

عنوان مقاله:

برآورد قابلیت ترکیب پذیری و اثرات ژنی در ژنوتیپ های برنج

محل انتشار:

فصلنامه علوم گیاهان زراعی ایران، دوره 40، شماره 4 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین رحیم سروش - عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات برنج کشور (رشت)،

بابک ربیعی - دانشیار دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

تعداد پنج رقم اصلاح شده برنج به عنوان لاین با سه رقم بومی برنج به عنوان تستر در سال 1381 به روش لاین× تستر (3×5) با یکدیگر تلاقی داده شدند. در سال بعد، 15 هیبرید حاصل همراه با 8 ژنوتیپ والدی در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی با 3 تکرار در مزرعه آزمایشی موسسه تحقیقات برنج (رشت) مورد مطالعه قرار گرفتند. هدف از این تحقیق برآورد قابلیت ترکیب پذیری عمومی و خصوصی و تعیین نحوه کنترل ژنتیکی 10 صفت زراعی و کیفی بود. تجزیه واریانس ژنوتیپها، والدین و تلاقیها براساس روش لاین× تستر برای کلیه صفات به جز عملکرد دانه برای تلاقیها در سطح احتمال 5 و 1 درصد معنیدار بود. تجزیه قابلیت ترکیب پذیری عمومی (GCA) (نشان داد که ارقامکادوس و غریب از نظر عملکرد دانه و ارقام کادوس، هاشمی، نعمت و لاین 830 از نظر طول و شکل دانه دارای GCA مثبت و معنیدار بودند که نشاندهنده قابلیت انتقال مطلوب این صفات توسط ارقام مذکور بوده است. ارقام کادوس و حسنی برای صفت تعداد روز تا 50 درصد گلدهی و ارتفاع بوته دارای GCA منفی و معنیدار بوده و میتوانند سبب کوتاهی دوره رشد (زودرسی) و پاکوتاهی در نتاج شوند. تلاقی غریب/IR50 دارای قابلیت ترکیب پذیری خصوصی (SCA) (مثبت و معنیدار برای صفت عملکرد دانه و تلاقیهای هاشمی/IR28، غریب/کادوس و حسنی/لاین 830 دارای SCA مثبت و معنیدار برای تعداد پنجه بودند. برای صفت شکل دانه سهم واریانس افزایشی بسیار بیشتر از واریانس غالبیت بود که نشان میدهد این صفت بوسیله اثر افزایشی ژنها کنترل میشود و بنابراین میتواند به نتاج منتقل شود. برای صفاتی مانند تعداد دانه پر و پوک در خوشه، طول دانه، ارتفاع بوته و به ویژه تعداد پنجه در بوته، سهم واریانس افزایشی کم و سهم واریانس غالبیت قابل توجه بود. بنابراین از صفات مذکور میتوان در برنامه تولید واریتهای برنج هیبرید استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

ترکیب پذیری، اثرات ژنی، وراثت پذیری، تجزیه لاین× تستر، برنج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/704349>

