

## Cultivar Release

اوحدی، رقم جدید گندم نان برای کاشت در مناطق سرد سیر و معتدل سرد دیم ایران

### Ohadi, A New Bread Wheat Cultivar for Cold and Moderate Cold Dryland Regions of Iran

**پدید آورندگان:** مظفر روستایی، یوسف ارشد، داود صادق‌زاده اهری، مقصود حسنیپور حسنی، اسماعیل زادحسن، علی حسامی، ابراهیم روحی، کاظم سلیمانی، رضا حق‌پرست، مصطفی آقایی، محمد مهدی پورسیاه‌بیدی، ملک مسعود احمدی، غلامرضا عابدی اصل، امیر دریایی، امیرقلی سنجری، محمد ترابی، محمدعلی دهقان، وفا مردوخی، علی ملیحی پور، رحیم هوشیار، کاووس کشاورز، امیر دریایی، آقامعلی تارینژاد، رامین روح‌پرور، سید طه‌دادرزائی، سامان بهرامی کمانگر و محمدتقی قاسمی

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۹/۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۰/۱۶

توده گندم‌های بومی موجود در بانک ژن که در این سال انجام شد، این لاین با عملکرد ۲۸۹۵ کیلوگرم در هکتار نسبت به رقم سرداری با ۱۸۵۰ کیلوگرم در هکتار محصول بیشتری تولید کرد.

در سال زراعی ۱۳۷۷-۷۸ در شرایط خشکسالی شدید منطقه، در آزمایش مقدماتی این لاین با ۱۴۷۶ کیلوگرم در هکتار و در سال زراعی ۱۳۷۸-۷۹ در آزمایش مقایسه عملکرد (BWYT-A) با ۲۰۳۸ کیلوگرم در هکتار محصول نسبت به رقم سرداری برتری محسوسی داشت. این لاین در سال زراعی ۱۳۷۹-۸۰ در آزمایش BWYT-B و از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۳ به مدت سه سال در آزمایش‌های سازگاری در

سطح زیرکشت گندم در دیمزارهای ایران در سال‌های مختلف از ۳/۸ تا ۴/۲ میلیون هکتار در نوسان بوده که بیش از ۷۵ درصد سطح زیر کشت آن در مناطق سردسیر و معتدل سرد واقع شده است. تلاش برای بالا بردن تولید و حفظ پایداری آن در شرایط تنش سرما و خشکی موجود در این نیاز به اصلاح و معرفی ارقام پرمحصول مقاوم به این تنش‌ها دارد.

لاین گندم نان با نام Gene Bank 14 از یک توده محلی جمع‌آوری شده از مشک آباد اراک با کد KC-2758 بانک گیاهی ملی ایران، در سال ۱۳۷۷ در مراغه از میان ۱۰۲۴ توده گندم به صورت تک سنبله خالص‌سازی و انتخاب شد. در آزمایش بررسی اثر تنش خشکی بر

کیلوگرم در هکتار بیشترین میزان محصول را داشت. در این آزمایش‌ها متوسط عملکرد دانه ارقام شاهد سرداری و آذر ۲ به ترتیب ۲۱۵۸ و ۲۱۶۸ کیلوگرم در هکتار بود. میانگین عملکرد دانه لاین جدید طی هشت سال بررسی ۲۶۸۲ کیلوگرم در هکتار بود که در مقایسه با عملکرد ارقام سرداری (۲۴۸۶ کیلوگرم در هکتار) و رقم آذر ۲ (۲۵۲۷ کیلوگرم در هکتار) ۶-۵ درصد بیشتر بود (جدول ۱).

شش ایستگاه تحقیقاتی سردسیر و معتدل دیم (مراغه، سرارود، قاملو، قیدار، شیروان و اردبیل) مورد مطالعه قرار گرفت. در ایستگاه مراغه و در آزمایش سازگاری میانگین عملکرد دانه لاین جدید ۲۹۹۱ کیلوگرم در هکتار و متوسط عملکرد دانه ارقام شاهد سرداری و آذر ۲ به ترتیب ۲۶۲۷ و ۲۵۶۶ کیلوگرم در هکتار بود که لاین جدید به ترتیب ۱۴ و ۱۷ درصد برتری محصول نسبت به شاهد‌ها داشت. بر اساس نتایج حاصل از آزمایش‌های سازگاری در شش ایستگاه در سال‌های ۸۳-۱۳۸۰ لاین 14 Gene Bank با تولید ۲۲۴۸

جدول ۱ - میانگین عملکرد و خصوصیات زراعی لاین 14 Gene Bank (رقم اوحدی) در ایستگاه‌های مناطق سرد و معتدل سرد (۸۴-۱۳۷۷)

Table 1. Mean grain yield and agronomic characteristics of line 14 Gene Bank (cv. Ohadi) in different research stations (1998-2005)

Cultivar	G.Y. (RF)	G.Y. (IF)	DHE	DMA	GFP	PLH	TKW
Ohadi	2682	4494	187	221	34	78	37
Sardari (Check)	2486	4009	188	223	35	85	35
Azar 2 (Check)	2527	4011	186	223	37	84	34

DHE: Days to Heading; PLH: Plant Height (cm.); DMA: Days to Maturity; GFP: Grain Filling Period; TKW: 1000 Kernel Weight (gr.), G.Y.(RF): Grain Yield under Rainfed ( $\text{kg ha}^{-1}$ ) and G.Y.(IF): Grain Yield under Supplementary Irrigation ( $\text{kg ha}^{-1}$ )

بیشتری داشت (جدول ۱). بالاترین عملکرد این لاین ۵۷۸۳ کیلوگرم در هکتار در شرایط آبی در ایستگاه زنجان به دست آمد که در این شرایط نیز نسبت به ارقام سرداری و آذر ۲ به ترتیب ۵۸۷ و ۵۰۱ کیلوگرم در هکتار عملکرد دانه بیشتری داشت. نتایج تجزیه پایداری

میانگین عملکرد دانه لاین جدید در آزمایش‌های آبیاری تکمیلی در سه سال به ترتیب ۴۴۹۲، ۴۰۰۹ و ۴۰۱۱ کیلوگرم در هکتار بود که در مقایسه با ارقام شاهد سرداری (۲۰۴۰ کیلوگرم در هکتار) و آذر ۲ (۲۰۹۴ کیلوگرم در هکتار) بیش از ۴۰۰ کیلوگرم در هکتار تولید

دارا بودن دانه‌های درشت با وزن هزار دانه بالا (۳۷ گرم) در طی هشت سال (۲ تا ۳ گرم بیشتر از شاهد‌ها)، ارتفاع بوته مناسب (۷۸ سانتی‌متر)، تیپ رشد زمستانه، و تحمل به خشکی و سرما اشاره کرد (جدول ۱). رنگ سنبله و دانه لاین جدید سفید و نسبت به ریزش دانه نیز مقاوم است. نتایج تجزیه کیفی دانه نشان داد که میزان پروتئین دانه لاین جدید ۱۲/۲٪ بود، و در زمرة ارقام با خاصیت نانوائی خوب قرار دارد. در مجموع براساس نتایج عملکرد دانه، معیارهای پایداری و ویژگی‌های مناسب زراعی و کیفی لاین جدید برای کاشت و معرفی در دیمزارهای مناطق سردسیر و معتدل دیم کشور انتخاب شد. گزارش معرفی این لاین در سال ۱۳۸۸ تهیه و پس از تأیید در موسسه تحقیقات کشاورزی دیم، نام اوحدی توسط کمیته ملی معرفی رقم سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی برای آن انتخاب و طی نامه‌ی شماره ۲۰۳۴۷/۲۲۲ مورخ ۸۹/۳/۲۴ به موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور ابلاغ شد. بذر این رقم در ایستگاه‌های سردسیر و معتدل سرد کشور از جمله ایستگاه دیم مراغه قابل دسترسی است.

عملکرد دانه نشان داد که رقم جدید بر اساس روش‌های ضریب تغییرات محیطی و غیرپارامتری رتبه، در زمرة ژنوتیپ‌های پایدار بوده و پایداری تولید محصول آن از رقم سرداری بیشتر بود. در طرح‌های تحقیقی-تطبیقی ۸۴-۱۳۸۳ لاین جدید در مزارع کشاورزان در مناطق هشترود و میانه در استان آذربایجان شرقی با عملکرد ۱۹۸۰ کیلوگرم در هکتار نسبت به ارقام شاهد سرداری (۱۶۹۰ کیلوگرم در هکتار) و آذر ۲ (۱۷۸۲ کیلوگرم در هکتار) به ترتیب ۱۷ و ۱۱ درصد برتری عملکرد داشت.

نتایج بررسی‌های انجام شده در مورد بیماری‌های مهم نشان داد که لاین 14Gene Bank همچون ارقام سرداری و آذر ۲ نسبت به بیماری‌های زنگ زرد و قهوه‌ای حساس است (تیپ آلودگی S) ولی در شرایط آلودگی مصنوعی و آبیاری، شدت این بیماری‌ها روی آن کمتر از رقم سرداری بوده است. این لاین به بیماری‌های سیاهک پنهان معمولی و پاکوتاه نیز حساس ارزیابی شده و لازم است قبل از کاشت با قارچکش‌های مناسب ضدعفونی شود.

از ویژگی‌های لاین جدید می‌توان به زودرسی،

آدرس: موسسه تحقیقات کشاورزی دیم، صندوق پستی ۱۱۹، مراغه

