

عنوان مقاله:

گروه بندی لاین های نوترکیب برنج با استفاده از روش های تجزیه خوشه ای و تجزیه به مولفه های اصلی

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات غلات، دوره 10، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

منا پیشناماززاده امامی - دانشجوی دکتری، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران

علی اکبر عبادی - استادیار پژوهش، موسسه تحقیقات برنج کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، رشت، ایران

ناصر محب علی پور - استادیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران

حسن نورافکن - استادیار، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران

جلیل اجلی - استادیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، واحد میانه، دانشگاه آزاد اسلامی، میانه، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور مطالعه تنوع ژنتیکی و گروه بندی لاین های نوترکیب برنج، تعداد ۱۴۴ لاین نوترکیب حاصل از تلاقی دو رقم برنج ایرانی نعمت و هاشمی در موسسه تحقیقات برنج کشور در دو سال زراعی ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ ارزیابی شدند. آزمایش بر اساس طرح حجیم شده (آگمنت) انجام شد و چهار رقم (دو والد هاشمی و نعمت و دو رقم علی کاظمی و خزر) به عنوان تیمارهای شاهد در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار ارزیابی شدند. نتایج تجزیه واریانس داده ها نشان داد که تفاوت های معنی داری بین ژنوتیپ های برنج از نظر تمامی صفات مورد مطالعه وجود داشت. بیشترین تنوع در هر دو سال به ترتیب برای صفات طول خروج خوشه از غلاف و عملکرد دانه و کمترین تنوع برای ضریب تبدیل مشاهده شد. مقایسه میانگین ها نشان داد که بعضی از لاین ها از لحاظ عملکرد و سایر صفات مهم زراعی نسبت به سایر لاین ها برتری داشتند. تجزیه خوشه ای بر مبنای میانگین داده های دو سال، لاین های مورد مطالعه را در چهار گروه قرار داد. نتایج تجزیه به مولفه های اصلی نیز نشان داد که پنج مولفه اصلی مستقل در حدود ۸۲ درصد از تغییرات کل را توجیه کردند و نمودار دوبعدی حاصل نیز لاین های مورد مطالعه را در سه گروه دسته بندی کرد. با توجه به نتایج مقایسه میانگین ها، تجزیه خوشه ای و تجزیه به مولفه های اصلی، لاین های ۱۵۷، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۴۲ و ۱۳۰ با داشتن بیشترین مقدار عملکرد و کمترین مقدار دوره رسیدگی، به عنوان لاین های برتر پرمحصول و زودرس در این مطالعه انتخاب شدند و می توانند برای معرفی رقم یا تولید هیبرید در برنامه های اصلاحی بعدی مورد استفاده قرار گیرند.

کلمات کلیدی:

تنوع ژنتیکی، زودرسی، ضریب تبدیل، عملکرد دانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1296213>



