

مقدمه :

تثبیت ازت اتمسفری در خاک توسط ریشه نخود که موجب حاصل خیزی خاک جهت زراعت بعدی می گردد و همچنین به دلیل پروتیین زیاد دانه نخود، از این محصول در بیشتر غذاهای مردم بویژه گروه کم درآمد استفاده می شود؛ از این رو نخود با میانگین ۶۶۷ هزار و ۷۶۰ هکتار در کشور، سومین محصول از نظر سطح زیرکشت پس از گندم و جو محسوب می شود.

۹۵ درصد از کشت نخود در ایران به صورت دیم انجام می شود. استانهای کرمانشاه و لرستان به ترتیب با میانگین ۱۵۷ هزار و ۱۶۲ و ۱۲۰ هزار و ۲۱۴ هکتار، رتبه اول و دوم از نظر سطح زیرکشت نخود در کشور دارند. میانگین عملکرد جهانی نخود ۸۲۰ کیلوگرم است و ترکیه با تولید ۹۵۰ کیلوگرم در هکتار بالاترین عملکرد را داراست. ایران با تولید ۳۸۵ کیلوگرم در هکتار کمترین تولید در واحد سطح را دارد.

عوامل مختلفی در پایین بودن عملکرد نخود در ایران موثرند که از میان آنها می توان به تنش خشکی آخر فصل، ظرفیت پایین عملکرد و حساسیت به بیماری برق زدگی ارقام بومی اشاره کرد.

به دلیل همبستگی منفی بین دانه درشتی و عملکرد بالا و اینکه غالباً ارقام دانه درشت به بیماری برقزدگی حساس هستند، تاکنون رقم پرمحصولی که دانه درشت باشد و به بیماری برقزدگی مقاوم باشد معرفی نشده است که خوشبختانه رقم آزاد ضمن پرمحصولی نسبت به ارقام محلی، هاشم و آرمان به بیماری برقزدگی مقاوم و دانه درشت می‌باشد.

ظرفیت عملکرد

میانگین عملکرد این رقم در آزمایش‌های انجام شده برابر یک هزار و ۴۰۳ کیلوگرم در هکتار بوده است که ۴۲ درصد نسبت به ارقام شاهد بیشتر است.

یکی از خصوصیات بارز این رقم علاوه بر پرمحصولی نسبت به ارقام شاهد محلی (۴۲ درصد)، هاشم (۱۴ درصد) و آرمان (۱۳ درصد)، تحمل در برابر بیماری برقزدگی، تیپ بوته ایستاده و صفت دانه درشتی است که این خصوصیت‌ها موجب تمایز آن نسبت به سایر ارقام معرفی شده به لحاظ بازار پسندی بالای آن می‌باشد.

مشخصات زراعی

متوسط ارتفاع رقم آزاد در کرمانشاه، لرستان، ایلام و گنبد و گچساران طی سال‌های بررسی ۴۷ سانتی‌متر بوده در مناطقی مانند کرمانشاه که پس از کشت، تعداد روزهای با دمای زیر صفر بیش از ۹۰ روز است، بوته‌ها کمترین ارتفاع بوته را دارد ولی در مناطقی مانند ایلام، گچساران، گرگان و گنبد به دلیل تعداد روزهای کمتر زیر صفر، در مرحله رویشی این رقم، ارتفاع بوته آن تا ۷۸ سانتی‌متر افزایش می‌یابد. این رقم زودرس‌تر از رقم هاشم و آرمان می‌باشد. تعداد شاخه جانبی این رقم در مقایسه با رقم هاشم و آرمان بیشتر است (شکل ۱).



شکل ۱. مرحله گل‌دهی رقم نخود آزاد در مزرعه کشاورز در استان ایلام

کیفیت رقم آزاد:

دانه رقم نخود آزاد به رنگ کرم مایل به قهوه‌ای روشن است و همانند ارقام محلی از زودپز است و میزان پروتئین آن ۲۱/۵ درصد و وزن ۱۰۰ دانه‌اش بین ۳۴ تا ۴۲ گرم متغیر می‌باشد.



شکل ۲- مقایسه اندازه بذر رقم آزاد در مقایسه با سایر ارقام

مقاومت به بیماری

ارزیابی این رقم در طی ۱۰ سال در شرایط مزرعه و در شرایط مه پاشی در ایستگاه‌های تحقیقاتی و مزارع کشاورزان در استان‌های گلستان، کرمانشاه، ایلام و کهگیلویه و بویراحمد و همچنین در شرایط آلودگی مصنوعی در گلخانه در ورامین نشان

داد که این رقم نسبت به بیماری برق زدگی متحمل است
(شکل ۳).



**شکل ۳. مقاومت رقم آزاد به بیماری برق زدگی در مقایسه با
حساسیت رقم نخود محلی (ایستگاه سرارود)**

مناطق کشت

این رقم برای مناطق معتدل سرد، معتدل و نیمه
گرمسیری کشور از جمله استان های، کرمانشاه، لرستان، ایلام،
گلستان، مغان و شهرستان گچساران برای کشت پاییزه توصیه
می گردد.

توصیه‌های زراعی

۱- تاریخ کشت

مناسب‌ترین تاریخ کشت این رقم از ۱۵ آبان لغایت ۱۵ آذر ماه می‌باشد.

۲- میزان بذر

برای کشت رقم نخود آرمان میزان ۲۸ بوته در مترمربع در شرایط کشت با ردیف کار (پنوماتیک، هاسیا و کشت گستر) توصیه می‌شود (شکل ۴)؛ که با توجه به وزن ۱۰۰ دانه آن، میزان مصرف بذر در هکتار بر حسب کیلوگرم قابل محاسبه می‌باشد (به وزن ۱۰۰ دانه این رقم در آن منطقه بستگی دارد که میزان بذر آن ۸۵ کیلوگرم تا ۱۰۰ کیلوگرم متغیر است)



شکل ۴ کشت ردیفی رقم آزاد در ایستگاه تحقیقاتی سرارود

۳- فاصله خطوط کشت

فواصل خطوط کشت در شرایط گرگان ۵۰ سانتی متر و سایر مناطق دیگر با توجه میزان و توزیع بارندگی و درجه حرارت از رشد کمتری برخوردار می باشند، فواصل خطوط ۲۵-۳۰ سانتی- متر توصیه می گردد. جهت کنترل مکانیکی علف های هرز در فواصل خطوط ۲۵-۳۰ سانتی متر، می توان با بستن یک لوله سقوط پس از دو لوله سقوط یا بستن یک در میان دریچه های لوله سقوط، نسبت به کنترل مکانیکی علف های هرز اقدام نمود.

۴- میزان کود مصرفی

بر اساس نتایج آزمایشها، میزان ازت خالص ۲۰ کیلوگرم و میزان فسفر بر اساس تجزیه خاک تعیین می شود که باید P_2O_5 خاک بین سه تا پنج Ppm باشد.

۵- برداشت

برداشت نخود آزاد در مناطق معتدل، نیمه گرمسیری و گرمسیری کشور از جمله استان های گلستان، ایلام، لرستان و

شهرستان گچساران که ارتفاع بوته‌ها به بیش از ۶۰ سانتی‌متر می‌رسد، با تنظیماتی در غریال‌ها، کوبنده و ضدکوبنده و فشار باد سیستم تمیزکننده در کمباین گندم امکان پذیر است. برداشت به موقع برای کاهش در صد ریزش در این نوع کمباین مهم است (شکل ۵). ولی در مناطق معتدل سرد از جمله کرمانشاه که ارتفاع بوته نخود آزاد کمتر از ۶۰ سانتی‌متر است، نیاز است که از هد کمباین گندم مجهز به سیستم تغذیه کننده پنوماتیک استفاده شود (شکل ۶).



شکل ۵. برداشت مکانیزه در مزرعه کشاورز در ایلام با کمباین گندم بدون استفاده از هد کمباین تغییر شکل یافته



شکل ۶. برداشت رقم نخود آزاد در ایستگاه تحقیقات کشاورزی دیم سرارود با کمباین گندم با استفاده از هد کمباین تغییر شکل یافته

عنوان: رقم نخود آزاد مناسب کشت در مناطق دیم

نویسنده: سید حسین صباغ پور

تهیه شده در: مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان همدان و

دفتر ترویج کشاورزی و منابع طبیعی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

همراهی چاپ: معاونت ترویج - نشر آموزش کشاورزی

شمارگان: ۵۰۰

چاپ دوم: ۱۳۹۴

شماره ثبت در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی
۴۶۶۰۸ به تاریخ ۹۳/۱۱/۲۵ می باشد.