در سال دوم در پنج منطقه آزمون تعیین ارزش زراعی شدند. نتایج نشان داد که بین هیبریدهای ایرانی مورد ارزیابی، هیبرید ۱۰۲۵ از نظر عملکرد ماده خشک ریشه برتری معنی دار نسبت به شاهد ایرانی کارا دارد و به نام هلیا معرفی شد.

مقایسه صفات زراعی/باغی هلیا با شاهد

صفت	هلیا	کارا (شاهد)
عملکرد ماده خشک ریشه (تن در هکتار)	۱۵/۰۱	۱۳/۸۲
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	-	-
تحمل به تنش های زنده (درصد حضور ژن مقاومت به ریزومانی)	۵۹	۱۷
ویژگی های کیفی	-	-
صفات خاص	تحمل به ساقه روی	عدم تحمل به ساقه روی

توجیه اقتصادی

در صورت کشت هر سال حدود پنج هزار هکتار و مصرف ۱۰ هزار واحد بذر، با توجه به قیمت هر واحد بذر خارجی ۹۰ یورو، معادل نهصد هزار یورو در سال صرفه جویی ارزی برای کشور به دنبال دارد و همسو با سیاست های کلان کشور به منظور خوداتکائی در تولید و اشتغالزائی می باشد.



موسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور



(انگور)

مناسب مناطق معتدل و سردسیر

مجری: ولی‌اله رسولی

محققان همکار: حامد دولتی، مجید گل‌محمدی، افشین گمرکچی



۱۴۴

رقم

اهمیت موضوع

انگور یکی از مهمترین محصولات باغبانی است که از جایگاه مهمی در کشور و دنیا برخوردار است. استان های فارس، قزوین، خراسان رضوی، آذربایجان غربی و شرقی و همدان از مناطق مهم تولید انگور به شمار می‌روند. تنوع قابل توجه در شکل، طعم، رنگ سبب شده که بتواند سلايق متفاوت مصرف کنندگان را پوشش دهد. انتخاب و معرفی ارقام گندم که از سازگاری مناسب در مناطق کشت برخوردار باشد، سبب حفظ پایداری انگور میشود.

روش اصلاحی

آزمایش از سال ۱۳۸۴ شروع شده که در آن ۶۹ ژنوتیپ و رقم انگور وارد شده از روسیه و رقم بیدانه سفید به عنوان شاهد منطقه مورد بررسی قرار گرفت. از سال چهارم یادداشت برداری صفات کمی و کیفی شروع شد. از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۳ میزان تحمل به تنش خشکی ژنوتیپ‌ها ارزیابی گردید که شامل قطع آبیاری در زمان غورگی به مدت یک ماه و نیم بود. مقاومت به سرمای بهاره بر اساس وقوع سرمای بهاره در سال ۱۳۹۷ در ایستگاه تحقیقات انگور تاکستان به صورت طبیعی انجام گرفت. در این میان ژنوتیپ R52 به عنوان ژنوتیپ متوسط رس (نیمه اول مرداد ماه) با مصرف تازه‌خوری جهت معرفی انتخاب گردیدند.

مقایسه صفات زراعی/باغی امید با شاهد

صفت	امید	بیدانه سفید (شاهد)
عملکرد دانه	۲۱/۸ تن در هکتار	۱۴/۵ تن در هکتار
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	مقاومت به سرمای بهاره تا دمای ۴- درجه سانتی گراد (به مدت ۴ ساعت بدون آسیب)	حساس
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	آلودگی به سفیدک: ۱۵-۱۰ درصد در برگ های پیر	حساس
ویژگی های کیفی	کم بذر با حبه های درشت بیضوی و ارغوانی روشن	حبه بی دانه و ریز
صفات خاص	مناسب تازه خوری، صادرات، متوسط رس	دیررس

توجیه اقتصادی

در حال حاضر بر اساس آخرین آمار منتشر شده از سوی مرکز آمار و اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی، سطح تاکستان های کشور ۲۵۵۱۶۰ هکتار (۲۰۱۰۷۲ هکتار آبی و ۵۴۰۸۸ هکتار دیم) و تولیدی معادل ۲/۸ میلیون تن می باشد. میزان عملکرد در تاکستان های آبی و دیم نیز به ترتیب ۱۲/۷۱۱ و ۴/۰۱۴ تن در هکتار است.

بر این اساس رقم تجاری میان رس "امید" می تواند خلاء زمان رسیدن محصول هم برای مصرف داخلی و هم برای صادرات میوه تازه خوری را جبران نموده و باعث توسعه زمان مصرف این محصول گردد. قیمت مناسب در تیر و مردادماه از مزیت نسبی این رقم جدید است. این رقم از سال پنجم کشت وارد تولید اقتصادی شده و در صورت توسعه، قابلیت جایگزینی ۵-۷ هزار هکتار از تاکستان های درجه ۳ را دارد که با احتساب حداقل ۲۲ تن در هکتار میزان ارزش آوری بیش از ۲۰ هزار دلار در هکتار را دارد.



(انگور)

مناسب کشت در استان های قزوین، همدان، آذربایجان غربی، خراسان رضوی و فارس

مجری: ولی‌اله رسولی

محققان همکار: رضا ستوده



۱۴۶

رقم

اهمیت موضوع

تعداد معدودی از ارقام انگور وجود دارد که با ویژگی های مطلوب تازه خوری و تهیه کشمش توجه باغداران را به خود جلب نموده است. از طرفی کم آبی و افت آب های زیرزمینی تامین آب را برای بسیاری از باغ ها از جمله تاکستان ها با مشکل مواجه کرده است. بنابراین معرفی ارقامی که بتواند در چنین شرایط جایگزین ارقام محلی شود از اهمیت قابل توجهی برخوردار است.

روش اصلاحی

این رقم از طریق شناسایی و انتخاب رقم از توده های بومی انگور استان قزوین به منظور انتخاب ژنوتیپ های مقاوم به خشکی اصلاح گردیده است. ابتدا کلیه ژنوتیپ های انگور موجود در استان قزوین از نظر صفات سازگار با تنش خشکی گزینش شدند. ارزیابی گلدانی نیز به منظور ارزیابی تکمیلی مقاومت به خشکی بر اساس صفات بیوشیمیایی انجام شد. در نهایت منجر به معرفی انگور رقم سیادن گردید. برای اصلاح این رقم چهار فقره پروژه تحقیقاتی اجرا گردیده و ۹ سال به طول انجامید.

مقایسه صفات زراعی/باغی امید با شاهد

بیدانه سفید (شاهد)	امید	صفت
۱۴/۵ تن در هکتار	۱۵/۵ تن در هکتار	عملکرد دانه
حساس	متحمل به تنش خشکی با میزان کاهش مصرف آب تا ۲۰ درصد	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
حساس	مقاومت متوسط به بیماری سفید سطحی و داخلی	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات و علفهای هرز)
حبه بی دانه و ریز	حبه های به شکل گرد و سیاه رنگ و کم بذر دارای قابلیت صادراتی است. محصول این رقم در آخر مرداد تا اوایل شهریور رسیده و جزء ارقام متوسط ترس می باشد.	ویژگی های کیفی
دیررس	تازه خوری، برداشت زودرس غوره	صفات خاص

توجیه اقتصادی

انگور رقم "سیادن" با قابلیت تازه خوری و صادراتی، نقش مهمی را می تواند در این زمینه ایفا نماید و جایگزین ارقام محلی گردد. انگور رقم "سیادن" با ۲۰ درصد کاهش مصرف آب (و با نیاز ۴۸۰۰ مترمکعب در سال)، نه تنها باعث صرفه جویی ۱۲۰۰ متر مکعب آب در سال شده بلکه از سال پنج کشت نیز وارد عملکرد اقتصادی شده و تولید حداقل ۱۶ تن در هکتار با قابلیت صادراتی، ۱۶۰۰۰ دلار در هر هکتاری ارزشآوری خواهد داشت. لازم به ذکر است ۷-۵ هزار هکتار از اراضی تاکستان های فرسوده و درجه ۳ کشور قابلیت احیا و تبدیل شدن به این رقم تجاری را دارند.



(انگور)

مناسب کشت در استان های قزوین، همدان، آذربایجان غربی، خراسان رضوی و فارس

مجری: ولی‌اله رسولی

محققان همکار: رضا ستوده



۱۴۸

رقم

اهمیت موضوع

انگور می‌تواند در اغلب خاک‌ها رشد کرده و محصول بدهد اما خاک‌های عمیق با زهکشی خوب برای رشد انگور بسیار مناسب هستند. انگور دارای ارقام متعددی می‌باشد که هر کدام نیازهای خاص خود را دارند. در صورتی که رقم مناسب برای کاشت در منطقه انتخاب نگردد بعد از چند سال صرف هزینه به دلیل اقتصادی نبودن، هزینه قابل توجهی را بر باغدار تحمیل خواهد کرد. ارقام محلی نیز به دلیل کاهش بهره‌وری به ویژه در شرایط کم آبی، از نظر اقتصادی مورد توجه باغداران قرار نمی‌گیرد.

روش اصلاحی

این رقم از طریق شناسایی و انتخاب رقم از توده های بومی انگور استان قزوین به منظور انتخاب ژنوتیپ های مقاوم به خشکی اصلاح گردیده است که با بررسی تاکستان‌های استان قزوین و انتخاب غیر مستقیم و غربال ارقام و ژنوتیپ‌های مقاوم به تنش خشکی انتخاب و از نظر عملکرد ارزیابی گردیدند. ارزیابی گلدانی نیز به منظور ارزیابی تکمیلی مقاومت به خشکی بر

اساس صفات بیوشیمایی انجام شد. در نهایت منجر به معرفی انگور رقم میان گردید. برای اصلاح این رقم چهار فقره پروژه تحقیقاتی اجرا گردیده و ۹ سال به طور انجامید.

مقایسه صفات زراعی/باغی میان با شاهد

بیدانه سفید (شاهد)	میان	صفت
۱۴/۵	۱۸/۵	عملکرد دانه (تن در هکتار)
حساس	متحمل به تنش خشکی با میزان کاهش مصرف آب تا ۲۰ درصد	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
حساس	مقاومت متوسط به بیماری سفید سطحی و داخلی	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات و علفهای هرز)
حبه بی دانه و ریز	حبه های به شکل کشیده و بیضی شکل و قرمز رنگ و کم بذر دارای مصرف تازه خوری با قابلیت صادراتی است.	ویژگی های کیفی
دیررس	تازه خوری، برداشت زودرس غوره	صفات خاص

توجیه اقتصادی

رقم "میان" با قابلیت تازه خوری و صادراتی، نقش مهمی را می تواند در این زمینه ایفا نماید و جایگزین ارقام محلی گردد. کاهش منابع آبی، سبب افت شدید عملکرد تاکستان ها مواجه هستند. انگور رقم "میان" با ۲۰ درصد کاهش مصرف آب (و با نیاز ۴۸۰۰ مترمکعب در سال)، نه تنها باعث صرفه جویی ۱۲۰۰ متر مکعب آب در سال شده بلکه از سال پنج کشت نیز وارد عملکرد اقتصادی شده و تولید حداقل ۱۸/۵ تن در سال با قابلیت صادراتی، ۱۸۵۰۰ دلار در هر هکتاری ارزآوری خواهد داشت. لازم به ذکر است ۵-۷ هزار هکتار از اراضی تاکستان های فرسوده درجه ۳ قابلیت تبدیل به این رقم تجاری را دارند



(انگور)

مناسب کشت در استان های قزوین، همدان، زنجان، آذربایجان غربی

مجری: ولی‌اله رسولی

محققان همکار: حامد دولتی، مجید گلمحمدی، افشین گمرکچی



۱۵۰

رقم

اهمیت موضوع

انگور به عنوان یکی از محصولات مهم باغبانی کشور محسوب می‌شود. علاقه ایرانیان به مصرف فرآورده های مختلف انگور بخصوص به حالت تازه خوری، شیر، خشکبار (کشمش) موجب شده است که تولید این محصول در نقاط مختلف کشور انجام شود. کمبود منابع آبی و سرما از جمله عواملی که سبب تاثیر بر عملکرد آن می شود. کاهش عملکرد ارقام محلی و حساسیت به سرما در آنها میزان ریسک پذیری باغات را افزایش داده است.

روش اصلاحی

آزمایش از سال ۱۳۸۴ شروع شده که در آن ۶۹ ژنوتیپ و رقم انگور وارد شده از روسیه و رقم بیدانه سفید به عنوان شاهد منطقه مورد بررسی قرار گرفت. از سال چهارم یادداشت برداری صفات کمی و کیفی شروع شد. از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۳ میزان تحمل به تنش خشکی ژنوتیپ‌ها ارزیابی گردید که شامل قطع آبیاری در زمان غورگی به مدت یک ماه و نیم بود. مقاومت به سرمای بهاره بر اساس وقوع سرمای بهاره در سال ۱۳۹۷ در ایستگاه تحقیقات انگور تاکستان به صورت طبیعی انجام گرفت. در این میان ژنوتیپ R60 به عنوان ژنوتیپ خیلی دیررس با مصرف تاز خوری (نیمه اول آبان ماه) جهت معرفی انتخاب گردیدند.

میزان تحمل به تنش خشکی این ژنوتیپ در حد متوسط بوده و میزان مقاومت آنها به سرمای بهاره از نظر خسارت به جوانه زایشی، جوانه رویشی و برگ اولیه جزء ارقام مقاوم بودند.

مقایسه صفات زراعی/باغی عزتی با شاهد

بیدانه سفید (شاهد)	عزتی	صفت
۱۴/۵	۲۸/۳	عملکرد دانه (تن در هکتار)
حساس	مقاومت به سرمای بهاره بالاتری برخوردار بوده و میزان آسیب دیگی آن تا دمای ۴- درجه سانتی گراد به مدت ۴ ساعت کمتر از ۳۵ درصد است.	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
حساس	مقاومت به بیماری سفید سطحی و داخلی ۸۵ درصد (مقاومت زیاد)	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات و علفهای هرز)
حبه بی دانه و ریز	شکل حبه انگور رقم عزتی بیضی شکل به رنگ ارغوانی روشن است و آب میوه آن نیز زرد رنگ است. از نظر حبه نیز دارای بذر کم و متوسط طول خوشه آن ۲۰۹ میلی متر است.	ویژگی های کیفی
دیررس	مناسب تازه خوری، صادرات، خیلی دیر رس، مناسب سردخانه	صفات خاص

توجیه اقتصادی

رقم تجاری خیلی دیررس "عزتی" می تواند خلاء زمان رسیدن محصول را جبران نموده و باعث توسعه زمان مصرف این محصول گردد. قیمت مناسب در آبان ماه از مزیت نسبی این رقم است. این رقم از سال پنجم کشت وارد تولید اقتصادی شده و در صورت توسعه قابلیت جایگزینی ۷-۵ هزار هکتار از تاکستان های درجه ۳ را دارد که با احتساب حداقل ۲۸ تن در هکتار میزان ارزآوری بیش از ۲۸ هزار دلار در هکتار را دارد.



(گوجه سبز)

مناسب مناطق با اقلیم های بینابینی و معتدل گرم

مجری: محی الدین پیرخضری

محققان همکار: محی الدین پیرخضری، حسین فتحی، رضا رضایی، فرهاد کرمی، محمد گردکانه، ابراهیم گنجی
مقدم، هادی زراعتگر، محمد تقی پاداشت، ابراهیم لطیفی خواه، مریم تاتاری، مسلم جعفری، داریوش آتشکار،
مسعود لطیفیان، نوشین کاظمی، مهدی مفتخری، مریم دودانگه



۱۵۲

رقم

اهمیت موضوع

گوجه سبز مهمترین محصول باغبانی اول فصل می باشد. استفاده از ژنوتیپ-های محلی و کم بازده در اغلب مناطق باعث غیریکنواختی محصول، عدم تمرکز روی کشت منطقه ای، سیستم های کشت نیمه متراکم می گردد. در حال حاضر مناطق تولید گوجه سبز سنتی بوده که هزینه-های تولید بالا است. با معرفی و ترویج ارقام زودرس تر و پر محصول می توان بخشی از مشکلات را مرتفع نمود و یکنواختی در تولید ایجاد نمود که زمینه ساز صادرات می تواند باشد. تاکنون هیچ رقمی بصورت رسمی معرفی نگردیده و آنچه کشت و کار می شود مجموعه ای غیر یکنواخت از ارقام و ژنوتیپ های بومی و محلی است که در هر منطقه کشت می شود. ارقام خارجی نیز وجود ندارد.

روش اصلاحی

رقم شهریار معرفی شده از ارقام زودرس موجود کشور است و همچنین خصوصیات کمی و کیفی بالایی بعنوان یک رقم تجاری دارد. اقلیم پیشنهادی برای تولید نوبرانه مناطق با میانگین دمای سالیانه ۱۸ تا ۱۹ درجه سانتی گراد است.

نیاز به گرده زا دارد. ترکیب دو تا سه رقم و ژنوتیپ امید بخش بخصوص ارقام گلاب و البرز جهت تامین گرده‌زا توصیه می‌شود.

مقایسه صفات زراعی/باغی شهریار با شاهد

صفت	شهریار	رقم محلی شهریار (شاهد)
زمان رسیدن	نسبتا زود رس تقریبا همزمان با شاهد	زودرس
اندازه میوه ، شکل میوه ، رنگ میوه ، طمع میوه ، نسبت گوشت	درشت ، گرد و موزون سبز یکنواخت، ترد و آبدار، زیاد	متوسط مایل به درشت، گرد منظم، آبدار،
باردهی	نسبتا پر بار و غالبا روی اسپورها	نسبتا پر بار
تیپ رشدی	افراشته و پر رشد	نیمه افراشته

توجیه اقتصادی

مساحت کل باغ‌های گوجه سبز ایران ۱۵۸۷۰ هکتار با تولید حدود ۱۲۵ هزارتن برآورد گردیده است که بخشی بصورت تازه خوری و بخشی خشکباری مصرف می‌شود. برآورد می‌شود حدود ۲۵ تا سی درصد این محصول بصورت تازه خوری مصرف شود. رقم شهریار معرفی شده از ارقام زودرس است و هم کیفیت و کمیت تجاری دارد. با کاشت این ژنوتیپ‌ها متوسط عملکرد ۱۶ تا ۲۰ تن با ۴۰۰ تا ۵۰۰ اصله درخت در هکتار براحتی امکان پذیر بوده و با متوسط فروش ۴۰ تا ۶۰ هزار تومان درآمد بیش از ششصد میلیون تومان (حتی تا بیش از ۱۰۲ میلیارد تومان) در هکتار انتظار می‌رود. بر اساس قیمت‌های سال ۱۴۰۱ هزینه احداث هر هکتار باغ گوجه سبز ۲۰۰ میلیون تومان برآورد می‌گردد. با فروش میانگین قیمت سی هزار تومان در هر کیلو که تقریبا کمترین قیمت می‌باشد. در سال ششم نقطه سربه سری است. اما در تولید در مناطق معتدل گرم میانگین قیمت فروش باغدار حداقل دو برابر این مبلغ و توجیه پذیری را سال چهارم و پنجم می‌باشد.



(گوجه سبز)

مناسب مناطق با اقلیم های بینابینی و معتدل گرم

مجری: محی الدین پیرخضری

محققان همکار: حسین فتحی، رضا رضایی، فرهاد کرمی، محمد گردکانه، ابراهیم گنجی مقدم، هادی زراعتگر، محمد تقی پاداشت، ابراهیم لطیفی خواه، مریم تاتاری، مسلم جعفری، داریوش آتشکار، مسعود لطیفیان، نوشین کاظمی، مهدی مفتخری، مریم دودانگه



۱۵۴

رقم

اهمیت موضوع

گوجه سبز مهمترین محصول اول فصل می باشد. این محصول بومی کشور بوده و تنوع بسیار زیادی از ژرم پلاسما در کشور وجود دارد. بیشترین سطح زیر کشت در استان های آذربایجان شرقی، گیلان، تهران، اصفهان و خراسان رضوی است و تقریباً در تمامی استان ها برای مصارف محلی کشت و کار می شود. استفاده از ژنوتیپ های محلی و کم بازده در اغلب مناطق باعث غیریکنواختی محصول، عدم تمرکز روی کشت منطقه ای، سیستم های کشت نیمه متراکم می گردد. در حال حاضر مناطق تولید گوجه سبز سنتی بوده که هزینه های تولید بالا است. با معرفی و ترویج ارقام زودرس تر و پر محصول می توان بخشی از مشکلات را مرتفع نمود و یکنواختی در تولید ایجاد نمود که زمینه ساز صادرات می تواند باشد. تاکنون هیچ رقمی بصورت رسمی معرفی نگردیده و آنچه کشت و کار می شود مجموعه ای غیر یکنواخت از ارقام و ژنوتیپ های بومی و محلی بوده که در هر منطقه کشت می شود.

روش اصلاحی

رقم صفا معرفی شده از زودرس ترین ارقام موجود کشور است و همچنین خصوصیات کمی و کیفی بالایی بعنوان یک رقم تجاری دارد. اقلیم پیشنهادی برای تولید نوبرانه مناطق با میانگین دمای سالیانه ۱۸ تا ۱۹ درجه سانتی گراد است. نیاز به گرده زا دارد. ترکیب دو تا سه رقم و ژنوتیپ امید بخش بخصوص ارقام گلاب و البرز جهت تامین گرده-زا توصیه می شود.

مقایسه صفات زراعی/باغی صفا با شاهد

صفت	صفا	محلی (شاهد)
زمان رسیدن	نسبتا زود رس تقریبا همزمان با شاهد	زودرس
اندازه میوه ، شکل میوه، رنگ میوه ، طمع میوه، نسبت گوشت	درشت، گرد و کشیده سبز پررنگ، ترد و آبدار، زیاد	متوسط مایل به درشت، گرد منظم، آبدار
باردهی	پر بار غالبا روی اسپورها	نسبتا پر بار نیمه افراشته
تیپ رشدی	نیمه گسترده و پر رشد	

توجیه اقتصادی

در کشت این محصول منطقه و رقم زودرس، پر بار و با کیفیت اهمیت اساسی دارند. رقم صفا معرفی شده از ارقام زودرس است و هم کیفیت و کمیت تجاری دارد. با کاشت این ژنوتیپ ها متوسط عملکرد ۱۶ تا ۲۰ تن با ۴۰۰ تا ۵۰۰ اصله درخت در هکتار براحتی امکان پذیر بوده و با متوسط فروش ۴۰ تا ۶۰ هزار تومان درآمد بیش از ششصد میلیون تومان (حتی تا بیش از ۱.۲ میلیارد تومان) در هکتار انتظار می رود. بر اساس قیمت های سال ۱۴۰۱ هزینه احداث هر هکتار باغ گوجه سبز ۲۰۰ میلیون تومان برآورد می گردد. با فروش میانگین قیمت سی هزار تومان در هر کیلو که تقریبا کمترین قیمت می باشد. در سال ششم نقطه سربه سری است اما در تولید در مناطق معتدل گرم میانگین قیمت فروش باغدار حداقل دو برابر این مبلغ و توجیه پذیری را سال چهارم و پنجم می باشد.

(گوجه سبز)

مناسب مناطق با اقلیم های بینابینی و معتدل گرم

مجری: محی الدین پیرخضری

محققان همکار: حسین فتحی، رضا رضایی، فرهاد کرمی، محمد گردکانه، ابراهیم گنجی مقدم، هادی زراعتگر، محمد تقی پاداشت، ابراهیم لطیفی خواه، مریم تاتاری، مسلم جعفری، داریوش آشکار، مسعود لطیفیان، نوشین کاظمی، مهدی مفتخری، مریم دودانگه



۱۵۶

رقم

اهمیت موضوع

گوجه سبز مهمترین محصول اول فصل می باشد. این محصول بومی کشور بوده و تنوع بسیار زیادی از ژرم پلاسما در کشور وجود دارد. بیشترین سطح زیر کشت در استان های آذربایجان شرقی، گیلان، تهران، اصفهان و خراسان رضوی است و تقریباً در تمامی استان ها برای مصارف محلی کشت و کار می شود. استفاده از ژنوتیپ های محلی و کم بازده در اغلب مناطق باعث غیریکنواختی محصول، عدم تمرکز روی کشت منطقه ای، سیستم های کشت نیمه متراکم می گردد. با وجود دارا بودن ژرم پلاسما غنی گوجه سبز در کشور رقم ثبت شده و با شناسنامه مستند در کشور نیست و در حال حاضر مناطق تولید گوجه سبز سنتی بوده که هزینه های تولید بالا است. با معرفی و ترویج ارقام زودرس تر و پر محصول می توان بخشی از مشکلات را مرتفع نمود و یکنواختی در تولید ایجاد نمود که زمینه ساز صادرات می تواند باشد. تاکنون هیچ رقمی بصورت رسمی معرفی نگردیده و آنچه کشت و کار می شود مجموعه ای غیر یکنواخت از ارقام و ژنوتیپ های بومی و محلی بوده که در هر منطقه کشت می شود. ارقام خارجی نیز وجود ندارد

روش اصلاحی

رقم البرز معرفی شده از ارقام زودرس کشور است و همچنین خصوصیات کمی و کیفی بالایی بعنوان یک رقم تجاری دارد. اقلیم پیشنهادی برای تولید نوبرانه مناطق با میانگین دمای سالیانه ۱۸ تا ۱۹ درجه سانتی گراد است. نیاز به گرده زا دارد. ترکیب دو تا سه رقم و ژنوتیپ امید بخش بخصوص ارقام گلاب و صفا جهت تامین گرده‌زا توصیه می شود.

مقایسه صفات زراعی/باغی البرز با شاهد

صفت	البرز	رقم محلی گوجه شهریار (شاهد)
زمان رسیدن	زود رس	زودرس
اندازه میوه ، شکل میوه ، رنگ میوه ، طعم میوه، نسبت گوشت	درشت، گرد نسبتا کشیده سبز یکنواخت ترد و آبدار زیاد	متوسط مایل به درشت، گرد منظم، آبدار،
باردهی	پر بار غالبا روی اسپورها	نسبتا پر بار
تیپ رشدی	افراشته و پررشد	نیمه افراشته

توجیه اقتصادی

رقم البرز معرفی شده از ارقام زودرس است و هم کیفیت و کمیت تجاری دارد. با کاشت این ژنوتیپ ها متوسط عملکرد ۱۶ تا ۲۰ تن با ۴۰۰ تا ۵۰۰ اصله درخت در هکتار براحتی امکان پذیر بوده و با متوسط فروش ۴۰ تا ۶۰ هزار تومان درآمد بیش از ششصد میلیون تومان (حتی تا بیش از ۱۰۲ میلیارد تومان) در هکتار انتظار می رود. بر اساس قیمت های سال ۱۴۰۱ هزینه احداث هر هکتار باغ گوجه سبز ۲۰۰ میلیون تومان برآورد می گردد. با فروش میانگین قیمت سی هزار تومان در هر کیلو که تقریبا کمترین قیمت می باشد. در سال ششم نقطه سر به سری است اما در تولید در مناطق معتدل گرم میانگین قیمت فروش باغدار حداقل دو برابر این مبلغ و توجیه پذیری را سال چهارم و پنجم می باشد.

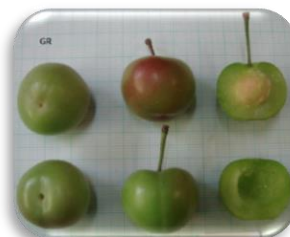


(گوجه سبز)

مناسب مناطق با اقلیم های بینابینی و معتدل گرم

مجری: محی الدین پیرخضری

محققان همکار: حسین فتاحی، رضا رضایی، فرهاد کرمی، محمد گردکانه، ابراهیم گنجی مقدم، هادی زراعتگر، محمد تقی پاداشت، ابراهیم لطیفی خواه، مریم تاتاری، مسلم جعفری، داریوش آشکار، مسعود لطیفیان، نوشین کاظمی، مهدی مفتخری، مریم دودانگه



۱۵۸

رقم

اهمیت موضوع

با وجود دارا بودن ژرم پلاسما غنی گوجه سبز در کشور رقم ثبت شده و با شناسنامه مستند در کشور نیست و درحال حاضر مناطق تولید گوجه سبز سنتی بوده که هزینه های تولید بالا است. با معرفی و ترویج ارقام زودرس تر و پر محصول می توان بخشی از مشکلات را مرتفع نمود و یکنواختی در تولید ایجاد نمود که زمینه ساز صادرات می تواند باشد. تاکنون هیچ رقمی بصورت رسمی معرفی نگردیده و آنچه کشت و کار می شود مجموعه ای غیر یکنواخت از ارقام و ژنوتیپ های بومی و محلی بوده که در هر منطقه کشت می شود. ارقام خارجی نیز وجود ندارد.

روش اصلاحی

رقم گلاب معرفی شده زودرس ترین رقم موجود کشور است که حدود یک هفته از شاهد تجاری و ارقام دیگر زودتر می رسد و همچنین خصوصیات کمی و کیفی بالایی بعنوان یک رقم تجاری دارد. اقلیم پیشنهادی برای تولید نوبرانه مناطق با میانگین دمای سالانه ۱۸ تا ۱۹ درجه سانتی گراد است. نیاز به گرده زا دارد. ترکیب دو تا سه رقم و ژنوتیپ امید بخش بخصوص ارقام صفا و البرز جهت تامین گرده-زا توصیه می شود.

مقایسه صفات زراعی/باغی گلاب با شاهد

صفت	گلاب	رقم محلی گوجه شهریار (شاهد)
زمان رسیدن	بسیار زود رس یک هفته زودرس تر از شاهد تجاری می باشد	زودرس
اندازه میوه ، شکل میوه ، رنگ میوه ، طمع میوه ، نسبت گوشت	متوسط، سیبی شکل با لپ قرمز و بسیار جذاب، طعم بهتر نسبت به ارقام دیگر،	متوسط مایل به درشت، گرد منظم، آبدار،
باردهی تیپ رشدی	پربار باردهی روی اسپور و شاخه‌های یکساله متوسط رشد با تیپ رشد گسترده	نسبتا پربار نیمه افراشته

توجیه اقتصادی

رقم گلاب هم زودرس ترین رقم تجاری است و هم کیفیت و کمیت تجاری دارد. با کاشت این ژنوتیپ ها متوسط عملکرد ۱۶ تا ۲۰ تن با ۴۰۰ تا ۵۰۰ اصله درخت در هکتار براحتی امکان پذیر بوده و با متوسط فروش ۴۰ تا ۶۰ هزار تومان درآمد بیش از ششصد میلیون تومان (حتی تا بیش از ۱.۲ میلیارد تومان) در هکتار انتظار می رود. بر اساس قیمت های سال ۱۴۰۱ هزینه احداث هر هکتار باغ گوجه سبز ۲۰۰ میلیون تومان برآورد می گردد. با فروش میانگین قیمت سی هزار تومان در هر کیلو که تقریبا کمترین قیمت می باشد. در سال ششم نقطه سر به سری است. اما در تولید در مناطق معتدل گرم میانگین قیمت فروش باغدار حداقل دو برابر این مبلغ و توجیه پذیری را سال چهارم و پنجم می باشد.



(زردآلو)

مناسب اکثر مناطق زردآلوخیز کشور با آب و هوای معتدل در تابستان و زمستان‌های ملایم

مجری: جلیل دژم پور

محققان همکار: ناصر بوذری، ابراهیم گنجی مقدم، منصوره کشاورز، محمد زرین بال، حمید رهنمون، حسن منیری
فر، داراب حسنی، رحیم قره شیخ بیات و مهرشاد زین‌العابدینی



۱۶۰

رقم

اهمیت موضوع

مطالبه بازار در تمام محصولات بخصوص در درختان میوه باعث شده اصلاح گران و تولیدکنندگان هر ساله محصولات جدیدی با شکل و ظاهر و کیفیت متفاوت به بازار عرضه نمایند. زردآلو به عنوان یک محصول باغبانی که دارای ارزش صادراتی نیز می باشد، مورد توجه باغداران می باشد. وجود رقم تازه با خصوصیات مطلوب در بازار همیشه به جهت متفاوت بودن رقم خواهان زیادی دارد. توسعه ارقام جدید با خصوصیات متنوع می تواند سبب پوشش طیف مصرف کنندگان شود.

روش اصلاحی

رقم مجلسی دورگ (آیاتان × نصیری ۹۰) بوده و دارای اندازه میوه بزرگ، میزان قند میوه (TSS) حدود ۱۸ درصد، شکل میوه تخم مرغی و بازارپسند، مغز شیرین، هسته جدا، میوه سفت، میان رس و خودناسازگار می باشد. والد این رقم (نصیری ۹۰) یکی از ارقام تجاری می باشد ولی مشکل نوسانات باردهی در سال های مختلف بسیار زیاد است که در رقم مجلسی این نقیصه مرتفع گردیده است.

مقایسه صفات زراعی/باغی رقم مجلسی با شاهد

مراغه ای ۹۰ (شاهد)	مجلسی	صفت
۲۰	۲۵ کیلو	عملکرد درخت ۷ ساله
نسبتا متحمل	نسبتا متحمل	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
نسبتا متحمل	نسبتا متحمل	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
متوسط	درشت	اندازه میوه
متوسط	کم	نوسانات باردهی
متوسط	بسیار خوب	طعم میوه

توجیه اقتصادی

محصول زردآلو مصارف متنوعی دارد که در کل به سه قسمت تازه خوری ، خشکباری و صنایع تبدیلی تقسیم می شود. رقم مجلسی (AD50۳) دارای خصوصیات مطلوبی است که برتری خاصی در برخی صفات نسبت به رقم شاهد و سایر ارقام تجاری موجود در کشور دارد. علاوه بر سازگاری بسیار خوبی که در مناطق کشت شده دارد از نظر شاخص های بازارپسندی نظیر اندازه میوه، درصد قند مطلوب، جدایی گوشت از هسته، سفتی گوشت متوسط و مغز شیرین، طعم میوه و همچنین عملکرد خوب آن در واحد سطح این رقم را از نظر درآمد و بهره وری اقتصادی بالا تری برده است.



(زردآلو)

مناسب اکثر مناطق زردآلوخیز کشور با آب و هوای معتدل در تابستان و زمستان‌های ملایم

مجری: جلیل دژم پور

محققان همکار: ناصر بوذری، ابراهیم گنجی مقدم، منصوره کشاورز، محمد زرین بال، حمید رهنمون، حسن منیری
فر، داراب حسنی، رحیم قره شیخ بیات و مهرشاد زین‌العابدینی



۱۶۲

رقم

اهمیت موضوع

تولید ارقام جدید و نو ترکیب در اصلاح درختان زردآلو سبب توسعه بازار این محصول می شود. زردآلو به جهت تازگی خصوصیات میوه و به جهت نبود آنها در بازار فعلی می تواند فرصت خوبی برای افزایش تولید و افزایش درآمد باغداران شود و نهایتاً " رغبت برای کشت و کار این محصول و اشتغال جوانان در این حوزه از بخش کشاورزی شود. تنوع ارقام از نظر ویژگی های کمی و کیفی سبب خواهد شد که ارزش اقتصادی محصول را افزایش دهد

روش اصلاحی

رقم نیکا حاصل دورگ گیری ارقام (قرمز شاهرود × اردباد ۹۰) می باشد. از ویژگی های بارز این رقم کارایی باردهی، اندازه میوه بزرگ، میزان قند میوه حدود ۲۲/۳ درصد، شکل میوه تخم مرغی، ضخامت گوشت بیشتر، مغز شیرین، هسته جدا، سفتی میوه متوسط، میان رس می باشد.

مقایسه صفات زراعی/باغی رقم نیکا با شاهد

صفت	نیکا	مراغه ای ۹۰ (شاهد)
عملکرد درخت ۷ ساله	۲۴ کیلو	۲۰
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل	نسبتا متحمل
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	نسبتا متحمل	نسبتا متحمل
اندازه میوه	خیلی درشت	متوسط
بازارپسندی	خوب	متوسط
طعم میوه	بسیار عالی	متوسط

توجیه اقتصادی

رقم معرفی شده در این گزارش دارای برتری های معنی دار از حیث کیفیت و کمیت میوه هستند و از میان صدها دورگ و ژنوتیپ طی سالیان گذشته انتخاب شدند. محصول زردآلو مصارف متنوعی دارد که در کل به سه قسمت تازه خوری، خشکباری و صنایع تبدیلی تقسیم می شود. رقم نیکا به جهت میوه درشت و با ضخامت گوشت بیشتر می تواند عملکرد و قیمت بالایی را داشته باشد و پیش بینی می شود با افزایش حداقل ۱/۵ تن در عملکرد و همچنین جدید بودن رقم و بازار پسندی حداقل ۲۰ درصد قیمت بالا نسبت به ارقام محلی مشابه، می تواند درآمد و بهره وری معنی داری را از نظر اقتصادی به باغداران داشته باشد.



(زردآلو)

مناسب اکثر مناطق زردآلوخیز کشور با آب و هوای معتدل در تابستان و زمستان‌های ملایم

مجری: جلیل دژم پور

محققان همکار: ناصر بوذری، ابراهیم گنجی مقدم، منصوره کشاورز، محمد زرین بال، حمید رهنمون، حسن منیری
فر، داراب حسنی، رحیم قره شیخ بیات و مهرشاد زین‌العابدینی



۱۶۴

رقم

اهمیت موضوع

کشور ما پتانسیل فراوانی در تولید محصولات باغبانی دارد. زردآلو به دلیل طعم و مزه مطلوب، ارزش غذایی بالا، دوره رسیدگی کوتاه و قابلیت فراوری از اهمیت بالایی برخوردار است. در بین استان‌های کشور، آذربایجان شرقی با مساحت حدود ده هزار هکتار و تولید سالانه حدود ۶۰ هزار تن مقام اول تولید محصول تازه خوری و صنعتی زردآلو را داراست. معرفی ارقامی که بتواند برای مناطق مختلف موجب دستیابی به عملکرد مطلوب کمی و کیفی شود، سبب بهبود اقتصاد باغدار خواهد شد.

روش اصلاحی

این رقم دورگ (آبیاتان × نصیری ۹۰) بوده دارای اندازه میوه بزرگ، میزان قند میوه حدود ۱۸/۷ درصد، شکل میوه تخم مرغی، مغز شیرین، هسته جدا، سفتی میوه متوسط، نسبتاً دیررس می باشد. رقم آتا به جهت داشتن اندازه میوه درشت، طعم خوب برای تازه خوری و صنایع تبدیلی مناسب می باشد.

مقایسه صفات زراعی/باغی رقم آتا با شاهد

مراغه ای ۹۰ (شاهد)	آتا	صفت
۲۰	۲۵ کیلو	عملکرد درخت ۷ ساله
نسبتا متحمل	متحمل	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
نسبتا متحمل	نسبتا متحمل	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
متوسط	خیلی درشت	ویژگی های میوه
متوسط	بسیار عالی	قابلیت خشکباری
میان رس	نسبتا دیررس	زمان رسیدن

اهمیت موضوع

توسعه ارقام جدید در کل دنیا یک امر بدیهی بوده و بدین سبب است که در کشور های پیشرفته هرساله چندین رقم جدید با خصوصیات تازه و متفاوت (هرچند جزئی) از میوجات مختلف معرفی و تولید می گردد ولی متأسفانه در کشور ما علیرغم اینکه یک کشور میوه خیز است این روند بسیار کند می باشد. محصول زردآلو مصارف متنوعی دارد که در کل به سه قسمت تازه خوری ، خشکباری و صنایع تبدیلی تقسیم می شود. این رقم به جهت میوه درشت و با ضخامت گوشت بیشتر می تواند عملکرد و قیمت بالایی را داشته باشد و پیش بینی می شود با افزایش حداقل ۲ تن در عملکرد نسبت به شاهد و بیش از ۳ تن نسبت میانگین کشوری و همچنین جدید بودن رقم در بازار و زمان رسیدن متفاوت حداقل ۲۰ درصد قیمت بالا نسبت به ارقام محلی مشابه ، می تواند درآمد و بهره وری قابل توجه ای را به باغداران داشته باشد.



(زردآلو)

مناسب اکثر مناطق زردآلوخیز کشور با آب و هوای معتدل در تابستان و زمستان‌های ملایم

مجری: جلیل دژم پور

محققان همکار: ناصر بوذری، ابراهیم گنجی مقدم، منصوره کشاورز، محمد زرین بال، حمید رهنمون، حسن منیری
فر، داراب حسنی، رحیم قره شیخ بیات و مهرشاد زین‌العابدینی



۱۶۶

رقم

اهمیت موضوع

زردآلو به آب و هوای گرم مدیترانه‌ای، زمستان‌های خنک تا سرد و تابستان‌های خشک و گرم برای رسیدن میوه نیاز دارد. گل‌های درختان زردآلو زودشکوفا هستند و در بیشتر مناطق پرورش، در معرض آسیب سرمای بهاره قرار دارند. کیفیت مطلوب و خوش طعم بودن میوه سبب ایجاد بازارپسندی می‌شود و همچنین، کاهش زمان رسیدن میوه نیز سبب می‌شود که درآمد باغدار تضمین شود.

روش اصلاحی

رقم آذر انتخابی از کلکسیون بوده، دارای عملکرد بیشتر، دارای اندازه میوه بزرگ، میزان قند میوه حدود ۱۹.۲ درصد، شکل میوه مستطیلی، مغز شیرین، رنگ گوشت کرم، رنگ رویی میوه قرمز و بازارپسند، هسته جدا، سفتی میوه متوسط و میان رس می‌باشد. این رقم به جهت داشتن اندازه میوه درشت، طعم بسیار خوب و داشتن رنگ رویی بازارپسند مناسب برای تازه خوری می‌باشد.

مقایسه صفات زراعی/باغی رقم آذر با شاهد

مراغه ای ۹۰ (شاهد)	آذر	صفت
۲۰	۳۰ کیلو	عملکرد درخت ۷ ساله
نسبتاً متحمل	متحمل	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
نسبتاً متحمل	نسبتاً متحمل	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
متوسط	خیلی درشت	اندازه میوه
متوسط	بسیار عالی	بازارپسندی
متوسط	بسیار عالی	طعم میوه
متوسط	کم	نوسانات باردهی

توجیه اقتصادی

در کشور ما علیرغم اینکه یک کشور میوه خیز است این روند بسیار کند می باشد. محصول زردآلو مصارف متنوعی دارد که در کل به سه قسمت تازه خوری ، خشکباری و صنایع تبدیلی تقسیم می شود. این رقم به خاطر عملکرد بیشتر، دارای اندازه میوه بزرگ، قند میوه مطلوب ، شکل میوه مستطیلی، مغز شیرین، رنگ گوشت کرم، رنگ رویی میوه قرمز و بازارپسند بسیار عالی، هسته جدا، سفتی میوه خوب و همچنین جدید بودن آن در بازار ایران می تواند بیش از ۳۰ درصد قیمت بالا نسبت به ارقام محلی داشته باشد و این منجر به افزایش بهره‌وری در واحد سطح و کاهش هزینه‌های تولید برای باغداران می‌گردد.



(زردآلو)

مناسب استان های آذربایجان شرقی، البرز و خراسان رضوی

مجری: جلیل دژم پور

محققان همکار: ناصر بوذری، ابراهیم گنجی مقدم، منصوره کشاورز، محمد زرین بال، حمید رهنمون، حسن منیری
فر، داراب حسنی، رحیم قره شیخ بیات و مهرشاد زین‌العابدینی



۱۶۸

رقم

اهمیت موضوع

در دنیای امروز تنوع طلبی مصرف کنندگان در تمام محصولات بخصوص در محصولات کشاورزی و میوه باعث شده اصلاح گران و تولیدکنندگان هر ساله محصولات جدیدی با شکل و ظاهر و کیفیت متفاوت به بازار عرضه نمایند. اکتفا و محدود ساختن خود به تنوع طبیعی و خدادادی موجود در محصولات کشاورزی در آینده نزدیک باعث خواهد شد رقبای جهانی بازار را در دست خود گرفته و اقتصاد تولید کنندگان ما رو به زوال گراید. در بحث تولید ارقام جدید و نو ترکیب در اصلاح درختان زردآلو ما توانستیم به یکسری ارقام جدید از طریق دورگ گیری دست یابیم و تنوع ارقام زردآلو در کشور را توسعه بدهیم. این ژنوتیپ ها به جهت تازه گی خصوصیات میوه و به جهت نبود آنها در بازار فعلی می تواند فرصت خوبی برای افزایش تولید و افزایش درآمد باغداران شود و نهایتاً " رغبت برای کشت و کار این محصول و اشتغال جوانان در این حوزه از بخش کشاورزی شود.

روش اصلاحی

رقم زرین حاصل تلاقی ارقام (مراغه ی ۹۰ × نصیری ۹۰) بوده و دارای اندازه میوه متوسط، میزان قند میوه ۲۳ درصد، شکل میوه تخم مرغی، مغز شیرین، رنگ گوشت نارنجی، هسته جدا، سفتی میوه متوسط و مناسب برای خشکباری می باشد.

مقایسه صفات زراعی/باغی رقم زرین با شاهد

صفت	زرین	مراغه ای ۹۰ (شاهد)
عملکرد درخت ۷ ساله	۲۱ کیلو	۲۰
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	نسبتا متحمل	نسبتا متحمل
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	نسبتا متحمل	نسبتا متحمل
ویژگی های میوه	درشت	متوسط
قابلیت خشکباری	بسیار عالی	متوسط
رنگ گوشت میوه	زعفرانی	کم رنگ

توجیه اقتصادی

محصول زردآلو مصارف متنوعی دارد که در کل به سه قسمت تازه خوری، خشکباری و صنایع تبدیلی تقسیم می شود. رقم زرین از چندین جهت مزیت نسبی بالایی نسبت به رقم شاهد (مراغه ی ۹۰) و سایر ارقام تجاری موجود در کشور دارد. این ژنوتیپ با رنگ گوشت نارنجی و زعفرانی و درصد قند بالا، جدایی گوشت از هسته، سفتی گوشت خوب و ضخامت گوشت بالا بسیار مناسب برای تهیه محصولات خشکباری می باشد و از این حیث برتری قابل توجه ای نسبت به ارقام محلی دارد و می تواند بازار خوبی داشته و افزایش بهره وری اقتصادی برای تولید کنندگان ایجاد نماید.

(پرتقال خونی)

مناسب مناطق شمالی و جنوبی کشور

مجری: رضا فیفائی و جواد فتاحی مقدم

محققان همکار: فرهاد رفعت، بهروز گلچین، بابک عدولی، مالک قاسمی، سید مهدی بنی هاشمیان، روانبخش متانی، مسعود فیاضی، امیررضا توکلی، احمد احمدپور، علیرضا شفیعی زرگر، یحیی تاجور، سمانه راهب، فرزاد آزاد شهرکی، امید شاه نظری، سیده الهام سید قاسمی، سید مسعود معصومی، کاظم نجفی، ابراهیم داجلری، زهرا رفیعی درسنگی، فاطمه انوری، مرتضی علامه، موسی بحرپیما، جواد یزدان پرست، علی اکبر متقی، بهمن داداش زاده، سیروس خرسند، محمد علی قاسمی نژاد



۱۷۰

رقم

اهمیت موضوع

تولید پرتقال در ایران به عنوان یکی از پر اهمیت ترین محصولات گرمسیری و نیمه گرمسیری به دلیل شرایط اقلیمی مطلوب، پتانسیل بالایی برای تولید مرکبات وجود دارد. استفاده از استانداردهای تولیدی بالا و کنترل دقیق کیفیت می تواند منجر به اشتیاق مصرف کننده در این محصول شود. استفاده از ارقامی که ضمن عملکرد بالا بتواند نیاز مصرف کننده را برطرف کند منجر به سودآوری بیشتر خواهد شد.

روش اصلاحی

این پروژه در شش فاز و به مدت ۱۸ سال شامل، شناسایی و ارزیابی ژنوتیپ‌های طبیعی مناطق شمالی کشور، شناسایی، ارزیابی و جمع‌آوری ژنوتیپ‌های طبیعی شمال و جنوب کشور، مطالعه خصوصیات مورفولوژی و ژنتیکی تیپ‌های طبیعی کلکسیون ذخایر ژنتیکی کترا، تولید هسته‌های اولیه عاری از بیماری‌های مهم قابل انتقال از طریق پیوند در ژنوتیپ‌های خون، اندازه‌گیری صفات ریخت‌شناسی ژنوتیپ‌های منتخب بر اساس توصیف‌نامه و ارزیابی عملکرد و ارزیابی ویژگی‌های کیفی ژنوتیپ‌های امیدبخش و منتخب نهایی طی زمان برداشت و نگهداری انجام شد. در نهایت رقم آریا با ویژگی‌های برتری چون زودرس بودن، عدم سال‌آوری، بی‌بذری و درشتی میوه، حساسیت خیلی کم به لکه پوستی میوه و سرخشیدگی شاخه، قابلیت انبارمانی بالا و همچنین ریزش کم قبل از برداشت انتخاب و معرفی شد.

مقایسه صفات باغی رقم آریا با ارقام شاهد

شاهد		آریا	صفت
گروس سانگین	سانگین		
۲۹	۳۱	۲۵/۵	عملکرد (کیلوگرم در درخت)
۱۲۷	۱۳۶	۲۱۹	وزن میوه (گرم)
اواخر دی	نیمه دوم دی	نیمه دوم آذر	زودرسی
۱۳۸	۱۴۱	۲۳۳	حجم میوه (سانتی‌متر مکعب)
کروی	کروی	خمیره‌ای	شکل میوه
۶	۹	۰	تعداد بذر
۴۱	۴۲	۳۹	درصد آب میوه
۵/۲۹	۶/۳۴	۶/۴۲	نسبت TSS/TA
۶/۸	۷/۲	۹/۴	امتیاز پذیرش کلی در زمان برداشت (از ۰ تا ۱۰)
۶/۸	۶/۷	۹/۴	امتیاز پذیرش کلی در پایان انبارداری (از ۰ تا ۱۰)
تا حدودی	تا حدودی	ندارد	سال‌آوری

توجیه اقتصادی

ارقام زودرس مرکبات بویژه از گروه توسرخ‌ها از بازارپسندی خوبی برخوردار بوده و نقش مهمی در افزایش درآمد تولیدکنندگان دارند. معمولاً تفاوت قیمتی حدود ۳۰۰۰ تومانی بین یک رقم خونی و رقم معمولی وجود دارد و اگر تنها ۱ درصد باغ‌های پرتقال کشور به رقم آریا اختصاص یابد، افزایش ۱/۳ برابری درآمد باغدار و حدود ۳۶ میلیون تومان اختلاف سود ناخالص باغدار در هر هکتار را به دنبال خواهد داشت. در مجموع استفاده از این رقم در کشور، ارزش اقتصادی و میزان افزایش سالانه درآمد ناخالص معادل ۶۳ میلیارد تومان را برای تولیدکنندگان به دنبال خواهد داشت.



(پرتقال خونی)

مناسب مناطق شمالی و جنوبی کشور

مجری: رضا فیفائی و جواد فتاحی مقدم

محققان همکار: فرهاد رفعت، بهروز گل‌عین، بابک عدولی، مالک قاسمی، سید مهدی بنی‌هاشمیان، روانبخش متانی، مسعود فیاضی، امیررضا توکلی، احمد احمدپور، علیرضا شفیعی زرگر، یحیی تاجور، سمانه راهب، فرزاد آزاد شهرکی، امید شاه‌نظری، سیده الهام سید قاسمی، سید مسعود معصومی، کاظم نجفی، ابراهیم داجلری، زهرا رفیعی درسنگی، فاطمه انوری، مرتضی علامه، موسی بحرپیما، جواد یزدان پرست، علی اکبر متقی، بهمن داداش زاده، سیروس خرسند، محمد علی قاسمی نژاد



۱۷۲

رقم

اهمیت موضوع

استانهای مازندران، کرمان (جیرفت و کهنوج)، فارس، گیلان و هرمزگان، مهمترین تولیدکنندگان پرتقال ایران میباشند. درخت پرتقال مقاومت کمی در برابر سرما و یخ زدگی دارد و در صورت بروز سرمای بهاره یا یخبندان آسیب می بیند و میوه دهی آن با مشکل مواجه می شود. درخت پرتقال توانایی تحمل گرما را دارد و رطوبت محیط نیز باید به اندازه کافی باشد و در محیط های خشک رشد خوبی نخواهد داشت.

روش اصلاحی

این پروژه در شش فاز و به مدت ۱۸ سال شامل، شناسایی و ارزیابی ژنوتیپ‌های طبیعی مناطق شمالی کشور، شناسایی، ارزیابی و جمع‌آوری ژنوتیپ‌های طبیعی شمال و جنوب کشور، مطالعه خصوصیات مورفولوژی و ژنتیکی تیپ‌های طبیعی کلکسیون ذخایر ژنتیکی کترا، تولید هسته‌های اولیه عاری از بیماری‌های مهم قابل انتقال از طریق پیوند در ژنوتیپ‌های خون، اندازه‌گیری صفات ریخت‌شناسی ژنوتیپ‌های منتخب بر اساس توصیف‌نامه و ارزیابی عملکرد و ارزیابی ویژگی‌های کیفی ژنوتیپ‌های امیدبخش و منتخب نهایی طی زمان برداشت و نگهداری انجام شد. در نهایت رقم آریا با ویژگی‌های برتری چون زودرس بودن، عدم سال‌آوری، بی‌بذری و درشتی میوه، حساسیت خیلی کم به لکه پوستی میوه و سرخشیدگی شاخه، قابلیت انبارمانی بالا و همچنین ریزش کم قبل از برداشت انتخاب و معرفی شد.

مقایسه صفات باغی رقم ایرسا با ارقام شاهد

شاهد		ایرسا	صفت
گروس سانگین	سانگین		
۲۹	۳۱	۶۵	عملکرد (کیلوگرم در درخت)
۱۲۷	۱۳۶	۱۵۵	وزن میوه (گرم)
اواخر دی	نیمه دوم دی	نیمه دوم آذر	زودرسی
۱۳۸	۱۴۱	۱۶۸	حجم میوه (سانتی‌متر مکعب)
کروی	کروی	کشیده	شکل میوه
۶	۹	۰	تعداد بذر
۴۱	۴۲	۴۶	درصد آب میوه
۵/۲۹	۶/۳۴	۶/۳۵	نسبت TSS/TA
۶/۸	۷/۲	۷/۶	امتیاز پذیرش کلی در زمان برداشت (از ۰ تا ۱۰)
۶/۸	۶/۷	۶/۸	امتیاز پذیرش کلی در پایان انبارداری (از ۰ تا ۱۰)
تا حدودی	تا حدودی	ندارد	سال‌آوری

توجیه اقتصادی

ارقام زودرس مرکبات بویژه از گروه توسرخ‌ها از بازارپسندی خوبی برخوردار بوده و نقش مهمی در افزایش درآمد تولیدکنندگان دارند، معمولاً تفاوت قیمتی حدود ۳۰۰۰ تومانی بین یک رقم خونی و رقم معمولی وجود دارد. این اختلاف به ۴۰۰۰ تومان می‌رسد. با این محاسبه، چنانچه فقط یک درصد باغ‌های پرتقال کشور (که حدود ۱۷۵۰ هکتار می‌شود) به رقم ایرسا اختصاص یابد، افزایش ۲/۷ برابری درآمد باغدار را به همراه خواهد داشت. این میزان با احتساب عملکرد ۳۲ تن در هکتار رقم ایرسا میزان افزایش سالانه درآمد ناخالص معادل ۳۵۰ میلیارد تومان را برای تولیدکنندگان به دنبال خواهد داشت. لذا این رقم بدلیل خصوصیات ویژه و خاصی که دارد می‌تواند از ارزش اقتصادی و تجاری زیادی در مناطق مرکبات‌خیز کشور برخوردار باشد و نقش مهمی در افزایش درآمد تولیدکنندگان ایفا نماید.

هنگام



(کنار)

مناسب مناطق گرم

مجری: حامد حسن‌زاده خانکهدانی

محققان همکار: حمیدرضا بهرامی، اسحق بهرامی، عزیز تراهی، احمد مستعان، یعقوب حسینی



۱۷۴

اهمیت موضوع

رقم

با توجه به شیوع بیماری جاروک لیموترش از اواسط دهه ۷۰ شمسی در استان هرمزگان، بخش عظیمی از باغ‌های لیموترش از بین رفت و پس از امحاء این باغ‌ها، سازمان جهاد کشاورزی هرمزگان اقدام به توزیع نهال‌های کنار پیوندی با میوه‌های سیبی شکل در سطح وسیعی در نوار ساحلی استان هرمزگان نمود. این رقم سیبی شکل و دیررس بوده و در بازه زمانی اواسط تا اواخر بهمن برداشت می‌شود. در مقابل، ژنوتیپ‌های موجود در کلکسیون ایستگاه تحقیقات کشاورزی میناب، تنوع زیادی از نظر زودرسی داشته و برخی ارقام زودرس، از نیمه دی‌ماه آماده برداشت می‌شوند. بر این اساس، جهت تأمین بازار مصرف در بازه زمان طولانی‌تر ضروری است تا معرفی ارقامی که قابلیت تولید میوه زودرس یا میان‌رس را داشته باشند، صورت گیرد تا تنوعی نیز در تولید میوه در شکل‌های مختلف صورت پذیرد.

روش اصلاحی

فرایند شناسایی، جمع‌آوری (پیوندک از تک درختان موجود در منطقه)، تکثیر و ارزیابی‌های مختلف کمی و کیفی میوه و رشد رویشی درخت انجام و براساس شاخص‌های برتر، در برنامه معرفی رقم قرار گرفت. کنار رقم هنگام یکی از ژنوتیپ‌های موجود در کلکسیون کنار ایستگاه تحقیقات میناب است که نسبت به شاهد زودرس است و تولید میوه گرد با بافتی بسیار ترد

و آبدار می کند و در مرحله شروع رنگ زرد قابلیت خوراکی دارد. متوسط عملکرد درخت در رقم هنگام حدود ۸۳ کیلوگرم و ۸۴ درصد بیشتر از رقم شاهد سیبی است.

مقایسه صفات باغی کنار رقم هنگام با شاهد (کنار سیبی)

سیبی (شاهد)	هنگام	صفت
نیمه افراشته	گسترده	عادت رشدی درخت
نوک تیز	گرد	شکل نوک برگ
دیررس	زودرس	بلوغ میوه
زرد	سبز متمایل به زرد	رنگ میوه بالغ
دارد	ندارد	نوک میوه
سفت	متوسط	بافت میوه
گرد	تیز	نوک هسته
تخم مرغی	دوکی	شکل هسته
۴۵	۸۳	عملکرد (کیلوگرم در درخت)

توجیه اقتصادی

میزان تولید یک درخت ۱۰ ساله به طور متوسط ۸۳ کیلوگرم بوده است. در درختان کنار محلی (وحشی) میزان تولید هر درخت حدود ۱۸ کیلوگرم و در درختان کنار ژنوتیپ کد ۲۰ به عنوان شاهد حدود ۴۵ کیلوگرم برآورد شده است. با توجه به اهمیت کنار هندی در مناطق با شرایط شوری و خشکی، قرارگیری این محصول در چرخه تولید محصولات باغی به اقتصاد باغداران این محصول کمک کرده و با توجه به افزایش عملکرد نسبت به شاهد (حدود ۱/۸ برابر)، صرفه اقتصادی بالاتری در استفاده از این رقم نسبت به رقم شاهد نصیب باغدار خواهد شد.



(کنار)

مناسب مناطق گرم

مجری: حامد حسن‌زاده خانکهدانی

محققان همکار: حمیدرضا بهرامی، اسحق بهرامی، عزیز تراهی، احمد مستعان، یعقوب حسینی



۱۷۶

اهمیت موضوع

رقم

با توجه به شیوع بیماری جاروک لیموترش از اواسط دهه ۷۰ شمسی در استان هرمزگان، بخش عظیمی از باغ‌های لیموترش از بین رفت و پس از امحاء این باغ‌ها، سازمان جهاد کشاورزی هرمزگان اقدام به توزیع نهال‌های کنار پیوندی با میوه‌های سیبی شکل در سطح وسیعی در نوار ساحلی استان هرمزگان نمود. این رقم سیبی شکل و دیررس بوده و در بازه زمانی اواسط تا اواخر بهمن برداشت می‌شود. در مقابل، ژنوتیپ‌های موجود در کلکسیون ایستگاه تحقیقات کشاورزی میناب، تنوع زیادی از نظر زودرسی داشته و برخی ارقام زودرس، از نیمه دی‌ماه آماده برداشت می‌شوند. بر این اساس، جهت تأمین بازار مصرف در بازه زمان طولانی‌تر ضروری است تا معرفی ارقامی که قابلیت تولید میوه زودرس یا میان‌رس را داشته باشند، صورت گیرد تا تنوعی نیز در تولید میوه در شکل‌های مختلف صورت پذیرد.

روش اصلاحی

فرایند شناسایی، جمع‌آوری (پیوندک از تک درختان موجود در منطقه)، تکثیر و ارزیابی‌های مختلف کمی و کیفی میوه و رشد رویشی درخت انجام و براساس شاخص‌های برتر، در برنامه معرفی رقم قرار گرفت. کنار رقم کهن یکی از ژنوتیپ‌های موجود در کلکسیون کنار ایستگاه تحقیقات میناب است که نسبت به شاهد میان‌رس است و تولید میوه

دوکی مانند با بافتی بسیار ترد و آبدار می کند و در مرحله سبز-زرد، قابلیت خوراکی دارد. متوسط عملکرد درخت در رقم کهن حدود ۷۸ کیلوگرم و ۷۳ درصد بیشتر از رقم شاهد سیبی است.

مقایسه صفات باغی کنار رقم کهن با شاهد (کنار سیبی)

سیبی (شاهد)	کهن	صفت
نیمه افراشته	گسترده	عادت رشد درخت
نوک تیز	گرد	شکل نوک برگ
تخم مرغی	کشیده	شکل برگ
دیررس	میان رس	بلوغ میوه
گرد	تیز	نوک میوه
گرد	دوک مانند	شکل میوه
زرد	سبز متمایل به زرد	رنگ میوه بالغ
دارد	ندارد	حفره گوشت در نوک میوه
سفت	متوسط	بافت میوه
گرد	تیز	نوک هسته
تخم مرغی	کشیده	شکل هسته
۴۵	۷۸	عملکرد (کیلوگرم در درخت)

توجیه اقتصادی

میزان تولید یک درخت ۱۰ ساله حدود ۷۸ کیلوگرم بوده است. در درختان کنار محلی (وحشی) میزان تولید هر درخت حدود ۱۸ کیلوگرم و در درختان کنار ژنوتیپ کد ۲۰ به عنوان شاهد حدود ۴۵ کیلوگرم برآورد شده است. با توجه به اهمیت کنار هندی در مناطق با شرایط شوری و خشکی، قرارگیری این محصول در چرخه تولید محصولات باغی به اقتصاد باغداران این محصول کمک کرده و با توجه به افزایش عملکرد نسبت به شاهد (حدود ۱/۷ برابر)، صرفه اقتصادی بالاتری در استفاده از این رقم نسبت به رقم شاهد نصیب باغدار خواهد شد.



سازمان انرژی اتمی (پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای)





(برنج)

مناسب مناطق شالیکاری دارای مشکل کم آبی شمال

مجریان: علی اکبر عبادی (موسسه تحقیقات برنج کشور) و محمدطاهر حلاجیان (سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای)



۱۸۰

رقم

اهمیت موضوع

ارقام محلی ایرانی ضمن دارا بودن کیفیت بسیار مناسب پخت، نسبت به تنش‌های محیطی از جمله تنش کمبود آب و خشکی حساس می‌باشند. از طرفی، تمایل کشاورزان به کشت ارقام محلی به دلیل بازارپسندی بهتر آن‌ها، بهنژادگران را نسبت به تهیه ارقام جدید با زمینه ژنتیکی ارقام محلی با روش‌های اصلاحی مختلف از جمله جهش ترغیب می‌کند.

روش اصلاحی

رقم هستی از موتاسیون فیزیکی با اشعه گاما در رقم هاشمی بدست آمده است. گزینش بر اساس خصوصیات زراعی طی سال‌های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۱ انجام شد که منجر به انتخاب ۵۶ لاین امیدبخش موتانت متحمل به خشکی شد. ۱۴ لاین بر اساس مقایسه عملکرد مقدماتی طی دو سال (۱۳۹۲ و ۱۳۹۳) در دو شرایط نرمال و تنش خشکی به همراه ۴ رقم شاهد در سه منطقه طی سال‌های ۱۳۹۴ الی ۱۳۹۵ مورد ارزیابی قرار گرفتند و رقم هستی به عنوان لاین برتر انتخاب شد. از خصوصیات این رقم می‌توان به رسیدن هم‌زمان با ارقام محلی (هاشمی)، ارتفاع بوته کوتاه‌تر، تحمل به ورس بیشتر و کیفیت پخت مشابه

ارقام محلی نیز اشاره نمود. رقم هستی در شرایط نرمال (بدون تنش خشکی) ۶۲۰۰ کیلوگرم در هکتار عملکرد دارد. در صورت وجود تنش خشکی آخر فصل میزان عملکرد این رقم به ۳۸۰۰ کیلوگرم می‌رسد که نسبت به رقم محلی هاشمی در شرایط نرمال ۲۲۵۰ کیلوگرم شلتوک بیشتری تولید می‌شود. در شرایط تنش خشکی نیز میزان عملکرد نسبت به رقم محلی هاشمی (در شرایط نرمال) فقط ۱۵۰ کیلوگرم کاهش عملکرد مشاهده شد.

مقایسه صفات زراعی رقم هستی با شاهد (هاشمی) در شرایط تنش خشکی و نرمال

صفت	هستی		هاشمی (شاهد)
	هستی (شرایط نرمال)	هستی (شرایط خشکی)	هاشمی (شرایط نرمال)
عملکرد شلتوک (کیلوگرم در هکتار)	۶۲۰۰	۳۸۰۰	۳۹۵۰
ویژگی های کیفی	عالی	عالی	عالی
ارتفاع بوته (سانتی متر)	۱۲۵	۱۲۵	۱۴۵
طول دوره رشد از بذریابی تا رسیدن (روز)	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
تحمل به تنش خشکی	متحمل	متحمل	حساس

توجیه اقتصادی

۱۸۱

در اراضی شالیزاری دارای تنش خشکی، جایگزینی رقم هستی به جای رقم محلی هاشمی چندان نقصان عملکرد نشان نخواهد داشت و عملکردی معادل رقم محلی هاشمی در شرایط نرمال دارد. در صورتی که این جایگزینی در شرایط نرمال برای ۱۰ درصد از اراضی شالیزاری شمال کشور (حدود ۴۰ هزار هکتار) انجام شود، افزایش تولید ۹۰ هزار تن شلتوک معادل ۵۹ هزار تن برنج سفید خواهد داشت. از طرفی به دلیل کیفیت پخت مشابه رقم محلی این رقم از اقبال مناسبی نزد مصرف کننده و کشاورزان برخوردار می‌باشد.

بررسی ویژگی های اقتصادی رقم هستی و رقم هاشمی

مشخصات	هستی	هاشمی
عملکرد شلتوک (کیلوگرم در هکتار)	۶۲۰۰	۳۹۵۰
درصد برنج سفید با ۱۰ درصد خرد	۶۵	۶۵
برنج سفید با ۱۰ درصد خرد (کیلوگرم در هکتار)	۴۰۳۰	۲۵۶۷
قیمت هر کیلو برنج سفید با ۱۰ درصد خرد (هزار ریال)	۹۰۰	۹۵۰
درآمد ناخالص در یک هکتار (هزار ریال)	۳۶۲۷۰۰۰	۲۴۳۸۶۵۰

در مقایسه درآمدها بر اساس قیمت بازار آزاد، درآمد یک هکتار شالیزار زیر کشت رقم هستی نسبت به هاشمی ۱۱۹۹ میلیون ریال بیشتر است. اگر در یک پروسه ترویجی این رقم فقط در ۱۰ درصد کل اراضی شالیزاری گیلان و مازندران کشت شود ۵۹ هزار تن برنج سفید معادل غذای سالانه بیش از ۱ میلیون و ۶۸۰ هزار نفر خواهد بود. که حداقل ارزش افزوده این سطح اندک جایگزینی محصول حدود ۵۳ هزار میلیارد ریال قابل برآورد است.



(پنبه)

مناسب اقلیم های گرم و خشک

مجری: عمران عالیشاه (موسسه تحقیقات پنبه کشور) و محمد رضا راحمی (سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای)
محققان همکار: محمدرضا راحمی، حجت اله محمود جانلو، موسی الرضا وفايي تبار، سيد يعقوب سيد معصومی، مجید جعفر آقایی، محمد حسن حکمت، محسن فتحی، محمدباقر خورشیدی، علی نادری عارفی، محمدرضا رمضانی
 مقدم، میترا وندا، محمد رضی نتاج، آیدین حمیدی

۱۸۲

رقم



اهمیت موضوع

تغییرات اقلیمی و رانده شدن کشت پنبه به اراضی حاشیه‌ای و کم بازده و از طرف دیگر مدرن تر شدن صنایع ریسندگی و نساجی، ضرورت و اهمیت دسترسی به ارقام متناسب با نیازهای کشور را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

روش اصلاحی

"فخر" لاین برگزیده حاصل از پرتودهی یک توده خارجی پنبه با اشعه گاما است که در سال ۱۴۰۲ نامگذاری گردید. از ویژگیهای بارز آن می‌توان به به عملکرد مناسب، کارایی مصرف آب، همزمان رسی محصول، کیل و کیفیت الیاف مناسب اشاره

کرد. طول دوره رشد آن از کاشت تا برداشت حدود ۱۳۰ تا ۱۳۵ روز می باشد. سیستم زودرسی در گیاه ضمن ایجاد تعادل بین رشد، عملکرد الیاف و کاهش هزینه تولید حداقل دو مرحله آبیاری (معادل ۲۰۰۰ مترمکعب) و یک مرحله سمپاشی صرفه جویی بدنبال خواهد داشت و بواسطه مکانیسم فرار، در مقابل برخی آفات نظیر کرم غوزه پنبه متحمل ترند.

مقایسه صفات زراعی رقم فخر با شاهد

گلستان (شاهد)	فخر	صفت
۴۹۷۹	۸۴۷ تا ۹۸۸ کیلوگرم عملکرد افزوده نسبت به رقم گلستان (شاهد)	عملکرد وش
حساس به سرمای آخر فصل	متحمل به شرایط گرم و خشک، نسبتاً حساس به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
تحمل نسبی به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی	متحمل نسبی به کرم غوزه، کنه و زنجرك	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
۳۹.۸	۴۲	کیل (%)
۳۰.۶	۳۰.۵	طول الیاف (میلی متر)
۲۹.۳	۳۰.۷	استحکام (گرم بر تکس)
شاخه باز	نیمه کلاستر، مناسب برداشت ماشینی، مناسب کشت در ردیف های باریک	ویژگی های کیفی
		صفات خاص

توجیه اقتصادی

این رقم از پتانسیل عملکرد خوبی برخوردار است و با توجه به عملکرد افزوده و با توسعه سطح کشت آن تا سطح ۲۵۰۰۰ هکتار در مناطق مختلف کشور پیش بینی می شود ۲۰ تا ۲۶ هزار تن افزایش تولید محصول در کشور حاصل گردد که با در نظر گرفتن قیمت وش پنبه (کیلویی ۳۷۵.۰۰۰ ریال)، بیش از ۷۲۸۰ میلیارد ریال افزایش درآمد سالانه، به همراه حداقل ۴۰ میلیون مترمکعب صرفه جویی در مصرف آب، حداقل ۴۰.۰۰۰ لیتر صرفه جویی در مصرف سموم و ۱۱۷۰ میلیارد ریال کاهش هزینه های تولید عاید کشور خواهد شد.



(پنبه)

مناسب مناطق معتدل و گرم

مجری: عمران عالیشاه (موسسه تحقیقات پنبه کشور) و محمد رضا راحمی (سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای)

محققان همکار: حجت اله محمود جانلو، موسی الرضا وفایی تبار، سید یعقوب سید معصومی، مجید جعفرآقایی، محمد حسن حکمت، محسن فتحی، محمدباقر خورشیدی، علی نادری عارفی، محمدرضا رمضانی مقدم، میترا وندا، محمد رضی نتاج، آیدین حمیدی

۱۸۴

رقم



اهمیت موضوع

رانده شدن کشت پنبه به اراضی حاشیه‌ای و کم بازده، کاهش بارندگی، افت منابع آبی زیرزمینی و تشدید تنش‌های غیر زنده (به‌ویژه کم‌آبی، شوری و گرما) ضرورت و اهمیت دسترسی به ارقام متحمل و با پتانسیل عملکرد بیشتر را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

روش اصلاحی

رقم جدید پنبه " جهش " لاین برگزیده حاصل از پرتو دهی یک توده خارجی با اشعه گاما است که در سال ۱۴۰۲ نامگذاری گردید. از خصوصیات بارز آن می توان به پتانسیل عملکرد، کیفیت الیاف مطلوب، ظرفیت بارگیری، زودرسی، همزمان رسی محصول و کارایی بیشتر مصرف آب اشاره کرد.

مقایسه صفات زراعی رقم جهش با شاهد

گلستان (شاهد)	جهش	صفت
۴۹۷۹	۵۴۴۶	عملکرد وش
حساس به سرمای آخر فصل	تحمل نسبی	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
تحمل نسبی به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی	متحمل به کنه و زنجبرک، متحمل به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
۳۹.۸	۴۱.۴۵	کیل (/.)
۳۰.۶	۳۰.۷	طول الیاف (میلی متر)
۲۹.۳	۳۰.۸	استحکام (گرم بر تکس)
شاخه باز	تیپ بسته، مناسب برداشت ماشینی، مناسب کشت در ردیف های باریک	ویژگی های کیفی
		صفات خاص

توجیه اقتصادی

با افزایش سطح کشت این رقم تا سطح ۱۵ هزار هکتار در استانهای فارس، گلستان، اردبیل، خراسان شمالی، مازندران و بخشهایی از خراسان رضوی پیش بینی می شود علاوه بر کاهش هزینه تولید از طریق کاهش مصرف سموم و آب (حداقل دو مرحله)، حداقل ۷۲۸۰ میلیارد ریال درآمد افزوده در سال بواسطه افزایش عملکرد محصول عاید کشور گردد. ضمن آنکه گام مؤثری در افزایش ضریب خوداتکایی و کاهش واردات الیاف از کشورهای خارجی (تا ۲۶ هزار تن در سال) برداشته خواهد شد.



دانشگاه زنجان



مارینا



(ماریتیغال)

مناسب اغلب مناطق، به ویژه مرکز و شرق کشور

مجریان: جلال صبا و اعظم ملکی



۱۸۸

رقم

اهمیت موضوع

ماریتیغال یا خارمریم با نام علمی *Silybum marianum* L. یکی از گیاهان دارویی مهم است که سیلی‌مارین جداشده از دانه آن در اشکال مختلف دارویی در درمان بیماری‌های مختلف کبدی مورد استفاده قرار می‌گیرد. علی‌رغم اینکه این گیاه در اغلب مناطق کشور حتی به‌صورت خودرو رشد می‌کند، متأسفانه سطح زیر کشت چندانانی ندارد و سیلی‌مارین مورد نیاز شرکت‌های داروسازی عمدتاً از خارج کشور وارد می‌شود. انتظار بر این است که توسعه کشت این رقم در اغلب مناطق، به‌ویژه در مناطق مرکزی و شرقی کشور، بتواند ماده اولیه لازم برای صنایع دارویی کشور را تأمین نموده و حتی دانه و سیلیمارین حاصل از آن به کشورهای دیگر صادر گردد.

روش اصلاحی

رقم ماریتیغال مارینا با چندین دوره گزینش توده‌ای همراه با کنترل کامل گرده‌افشانی برای صفات متعدد فنولوژیک، مورفولوژیک، آگرونومیک و صفات گیاهچه‌ای و همچنین درصد سیلی مارین، درصد روغن و ترکیب اسیدهای چرب در جمعیت یزد (شاهدیه) حاصل شده است.

مقایسه صفات کمی و کیفی رقم ماریتیغال مارینا با شاهد (در شرایط آب‌وهوایی مشابه زنجان)

بو داپست مجارستان (شاهد)	مارینا	صفت
۱۷۷۰	۲۲۰۰	عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)
۸۳	۱۰۲	ارتفاع بوته (سانتی‌متر)
۱۲۳	۱۱۲	روز تا رسیدگی فیزیولوژیک
۳/۳	۳/۷	درصد سیلی مارین
۵۸/۴	۸۱/۴	عملکرد سیلی مارین (کیلوگرم در هکتار)
۱۹/۲	۱۷/۳	درصد روغن
۵/۸	۵/۴	نسبت اسیدهای چرب غیراشباع به اشباع

توجیه اقتصادی

در حال حاضر، متأسفانه این گیاه ارزشمند در کشور سطح زیر کشت چندانی ندارد. پیش‌بینی می‌شود که در صورت حمایت دولت و همراهی شرکت‌های داروسازی، با کشت رقم ماریتیغال مارینا با درصد سیلی مارین بالا و تولید دانه ۲/۲ تن در هکتار عایدی بسیار خوبی برای کشاورزان حاصل شده و همچنین با دسترسی شرکت‌های داروسازی به آن از خروج ارز کشور برای واردات سیلیمارین جلوگیری گردد.



(ماریتیغال)

مناسب اغلب مناطق به ویژه جنوب کشور

مجریان: جلال صبا و اعظم ملکی



۱۹۰

رقم

اهمیت موضوع

ماریتیغال یا خارمریم با نام علمی *Silybum marianum* L. یکی از گیاهان دارویی مهم است که سیلی‌مارین جداشده از دانه آن در اشکال مختلف دارویی در درمان بیماری‌های مختلف کبدی مورد استفاده قرار می‌گیرد. علی‌رغم اینکه این گیاه در اغلب مناطق کشور حتی به‌صورت خودرو رشد می‌کند، متأسفانه سطح زیر کشت چندان ندارد و سیلی‌مارین مورد نیاز شرکت‌های داروسازی عمدتاً از خارج کشور وارد می‌شود. انتظار بر این است که توسعه کشت این رقم در اغلب مناطق، به‌ویژه در مناطق جنوبی کشور، بتواند ماده اولیه لازم برای صنایع دارویی کشور را تأمین نموده و حتی دانه و سیلی‌مارین حاصل از آن به کشورهای دیگر صادر گردد.

روش اصلاحی

رقم ماریتیغال ملک با چندین دوره گزینش توده‌ای همراه با کنترل کامل گرده‌افشانی برای صفات متعدد فنولوژیک، مورفولوژیک، آگرونومیک و صفات گیاهچه‌ای و همچنین درصد سیلی‌مارین، درصد روغن و ترکیب اسیدهای چرب در جمعیت خوزستان (شوش) حاصل شده است.

مقایسه صفات کمی و کیفی رقم ماریتیغال ملک با شاهد

بوداپست مجارستان (شاهد)	ملک	صفت
۱۷۷۰	۱۵۰۰	عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)
۸۳	۱۰۰	ارتفاع بوته (سانتی‌متر)
۱۲۳	۱۲۱	روز تا رسیدگی فیزیولوژیک
۳/۳	۴/۸	درصد سیلی‌مارین
۵۸/۴	۷۲	عملکرد سیلی‌مارین (کیلوگرم در هکتار)
۱۹/۲	۱۹	درصد روغن
۵/۸	۵/۸	نسبت اسیدهای چرب غیراشباع به اشباع

توجیه اقتصادی

در حال حاضر، متأسفانه این گیاه ارزشمند در کشور سطح زیر کشت چندانی ندارد. پیش‌بینی می‌شود که در صورت حمایت دولت و همراهی شرکت‌های داروسازی، با کشت رقم ماریتیغال ملک با درصد سیلی‌مارین بسیار بالا و تولید دانه حداقل ۱/۵ تن در هکتار عایدی بسیار خوبی برای کشاورزان حاصل شده و همچنین با دسترسی شرکت‌های داروسازی به آن از خروج ارز کشور برای واردات سیلیمارین جلوگیری گردد.

سلینا



(ماریتیغال)

مناسب اغلب مناطق به ویژه شمال غرب و شمال شرق کشور

مجریان: جلال صبا و اعظم ملکی



۱۹۲

رقم

اهمیت موضوع

ماریتیغال یا خارمریم با نام علمی *Silybum marianum* L. یکی از گیاهان دارویی مهم است که سیلی‌مارین جداشده از دانه آن در اشکال مختلف دارویی در درمان بیماری‌های مختلف کبدی مورد استفاده قرار می‌گیرد. علی‌رغم اینکه این گیاه در اغلب مناطق کشور حتی به‌صورت خودرو رشد می‌کند، متأسفانه سطح زیر کشت چندان‌ی ندارد و سیلی‌مارین مورد نیاز شرکت‌های داروسازی عمدتاً از خارج کشور وارد می‌شود. انتظار بر این است که توسعه کشت این رقم در اغلب مناطق، به‌ویژه در مناطق شمال غرب و شمال شرق کشور، بتواند ماده اولیه لازم برای صنایع دارویی کشور را تأمین نموده و حتی دانه و سیلیمارین حاصل از آن به کشورهای دیگر صادر گردد.

روش اصلاحی

رقم ماریتیغال سلینا با چندین دوره گزینش توده‌ای همراه با کنترل کامل گرده‌افشانی برای صفات متعدد فنولوژیک، مورفولوژیک، اگرونومیک و صفات گیاهچه‌ای و همچنین درصد سیلی‌مارین، درصد روغن و ترکیب اسیدهای چرب در جمعیت اردبیل حاصل شده است.

مقایسه صفات کمی و کیفی رقم ماریتیغال سلینا با شاهد (در شرایط آب‌وهوایی مشابه زنجان)

صفت	سلینا	بوداپست مجارستان (شاهد)
عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)	۲۲۲۰	۱۷۷۰
ارتفاع بوته (سانتی‌متر)	۹۶	۸۳
روز تا رسیدگی فیزیولوژیک	۱۱۲	۱۲۳
درصد سیلی‌مارین	۴/۱	۳/۳
عملکرد سیلی‌مارین (کیلوگرم در هکتار)	۹۱	۵۸/۴
درصد روغن	۱۹/۷	۱۹/۲
نسبت اسیدهای چرب غیراشباع به اشباع	۵/۸	۵/۸

۱۹۳

توجیه اقتصادی

در حال حاضر، متأسفانه این گیاه ارزشمند در کشور سطح زیر کشت چندانی ندارد. پیش‌بینی می‌شود که در صورت حمایت دولت و همراهی شرکت‌های داروسازی، با کشت رقم ماریتیغال سلینا با درصد سیلی‌مارین بسیار بالا و تولید دانه ۲/۲ تن در هکتار عایدی بسیار خوبی برای کشاورزان حاصل شده و همچنین با دسترسی شرکت‌های داروسازی به آن از خروج ارز کشور برای واردات سیلیمارین جلوگیری گردد.



دانشگاه شهید چمران اهواز و شرکت کشت
صنعت شهید رجائی



دزفول



(کنجد)

مناسب مناطق گرم و معتدل

مجری: محمدرضا سیاهپوش

واحد همکار: دانشگاه شهید چمران اهواز و شرکت کشت و صنعت شهید رجایی



۱۹۶

اهمیت موضوع



کنجد یکی از قدیمی‌ترین گیاهان کشت شده توسط بشر و احتمالاً قدیمی‌ترین گیاه روغنی جهان است. از بزرگترین موانع توسعه کشت کنجد، مشکل ریزش دانه در زمان رسیدگی به دلیل شکوفا بودن کپسول‌ها است بطوریکه برداشت مکانیزه این محصول تقریباً غیرممکن بوده و برداشت متداول این گیاه در مزارع کشاورزان بصورت دستی و قبل از رسیدگی کامل آن صورت می‌پذیرد. حجم کار زیاد برداشت دستی و هزینه بسیار زیاد نیروی انسانی، سطح زیر کشت این محصول با ارزش را بسیار محدود نموده است. در راستای حل این مشکل، اقدامات هدفمندی صورت گرفت که یکی از ثمرات آن تا حال حاضر دستیابی به رقم تجاری کنجد مقاوم به ریزش دانه به نام دزفول بوده است.

روش اصلاحی

پروژه دستیابی به ارقام کنجد مقاوم به ریزش دانه (ناشکופا) بر مبنای اصلاح کلاسیک صورت گرفت و طی سال‌های اجرای برنامه اصلاحی از متدهای انتخاب صفات فنولوژیک، مورفولوژیک، فیزیولوژیک و عملکردی روی بوته‌ها استفاده شد. به‌علاوه با استفاده از مارکرهای مولکولی جهت انتخاب دقیق و صحیح بوته‌ها بویژه در غربالگری مقاومت به ریزش دانه و بیماری‌ها بکار گرفته شد.

مقایسه صفات زراعی دزفول با شاهد

صفت	دزفول	محلی دزفول (شاهد)
عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)	۱۰۲۰	۹۵۰
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به گرما، تحمل نسبی به خشکی و شوری	متحمل به گرما، تحمل نسبی به خشکی و شوری
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	مقاومت نسبی	مقاومت نسبی
ویژگی های کیفی	مطلوب	مطلوب
صفات خاص	مقاوم به ریزش دانه در زمان رسیدگی، امکان برداشته مکانیزه با کمباین	ریزش دانه در زمان رسیدگی، برداشت دستی

توجیه اقتصادی

در یک مقایسه موردی بین زراعت کنجد با برنج از نقطه نظر اقتصادی، درآمد در واحد سطح برنج و کنجد تقریباً مساوی است ولی مصرف آب کنجد تقریباً یک چهارم برنج است لذا درآمد به ازای واحد حجم آب مصرفی در محصول کنجد چندین برابر برنج می شود. به عبارتی اگر کشاورزی که حجم آب محدودی را در اختیار دارد بجای یک هکتار برنج اقدام به کشت ۴ هکتار کنجد نماید، حدوداً درآمد ۴ برابری کسب می نماید. در مقیاس حوضه و از نظر عدالت اجتماعی، با یک حجم آب مشخص، سطح قابل کشت کنجد حدود ۴ برابر بیشتر از سطح قابل کشت برنج است. لذا در صورت توزیع آب بین جامعه گسترده کشاورزان وابسته به یک منبع آب، می توان برای جمعیت بسیار بیشتری درآمد و اشتغال ایجاد و مانع از تنش های اجتماعی شد. بر اساس برآوردهای صورت گرفته به ازای هر یکصد هزار هکتار کشت کنجد در مقایسه با برنج می توان مقدار بسیار چشمگیر حدود ۲/۵ میلیارد متر مکعب آب آن هم در فصل پرتنش تابستان صرفه جویی نمود.



(کنجد مقاوم به ریزش دانه)

مناسب مناطق گرم و معتدل

مجری: محمدرضا سیاهپوش

واحد همکار: دانشگاه شهید چمران اهواز و شرکت کشت و صنعت شهید رجایی



۱۹۸

اهمیت موضوع

کنجد یکی از قدیمی‌ترین گیاهان کشت شده توسط بشر و احتمالا قدیمی‌ترین گیاه روغنی جهان است که روغن آن ارزش تغذیه‌ای و دارویی بالایی داشته و یکی از سالم‌ترین روغن‌های خوراکی محسوب می‌شود. از بزرگترین موانع توسعه کشت کنجد، مشکل ریزش دانه در زمان رسیدگی به دلیل شکوفا بودن کپسول‌ها است بطوریکه برداشت مکانیزه این محصول تقریبا غیرممکن بوده و برداشت متداول این گیاه در مزارع کشاورزان بصورت دستی و قبل از رسیدگی کامل آن صورت می‌پذیرد. حجم کار زیاد برداشت دستی و هزینه بسیار زیاد نیروی انسانی، سطح زیر کشت این محصول با ارزش را بسیار محدود نموده است و عملا امکان برنامه‌ریزی کشت آن در الگوی زراعی مناطق مختلف کشور چندان میسر نبوده است.

روش اصلاحی

پروژه دستیابی به ارقام کنجد مقاوم به ریزش دانه (ناشکופا) بر مبنای اصلاح کلاسیک صورت گرفت و طی سال‌های اجرای برنامه اصلاحی از متدهای انتخاب صفات فنولوژیک، مورفولوژیک، فیزیولوژیک و عملکردی روی بوته‌ها استفاده شد. بعلاوه با استفاده از مارکرهای مولکولی جهت انتخاب دقیق و صحیح بوته‌ها بویژه در غربالگری مقاومت به ریزش دانه و بیماری‌ها بکار گرفته شد. رقم کنجد چمران به واسطه ناشکופا بودن کپسول، ریزش دانه در زمان رسیدگی نداشته و قابلیت برداشت با کمباین دارد.

مقایسه صفات زراعی چمران با شاهد

صفت	چمران	محلی دزفول (شاهد)
عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)	۱۱۳۰	۹۵۰
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به گرما، تحمل نسبی به خشکی و شوری	متحمل به گرما، تحمل نسبی به خشکی و شوری
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	مقاومت نسبی	مقاومت نسبی
ویژگی های کیفی	مطلوب	مطلوب
صفات خاص	مقاوم به ریزش دانه در زمان رسیدگی، امکان برداشته مکانیزه با کمباین	ریزش دانه در زمان رسیدگی، برداشت دستی

توجیه اقتصادی

بیش از ۵۰ درصد کنجد مورد نیاز کشور وارداتی است که دلیل اصلی آن عدم مکانیزه بودن برداشت کنجد و عدم تمایل کشاورزان به کشت آن می باشد. در یک مقایسه موردی بین زراعت کنجد با برنج از نقطه نظر اقتصادی، درآمد در واحد سطح برنج و کنجد تقریباً مساوی است ولی مصرف آب کنجد تقریباً یک چهارم برنج است لذا درآمد به ازای واحد حجم آب مصرفی در محصول کنجد چندین برابر برنج می شود. به عبارتی اگر کشاورزی که حجم آب محدودی را در اختیار دارد بجای یک هکتار برنج اقدام به کشت ۴ هکتار کنجد نماید، حدوداً درآمد ۴ برابری کسب می نماید. در مقیاس حوضه و از نظر عدالت اجتماعی، با یک حجم آب مشخص، سطح قابل کشت کنجد حدود ۴ برابر بیشتر از سطح قابل کشت برنج است. لذا در صورت توزیع آب بین جامعه گسترده کشاورزان وابسته به یک منبع آب، می توان برای جمعیت بسیار بیشتری درآمد و اشتغال ایجاد و مانع از تنش های اجتماعی شد. بر اساس برآوردهای صورت گرفته به ازای هر یکصد هزار هکتار کشت کنجد در مقایسه با برنج می توان مقدار بسیار چشمگیر حدود ۲/۵ میلیارد متر مکعب آب آن هم در فصل پرتنش تابستان صرفه جویی نمود.



(کنجد مقاوم به ریزش دانه)

مناسب مناطق گرم و معتدل

مجری: محمدرضا سیاهپوش

واحد همکار: دانشگاه شهید چمران اهواز و شرکت کشت و صنعت شهید رجایی



۲۰۰

اهمیت موضوع

کنجد یک گیاه تابستانه است که به خوبی در الگوی کشت تابستانه مناطق مختلف کشور قرار می‌گیرد و باعث افزایش چشمگیر بهره‌وری از آب می‌شود. از بزرگترین موانع توسعه کشت کنجد، مشکل ریزش دانه در زمان رسیدگی به دلیل شکوفا بودن کپسول‌ها است بطوریکه برداشت مکانیزه این محصول تقریباً غیرممکن بوده و برداشت متداول این گیاه در مزارع کشاورزان بصورت دستی و قبل از رسیدگی کامل آن صورت می‌پذیرد.

روش اصلاحی

پروژه دستیابی به ارقام کنجد مقاوم به ریزش دانه (ناشکופا) بر مبنای اصلاح کلاسیک صورت گرفت و طی سال‌های اجرای برنامه اصلاحی از متدهای انتخاب صفات فنولوژیک، مورفولوژیک، فیزیولوژیک و عملکردی روی بوته‌ها استفاده شد. بعلاوه با استفاده از مارکرهای مولکولی جهت انتخاب دقیق و صحیح بوته‌ها بویژه در غربالگری مقاومت به ریزش دانه و بیماری‌ها بکار گرفته شد. رقم کنجد برکت به واسطه ناشکופا بودن کپسول، ریزش دانه در زمان رسیدگی نداشته و قابلیت برداشت با کمباین دارد.

رقم

مقایسه صفات زراعی برکت با شاهد

صفت	برکت	محلی دزفول (شاهد)
عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)	۱۲۵۰	۹۵۰
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به گرما، تحمل نسبی به خشکی و شوری	متحمل به گرما، تحمل نسبی به خشکی و شوری
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	مقاومت نسبی	مقاومت نسبی
ویژگی های کیفی	مطلوب	مطلوب
صفات خاص	مقاوم به ریزش دانه در زمان رسیدگی، امکان برداشته مکانیزه با کمباین	ریزش دانه در زمان رسیدگی، برداشت دستی

توجیه اقتصادی

با مکانیزه شدن برداشت کنجد به واسطه ارقام اصلاح شده ناشکופا، انتظار می رود که سطح زیر کشت این گیاه روغنی ارزشمند در کشور افزایش یافته و نیاز به واردات آن کاهش یابد. در یک مقایسه موردی بین زراعت کنجد با برنج از نقطه نظر اقتصادی، درآمد در واحد سطح برنج و کنجد تقریباً مساوی است ولی مصرف آب کنجد تقریباً یک چهارم برنج است لذا درآمد به ازای واحد حجم آب مصرفی در محصول کنجد چندین برابر برنج می شود. به عبارتی اگر کشاورزی که حجم آب محدودی را در اختیار دارد بجای یک هکتار برنج اقدام به کشت ۴ هکتار کنجد نماید، حدوداً درآمد ۴ برابری کسب می نماید. در مقیاس حوضه و از نظر عدالت اجتماعی، با یک حجم آب مشخص، سطح قابل کشت کنجد حدود ۴ برابر بیشتر از سطح قابل کشت برنج است. لذا در صورت توزیع آب بین جامعه گسترده کشاورزان وابسته به یک منبع آب، می توان برای جمعیت بسیار بیشتری درآمد و اشتغال ایجاد و مانع از تنش های اجتماعی شد. بر اساس برآوردهای صورت گرفته به ازای هر یکصد هزار هکتار کشت کنجد در مقایسه با برنج می توان مقدار بسیار چشمگیر حدود ۲/۵ میلیارد متر مکعب آب آن هم در فصل پرتنش تابستان صرفه جویی نمود.



(کنجد مقاوم به ریزش دانه)

مناسب مناطق گرم و معتدل

مجری: محمدرضا سیاهپوش

واحد همکار: دانشگاه شهید چمران اهواز و شرکت کشت و صنعت شهید رجایی



۲۰۲

اهمیت موضوع

کنجد یکی از قدیمی‌ترین گیاهان کشت شده توسط بشر و احتمالاً قدیمی‌ترین گیاه روغنی جهان است. از بزرگترین موانع توسعه کشت کنجد، مشکل ریزش دانه در زمان رسیدگی به دلیل شکوفا بودن کپسول‌ها است بطوریکه برداشت مکانیزه این محصول تقریباً غیرممکن بوده و برداشت متداول این گیاه در مزارع کشاورزان بصورت دستی و قبل از رسیدگی کامل آن صورت می‌پذیرد. حجم کار زیاد برداشت دستی و هزینه بسیار زیاد نیروی انسانی، سطح زیر کشت این محصول با ارزش را بسیار محدود نموده است.

روش اصلاحی

پروژه دستیابی به ارقام کنجد مقاوم به ریزش دانه (ناشکופا) بر مبنای اصلاح کلاسیک صورت گرفت و طی سال‌های اجرای برنامه اصلاحی از متدهای انتخاب صفات فنولوژیک، مورفولوژیک، فیزیولوژیک و عملکردی روی بوته‌ها استفاده شد. بعلاوه با استفاده از مارکرهای مولکولی جهت انتخاب دقیق و صحیح بوته‌ها بویژه در غربالگری مقاومت به ریزش دانه و بیماری‌ها بکار گرفته شد.

رقم

مقایسه صفات زراعی مهاجر با شاهد

صفت	مهاجر	محلی دزفول (شاهد)
عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)	۱۲۸۰	۹۵۰
تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)	متحمل به گرما، تحمل نسبی به خشکی و شوری	متحمل به گرما، تحمل نسبی به خشکی و شوری
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	مقاومت نسبی	مقاومت نسبی
ویژگی های کیفی	مطلوب	مطلوب
صفات خاص	مقاوم به ریزش دانه در زمان رسیدگی، امکان برداشته مکانیزه با کمباین	ریزش دانه در زمان رسیدگی، برداشت دستی

توجیه اقتصادی

بیش از ۵۰ درصد کنجد مورد نیاز کشور وارداتی است که دلیل اصلی آن عدم مکانیزه بودن برداشت کنجد و عدم تمایل کشاورزان به کشت آن می باشد. با مکانیزه شدن برداشت کنجد به واسطه ارقام اصلاح شده ناشکوفه، انتظار می رود که سطح زیر کشت این گیاه روغنی ارزشمند در کشور افزایش یافته و نیاز به واردات آن کاهش یابد. در یک مقایسه موردی بین زراعت کنجد با برنج از نقطه نظر اقتصادی، درآمد در واحد سطح برنج و کنجد تقریباً مساوی است ولی مصرف آب کنجد تقریباً یک چهارم برنج است لذا درآمد به ازای واحد حجم آب مصرفی در محصول کنجد چندین برابر برنج می شود. به عبارتی اگر کشاورزی که حجم آب محدودی را در اختیار دارد بجای یک هکتار برنج اقدام به کشت ۴ هکتار کنجد نماید، حدوداً درآمد ۴ برابری کسب می نماید. در مقیاس حوضه و از نظر عدالت اجتماعی، با یک حجم آب مشخص، سطح قابل کشت کنجد حدود ۴ برابر بیشتر از سطح قابل کشت برنج است. لذا در صورت توزیع آب بین جامعه گسترده کشاورزان وابسته به یک منبع آب، می توان برای جمعیت بسیار بیشتری درآمد و اشتغال ایجاد و مانع از تنش های اجتماعی شد. بر اساس برآوردهای صورت گرفته به ازای هر یکصد هزار هکتار کشت کنجد در مقایسه با برنج می توان مقدار بسیار چشمگیر حدود ۲/۵ میلیارد متر مکعب آب آن هم در فصل پرتنش تابستان صرفه جویی نمود.



دانشگاه گیلان





(کیوی)

مناسب مناطق کشت کیوی شمال کشور از جمله استان گیلان، مازندران و بخشی از استان گلستان

مجری: محمود قاسم نژاد



اهمیت موضوع

۲۰۶

میوه کیوی یکی از مهم‌ترین محصولات باغی صادراتی ایران است که تنها در استان‌های گیلان، مازندران و بخش کوچکی از استان گلستان کشت و کار می‌شود. علی‌رغم حجم بالای تولید و صادرات این محصول، قیمت فروش هر کیلوگرم میوه کیوی تولیدی ایران در بازارهای جهانی (۰/۴۶ دلار) نسبت به کشورهای مانند نیوزیلند و ایتالیا (۴ دلار) بسیار پایین است. یکی از مهمترین دلایل پایین بودن قیمت میوه کیوی این است که صنعت کیوی ایران کاملاً وابسته به رقم گوشت سبز هایوارد می‌باشد، در حالی که تمایل مصرف‌کننده‌های بین‌المللی به خرید میوه‌های کیوی با عطر و رنگ جدید از گروه کیوی‌های گلدن و گوشت قرمز بسیار بالا می‌باشد. بنابراین، اصلاح ارقام جدید کیوی با رنگ زرد و در ادامه قرمز در داخل کشور تضمین‌کننده تداوم در تولید و صادرات میوه کیوی ایران در بازارهای بین‌المللی می‌باشد، ضمناً با توجه به ویژگی‌های منحصر به فردی که ارقام جدید دارند، می‌توانند بازارهای جدیدی را برای میوه کیوی ایران خلق کند.

روش اصلاحی

رقم طلوع بسیار زودرس (۶۰ روز قبل از رقم هایوارد آماده برداشت می‌شود)، میانگین وزن میوه ۹۰-۱۱۰ گرم، میوه‌ها تکی، بسیار کشیده و استوانه‌ای شکل با رنگ گوشت زرد طلایی، پوست کرکدار، شیرین و آبدار با طعم جدید و رایحه مطلوب، درصد قند میوه بسیار بالا، میزان ویتامین ث میوه بالا (دو برابر هایوارد)، عملکرد مطلوب، ماندگاری میوه در سردخانه بسیار بالا، درصد شکوفایی جوانه‌ای زمستانه بسیار بالا (۲۰ درصد بیشتر از هایوارد)، گل‌ها همگی تکی و طبیعی، سطح پلوئیدی تتراپلوئید، نسبت به شاکر باکتریای و تنش‌های زیستی متحمل می‌باشد.

مقایسه صفات باغی رقم طلوع با رقم هایوارد

صفه	طلوع	هایوارد (شاهد)
عملکرد میوه	متوسط تا بالا	متوسط تا بالا
تحمل به تنش های غیر زنده (شوری، سرما، گرما)	متوسط	متوسط
تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)	بالا	بالا
زمان برداشت میوه	بسیار زودرس (۶۰ روز قبل از هایوارد)	دیررس
رنگ گوشت میوه	زرد طلایی	سبز
قند در زمان رسیدن	۲۰ درصد	۱۵ درصد
درصد شکوفایی جوانه های زمستانه	۸۵ درصد	۶۰ درصد
نیاز سرمای زمستانه جوانه ها	متوسط	بالا
ارزش غذایی (ویتامین ث)	بالا (دو برابر هایوارد)	متوسط

توجه اقتصادی

میوه های رقم طلوع بسیار زودرس می باشد و امکان صادرات زود هنگام با ارزش افزوده بسیار بالا را فراهم می کند و باعث می شود میوه کیوی ایران قبل از ورود دیگر رقبای بین المللی در بازار هدف وارد شود، این ویژگی در کنار رنگ گوشت زرد و طلایی، عطر و طعم جدید و مزه بسیار شیرین تجربه جدیدی را برای مصرف کننده ها به همراه دارد و در نتیجه با قیمت بسیار بالاتری به فروش می رسد. از طرفی گرم شدن هوا در فصل زمستان و عدم تامین نیاز سرمایی باعث شده که رقم هایوارد به شدت با افت عملکرد مواجه شود و در خیلی از مناطق پرورش آن اقتصادی نباشد. در حالی که رقم طلوع به دلیل نیاز سرمایی پایین بسیار پر محصول و در شرایط عدم تامین نیاز سرمایی باز اقتصادی می باشد. با توجه استاندارد بالای ارقام جدید از نظر کیفیت میوه، تخمین زده می شود سطح زیادی از زیر کشت کیوی ایران همسو با دیگر کشورها در آینده نزدیک به ارقام جدید اختصاص پیدا کند.



(کیوی)

مناسب مناطق کشت کیوی شمال کشور از جمله استان گیلان، مازندران و بخشی از استان گلستان

مجری: محمود قاسم نژاد

محققان همکار: مریم مقدوری و مژده اسدی



۲۰۸

اهمیت موضوع

میوه کیوی یکی از مهم‌ترین محصول باغی صادراتی ایران است که تنها در استان‌های گیلان، مازندران و بخش کوچکی از استان گلستان کشت و کار می‌شود. علی‌رغم حجم بالای تولید و صادرات این محصول، قیمت فروش هر کیلوگرم میوه کیوی تولیدی ایران در بازارهای جهانی (۰/۴۶ دلار) نسبت به کشورهای مانند نیوزیلند و ایتالیا (۴ دلار) بسیار پایین است. یکی از مهمترین دلایل پایین بودن قیمت میوه کیوی این است که صنعت کیوی ایران کاملاً وابسته به رقم گوشت سبز هایوارد می‌باشد، در حالی که تمایل مصرف‌کننده‌های بین‌المللی به خرید میوه‌های کیوی با عطر و رنگ جدید از گروه کیوی‌های گلدن و گوشت قرمز بسیار بالا می‌باشد. بنابراین، اصلاح ارقام جدید کیوی با رنگ زرد و در ادامه قرمز در داخل کشور تضمین‌کننده تداوم در تولید و صادرات میوه کیوی ایران در بازارهای بین‌المللی می‌باشد، ضمناً با توجه به ویژگی‌های منحصر به فردی که ارقام جدید دارند، می‌توانند بازارهای جدیدی را برای میوه کیوی ایران خلق کند.

روش اصلاحی

رقم زرین به دلیل زودرس (۴۰-۵۰ روز قبل از رقم هایوارد)، میانگین وزن میوه ۹۰-۱۰۰ گرم، میوه‌ها سه تایی، کشیده با رنگ گوشت زرد طلایی، پوست میوه صاف، شیرین و آبدار با طعم جدید و رایحه مطلوب، درصد قند میوه بسیار بالا، میزان ویتامین ث میوه بالا (سه برابر هایوارد)، عملکرد تاک بسیار بالا، ماندگاری میوه در سردخانه مطلوب، درصد شکوفایی جوانه‌های

رقم

زمستانه بسیار بالا (۲۵ درصد بیشتر از هایوارد)، گلها سه تایی و طبیعی، از نظر سطح پلوئیدی دی پلوئید نسبت به شانکر باکتریای و تنش های زیستی تحمل مطلوب بسیار مورد توجه می باشد.

مقایسه صفات باغی رقم زرین با رقم هایوارد

هایوارد (شاهد)	زرین	صفت
متوسط	بسیار بالا	عملکرد میوه
متوسط	متوسط	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
بالا	متوسط تا بالا	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
دیررس	زودرس (۵۰ روز قبل از هایوارد)	زمان برداشت میوه
سبز	زرد طلایی	رنگ گوشت میوه
۱۵ درصد	۱۹ درصد (حداقل ۴ درصد بیشتر از هایوارد)	قند در زمان رسیدن
۶۰ درصد	۸۰ درصد	درصد شکوفایی جوانه های زمستانه
بالا	متوسط	نیاز سرمای زمستانه جوانه ها
متوسط	بالا (سه برابر هایوارد)	ارزش غذایی (ویتامین ث)

توجیه اقتصادی

میوه های رقم زرین نیز بسیار زودرس می باشد و امکان صادرات زودهنگام با ارزش افزوده بسیار بالا را فراهم می کند و باعث می شود میوه کیوی ایران قبل از ورود دیگر رقبای بین المللی در بازار هدف وارد شود، این ویژگی در کنار رنگ گوشت زرد و طلایی، عطر و طعم جدید و مزه بسیار شیرین تجربه جدیدی را برای مصرف کننده ها به همراه دارد و در نتیجه با قیمت بسیار بالاتری به فروش می رسد. از طرفی گرم شدن هوا در فصل زمستان و عدم تامین نیاز سرمایی باعث شده که رقم هایوارد به شدت با افت عملکرد مواجه شود و در خیلی از مناطق پرورش آن اقتصادی نباشد. در حالی که رقم زرین به دلیل نیاز سرمایی پایین بسیار پر محصول و در شرایط عدم تامین نیاز سرمایی باز اقتصادی می باشد. با توجه استاندارد بالای ارقام جدید از نظر کیفیت میوه، تخمین زده می شود سطح زیادی از زیر کشت کیوی ایران همسو با دیگر کشورها در آینده نزدیک به ارقام جدید اختصاص پیدا کند.



(کیوی)

مناسب مناطق کشت کیوی شمال کشور از جمله استان گیلان، مازندران و بخشی از استان گلستان

مجری: محمود قاسم نژاد

محققان همکار: مریم مقدوری و مژده اسدی



۲۱۰

اهمیت موضوع

میوه کیوی یکی از مهم‌ترین محصول باغی صادراتی ایران است که تنها در استان‌های گیلان، مازندران و بخش کوچکی از استان گلستان کشت و کار می‌شود. علی‌رغم حجم بالای تولید و صادرات این محصول، قیمت فروش هر کیلوگرم میوه کیوی تولیدی ایران در بازارهای جهانی (۰/۴۶ دلار) نسبت به کشورهای مانند نیوزیلند و ایتالیا (۴ دلار) بسیار پایین است. یکی از مهمترین دلایل پایین بودن قیمت میوه کیوی این است که صنعت کیوی ایران کاملاً وابسته به رقم گوشت سبز هایوارد می‌باشد، در حالی که تمایل مصرف‌کننده‌های بین‌المللی به خرید میوه‌های کیوی با عطر و رنگ جدید از گروه کیوی‌های گلدن و گوشت قرمز بسیار بالا می‌باشد. بنابراین، اصلاح ارقام جدید کیوی با رنگ زرد و در ادامه قرمز در داخل کشور تضمین‌کننده تداوم در تولید و صادرات میوه کیوی ایران در بازارهای بین‌المللی می‌باشد، ضمناً با توجه به ویژگی‌های منحصر به فردی که ارقام جدید دارند، می‌توانند بازارهای جدیدی را برای میوه کیوی ایران خلق کند.

روش اصلاحی

گیلدا رقمی دیررس (۱۵ روز قبل از رقم هایوارد)، میانگین وزن میوه ۹۰-۱۲۰ گرم، میوه‌ها تکی، کشیده با رنگ گوشت زرد طلایی، پوست میوه کرکدار، شیرین و آبدار با طعم جدید و رایحه مطلوب، درصد قند میوه بسیار بالا، میزان ویتامین ث میوه بالا (دو و نیم برابر هایوارد)، عملکرد تاک بالا، ماندگاری میوه در سردخانه مطلوب، درصد شکوفایی جوانه‌های زمستانه بسیار بالا

(۲۰ درصد بیشتر از هایوارد)، گلها منفرد و همگی طبیعی، از نظر سطح پلوئیدی تتراپلوئید، نسبت به شانکر باکتریای و تنش های زیستی تحمل متوسط دارد.

مقایسه صفات باغی رقم گیلدا با رقم هایوارد

هایوارد (شاهد)	گیلدا	صفت
متوسط تا بالا	متوسط تا بالا	عملکرد میوه
متوسط	متوسط	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
بالا	بالا	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
دیررس	کمی دیررس (۱۵ روز قبل از هایوارد)	زمان برداشت میوه
سبز	زرد طلایی	رنگ گوشت میوه
۱۵ درصد	۲۰ درصد (حداقل ۵ درصد بیشتر از هایوارد)	قند در زمان رسیدن
۶۰ درصد	۸۰ درصد	درصد شکوفایی جوانه های زمستانه
بالا	متوسط	نیاز سرمای زمستانه جوانه ها
متوسط	بالا (دو نیم برابر هایوارد)	ارزش غذایی (ویتامین ث)

توجیه اقتصادی

میوه های رقم زرین نیز بسیار زوردرس می باشد و امکان صادرات زودهنگام با ارزش افزوده بسیار بالا را فراهم می کند و باعث می شود میوه کیوی ایران قبل از ورود دیگر رقبای بین المللی در بازار هدف وارد شود، این ویژگی در کنار رنگ گوشت زرد و طلایی، عطر و طعم جدید و مزه بسیار شیرین تجربه جدیدی را برای مصرف کننده ها به همراه دارد و در نتیجه با قیمت بسیار بالاتری به فروش می رسد. با توجه استاندارد بالای ارقام جدید از نظر کیفیت میوه، تخمین زده می شود سطح زیادی از زیر کشت کیوی ایران همسو با دیگر کشورها در آینده نزدیک به ارقام جدید اختصاص پیدا کند.



شرکت دانش بنیان هامان بذره آورده دانش





(کلزا)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد

مجری: مهدی عزیزی

محققان همکار: عباس فلاح طوسی، ناصر باقرانی ترشیز



۲۱۴

اهمیت موضوع

وابستگی کشور به واردات ارقام هیبرید، قیمت بالای این ارقام، و حساسیت های اقلیمی و سازگاری آنها و کمبود بذر داخلی و بومی با ویژگیهای برتر و امکان اصلاح ارقام پر عملکرد و آزاد کرده افشان با دامنه تطابق و سازگاری اقلیمی بالا در کشور، باعث شد تا در یک پروسه ۶ تا ۹ ساله، منابع ژنتیکی در دسترس مورد بررسی و رقم جدید اصلاح و معرفی شود. این رقم در طی سال گذشته به صورت آزمایشی در پهنه کلزا کاری کشور به صورت محدود کشت گردید.

روش اصلاحی

این رقم با استفاده از الگوریتمی خاص و تلفیقی از روشهای به‌نژادی کلاسیک و واکاوی در نتاج هیبریدهای اروپایی و لاین های دریافتی از موسسه IPK، برای انتقال صفات برتر عملکردی و زراعی تولید شده است. لاین حاصل به مدت شش سال خالص سازی شد. همچنین رقم هوپا سه سال در آزمایشات ارزیابی عملکرد موسسه ثبت، کنترل و گواهی بذر مورد آزمون زراعی قرار گرفت. این رقم که در سال ۱۴۰۲ معرفی گردید، هم سازگاری شاخص منطقه ای داشته و هم عملکرد دانه بالایی را تولید می کند.

مقایسه صفات زراعی کلزای رقم هوپا با شاهد

اوکاپی (شاهد)	هوپا	صفت
۳۴۶۰ Kg/ha	۴۴۵۰ Kg/ha	عملکرد دانه
متحمل به سرما، و شوری	بسیار متحمل به سرما، شوری و خشکی مناسب برای دیمزارهای سردسیر	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
نیمه متحمل	متحمل	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز و...)
۴۰-۳۸	۴۳	درصد روغن
-رشد اولیه و استقرار کند -دوره گلدهی متوسط -حساس به ریزش غلاف - پتانسیل عملکرد ۵ تن در هکتار	-سرعت رشد و استقرار سریع -دوره گلدهی طولانی -مقاوم به ریزش غلاف -پتانسیل عملکرد ۶ تن در هکتار	صفات خاص

توجیه اقتصادی

توان تولید عملکرد دانه رقم هوپا به شرط رعایت اصول صحیح به زراعی بسیار بالا است. این رقم کارایی خوبی در کشت دیم در مناطق سرد و معتدل سرد از خود نشان داده است. اختلاف عملکرد این رقم با شاهد حدود یک تن در هکتار بوده و میزان بذر مصرفی آن در هکتار ۴ کیلوگرم می باشد. این رقم بسیار مقاوم به سرما می باشد، و کشاورز با کشت این رقم دچار زیان ناشی از سرمازدگی نخواهد شد. بنابراین صرفه اقتصادی مشخصی را در درازمدت برای کشاورز به ارمغان می آورد. تفاوت قیمتی بذر نیز با قیمت بذر هیبرید بسیار زیاد است. قیمت بذر آن فقط ۰/۱۳ درصد بذر هیبرید کلزا بوده، ولی همان قابلیت ها و توان عملکردی بالا را برای کشاورز در پی دارد. با گسترش این رقم در پهنه کلزاکاری کشور، تقاضا برای واردات بذر بتدریج کاهش می یابد.



(کلزا)

مناسب مناطق سرد و معتدل سرد

مجری: مهدی عزیزی

محققان همکار: عباس فلاح طوسی، ناصر باقرانی ترشیز



۲۱۶

اهمیت موضوع

وابستگی کشور به واردات ارقام هیبرید ، قیمت بالای این ارقام ، و حساسیت های اقلیمی و سازگاری آنها و کمبود بذر داخلی و بومی با ویژگیهای برتر و امکان اصلاح ارقام پر عملکرد و آزاد کرده افشان با دامنه تطابق و سازگاری اقلیمی بالا در کشور، باعث شد تا در یک پروسه ۶ تا ۹ ساله ، منابع ژنتیکی در دسترس مورد بررسی قرار گرفته و رقم جدید اصلاح و معرفی شود. این رقم در طی سال گذشته به صورت آزمایشی و در سال جاری در سطح وسیع وارد عرصه کشت کلزای کشور شده است که مورد استقبال کلزاکاران نیز قرار گرفته است.

روش اصلاحی

این رقم با استفاده از الگوریتمی خاص و تلفیقی از روش های به نژادی کلاسیک و واکاوی در نتاج هیبریدهای اروپایی و لاین های دریافتی از موسسه IPK ، برای انتقال صفات برتر عملکردی و زراعی تولید شده است. لاین حاصل به مدت شش سال خالص سازی شد . همچنین رقم هامان سه سال در آزمایشات ارزیابی عملکرد موسسه ثبت ، کنترل و گواهی بذر مورد آزمون زراعی قرار گرفت . این رقم که در سال ۱۴۰۲ معرفی گردید ، هم سازگاری شاخص منطقه ای داشته و هم عملکرد دانه بالایی را تولید می کند.

مقایسه صفات زراعی کلزای رقم هامان با شاهد

اوکاپی (شاهد)	هامان	صفت
۳۴۶۰	۴۹۵۰	عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)
متحمل به سرما، و شوری	بسیار متحمل به سرما، شوری و خشکی	تحمل به تنش های غیر زنده (خشکی، شوری، سرما، گرما)
نیمه متحمل	متحمل	تحمل به تنش های زنده (بیماری، آفات، علفهای هرز)
۴۰-۳۸	۴۵	درصد روغن
-رشد اولیه و استقرار کند -دوره گلدهی متوسط -حساس به ریزش غلاف - پتانسیل عملکرد ۵ تن در هکتار	-سرعت رشد و استقرار سریع -دوره گلدهی طولانی -مقاوم به ریزش غلاف -پتانسیل عملکرد ۷ تن در هکتار	صفات خاص

توجیه اقتصادی

مقاومت بالای این رقم به شوری خاک باعث توجه کلزا کاران مبتلا به این معضل، به این رقم شده و در حال حاضر در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ سطحی معادل ۳۵۰۰ هکتار از اراضی کلزای کشور زیر کشت این رقم در استانهای خراسان رضوی، خراسان شمالی، کردستان، کرمانشاه، آذربایجان شرقی و گلستان (ارتفاعات) می باشد. اختلاف عملکرد این رقم با شاهد حدود یک و نیم تن در هکتار بوده و میزان بذر مصرفی آن در هکتار ۴ کیلوگرم می باشد. این رقم بسیار مقاوم به سرما می باشد و کشاورز با کشت این رقم دچار زیان ناشی از سرمازدگی نخواهد شد. تفاوت قیمتی بذر نیز با قیمت بذر هیبرید بسیار زیاد است. قیمت بذر آن فقط ۰/۱۳ درصد بذور هیبرید کلزا بوده می باشد. گسترش این رقم در پهنه کلزاکاری کشور، تقاضا برای واردات بذر بتدریج کاهش می یابد.



ارقام در یک نگاه



موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱	گندم آبی	راج	محسن اسماعیل‌زاده	پتانسیل عملکرد دانه بالا، پایداری عملکرد، مقاومت قابل قبول به بیماری های زنگ زرد و قهوه ای، تحمل به خوابیدگی و مقاومت به ریزش دانه	مناطق گرم جنوب به خصوص مناطق شمالی و جنوبی استان خوزستان، مناطق جنوبی استان فارس، مناطق گرم استان های لرستان، کرمان، خراسان رضوی (درگز، گناباد) و کرمانشاه
۲	گندم آبی	بامداد	فرشاد بختیار و گودرز نجفیان	پتانسیل عملکرد بالا و پایدار در شرایط آبیاری بهینه و شرایط کم آبیاری، سازگاری خوب در اقلیم معتدل کشور، کیفیت نانوائی خوب و مقاوم به بیماریهای زنگ قهوه-ای و زرد و مقاومت نسبت به خوابیدگی	مناطق معتدل کشور
۳	گندم آبی	سپهر	فرشاد بختیار و گودرز نجفیان	پتانسیل عملکرد بالا و پایدار در شرایط آبیاری بهینه و شرایط کم آبیاری، سازگاری خوب در اقلیم معتدل کشور، کیفیت نانوائی خوب و مقاوم به بیماریهای زنگ قهوه-ای و زرد و مقاومت نسبت به خوابیدگی	مناطق معتدل کشور
۴	گندم آبی	پریان	اشکبوس امینی	تحمل به شوری، سازگاری خوب در مناطق معتدل و گرم دارای تنش شوری، پتانسیل عملکرد بالا و پایدار در شرایط آب و خاک شور و مقاومت به خوابیدگی، مقاومت به ریزش دانه، متوسط رس، کیفیت خوب با تیپ رشد بهار	اراضی تحت تنش شوری آب و خاک استانهای یزد، کرمان، خراسان جنوبی، خراسان رضوی (فیض آباد و گناباد)، سیستان (زابل)، قم، سمنان، فارس و اصفهان
۵	گندم آبی	نگین	اشکبوس امینی	پتانسیل عملکرد بالا و پایدار و سازگاری خوب در اقلیم سرد کشور، کیفیت خوب، پاکوتاه، مقاومت خوب به بیماری زنگ زرد (گیاهچه ای و گیاه بالغ) و مقاومت نسبت به خوابیدگی	اراضی آبی واقع در مناطق سرد استان های: اردبیل، آذربایجان غربی و شرقی، همدان، کردستان، مرکزی، قزوین، خراسان رضوی، زنجان، تهران، چهارمحال و بختیاری، فارس، لرستان، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد
۶	گندم آبی	فلاح	منوچهر خدارحمی	این لاین دارای پتانسیل عملکرد خوب، مقاومت قابل قبول نسبت به بیماریهای زنگ زرد، زنگ قهوه ای و مقاومت خوب به ریزش دانه می باشد. همچنین این لاین به علت زود رسی می تواند از شرایط خاکی و گرما آخر فصل در مناطق کم باران تر اقلیم شمال فرار کند. این لاین دارای کیفیت نانوائی خیلی خوب نیز می باشد	مناطق کم باران تر اقلیم شمال کشور که در آنها شدت بیماری فوزاریوم سنبله در آنها کمتر است شامل شمال استان گلستان، جنوب دشت مغان و جنوب استان مازندران
۷	گندم دوروم	ماهان	توحید نجفی میرک	پتانسیل عملکرد بالا، نسبتاً مقاوم به بیماری های زنگ زرد و زنگ قهوه‌ای، متحمل به تنش خشکی آخر فصل	مناطق دارای آب و هوای گرم و معتدل
۸	جو آبی	نگین	علی براتی	عملکرد بالاتر، زودرس، تحمل بالای گرما و متوسط خشکی، مقاوم نسبت به خوابیدگی، مقاوم در برابر شکنندگی محور سنبله، نیمه مقاوم تا نیمه حساس در برابر سفید پودری، نیمه مقاوم تا مقاوم در برابر لکه قهوه ای نواری، نیمه مقاوم تا مقاوم در برابر زنگ زرد، مقاوم در برابر لکه توری	اراضی آبی واقع در استانهای جنوبی کشور شامل خوزستان، بوشهر، هرمزگان، سیستان و بلوچستان و نیز مناطق گرم استانهای فارس و کرمان و استانهای شمالی کشور شامل گلستان، مازندران و دشت مغان
۹	جو آبی	طیس	علی براتی	متحمل به تنش شوری بوده و دارای تیپ رشد بهاره می‌باشد. میانگین ارتفاع گیاه آن در دو سال اجرای آزمایش تحت تنش شوری آب و خاک ۷۵ سانتیمتر بود. مدت زمان لازم برای رسیدگی کامل این لاین ۱۵۰ روز و طول مدت پر شدن دانه ۴۰ روز بود. این لاین به خوابیدگی نیمه مقاوم و ریزش دانه مقاوم بوده و دارای سنبله شش ردیفه با تراکم متوسط و میانگین پروتئین دانه ۱۱/۲ درصد می باشد. عکس العمل این	مناطق دارا تنش شوری خاک و آب استانهای یزد، اصفهان، خراسان رضوی، خراسان جنوبی، فارس، کرمان، قزوین، سمنان، تهران و البرز

موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
				لاین نسبت به بیمار های زنگ زرد، سفیدک پودری و لکه نواری نیمه حساس تا نیمه حساس است. با توجه به مناطقی که این لاین کشت خواهد شد، بیمار ها مشکل چندانی نخواهد بود.	
۱۰	جو آبی	متین	حبیب اله قزوینی	سازگاری خوب در اراضی زراعی دشت تبریز، مقاومت به سرما، پتانسیل عملکرد بالا و وزن هزار دانه بالا، مقاومت بالا نسبت به بیماری های لکه قهوه ای نواری و سفیدک پودری جو، مقاوم با نسب به خوابیدگی و شکنندگی محور سنبله	در اراضی با خاک های نسبتا قلیایی و هدایت الکتریکی متوسط (۳-۶ EC) در دشت تبریز
۱۱	جو آبی	شکیبا	حبیب اله قزوینی	سازگاری خوب در مناطق معتدل سرد کشور، تحمل به تنش خشکی آخر فصل، مقاومت به سرما، عملکرد و وزن هزار دانه بالا، مقاومت بالا نسبت به بیماری های سفیدک پودری، لکه قهوه ای نواری، لکه توری و اسکالد جو، مقاومت بالا نسبت به خوابیدگی و شکنندگی محور سنبله	در اراضی با محدودیت آب آبیاری انتهای فصل رشد در مناطق معتدل سرد کشور
۱۲	ذرت	چوکان	محمدرضا شیری	عملکرد دانه و علوفه مناسب، مقاومت نسبی به بیماری سیاهک	مناطق ذرت کاری کشور
۱۳	یونجه	ماندگار	سیدمحمدعلی مفیدیان	عملکرد علوفه و پایداری مطلوب	مناطق سرد و معتدل سرد کشور
۱۴	اسپرس	کوهین	ویدا قطبی	جمعیت اصلاح شده قزوين در آزمایشات سازگاری با عملکرد علوفه خشک ۲۰/۹۰ تن در هکتار، ۱۶/۲۴ درصد نسبت به میانگین کل جمعیت های موجود در آزمایشات افزایش عملکرد داشتند و پایدارترین ژنوتیپ ها نیز بودند	اقلیم سرد و سرد و معتدل
۱۵	اسپرس	مختار	ویدا قطبی و مسعود ترابی	جمعیت ها اصلاح شده اصفهان در آزمایشات سازگاری با عملکرد علوفه خشک ۱۹/۸۲ تن در هکتار، ۱۱/۶۰ درصد نسبت به میانگین کل جمعیت های موجود در آزمایشات افزایش عملکرد داشتند و پایدارترین ژنوتیپ ها نیز بودند	اقلیم سرد و سرد و معتدل
۱۶	اسپرس	بهار	ویدا قطبی و محمدرضا عباسی	براساس نتایج آزمایشات سازگاری دو ساله در هفت منطقه، میانگین عملکرد علوفه خشک چین اول جمعیت ۲۲۴ متحمل به سفیدک تک چین ۶/۲۹ تن در هکتار به دست آمد که نسبت به میانگین کلیه اکوتیپ های موجود در آزمایش با عملکرد ۵/۲۸ تن در هکتار برتری ۱۹/۱۲ درصدی نشان داد	اقلیم سرد و سرد و معتدل
۱۷	آفتابگردان	آذر	مهدی غفاری	متوسط طول دور، رویش ۱۰۵ روز، ارتفاع بوته ۱۷۵ سانتیمتر، خمیدگی ساقه ۳۰ تا ۲۵ درصد، وزنه هزار دانه ۶۲ گرم، تعداد ۸۳۰ دانه پر در هر طبق، درصد روغن ۴۶٪ و میانگین عملکرد دانه ۳۳۵۵ و روغن به ترتیب ۳/۴ و ۱/۶ تن در هکتار، مقاوم به بیماری سفیدک کرکی بوده و متحمل به پوسیدگی ذغالی	ارتفاع از سطح دریا ۱۵۰۰-۲۵۰۰ متر، ۱۱۰ روز دوره بدون یخبندان، آب و هوای معتدل با دمای ۲۵-۳۵ درجه سانتیگراد، خاک لومی، نفوذپذیر با زهکش، اسیدته خنثی (۵/۷-۶/۵)، عمق خاک حداقل ۵۰ سانتی متر، هدایت الکتریکی خاک کمتر از ۶ و آب کمتر از ۷۵۰، شیب کمتر از ۲٪
۱۸	بادمجان	مروارید	محمود باقری	بوته افراشته پامتوسط، شکل میوه منحصربه فرد تخم مرغی، سازگاری خصوصی با مناطق معتدل، میانگین عملکرد حدود ۳۰ تن در هکتار، میزان بذر و میزان تلخی پایین	مناسب کشت در مناطق معتدل
۱۹	بادمجان	سپیده	محمود باقری	بوته افراشته پامتوسط، شکل میوه تخم مرغی و شکیل، پایداری عملکرد بالا و میانگین عملکرد بالا (حدود ۲۹ تن در هکتار)، میزان بذر و میزان تلخی بسیار پایین	مناسب کشت در تمامی مناطق بادمجانکاری کشور

موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۲۰	بادمجان	شیرین	محمود باقری	بوته افراشته پامتوسط، شکل میوه تخم مرغی و شکلی، پایداری عملکرد بالا و میانگین عملکرد بالا (حدود ۲۹ تن در هکتار)، میزان بذر و میزان تلخی بسیار پایین	مناسب کشت در تمامی مناطق بادمجانکاری کشور
۲۱	بادمجان	زیبا	محمود باقری	بوته افراشته پامتوسط، شکل میوه تخم مرغی و شکلی، پایداری عملکرد بالا و میانگین عملکرد متوسط (حدود ۲۲ تن در هکتار)، میزان بذر و میزان تلخی بسیار پایین و مقاومت بالا به بیماری پژمردگی فوزاریومی است.	مناسب کشت در تمامی مناطق بادمجانکاری کشور
۲۲	بادمجان	مرمر	محمود باقری	بوته افراشته پامتوسط، شکل میوه تخم مرغی و شکلی، پایداری عملکرد و میانگین عملکرد خوب (حدود ۲۶ تن در هکتار)، میزان بذر و میزان تلخی بسیار پایین	مناسب کشت در تمامی مناطق بادمجانکاری کشور
۲۳	بادمجان	ژاله	محمود باقری	بوته افراشته پامتوسط، شکل میوه تخم مرغی و شکلی، پایداری عملکرد و میانگین عملکرد متوسط (حدود ۲۳ تن در هکتار)، میزان بذر و میزان تلخی بسیار پایین	مناسب کشت در تمامی مناطق بادمجانکاری کشور
۲۴	بادمجان	سالار	حامد حسن‌زاده خانکهدانی	پتانسیل عملکرد بالا، یکنواخت	مناطق گرم
۲۵	بادمجان	نگار	حامد حسن‌زاده خانکهدانی	پتانسیل عملکرد بالا، یکنواخت	معتدل و گرم
۲۶	سویا	گلستان	حمیدرضا بابایی	عملکرد ، زودرسی، مقاومت به خوابیدگی بوته و ریزش دانه، تحمل به کم‌آبی، خسارت کمتر از عارضه اختلال در غلاف بندی سویا	داشتن اقلیم گرم و مرطوب، منابع آبی کافی، امکان کشت تابستانه و قرار گرفتن در تناوب با محصولات پائیزه نظیر کلزا و غلات
۲۷	سیب زمینی	آوین	احمد موسی پور گرجی	متوسط رس با پتانسیل عملکرد بالا، مناسب فرآوری و کشت	استان همدان و مناطق مشابه
۲۸	سیب زمینی	بهار	احمد موسی پور گرجی	متوسط زودرس با پتانسیل عملکرد بالا، مناسب فرآوری و کشت	استان همدان و مناطق مشابه
۲۹	فلفل	نیکا	ساسان کشاورز	حاصل تلاقی لاینهای ایرانی و خارجی، کاملاً یکنواخت، دارای تیپ میوه نیمه قطور متمایل به نازک و طول بلند، ارتفاع بوته متوسط تا بلند، دارای تعداد شاخه‌های ثانویه و فرعی زیاد (موثر در افزایش محصول)، میزان هتروزیس بالا نسبت به میانگین والدین و والد برتر (به ترتیب ۶۹ و ۴۵ درصد)، رنگ میوه با پوست نسبتاً براق به رنگ سبز متوسط با میوه های دارای نوک تیز (صفات مطلوب در بازارپسندی)، پیش بینی عملکرد: تا ۲۰ تن در هکتار، مناسب کاشت در مناطق عمده کشت فلفل کشور	مناسب کشت در مناطق معتدل
۳۰	فلفل	آوینا	ساسان کشاورز	حاصل تلاقی لاین های ایرانی و خارجی، کاملاً یکنواخت، دارای تیپ میوه نازک با طول بلند، ارتفاع بوته متوسط، دارای تعداد شاخه های ثانویه و فرعی نسبتاً زیاد (موثر در افزایش محصول)، میزان هتروزیس بالا نسبت به میانگین والدی و والد برتر (به ترتیب ۶۰ و ۵۱ درصد)، رنگ میوه با پوست نسبتاً براق به رنگ سبز متوسط با میوه های دارای نوک تیز (صفات مطلوب در بازارپسندی)، پیش بینی عملکرد: تا ۱۵ تن در هکتار، مناسب کاشت در مناطق عمده کشت فلفل کشور	مناسب کشت در تمامی مناطق فلفل کاری کشور
۳۱	گوچه فرنگی	ساویر	ماهیار عابدی	دارای تیپ محدود رشد بوده و برای کشت در مزرعه (هوای آزاد) مناسب است. لاین حاصل از رقم ۳۰۰-۵۱ که به روش تلاقی روش شجره ای و تک بذر خالص شده است. حجم بوته این رقم متوسط و با طول برگ بلند و وضعیت نیمه ایستاده برگ دارای پوشش خوب است. شکل میوه این لاین گرد تا	جهت کشت در اقلیم مناطق معتدل و سرد کشور

موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
				کمی پهن است. وزن متوسط میوه آن ۱۴۰-۱۳۰ گرم و بعبارتی از نظر وزن میوه در گروه بزرگ قرار می گیرد. دمگل این میوه دارای لایه سواگر می باشد بنابراین کاسبرگ به میوه متصل می ماند. میوه برجستگی دمگاه کمی داشته و معمولاً تعداد حفره های میوه چهار و بیشتر است. این لاین فاقد شانه سبزی میوه است، رنگ میوه در زمان رسیدن قرمز خوش رنگ بوده و رنگ گوشت داخلی آن نیز قرمز رنگ می باشد و مناسب بازار ایران می باشد. از نظر سفتی میوه در دارای سفتی متوسط بوده و تعداد میوه ست شده در خوشه های گل آن زیاد است لذا عملکرد تک بوته آن بالاست و نیازمند تغذیه مناسب تا دستیابی حداکثر عملکرد مشابه با سایر ارقام گوجه فرنگی و اراداتی به کشور است. این لاین از نظر زمان رسیدگی در گروه متوسط رس قرار می گیرد و دارای حجم پوشش خوب در روی میوه ها بوده و از آفتاب سوختگی محفوظ می ماند. استفاده اصلی این رقم بعنوان مصرف تازه خوری بوده و در بررسی های انجام شده دارای بریکس ۴/۳ و pH حدود ۵ را دارد	
۳۲	گوجه فرنگی	لیدا	ماهیار عابدی	دارای تیپ محدود رشد بوده و برای کشت در مزرعه (هوای آزاد) مناسب است. لاین حاصل از رقم ۴۸۴-۱ که پرورش تلاقی روش شجره ای و تک پدر خالص شده است. حجم بوته این رقم متوسط و برگ و با طول کوتاه و وضعیت نیمه ایستاده برگ دارای پوشش متوسط است. شکل میوه این لاین گرد است. وزن متوسط میوه آن ۱۲۰-۱۳۰ گرم و بعبارتی از نظر وزن میوه در گروه بزرگ قرار می گیرد. دمگل این میوه دارای لایه سواگر می باشد بنابراین کاسبرگ به میوه متصل می ماند. میوه برجستگی دمگاه کمی داشته و معمولاً تعداد حفره های میوه سه، چهار و بیشتر است. این لاین فاقد شانه سبزی میوه است، رنگ میوه در زمان رسیدن قرمز خوش رنگ بوده و رنگ گوشت داخلی آن نیز قرمز رنگ می باشد و مناسب بازار ایران می باشد. از نظر سفتی میوه در دارای سفتی متوسط بوده و تعداد میوه ست شده در خوشه های گل آن زیاد است لذا عملکرد تک بوته آن بالاست و نیازمند تغذیه مناسب تا دستیابی حداکثر عملکرد مشابه با سایر ارقام گوجه فرنگی و اراداتی به کشور است. این الین از نظر زمان رسیدگی در گروه زود رس قرار می گیرد و دارای حجم پوشش متوسط در روی میوه ها بوده و از آفتاب سوختگی محفوظ می ماند. استفاده اصلی این رقم بعنوان مصرف تازه خوری بوده و در بررسی های انجام شده دارای بریکس ۴/۸ و PH حدود ۴/۶ را دارد.	جهت کشت در اقلیم مناطق معتدل و سرد کشور
۳۳	گوجه فرنگی	آرزو	ماهیار عابدی	لاین گوجه فرنگی ۴-۲۳۳ دارای تیپ محدود رشد بوده و برای کشت در مزرعه (هوای آزاد) مناسب است. لاین حاصل از رقم ۳۰۳ که پرورش تلاقی روش شجره ای و تک پدر خالص شده است. حجم بوته این رقم متوسط و با پوشش خوب است. شکل میوه این رقم بیضوی شکل است. وزن متوسط میوه آن ۹۰-۱۰۰ گرم است و بعبارتی از نظر وزن میوه در گروه متوسط قرار می گیرد. دمگل این میوه دارای لایه سواگر نمی باشد بنابراین کاسبرگ به میوه متصل نمی ماند. میوه	جهت کشت در اقلیم مناطق معتدل و سرد کشور

موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
				برجستگی دمگاه کوچکی بوده و معمولاً تعداد حفره های میوه ۲ تا چهار عدد است. رنگ میوه در زمان رسیدن قرمز خوش رنگ بوده و مناسب بازار ایران می باشد. از نظر سفتی میوه در دارای سفتی متوسط تا خوب بوده و تعداد میوه ست شده در خوشه های گل آن زیاد است لذا عملکرد تک بوته آن بسیار بالاست و نیازمند تغذیه مناسب تا دستیابی حداکثر عملکرد مشابه با سایر ارقام گوجه فرنگی وارداتی به کشور است. این رقم از نظر زمان رسیدگی در گروه متوسط رس قرار می گیرد و دارای حجم پوشش خوب در روی میوه ها بوده و از آفتاب سوختگی محفوظ می ماند. استفاده اصلی این رقم بعنوان مصرف صنعتی و فرآوری بوده و در بررسی های انجام شده دارای بریکس ۵/۵ و ۵/۴ pH بوده است لذا برای مصارف صنعتی مناسب است.	
۳۴	گوجه فرنگی	شادی	ماهیار عابدی	لاین ۶-۲۲۳ دارای تیپ محدود رشد بوده و برای کشت در مزرعه (هوای آزاد) مناسب است. لاین حاصل از رقم ۳۰۳ که بروش تلاقی روش شجره ای و تک بذر خالص شده است. حجم بوته این رقم متوسط و با پوشش خوب است. شکل میوه این رقم بیضوی شکل است. وزن متوسط میوه آن ۸۰-۹۰ گرم است و بعبارتی از نظر وزن میوه در گروه متوسط تا کوچک قرار می گیرد اما از نظر تعداد میوه از همه لاینها برتر بوده است. دمگل این میوه دارای لایه سواگر نمی باشد بنابراین کاسبرگ به میوه متصل نمی ماند. میوه برجستگی دمگاه کوچکی بوده و معمولاً تعداد حفره های میوه ۲ تا چهار عدد است. رنگ میوه در زمان رسیدن قرمز خوش رنگ بوده و مناسب بازار ایران می باشد. از نظر سفتی میوه در دارای سفتی متوسط تا خوب بوده و تعداد میوه ست شده در خوشه های گل آن زیاد است لذا عملکرد تک بوته آن بسیار بالاست و نیازمند تغذیه مناسب تا دستیابی حداکثر عملکرد مشابه با سایر ارقام گوجه فرنگی وارداتی به کشور است. این رقم از نظر زمان رسیدگی در گروه متوسط رس قرار می گیرد و دارای حجم پوشش خوب در روی میوه ها بوده و از آفتاب سوختگی محفوظ می ماند. در بررسی های انجام شده دارای بریکس ۵/۸ و ۲/۴ pH بوده است لذا با توجه به بریکس عالی استفاده اصلی این رقم بعنوان مصرف صنعتی و فرآوری است	جهت کشت در اقلیم مناطق معتدل و سرد کشور

موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱	گندم	همتا	مظفر روستائی	پتانسیل عملکرد بالا، تحمل به تنش های خشکی، سرما، دارای کیفیت نانوائی خوب، پایداری عملکرد بالا، وزن هزاردانه بالا و مقاوم تا نیمه مقاوم به بیماری های شایع گندم	مناطق سردسیر و معتدل سرد
۲	گندم	دهقان	مظفر روستائی	پتانسیل عملکرد بالا، تحمل به تنش های خشکی، سرما، دارای کیفیت نانوائی خوب، پایداری عملکرد بالا، وزن هزاردانه بالا و مقاوم تا نیمه مقاوم به بیماری های شایع گندم	مناطق سردسیر و معتدل سرد
۳	گندم	شایان	مظفر روستائی	پتانسیل عملکرد بالا، تحمل به تنش های خشکی، سرما، دارای کیفیت نانوائی خوب، پایداری عملکرد بالا، وزن هزاردانه بالا و مقاوم تا نیمه مقاوم به بیماری های شایع گندم	مناطق سردسیر و معتدل سرد

موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۴	گندم	کیان	مظفر روستائی	پتانسیل عملکرد بالا، تحمل به تنش های خشکی، سرما، دارای کیفیت نانوائی خوب، پایداری عملکرد بالا، وزن هزاردانه بالا و مقاوم تا نیمه مقاوم به بیماری های شایع گندم	مناطق سردسیر و معتدل سرد
۵	گندم	نفیس	مظفر روستائی	پتانسیل عملکرد بالا، تحمل به تنش های خشکی، سرما، دارای کیفیت نانوائی خوب، پایداری عملکرد بالا، وزن هزاردانه بالا و مقاوم تا نیمه مقاوم به بیماری های شایع گندم	مناطق سردسیر و معتدل سرد
۶	گندم دوروم	دامون	رضا محمدی	عملکرد بالا، سازگار به شرایط دیمزارهای مناطق معتدل سرد و گرم، پایداری عملکرد، وزن هزار دانه بالا، پروتئین بالا، کیفیت خوب سمولینا، واکنش مناسب به شرایط آبیاری تکمیلی، مقاوم به ورس، مقاوم به بیماری های زنگ	دیمزارهای مناطق نیمه گرمسیری و گرمسیری
۷	گندم دوروم	آيسان	رضا محمدی	عملکرد بالا، سازگار به شرایط دیمزارهای مناطق معتدل سرد و گرم، پایداری عملکرد، پروتئین بالا، کیفیت خوب سمولینا، واکنش مناسب به شرایط آبیاری تکمیلی، مقاوم به ورس، مقاوم به بیماری های زنگ	دیمزارهای مناطق معتدل سرد و گرم و شرایط آبیاری تکمیلی
۸	گندم دوروم	بارین	رضا محمدی	عملکرد بالا، سازگار به شرایط دیمزارهای مناطق معتدل سرد و گرم، پایداری عملکرد، پروتئین بالا، کیفیت خوب سمولینا، مقاوم به ورس، مقاوم به بیماری های زنگ	دیمزارهای مناطق سرد معتدل
۹	گندم دوروم	نقشین	رضا محمدی	عملکرد بالا، سازگار به شرایط دیمزارهای مناطق معتدل سرد و گرم، پایداری عملکرد، پروتئین بالا، کیفیت خوب سمولینا، واکنش مناسب به شرایط آبیاری تکمیلی، مقاوم به ورس، مقاوم به بیماریهای زنگ	دیمزارهای مناطق معتدل سرد و گرم و شرایط آبیاری تکمیلی
۱۰	گندم دوروم	آروین	رحمتاله کریمی زاده	پرمحصول، دارای پایداری عملکرد بالا، کیفیت دانه ی مطلوب برای صنایع ماکارونی، مقاوم به بیماریهای شایع گندم، وزن هزار دانه ی بالا	دارای میزان بارندگی بالای ۲۵۰ میلیمتر، زمستانهای معتدل و تابستانهای گرم
۱۱	جو دیم	برزین	بهروز واعظی	میانگین عملکرد دانه لاین ۱۰ با عملکرد دانه ۳۶۴۹/۹ کیلوگرم در هکتار با برتری ۳٪ نسبت به رقم ماهور بود. لاین ۱۰ با ارتفاع بوته ۸۸/۶ سانتیمتر نسبت به رقم ماهور ۳/۴ سانتیمتر پابندتر بوده که میتواند در جهت تولید کاه و کلش برای تغلیف دام کشاورزان مهم باشد. بررسی های چند ساله در تمام ایستگاهها نشان داد علیرغم ارتفاع بوته بالا نسبت به شاهد و به دلیل استحکام ساقه، از مقاومت خوبی در مقابل ورس و خوابیدگی بوته برخوردار بود	دیمزارهای مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری کشور
۱۲	جو دیم	رستا	بهروز واعظی	میانگین عملکرد دانه لاین در حدود ۳۷۸۹/۳۱۵ کیلوگرم در هکتار با برتری ۷٪ نسبت به رقم ماهور بود. لاین ۱۵ با ارتفاع بوته ۸۵/۹ سانتیمتر نسبت به رقم ماهور ۲ سانتیمتر پابندتر بوده که میتواند در جهت تولید کاه و کلش برای تغلیف دام کشاورزان مهم باشد بررسیهای چند ساله در تمام ایستگاهها نشان داد علیرغم ارتفاع بوته بالا نسبت به شاهد و به دلیل استحکام ساقه، از مقاومت خوبی در مقابل ورس و خوابیدگی بوته برخوردار بود	دیمزارهای مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری کشور
۱۳	نخود	تابان	حمید حسینیان خوشرو	پرمحصول، ارتفاع بوته بلند و تیپ ایستاده و قابل برداشت مکانیزه، وزن صد دانه بالا، متحمل به بیماری های برق زدگی و پژمردگی فوزاریومی، پروتئین دانه ۲۴ درصد	کلیه مناطق مناسب برای کشت گندم پاییزه برای کشت این رقم مناسب هستند. این مناطق دارای بارندگی موثر پاییزه، زمستانهای سرد و طولانی، و بهار نسبتاً خنک هستند که معمولاً انتهای فصل زراعی در آن ها خشک و بدون بارندگی است.

موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱۴	نخود	روشنا	حمید حسینیان خوشرو	پرمحصول، ارتفاع بوته بلند و تیپ ایستاده و قابل برداشت مکانیزه، وزن صد دانه بالا و سفید، متحمل به بیماری‌های بوقلمون و پژمردگی فوزاریومی، پروتئین دانه ۲۴/۳ درصد	کلیه مناطق مناسب برای کشت گندم پاییزه برای کشت این رقم مناسب هستند. این مناطق دارای بارندگی موثر پاییزه، زمستان‌های سرد و طولانی، و بهار نسبتاً خنک هستند که معمولاً انتهای فصل زراعی در آن‌ها خشک و بدون بارندگی است.
۱۵	گلرنگ	بهرنگ	سید سعید پورداد	دارای میانگین عملکرد علوفه تر و خشک به ترتیب ۱۸۳۴۵ و ۶۸۱۱ کیلوگرم در هکتار و میانگین عملکرد دانه ۶۳۹ کیلوگرم در هکتار، میانگین ارتفاع بوته ۷۱ سانتی متر، میانگین وزن هزار دانه ۳۱/۵ گرم، گلچه‌های قرمز رنگ، برگها و براکته‌ها بی خار و نیمه مقاوم به بیماری فوزاریوم. دارای میانگین شاخص ارزش نسبی خوراک ۱۶۰ (علوفه‌ای با کیفیت عالی)	کشت پاییزه در مناطق دیم معتدل سرد و کشت بهاره زود هنگام در مناطق سرد کشور در تناوب با گندم یا جوی دیم

موسسه تحقیقات برنج					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱	برنج	طارم مازند	علیرضا نبی پور	زودرسی، کیفیت دانه، پخت و عطر عالی، تحمل بیشتر نسبت به ارقام محلی در برابر ورس، کرم ساقه خوار و بیماری بلاست	مناطق معتدل و مرطوب شمال ایران
۲	برنج	توکا	علیرضا ترنگ - مریم حسینی	رقم جدید با دارا بودن میانگین عملکرد ۵۳۷۱ کیلوگرم در هکتار، طول خوشه ۲۷ سانتیمتر، ارتفاع بوته ۱۲۷ سانتیمتر، زودرس، دانه بلند (با طول دانه ۷/۲ میلی‌متر)، عرض دانه ۱/۹ میلی‌متر، با مقدار آمیلوز ۲۱ درصد، درجه حرارت ژلاتینی شدن ۴/۲ سانتیگراد و ضریب ری آمدن ۱/۶۳ از خصوصیات کیفی مشابه رقم هاشمی برخوردار است و علاوه بر طول دانه بلندتر، درصد برنج سالم بالاتر، دانه پوک کمتر از رقم هاشمی دارد. این لاین نسبت به رقم هاشمی که در سطح وسیعی کشت می‌شود نسبت به کرم ساقه خوار تحمل بیشتری دارد و از طرف دیگر، با توجه به طول دوره رشد کمتر و زودرسی، آسیب کمتری می‌بیند.	مناطق مرطوب (استانهای شمالی کشور)
۳	برنج	هستی	علی اکبر عبادی - محمد طاهر حلاجیان	تحمل به تنش خشکی، کیفیت پخت عالی	استان گیلان و مازندران
۴	برنج	امید	مرتضی نصیری	میانگین عملکرد رقم امید در مزارع کشاورزان و پروژه‌های تحقیقاتی ۸۲۰۰ کیلوگرم در هکتار، راندمان تبدیل ۶۷/۵ درصد و آمیلوز ۲۰ درصد و نسبت طویل شدن بعد از پخت ۱/۹ می‌باشد. این لاین با پایداری فنوتیپی کمتر از یک و شاخص فنوتیپی مثبت دارای سازگاری مطلوب در شرایط خاص بوده و از کیفیت مطلوب پخت و با عطر و طعم مشابه ارقام بومی مانند طارم برخوردار است	مناطق کشت این رقم بایستی دارای حاصلخیزی خاک مناسب بوده و طول دوره رویش مناسبی برای رشد این رقم داشته باشند. علاوه بر استانهای شمالی، سایر مناطق برنجکاری ایران برای توسعه کشت این رقم مناسب می‌باشند.

موسسه تحقیقات برنج					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
موسسه تحقیقات پنبه					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱	پنبه	فخر	عمران عالیشاه - محمدرضا راحمی	پرمحصول، زودرس، متحمل به شرایط گرم و خشک، کیل مناسب، امکان برداشت مکانیزه و افزایش و تراکم کاشت، حساس به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی	اقلیم های گرم و خشک و خاک های غیرآلوده
۲	پنبه	جهش	عمران عالیشاه - محمدرضا راحمی	پرمحصول، زودرس، شاخه بندی نیمه کلاستر، پتانسیل غوزه دهی و کیل مناسب، تحمل نسبی به کنه و زنجبرک، حساس به شته و عسلک، امکان برداشت مکانیزه و افزایش تراکم کاشت	اکثر مناطق بویژه مناطق معتدل تا گرم نظیر استانهای گلستان، فارس، اردبیل، بخش های از خراسان و مناطق مشابه

موسسه تحقیقات چغندر قند					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱	چغندر قند	دنیا	سیدباقر محمودی	مقاوم به بیماری ریزومانیا و تحمل بالا به پوسیدگی ریزوکتونیایی ریشه و طوقه چغندر قند	مناطق آلوده به بیماری ریزومانیا و پوسیدگی ریشه چغندر قند نظیر آذربایجان غربی، فارس، قزوین و خراسان رضوی
۲	چغندر قند	زیبا	سعید صادق زاده حمایتی	مقاومت بالا به بیماری ریزومانیا و نماتد مولد سیست	مناطق آلوده به بیماری ریزومانیا یا نماتد سیستی چغندر قند نظیر آذربایجان غربی، خراسان شمالی و خراسان رضوی، فارس
۳	چغندر قند	یلدا	داریوش طالقانی	مقاومت بالا به بیماری ریزومانیا و نماتد مولد سیست	مناطق آلوده به بیماری ریزومانیا یا نماتد سیستی چغندر قند نظیر آذربایجان غربی، خراسان شمالی و خراسان رضوی، فارس
۴	چغندر قند	کوشا	محسن بذرافشان	مقاومت به بیماری ریزومانیا	تمامی مناطق آلوده به بیماری ریزومانیا نظیر آذربایجان غربی، فارس، قزوین و خراسان رضوی
۱	چغندر علوفه ای	هلیا	مهدی صادقی شعاع	اولین رقم هیبرید منوژرم ایرانی	مناطق مستعد کشت بهاره

موسسه علوم باغبانی					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱	انگور	امید	ولی‌اله رسولی	شکل حبه: بیضی، رنگ حبه: ارغوانی روشن، رنگ آب حبه: زرد، کرک برگ: کم، تعداد دانه در حبه: ۳، شات بری: ندارد، آرایش حبه‌ها در خوشه: باز، طول حبه: ۲۰/۶ میلی‌متر، عرض حبه: ۱۸ میلی‌متر، TSS: ۱۷، TA: ۰/۶۵ گرم بر ۱۰۰ میلی‌لیتر آب میوه، pH: ۳/۵۸، TSS/TA: ۲۶/۳۵، تاریخ گلدهی: دهه اول خرداد، تاریخ رسیدن میوه: نیمه مرداد، طول خوشه ۲۱۸ میلی‌متر، عملکرد: ۲۱/۸ تن در هکتار، مقاومت به سرمای بهاره: تا دمای ۴- درجه سانتیگراد (به مدت ۴ ساعت بدون آسیب)، آلودگی به سفیدک: ۱۵-۱۰ درصد در برگ‌های پیرش	مناطق معتدله و سردسیری، استان‌های انگور خیز کشور
۲	انگور	سیادن	ولی‌اله رسولی	ظرفیت نسبی آب برگ: ۰/۷۱، متوسط سطح برگ: ۹۷/۲۵، ضخامت کوتیکول برگ: ۰/۲۵، عملکرد: ۱۵/۵ تن، زمان رسیدن: آخر مرداد تا اوایل شهریور، TSS: ۲۳/۵، میزان کاهش مصرف آب: تا ۲۰ درصد، مصرف: تازه خوری، برداشت زودرس غوره، شکل حبه: گرد، رنگ حبه: سیاه، تعداد دانه در حبه: ۲، متحمل به خشکی و کم آبیاری	مناطق انگورخیز با اقلیم معتدل و سردسیری با کمبود آب کشور
۳	انگور	مایان	ولی‌اله رسولی	ظرفیت نسبی آب برگ: ۰/۶۹، متوسط سطح برگ: ۸۵، ضخامت کوتیکول برگ: ۰/۲۵۲، عملکرد ۱۸/۵ تن، زمان رسیدن: آخر مرداد تا اوایل شهریور، TSS: ۲۰/۵، میزان کاهش مصرف آب: تا ۲۰ درصد، مصرف: تازه خوری، برداشت زودرس غوره، شکل حبه: بیضی، رنگ حبه: قرمز، تعداد دانه در حبه: ۲-۱ متحمل به خشکی و کم آبیاری	مناطق انگورخیز با اقلیم معتدل و سردسیری با کمبود آب کشور
۴	انگور	عزتی	ولی‌اله رسولی	شکل حبه: بیضی، رنگ حبه: ارغوانی روشن، رنگ آب حبه: کرم، کرک برگ: کم، تعداد دانه در حبه: ۳، شات بری: کم، آرایش حبه‌ها در خوشه: نیمه فشرده، طول حبه: ۲۴/۳ میلی‌متر، عرض حبه ۲۰/۱ میلی‌متر، TSS: ۲۳، TA: ۰/۷۵ گرم بر ۱۰۰ میلی‌لیتر آب میوه، pH: ۳/۴، TSS/TA: ۳۰/۶۷، تاریخ گلدهی: دهه اول خرداد، تاریخ رسیدن میوه: اواخر مهر و اوایل آبان، طول خوشه: ۲۰۹ میلی‌متر، عملکرد: ۲۸/۳ تن در هکتار، مقاومت به سرما: دردمای ۴- درجه سانتی گراد به مدت ۴ ساعت ۳۵-۴۰ درصد آسیب دیدگی، آلودگی به سفیدک: ۱۵-۱۰ درصد در برگ‌های پیر	مناطق معتدله و سردسیری، استان‌های انگور خیز کشور
۵	گوجه سبز	شهریار	محمی الدین پیرخضری	منشا منطقه شهریار، نسبتاً زودرس تقریباً همزمان با شاهد می‌رسد، اندازه درشت، میوه گرد و موزون، سبز یکنواخت، ترد و آبدار، قطر گوشت زیاد، باردهی غالباً روی اسپور ها، تیپ رشد افراشته و پر رشد، نیاز به گرده‌زا دارد.	اقلیم‌های بینابینی و معتدل گرم

موسسه علوم باغبانی					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۶	گوجه سبز	صفا	محمی الدین پیرخضری	منشا منطقه برغان کرج، نسبتاً زودرس تقریباً همزمان با شاهد میرسد، اندازه درشت، میوه گرد و کشیده، رنگ سبز روشن، ترد و آبدار، قطر گوشت زیاد، باردهی غالباً روی اسپورها، پربار، تیپ رشد افراشته و پر رشد، نیاز به گرده‌زا دارد	اقلیم های بینابینی و معتدل گرم
۷	گوجه سبز	البرز	محمی الدین پیرخضری	منشا منطقه طالقان، نسبتاً زودرس تقریباً همزمان با شاهد میرسد، اندازه درشت، میوه گرد نسبتاً کشیده، سبز یکنواخت، ترد و آبدار، قطر گوشت زیاد، باردهی غالباً روی اسپورها، پر بار، تیپ رشد افراشته و پر رشد، نیاز به گرده‌زا دارد. ترکیب دو تا سه ژنوتیپ امید بخش جهت تامین گرده‌زا توصیه می‌شود بخصوص GR بعنوان گرده‌زا	اقلیم های بینابینی و معتدل گرم
۸	گوجه سبز	گلاب	محمی الدین پیرخضری	زودگل، بسیار زودرس (یک هفته زودرس‌تر از شاهد تجاری می‌رسد)، سببی شکل با لپ قرمز و بسیار جذاب، اندازه میوه متوسط، باردهی روی اسپور و شاخه‌های یکساله، توزیع بار در تمام درخت، تیپ رشد نیمه گسترده، متوسط رشد، نیاز به گرده‌زا دارد.	اقلیم های بینابینی و معتدل گرم
۹	زردآلو	مجلسی	جلیل دژم‌پور	باردهی بالا، اندازه میوه بزرگ، میزان قند میوه (TSS) حدود ۱۸ درصد، شکل میوه تخم مرغی و بازارپسند، مغز شیرین، هسته جدا، میوه سفت	مناطق معتدل با تابستانهای خنک و زمستانهای ملایم
۱۰	زردآلو	نیکا	جلیل دژم‌پور	کارایی باردهی، دارای اندازه میوه بزرگ، میزان قند میوه (TSS) حدود ۲۲/۳ درصد، شکل میوه تخم مرغی، ضخامت گوشت بیشتر (۱۴ میلیمتر)، مغز شیرین، هسته جدا، سفتی میوه متوسط، میان‌رس	مناطق معتدل با تابستانهای خنک و زمستانهای ملایم
۱۱	زردآلو	آتا	جلیل دژم‌پور	اندازه میوه بزرگ، میزان قند میوه حدود ۱۸/۷ درصد، شکل میوه تخم مرغی، مغز شیرین، هسته جدا، سفتی میوه متوسط، نسبتاً دیررس	مناطق معتدل با تابستانهای خنک و زمستانهای ملایم
۱۲	زردآلو	آذر	جلیل دژم‌پور	عملکرد بالا، اندازه میوه بزرگ، میزان قند (TSS) حدود ۱۹/۲ درصد، شکل میوه مستطیلی، مغز شیرین، رنگ گوشت کرم، رنگ روئی میوه قرمز و بازارپسند، هسته جدا، سفتی میوه متوسط، میان‌رس	مناطق معتدل با تابستانهای خنک و زمستانهای ملایم
۱۳	زردآلو	زرین	جلیل دژم‌پور	اندازه میوه متوسط، میزان قند میوه (TSS) حدود ۲۳ درصد، کل میوه تخم مرغی، مغز شیرین، رنگ گوشت نارنجی، هسته جدا، سفتی میوه متوسط	مناطق معتدل با تابستانهای خنک و زمستانهای ملایم
۱۴	پرتقال	آریا	رضا فیضائی و جواد فتحی مقدم	رقم آریا تفاوت مشخصی از نظر کاهش وزن میوه در انبار، چگالی میوه و یا برخی ترکیبات شیمیایی درونی میوه با ارقام پرتقال تو سرخ سانگین و گروس سانگین نداشت، اما این ژنوتیپ، حدود ۲۵-۳۰ روز زودرس‌تر از شاهدها بوده و در نیمه دوم آذرماه قابل برداشت است. میوه آن بزرگ است و تنوع خوبی در بازار ایجاد میکند. بی‌بذر بوده و سال‌آوری ندارد. ضمن	مناطق معتدل و خنک مرکبات‌خیز کشور

موسسه علوم باغبانی					
ردیف	محصول	نام رقم	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱۵	پرتقال	ایرسا	رضا فیفائی و جواد فتاحی مقدم	اینکه در پایان انبارداری از کیفیت بالاتری نسبت به شاهد‌ها برخوردار است. رقم ایرسا در مقایسه با ارقام پرتقال خونی سانگین و گروس سانگین، عالوه بر بی‌بذری، افزایش کمیت (عملکرد بالاتر) و کیفیت و انبارمائی مناسب، حدود ۳۰ روز زودتر می‌باشد. میوه‌های این رقم دارای وزن و حجم بیشتر بوده ولی با تعداد پره‌های کمتری از شاهد‌ها ست. درختان این ژنوتیپ، تاجی افراشته بشکل بیضوی با قدرت رشد متوسط داشته میوه‌های آن آبدار با رنگ گوشت نارنجی- قرمز رنگ، کشیده، با متوسط طول ۷۹/۵ میلیمتر و وزن ۱۵۵ گرم و از نوع بی‌بذر با ضخامت پوست متوسط هستند.	مناطق معتدل و خنک مرکبات‌خیز کشور
۱۶	کنار	هنگام	حامد حسن‌زاده خانکهدانی	این رقم زودرس بوده و در اواخر دی تا اوایل بهمن قابل برداشت است و میوه گرد سیبی تولید می‌کند که برخلاف رقم شاهد سیبی، بافتی ترد و آبدار دارد. همچنین این رقم از طعم بسیار مناسبی برخوردار است و در مرحله شروع رنگ زرد، قابلیت خوراکی دارد. میوه این ژنوتیپ گرد با متوسط طول و قطر ۳۰/۰ میلی‌متر و شاخص شکل ۱/۰۰، متوسط وزن میوه ۲۶/۴ گرم، درصد گوشت ۹۰/۷ و درصد آب میوه ۵۳/۱ است. از نظر خواص کیفی میوه، میزان درصد کل مواد جامد محلول ۱۵/۵۷ درصد، اسید کل ۰/۳۱۴ میلی‌گرم و ویتامین ث ۹۴/۰ میلی‌گرم است. ۹/۳ درصد از وزن میوه را هسته تشکیل می‌دهد. از نظر بافت نیز میوه آن متوسط است و در مرحله سبز مایل به زرد قابلیت خوراکی دارد و زودرس است. متوسط عملکرد درخت در این ژنوتیپ ۸۳/۴ کیلوگرم است.	مناطق گرمسیری فاقد سرمای زمستانه
۱۷	کنار	کهن	حامد حسن‌زاده خانکهدانی	این رقم میان‌رس بوده و در اوایل تا اواسط بهمن قابل برداشت است و با تولید میوه دوکی‌مانند و بسیار ترد و آبدار وجه تمایز ویژه ای نسبت به بقیه ارقام و ژنوتیپ‌ها دارد. همچنین این رقم از طعم بسیار مناسبی برخوردار است و در مرحله سبز-زرد، قابلیت خوراکی دارد. میوه این ژنوتیپ دوکی‌مانند با متوسط طول ۴۴/۳ میلی‌متر و قطر ۲۸/۵ میلی‌متر و شاخص شکل ۱/۵۵، متوسط وزن میوه ۲۸/۱ گرم، درصد گوشت ۹۳/۱ و درصد آب میوه ۵۹/۶ است. از نظر خواص کیفی میوه، میزان درصد کل مواد جامد محلول ۱۱/۷ درصد، اسید کل ۰/۴۴۷ میلی‌گرم و ویتامین ث ۸۵/۰ میلی‌گرم است. ۶/۹ درصد از وزن میوه را هسته تشکیل می‌دهد. از نظر بافت نیز میوه آن متوسط است و نسبت به رقم سیبی شکل شاهد زودتر می‌رسد و در زمره ژنوتیپ‌های میان‌رس قرار دارد. متوسط عملکرد درخت در این ژنوتیپ ۷۸/۳ کیلوگرم است.	نوار ساحلی خلیج فارس از خوزستان تا سیستان و بلوچستان

سازمان انرژی اتمی (پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای) و موسسه تحقیقات پنبه کشور						
ردیف	محصول	نام رقم	نام سازمان	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱	پنبه	فخر	سازمان انرژی اتمی (پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای) و موسسه تحقیقات پنبه کشور	عمران عالیشاه - محمدرضا راحمی	پرمحصول، زودرس، متحمل به شرایط گرم و خشک، کیل مناسب، امکان برداشت مکانیزه و افزایش و تراکم کاشت، حساس به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی	اقلیم‌های گرم و خشک و خاک‌های غیرآلوده
۲	پنبه	جهش	سازمان انرژی اتمی (پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای) و موسسه تحقیقات پنبه کشور	عمران عالیشاه - محمدرضا راحمی	پرمحصول، زودرس، شاخه بندی نیمه کلاستر، پتانسیل غوزه دهی و کیل مناسب، تحمل نسبی به کنه و زنجبرک، حساس به شته و عسلک، امکان برداشت مکانیزه و افزایش تراکم کاشت	اکثر مناطق بویژه مناطق معتدل تا گرم نظیر استانهای گلستان، فارس، اردبیل، بخش‌های از خراسان و مناطق مشابه
۳	برنج	هستی	سازمان انرژی اتمی (پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای) و موسسه تحقیقات برنج کشور	علی اکبر عبادی - محمدطاهر حلاجیان	تحمل به تنش خشکی، کیفیت پخت عالی	استان گیلان و مازندران

دانشگاه‌ها و موسسات خارج از سازمان						
ردیف	محصول	نام رقم	نام دانشگاه	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
دانشگاه زنجان						
۱	ماریتیغال	مارینا	دانشگاه زنجان	جلال صبا و اعظم ملکی	عملکرد دانه: ۲۱۹۲ کیلوگرم در هکتار (بسیار خوب)، درصد سیلی‌مارین: ۴۷/۱٪، درصد روغن: ۱۷/۲۹٪ (با ۸۴/۱۱ درصد اسیدهای چرب غیراشباع و ۵۸/۵۷ درصد لینولئیک)، کم‌توقع و مقاومت خوب در مقابل خشکی و شوری	اغلب مناطق کشور
۲	ماریتیغال	ملک	دانشگاه زنجان	جلال صبا و اعظم ملکی	عملکرد دانه: ۱۴۸۷ کیلوگرم در هکتار، درصد سیلی‌مارین: ۴۷/۹٪ (بیشترین درصد در بین ارقام معرفی شده) درصد روغن: ۱۹/۰۲٪ (با ۸۴/۷۲ درصد اسیدهای چرب غیراشباع و ۶۰/۲۰ درصد لینولئیک) کم‌توقع و مقاومت خوب در مقابل خشکی و شوری	اغلب مناطق به‌ویژه مناطق جنوبی کشور
۳	ماریتیغال	سلینا	دانشگاه زنجان	جلال صبا و اعظم ملکی	عملکرد دانه: ۲۲۱۷ کیلوگرم در هکتار (بسیار خوب)، درصد سیلی‌مارین: ۴/۱۲٪ (بسیار خوب)، درصد روغن: ۱۹/۶۹٪ (با ۸۱/۹۲ درصد اسیدهای چرب غیراشباع و ۵۷/۸۸ درصد لینولئیک)، کم‌توقع و مقاومت خوب در مقابل خشکی و شوری	اغلب مناطق کشور
دانشگاه شهید چمران اهواز و شرکت کشت و صنعت شهید رجائی						
۱	کنجد	دزفول	دانشگاه شهید چمران اهواز، شرکت کشت و صنعت شهید رجایی	محمدرضا سیاهپوش	ناشکوفای بودن کیسول (مقاوم به ریزش دانه در زمان رسیدگی کامل و خشک شدن در مزرعه)، شاخه‌دهی، پایداری عملکرد، قابلیت برداشت مکانیزه	معتدل تا گرم

دانشگاه‌ها و موسسات خارج از سازمان						
ردیف	محصول	نام رقم	نام دانشگاه	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۲	کنجد	چمران	دانشگاه شهید چمران اهواز، شرکت کشت و صنعت شهید رجایی	محمد رضا سیاهپوش	ناشکوفای بودن کیسول (مقاوم به ریزش دانه در زمان رسیدگی کامل و خشک شدن در مزرعه)، شاخه‌دهی زیاد، عملکرد بالا، تحمل نسبی به تنش خشکی، قابلیت برداشت مکانیزه	معتدل تا گرم
۳	کنجد	برکت	دانشگاه شهید چمران اهواز، شرکت کشت و صنعت شهید رجایی	محمد رضا سیاهپوش	ناشکوفای بودن کیسول (مقاوم به ریزش دانه در زمان رسیدگی و خشک شدن در مزرعه)، قابلیت برداشت مکانیزه، شاخه‌دهی، عملکرد بالا	معتدل تا گرم
۴	کنجد	مهاجر	دانشگاه شهید چمران اهواز، شرکت کشت و صنعت شهید رجایی	محمد رضا سیاهپوش	ناشکوفای بودن کیسول (مقاوم به ریزش دانه در زمان رسیدگی کامل و خشک شدن در مزرعه)، غالباً تک ساقه، قابلیت برداشت مکانیزه، عملکرد بالا	معتدل تا گرم
دانشگاه گیلان						
۱	کیوی	طلوع	دانشگاه گیلان	محمود قاسم نژاد	رقمی بسیار زودرس (۶۰ روزه قبل از رقم هایوارد آماده برداشت می‌شود)، میانگین وزن میوه ۹۰-۱۱۰ گرم، میوه‌ها تکی، بسیار کشیده و استوانه‌ای شکل با رنگ گوشت زرد طلایی، پوست کرکدار، شیرین و آبدار با طعم جدید و رایحه مطلوب، درصد قند میوه بسیار بالا، میزان ویتامین ث میوه بالا (دو برابر هایوارد)، عملکرد مطلوب، ماندگاری میوه در سردخانه بسیار باز، درصد شکوفایی جوانه‌های زمستانه بسیار باز (۲۰ درصد بیشتر از هایوارد)، گلها همگی تکی و طبیعی، سطح پلوئیدی تتراپلوئید، نسبت به شانکر باکتریای و تنش‌های زیستی متحمل می‌باشد.	زمستان ملایم تا سرد، فصل رشد طولانی با رطوبت نسبی بالا، خاک نسبتاً اسیدی تا خنثی، آب فراوان و با کیفیت
۲	کیوی	زرین	دانشگاه گیلان	محمود قاسم نژاد	میوه‌ها زودرس (۵۰-۴۰ روزه قبل از رقم هایوارد)، میانگین وزن میوه ۹۰-۱۰۰ گرم، میوه‌ها سه تایی، کشیده با رنگ گوشت زرد طلایی، پوست میوه صاف، شیرین و آبدار با طعم جدید و رایحه مطلوب، درصد قند میوه بسیار بالا، میزان ویتامین ث میوه بالا (سه برابر هایوارد)، عملکرد تاک بسیار بالا، ماندگاری میوه در سردخانه مطلوب، درصد شکوفایی جوانه‌های زمستانه بسیار بالا (۲۵ درصد بیشتر از هایوارد)، گلها سه‌تایی و طبیعی، از نظر سطح پلوئیدی دی پلوئید نسبت به شانکر باکتریای و تنش‌های زیستی تحمل متوسط دارد.	زمستان ملایم تا سرد، فصل رشد طولانی با رطوبت نسبی بالا، خاک نسبتاً اسیدی تا خنثی، آب فراوان و با کیفیت
۳	کیوی	گیلدا	دانشگاه گیلان	محمود قاسم نژاد	رقمی دیررس (۱۵ روزه قبل از رقم هایوارد)، میانگین وزن میوه ۹۰-۱۲۰ گرم، میوه‌ها تکی، کشیده با رنگ گوشت زرد طلایی، پوست میوه کرکدار، شیرین و آبدار با طعم جدید و رایحه مطلوب، درصد قند میوه بسیار بالا، میزان ویتامین ث میوه بالا (دو و نیم برابر هایوارد)، عملکرد تاک بالا، ماندگاری میوه در سردخانه مطلوب، درصد شکوفایی جوانه‌های زمستانه بسیار بالا (۲۰ درصد بیشتر از هایوارد)، گلها منفرد و همگی طبیعی، از نظر سطح پلوئیدی تتراپلوئید، نسبت به شانکر باکتریای و تنش‌های زیستی تحمل متوسط دارد.	زمستان ملایم تا سرد، فصل رشد طولانی با رطوبت نسبی بالا، خاک نسبتاً اسیدی تا خنثی، آب فراوان و با کیفیت

دانشگاه‌ها و موسسات خارج از سازمان						
ردیف	محصول	نام رقم	نام دانشگاه	محقق معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
شرکت دانش بنیان هامان بذر ره آورد دانش						
۱	کلزا	هوپا	شرکت دانش بنیان "هامان بذر ره آورد دانش"	مهدی عزیزی	OP ، عملکرد بالا (پتانسیل ۶ تن در هکتار) ، مقاوم به سرما، سرعت استقرار تا روزت کامل حدود ۳۰ روز، متوسط‌رس، مقاوم به ورس، دوره گلدهی طولانی، مقاوم به ریزش غلاف ، ظرفیت شاخه زنی مطلوب	سرد و معتدل سرد و مناطق کوهستانی اقلیم معتدل کشور
۲	کلزا	هامان	شرکت دانش بنیان "هامان بذر ره آورد دانش"	مهدی عزیزی	OP، عملکرد بالا (پتانسیل ۷ تن در هکتار) ، بسیار مقاوم به سرما ، سرعت استقرار تا روزت کامل حدود ۳۰ روز، متوسط‌رس ، مقاوم به ورس، دوره گلدهی طولانی ، مقاوم به ریزش غلاف ، کیفیت بالای روغن استحصالی	سرد و معتدل سرد و مناطق کوهستانی اقلیم معتدل کشور

منابع



منابع:

- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر: ۶ رقم گندم نان، یک رقم گندم دوروم، ۴ رقم جو، یک رقم ذرت، یک رقم یونجه ۳ رقم اسپرس، یک رقم آفتابگردان، ۸ رقم بادمجان، یک رقم سویا، ۲ رقم سیب زمینی، ۲ رقم فلفل و ۴ رقم گوجه فرنگی
- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط موسسه تحقیقات کشاورزی دیم: ۲ رقم نخود، ۲ رقم جو، ۵ رقم گندم نان، ۵ رقم گندم دوروم و ۱ رقم گلرنگ
- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط موسسه تحقیقات برنج: ۴ رقم
- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط موسسه تحقیقات پنبه: ۲ رقم
- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط موسسه تحقیقات چغندر قند: ۴ رقم چغندر، ۱ رقم چغندر علوفه ای
- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط موسسه تحقیقات علوم باغبانی: ۴ رقم انگور، ۴ رقم گوجه سبز، ۵ رقم زردآلو، ۲ رقم پرتقال و ۲ رقم کنار
- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط سازمان انرژی اتمی (پژوهشکده علوم و فنون هسته ای)، موسسه تحقیقات پنبه کشور و موسسه تحقیقات برنج کشور: ۳ رقم
- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط دانشگاه زنجان: ۳ رقم ماریتیغال
- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط دانشگاه شهید چمران و شرکت کشت و صنعت شهید رجائی: ۴ رقم کنجد
- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط دانشگاه گیلان: ۳ رقم کیوی
- ✚ ارقام گیاهی معرفی شده توسط شرکت دانش بنیان هامان بذر ره آورد دانش: ۲ رقم کلزا



www.areeo.ac.ir

