

عنوان مقاله:

ارزیابی تنوع ژنتیکی و ساختار جمعیت ارقام برنج با استفاده از نشانگرهای ریزماهواره مرتبط با تجمع آهن و روی

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 6، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

شهربانو ابوطالبی

محمد حسین فتوکیان

مهرشاد زین العابدینی

خلاصه مقاله:

تعیین میزان تنوع ژنتیکی موجود در ذخایر ژنتیکی برنج، اولین گام در جهت پیشرفت برنامه‌های به‌نژادی برنج می‌باشد. در این مطالعه تنوع ژنتیکی 50 رقم برنج با استفاده از 40 نشانگر ریزماهواره مرتبط با آهن و روی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج تجزیه مولکولی نشان داد که تعداد آلل‌های مشاهده شده در هر جایگاه نشانگری با میانگین 27/5 آلل از 2 تا 10 آلل متغیر بود. میزان محتوای اطلاعات چندشکلی در بین نشانگرها از 24/0 (RM19675) تا 83/0 (RM276, RM402) متغیر بود. میانگین محتوای اطلاعات چندشکلی 63/0 برآورد شد. بیشترین میزان تنوع ژنتیکی و شاخص شانون در نشانگر RM276 مشاهده گردید. در ارزیابی تجزیه ساختار، ارقام به دو زیر جمعیت تقسیم شدند، زیر جمعیت اول شامل ارقام بومی و دوم شامل ارقام اصلاحی و خارجی بودند. در تجزیه واریانس مولکولی، واریانس درون جمعیتی بیشتر از واریانس بین جمعیتی بوده و حداقل فاصله ژنتیکی بین ارقام اصلاحی و خارجی و حداکثر آن بین ارقام بومی و خارجی مشاهده شد. براساس تجزیه خوشه‌ای نیز ارقام بومی در گروه مجزایی نسبت به سایر ارقام قرار گرفتند. این نتایج می‌تواند جهت طراحی برنامه‌های به‌نژادی آهن و روی دانه و گسترش پایه‌های ژنتیکی ارقام برنج استفاده شود

کلمات کلیدی:

تجزیه خوشه‌ای، تجزیه ساختار جمعیت، شاخص شانون، محتوای اطلاعات چندشکلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1127681>

