



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



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

کشت انتظاری عدس در مناطق سردسیر کشور



نگارش

حسین مصطفایی یونجالی

نشریه ترویجی، شماره ۹۹، سال ۱۳۹۵

بسم الله الرحمن الرحيم

نشریه ترویجی

کشت انتزاری عدس در مناطق سردسیر کشور

نگارش

حسین مصطفایی یونجالی

عضو هیات علمی بخش تحقیقات زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل (مغان)، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اردبیل، ایران

نشریه ترویجی، شماره ۹۹، سال ۱۳۹۵

این نشریه در تاریخ ۱۳۹۵/۷/۱۸ با شماره ۵۰۴۳۸ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی به ثبت رسیده است.

عنوان پروژه منتج به این نشریه ترویجی	
۰-۳۷-۱۵-۹۱۱۶۲	بررسی خصوصیات زراعی و انتخاب لاین‌های عدس متحمل به سرما در آزمایش مقایسه عملکرد مقدماتی در کشت پاییزه
۰-۳۷-۱۵-۸۹۰۸۲	بررسی و انتخاب لاین‌های با صفات مطلوب زراعی در خزانه بین المللی عدس متحمل به سرما



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل

عنوان نشریه: کشت انتظاری عدس در مناطق سردسیر کشور

نگارش: حسین مصطفایی یونجالی

ویرایش علمی: دکتر داود حسن پناه، مهندس لعیا موسوی

ویرایش فنی: مهندس علیرضا خواجوی

ویرایش ترویجی: مهندس مقصود ضیاچهره

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

شمارگان: ۵۰۰ جلد

نوبت و سال انتشار: اول / ۱۳۹۵

شماره نشریه فنی: ۹۹

قیمت: رایگان (مخصوص محققان، کارشناسان، مروجان و بهره‌برداران زراعت سیب‌زمینی)

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

تلفن: ۳۳۷۵۱۵۷۹ (۰۴۵)

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

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی، تلفن: ۳۳۷۴۳۵۰۰ (۰۴۵)

مخاطبان نشریه:

اعضای هیات علمی، محققان، کارشناسان، مروجان، کشاورزان پیشرو و تولیدکنندگان حبوبات

اهداف آموزشی:

شما خوانندگان گرامی در این نشریه ترویجی با:

- شناسایی مزایای کشت انتظاری عدس برای افزایش بهره وری آشنا خواهید شد.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۶	مقدمه
۷	تنش‌های زیستی و غیرزیستی محدود کننده رشد و عملکرد در عدس
۷	خشکی و سرما مهمترین عوامل محدود کننده تولید عدس در استان اردبیل
۹	چه قسمت هایی از گیاه در اثر سرما خسارت می بیند
۹	علل عدم موفقیت کشت پاییزه عدس در مناطق سردسیر
۱۰	مزایای کشت انتظاری عدس
۱۱	نتایج
۱۴	توصیه های ترویجی
۱۵	منابع مورد استفاده

مقدمه

نگاهی به شرایط خاص و مناسب اقلیمی، خاک، قابلیت‌ها و استعدادهای استان اردبیل در تولید حبوبات دیم نظیر نخود و عدس موجب شده تا استان اردبیل در تولید عدس مقام اول کشور را داشته باشد. با توجه به سطح زیرکشت فعلی عدس و نخود در کشور، سالانه علاوه بر مصرف داخلی استان، مقدار زیادی از تولید این محصولات به سایر استان‌ها ارسال می‌گردد. در حال حاضر، سطح زیرکشت حبوبات دیم از جمله عدس و نخود در استان به علل مختلف به ویژه شیوع بیماری فوزاریوم در عدس و نخود و شیوع بیماری برقرزدگی در نخود می‌باشد. ارقام بومی در برابر این بیماری‌ها حساس هستند. از سایر عوامل می‌توان به مواردی از قبیل خسارت علف‌های هرز به خصوص در مزرعه عدس، عدم وجود علف‌کش انتخابی مناسب، نوسانات شدید قیمت این محصولات و عدم حمایت مناسب بخش دولتی، عدم تضمین خرید بذور اصلاح شده مادری و گواهی شده ارقام جدید به قیمت مناسب و سایر عوامل موثر موجب شده تا سطح زیرکشت این محصولات بتدریج کاهش یابد. متأسفانه کشورمان در حال حاضر، جز واردکنندگان عدس در دنیا تبدیل شده است لذا معرفی ارقام جدید پر محصول و متحمل به سرما و خشکی و استفاده زارعین از این ارقام در محصولات عدس و نخود می‌تواند موجب رونق مجدد کشت این محصولات و افزایش سطح زیرکشت آنها گردد.

تنش‌های زیستی و غیرزیستی محدود کننده رشد و عملکرد در

عدس

- تنش سرما در منطقه سردسیر استان
- تنش خشکی در تمام مناطق استان
- هجوم علف های هرز
- وجود بیماری فوزاریوم به خصوص در منطقه مغان

خشکی و سرما مهمترین عوامل محدود کننده تولید عدس در

شرایط دیم استان اردبیل

متوسط بارندگی بلند مدت در اردبیل حدود ۳۰۰ میلی‌متر است. چنانچه از این مقدار بارندگی به نحو مطلوب استفاده شود امکان دارد که از محصول عدس، عملکرد قابل قبولی حاصل شود ولی به دلیل عدم استفاده زارعین مناطق سردسیر استان از زمان کاشت مناسب، امکان برداشت اقتصادی عملاً غیرممکن می‌گردد. در سال‌های اخیر، نتایج تحقیقات و پژوهش‌های حاصل در حوزه تحقیقات نشان داده است که عدس در بین حبوبات متحمل‌ترین آنها در برابر سرما است. نتایج بررسی‌های مربوط به سه تاریخ کاشت پاییزه، بهاره و انتظاری در مناطق سردسیر

استان نظیر اردبیل، خلخال، نمین، نیر، مشگین‌شهر و قسمت سردسیر منطقه گرمی نشان داد که کشت انتظاری، بیشترین محصول را داشته است. در کاشت پاییزه، خسارت سرما موجب کاهش عملکرد این محصول شد. در کشت بهاره، به دلیل کشت دیم عدس و عدم امکان بهره‌مندی آن از نزولات آسمانی فصول سرد سال، عملکرد این محصول به دلیل خشکی به شدت کاهش می‌یابد.

در کشت انتظاری، به دلیل این که بذر عدس در طول ماه‌های سرد سال به حالت انتظار در زیر خاک باقی‌مانده و با مساعد شدن شرایط حرارتی، بتدریج شروع به جوانه‌زنی می‌نماید و از بروز خطر سرما جلوگیری می‌گردد. حتی در صورت جوانه‌زنی در اواخر فصل زمستان نیز به دلیل این که عدس در این مرحله از رشد عدس (جوانه‌زنی)، به سرما بسیار مقاوم است بنابراین صدمه‌ای از سرما نخواهد دید. نتایج پژوهش در شرایط تحقیقاتی در ایستگاه اردبیل نشان داد که در کشت انتظاری، در بهترین شرایط، حداکثر تا مقدار ۲۵۰۰ کیلوگرم از هر هکتار مزرعه عدس، محصول عاید شده در حالی که در همان سال، کشت بهاره این محصول، منجر به تولید ۱۲۰۰ کیلوگرم در هکتار گردیده است.

چه قسمت هایی از گیاه در اثر سرما خسارت می بیند

ابتدا برگ‌های ظاهر شده، در اثر برودت تغییر رنگ داده و به رنگ ارغوانی در می‌آید و سپس در صورت افزایش سرما برگ‌ها خسارت می‌بینند. تداوم سرما و افت دما به زیر ۱۸- درجه سانتی‌گراد موجب ایجاد خسارت در شاخه اصلی می‌شود. در شرایط بدون پوشش برف و در دمای زیر ۲۲- درجه سانتی‌گراد، کل گیاه از بین می‌رود. البته این شرایط در کشت پاییزه اتفاق می‌افتد ولی در کشت انتظاری، خسارت بسیار کمتر بوده و در صورت وقوع هم از طریق جوانه فلسی قابل جبران می‌باشد.

علل عدم موفقیت کشت پاییزه عدس در مناطق سردسیر

- بالا بودن برودت هوا در مناطق سردسیر
- فقدان پوشش برف در مزرعه
- احتمال گرم شدن هوا در فصل پاییز و رشد زیاد گیاه عدس

مزایای کشت انتظاری عدس

- افزایش میزان عملکرد دانه در واحد سطح
- استفاده بهینه از رطوبت ذخیره شده
- بالارفتن عملکرد بیولوژیکی (کاه و کلش)
- دارا بودن ارزش غذایی مناسب برای دامها
- عدم مواجهه دوره رشد زایشی نبات با تنش خشکی و گرمای تابستان
- زودرسی محصول و عرضه سریع به بازار
- افزایش میزان ذخیره نیتروژن در خاک
- کاهش خسارت آفات و بیماری‌های گیاهی
- امکان برداشت مکانیزه به دلیل افزایش ارتفاع بوته‌ها



شکل ۱- عادلیم خسارت سرما روی ساقه و برگ عنس



شکل ۲- مقایسه دوتوع گنث انتظاری و بهاره در عنس



شکل ۳- ترمیم مجدد رشد پس از خسارت سرما در عنس

نتایج

عملکرد دانه در کشت انتظاری ۱۲۰۰ کیلوگرم در هکتار و در کشت بهاره ۸۰۰ کیلوگرم در هکتار بود.

به طور متوسط کشت انتظاری نسبت به کشت بهاره در سطوح آزمایشی، تحقیقاتی و ترویجی بین ۴۰ تا ۶۰ درصد افزایش عملکرد دانه نشان داده است.

توصیه‌های فنی و ترویجی

- تاریخ کاشت مناسب ۳۰-۱۵ آذرماه
- کاشت بذر توسط بذرکار
- رعایت عمق کاشت در ۷ تا ۹ سانتی‌متری خاک
- اجتناب جدی از کاشت سطحی کمتر از ۴ سانتی‌متر
- استفاده از کود فسفره همزمان با کشت بذر
- ضدعفونی بذور مورد استفاده با قارچ‌کش‌های مناسب
- عدم کشت متوالی عدس در یک قطعه زمین
- اجرای تناوب زراعی غلات با حبوبات
- ترویج یکسان در تمام مناطق زیرکشت عدس
- استفاده از بذور بوجاری شده و عاری از بذور علف‌های هرز

منابع مورد استفاده

- ۱- خواجه پور، م. ۱۳۷۲. تولید حبوبات. انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.
- ۲- باقری، ع.ر.، ا. نظامی، ع. گنجعلی و م. پارسا. ۱۳۷۶. زراعت و اصلاح نخود. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. شماره ۱۵۷، صفحه ۴۴۴.
- 3- ICARDA. 2016. Legume international nurseries and trials (CICTN-08), Aleppo, Syria.
- 4- Nene, Y.L., M.V. Reddy, M.P. Haware, A.M. Ghanekar and K.S. Amin. 1991. Field diagnosis of chickpea diseases and their control. Information Bulletin. No. 28.
- 5- Singh, K.B. and M.C. Saxena. 1996. Winter chickpea in mediterranean type environments. ICARDA.



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

Entezari Planting of Lentil in Cold Regions of Country



Author

Hossein Mostafaei Ynjali, *MSc*

Extension Manual, Number 99, 2016