

عنوان مقاله:

تجزیه ارتباطی صفات زراعی در ارزن معمولی (*Panicum miliaceum*) تحت شرایط تنش خشکی با استفاده از نشانگر AFLP

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 11، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

زهرا علیزاده - دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

فاطمه ابراهیمی - استادیار/بهنزادی گیاهی پژوهشکده فناوری تولیدات گیاهی/ دانشگاه باهنر کرمان

قاسم محمدی نژاد - دانشیار اصلاح نباتات، قطب علمی تنش های محیطی در غلات، دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان

بابک ناخدا - بخش تحقیقات فیزیولوژی مولکولی، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ایران

خلاصه مقاله:

هدف: هدف این پژوهش شناسایی نشانگرهای پیوسته با برخی صفات زراعی ارزن معمولی تحت شرایط تنش خشکی با استفاده از روش تجزیه ارتباطی بود. مواد و روش ها: در این مطالعه، 30 ژنوتیپ ارزن معمولی (*Panicum miliaceum*) در قالب طرح آگمنت در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه شهید باهنر کرمان در اردیبهشت ماه 1395 کشت شدند. تنش در مرحله 50 درصد خوشه دهی با قطع آبیاری اعمال گردید. صفات عملکرد دانه، عملکرد بیولوژیک، وزن هزار دانه، تعداد دانه در خوشه، تعداد خوشه در بوته، طول پانیکول، تعداد انشعابات پانیکول، ارتفاع گیاه، تعداد برگ در بوته، طول برگ، عرض برگ و شاخص برداشت اندازه گیری شد. تکنیک AFLP با استفاده از شش ترکیب آغازگری EcoRI و MseI انجام شد. نتایج: در مجموع 246 باند چند شکل تولید شد و به طور میانگین دارای 13/89 درصد چند شکلی بودند. تجزیه ارتباطی بر اساس مدل های GLM و MLM به ترتیب 64 و 52 نشانگر پیوسته به صفات تحت شرایط تنش خشکی نشان داد که در بین آن ها چهار نشانگر (M4/E10-65، M4/E10-74، M4/E10-، M59/E36-84، M10/E1-، M59/E36-105 و 67) با صفت عملکرد دانه، سه نشانگر (M10/E1-224 و M59/E36-106) با صفت تعداد خوشه در بوته و پنج نشانگر (M4/E8-128 و 114، M3/E2-31، M3/E2-35، M3/E2-38، M59/E36-) با صفت تعداد دانه در هر دو مدل ارتباط قوی و بسیار معنی داری نشان دادند. نتیجه گیری: در این مطالعه چندین مکان ژنی مشترک برای صفات مورد بررسی شناسایی گردید. وجود نشانگرهای مشترک بین صفات ممکن است به دلیل اثرات پلیوتروپی و یا پیوستگی نواحی ژنومی دخیل در کنترل این صفات باشد.

کلمات کلیدی:

اثرات پلیوتروپی، ارتباط نشانگری، ساختار جمعیت، مدل خطی مخلوط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/970880>

