

عنوان مقاله:

ارزیابی ژنتیکی عملکرد و برخی صفات مورفولوژیک گندم نان ایرانی تحت شرایط بدون تنش و تنش شوری در مزرعه با استفاده از روش جینکز-هیمن

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات غلات، دوره 7، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

امید علی اکبرپور - دانشجوی دکتری، گروه اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

حمید دهقانی - دانشیار، گروه اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تنش شوری همواره یکی از جدی ترین تهدیدها برای افزایش عملکرد گیاهان به ویژه گندم نان به عنوان یکی از مهم ترین منابع تامین غذای مردم جهان بوده است. آگاهی از نحوه توارث عملکرد و اجزای عملکرد یکی از اولین اصولبه نژادی برای دستیابی به ارقام متحمل به تنش شوری در گندم است. به منظور مطالعه نوع عمل ژن هادر کنترل عملکرد و اجزای عملکرد، هفت رقم ایرانی گندم نان شامل فلات، بم، قدس، روشن، ارگ، کویر و پیشتاز به همراه نتایج حاصل از تلاقی دی آلل کامل آنها در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار تحت دو شرایط بدون تنش و تنش شوری در سال ۱۳۹۳ در مزرعه تحقیقاتی مرکز ملی شوری ایران در استان یزد کاشته شدند. با در نظر گرفتن تمام فرضیات برای صفات مختلف گندم، تجزیه واریانس مرکب به روش جینکز-هیمن انجام شد. نتایج حاصل نشان داد که آثار ساده افزایشی (a) و برهمکنش $a \times b$ محیط برای تمامی صفات شامل عملکرد دانه، عملکرد زیست توده، تعداد پنجه، طول سنبله، طول پدانکل، ارتفاع گیاه و وزن صد دانه معنی دار بود. اثر ساده b^3 که معادل ترکیب پذیری خصوصی در روش یک دی آلل است و برهمکنش آن با محیط نیز برای همه صفات معنی دار بود. معنی داری این دو جزء نشان دهنده نقش مهم هر دو نوع عمل افزایشی و غالبیت ژن ها در توارث صفات بود. رقم روشن نیز بهترین والد ترکیب شونده برای صفات عملکرد دانه، عملکرد زیست توده و تعداد پنجه بود. به طور کلی، در بیشتر صفات مورد مطالعه در این تحقیق، نوع ژن های کنترل کننده و رفتار ژنتیکی، ظرفیت ژن های غالب و مغلوبدر والدین، آثار مادری و آثار افزایشی و غالبیت تحت دو شرایط محیطی بدون تنش و تنش شوری متفاوت بود. برآورد وراثت پذیری عمومی بالا و نیز وراثت پذیری خصوصی متوسط تا بالا برای صفات مورد مطالعه نشان دهنده امیدبخش بودن مواد ژنتیکی مورد مطالعه برای اصلاح و بهبود صفات تحت شرایط بدون تنش و نیز تحمل به تنش شوری بود. بنابراین، امکان انتخاب ژنوتیپ های متحمل برای مقابله با تنش شوری در ارقام گندم نان ایرانی استفاده شده در این تحقیق وجود دارد.

کلمات کلیدی:

برهمکنش ژنوتیپ \times محیط، ترکیب پذیری، دی آلل، عمل ژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1296305>

