

Cultivar Release

آبیدر، رقم جدید جو دیم برای مناطق سرد معتدل ایران

Abidar, A New Dryland Barley Cultivar for Moderate Cold Areas of Iran

پدیدآورندگان: یوسف انصاری ملکی، فرید نورمند مؤید، کوروش نادر محمودی، سیدمرتضی عظیم‌زاده، ابراهیم روحی، علی حسامی، کاظم سلیمانی، غلامرضا عابدی اصل، هوشنگ پاشاپور، حمیدرضا پورعلی بابا، محمدعلی دهقان، مهران پات‌پور، ایرج اسکندری و علی سالک زمانی

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۴/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۱/۲۶

ایستگاه مراغه مورد بررسی اولیه قرار گرفت و به دلیل برتری از نظر عملکرد دانه و خصوصیات زراعی نسبت به شاهد‌ها، در سال زراعی ۷۵-۱۳۷۴ وارد آزمایش‌های مقایسه عملکرد تکراردار ایستگاه مراغه شد و سپس در سایر ایستگاه‌های تحقیقاتی نیز مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع این رقم با توجه به خصوصیات مناسب زراعی به منظور مطالعه سازگاری و پایداری عملکرد دانه، در سال زراعی ۷۷-۱۳۷۶ به مدت سه سال به همراه ۲۲ لاین دیگر و رقم سهند به عنوان شاهد در ایستگاه‌های تحقیقاتی دیم مراغه، سراورد، سنندج، ارومیه، زنجان، شیروان و اردبیل مورد ارزیابی قرار گرفت. در تمامی مناطق مورد بررسی رقم آبیدر پرمحصول‌ترین ژنوتیپ بود. در این بررسی تجزیه پایداری عملکرد دانه با

جو یکی از مهم‌ترین و قدیمی‌ترین غلات کشور است که در سطحی معادل ۱/۵ میلیون هکتار (آبی و دیم) کاشته می‌شود. از این میزان بیش از ۶۰٪ آن به صورت دیم است و قسمت عمده اراضی دیم در مناطق سرد و سرد معتدل قرار دارد. متوسط عملکرد جو دیم در ایران ۷۰۰ الی ۹۰۰ کیلوگرم در هکتار گزارش شده است (Anonymous, 2005). با توجه به این موضوع، در مناطق سردسیر دیم کشور دسترسی به ارقام پرمحصول با پایداری عملکرد و متحمل به سرما، خشکی و بیماری‌های مختلف از جمله اهداف اصلاحی جو است.

لاین اولیه رقم جدید جو آبیدر با شجره Yesevi-93 از یکاردا دریافت و در سال زراعی ۷۴-۱۳۷۳ در قالب آزمایش مقایسه عملکرد مقدماتی بین‌المللی (IWPBYT) در

بیماری‌های مهم جو در خزانه‌های اختصاصی و در مناطق مناسب برای بیماری‌ها نشان داد که رقم آیدر نسبت به بیماری لکه قهوه‌ای نواری نیمه حساس تا نیمه مقاوم است ولی چون این بیماری به راحتی به وسیله ضدعفونی بذر کنترل می‌شود، لازم است در مناطق آلوده بذر آن با سموم مناسب علیه این بیماری ضدعفونی شود. رقم آیدر در خزانه‌های بیماری‌های اسکاله و سفیدک پودری جو در گرگان نسبت به این دو بیماری حساسیت نشان داد ولی در خزانه‌های همین بیماری‌ها در مناطق سرد به دلیل خشکی هوا و کمبود رطوبت شدت بیماری روی آن ناچیز بود. در مزارع کشاورزان نیز در سالهای مختلف این بیماری‌ها به ندرت روی این رقم ظاهر شدند.

تاریخ کاشت مناسب این رقم اوایل مهرماه قبل از بارندگی‌ها (Ansari and Amiri, 2000) و عمق کاشت مناسب آن ۶-۴ سانتی‌متر است (Eskandari, 2007). با رعایت این عمق کاشت نه تنها میزان تحمل نسبی در مقابل سرما بلکه عملکرد ژنوتیپ نیز افزایش می‌یابد. مقدار بذر قابل توصیه برای کاشت ۲۰۰-۱۶۰ کیلوگرم در هکتار با فاصله خطوط کشت ۲۵-۲۰ سانتی‌متر و تراکم مناسب کاشت ۴۵۰-۴۰۰ بوته در متر مربع است (Nourmand Moayed, 2001). نیاز غذایی رقم همان نیاز غذایی غلات دیم است (Feiziasl and Valizadeh, 2001).

به منظور توسعه تنوع ارقام و پایداری

استفاده از روش‌های لین و بینز، ضریب تغییرات محیطی (C.V) و روش رتبه بندی (Rank) انجام شد. استفاده از روش ضریب تغییرات محیطی نشان داد که پایداری لاین جدید در حد شاهد (سهند) و اندکی از آن پایدارتر بود. در ارزیابی مقاومت به خشکی، رقم آیدر تحمل به خشکی بیشتری نسبت به رقم‌های شاهد سهند و محلی نشان داد (جدول ۱). این رقم با متوسط عملکرد دانه ۲۱۳۸ کیلوگرم در هکتار، ۵٪ از شاهد سهند با عملکرد ۲۰۴۲ کیلوگرم در هکتار برتر بود. در شرایط مشابه میانگین عملکرد شاهد بومی مناطق ۱۵۹۱ کیلوگرم در هکتار بود که اختلاف عملکرد این ژنوتیپ با شاهد بومی مناطق با ۳۴٪ افزایش از نظر آماری معنی‌دار بود (جدول ۲). رقم جدید آیدر زودرس، طول دوره رشد ۲۱۵ روز، با تیپ رشد بینابین، مقاوم به تنش خشکی، متحمل به سرما، مقاوم به خوابیدگی، مقاوم به ریزش دانه، سنبله دوردیفه، طول سنبله متوسط، ریشک‌دار، وضعیت خروج سنبله از غلاف کامل، تعداد پنجه ۵-۳، متوسط ارتفاع بوته ۵۷ سانتی‌متر، رنگ دانه سفید و وزن هزار دانه ۳۳ الی ۴۳ گرم بود. در بررسی عملکرد ارقام امیدبخش در شرایط (On farm) در دو استان آذربایجان شرقی و کردستان نیز رقم آیدر با میانگین عملکرد دانه ۱۵۲۵ کیلوگرم در هکتار نسبت به رقم سهند با میانگین عملکرد ۱۳۷۵ کیلوگرم در هکتار، ۱۱ درصد افزایش عملکرد داشت.

نتایج ارزیابی‌های انجام شده در مورد

جدول ۱- معیارهای پایداری و شاخص‌های محیطی رقم آبیدر و ارقام شاهد در کلیه ایستگاه‌ها به مدت

سه سال

Table 1. Stability statistics and environmental characters of Abidar and check cultivars in all stations for three years

رقم	ضرب تغییرات محیطی	واریانس درون مکانی	عملکرد دانه	میانگین رتبه‌بندی	انحراف معیار رتبه‌بندی	شاخص تحمل خشکی	میانگین هندسی بهره‌وری	در صد تحمل به سرما
Cultivar	CV	MSE	Yield kg ^{ha} ⁻¹	R	SDR	STI	GMP	CTL
آبیدر								
Abidar	45.11	1108522.813	2334	6.86	5.60	0.89	2844.21	73.33
شاهد محلی								
Local check	49.84	955524.408	1961	12.48	6.58	0.73	2577.82	76.67
شاهد سهند								
Sahand (check)	45.73	1022307.759	2211	7.62	4.76	0.76	2616.18	70.00

جدول ۲- میانگین خصوصیات زراعی رقم آبیدر در مقایسه با ارقام شاهد در کلیه ایستگاه‌ها و تمام

سال‌ها

Table 2. Agronomic characteristics of Abidar cultivar comparing with check cultivars in all stations and years

رقم	ارتفاع بوته	وزن هزاردانه	تعداد روز تا ظهور سنبله	تعداد روز تا رسیدن	عملکرد دانه	درصد نسبت به سهند	درصد نسبت به رقم محلی
Cultivar	PLH (cm)	TKW (g)	DHE	DMA	GY (kg ^{ha} ⁻¹)	% to Sahand	% to local check
آبیدر	56.8	38	188	215	2138	105	134
شاهد محلی	59.5	39	187	215	2042	-	128
شاهد سهند	60.0	38	185	217	1591	-	-

PLH: Plant height; TKW: 1000 kernel weight; DHE: Days to heading; DMA: Days to maturity; GY: Grain yield

عملکرد جو در مناطق دیم این رقم به عنوان رقم جدید برای کاشت در مناطق سرد معتدل استان‌های آذربایجان شرقی و غربی، همدان، کردستان، زنجان، اردبیل و بخشی از مناطق استان‌های ایلام و اصفهان، کرمانشاه، چهارمحال بختیاری، استان مرکزی، کهگیلویه و بویراحمد و خراسان معرفی و توصیه می‌شود.

گزارش معرفی جو Yesevi-93 پس از تأیید کمیته علمی- فنی موسسه تحقیقات کشاورزی دیم و دفتر بررسی و هماهنگی طرح‌های تحقیقاتی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و موافقت وزیر محترم کشاورزی با نام آبیدر معرفی و طی نامه شماره ۸۱۹۲۵/۲۲۲ مورخ ۸/۱۲/۸۵ معاون وزیر و رئیس سازمان تحقیقات و آموزش و ترویج کشاورزی به موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور ابلاغ شد.

References

- Anonymous, 2005.** Features of Barley cultivation in Iran. Publications of Ministry of Jihad-e-Agriculture, Tehran, Iran (in Farsi).
- Ansari, Y., and Amiri, A. 2000.** Study on barley cultivars with different growth types in different planting dates to determine the appropriate growth type for Maragheh region. Publications of Dryland Agricultural Research Institute, Maragheh, Iran (in Farsi).
- Eskandari, I. 2007.** Effect of seeding depths on yield of three barley genotypes in cold dryland areas of Maragheh. Seed and Plant 23: 131-144 (in Farsi).
- Feiziasl, V., and Valizadeh, G. 2001.** Determination of nitrogen and phosphorus needs for Sabalan wheat cultivar in dryland and irrigation conditions. Iranian Journal of Agronomy Sciences 3(4): 16-28 (in Farsi).
- Nourmand Moayed, F. 2001.** Effects of seed rate and planting row distance on damage to yield of Sahand barley cultivar. Publications of Dryland Agricultural Research Institute, No. 80/158.

آدرس: موسسه تحقیقات کشاورزی دیم، مراغه.

