

عنوان مقاله:

ارزیابی ساختار ژنتیکی صفات مرتبط با کیفیت نانوائی در گندم نان با استفاده از روش بای پلات و دی آلل

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات غلات، دوره 2، شماره 4 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

فرهاد صادقی - دانشجوی دکتری گروه اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

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

گودرز نجفیان - دانشیار پژوهش موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج

مصطفی آقایی - دانشیار پژوهش موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج

خلاصه مقاله:

به منظور برآورد خصوصیات ژنتیکی صفات مرتبط با کیفیت نانوائی از قبیل وزن هزار دانه، درصد پروتئین دانه، حجم رسوب زلنی، حجم نان، شاخص سختی بذر، درصد جذب آب آرد، عدد فالینگ، درصد گلوتن تر و ارتفاع رسوب SDS از شش رقم گندم تجاری به نام های اترک، اروند، زرین، کرج-3، 17-17، نوید و نتاج آن ها در قالب یک طرح تلاقی نیمه دی آلل استفاده شد. آزمایش ها در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در ایستگاه تحقیقاتی ماهی دشت کرمانشاه طی سال های 1388-89 و 89-90 اجرا شد. داده های حاصل با روش بای پلات و هیمن تجزیه و تحلیل شدند. نتایج حاصل از تجزیه واریانس مرکب داده ها نشان داد که بین ژنوتیپ ها برای کلیه صفات در سطح احتمال یک درصد تفاوت معنی داری وجود دارد. دو نسبت ژنتیکی و نشان دادند که سهم اثر افزایشی در کنترل صفات بیشتر بود. نتاج تجزیه بای پلات نشان داد که والد های اترک، زرین و کرج-3 دارای بیشترین مقدار GCA در افزایش صفات مهم کیفی بودند. نتایج ترکیب پذیری خصوصی نشان داد که ترکیب های اترک × زرین، زرین × کرج-3، و اترک × کرج-3 دارای بیشترین مقدار SCA به منظور ارتقاء صفات کمی و کیفی بودند. آزمون های اپیستازی با استفاده از ضریب رگرسیون و تجزیه واریانس $Wr-Vr$ نشان داد که مدل افزایشی-غالیبی برای صفات درصد پروتئین، حجم رسوب زلنی، سختی دانه، عدد فالینگ و درصد گلوتن تر کفایت می کند، اما در سایر صفات اثرات اپیستازی نیز وجود دارد. نتایج بدست آمده از تجزیه هیمن نشان داد که سهم اثرات افزایشی در کنترل صفات بیشتر از سهم اثرات غیرافزایشی است. بیشترین و کمترین میزان وراثت پذیری خصوصی به صفات درصد پروتئین و عدد فالینگ به ترتیب 75 درصد و 25 درصد تعلق گرفت. به علت انتقال ژن ها و اثر تجمعی آن ها در نسل بعد و بهبود صفات هدف، می توان از طریق گزینش در نسل های اولیه از این ارقام در افزایش صفات مرتبط با کیفیت نانوائی در برنامه اصلاح گندم نان استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

بای پلات، تجزیه هیمن، خواص نانوائی، عمل ژن، گندم نان، وراثت پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1296445>

