

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ای خوشا سودای دل از دیده پنهان داشتن

ای خوشا سودای دل از دیده پنهان داشتن مبحث تحقیق را در دقیرجان داشتن
دیده بی کارگاه و دوک و جولا بافتن کنج بی پاسبان و بی نگهبان داشتن
بنده فرمان خود کردن همه آفاق را دیوبستن، قدرت دست سلیمان داشتن
در ده ویران دل، اقلیم دانش ساختن در ره سیل قضا، بنیاد و بنیان داشتن
دیده را دریا نمودن، مردمک را غوصگر اشک را مانند مروارید غلطان داشتن
از تکلف دور گشتن، ساده و خوش زیستن ملک و هقانی خریدن، کار و هقان داشتن
رنجبر بودن، ولی در کشتزار خویشتن وقت حاصل خرمن خود را بدامان داشتن
روز را با کشت و زرع و شخم آوردن شب شامگاهان در تنور خویشتن نان داشتن
سر بلندی خواستن در عین پستی، ذره وار آرزوی صحبت خورشید رخشان داشتن

شعرا: شاعره نامدار پروین اعتصامی

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

ارقام زراعی و باغی معرفی شده در سال ۱۳۹۴

مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

۱۳۹۵

ارقام زراعی و باغی معرفی شده در سال ۱۳۹۴

تدوین و گردآوری: گودرز نجفیان، علی مقدم، مریم محمودی، اسماعیل بیضایی، علی اکبر قنبری
با همکاری: مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر
مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیلم کشور
مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند
مؤسسه تحقیقات پنبه کشور
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

ناشر : نشر آموزش کشاورزی

چاپ اول : ۱۳۹۵

تیراژ : ۱۰۰۰

چاپ : ثمین

کرج، بلوار شهید فهمیده، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، تلفن ۰۲۶-۳۲۷۰۰۰۴۲-۳

فهرست مطالب

۱	پیشگفتار.....
۳	مشخصات ارقام معرفی شده زراعی و باغی سال ۱۳۹۳ در یک نگاه.....
۱۱	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.....
۱۳	رقم گندم آبی "برات".....
۱۶	رقم گندم آبی "حیدری".....
۱۹	رقم گندم آبی "رخشان".....
۲۲	رقم گندم آبی "شاور".....
۲۵	رقم گندم دوروم "هانا".....
۲۸	رقم جو آبی "جلگه".....
۳۱	رقم جو آبی "خاتم".....
۳۴	رقم جو آبی "گوهران".....
۳۷	رقم تریتیکاله "پاز".....
۴۰	رقم سویا "کوثر".....
۴۳	رقم لوبیا چیتی "غفار".....
۴۶	رقم کاهو "ستاره".....
۴۹	رقم زیتون کنسروی "دیره".....
۵۲	رقم گیلاس "عدلی".....
۵۵	مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور.....
۵۷	رقم ماشک "لامعی".....
۶۰	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند.....
۶۲	رقم چند جوانه چغندر قند "مطهر".....
۶۵	رقم تک جوانه چغندر قند "شکوفه".....
۶۸	مؤسسه تحقیقات پنبه کشور.....
۷۰	رقم پنبه "شایان".....
۷۳	رقم پنبه "ساجدی".....
۷۶	مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.....
۷۸	کلن صنوبر "گیلدار".....

پیشگفتار

افزایش جمعیت جهان باعث شده است تقاضا برای تولید غذا افزایش یابد و از طرفی اختصاص سرانه زمین به جمعیت، روند کاهشی داشته است. افزایش قیمت نهاده‌ها هزینه‌های تولید را نیز بالا برده است بخصوص در کشاورزی مدرن و دقیق این افزایش هزینه‌ها محرز است. در شرایط کنونی تنها راه اقتصادی نمودن تولید و افزایش تولید محصولات کشاورزی، ارتقاء بهره‌وری و افزایش عملکرد در واحد سطح است. یکی از عوامل و نهاده‌های موثر در این راهبرد، تولید ارقام اصلاح‌شده زراعی و باغی است که با داشتن خصوصیات ژنتیکی متنوع و قدرت سازگاری با شرایط متفاوت مناطق مختلف از جمله نشان دادن مقاومت نسبت به تنش‌های زنده مانند بیماری‌های گیاهی و یا تحمل به تنش‌های غیرزنده مانند تحمل به خشکی و کم‌آبی یا تحمل به شرایط شوری، ماندابی و غیره، باعث افزایش کمیت و کیفیت تولیدات کشاورزی می‌شوند. امروزه نقش ارقام اصلاح‌شده در نظام تولید بسیار اساسی بوده و به همین دلیل هر ساله تعداد ارقام زراعی و باغی جدید زیادی در جهان تولید و به کشاورزان معرفی می‌شوند و به دلیل ارزش افزوده‌ای که این ارقام در گردش مالی بخش کشاورزی ایجاد می‌نمایند، تجارت پر سود و مهمی در زمینه تولید و فروش بذر ارقام اصلاح‌شده در دنیا شکل گرفته است. در ایران نیز موسسات دخیل در امر اصلاح و معرفی ارقام زراعی و باغی با تاریخچه طولانی به این امر اشتغال داشته‌اند. به عنوان مثال موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر در ده سال اخیر منتهی به ۱۳۹۰، بیش از یکصد رقم زراعی و باغی را به کشاورزان معرفی نموده است. معرفی این‌گونه ارقام اصلاح‌شده در حوزه‌های مختلف باعث افزایش کمی و کیفی محصولات اساسی شده‌اند. به عنوان مثال معرفی ارقام پاکوتاه گندم باعث افزایش کودپذیری و در نتیجه افزایش پتانسیل تولید مزارع گندم آبی شده است. در مجموعه پیش‌رو به معرفی ارقام زراعی و باغی سال ۱۳۹۴ موسسات

تحقیقاتی: موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر (۱۴ رقم)، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند (۲ رقم)، موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور (۱ رقم)، موسسه تحقیقات پنبه کشور (۲ رقم) و موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور (۱ رقم) (در مجموع ۲۰ رقم جدید) پرداخته شده است. ارزش اقتصادی ارقام معرفی شده توسط این موسسات تاکنون میلیون‌ها دلار بوده که بدلیل تولید آنها در داخل کشور و جلوگیری از واردات آنها صرفه‌جویی شده است و این عین اجرای منشور اقتصاد مقاومتی است. بسیار جای خرسندی و تقدیر از دولت تدبیر و امید است که در لایحه بودجه سال ۱۳۹۵ به سهم بودجه اختصاص یافته به امر پژوهش از تولید ناخالص ملی توجه وافر داشته و امید که با استمرار توجه درخور مسئولین امر به مقوله پژوهش‌های کاربردی در زمینه معرفی ارقام اصلاح‌شده، پویایی بخش دولتی و تقویت بخش خصوصی در این زمینه بیشتر شده و پتانسیل‌های نهفته در این زمینه برای اعتلای برنامه‌های خوداتکایی وزارت جهاد کشاورزی و افزایش ضریب امنیت غذایی آحاد کشور بالفعل گردد.

گودرز نجفیان

رییس مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

مشخصات ارقام معرفی شده زراعی و باغی سال ۱۳۹۴

"در یک نگاه"

ردیف	محصول	نام رقم	معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱	گندم	برات	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	عادت رشد بهاره، پایداری عملکرد دانه، مقاومت نسبت به نوادهای قیرپو، وزنگی زد، پتانسیل عملکرد مطلوب، مقاومت نسبت به خشکی و گرمای آخر فصل، خوابیدگی و ریزش دانه، کیفیت ثانوایی مطلوب	مناطق گرم و خشک جنوب کشور و به خصوص مناطقی که فشار بیماری‌ها به ویژه وزنگی زد در آن مناطق محدود کننده است (شامل مناطق شمالی و جنوبی استان خوزستان، مناطق جنوبی استان فارس، مناطق گرم استان‌های لرستان، کرمان و کرمانشاه)
۲	گندم	حیدری	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	عادت رشد بهارین، مقاومت نسبت به خوابیدگی، مقاومت نسبت به بیماری‌های وزنگی زد، مقاوم به تنش خشکی آخر فصل زراعی در اقلیم سرد کشور	مناسب برای شرایط آبی و تنش خشکی آخر فصل زراعی در اقلیم سرد کشور (استان‌های آذربایجان شرقی و غربی، اردبیل، همدان، کردستان، زنجان، مکرزی، تهران، خراسان، اصفهان، چهارمحال و بختیاری، فارس، لرستان، کرمان، کرمانشاه، همدان و بویراحمد)
۳	گندم	رخشان	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	عادت رشد بهاره، نسبتاً زودرس، مقاوم نسبت به وزنگی زد، نیمه مقاوم نسبت به وزنگی قهوه‌ای و وزنگی سیاه ژاد ۱۱۱۹۹۹، متحمل نسبت به کم آبی در منطقه با ارقام دیررس قدیمی، مقاوم به خوابیدگی، کیفیت ثانوایی خوب	مناطق معتدل استان‌های فارس، کرمانشاه، اصفهان، خراسان رضوی و جنوبی، لرستان، البرز، تهران، یزد، کرمان، قزوین و سمنان یا زمستان‌های نسبتاً ملایم تا نسبتاً سرد و در زراعت آبی
۴	گندم	شاوور	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	عادت رشد بهاره، بسیار زودرس، نیمه مقاوم نسبت به خوابیدگی و ریزش دانه، مقاوم به خشکی و گرمای آخر فصل، مقاوم نسبت به وزنگی زد، نیمه مقاوم نسبت به وزنگی سیاه ژاد ۱۱۱۹۹۹، کیفیت ثانوایی خوب	مناطق گرم و خشک جنوب کشور و به خصوص مناطق شمال خوزستان و در قطعات‌های زراعی متعارف ذرت - گندم و سبزی - صیفی - گندم
۵	گندم دوروم	هانا	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	عادت رشد بهاره، میانگین عملکرد دانه بالا، مقاوم به خوابیدگی و ریزش دانه، مقاوم نسبت به وزنگی زد و وزنگی قهوه‌ای	مناطق معتدل کشور به ویژه مناطقی که بیماری‌های وزنگی زد و وزنگی قهوه‌ای عامل محدود کننده تولید گندم هستند، نظیر استان‌های تهران، البرز، خراسان رضوی، اصفهان، کرمانشاه و شمال فارس
۶	جو	جلگه	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	حاصل بر نامه دورگ گیری و انتخاب در داخل کشور، عادت رشد زمستانه، تحمل نسبتاً خوب به سرما، پتانسیل عملکرد بالا، مقاوم نسبت به ریزش دانه، خوابیدگی و شکستگی محور سبک، نیمه مقاوم نسبت به بیماری سفیدک پودری و وزنگی زد	اراضی پر پتانسیل اقلیم سرد کشور شامل استان‌های اردبیل، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، همدان، زنجان، قزوین، تهران، مکرزی، کردستان، لرستان، چهارمحال و بختیاری، اصفهان، کرمان، خراسان رضوی و خراسان شمالی

ردیف	محصول	نام رقم	معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۷	جو	خانم	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	عادت رشد بیناسپین، سنبله شش ردیفه، مقاوم به خوابندگی، ریزش دانه و شکندگی محور سنبله، سازگاری با شرایط خشک مناطق شور و لبشور حاشیه کویرهای لوت و نمک	استان‌های حاشیه کویرهای نمک و لوت شامل استان‌های اصفهان، یزد، قم، کرمان، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، سمنان، فارس و نیز مناطقی از استان‌های مرکزی و تهران
۸	جو	گوهران	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	عادت رشد پیاده، زودرس، نیمه‌متحمل نسبت به سرما، نیمه مقاوم نسبت به خوابندگی، مقاوم نسبت به شکندگی محور سنبله، متحمل به خشکی آخر فصل، مقاوم تا نیمه مقاوم نسبت به لکه‌نوازی قهوه‌ای جو، پتانسیل عملکرد بالا	مناطق معتدل کشور (معتدل گرم و معتدل سرد) که به علت رقابت آبیاری آخر غلات با محصولات پیاده و پادهای گرم زودرس پیاده، عمده‌تا با تنش خشکی آخر فصل مواجه هستند
۹	تریتیکاله	پاز	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	سازگار با اراضی کم بازده، پتانسیل عملکرد بالا، متوسط-رس، مقاوم به بیماری زنگ زرد، مقاوم به خوابندگی	مناطق حاشیه‌ای با خاک‌های فقیر اقلیم معتدل کشور
۱۰	سویا	کونژ	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	تپ رشد نامحدود، مقاوم نسبت به بیماری فیتوفتورا، دارای تحمل بیشتر نسبت به کم آبی در مقایسه با رقم شاهد (TMS)، مقاوم نسبت به خوابندگی و ریزش دانه	اقلیم معتدل استان لرستان
۱۱	لویا چیتی	غفار	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	مقاوم نسبت به ریزش دانه، مقاوم نسبت به آفت کتک دولکهای، متحمل نسبت به خشکی، بازپسندی عالی	استان‌های لرستان، فارس، مرکزی، زنجان، آذربایجان، چهارمحال و بختیاری
۱۲	کاهو	ستاره	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	متحمل نسبت به یونیتیک، دارای عملکرد بالا و با کیفیت، بازپسندی خوب	استان‌های البرز، تهران، اصفهان و مناطقی با آب و هوای مشابه
۱۳	زیتون	دیره	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	عادت رشد افراشته با تراکم متوسط، قدرت رشد متوسط تا قوی، نسبتاً دیررس، زودبارده، میان‌گل، پر محصول، داشتن میوه‌های خیلی بزرگ (میانگین وزن بیش از ۱۰۰ گرم)، رنگ میوه قرمز مایل به بنفش، رنگ گوشت سفید شیری	مناطق نیمه گرمسیری مشابه اقلیم حارم
۱۴	گیلاس	عدلی	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	دارای تپ رشد تاج گسترده، خیلی زودرس، رنگ پوست قرمز مایل به سیاه، رنگ گوشت قرمز تیره، سفتی بافت متوسط و خودنازنازکار	کلیه مناطق مناسب برای کشت گیلاس

ردیف	محصول	نام رقم	معرفی کننده	خصوصیات بارز رقم	مناطق مناسب کشت
۱۵	چغندر قند	مظهر	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند	رقم دیلویند چندجوانه، قدرت جوانه‌زنی بالا، دارای تبس رشد نرمال، مقاوم به بیماری ویروسی ریزوماتیسا، محصل به پوسیدگی ریزو و کونیاپی، محصل نسبت به پوسیدگی ریشه، عملکرد ریشه زیاد، دارا بودن عیار قند قابل قبول	کشت بهاره در مزارع آلوده به بیماری ریزوماتیسا
۱۶	چغندر قند	شکوفه	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند	رقم تک‌جوانه، دارای تبس رشد نرمال، مقاوم به بیماری ویروسی ریزوماتیسا و نباتد سیستی چغندر قند، حجم اندام هوایی نسبتاً کم	کشت بهاره در مناطق آلوده به ویروس ریزوماتیسا و نباتد تغیر فارس، اصفهان، خراسان، آذربایجان غربی و سایر مناطق آلوده
۱۷	ماشک علوفه‌ای	لامعی	مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور	عادت رشد پایزه، عملکرد علوفه بالا، ۷ تا ۱۰ روز زودترس تر از رقم شاهد (و اهمیت آن در شرایط تنش آخر فصل در اقلیم نیمه‌خشک)، دارا بودن قابلیت کشت پایزه در دیم‌زارهای سودسیر، برتری عملکرد دانه نسبت به رقم شاهد	دیم‌زارهای سرد و معتدل سرد در استان‌های آذربایجان غربی و شرقی، اردبیل، زنجان، کردستان، خراسان شمالی، کرمانشاه، لرستان و مناطق مشابه
۱۸	صنوبر	گیلدار	مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور	تولید حجمی چوب بالا (دو برابر نسبت به صنوبر کاری‌های بومی و متداول کشت‌های قدیم)، دارا بودن رنگ چوب روشن، دارای امتیازات آنتانومیکی، فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی چوب برای استفاده در صنایع مختلف چوبی کشور	مناطق دارای آب و هوای معتدل و مرطوب با بارندگی ۷۰۰ میلی‌متر در بیشتر مناطق شمال کشور (اراضی جنگل‌ای استان گیلان) و به‌صورت دیم
۱۹	پنبه	شایان	مؤسسه تحقیقات پنبه کشور	پرمحصول، زودرس، نسبتاً محصل به تنش‌های محیطی (کم‌آبی و شوری)، امکان کشت مخلوط این رقم با محصولات صیفی (مانند طالبی)، کاهش یک ثوبت هزینه‌های سمپاشی و آبیاری	اکثر مناطق پنبه کاری کشور با تأکید بر خاک‌های غیر آلوده به قارچ پژودگی ورتیسلیومی (استان‌های فارس، اصفهان، مناطق مرکزی، اردبیل، گلستان و مناطق گرم و خشک کشور)
۲۰	پنبه	ساجدی	مؤسسه تحقیقات پنبه کشور	تبس بوته بسته با شاخه‌های زیادی کوتاه، مناسب برداشت ماشینی، زودرس، ظرفیت باردهی خوب، تحمل به بیماری پژودگی- ورتیسلیومی، عملکرد بالاتر- کاهش هزینه کاری جهت تنک- امکان برداشت مکانیزه، کاهش استفاده از سموم و یک تا دو ثوبت آبیاری به دلیل زودرسی	کلیه مناطق کشت پنبه

مشخصات تفصیلی ارقام زراعی و باغی معرفی شده

در سال ۱۳۹۴



مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر



برات

رقم گندم آبی مناسب کشت در اقلیم گرم و خشک جنوب کشور

محقق مسئول معرفی رقم:

محسن اسماعیل زاده مقدم

همکاران:

فرزاد افشاری، منوچهر خدارحمی، رامین روح پرور، خلیل محمودی،
سیروس طهماسبی، عبدالکریم ذاکری، حسین اکبری مقدم، نازنین امیربختیار،
غلامعباس لطفعلی آینه، احمد نادری، منوچهر سیاح فر





لاین S-89-15 با شجره SLVS*2/PASTOR، انتخاب شده از خزانه بین‌المللی 24SAWSN و دریافت شده از مرکز تحقیقات بین‌المللی ذرت و گندم (CIMMYT) است که در سال زراعی ۸۶-۱۳۸۵ به کشور وارد شد و در ایستگاه اهواز در شرایط قطع آبیاری در مرحله ظهور سنبله ارزیابی و گزینش شد. رقم جدید برات، دارای پایداری عملکرد دانه در شش ایستگاه اقلیم گرم و خشک جنوب کشور (زابل، داراب، اهواز، ایرانشهر، دزفول و خرم‌آباد) بوده و ارزیابی آن در قالب مطالعه خزانه‌های بیماری‌ها نشان داده است که این رقم، به نژادهای فیزیولوژیک زنگ زرد در مناطق با شدت بیماری بالا (زرقان، ساری، مشهد، کرج، مغان، اسلام‌آباد و اردبیل) مقاوم بوده است. بررسی‌های متعدد کیفی حاکی از آن است که رقم برات در گروه خوب قرار داشته و میانگین درصد پروتئین آن ۱۲/۱ درصد بوده است. بررسی‌های تحقیقی-ترویجی در مزارع زارعین استان خوزستان نشان داد که این رقم از لحاظ میانگین عملکرد نسبت به ارقام چمران و چمران ۲- شاهد‌های آزمایش، به ترتیب با میانگین عملکرد ۵۱۲۰ در برابر ۴۷۴۶ و ۴۴۳۵ کیلوگرم در هکتار ۸ و ۱۵ درصد برتری داشته است. میانگین عملکرد رقم برات و رقم شاهد چمران در ایستگاه‌های تحقیقاتی اقلیم گرم و خشک جنوب کشور به ترتیب ۶۴۳۳ و ۶۲۲۸ کیلوگرم در هکتار بوده است. پتانسیل عملکرد مطلوب، مقاومت به بیماری زنگ زرد و ریزش دانه، از ویژگی‌های بارز رقم برات محسوب می‌شود. کشت این رقم در مناطق گرم و خشک جنوب کشور و به خصوص مناطقی که فشار بیماری‌ها به ویژه زنگ زرد در آن مناطق محدود کننده است، توصیه می‌شود.



جدول توجیه اقتصادی رقم برات برای کشت در مناطق گرم و خشک جنوب کشور

مناطق مناسب کشت	پیش بینی سطح جایگزینی طی دوره ۸ ساله (هکتار)	تفاوت میانگین عملکرد با شاهد (کیلوگرم در هکتار)	میزان افزایش تولید (تن)	ارزش حال منافع ناخالص آتی تولید رقم در یک دوره ۸ ساله (میلیون ریال)*
مناطق شمالی و جنوبی استان خوزستان، مناطق جنوبی استان فارس، مناطق گرم استان-های لرستان، کرمان و کرمانشاه	۵۰۰۰۰	۲۰۵	۱۰۲۵۰	۶۱۰۷۲۹

• قیمت هر کیلوگرم گندم ۱۲۷۰۵ ریال در نظر گرفته شده است.

برخی مشخصات زراعی و متمایز کننده رقم برات

عادت رشدی	بهاره
میانگین ارتفاع بوته	۹۷ سانتی متر
رنگ دانه	زرد کهربایی
واکنش به خوابیدگی	مقاوم
واکنش به بیماری زنگ زرد	مقاوم
واکنش به بیماری زنگ قهوه ای	نیمه مقاوم تا نیمه حساس
واکنش به سپتوریوز	نیمه حساس
واکنش به ریزش دانه	مقاوم
میانگین وزن هزار دانه	۴۰ گرم
میانگین میزان پروتئین	۱۲/۱ درصد
تعداد روز تا ظهور سنبله	۱۱۲ روز
تعداد روز تا رسیدن فیزیولوژیکی	۱۵۰ روز
میانگین سختی دانه	۵۲
کیفیت نانوائی	خوب



حدری

رقم گندم مناسب برای تنش خشکی آخر فصل در اقلیم سرد کشور

محقق مسئول معرفی رقم:

امیر یزدان سپاس

همکاران:

تقی بابایی، غلامرضا امین زاده، محمد رضایی، مهرداد چای چی، محسن اسماعیل زاده مقدم،
توحید نجفی میرک، فرزاد افشاری، محمود ناظری کاخکی، مسعود کامل، علیرضا رضوی،
مسعود عزت احمدی، میرسعید عابدی، پرویز صالحی، سیدکریم حسینی بای





حدود ۴۰ درصد از سطح زیر کشت گندم آبی کشور در مناطق سردسیر (استان‌های آذربایجان شرقی و غربی، اردبیل، همدان، کردستان، زنجان، مرکزی، تهران، خراسان، اصفهان، چهارمحال و بختیاری، فارس، لرستان، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد) واقع شده است که اختصاص به کشت گندم های زمستانه و بینابین دارد. مناطق سردسیر به علت طولانی بودن دوره رشد در صورت کشت ارقام با تیپ رشد زمستانه و یا بینابین و با عملکرد بالا که دارای خصوصیات مطلوب زراعی باشند، می‌توانند بالاترین میزان تولید در واحد سطح را در کشور دارا باشند. نکته دیگر حائز اهمیت، کاهش منابع آب قابل استفاده در بخش کشاورزی است که به دلیل افزایش مصارف انسانی و کاهش نزولات جوی یکی از دلایل عمده کاهش تولید گندم در کشور طی سال‌های اخیر بوده است و بخش عمده‌ای از اقلیم سرد نیز از این وضعیت مستثنی نبوده است، که این بیانگر اهمیت تحقیق در زمینه دستیابی به ارقام با عملکرد بالا و متحمل به تنش خشکی در این اقلیم می‌باشد. بنابراین با توجه به مطالب فوق و از آنجا که مناطق سردسیر پراکندگی و تنوع شرایط زراعی مختلفی دارند، تهیه ارقام متفاوت جهت کشت در این مناطق از نظر تولید بذریه نیاز به امکانات فراوانی دارد، لذا شناسایی لاین‌ها و ارقام گندم دارای پتانسیل عملکرد بالا در هر دو شرایط آبیاری نرمال و تنش قطع آبیاری‌های آخر فصل زراعی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. رقم گندم حیدری با شجره Ghk"s"/Bow"s"/90Zhong87/3/Shiroodi که حاصل دورگ بین گندم شیروودی و لاین Ghk"s"/Bow"s"/90Zhong87 در کرج می‌باشد، دارای این دو ویژگی مذکور (پتانسیل عملکرد بالا و متحمل به تنش خشکی آخر فصل زراعی) می‌باشد.



جدول توجیه اقتصادی رقم حیدری برای کشت در اقلیم سرد کشور

مناطق مورد توصیه برای کشت	سطح زیر کشت گندم آبی در مناطق سرد (هزار هکتار)	میانگین برتری نسبت به ارقام رایج (کیلوگرم در هکتار)	سطح جایگزینی با احتساب ۲۰ درصد جایگزینی (هزار هکتار)	افزایش درآمد ناخالص سالانه (میلیون ریال)*
استان‌های آذربایجان شرقی و غربی، اردبیل، همدان، کردستان، زنجان، مرکزی، تهران، خراسان، اصفهان، چهارمحال و بختیاری، فارس، لرستان، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد	۸۵۰	۶۸۷	۱۷۰	۱،۳۴۸،۹۲۴،۵

* قیمت هر کیلوگرم گندم ۱۱۵۵۰ ریال در نظر گرفته شده است.

مشخصات زراعی و کیفی رقم حیدری

Ghk"s"/Bow"s"/90Zhong87/3/Shiroodi	شجره
ایرانی	منشاء
بینابین	عادت رشد
شرایط نرمال: ۱۲۸ روز	تعداد روز تا سنبله‌دهی
شرایط تنش: ۱۲۸ روز	تعداد روز تا رسیدن فیزیولوژیکی
شرایط نرمال: ۱۷۶ روز	میانگین ارتفاع بوته
شرایط تنش: ۱۶۵ روز	واکنش به خوابیدگی
۸۶ سانتی‌متر	رنگ دانه
مقاوم	میانگین وزن هزار دانه
زرد کهربایی	میانگین میزان پروتئین
شرایط نرمال: ۴۱ گرم	میانگین عملکرد در آزمایش‌های سازگاری
شرایط تنش: ۳۶ گرم	واکنش به بیماری زنگ زرد
۱۱/۵ درصد	واکنش به بیماری زنگ قهوه‌ای
شرایط نرمال: ۷۱۴۵ کیلوگرم در هکتار	واکنش به بیماری زنگ سیاه
شرایط تنش: ۶۰۳۲ کیلوگرم در هکتار	
مقاوم	
نیمه‌مقاوم تا نیمه‌حساس	
نیمه‌حساس	



رخشان

رقم گندم آبی مناسب برای کشت در مناطق معتدل کشور

محقق مسئول معرفی رقم:

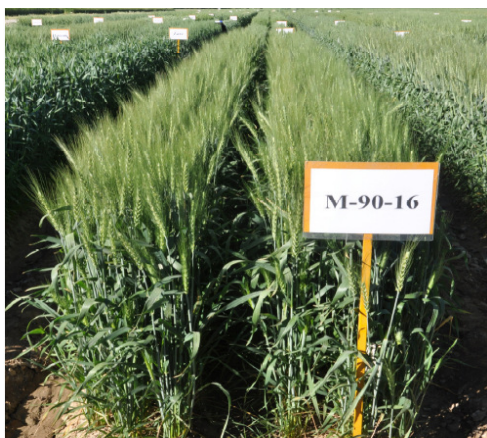
گودرز نجفیان

همکاران:

اکبر قندی، رضا نیکوسرشت، احمد جعفرنژاد، احمد رضا نیکزاد، فرزاد افشاری،

منوچهر خدارحمی، فرشاد بختیار، احمد زارع فیض آبادی، حسن عبدی،

غلامحسین احمدی، عزت‌اله نباتی، جواد حسن پور، محسن یاسایی





در راستای عملیاتی نمودن اهداف طرح خوداتکایی مبتنی بر اقتصاد مقاومتی گندم، گروه به‌نژادی گندم آبی در اقلیم معتدل با بررسی و تحقیق در مراحل مختلف، لاین جدید گندم پرپتانسیل و متحمل به کم‌آبی M-90-16 را از میان ژنوتیپ‌های متعدد موجود در خزانه‌های بین‌المللی دریافت‌شده از مرکز تحقیقات بین‌المللی ذرت و گندم (سیمیت) طی هشت سال بررسی و غربال ژرم پلاسما، انتخاب و برای نامگذاری و جایگزینی قسمتی از سطح زیرکشت ارقام آبی در مناطق معتدل پیشنهاد نمود که با نام "رخشان" تایید گردید. لاین M-90-16 در سال ۱۳۸۷ وارد کشور شد، در سال ۱۳۹۴ بررسی‌های آن تکمیل گردید و در همین سال برای معرفی پیشنهاد شد. این لاین از مجموعه آزمایش‌های به‌نژادی انتخاب گردیده که در آنها ارقام پارسی و سیروان شاهد بوده‌اند و باتوجه به عملکرد خوب این ارقام، انتظار بر این است که این رقم نیز توسعه خوبی داشته باشد. مطابق آخرین بررسی‌ها، لاین مذکور نسبت به بیماری زنگ زرد در شرایط اپیدمی شدید و در خزانه‌های زنگ زرد تحت آلودگی مصنوعی مقاوم گزارش گردید. این لاین نسبت به زنگ قهوه‌ای و زنگ سیاه نژاد Ug99 (مطابق ارزیابی‌های انجام شده در کنیا) نیمه مقاوم است. کاشت این گونه ارقام پرپتانسیل و نیز با ویژگی تحمل به کم‌آبی گندم در مقایسه با ارقام دیررس قدیمی می‌تواند ضمن افزایش بهره‌وری محصول، تا ۱۵۰۰ متر مکعب در هکتار صرفه‌جویی در مصرف آب برای آبیاری را نیز در پی داشته باشد.



جدول توجیه اقتصادی رقم رخشان برای کشت در مناطق معتدل کشور

مناطق مورد توصیه برای کشت	پیش‌بینی سطح کشت طی دوره ۷ ساله (هکتار)	تفاوت میانگین عملکرد با شاهد (کیلوگرم در هکتار)	افزایش تولید (تن)	ارزش حال منافع ناخالص آتی تولید رقم طی دوره ۷ ساله (میلیون ریال)*
مناطق معتدل استان‌های فارس، کرمانشاه، اصفهان، خراسان رضوی و جنوبی، لرستان، البرز، تهران، یزد، کرمان و سمنان	۱۰۰۰۰۰	۵۰۰	۵۰۰۰۰	۱۱۱۰۰۰۰

* قیمت هر کیلوگرم گندم ۱۲۷۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

مشخصات زراعی و کیفی رقم رخشان

SHARP/3/PRL/SARA/TSI/VEE#5/5/ VEE/LIRA/BOW/3/BCN/4/KAUZ	شجره لاین
۷۶۹۵ کیلوگرم در هکتار	میانگین عملکرد در آزمایش سازگاری شرایط نرمال
۱۱۲۵۰ کیلوگرم در هکتار (صحنه استان کرمانشاه)	پتانسیل و میانگین عملکرد در آزمایش‌های
میانگین: ۸۲۳۳ کیلوگرم در هکتار	تحقیقی - ترویجی شرایط نرمال
۵۲۵۰ کیلوگرم در هکتار (ورامین استان تهران)	پتانسیل و میانگین عملکرد در آزمایش‌های
میانگین: ۴۴۷۸ کیلوگرم در هکتار	تحقیقی - ترویجی شرایط تنش خشکی انتهایی
۱۰۰ سانتی‌متر	میانگین ارتفاع بوته
بهاره	عادت رشد
مقاوم	واکنش نسبت به بیماری زنگ زرد
نیمه‌مقاوم	واکنش نسبت به بیماری زنگ قهوه‌ای
مقاوم	واکنش نسبت به بیماری زنگ سیاه نژاد Ug99
مقاوم	مقاومت به خوابیدگی
زرد کهربایی	رنگ دانه
زرد	رنگ سنبله در زمان رسیدن
۱۲/۳ درصد	میانگین میزان پروتئین دانه
۵۵	میانگین سختی دانه
خیلی خوب	کیفیت نانواپی



ساوور

رقم گندم آبی مناسب برای کشت در اقلیم گرم و خشک جنوب کشور

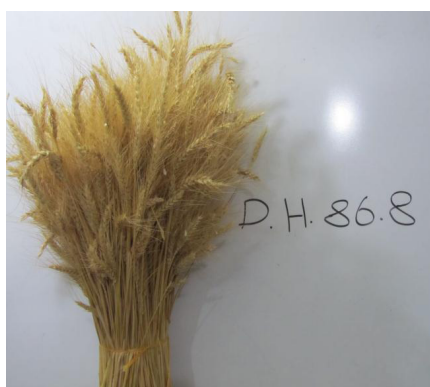
محقق مسئول معرفی رقم:

غلامعباس لطفعلی آینه

همکاران:

رضا بزرگی پور، محسن اسماعیل زاده مقدم، فرشاد بختیار، فرزاد افشاری،

حسین اکبری مقدم، احمد نادری، محمد عابدینی





لاین DH-86-8 با شجره Rsh*2/1012//Zagros با استفاده از تکنیک دابل هاپلوئیدی در گندم هگزاپلوئید در داخل کشور تولید و به برنامه به‌نژادی ملی گندم نان وارد گردید. در سال زراعی ۸۷-۱۳۸۶، این لاین در دو تاریخ کاشت نرمال و تأخیری در سه ایستگاه اهواز، داراب و زابل مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد در کشت تأخیری، این رقم با عملکرد دانه ۳۹۸۰ کیلوگرم در مقایسه با رقم زودرس ویریناک (با عملکرد دانه ۳۴۷۰ کیلوگرم در هکتار) ۱۵ درصد برتری عملکرد دارد. رقم جدید شاوور نسبت به بیماری زنگ زرد گندم دارای واکنش مقاومت قابل قبولی می‌باشد. واکنش نیمه‌مقاوم بودن این رقم نسبت به نژاد ug99 در کشور کنیا مورد تایید قرار گرفته است. میانگین میزان پروتئین آن ۱۲/۲ درصد بوده و از جنبه سایر صفات کیفی در گروه با کیفیت نانویی خوب قرار می‌گیرد. در مجموع با توجه به خصوصیات برجسته این رقم و ضرورت جایگزینی ارقام زودرس‌تر، با مقاومت‌های بالاتر به بیماری زنگ زرد در کشت‌های تأخیری به‌جای ارقامی مانند ویریناک در اقلیم گرم و خشک جنوب کشور، رقم شاوور می‌تواند کمبود رقم را در این گونه سیستم‌های زراعی تأمین کند.



جدول توجیه اقتصادی رقم شاورر برای کشت در اقلیم گرم و خشک جنوب کشور

مناطق مناسب کشت	پیش‌بینی سطح جایگزینی طی دوره ۸ ساله (هکتار)	تفاوت میانگین عملکرد با شاهد (کیلوگرم در هکتار)	میزان افزایش تولید (تن)	ارزش حال منافع ناخالص آتی تولید رقم در یک دوره ۸ ساله (میلیون ریال)*
مناطق گرم و خشک جنوب کشور، به خصوص در مناطق شمال خوزستان و در نظام‌های زراعی متعارف ذرت-گندم و سبزی و صیفی-گندم	۴۰۰۰۰	۵۱۰	۲۰۴۰۰	۷۶۷۱۹۰۶

* قیمت هر کیلوگرم گندم ۱۲۷۰۵ ریال در نظر گرفته شده است.

برخی مشخصات زراعی و متمایزکننده رقم شاورر

عادت رشد	بهاره
میانگین ارتفاع بوته	۸۵-۹۰ سانتی‌متر
رنگ دانه	قرمز
میانگین وزن هزار دانه	۳۸ گرم
مقاومت به خوابیدگی	نیمه مقاوم
مقاومت نسبت به زنگ زرد	مقاوم
مقاومت نسبت به زنگ قهوه‌ای	نیمه حساس
مقاومت نسبت به زنگ سیاه نژاد Ug99	نیمه مقاوم
میانگین تعداد روز تا رسیدگی فیزیولوژیک	۱۱۵
وضعیت ریزش دانه	مقاوم
میانگین میزان پروتئین دانه	۱۲/۲ درصد
میانگین سختی دانه	۵۲
کیفیت نانواپی	خوب



۱۴

رقم گندم دوروم مناسب برای کشت در مناطق معتدل کشور

محقق مسئول معرفی رقم:
توحید نجفی میرک

همکاران:

شهریار ساسانی، فرزاد افشاری، منوچهر خدارحمی، علی اکبر مویدی،
مجید طاهریان، اکبر قندی





لاین DM-90-14 ژنوتیپی است با منشا مرکز بین‌المللی تحقیقات ذرت و گندم (CIMMYT) و با شجره

INTER_16/SNITAN/9/USDA595/3/D67.3/RABI//CRA/4/ALO/5/HUI/YAV_1/6/ARDENTE/7/HUI/YAV79/8/POD_9

که از سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ وارد برنامه به‌نژادی گندم دوروم ایران گردید. این لاین طی ۷ سال در چهار ایستگاه تحقیقاتی معتدل کشور (کرج، کرمانشاه، اصفهان و نیشابور) مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت تحت عنوان رقم جدید هانا نام‌گذاری شد. شاخص‌ترین برتری رقم هانا نسبت به شاهد دنا، بالا بودن عملکرد دانه آن است. براساس نتایج آزمایش‌های تکراردار که طی سه سال در چهار منطقه اندازه‌گیری و گزارش شده است، این رقم با میانگین عملکرد دانه ۷۹۴۰ کیلوگرم در مقایسه با شاهد دنا (با میانگین عملکرد ۷۴۸۰ کیلوگرم در هکتار) برتری شش درصدی (۴۶۰ کیلوگرم در هکتار) نشان داده است. این لاین علاوه بر عملکرد بالاتر، دارای سازگاری بیشتری با مناطق معتدل کشور می‌باشد. ارزیابی‌های مربوط به واکنش رقم به بیماری‌های مهم گندم در مناطق هدف نشان داد که این رقم نسبت به بیماری‌های زنگ زرد و زنگ قهوه‌ای مقاوم می‌باشد. از نظر خصوصیات کیفیت دانه و ارزش غذایی نیز با ۱۲/۲ درصد پروتئین جزء ارقام با کیفیت خوب گندم می‌باشد.



جدول توجیه اقتصادی رقم هانا جهت کشت در مناطق معتدل کشور

ارزش حال منافع ناخالص آتی تولید رقم در یک دوره ۸ ساله (میلیون ریال)*	میزان افزایش تولید (تن)	تفاوت میانگین عملکرد با شاهد (کیلوگرم در هکتار)	پیش بینی سطح جایگزینی طی دوره ۸ ساله (هکتار)	مناطق مناسب کشت
--	-------------------------------	--	--	-----------------

۲۳۰۴۸۰	۱۱۷۳۰	۴۶۰	۲۵۵۰۰	استان های تهران، البرز، خراسان رضوی، اصفهان، کرمانشاه و شمال فارس
--------	-------	-----	-------	---

* قیمت هر کیلوگرم گندم دوروم ۱۳۰۶۸ ریال در نظر گرفته شده است.

برخی مشخصات زراعی و متمایز کننده رقم هانا

CIMMYT	منشاء
بهاره	عادت رشد
۱۸۲	میانگین تعداد روز تا ظهور سنبله
۲۲۳	میانگین تعداد روز تا رسیدگی فیزیولوژیک
۹۵ سانتی متر	میانگین ارتفاع بوته
مقاوم	واکنش به خوابیدگی
زرد کهربایی	رنگ دانه
۴۴ گرم	میانگین وزن هزار دانه
۱۲/۲ درصد	میانگین میزان پروتئین دانه
۵۹	سختی دانه
۷۹۴۰ کیلوگرم در هکتار	میانگین عملکرد
مقاوم تا نیمه مقاوم	واکنش به بیماری زنگ زرد
مقاوم	واکنش به بیماری زنگ قهوه ای



حکد

رقم جو آبی دارای سازگاری و عملکرد بالا مناسب اقلیم سرد کشور

محقق مسئول معرفی رقم:

حبیب‌اله قزوینی

همکاران:

احمد یوسفی، احمد رضا کوچکی، سلیمان محمدی، علیرضا رضوی، علی براتی،
رضا اقنوم، صفرعلی صفوی، مسعود کامل، محمد رضایی مرادعلی، تقی بابایی،
غلامرضا امین‌زاده





اقلیم سرد کشور دارای تنوع آب و هوایی بیشتری نسبت به سایر اقلیم‌های کشور بوده و با توجه به تنش‌های محیطی زنده و غیرزنده مختلف در این اقلیم، به‌ویژه سرمای زمستان و سرماهای دیررس بهاره، معرفی ارقام جو آبی مقاوم به سرما و سایر تنش‌های محیطی از اصلی‌ترین اهداف به‌نژادی جو در منطقه سرد کشور است. گروه به‌نژادی جو آبی در اقلیم سرد با بررسی و تحقیق در مراحل مختلف، لاین جدید CB-83-17 را برای نامگذاری و جایگزینی قسمتی از سطح زیر کشت ارقام آبی در مناطق سرد کشور پیشنهاد نمود که با نام "جلگه" تایید گردید. این رقم با شجره Makouee//Zarjow/80-5151 حاصل دورگ بین جو رقم ماکویی به عنوان پایه مادری و لاین Zarjow/80-5151 به عنوان پایه پدری در بخش تحقیقات غلات است. این رقم زودرس‌تر از ارقام رایج جو آبی اقلیم سرد بوده و دوره پر شدن دانه آن طولانی‌تر و دارای وزن هزار دانه بالاتری نسبت به رقم شاهد بهمن می‌باشد. رقم جلگه دارای واکنش متحمل نسبت به سرمای زمستانه بوده و با میانگین عملکرد ۷۳۶۱ کیلوگرم در هکتار، حدود ۴۵۰ کیلوگرم در هکتار برتری عملکرد نسبت به رقم بهمن دارد. این رقم اولین رقم جو آبی معرفی شده در اقلیم سرد کشور است که دورگ‌گیری و کلیه مراحل اصلاحی آن در داخل کشور انجام شده است.



جدول توجیه اقتصادی رقم جلگه برای کشت در اقلیم سرد کشور

ارزش حال منافع ناخالص آتی تولید رقم در یک دوره ۷ ساله (میلیون ریال)	میزان افزایش تولید (تن)	تفاوت میانگین عملکرد با شاهد (کیلوگرم در هکتار)	پیش بینی سطح جایگزینی طی دوره ۷ ساله (هکتار)	مناطق مناسب کشت
۹۰۹۱۰۳	۲۲۵۰۰	۴۵۰	۵۰/۰۰۰	اراضی پر پتانسیل اقلیم سرد کشور شامل استان های اردبیل، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، همدان، زنجان، قزوین، تهران، مرکزی، کردستان، لرستان، چهارمحال و بختیاری، اصفهان، کرمان، خراسان رضوی و خراسان شمالی

* قیمت هر کیلوگرم جو ۱۰۰۲۸ ریال در نظر گرفته شده است.

برخی مشخصات زراعی و کیفی جو رقم جلگه

Makouee//Zarjow/80-5151	شجره
ایران	منشاء
زمستانه	عادت رشد
شش ردیفه	تعداد ردیف
۱۲۷	تعداد روز تا گلدهی (از اول ماه ژانویه)
۱۷۰	تعداد روز تا رسیدگی فیزیولوژیک (از اول ماه ژانویه)
۴۱ گرم	میانگین وزن هزار دانه
۹۰ سانتی متر	میانگین ارتفاع بوته
مقاوم	واکنش به سرما
مقاوم	واکنش به خوابیدگی
مقاوم	واکنش به شکنندگی محور سنبله
نیمه مقاوم	واکنش به بیماری سفیدک پودری
نیمه مقاوم	واکنش به بیماری زنگ زرد
نیمه حساس	واکنش به بیماری لکه نواری قهوه ای جو
مقاوم	واکنش به ریزش دانه
۱۲ درصد	میانگین میزان پروتئین دانه
۷۳۶۱ کیلوگرم در هکتار	میانگین عملکرد دانه



خاتم

رقم جو آبی مناسب کشت در اراضی شور و لب شور اقلیم معتدل کشور

محقق مسئول معرفی رقم:

حبیب‌اله قزوینی

همکاران:

احمد یوسفی، حمیدرضا نیکخواه، مهرداد محلوچی، ذبیح‌اله راوری، محسن آرم‌مجو،

محمد شریف‌الحسینی





با توجه به پتانسیل بالای گیاه جو در تحمل تنش‌های شوری و خشکی این محصول می‌تواند به عنوان یکی از گزینه‌های مناسب برای افزایش سطح زیر کشت محصولات کشاورزی در کشور به‌شمار آید. گروه به‌نژادی جو آبی در اقلیم معتدل با بررسی و تحقیق در مراحل مختلف، لاین جدید MBS-82-4 را برای نامگذاری و جایگزینی قسمتی از سطح زیر کشت ارقام آبی در مناطق مواجه با تنش شوری پیشنهاد نمود که با نام "خاتم" تایید گردید. این رقم با شجره LB.Iran/Una 8271//Gloria"s"/Com"s"/3/Kavir حاصل دورگ بین جو رقم صحرا به عنوان پایه مادری و رقم کویر به عنوان پایه پدری در ورامین می‌باشد. رقم خاتم دارای عادت رشد بینابینی و سنبله شش ردیفه می‌باشد. طول دوره رشد رقم خاتم برابر با رقم ریحان ۰۳ ولی زودرس‌تر از رقم نصرت است. این رقم مقاوم به خوابیدگی، ریزش دانه و شکنندگی محور سنبله می‌باشد. ویژگی اساسی این رقم سازگاری در شرایط خشک مناطق شور و لب‌شور حاشیه کویرهای لوت و نمک بوده که اکثراً دارای اراضی کم‌بازده هستند. میانگین عملکرد دانه رقم خاتم در شرایط شور و لب‌شور به ترتیب ۵۳۷۵ و ۵۶۹۶ کیلوگرم در هکتار می‌باشد.



جدول توجیه اقتصادی رقم خاتم برای کشت در اراضی شور و لب شور مناطق معتدل کشور

ارزش حال منافع ناخالص آتی تولید رقم در یک دوره ۷ ساله (میلیون ریال)	میزان افزایش تولید (تن)	تفاوت میانگین عملکرد با شاهد (کیلوگرم در هکتار)	پیش‌بینی سطح جایگزینی طی دوره ۷ ساله (هکتار)	مناطق مناسب کشت
۶۳۸۸۵۱	۱۸۰۰۰	۶۰۰	۳۰/۰۰۰	استان‌های حاشیه کویرهای نمک و لوت شامل استان‌های اصفهان، یزد، قم، کرمان، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، سمنان، فارس و نیز مناطقی از استان‌های مرکزی و تهران

* قیمت هر کیلوگرم جو ۱۰۰۲۸ ریال در نظر گرفته شده است.

برخی مشخصات زراعی و متمایز کننده رقم خاتم

شجره	LB.Iran/Una8271//Gloria"s"/Com"s"/3/Kavir
منشاء	ایران
عادت رشد	بینابین
تعداد ردیف	شش ردیفه
تعداد روز تا گلدهی*	۱۰۴
تعداد روز تا رسیدگی فیزیولوژیکی*	۱۵۳
میانگین وزن هزار دانه*	۳۶ گرم
میانگین ارتفاع بوته*	۶۵ سانتی متر
واکنش به خوابیدگی	مقاوم
واکنش به ریزش دانه	مقاوم
واکنش به بیماری سفیدک پودری	نیمه حساس
واکنش به بیماری لکه برگ‌های جو	نیمه حساس
واکنش به بیماری زنگ زرد	نیمه حساس
میانگین میزان پروتئین دانه	۱۲ درصد
عملکرد دانه	تحت شرایط شوری بالا: ۵۳۷۵ کیلوگرم در هکتار تحت شرایط لب شور: ۵۶۹۶ کیلوگرم در هکتار

* تحت شرایط شوری



گوهران

رقم جو آبی متحمل به خشکی آخر فصل جهت کشت در مناطق معتدل کشور

محقق مسئول معرفی رقم:

حمیدرضا نیک خواه

همکاران:

حبیب اله قزوینی، بهزاد سرخی، شهریار جاسمی، احمد یوسفی،
منوچهر طاهری، سیدعلی طباطبائی، محمدحسین صابری، محمد شریف الحسینی، رضا اقنوم،
حمیدرضا کمیلی، مهرداد محلوجی، حسن عبدی، صفرعلی صفوی، سلیمان محمدی





با توجه به مشکلات کم آبی و رقابت محصولات بهاره با غلات برای آبیاری آخر فصل در مناطق معتدل کشور، تولید ژنوتیپ‌های متحمل به خشکی آخر فصل جو که عملکرد بالایی نیز داشته باشند و باعث پایداری تولید شوند، ضروری به نظر می‌رسد. رقم گوه‌ران با شجره Rhn-03/L.527/NK1272 در سال زراعی ۷۸-۱۳۷۷ از یکاردا وارد کشور شد و پس از تحقیق و ارزیابی در آزمایش‌های به‌نژادی، واکنش به بیماری‌ها و آزمایش‌های تحقیقی-ترویجی در ایستگاه‌ها و مزارع کشاورزان اقلیم معتدل کشور جهت نامگذاری انتخاب گردید. نتایج بدست آمده از اجرای آزمایش‌ها طی سال‌های مختلف در ایستگاه‌ها و مزارع کشاورزان نشان داد که این رقم علاوه بر خصوصیات زراعی مناسب، با میانگین عملکرد دانه ۷۱۶۱ کیلوگرم در هکتار در مقابل ۶۸۵۹ کیلوگرم در هکتار ارقام شاهد در شرایط بدون تنش و با میانگین عملکرد دانه ۴۹۸۵ کیلوگرم در هکتار در مقابل ۴۳۱۵ کیلوگرم در هکتار ارقام شاهد در شرایط تنش خشکی آخر فصل برتر بوده و نزدیک به ۷۰۰ کیلوگرم در هکتار در شرایط تنش خشکی نسبت به ارقام شاهد برتری عملکرد نشان داد. رقم گوه‌ران بالاترین مقدار بهره‌وری مصرف آب را نسبت به ارقام مورد بررسی از خود نشان داد و همچنین دارای کیفیت مناسب پروتئین و واکنش مقاوم تا نیمه مقاوم نسبت به بیماری لکه‌ناری می‌باشد.



جدول توجیه اقتصادی رقم گوهراں جهت کشت در مناطق معتدل کشور

مناطق مناسب کشت	پیش بینی سطح جایگزینی طی دوره ۷ ساله (هکتار)	تفاوت میانگین عملکرد با شاهد (کیلوگرم در هکتار)	میزان افزایش تولید (تن)	ارزش حال منافع ناخالص آتی تولید رقم در یک دوره ۷ ساله (میلیون ریال)*
مناطق معتدل کشور	۴۰۰۰۰	۷۰۰	۲۸۰۰۰	۷۲۹۸۷۴

● قیمت هر کیلوگرم جو ۱۰۰۲۸ ریال در نظر گرفته شده است.

برخی مشخصات زراعی و متمایز کننده رقم گوهراں

عملکرد دانه	شرایط خشکی آخر فصل: ۴۹۵۸ کیلوگرم در هکتار شرایط نرمال: ۷۱۶۱ کیلوگرم در هکتار
عادت رشد	بهاره
تعداد ردیف	شش ردیفه
ارتفاع بوته	۹۰ سانتی متر
تاریخ کاشت	اواسط آبان
تعداد روز تا ظهور سنبله (از اول ژانویه)	۹۴ روز
گروه رسیدن	زودرس
میانگین وزن هزار دانه	۴۳ گرم
واکنش به سرما	نیمه متحمل
واکنش به خوابیدگی	نیمه مقاوم
واکنش به شکندگی محور سنبله	مقاوم
واکنش به بیماری سفیدک پودری	نیمه مقاوم تا نیمه حساس
واکنش به بیماری زنگ زرد جو	نیمه مقاوم تا نیمه حساس
واکنش به بیماری لکه نواری قهوه ای	مقاوم تا نیمه مقاوم
واکنش به خشکی	متحمل به خشکی آخر فصل
بهره وری مصرف آب	۱/۰۷۷ Kg/m ³
میانگین میزان پروتئین دانه	۱۲ درصد



رقم جدید تریتیکاله مناسب کشت در اراضی کمبازده مناطق معتدل خراسان و مشابه در کشور

محقق مسئول معرفی رقم:

مسعود قدسی

همکاران:

منوچهر خدارحمی، محمود ناظری کاخکی، احمد زارع فیض آبادی





با توجه به برنامه جامع ملی توسعه کشاورزی کشور (افق ایران ۱۴۰۴) که سطح زیر کشت تریتیکاله حدود ۵۰۰ هزار هکتار در نظر گرفته شده و همچنین، سازگاری‌ها و تحمل تریتیکاله نسبت به چرا، سرما، خوابیدگی و فقر خاک، معرفی ارقام جدید آن به عنوان یک منبع جدید تهیه علوفه دام و طیور ضرورت دارد. لاین تریتیکاله ET-84-17، از میان مواد آزمایشی تریتیکاله دریافتی از سیمیت مکزیکی انتخاب و وارد آزمایش‌های مقایسه عملکرد شده و در نهایت پس از طی مراحل مختلف انتخاب، شایستگی آن برای معرفی به عنوان رقم جدید احراز شد و به نام "پاژ" نامگذاری و آزادسازی شد. این رقم مناسب کشت در اراضی کم‌بازده و حاشیه‌ای استان‌های خراسان و مناطق مشابه آن در کشور می‌باشد و برای تغذیه دام و طیور از اهمیت زیادی برخوردار است. برخی از خصوصیات رقم جدید تریتیکاله پاژ عبارت است از: متوسط‌رس، مقاوم به خوابیدگی و چروکیدگی دانه، مقاوم به بیماری‌های رایج گندم به ویژه زنگ زرد با متوسط عملکرد ۷۲۶۹ کیلوگرم در هکتار و میزان برتری عملکرد رقم جدید نسبت به رقم شاهد به میزان ۹۱۵ کیلوگرم در هکتار معادل ۱۴/۴ درصد محاسبه گردید. در نهایت کل ارزش حال منافع ناخالص آتی معرفی رقم جدید پاژ در طول دوره جایگزینی رقم ۱۹۹/۶۸۵ میلیارد ریال محاسبه شد.



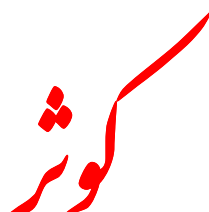
جدول توجیه اقتصادی تریتیاله رقم پاژ برای کشت در اراضی
کم بازده مناطق معتدل خراسان و مشابه در کشور

ارزش حال منافع ناخالص آتی تولید رقم در یک دوره ۷ ساله (میلیون ریال)*	میزان افزایش تولید (تن)	تفاوت میانگین عملکرد با شاهد (کیلوگرم در هکتار)	پیش بینی سطح جایگزینی طی دوره ۷ ساله (هکتار)	مناطق مناسب کشت
۵۵۰۲۷۴	۳۸۴۳۰	۹۱۵	۴۲/۰۰۰	اراضی کم بازده و حاشیه‌ای استان‌های خراسان رضوی و جنوبی و مناطق مشابه در اقلیم معتدل کشور

* قیمت هر کیلوگرم دانه تریتیاله ۹۲۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

برخی مشخصات زراعی و متمایزکننده تریتیاله رقم پاژ (ET-84-17)

مبدأ	سیمیت مکزیک
شجره	GNU/ASAD//ARDI/3/MANATI_1/4/FAHAD_5
عادت رشد	بهاره
رنگ دانه	قرمز
رسیدگی	متوسط رس
واکنش به خوابیدگی	مقاوم
واکنش به بیماریهای رایج گندم به ویژه زنگ	مقاوم
زرد	مقاوم
واکنش به سرما	مقاوم
میانگین تعداد روز تا ظهور سنبله	۱۶۳
میانگین تعداد روز تا رسیدگی فیزیولوژیکی	۲۱۰
میانگین ارتفاع بوته	۱۱۶ سانتی‌متر
میانگین وزن هزار دانه	۴۶ گرم
میانگین عملکرد دانه در آزمایش‌های	۷۲۶۹ کیلوگرم در هکتار
سازگاری مقایسه عملکرد	



رقم سویا مناسب کشت در اقلیم معتدل استان لرستان

محقق مسئول معرفی رقم:

حمیدرضا بابایی

همکاران:

حسین سبزی، مهدی ناصری، جهانفر دانشیان، سیامک رحمانپور، جواد هادیان





به منظور معرفی ارقام زودرس سویا برای استان لرستان در سال ۱۳۷۲ موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر با همکاری سازمان انرژی اتمی کشور در قالب یک پروژه مشترک، اقدام به اجرای طرح اصلاح ژنوتیپ‌های زودرس از طریق موتاسیون کرد. در این پروژه، بذر رقم کلارک (گروه ۴) در معرض اشعه گاما قرار گرفت. بذور اشعه دیده در کرج کشت و طی چهار نسل متوالی (M1-M4) برای زودرسی و عملکرد بالا مورد گزینش قرار گرفت که در پایان نسل چهارم (M.4)، ۴۷ موتانت زودرس گزینش و سال بعد (۱۳۷۶) به همراه دو رقم شاهد کلارک و ویلیامز در مجموع ۴۹ ژنوتیپ در دو منطقه خرم‌آباد (الشتر) و کرج مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس نتایج این آزمایش با توجه به دو صفت زودرسی و عملکرد دانه ۱۸ موتانت خالص انتخاب و به همراه دو رقم شاهد ویلیامز و کلارک سال بعد (۱۳۷۸ و ۱۳۷۸) به مدت دو سال در الشتر مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این آزمایش موتانت M.7 با ۱۱۰ روز دوره رشد زودرس‌تر از ارقام شاهد کلارک و ویلیامز به ترتیب با ۱۲۶ و ۱۱۸ طول دوره رشد بود و با عملکرد ۳۵۶۹ کیلوگرم در هکتار نسبت به هر دو رقم شاهد کلارک و ویلیامز به ترتیب با عملکرد ۲۸۵۴ و ۳۱۱۱ کیلوگرم در هکتار اختلاف معنی‌دار داشت. در بررسی تاثیر تنش کم آبی بر عملکرد و ویژگی‌های کیفی دانه ۱۲ رقم و لاین امیدبخش سویا که در کرج (۱۳۹۰-۱۳۸۹) انجام شد موتانت M.7 در گروه ژنوتیپ‌های متحمل قرار گرفت. در بررسی تحقیقی - تطبیقی در الشتر (۱۳۹۲) چهار رقم رایج سویا: M.7، M.9، L.17 و TMS در دو مزرعه در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با چهار تکرار کشت و مورد ارزیابی قرار گرفتند که موتانت M.7 بر اساس میانگین دو مزرعه با عملکرد دانه ۳۲۹۹ کیلوگرم در هکتار و طول دوره رشد ۹۸ روز نسبت به شاهد (L.17) با عملکرد ۳۲۶۲ کیلوگرم در هکتار و طول دوره رشد ۱۰۸ روز، ۳۸ کیلوگرم در هکتار عملکرد بیشتری تولید نمود و ۱۰ روز زودرس‌تر از شاهد L.17 بود و نسبت به رقم زودرس TMS نیز با عملکرد ۲۷۸۶ بیش از ۵۰۰ کیلوگرم افزایش عملکرد داشت. در بررسی واکنش موتانت M.7 نسبت به بیماری بوته‌میری فیتوفترائی و مقایسه آن با ارقام شاهد ویلیامز و L.17، موتانت M.7 کاملاً مقاوم به بیماری بوته‌میری فیتوفترائی و ارقام شاهد ویلیامز و L.17 کاملاً حساس بودند. این موتانت به دلیل عملکرد قابل قبول نسبت به ارقام رایج در منطقه، زودرسی و مقاومت به بیماری بوته‌میری فیتوفترائی در



تاریخ ۹۴/۵/۱۸ توسط کمیته معرفی به عنوان رقم جدید تأیید و نام "کوثر" برای آن انتخاب شد.

جدول توجیه اقتصادی رقم کوثر جهت کشت در اقلیم معتدل استان لرستان

رقم	عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)	درآمد در هکتار (ریال) ^۱	درآمد کشاورزان بر اساس ۲۰۰۰ هکتار (میلیون ریال) ^۲
M.7 (کوثر)	۳۳۰۰	۶۲۷۰۰۰۰۰	۱۲۵۴۰۰
TMS (شاهد زودرس)	۲۸۰۰	۵۳۲۰۰۰۰۰	۱۰۶۴۰۰
اختلاف عملکرد	۵۰۰	۹۵۰۰۰۰۰	۱۹۰۰۰

۱- بر اساس هر کیلو دانه سویا ۱۹۰۰۰ ریال

۲- بر اساس برنامه توسعه کشت سویا برای استان لرستان در سال ۱۳۹۴، ۶۰۰ هکتار منظور گردیده است. بنابراین ۲۰۰۰ هکتار در منطقه دور از دسترس نیست.

برخی مشخصات زراعی و کیفی سویا رقم کوثر

میانگین عملکرد دانه	۳۳۰۰ کیلوگرم در هکتار
میانگین ارتفاع بوته	۹۵ سانتی متر
تعداد روز تا رسیدن	۱۰۸ روز
تیب رشد	رشد نامحدود
میانگین وزن هزار دانه	۱۳۵ گرم
میانگین میزان روغن دانه	۲۲ درصد
میانگین میزان پروتئین دانه	۳۷ درصد
واکنش به بیماری فیتوفترا	مقاوم
تحمل به کم آبی	بهتر از رقم شاهد (TMS)
واکنش به خوابیدگی	مقاوم
واکنش به ریزش دانه	مقاوم
قابلیت برداشت مکانیزه	مناسب



غفار

**رقم لویا چیتی (ایستاده رشد نامحدود) متحمل به خشکی،
مقاوم به کنه دولکهای برای مناطق سرد و معتدل**

محقق مسئول معرفی رقم:

حمیدرضا درّی

همکاران:

اسماعیل بیضائی، بهروز اسدی، علی اکبر قنبری، محمدحسن کوشکی،
مظاهر یوسفی، محمدرضا لک، مسعود کامل





تمامی ارقام اصلاح شده لوبیا چیتی در ایران دارای تیپ بوته ۳ (رشد نامحدود و رونده) می باشند. رقم غفار نزدیک ترین رقم به لوبیا چیتی خمین می باشد. لذا دارای بیشترین بازارپسندی در بین ارقام لوبیا چیتی است. رقم غفار دومین رقم تیپ ۲ لوبیا چیتی در ایران است که از نوع لوبیاهای دانه درشت محسوب می شود. این رقم دارای ویژگی های مناسب دیگر نیز می باشد. فرم بوته این رقم تیپ ۲ (ایستاده و رشد نامحدود) و شکل و رنگ دانه آن از بازارپسندی بسیار مناسبی برخوردار است. مقاومت به آفت کنه دو نقطه ای و تحمل به خشکی نسبت به شاهد رقم صدری و کوشا از برجسته ترین ویژگی های این رقم است. این رقم برای کشت در استان های لرستان، فارس، مرکزی، زنجان، آذربایجان، چهارمحال و بختیاری توصیه شده است.

جدول توجیه اقتصادی رقم غفار جهت کشت در مناطق سرد و معتدل

مناطق مناسب کشت	حداقل سطح زیر کشت پیش بینی شده	میانگین افزایش عملکرد نسبت به شاهد	میزان افزایش تولید و ارزش ریالی حاصل از جایگزینی رقم*
مناطق سرد و معتدل	۲۰٪ زیر کشت مناطق سرد و معتدل معادل ۱۴ هزار هکتار	۴۴۰ کیلوگرم	افزایش ۶۱۶۰ تن محصول به ارزش ۲۴۶/۴ میلیارد ریال

* قیمت هر کیلوگرم لوبیا چیتی ۴۰۰۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.



برخی مشخصات زراعی و کیفی لوبیا چیتی رقم غفار

میانگین ارتفاع بوته	۹۵ سانتی متر
میانگین دوره رشد	۱۰۳ روز
میانگین وزن صد دانه	۴۰ گرم
شکل دانه	نسبتاً گرد
میانگین عملکرد	۳۴۵۰ کیلوگرم در هکتار
میانگین میزان پروتئین	۲۰ درصد
زمان پخت	۱۳۵ دقیقه
واکنش به ریزش دانه	مقاوم
واکنش به آفت کنه دولکه‌ای	مقاوم
واکنش به خشکی	متحمل
بازارپسندی	عالی



ستاره

رقم کاهو مناسب برای کشت در مناطق معتدل

محقق مسئول معرفی رقم:

محمد رضا ایمانی

همکاران:

ناهید آملی، مهرزاد طاوسی، غلامعباس مشرف قهفرخی،

سیاوش رعیت پناه، مهدی صادقی پورمروی





کاهو از سبزیجات مهم برگی با سطح زیر کشت ۲۰ هزار هکتار و تولید ۵۵۰ هزار تن در کشور است. کاهو رسمی (تیپ رومن) یکی از مهم‌ترین تیپ‌های کاهوی موجود در کشور می‌باشد. یکی از مشکلات اساسی تولید محصول کاهو رسمی، بولتینگ (ساقه‌روی) است که در اثر گرم شدن ناگهانی دما در طی فصل رشد به وجود می‌آید و سبب افت کیفیت و بازارپسندی محصول می‌شود. جهت حل این مشکل، توده‌های بومی کشور مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به پتانسیل موجود در آنها، برنامه به‌نژادی تولید رقم متحمل به ساقه‌روی تدوین و در بخش تحقیقات سبزی و صیفی و حبوبات آبی موسسه اجرا گردید. در نتیجه اجرای برنامه مذکور لاین M1-91 از توده مازندرانی طی ۱۵ سال، بررسی و انتخاب گردید، که در سال ۱۳۹۴ با نام "ستاره" برای کشت در اقلیم معتدل مانند البرز، تهران، مازندران و مناطق مشابه معرفی شد. این رقم دارای خصوصیات تحمل نسبی به ساقه‌روی، عملکرد خوب، کیفیت و بازارپسندی عالی است. انتظار می‌رود در سطح ۲۰۰۰ هکتار در مناطق کاهوکاری معتدل کشور کشت و گسترش یابد و علاوه بر کاهش خسارت ناشی از ساقه‌روی در اثر تغییرات دمایی در کشت‌های بهاره و پاییزه، عملکرد خوب و محصول با کیفیتی که قابل رقابت با ارقام وارداتی باشد، ارائه دهد.

جدول توجیه اقتصادی رقم ستاره جهت کشت در مناطق معتدل

مناطق مناسب کشت	پیش‌بینی سطح کشت (هکتار)	میانگین عملکرد کاهو ستاره نسبت به شاهد‌ها (تن در هکتار)	افزایش تولید (تن)	افزایش درآمد حاصل از جایگزینی رقم جدید (میلیون ریال)*
استان‌های البرز، تهران، اصفهان، مازندران و مناطق مشابه	۲۰۰۰	۷/۵	۱۵۰۰۰	۹۷.۵۰۰

* قیمت هر کیلوگرم کاهو ۶۵۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.



برخی مشخصات زراعی و کیفی کاهو رقم ستاره

نوع کاهو	رسمی (رومن)
نوع پوم (هد)	توپر، بسته و یکنواخت
شکل پوم (هد)	پهن
وضعیت برگ‌های بیرونی زمان رسیدن	نیمه‌ایستاده
رنگ برگ	سبز آبی
شکل پهنک برگ	گرد
میانگین عملکرد	۷۵۰۰۰ کیلوگرم در هکتار
میانگین طول هد	۳۵ سانتی‌متر
میانگین عرض هد	۳۰ سانتی‌متر
بازار پسندی	خوب
میانگین دوره رشد	۱۲۰ روز
میانگین وزن هزار دانه	۱ گرم
رنگ بذر	سفید
واکنش به ساقه‌روی	متحمل



دوره

رقم زیتون کنسروی مناسب کشت در مناطق نیمه گرمسیری

محقق مسئول معرفی رقم:

علی اصغر زینانلو

همکاران:

رحمت اله غلامی، مجید گل محمدی، محمود عظیمی،

کریم مصطفوی، عزیز عبداللہی





زیتون (*Olea europaea* L.) یکی از مهم‌ترین محصولات باغی دنیا محسوب می‌شود. سطح زیر کشت باغ‌های بارور آن در دنیا بیش از ۱۰ میلیون هکتار می‌باشد. در دنیا سالانه حدود سه میلیون تن روغن زیتون و بیش از دو میلیون تن میوه فراآوری‌شده (کنسروی) تولید می‌شود. در کشور ما درختان زیتون خودرو در رشته کوه زاگرس به‌ویژه استان‌های کرمانشاه، ایلام، کهگیلویه و بویراحمد و فارس به فراوانی دیده می‌شود. به منظور بهره‌برداری از منابع ژنتیکی زیتون کشور، طرح جمع‌آوری و ارزیابی ژنوتیپ‌های برتر بومی زیتون در ۱۱ استان کشور در سال ۱۳۸۳ اجرا گردید. ژنوتیپ DD1 در استان کرمانشاه از منطقه دشت دیره شناسائی و جمع‌آوری گردید. آزمایش‌های سازگاری منطقه‌ای با انجام چند پروژه تحقیقاتی در ایستگاه‌های تحقیقات زیتون طارم و سرپل ذهاب، صفات رویشی و زایشی این ژنوتیپ همراه با ژنوتیپ‌های جمع‌آوری‌شده دیگر مورد ارزیابی قرار گرفت. بررسی ویژگی‌های رویشی نشان داد تاج درخت ژنوتیپ DD1 دارای عادت رشد افراشته با تراکم متوسط و قدرت رشد متوسط تا قوی می‌باشد. این رقم دارای برگ‌های بلند، باریک و به شکل سرنیزه‌ای و به رنگ سبز تیره است. بررسی صفات زایشی نشان داد DD1 از نظر زمان رسیدن نسبتاً دیررس، زود بارده، میان‌گل و از نظر گرده‌افشانی خودناسازگار است. از نظر عملکرد محصول، دارای سال‌آوری است. دارای میوه‌های خیلی بزرگ، میانگین وزن بیش از ۱۰ گرم، حداکثر وزن ۱۹/۳۹ گرم است. میوه قلبی شکل، رنگ میوه قرمز مایل به بنفش، رنگ گوشت سفید شیری می‌باشد. نسبت گوشت به هسته خیلی زیاد (حدود ۱۰-۸)، شکل هسته گرد، نوک دار ولی نوک تیز نیست. دارای ترکیب اسیدهای چرب مناسب و ۷۵٪ اسید اولئیک است. از نظر تکثیر با قلمه نیمه چوبی در شرایط میست دارای قابلیت ریشه‌زائی بالائی می‌باشد. کشت این رقم در مناطق نیمه گرمسیری مشابه اقلیم طارم توصیه شده است.



جدول توجیه اقتصادی رقم دیره جهت کشت در مناطق نیمه گرمسیری

مناطق مناسب کشت	پیش بینی توسعه سطح زیر کشت (هکتار در ده سال آتی)	میانگین افزایش عملکرد نسبت به شاهد رقم زرد (کیلوگرم در هکتار)	تفاوت قیمت میوه در هر کیلو گرم (ریال)	میزان افزایش تولید و ارزش ریالی حاصل از جایگزینی رقم (میلیون ریال)
مناطق نیمه گرمسیری مشابه اقلیم طارم	۳۰۰۰	۸۰۰	۲۳۰۰۰	۵۲۲۰۰

مقایسه برخی صفات زراعی رقم دیره با چند رقم مهم زیتون در طارم

صفت	دیره	زرد	کنسروالیا
تاریخ شروع باز شدن گل ها	۲/۲۱	۲/۲۲	۲/۲۲
درصد تشکیل میوه نهائی در خود گشتی	۱/۵۸	۱/۳۸	۱۲/۲
وزن میوه	۱۰<	۴/۸۵	۹/۲
نسبت گوشت به هسته	۹/۹	۶/۷۵	۹/۷
درصد روغن در ماده خشک	۶۵/۵۸	۶۰/۱۴	۶۲
عملکرد در هکتار (kg)	۶۲۶۳	۵۵۰۰	۷۶۵۰
کیفیت کنسروی	خیلی خوب	خیلی خوب	خوب



عدلی

رقم گیلای زودرس با اندازه و کیفیت مطلوب

محقق مسئول معرفی رقم:

ابراهیم گنجی مقدم

همکار:

ناصر بوذری





گیلاس رقم عدلی که در دهه دوم اردیبهشت آماده برداشت است، اولین رقم میوه گیلاس است که در فصل بهار وارد بازار میوه می شود و بدین لحاظ تقاضای زیادی در بازار برای این محصول وجود دارد. این رقم از طریق سلکسیون از بین ژنوتیپ های بومی گیلاس خراسان با اجرای ۶ پروژه تحقیقاتی به مدت ۱۴ سال از سال ۱۳۷۷ همگام با برنامه شناسایی، ارزیابی و جمع آوری ژنوتیپ های گیلاس در مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی در مشهد آغاز شد. آزمایش ها و ارزیابی های انجام شده نشان داد که رقم عدلی در مقایسه با سایر ارقام و ژنوتیپ های گیلاس از جمله گیلاس پیش رس بلامارکا (رقم زودرس خارجی)، به دلیل زودرسی (یک هفته زودتر از بلامارکا- هفته سوم اردیبهشت)، متوسط وزن بالا (در مقایسه با رقم بلامارکا)، بازارپسندی مطلوب، متحمل به دوقلو زایی و ترک خوردگی دارای ارزش اقتصادی بالایی است. زیرا در مواقعی از سال که در بازار مصرف تازه خوری هیچ رقمی از گیلاس وجود ندارد، عرضه می شود و بنابراین می تواند نقش مهمی در افزایش درآمد تولید کنندگان گیلاس داشته باشد.

جدول توجیه اقتصادی رقم عدلی جهت کشت در کلیه مناطق کشت گیلاس

مناطق مناسب کاشت	پیش بینی توسعه سطح زیر کشت (هکتار در ده سال آتی)	میانگین افزایش عملکرد نسبت به شاهد (کیلوگرم در هکتار)	تفاوت قیمت میوه در هر کیلوگرم نسبت به شاهد (ریال)	افزایش درآمد حاصل از جایگزینی رقم در هر هکتار (ریال)
کلیه مناطق مناسب برای کشت گیلاس	۷۲۰۰	۱۰۰۰	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰



برخی مشخصات کیفی گیلای رقم عدلی

وزن میوه	۴/۹ گرم
نسبت وزن میوه به هسته	۱۵/۳
شکل میوه	کلیوی
اسیدیته	متوسط
زمان رسیدن	خیلی زود
متوسط طول دم	۳/۹ سانتی متر
میانگین وزن هسته	۰/۳۲ گرم
رنگ پوست	قرمز مایل به سیاه
رنگ گوشت	قرمز تیره
سفتی بافت	متوسط
تیپ رشد	تاج گسترده
فصل گلدهی	زود (دهه اول فروردین)
تاریخ رسیدن میوه	هفته سوم اردیبهشت
سازگاری	خودناسازگار
گرده دهنده	حاج یوسفی، استلا



مؤسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور



لامعی

رقم جدید ماشک علوفه‌ای مناسب کشت پاییزه در مناطق سرد و معتدل سرد ایران

محقق مسئول معرفی رقم:

خشنود علیزاده دیزج

همکاران:

جواد لامعی، سرحد بهرامی، الیاس نیستانی، اکبر شعبانی، صادق شهبازی،

رحمان ابن عباسی





ماشک پانونیکا می تواند در تولید بخشی از علوفه مورد نیاز کشور و نیز سوق دادن کشاورزی دیم کشور به سمت کشاورزی پایدار نقش اساسی داشته باشد. شروع دیر هنگام و بارش کم در پاییز همراه با سرد شدن سریع هوا از ویژگی های منطقه سرد بوده که کشت پاییزه هر گیاهی به جز گندم و جو را در دیمزارهای این مناطق محدود کرده است. ویژگی های ماشک پانونیکا به ویژه از لحاظ تحمل سرما سبب شده این گیاه به عنوان تنها لگوم مناسب کشت پاییزه در اراضی دیم سردسیر در تناوب با غلات باشد و رقم گل سفید از این گونه ماشک در سال ۱۳۹۰ معرفی شده است. با هدف شناسایی و معرفی رقم جدید از گونه پانونیکا تعداد ۱۱ پروژه تحقیقاتی و آنفارم در موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور و ایستگاه های همکار اجرا شد. در سال زراعی ۸۳-۱۳۸۲ یک مجموعه شامل ۲۵ توده بین المللی از ماشک پانونیکا از طریق ایکاردا وارد و مورد ارزیابی قرار گرفت. در این آزمایش بسیاری از توده ها از بین رفتند ولی تک بوته های متحمل به سرما انتخاب و در سال بعد مورد ارزیابی و تکثیر قرار گرفتند. لاین های انتخابی از ژرم پلاسما مذکور به همراه شاهد گل سفید در سال زراعی ۸۵-۱۳۸۴ در مراغه، کردستان، زنجان و خراسان شمالی به مدت یک سال مورد ارزیابی قرار گرفتند ولی در یک سال اجرای این آزمایش از لحاظ عملکرد علوفه، اختلاف معنی داری بین لاین ها مشاهده نشد. از سال ۱۳۸۵، ۱۴ لاین متحمل به سرما ماشک پانونیکا به همراه گل سفید در چهار منطقه مراغه، کردستان، کرمانشاه و خراسان شمالی طی سه سال از نظر سازگاری و پایداری عملکرد ارزیابی شدند. بررسی سازگاری لاین ها نشان داد که لاین VP-Sel 1332 دارای بهترین (کمترین) متوسط رتبه در تمام محیط ها بود و این لاین با داشتن بیشترین عملکرد علوفه (۳۵۷۲ کیلوگرم علوفه خشک در هکتار)، جزء پایداری ترین ارقام در محیط های مورد بررسی شناسایی شد. ارزیابی های انجام شده در مزارع زارعین (آنفارم) استان آذربایجان شرقی و کردستان نیز نشان داد که میانگین عملکرد علوفه لاین VP-Sel 1332 اختلاف معنی داری با گل سفید ندارد، ولی عملکرد دانه لاین جدید حدود ۴۰٪ بیشتر بود. از نظر زمان گلدهی نیز لاین



جدید متوسط یک هفته تا ۱۰ روز زودرس تر از گل سفید بود. در مجموع نتایج آزمایش‌ها نشان داد که لاین VP-Sel 1332 به دلیل قابلیت کشت پاییزه در دیم‌زارهای سردسیر، برتری عملکرد دانه نسبت به رقم گل سفید و به‌ویژه زودرسی که در شرایط تنش آخر فصل در اقلیم نیمه‌خشک بسیار مهم است، قابل معرفی به‌عنوان یک محصول پاییزه جدید برای شرایط دیم سرد و معتدل سرد ایران است.

جدول توجه اقتصادی رقم لامعی جهت کشت در مناطق سرد و معتدل سرد ایران

مناطق مناسب کشت	پیش‌بینی توسعه سطح زیر کشت (هکتار)	برتری عملکرد نسبت به شاهد محلی (کیلوگرم در هکتار)	میزان افزایش تولید به ازای سطح پیش‌بینی شده (تن)	ارزش اقتصادی افزایش تولید در سطح پیش‌بینی شده (میلیون ریال)*
دیم‌زارهای سرد و معتدل سرد در استان‌های آذربایجان غربی و شرقی، اردبیل، زنجان، کردستان، خراسان شمالی، کرمانشاه، لرستان و مناطق مشابه	۲۷۰۰۰۰	۵۰۰	۱۳۵۰۰۰	۹۴۵۰۰۰

* قیمت هر کیلوگرم ماشک علوفه‌ای ۷۰۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

برخی مشخصات زراعی و کیفی ماشک علوفه‌ای رقم لامعی

تیب رشد	پاییزه
میانگین عملکرد علوفه خشک	۳۵۷۲ کیلوگرم در هکتار
میانگین میزان پروتئین علوفه	۱۶ درصد
میانگین ارتفاع بوته	۳۴ سانتی‌متر
تعداد روز تا گلدهی	حدود ۲۲۰ روز
رنگ گل	ارغوانی
رنگ دانه	سیاه



موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر خنذر قند



رقم چند جوانه چغندر قند مقاوم به بیماری ویروسی ریزومانیا

محقق مسئول معرفی رقم:

حسنعلی شهبازی

همکاران:

مسعود احمدی، جمشید سلطانی، علیرضا قائمی، سید یعقوب صادقیان،
محسن آقائی زاده، غلامرضا اشرف منصوری، محسن بذرافشان، مهدی حسنی، کیوان فتوحی،
عادل پدرام، محمدرضا اوراضی زاده، محمدرضا فتحی، فرشید مطلوبی، سعید واحدی،
سعید صادق زاده حمایتی، بابک بابائی، مژده کاکوئی نژاد، محمد سالاری خواه





ترکیب SBSI 029 با شجره 1571- HSF به عنوان دومین رقم چندجوانه مقاوم به ریزومانیا و متحمل به پوسیدگی ریزوکتونیائی ریشه معرفی می شود. این رقم حامل ژن Rz1 برای اعطا مقاومت به ریزومانیا می باشد. در سال ۱۳۸۵، منابع مقاوم به بیماری با بوته های نر عقیم ژنتیکی موجود در دو لاین اوتایپ تلاقی و تعداد ۳۶۴ ترکیب F_1 تهیه شد که در سال ۱۳۸۶ در مزرعه ای با آلودگی طبیعی به بیماری ریزومانیا و پوسیدگی ریشه در تربت جام ارزیابی شدند. براساس نتایج ارزیابی، تعداد بیست F_1 انتخاب و ریشه های سالم و خوش فرم آن ها جهت بذرگیری سیلو شدند. در سال ۱۳۸۷، تعداد ۴۵ فامیل نیمه خواهری از ترکیبات منتخب تهیه شد که در مزرعه با آلودگی طبیعی در تربت جام از نظر مقاومت به بیماری و عملکرد مقایسه و از میان آن ها یک فامیل تحت شماره ۱۵۷۱ به عنوان فامیل برتر گزینش گردید. فامیل منتخب به عنوان جمعیت آزادگرده افشان تحت کد SBSI029 طی سال های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ در سه منطقه آلوده خراسان، فارس و آذربایجان غربی و منطقه غیرآلوده (کرج) ارزیابی عملکرد گردید. عملکرد شکر این رقم در شرایط آلوده (۸/۲۶ تن در هکتار) بیشتر از شاهد مقاوم خارجی (۷/۸۳ تن در هکتار) و بیش از دو برابر رقم متحمل داخلی (۳/۶۵ تن در هکتار) بود. این رقم در آزمایش های میدانی در حوزه کارخانه های قند تربت جام، چناران و تربت حیدریه رقابت قابل قبولی با ارقام خارجی نشان داد. این رقم دیپلوئید چندجوانه مناسب کشت بهاره در مزارع آلوده به بیماری ریزومانیا می باشد. عملکرد ریشه آن زیاد است و در عین حال عیار قند قابل قبولی نیز دارد. چند جوانه بودن و قدرت جوانه زنی بالا، این رقم را مناسب کشت در مناطقی می کند که امکان استفاده از ماشین آلات کشاورزی محدود بوده و زمین زراعی از کیفیت و آماده سازی مناسبی برخوردار نیست. در مناطق غیرآلوده نیز در مقایسه با ارقام نرمال داخلی و خارجی از عملکرد ریشه و عیار قند بالائی برخوردار است.



جدول توجیه اقتصادی رقم مظهر جهت کشت در مناطق آلوده
به بیماری ریزومانیا

پیش بینی توسعه سطح زیر کشت (هکتار)	برتری نسبت به شاهد (جام) (شکر تن در هکتار)	میزان افزایش تولید شکر (تن)	ارزش اقتصادی افزایش تولید شکر (میلیون ریال)*
۶۰۰۰	۴/۵	۲۷۰۰۰	۵۹۴۰۰۰

* قیمت هر کیلوگرم شکر ۲۲۰۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

مشخصات ژنتیکی، زراعی، کمی و کیفی رقم مظهر

ژرمیته و سطح پلوئیدی	مولتی ژرم و دیپلوئید
تیپ	نرمال - محصولی
طول دوره رشد	۱۸۰ روز
تراکم مناسب	۱۱۰ هزار بوته در هکتار
میانگین عملکرد ریشه	۵۵۰۰۰ کیلوگرم در هکتار
میانگین عملکرد شکر	۸۰۰۰ کیلوگرم در هکتار
فرم ظاهری	برگ‌ها سبز تیره و حجم اندام هوایی نسبتاً کم
واکنش به ریزومانیا	مقاوم
واکنش به پوسیدگی ریشه	متحمل

شکوفای

رقم تک جوانه چغندر قند مقاوم به بیماری ویروسی ریزومانی و نماتد سیستی

محقق مسئول معرفی رقم:

سید باقر محمودی

همکاران:

پرویز مهدیخانی، مسعود احمدی، عادل پدرام، علیرضا قائمی، محسن آقائی زاده،
محسن بذرافشان، کیوان فتوحی، سعید دارابی، فرشید مطلوبی، سعید واحدی،
رحیم محمدیان، محمد عبدالهیان نوقابی، پیمان نوروزی، سعید صادق زاده حمایتی،
محمدرضا اوراضی زاده، عبدالمجید خورشید، جمشید سلطانی، اباذر رجبی





هیبرید SBSI 034 با شجره SB27*SB36*(7112) دومین رقم مقاوم به ریزومانی و نماتد مولد سیست چغندر قند می باشد. هر دو والد پدری و مادری این رقم واجد ژن Rz1 برای اعطا مقاومت به ریزومانی هستند. مقاومت آن به نماتد سیستی از نوع چند ژنی بوده و از طریق پایه پدری انتقال می یابد. در سال ۱۳۸۸، از تلاقی پنج توده گرده افشان حامل ژن های مقاومت به ریزومانی و نماتد با والد مادری SB36*7112 پنج هیبرید تست کراس حاصل شد. هیبرید های حاصل دو سال در چهار منطقه (کرج، مشهد، شیراز و میاندوآب) مقایسه محصولی شدند. هم زمان در شرایط گلخانه نیز مقاومت آن ها به نماتد سیستی بررسی شد. به استناد نتایج دوساله و گلخانه، هیبرید SB27*SB36*(7112) انتخاب و تحت کد SBSI034 در چهار منطقه آلوده، میاندوآب، شیراز، مشهد و کرج طی سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ مقایسه محصولی شدند. بر اساس ارزیابی مقاومت به نماتد سیستی در شرایط گلخانه متوسط تعداد سیست بر روی ریشه ارقام سانتا و پائولتا به ترتیب ۲۶ و ۲۳ و هیبرید جدید ۳۰ بود. به استناد نتایج مقایسه عملکرد در شرایط آلوده، این هیبرید با عملکرد شکر سفید معادل ۹۹/۱ درصد ارقام شاهد خارجی آزمایش با آن ها در یک گروه آماری قرار گرفت. در آزمایش های میدانی سال ۱۳۹۳ در حوزه کارخانه های قند خوی، قزوین، نیشابور، فریمان و تربت حیدریه عملکرد شکر SBSI034 حدود ۸ تا ۹ تن در هکتار (معادل ۹۴ تا ۱۳۲ درصد میانگین ارقام شاهد خارجی) بود. رقم شکوفا مناسب کشت بهاره در مناطق آلوده به ویروس ریزومانی و نماتد نظیر فارس، اصفهان، خراسان، آذربایجان غربی و سایر مناطق آلوده می باشد. در مناطق غیر آلوده در مقایسه با ارقام نرمال داخلی و خارجی از عملکرد ریشه و عیار قند بیشتری برخوردار است. این رقم دارای برگ های سبز تیره و حجم اندام هوایی نسبتاً کم بوده و با توجه به آرشیتکت آن می توان آن را تا ۱۳۳ هزار بوته در هکتار در آرایش کاشت های ۶۰×۴۰ و یا ۵۰×۲۵ کشت نمود.



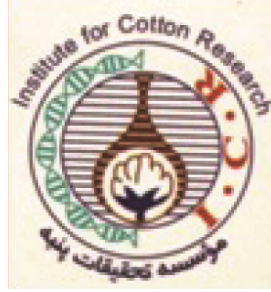
**جدول توجیه اقتصادی رقم شکوفا جهت کشت در مناطق آلوده
به بیماری ریزومانیا و نماتد**

مناطق مناسب کشت	پیش بینی توسعه سطح زیر کشت (هکتار)	برتری نسبت به شاهد (آریا) (شکر تن در هکتار)	میزان افزایش تولید (شکر تن)	ارزش اقتصادی افزایش تولید شکر (میلیون ریال)*
کشت بهاره در مناطق آلوده به ویروس ریزومانیا و نماتد نظیر فارس، اصفهان، خراسان، آذربایجان غربی و سایر مناطق آلوده	۲۰۰۰۰	۱	۲۰۰۰۰	۴۴۰۰۰۰

* قیمت هر کیلوگرم شکر ۲۲۰۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

مشخصات ژنتیکی، زراعی، کمی و کیفی رقم شکوفا

ژرمیته و سطح پلوئیدی	منوژرم و دیپلوئید
تیپ	نرمال - محصولی
طول دوره رشد	۱۸۰ روز
تراکم مناسب	۱۳۰ هزار بوته در هکتار
میانگین عملکرد ریشه	۷۵۰۰۰ کیلوگرم در هکتار
میانگین عملکرد شکر	۹۰۰۰ کیلوگرم در هکتار
فرم ظاهری	برگ‌ها کوچک و سبز تیره و حجم اندام هوایی کم
واکنش به ریزومانیا	مقاوم
واکنش به نماتد سیستی	مقاوم



مؤسسہ تحقیقات پنبہ کشور



سایان

رقم پنبه پر محصول، زودرس و متحمل به شوری

محقق مسئول معرفی رقم:

عمران عالیشاه

همکاران:

محمدرضا زنگی، محمدرضا رمضانی مقدم، موسی الرضا وفایی تبار، مجید جعفرآقایی،
سید یعقوب سید معصومی، حجت‌اله محمودجانلو، محمد نعمتی، فرشید طلعت،
محمد حسن حکمت، غلامحسین حسینی، حسن غلامی، محسن فتحی، تقی درویش مجنی،
برهان سهرابی، عبدالرضا قرنچیکلی، علی اصغر میری، مرتضی عرب سلمانی





خشکسالی‌های اخیر در برخی از استان‌ها و رانده شدن کشت پنبه به سمت اراضی حاشیه‌ای با خاک‌های کم حاصلخیز و شور ضرورت معرفی ارقام جدید با کارایی بیشتر در چنین شرایطی را اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. معرفی ارقام زودرس و متحمل به تنش‌های محیطی، ضمن فراهم کردن زمینه توسعه کشت پنبه، قدرت انتخاب کشاورزان را در موقع کاشت افزایش می‌دهد. رقم شایان از به‌گزینی به روش پدیدگیری ماسال از یک توده با منشأ خارجی حاصل شده است. در ارزیابی مقدماتی سال ۱۳۷۷، به عنوان یک رقم زودرس و نسبتاً متحمل به تنش کم‌آبی مورد توجه قرار گرفت. از سال ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۱ عملیات به‌گزینی از داخل توده اولیه انجام شد که حداقل چهار تیپ متفاوت جداسازی و گزینش گردید. با برنامه‌ریزی و سلکسیون انجام‌شده طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ مناسب‌ترین ترکیب لاین‌ها تهیه شد. در طی مراحل به‌گزینی برای عملکرد، وزن غوزه، طول الیاف و ظرافت الیاف (میکرونری) به ترتیب ۳۰، ۳۸، ۱۷ و ۲/۸ درصد پیشرفت اصلاحی نسبت به میانگین توده اولیه حاصل شد. این رقم، رقمی با پایداری متوسط و سازگاری عمومی مطلوب است که نسبت به ارقام تجاری کشور به‌طور متوسط حدود ۱۵ درصد معادل ۴۶۵ کیلوگرم در هکتار افزایش عملکرد دارد. این رقم از لحاظ زودرسی نیز نسبت به ارقام ساحل و ورامین ۲ تا ۴ هفته زودرس‌تر و نسبت به تنش‌های محیطی (شوری و خشکی) متحمل‌تر است و از کیفیت الیاف مطلوب و استاندارد برخوردار می‌باشد. از لحاظ میزان آلودگی به بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی و همچنین آفات مهم نظیر تریپس، عسلک، زنجبرک و کرم غوزه اختلاف معنی‌داری با ارقام تجاری ندارد، ولی در برخی آزمایش‌ها نسبت به سنک و زنجبرک متحمل‌تر از رقم شاهد (ورامین) و نسبت به شته و عسلک حساس‌تر از ارقام شاهد بود. پرمحصول بودن، زودرسی، تحمل نسبی به تنش‌های محیطی (کم‌آبی و شوری)، امکان کشت مخلوط این رقم با محصولات صیفی (مانند طالبی)، کاهش یک نوبت هزینه‌های سمپاشی و آبیاری از جمله مهمترین صفات شاخص این رقم می‌باشد.



جدول توجیه اقتصادی رقم شایان

مناطق مناسب مشت	سطح کشت پیش بینی شده در ۳ سال آتی	برتری نسبت به شاهد (کیلوگرم در هکتار)	افزایش درآمد ناخالص (میلیون ریال)*
استانهای فارس، اصفهان، مناطق مرکزی، اردبیل، گلستان و مناطق گرم و خشک کشور	۲۰۰۰۰	۴۶۵	۲۳۷

* قیمت هر کیلوگرم وش پنبه ۲۵۵۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

مشخصات کمی و کیفی رقم شایان

عملکرد وش	۶۸۰۰ کیلوگرم در هکتار در آزمایشهای تحقیقاتی، ۵۴۰۰ در شرایط زارعین
روز تا رسیدگی کامل	۱۳۰-۱۳۵
وزن غوزه	۵/۶ گرم
ارتفاع بوته	۹۸-۱۰۵ سانتی متر
تعداد شاخه رویا	۱-۲
تعداد شاخه زایا	۱۱-۱۴
درصد کیل	۳۷/۵
طول الیاف	۲۹/۶-۳۰/۷ میلی متر
شاخص میکرونر	۴-۴/۳
استحکام	۳۲/۳ گرم بر تکس
درصد کشش	۶/۸-۷
واکنش به تنش کم آبی و شوری	نسبتاً متحمل



ساجدی

رقم پنبه مناسب برداشت ماشینی در مناطق معتدل و گرم کشور

محقق مسئول معرفی رقم:

محمد رضا زنگی

همکاران:

عمران عالیشاه، محمد رضا رمضانی مقدم، حجت‌اله محمود جانلو،
موسی‌الرضا وفایی تبار، کمال قاسمی، سید یعقوب سید معصومی، تقی درویش مجنی،
مرتضی عرب سلمانی، فاطمه آزاد دیسفانی، برهان سهرابی، محمد نعمتی، محسن فتحی،
عبدالقدیر قجری، علی اصغر میری، داود بیات، صمد سرکاری، محمود مالی،
حمید رضا مهرآبادی، جواد رضایی





یکی از بخش‌های پر هزینه تولید پنبه، هزینه برداشت می‌باشد که حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد هزینه تولید را شامل می‌شود. برداشت محصول پنبه در ایران عمدتاً به روش دستی انجام می‌شود. برداشت دستی پنبه معمولاً بیش از یک مرحله انجام می‌شود. برداشت اول معمولاً اواخر شهریور تا اوایل آبان و زمانی انجام می‌شود که ۶۰ تا ۷۰ درصد غوزه‌ها باز شده باشند. مطالعات نشان دادند که ماشینی کردن برداشت پنبه ضمن کاهش هزینه تولید، در توسعه و رونق کشت این محصول نیز اثرات مثبت زیادی دارد. به منظور نایل آمدن به این هدف، اصلاح و دسترسی به ارقام زودرس که قابلیت برداشت با ماشین را داشته باشد اهمیت زیادی در توسعه مکانیزاسیون و کاهش هزینه‌های کارگری دارد.

رقم ساجدی دارای رشد محدود افقی بوده و در گروه ارقام زودرس محسوب می‌گردد. به دلیل رشد کم شاخه‌های زایا و فرم بوته به صورت کلاستر (تیپ صفر، شاخه‌های بارده کوتاه و حول ساقه اصلی) قابلیت کشت در تراکم‌های بالاتر و برداشت با کمباین را دارا می‌باشد. با وجود اینکه اغلب ارقام زودرس به بیماری پژمردگی ورتیسلیومی پنبه حساس هستند، تحمل این رقم به این بیماری نسبتاً خوب است. این رقم دارای ارتفاع بوته متوسط، ظرفیت باردهی خوب، غوزه‌های درشت و وزن متوسط غوزه حدود ۵/۶ گرم و وزن صد دانه بدون کرک آن ۵/۸ گرم است. ریشه این رقم به سخت بودن لایه زیرین خاک حساس بوده و توان نفوذ در خاک‌های سخت را ندارد. برای کشت این رقم لازم است هر ۲ سال یکبار با سوسولز خاک را نرم نمود. در صورتی که ریشه آن نتواند در خاک نفوذ کند سبب خوابیدگی بوته‌ها از محل طوقه و ریشه خواهد شد. این رقم با وجود محصول زیاد و زودرسی آن دارای کیل نسبتاً پائین‌تر از ارقام تجارتي است که تا حدودی با افزایش محصول آن بر طرف می‌گردد ولی طول الیاف آن حدود ۳ میلیمتر کوتاه‌تر از ارقام تجارتي مناطق توصیه شده می‌باشد که این مشکل با سلکسیون ترمیم شده است. تیپ بوته بسته با شاخه‌های زایای کوتاه، مناسب بودن برای برداشت ماشینی، زودرس بودن، ظرفیت باردهی خوب، تحمل به بیماری پژمردگی ورتیسلیومی، عملکرد بالاتر -



کاهش هزینه کارگری جهت تنک، امکان برداشت مکانیزه (۳۰ تا ۴۰ درصد هزینه‌های تولید پنبه مربوط به برداشت است)، کاهش استفاده از سموم و یک تا دو نوبت آبیاری به دلیل زودرسی، امکان کشت دوم- زودرسی بالا از صفات شاخص این رقم است.

جدول توجیه اقتصادی رقم ساجدی جهت کشت در مناطق معتدل و گرم کشور

مناطق مناسب کشت	سطح کشت پیش بینی شده در ۳ سال آتی	برتری نسبت به شاهد (کیلوگرم در هکتار)	افزایش درآمد ناخالص (میلیون ریال)*
کلیه مناطق کشت پنبه در کشور	۱۰۰۰۰	۴۰۰	۱۰۲۰۰۰

* قیمت هر کیلوگرم وش پنبه ۲۵۵۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

مشخصات کمی و کیفی رقم ساجدی

منشاء	سلکسیون از توده خارجی (M-B557)
عملکرد وش	۵۲۰۰ کیلوگرم در هکتار
روز تا رسیدگی کامل	۱۱۵-۱۲۰
وزن غوزه	۵/۶ گرم
ارتفاع بوته	۱۳۰-۱۴۵ سانتی‌متر
تعداد شاخه رویا	۲-۳
تعداد شاخه زایا	۱۵-۲۰
درصد کیل	۳۹/۸
طول الیاف	۲۸-۲۹/۵ میلی‌متر
شاخص میکرونر	۳/۹-۴/۲
استحکام	۲۹/۱ گرم بر تکس
درصد کشش	۶/۸



مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور



کسب‌دار

کلن جدید صنوبر با تولید حجمی چوب بالا مناسب جهت کشت در اراضی جلگه‌ای استان گیلان

محقق مسئول معرفی رقم:

محسن کلاگری

همکاران:

رفعت‌اله قاسمی، ابراهیم لشکر بلوکی، رضا باقری، منصور صالحی اسطلخی، سید عبدالله

موسوی کوپر، بیت‌اله امان زاده، مسعود امین املشی، فرزاد حسین زاده‌راد،

ایرج مسیب‌نژاد، احسان کهنه، فرهاد اسدی





به منظور حفظ، صیانت و جلوگیری از روند پرشتاب تخریب عرصه‌های جنگلی کشور، توسعه زراعت چوب به عنوان تامین بخشی از نیاز چوبی کشور و جنگل کاری و احیاء اراضی مخروبه ضروری می‌باشد. در این راستا موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور با همکاری مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گیلان در سال ۱۳۹۴ کلن گیلدار (از گونه *Populus deltoides*) را معرفی و نام گذاری نمود. این کلن در شرایط جلگه‌ای استان گیلان به طور وسیع مورد کشت قرار گرفته و از توان سازگاری و استقرار مناسبی برخوردار است. کلن گیلدار در مقایسه با تولید صنوبر کاری‌های بومی و متداول کشت‌های قدیم (۱۵ متر مکعب در سال و در هکتار) دارای ۲ برابر عملکرد تولید می‌باشد. سرعت رشد این کلن و تولید چوب انبوه در دوره‌های بهره‌برداری کوتاه مدت (۲ تا ۵ سال) برای مصارف تهیه خمیر کاغذ و نئوپان، میان مدت (۷ تا ۱۰ سال) و بلند مدت (۱۰ تا ۱۵ سال) برای صنایع روکش، مبلمان و ساختمانی را ممکن می‌نماید. رنگ چوب این کلن کمی روشن‌تر بوده که این در فرآیند صنعت تولید خمیر کاغذ و کاغذ سازی حائز اهمیت می‌باشد. تولید حجم بالای چوب این کلن می‌تواند اشتغال‌زایی زیادی در بخش‌های تولید نهال، کاشت، برداشت، حمل و نقل و نیز صنایع چوب و کاغذ و مبلمان ایجاد نماید.

مزیت‌ها و آثار اقتصادی و اجتماعی

در حال حاضر نیاز چوب مصرفی کشور بیش از ۱۰ میلیون متر مکعب است. کلن‌های موفق و پرمحصول صنوبر می‌توانند از نظر اقتصادی بخش قابل ملاحظه‌ای از مواد چوبی کشور را تامین نمایند. در حال حاضر سطح زیر کشت صنوبر در استان گیلان حدود ۶۰۰۰۰ هکتار برآورد می‌شود که ۴۰ درصد این سطح زیر کشت با کلن جدید است و سالانه حدود ۳۰۰۰ هکتار آن قابل برداشت می‌باشد. با احتساب حداقل ۳۰ متر مکعب تولید چوب در هکتار و در سال از کلن موفق، کلن جدید به میزان ۱۵ متر مکعب یا ۹۷۵۰ کیلوگرم (هر متر مکعب ۶۵۰ کیلوگرم با احتساب وزن مخصوص ۰/۶۵) در هکتار افزایش عملکرد چوب نسبت به شاهد خواهد داشت. بنابراین ارزش اقتصادی تولید بر اساس هر کیلوگرم (۲۵۰۰ ریال) معادل ۷۳/۱۳ میلیارد ریال برآورد می‌گردد. از طرفی اشتغال‌زایی



زیادی در بخش‌های تولید نهال، کاشت، برداشت، حمل و نقل و نیز صنایع چوب و کاغذ و مبلمان ایجاد خواهد کرد. همچنین امکان استفاده از این کلن برای تولید انبوه چوب در دوره‌های زمانی ۴ تا ۶ سال هم وجود دارد که چوب‌های تولیدی در این سیستم می‌تواند به مصرف صنایع تخته خرده چوب و کاغذسازی برسد.

برخی ویژگی‌های کمی و کیفی کلن صنوبر گیلدار

نام علمی	<i>Populus deltoides</i>
جنسیت	پایه درخت نر
پتانسیل عملکرد تولید چوب	۳۵ متر مکعب (۲۲۷۵۰ کیلوگرم) در سال و در هکتار
میانگین تولید چوب	۳۰ متر مکعب (۱۹۵۰۰ کیلوگرم) در سال و در هکتار
کیفیت چوب	امتیازات آناتومیکی، فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی چوب برای استفاده در صنایع مختلف چوبی کشور
دوره بهره‌برداری	۱۰-۱۲ سال برای صنایع روکش، مبلمان و ساختمان و ۴ سال برای مصرف صنایع کاغذ و تخته خرده چوب (نئوپان)
مناطق قابل کشت	آب و هوای معتدل و مرطوب با بارندگی ۷۰۰ میلی‌متر در بیشتر مناطق شمال کشور (استان گیلان) و به‌صورت دیم
مصارف	در صنایع مختلف روکش، مبلمان، ساختمان، کاغذ و تخته خرده چوب (نئوپان)

زمین گفت: چون خیش بر من می کشی
آهسته تر

و چون ز حرا به می دهی
کمتر

و مگر نه اینکه مرا پیوسته می خواهی
پس از سال ها دیگر از این تن رنجور چه انتظار است؟
که به توانان دهد

یا آبی کو ارا
اگر آموخته ای که زمین مقدس است
پاشش بدار

که وسعت روح من
پذیرای بذراست و گیاه و درخت تا همیشه

شعرازی: دکتر شهرام ملک