

عنوان مقاله:

گزینش ژنوتیپ های منتخب عدس (Lens culinaris Medik) متحمل به تنش خشکی با به کارگیری پنج شاخص
تحمل جدید در شرایط مشهد

محل انتشار:

دو فصلنامه پژوهش های حبوبات ایران، دوره 12، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

محمدحسن، وفایی - دانشگاه بوعلی سینا

مهدی پارسا - دانشگاه فردوسی مشهد

احمد نظامی - دانشگاه فردوسی مشهد

علی گنجعلی - دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

به منظور ارزیابی و انتخاب ژنوتیپ های عدس متحمل به تنش خشکی و بررسی کارایی شاخص های قدیمی و جدید تحمل به تنش، پژوهشی در سال زراعی ۱۳۹۳-۹۴ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه فردوسی مشهد در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار و تحت دو شرایط رطوبتی عدم تنش خشکی (تامین ۱۰۰ درصد نیاز آبی گیاه) و تنش خشکی (تامین ۴۰ درصد نیاز آبی گیاه) بر روی ۹ ژنوتیپ برگزیده از بین ۷۳ ژنوتیپ مورد بررسی در آزمایش زراعی سال قبل، اجرا گردید. برای اعمال دقیق محدودیت آبی، از سیستم آبیاری قطره ای نواری استفاده شد و میزان آب ورودی توسط کنتور مورد پایش قرار گرفت. بر اساس نتایج، در شرایط بدون تنش، ژنوتیپ های MLC۳۵۶ و MLC۱۲۱ به ترتیب، با تولید ۲۶۲۱ و ۹۹۳ کیلوگرم دانه در هکتار، بالاترین و پایین ترین رتبه تولید دانه در واحد سطح را به خود اختصاص دادند. در شرایط تنش نیز ژنوتیپ های Cabralinta و MLC۱۲۱ به ترتیب، با تولید ۸۷۶ و ۲۸۸ کیلوگرم دانه در هکتار، بالاترین و پایین ترین رتبه تولید دانه در واحد سطح را کسب کردند. ارزیابی تحمل به تنش خشکی، بر اساس هشت شاخص قدیمی (DI، YI، GMP، STI، MP، TOL، HM، و REI) و پنج شاخص جدید (KYSTI، SSPI، ATI، SNPI، و KYSTI) صورت گرفت. مطالعه همبستگی بین عملکرد دانه در شرایط تنش و عدم تنش و شاخص های تحمل به خشکی نشان داد که شاخص جدید KYSTI و شاخص های قدیمی STI، GMP، REI، HM و MP برای شناسایی ژنوتیپ هایی با عملکرد بالا در هر دو شرایط رطوبتی (تنش و بدون تنش) مناسب هستند. تجزیه به مولفه های اصلی و ترسیم بای پلات نیز نشان داد که شاخص های جدید SNPI و KYSTI و شاخص های قدیمی STI، GMP، REI، HM، YI، و MP بهترین شاخص ها برای جداسازی ژنوتیپ های در هر دو شرایط رطوبتی هستند و بر این اساس، ژنوتیپ های Cabralinta، MLC۳۵۶ و MLC۰۲۵ به عنوان ژنوتیپ های متحمل به تنش خشکی و با عملکرد بالا انتخاب شدند. برای گروه بندی ژنوتیپ ها، تجزیه خوشه ای انجام گرفت و رسم دندروگرام، ژنوتیپ ها را به چهار کلاستر گروه بندی کرد که در این گروه بندی، Cabralinta و MLC۰۲۵ در یک کلاستر (کلاستر دوم) قرار گرفتند.

کلمات کلیدی:

بای پلات، تجزیه کلاستر، عملکرد دانه، همبستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1465828>



