

Cultivar Release

ارگ، رقم جدید گندم نان برای مناطق با تنش شوری خاک و آب در اقلیم معتدل

Arg, A New Bread Wheat Cultivar for Moderate Climate Zones of Iran with Salinity of Soil and Water

پدیدآورندگان: اشکبوس امینی سفیداب، مجتبی وهابزاده، اسلام مجیدی هروان، عظیم اکبری، داود افیونی، محمدحسین صابری، محمدتقی طباطبایی، هدایت حاجی آخوندی مبینی، شیرعلی کوهکن، غلامعباس لطفعلی آینه، فریدون مهربانی، فرزاد افشاری، فرامرز امیری جبالبارز و ذبیح‌الله راوری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۲/۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱/۲۴

مقایسه شدند و لاین MS-81-14 با میانگین عملکرد دانه ۴/۷۱ تن در هکتار نسبت به ارقام روشن (با عملکرد ۳/۶۴ تن در هکتار) و ماهوتی (با عملکرد ۴/۰۱ تن در هکتار) برتری نشان داد. در سال زراعی ۸۰-۱۳۷۹ در آزمایش مقایسه عملکرد مقدماتی مناطق شور (PRWYT-Salinity) این لاین با میانگین عملکرد ۶/۴۸۳ تن در هکتار در مقابل رقم کویر با میانگین عملکرد ۴/۸۹۵ تن در هکتار و رقم روشن با میانگین عملکرد ۴/۴۰۰ تن در هکتار شایستگی خود را نشان داد. در آزمایش مقایسه عملکرد لاین‌های پیشرفته مناطق شور (ARWYT-Salinity) که در سال زراعی ۸۱-۱۳۸۰ در چهار ایستگاه تحقیقاتی یزد، اصفهان، کرمان و زابل اجرا شد، این لاین

لاین MS-81-14 با شجره 1-66-22/Inia در سال زراعی ۷۱-۱۳۷۰ از دورگ گیری بین گندم اینیا (Inia) با منشاء سیمیت و دارای کیفیت خوب و لاین متحمل به شوری بومی 1-66-22 در بخش تحقیقات غلات موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر در کرج تولید شد. بذر نسل F₁ در سال زراعی ۷۲-۱۳۷۱ در کرج کاشته و بررسی شد. در سال‌های زراعی ۷۸-۱۳۷۲ نسل‌های در حال تفکیک F₂ تا F₆ در ایستگاه تحقیقاتی رودشت اصفهان در شرایط تنش شوری (EC_{Soil&Water} = 8-12 ds/m) مورد ارزیابی قرار گرفتند. در سال زراعی ۷۹-۱۳۷۸ لاین‌های انتخاب شده از جمله لاین MS-81-14 در دو ایستگاه نیشابور و اصفهان در شرایط آب و خاک شور در یک آزمایش ارزیابی مشاهده‌ای

کویر و بم، افزایش عملکردی به ترتیب برابر با ۱۶ درصد و ۱۳ درصد داشت. این لاین در مناطق اجرای آزمایش و مناطق دارای آب و خاک شور مصون از بیماری بود و به طور کلی واکنش مقاوم تا نیمه حساس نسبت به بیماری زنگ زرد و قهوه‌ای در مناطق با شدت بیماری زیاد (قراخیل، بایع کلا ساری، اردبیل، اهواز و مشهد) در شرایط آلودگی مصنوعی داشت. لاین MS-81-14 در ارزیابی‌های مربوط به زنگ سیاه (نژاد Ug99) در کشور کنیا، واکنش نیمه مقاوم (40MR) از خود نشان داد (Anonymous, 2001-2009).

لاین MS-81-14 دارای تیپ رشد بهاره، رنگ دانه زرد کهربایی، میانگین وزن هزار دانه آن ۴۱ گرم، میانگین ارتفاع بوته آن ۸۵ سانتی‌متر و میانگین تعداد روز تا گلدهی (از ۱۱ دی) ۱۰۷ روز بود. این لاین با برتری نسبی از نظر اکثر پارامترهای کیفی (درصد پروتئین، سختی دانه، عدد زلنی، حجم نان، مقادیر گلو تن مرطوب و خشک) نسبت به ارقام شاهد کویر و بم از کیفیت نانوائی خوب و بالایی برخوردار بود (Anonymous, 2002-2007). گزارش معرفی لاین MS-81-14 پس از بررسی و تایید در کمیته فنی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، در جلسه ۸۸/۶/۱۱ کمیته ملی معرفی رقم سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی مورد تایید نهایی قرار گرفت

با میانگین عملکرد ۵/۵۵ تن در هکتار در مقایسه با ۴/۱۴۵ تن در هکتار رقم کویر و ۴/۱۸۵ تن در هکتار رقم روشن به آزمایش تعیین سازگاری لاین‌های امیدبخش مناطق معتدل شور (ERWYT-Salinity) که در سال‌های زراعی ۸۳-۱۳۸۱ در سه ایستگاه یزد، اصفهان و نیشابور اجرا شد راه یافت (Anonymous, 2001-2004). در این آزمایش لاین MS-81-14 با میانگین عملکرد ۵/۴۷۰ تن در هکتار به ترتیب به مقدار ۸۲۰، ۹۷۱ و ۵۰۸ کیلوگرم نسبت به ارقام شاهد کویر، روشن و بم و در مجموع به طور میانگین ۷۶۶ کیلوگرم (۱۶/۳ درصد) نسبت به میانگین ارقام شاهد افزایش عملکرد داشت. متوسط EC خاک و آب ایستگاه‌های انجام گزینش، ارزیابی و آزمایش‌های مقایسه عملکرد ($EC_{Water} = 8-12 ds/m$ و $EC_{Soil} = 9-14 ds/m$) بود. از نظر پایداری، لاین MS-81-14 بر اساس روش‌های مختلف پایداری (پارامتریک و غیرپارامتریک)، جزء پایدارترین ژنوتیپ‌ها شناخته شد (جدول ۱).

برتری چشمگیر لاین MS-81-14 نسبت به ارقام شاهد متحمل به شوری (روشن، کویر، بم و نیشابور) در آزمایش‌های تحقیقی-تطبیقی و تحقیقی-ترویجی اجرا شده طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ در مناطق مختلف دارای آب و خاک شور نیز مشهود بود. این لاین در آزمایش‌های ذکر شده به ترتیب با میانگین عملکرد ۳/۹۵۰ و ۴/۲۳۲ تن در هکتار در مقایسه با ارقام شاهد

جدول ۱- میانگین عملکرد دانه و پارامترهای پایداری لاین MS-81-14 (رقم ارگ) در مقایسه با ارقام شاهد در مناطق مختلف در شرایط تنش شوری در سال‌های زراعی ۸۳-۱۳۸۱

Table 1. Mean grain yield and stability parameters of line MS-81-14 (cultivar Arg) compared to the check cultivars in salinity stress conditions in different locations in 2002-04 cropping seasons

Cultivar	رقم	عملکرد دانه Grain yield (tha ⁻¹)			میانگین عملکرد دانه Mean grain yield (tha ⁻¹)	ضریب رگرسیون b _i	انحراف از خط رگرسیون S ² _{di}	اثر توام عملکرد و پایداری YS	میانگین رتبه Rank	انحراف معیار رتبه SDR
		اصفهان Isfahan	بیرجند Birjand	یزد Yazd						
Arg (MS-81-14)	ارگ	5.117	6.209	5.083	5.470	1.07	0.33	23	3.42	4.609
Bam(Check)	بم (شاهد)	4.867	5.735	4.285	4.962	1.17	0.17	17	8.42	3.878
Kavir (Check)	کویر (شاهد)	4.811	5.455	3.684	4.650	0.64	0.52	7	8.75	6.114
Roshan(Check)	روشن (شاهد)	4.584	4.858	4.056	4.499	0.96	0.32	8	12.58	5.142

و بر اساس نامه شماره ۳۸۰۷۵/۲۲۲ مورخ ۸۸/۶/۱۱ سازمان، به نام ارگک نام‌گذاری شد.

آدرس: بخش تحقیقات غلات، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، صندوق پستی ۴۱۱۹-۳۱۵۸۵، کرج.

References

Anonymous 2001-2004. Annual Reports (Bread and Durum Wheat). Cereal Research Department, Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Persian).

Anonymous 2001-2009. Annual Reports on Cereal Diseases. Cereal Research Department, Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Persian).

Anonymous 2002-2007. Annual Reports on Cereal Chemistry and Technology. Cereal Research Department, Seed and Plant Improvement Institute, Karaj, Iran (in Persian).