



موسسه تحقیقات کشاورزی ویم کشور



جمهوری اسلامی ایران



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

جو آیدر

رقم جدید جو دیم مناسب کشت در مناطق سرد و معتدل سرد کشور

جو یکی از قدیمی ترین غلات است که در شرایط متنوع آب و هوایی و در سطح وسیعی از جهان کشت می شود. در ایران سطحی معادل ۱/۵ میلیون هکتار (آبی و دیم) تحت کشت جو می باشد که حدود ۶۰٪ آن به صورت دیم و ۴۰٪ آبی است. متوسط عملکرد جو دیم در ایران ۷۰۰ الی ۹۰۰ کیلو گرم در هکتار گزارش شده است. با توجه به این موضوع، در مناطق سردسیر دیم کشور دسترسی به ارقام اصلاح شده و پر محصول با پایداری عملکرد و متحمل به سرما، خشکی و بیماری های مختلف از جمله اهداف اصلاحی جو در کشور می باشد. لاین Yesevi-93 در سال زراعی ۷۴-۱۳۷۳ در قالب آزمایش مقایسه عملکرد مقدماتی بین المللی IWPBYT در ایستگاه مراغه مورد بررسی اولیه قرار گرفت و بدلیل برتری از نظر عملکرد دانه و خصوصیات زراعی نسبت به شاهدها، در سال زراعی ۷۵-۱۳۷۴ وارد آزمایش های مقایسه عملکرد تکراردار ایستگاه مراغه شده و سپس در سایر ایستگاه های تحقیقاتی نیز بررسی گردید. در مجموع این لاین با توجه به خصوصیات مناسب زراعی به منظور مطالعه سازگاری و پایداری عملکرد دانه در سال زراعی ۷۷-۱۳۷۶ به مدت ۳ سال به همراه ۲۲ لاین دیگر و رقم سهند بعنوان شاهد در ایستگاه های تحقیقاتی دیم مراغه، سراورد، سنندج، ارومیه، زنجان، شیروان و اردبیل مورد ارزیابی قرار گرفت. در تمامی مناطق مورد بررسی لاین Yesevi-93 پرمحصول ترین ژنوتیپ بود. در این بررسی تجزیه پایداری عملکرد دانه با استفاده از روش های لین و بینز، ضریب تغییرات محیطی (C.V) و روش رتبه بندی (Rank) انجام گرفت. استفاده از روش پایداری C.V محیطی عملکرد نشان داد که پایداری لاین جدید در حد شاهد (سهند) و اندکی از آن پایدارتر بود. در ارزیابی مقاومت به خشکی و سرما لاین Yesevi-93 نسبت به خشکی تحمل بیشتری در مقایسه با شاهد نشان داد. در بررسی تحمل به سرما نیز لاین فوق با میزان تحمل ۷۳/۳۳ درصد جزو لاین های متحمل به سرما بود. این ژنوتیپ دارای متوسط عملکرد دانه ۲۱۳۸ کیلو گرم در هکتار، ۵٪ از شاهد سهند با عملکرد ۲۰۴۲ کیلو گرم در هکتار برتر بود. در شرایط مشابه میانگین عملکرد شاهد بومی مناطق ۱۵۹۱ کیلو گرم در هکتار بود که اختلاف عملکرد این ژنوتیپ با شاهد بومی مناطق با ۳۴٪



موسسه تحقیقات کشاورزی ویم کشور



جمهوری اسلامی ایران



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

افزایش از نظر آماری معنی دار بود. لاین جدید زودرس، با تیپ رشد بینابین، مقاوم به تنش خشکی، متحمل به سرما، مقاوم به ریزش، دوردیفه با متوسط ارتفاع بوته ۵۷ سانتیمتر و وزن هزاردانه بین ۳۳ الی ۴۳ گرم می باشد. در بررسی تاثیر عمق کاشت بر روی عملکرد دانه، بیشترین میزان عملکرد این رقم مربوط به عمق کاشت ۶-۴ در مقایسه با عمق کشت های کمتر و بیشتر از آن بود. نتایج بدست آمده از بررسی ارقام امیدبخش در شرایط زارعین (On farm) در دو استان آذربایجان شرقی و کردستان نیز نشان داد که Yesevi-93 با میانگین عملکرد دانه ۱۵۲۵ کیلوگرم در هکتار نسبت به رقم سهند با میانگین عملکرد ۱۳۷۵ کیلوگرم در هکتار، ۱۱ درصد افزایش عملکرد داشت. از آنجایی که این ژنوتیپ برای مناطق سرد معتدل توصیه می شود، لذا در ارزیابی کلی از مناطق، بیماری لکه نواری مشکلی برای آن محسوب نمی شود، از طرف دیگر این بیماری بدلیل خصوصیات بیولوژیکی خود که بذرزاد می باشد، با قارچ کش های سیستمیک ضد عفونی کننده به راحتی قابل کنترل است. عکس العمل لاین مذکور نسبت به بیماری اسکالد در شرایط مزرعه ای ارزیابی شد و نتایج نشان داد که Yesevi-93 در برابر یک ایزوله جمع آوری شده از مغان مقاومت خوبی داشت، ولی در گرگان به دلیل عدم توسعه مطلوب بیماری در سال های مورد بررسی علایم بیماری را نشان نداد. بیماری سفیدک پودری در مناطق مرطوب حاشیه دریای مازندران مسئله ساز می باشد. در شرایط مزرعه این ژنوتیپ در گرگان حساس بوده است ولی در مناطق مراغه و میاندوآب که تپیک مناطق توصیه این لاین می باشند و اغلب چون زمان رسیدن محصول با خشکی هوا همراه است مقاوم بوده است. این لاین در برابر بیماری اسکالد مقاوم است ولی به منظور مقابله با بیماری لکه نواری همانطور که متذکر گردید می بایست بذور با سموم قارچ کش مناسب ضد عفونی شود.

به منظور توسعه تنوع ژنتیکی و پایداری عملکرد جو در مناطق دیم این لاین به عنوان رقم جدید برای کاشت در مناطق سرد معتدل استان های آذربایجان شرقی و غربی، همدان، کردستان، زنجان، اردبیل و بخشی از مناطق استان های ایلام و اصفهان، کرمانشاه، چهار محال بختیاری، استان مرکزی، کهگیلویه و بویراحمد و خراسان معرفی و توصیه می شود.

عمق کاشت مناسب برای کشت ۶-۴ سانتیمتر می باشد، با رعایت این عمق کاشت در این ژنوتیپ نه تنها میزان تحمل نسبی در مقابل سرما بلکه عملکرد ژنوتیپ نیز افزایش می یابد. میزان بذر مورد توصیه ۲۰۰-۱۸۰ کیلوگرم بر هکتار با فاصله خطوط کشت ۲۵-۲۰ سانتیمتر خواهد بود. ضد عفونی بذر که توسط سازمان حفظ نباتات توصیه می شود لازم است درحین کشت به ویژه در مناطقی که سابقه آلودگی وجود دارد انجام شود. نیاز غذایی رقم همان نیاز غذایی غلات دیم است و میزان دقیق آن در جدول مشخصات رقم ارائه شده است.



موسسه تحقیقات کشاورزی ویم کشور



جمهوری اسلامی ایران



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

اثر بخشی اقتصادی

متوسط عملکرد رقم Yesevi-93 در مجموعه سال‌ها و ایستگاه‌های مورد بررسی برابر با ۲۱۳۸ کیلوگرم در هکتار بود که نسبت به میانگین عملکرد ارقام شاهد محلی با متوسط عملکرد ۱۵۹۱ کیلوگرم در هکتار، ۳۴ درصد و نسبت به میانگین عملکرد رقم سهند با متوسط عملکرد ۲۰۴۲ کیلوگرم در هکتار، ۵ درصد برتری عملکرد داشت. در حقیقت این لاین نسبت به رقم محلی و رقم سهند در کلیه مناطق کشور به ترتیب ۵۴۷ و ۹۶ کیلوگرم بر هکتار افزایش محصول تولید نموده است. با احتساب هر کیلوگرم جو به قیمت ۲۰۰۰ ریال و در صورت کشت و کار با این رقم مجموعاً ۱۰۹۴۰۰۰ ریال (۲۰۰۰×۵۴۷) در مقایسه با رقم محلی و ۱۹۲۰۰۰ ریال (۲۰۰۰×۹۶) در مقایسه با رقم سهند، در هر هکتار درآمد اضافه عاید کشاورزان خواهد شد. با در نظر گرفتن حتی نصف سطح زیر کشت جو برای این لاین در مناطق سرد سیر و نیمه سردسیر که در حدود ۳۵۰ هزار هکتار می باشد، میزان اضافه درآمد سالانه در مقایسه با رقم‌های محلی (که بیشتر رایج هستند) مجموعاً ۳۸۲۹۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال خواهد بود.



جو آیدر