



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

ارقام گندم متحمل به تنش خشکی آخر فصل در دشت اردبیل



نگارش

مهندس معرفت قاسمی

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

نشریه ترویجی، شماره ۱۵، سال ۱۳۹۳

بسم الله الرحمن الرحيم

نشریه ترویجی

ارقام گندم متحمل به تنش خشکی آخر فصل در دشت اردبیل

نگارش

مهندس معرفت قاسمی

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی

و منابع طبیعی استان اردبیل

سال انتشار

۱۳۹۳

نشریه ترویجی، شماره ۱۵، سال ۱۳۹۳

این نشریه در تاریخ ۱۳۹۳/۷/۲۷ با شماره ۴۶۰۴۵ در مرکز اطلاعات و

مدارک علمی کشاورزی به ثبت رسیده است.



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

عنوان نشریه: ارقام گندم متحمل به تنش خشکی آخر فصل در دشت اردبیل

نگارش: مهندس معرفت قاسمی

ویرایش علمی: دکتر داود حسن پناه

ویرایش فنی: مهندس علیرضا خواجوی

ویرایش ترویجی: مهندس فرهاد زندی

ناشر: مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

انتشارات: مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی - سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل

شمارگان: ۲۰۰ جلد

نوبت و سال انتشار: اول / ۱۳۹۳

شماره نشریه ترویجی: ۱۵

قیمت: رایگان (مخصوص محققان، کارشناسان و بهره‌برداران بخش کشاورزی)

نشانی: اردبیل - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل،

تلفن: ۳۲۷۵۱۵۷۹ (۰۴۵)

اردبیل - شهرک اداری، کارشناسان، سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی، تلفن: ۳۳۷۴۳۵۰۰ (۰۴۵)

مخاطبان نشریه:

اعضا هیات علمی، محققان، کارشناسان، ناظران، مروجان، گندم‌کاران پیشرو و تولیدکنندگان گندم منطقه اردبیل

اهداف آموزشی:

شما خوانندگان گرامی در این نشریه با:

خصوصیات ارقام گندم مناسب کشت در منطقه اردبیل برای مقابله با خشکی و خشکسالی

آشنا خواهید شد.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۶	مقدمه
۹	خصوصیات ارقام جدید گندم نان مناسب کشت در شرایط تنش خشکی آخر فصل
۹	گندم پیشگام
۹	گندم هما
۱۰	گندم رصد
۱۰	گندم زارع
۱۱	گندم اروم
۱۱	گندم میهن
۱۲	منابع

مقدمه

خشکی مهمترین عامل محدودکننده تولید موفقیت‌آمیز محصولات زراعی در سراسر دنیا به حساب می‌آید و این عامل هنگامی ایجاد می‌شود که ترکیبی از عوامل فیزیکی و محیطی باعث تنش در داخل گیاه شده و در نتیجه تولید را کاهش می‌دهند. این کاهش در نتیجه تاخیر یا عدم استقرار گیاه، تضعیف یا از بین رفتن گیاهان استقرار یافته، مستعد شدن گیاه نسبت به حمله بیماری‌ها و آفات گیاهی و تغییرات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی در سوخت و ساز گیاهان به وجود می‌آید. خشکی همچنین یک عامل کاهش دهنده عملکرد می‌باشد که این حالت حتی در مواردی که صدمه وارده، مشهود نباشد، صادق است.

ایران و منطقه اردبیل در کمربند بیابانی جهان قرار دارند و به عنوان منطقه‌ای خشک و نیمه‌خشک منظور می‌شود. متوسط بارندگی در کشور در حدود ۲۵۰ میلی‌متر و در استان اردبیل این میزان یک سوم متوسط بارندگی در جهان می‌باشد. از سوی دیگر از حدود ۱۸/۵ میلیون هکتار اراضی کشاورزی، ۶/۲ میلیون هکتار (۳۳/۵ درصد) به کشت دیم اختصاص دارد. در حدود ۱/۲ میلیون هکتار از اراضی زیرکشت دیم بارندگی بیش از ۴۰۰ میلی‌متر دریافت می‌نمایند. از مجموع حدود ۴۰۰ میلیارد مترمکعب نزولات جوی سالیانه در ایران، رقمی در

حدود ۲۸۰ میلیارد مترمکعب آن از طریق تبخیر از سطح آزاد و تعرق گیاهی به هوا بر می‌گردد و بقیه آن مقدار آبی است که در رودخانه‌ها جاری و در منابع زیرزمینی ذخیره می‌شوند و در واقع بخش اعظم آب‌های ایران به دلایلی مورد بهره‌برداری در کشاورزی قرار نمی‌گیرند.

با توجه به این که خشکی از ویژگی‌های بارز جغرافیایی کشور ماست و از این پدیده طبیعی و غیر قابل تغییر راه فراری نیست و از طرفی مصرف منابع انرژی، آب و مواد غذایی به طور روزافزونی در جامعه افزایش می‌یابد لذا بایستی به جای تاکید بر معایب ناشی از آن درصدد مقابله با آن کمر همت بسته و به چاره اندیشی پردازیم. اتخاذ روش‌هایی چون بهره‌برداری صحیح از آب موجود با استفاده از شیوه‌های صحیح زراعی شامل: کشت گیاهان متحمل، شناخت ارتباط کمبود آب و خاک و رشد محصولات در هر مرحله، بررسی واکنش‌های فیزیولوژیکی و روابط مفید داخلی گیاه در مقابله با تنش، انتقال صفات مطلوب به ارقام پرمحصول و سایر مواردی که امکان توسعه هر چه بیشتر کشت گیاهان در مناطق خشک را فراهم می‌کند، در این رابطه مناسب خواهد بود.

گندم چه از نظر سطح زیرکشت و چه از نظر تولید رتبه اول را در بین محصولات زراعی کشور به خود اختصاص داده است. تولید گندم در ایران

اسلامی در سال‌های متفاوت متغیر بوده است. در سال زراعی ۹۳-۱۳۹۲ گندم در سطح حدود ۶/۳۶ میلیون هکتار کشت شده به طوری که سطح زیرکشت آبی و دیم به ترتیب ۲/۵۳ و ۳/۸۳ میلیون هکتار گزارش شده است. در این سال در اکثر استان‌های کشور وضعیت بارندگی نسبت به میانگین بلندمدت کاهش داشت. این کاهش در استان‌های غربی شامل آذربایجان شرقی و غربی و اردبیل محسوس و قابل توجه بود. در این استان‌ها وقوع سرما بدون پوشش برف موجب خسارت شدید به زراعت غلات به خصوص ارقام بهاره گندم گردید (بی‌نام، ۱۳۹۳).

از بین عوامل محیطی تنش‌زا خشکی، دومین عامل اصلی کاهش عملکرد گندم بعد از عوامل بیماری‌زا می‌باشد. خشکی در گندم در نتیجه بارندگی کم، دمای بالا و وزش باد حادث می‌شود و واکنش گندم نسبت به آن بستگی به مرحله‌ای از رشد دارد که خشکی در آن رخ می‌دهد.

قاسمی (۱۳۹۲) با بررسی ارقام و لاین‌های امیدبخش گندم نان در شرایط زارعین مناطق سردسیر استان اردبیل و به منظور ارزیابی عملکرد دانه و عکس-العمل به بیماری‌های رایج با ۷ لاین امیدبخش انتخابی و شاهد رقم میهن در دو منطقه اردبیل و مشکین‌شهر گزارش کرد بین مناطق اجرای آزمایش از نظر

عملکرد دانه اختلاف معنی دار وجود دارد. بررسی میانگین عملکرد دانه نشان داد که رقم میهن و لاین Fdo 2062 به ترتیب با میانگین عملکرد دانه ۸/۹۶۱ و ۷/۵۶۴ تن در هکتار بیشترین عملکرد دانه را داشتند.

خصوصیات ارقام جدید گندم نان مناسب کشت در شرایط تنش

خشکی آخر فصل

گندم پیشگام

متوسط عملکرد دانه این رقم در شرایط آبیاری معمولی ۸/۷۳۸ تن در هکتار و در شرایط آبیاری محدود با قطع آبیاری در مرحله بعد از پر شدن دانه ۵/۱۴۶ تن در هکتار می باشد. رقم پیشگام نسبت به بیماری زنگ زرد مقاومت دارد و میزان تحمل به انجماد آن بیشتر از اکثر ارقام متداول اقلیم سرد است.

گندم هما

میانگین عملکرد دانه این رقم ۲۲۰۹ کیلوگرم در هکتار است. این رقم دارای ارتفاع بوته ۸۱ سانتی متر، تیپ رشد زمستانه، متحمل به خشکی و سرما، میانگین

میزان پروتئین دانه ۱۰/۵ درصد و خاصیت نانوایی متوسط دارد و برای مناطق سردسیر دیم کشور معرفی شده است.

گندم رصد

میانگین عملکرد دانه این رقم ۲۲۹۳ کیلوگرم در هکتار بوده و بین ۸ الی ۱۴ درصد نسبت به رقم سرداری (شاهد) و ۳ الی ۱۴ درصد نسبت به رقم آذر۲ (شاهد) برتری داشت. این رقم نسبت به تنش سرما و خشکی متحمل و ارزیابی مقاومت آن نسبت به بیماری زنگ زرد گندم در مرحله گیاهچه‌ای نیمه‌مقاوم می‌باشد.

گندم زارع

عملکرد دانه این رقم در شرایط تنش خشکی آخر فصل ۵/۶۹۴ تن در هکتار بود که ۷۳ درصد از رقم شهریار (شاهد) عملکرد دانه بیشتری داشت. میانگین عملکرد دانه این رقم در شرایط نرمال ۷/۵۵۰ تن در هکتار بود. این رقم متحمل به تنش خشکی آخر فصل، نیمه‌متحمل به سرما و بیماری‌های قارچی و دارای کیفیت نانوائی مطلوب است.

گندم اروم

این رقم دارای پتانسیل عملکرد دانه ۷/۴۵۴ تن در هکتار در شرایط آبی مناطق سردسیر از جمله شهرستان‌های اردبیل، نمین و مشکین شهر می‌باشد. این رقم نیمه‌متحمل به سرما، زنگ زرد و زنگ قهوه‌ای بوده و دارای کیفیت نانوائی مطلوب با ۱۱ درصد پروتئین می‌باشد.

گندم میهن

این رقم مناسب کشت مناطق سرد استان‌های آذربایجان شرقی و غربی، اردبیل، همدان، کردستان، زنجان، مرکزی، تهران، خراسان، اصفهان، چهارمحال و بختیاری، فارس، لرستان، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد می‌باشد. این رقم نسبت به بیماری زنگ زرد مقاوم و نسبت به بیماری‌های زنگ سیاه و زنگ قهوه‌ای نیمه‌مقاوم است.

منابع

- ۱- آقائی، م. و ا. امینی. ۱۳۹۲. ارزیابی خصوصیات زراعی ژنوتیپ‌های گندم مصنوعی. مجله به نژادی نهال و بذر. ۲۵: (۱) ۲۰.
- ۲- بی‌نام. ۱۳۹۲. گزارش سالیانه آزمایش‌های به‌نژادی گندم (نان و دوروم) سال زراعی ۹۲-۹۱. بخش تحقیقات غلات. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
- ۳- بی‌نام. ۱۳۹۳. گزارش سالیانه آزمایش‌های به‌نژادی گندم (نان و دوروم) سال زراعی ۹۳-۹۲. بخش تحقیقات غلات. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
- ۴- فیاض، ف. و ر. طالبی. ۱۳۹۲. تجزیه آماری عملکرد گندم نان تحت شرایط آبی و دیم. مجله زراعت و اصلاح نباتات ایران. ۵۷-۷۱: ۹(۴).
- ۵- قاسمی، م. ۱۳۹۲. بررسی ارقام و لاین‌های امیدبخش گندم نان در شرایط زارعین مناطق سردسیر استان اردبیل. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
- ۶- یزدان‌سپاس، ا. ۱۳۹۱. ارزیابی ژنوتیپ‌های گندم نان زمستانه و بینابین در آزمایش یکنواخت مقدماتی مقایسه عملکرد دانه در اقلیم سرد کشور. موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
3. Cakmak, I. 2006. Using wild wheats to improve zinc nutrition of cultivated wheats. International Plant Breeding Symposium Mexico City. pp 20-25.
4. Feil, B. 1992. Breeding progress in small grain cereal: A comparison of old and modern cultivars. Plant Breeding. 108: 1- 10.
5. Yazdan Sepas, A. and T. Najafi Mirak. 2006. Wheat breeding in cold region of IRAN. International Plant Breeding Symposium. Mexico City. pp 20-25.



Ministry of Agriculture Jihad
Jihad Agricultural Organization of Ardabil Province
Agricultural Extension Coordination Management



Ministry of Agriculture Jihad
Agricultural Research, Education and Extension Organization
Agriculture and Natural Resources Research Centre of Ardabil

Wheat Cultivars Tolerance to Drought Stress of Final Season in Ardabil Region



Author

Marefat ghasemi

Scientific member of Ardebil Agricultural and
Natural Resources Research Center

Extension Manual, Number 15 , 2014