



موسسه تحقیقات کشاورزی ویم کشور



جمهوری اسلامی ایران



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

هما

رقم جدید گندم نان جهت کاشت در دیمزارهای مناطق سردسیر کشور

سطح زیر کشت گندم در ایران ۶/۶ میلیون هکتار است که حدود ۴/۲ میلیون هکتار آن به صورت دیم و بقیه به صورت آبی می‌باشد. از ۴/۲ میلیون هکتار سطح زیر کشت گندم دیم بیش از ۲/۵ میلیون هکتار آن در مناطق سردسیر و معتدل سرد کشور واقع شده که در حال حاضر بیش از ۸۰ درصد سطح زیر کشت این مناطق به رقم سرداری اختصاص دارد. عوامل زیادی از جمله تنش‌های گرما، سرما و خشکی، بیماری‌ها، آفات و کمبود ارقام پریپتانسیل و سازگار از مهمترین عوامل محدود کننده تولید گندم در این مناطق بشمار می‌آید. متوسط تولید گندم در این مناطق به دلایل فوق الذکر پایین بوده و در طی سالهای ۸۶-۱۳۸۰ حدود ۱۱۸۰ کیلوگرم در هکتار گزارش شده است.

رقم جدید از توده گندم سرداری و با استفاده از روش اصلاحی انتخاب لاین خالص (Pure line selection) در طی ۱۰ سال بررسی در ایستگاه‌های مناطق سردسیر دیم حاصل شده است. نتایج ارزیابی‌های مقدماتی نشان داد که از نظر خصوصیات زراعی و مورفوفیزیولوژیک رقم هما با رقم سرداری تفاوت‌های دارد لذا تعداد ۳۰ لاین حاصل از توده سرداری به همراه ارقام سرداری، سبلان، آذر ۲ و ۳ لاین جدید در طی سال زراعی ۷۸-۷۹ در ایستگاه مراغه تحت شرایط دیم و آبیاری تکمیلی مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که تعداد ۶ لاین از جمله لاین Sar-39 (هما) در شرایط تنش خشکی دارای عملکرد دانه بیشتری نسبت به رقم سرداری بودند بطوریکه عملکرد دانه ارقام هما و سرداری در شرایط دیم و آبیاری تکمیلی به ترتیب (۱۶۹۹ و ۱۵۲۸) و (۳۰۹۸ و ۲۲۵۰) کیلوگرم در هکتار بود. نتایج ارزیابی همچنین نشان داد که وزن هزار دانه رقم هما نسبت به ارقام سرداری و آذر ۲ بسیار بالا بود بطوریکه میانگین وزن هزار دانه رقم هما و ارقام سرداری و آذر ۲ به ترتیب ۴۵، ۳۸ و ۳۶ گرم بود. وجود اختلاف معنی‌دار در عملکرد دانه و وزن هزار دانه در شرایط آبیاری تکمیلی و برتری نسبی تحت شرایط دیم موجب گردید رقم هما به همراه سایر لاین‌های برتر سرداری به مدت دو سال زراعی (۸۱-۱۳۷۹) در ایستگاه تحقیقات کشاورزی دیم مراغه، سرارود، قاملو، شیروان، ارومیه و قیدار به همراه ارقام شاهد در قالب یک آزمایش مقایسه عملکرد در چهار تکرار مورد مطالعه بیشتر قرار گیرد. نتایج آزمایشات مقایسه عملکرد دو ساله نشان داد که میانگین عملکرد دانه رقم هما و رقم سرداری در ایستگاه‌های مراغه، سرارود، قاملو، شیروان و قیدار به ترتیب (۲۳۹۷ و ۲۰۰۲)، (۲۵۱۱ و ۲۳۶۱)، (۱۸۲۶ و ۱۵۳۵)، (۸۸۱ و ۷۴۲) و (۱۰۳۰ و ۹۹۸) کیلوگرم در هکتار بود که در اکثر مناطق رقم جدید نسبت به رقم سرداری برتر بود. این رقم در آزمایش سه ساله سازگاری و پایداری عملکرد دانه نیز در پنج ایستگاه مراغه، قاملو، اردبیل، قیدار و ارومیه مورد ارزیابی تکمیلی قرار گرفت (۸۵-۱۳۸۲) و نتایج حاصله نشان داد که میانگین عملکرد دانه رقم هما، آذر ۲ و سرداری معمولی به ترتیب برابر ۲۲۰۹، ۲۱۴۹ و ۲۰۹۷ کیلوگرم در هکتار بود. این رقم



موسسه تحقیقات کشاورزی ویم کشور



جمهوری اسلامی ایران



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

از نظر پارامترهای ضریب تغییرات محیطی، واریانس درون مکانی و آزمون غیر پارامتری رتبه در زمره ژنوتیپ‌های پایدار قرار داشته و پایداری آن نسبت به رقم سرداری بیشتر بود. همچنین از نظر سه شاخص ارزیابی تحمل به تنش خشکی GMP، STI و MP مقاومت از ارقام سرداری و آذر ۲ بود. ارزیابی این رقم در آزمایشات ترویجی (بصورت مزارع نمایشی در سطح بیش از ۵۰ هکتار در مزارع دیم شهرستان میانه) سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳ نشان داد که نسبت به سرداری معمولی ۱۴٪ برتری دارد و در سال زراعی ۸۷-۱۳۸۶ که مصادف با خشکسالی شدید بود (۱۵۶ میلی‌متر بارندگی) در منطقه میانه در سطح ۸۰ هکتار ۸۹۰ کیلوگرم در هکتار محصول تولید نمود در حالیکه در شرایط مشابه میانگین عملکرد سرداری معمولی کمتر از ۴۰۰ کیلوگرم در هکتار بود. جمع بندی نتایج دوره ده ساله (۸۵-۱۳۷۶) ایستگاه‌های تحقیقاتی مناطق سردسیر دیم نشان داد که این رقم با میانگین عملکرد ۱۹۳۲ کیلوگرم در هکتار نسبت به آذر ۲ و سرداری معمولی به ترتیب با ۱۸۴۸ و ۱۷۶۹ کیلوگرم در هکتار از برتری عملکرد و پایداری تولید برخوردار بود. گندم رقم جدید هم‌ما با ارتفاع بوته ۸۱ سانتی‌متر، تیپ رشد زمستانه، متحمل به خشکی و سرما و با میانگین میزان پروتئین دانه ۱۰/۵٪ جزو ارقام دارای خاصیت نانوایی متوسط قرارداد که برای مناطق سردسیر دیم کشور معرفی می‌گردد.

توجیه اقتصادی

میانگین عملکرد دانه رقم هم‌ما و ارقام سرداری و آذر ۲ در شرایط دیم از سال ۱۳۷۶ الی ۱۳۸۶ به ترتیب ۱۹۳۲، ۱۷۶۹ و ۱۸۴۸ و تحت آبیاری تکمیلی نیز به ترتیب ۳۳۲۱، ۳۰۷۳ و ۲۶۴۶ کیلوگرم در هکتار بود. سود حاصل از کشت این رقم در مقایسه با شاهد در هر هکتار تحت شرایط دیم و آبیاری تکمیلی به ترتیب مبلغ ۴۹۷۱۵۰ و مبلغ ۷۵۳۳۵۰ ریال می‌باشد. چنانچه این رقم در سطح یک میلیون هکتار از مناطق سرد کشور کشت شود، سالیانه بطور متوسط مبلغ ۴۹۷ میلیارد ریال ارزش افزوده عاید کشور خواهد شد.



رقم جدید گندم هم‌ما



موسسه تحقیقات کشاورزی ویم کشور



جمهوری اسلامی ایران



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

توصیه های به زراعی لازم جهت کاشت رقم هما (Sar-HR39):

تاریخ کاشت: نیمه اول مهر ماه

عمق کاشت: ۳-۵ سانتیمتر

تراکم بذر: براساس ۳۵۰ الی ۳۸۰ دانه در متر مربع با توجه به وزن هزار دانه

فاصله خطوط کاشت: ۱۷ الی ۲۰ سانتیمتر

مناطق مساعد کشت: مناطق سردسیر و معتدل سرد دیم کشور

مقدار، زمان و نحوه مصرف کودها: نحوه مصرف کودهای شیمیایی بصورت جایگذاری در زیر بذر بوده ولی میزان و زمان مصرف آنها مطابق توصیه های فنی بر اساس آزمون خاک در مناطق مختلف با نظر کارشناسان تغذیه خواهد بود.

سایر توصیه های فنی: مطابق دستورالعمل فنی کاشت، داشت و برداشت گندم دیم خواهد بود

خصوصیات زراعی رقم هما در مقایسه با ارقام شاهد در کل مناطق و سالهای بررسی

| آذر ۲ | سرداری معمولی | رقم هما (Sar-HR39) | خصوصیت زراعی |
|------------|---------------------------|-----------------------|---|
| زمستانه | زمستانه متمایل به بینابین | زمستانه | تپ رشد |
| مقاوم | مقاوم | مقاوم | تحمل سرما |
| متحمل | متحمل | متحمل | تحمل خشکی |
| نیمه حساس | حساس | حساس | حساسیت به زنگ زرد |
| حساس | حساس | حساس | حساسیت به سیاهک پنهان معمولی (در شرایط آلودگی مصنوعی) |
| حساس | حساس | حساس | حساسیت به سیاهک پنهان پاکوتاه (در شرایط آلودگی مصنوعی) |
| نیمه مقاوم | حساس | نیمه حساس | حساسیت به ورس |
| مقاوم | مقاوم | مقاوم | حساسیت به ریزش دانه |
| ۸۹ | ۸۴ | ۸۱ | متوسط ارتفاع بوته (سانتیمتر) |
| زودرس | زودرس | زودرس | تاریخ رسیدن دانه |
| ۱۹۶ | ۱۹۷ | ۱۹۷ | تعداد روز تا ظهور سنبله |
| ۱۱ | ۱۰/۵ | ۱۰/۵ | متوسط میزان پروتئین دانه |
| روشن | روشن | روشن | رنگ دانه |
| روشن | روشن | روشن | رنگ سنبله |
| ۳۹ | ۴۱ | ۴۴ | میانگین وزن هزار دانه (گرم) |
| ۱۸۴۸ | ۱۷۶۹ | ۱۹۳۲ | میانگین عملکرد دانه در شرایط دیم (کیلوگرم درهکتار) |
| ۲۶۴۶ | ۳۰۷۳ | ۳۳۲۱ | میانگین عملکرد دانه تحت آبیاری تکمیلی (کیلوگرم درهکتار) |