

عنوان مقاله:

تجزیه ژنتیکی پاسخ به تنش کمبود آب در صفات فیزیولوژیک در گندم

محل انتشار:

مجله پژوهش های ژنتیک گیاهی، دوره 6، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

علی اکبر اسدی - Seed and Plant Improvement Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Zanjan

مصطفی ولیزاده - Department of Plant Breeding and Biotechnology, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Tabriz, Iran

سید ابوالقاسم محمدی - Department of Plant Breeding and Biotechnology, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Tabriz, Iran

منوچهر خدارحمی - Seed and Plant Improvement Institute, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Karaj, Iran

خلاصه مقاله:

کم آبی یکی از مهم ترین عوامل محدودکننده تولید در کشاورزی به ویژه در مناطق خشک و نیمه خشک به حساب می آید و کمبود آب (بویژه در مراحل زایشی) به علت عدم بارش و یا توزیع نامناسب بارندگی از علل محدودکننده عملکرد به شمار می رود. در این پژوهش، تلاقی بین رقم Gaspard (والد حساس به کم آبی) و لاین DN11 (والد متحمل) انجام شد. نسل های F1، F2، F3، BC1 و BC2 حاصل، به همراه والدین، در طرح آزمایشی بلوک های کامل تصادفی، در شرایط آبیاری عادی و تنش کمبود آب انتهای فصل هرکدام در سه تکرار و دو سال متوالی کشت شدند. صفات فیزیولوژیک برای نمونه های تک بوته اندازه گیری شد. تجزیه واریانس وزنی داده ها نشان داد که تنش کمبود آب باعث کاهش معنی دار در مساحت برگ پرچم و کاهش غیرمعنی دار در هدایت روزنه ای شده است. تجزیه میانگین نسل ها برای صفات شاخص کلروفیل با نتایج متفاوتی از لحاظ مدل های برازش داده شده رگرسیونی برای هر محیط همراه بود، ولی برای صفت ضریب هدایت روزنه نتایج تجزیه میانگین نسل ها در دو شرایط نرمال و تنش یکسان بود. علاوه بر اثرات افزایشی و غالبیت، اثرات متقابل اپیستازی نیز در وراثت کلیه صفات مورد بررسی نقش داشتند. بیشتر این اثرات متقابل از نوع اثرات مضاعف بود. در صفت مساحت برگ پرچم اثر افزایشی همراه با اثرات متقابل افزایشی × غالبیت و غالبیت × توارث نقش داشتند. در محتوای نسبی آب علاوه بر این اثرات، اثر غالبیت نیز در توارث نقش داشت. تجزیه واریانس نسل ها نشان داد که عمل ژن برای صفت محتوای آب نسبی افزایشی، برای صفت مساحت برگ پرچم غالبیت و برای صفت ضریب هدایت روزنه (هر دو شرایط تنش و نرمال) فوق غالبیت بود. عمل ژن برای صفت شاخص کلروفیل در شرایط تنش فوق غالبیت و در شرایط نرمال افزایشی بود.

کلمات کلیدی:

Water deficit condition, Physiologic traits, Wheat, تنش کمبود آب, صفات فیزیولوژیک, گندم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1162708>



