

عنوان مقاله:

تغییرهای آلی، تجزیه ارتباط و تنوع هاپلوتایپی برای نشانگرهای ریزماهواره ی پیوسته به QTL های مرتبط با تحمل به خشکی در جو

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 12، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محسن رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی در کشاورزی دانشگاه گنبدکاووس.

حسین صبوری - دانشیار ژنتیک بیومتری گروه تولیدات گیاهی دانشگاه گنبدکاووس.

عبدالطیف قلیزاده - استادیار شیمی و حاصلخیزی خاک گروه تولیدات گیاهی دانشگاه گنبدکاووس.

رحمت الله محمدی گنبد - استادیار پژوهش، بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، گرگان.

خلاصه مقاله:

تنش خشکی ناشی از کم آبی و گرمای آخر دوره رشد، از مشکل های مهم در کشاورزی به شمار رفته و یکی از مهم ترین عوامل کاهش عملکرد گیاهان زراعی می باشد. از همین رو به منظور بررسی آلل های مرتبط با تحمل به خشکی در گیاه جو و همچنین گروه های هاپلوتایپ اثر گذار بر آن این پژوهش به انجام رسید. برای این منظور، آزمایش جهت تعیین فنوتیپ در ایستگاه تحقیقات گنبد کاووس و در قالب طرح آگمنت با 96 ژنوتیپ و 4 شاهد اجرا شد و 18 صفت بر روی بوته ها مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس برای بررسی تنوع آلی و هاپلوتایپی، ژنوتیپ های مورد آزمایش به وسیله 5 نشانگر ریز-ماهواره مرتبط با تحمل به خشکی آزمون گردیدند. بررسی تنوع آلی میانگین تعداد آلل، محتوی اطلاعات چند شکل و تنوع ژنی را به ترتیب 5.2، 0.6267 و 0.6807 نشان داد که در هر سه بخش آلل GBMS180 دارای بیشترین و آلل Bmag0782 دارای کمترین مقدار بود. همچنین نتایج بررسی هاپلوتایپی 58 گروه هاپلوتایپ را نشان داد. گروه نوزده که شامل ژنوتیپ صد و سی و پنج بود با عملکرد 5183.333 کیلوگرم در هکتار بیشترین عملکرد و مقاومت در برابر خشکی را داشت. تجزیه ارتباط بین داده های مولکولی و فنوتیپی بیان گر این موضوع بود که از میان 16 آلل موثر بر صفت های مورد ارزیابی آلل GMBS183-D با اثر گذاری بر روی سه صفت تعداد دانه در سنبله، تعداد سنبله (در هکتار) و عملکرد (در هکتار) دارای بیشترین اثر گذاری بر روی عملکرد و اجزای آن بود. آلل GMBS183-C نیز با R² برابر با 23.3 برای صفت تعداد سنبله (در هکتار) بالاترین مقدار ضریب تبیین را در بین آلل های دخیل در صفت های مربوط به عملکرد و اجزا عملکرد دارا بود. در صورت تایید نتایج می توان از نشانگر ها و ژنوتیپ های حاضر در تحقیقات و برنامه های به نژادی استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

تجزیه ارتباط، جو، خشکی، هاپلوتایپ، PIC، QTL

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1025046>

