

عنوان مقاله:

تجزیه ارتباط نشانگرهای پیوسته با QTL های مرتبط با تحمل به خشکی در تعدادی از لاین ها و ارقام برنج

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 12، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

رمضان قلی زاده سرستی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی در کشاورزی، گروه تولیدات گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه گنبدکاووس

حسین صبوری - دکتری ژنتیک بیومتری، دانشیار گروه تولیدات گیاهی، عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه گنبدکاووس

علی راحمی کاریزی - دکتری فیزیولوژی گیاهان زراعی، استادیار گروه تولیدات گیاهی، عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه گنبدکاووس

حسین علی فلاحی - استادیار بخش تحقیقات زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی مازندران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ساری

خلاصه مقاله:

به منظور شناسایی ژنوتیپ های متحمل و حساس برنج به تنش خشکی، آزمایشی با 48 ژنوتیپ برنج در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در دو محیط بدون تنش (غرقاب) و تنش خشکی در سال زراعی 1395 در شهرستان بابل مورد مطالعه قرار گرفت. بیشترین میانگین عملکرد در شرایط نرمال متعلق به ژنوتیپ های Azucena.Bala.91 و AH.NA.45 به ترتیب با 7.67 و 7.48 تن در هکتار بود. در شرایط تنش بیشترین میانگین متعلق به ژنوتیپ های AH.NA.112 و AH.NA.45 و IR30 به ترتیب با 5.968 و 6.219 و 5.524 تن در هکتار بود. برای بررسی تنوع مولکولی از 9 نشانگر ریزماهواره استفاده شد در مجموع 31 آلل با میانگین 3.44 آلل در هر مکان ژنی مشاهده گردید. میانگین محتوای اطلاعات چند شکل (PIC) 0.51 برآورد شد که نشانگر های RM22 و RM12093 با 0.68 بیشترین و RM324 با 0.14 کمترین مقدار را برای این شاخص نشان دادند. نشانگر RM324 با 0.15 کمترین تنوع ژنی و نشانگر RM12093 با 0.73 بیشترین تنوع ژنی را داشتند از 9 نشانگر ریزماهواره نشانگر های RM22 و RM12093 با دارا بودن بیشترین میزان محتوای اطلاعات چندشکل و تنوع ژنی و تعداد آلل در این مطالعه به عنوان بهترین نشانگر جهت بررسی تنوع ژنی روی برنج شناسایی شد. در شرایط نرمال تعداد خوشه و تعداد روز تا گلدهی و در شرایط تنش خشکی وزن خوشه با بیشترین نشانگر های مثبت را نشان دادند. در شرایط نرمال تعداد خوشه با 7 نشانگر و در شرایط تنش خشکی طول خوشه، طول ساقه، طول برگ پرچم، طول دانه 4 نشانگر بیشترین نشانگرهای مثبت را نشان دادند. همچنین تجزیه هاپلوتایپی ژنوتیپ های به دست آمده را در 25 گروه تقسیم بندی نمود. از نتایج این تحقیق می توان در برنامه های اصلاحی برای ایجاد جمعیتی با هتروزیگوسیتی بالا برای تحمل به تنش خشکی در ژنوتیپ های برنج استفاده شود.

کلمات کلیدی:

برنج، تجزیه ارتباط، تنش خشکی، نشانگرهای مولکولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1024966>



