

عنوان مقاله:

بررسی تنوع ژنتیکی برای صفات شیمیایی در جمعیت لاین های خالص نوترکیب توتون شرقی

محل انتشار:

دوفصلنامه تحقیقات علوم زراعی در مناطق خشک، دوره 4، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

پرویز گودرزی مکری - دانشجوی دکتری اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

رضا درویش زاده - گروه تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

بهرام ملکی زنجان - گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

مرجان جنت دوست - دانشجوی دکتری ژنتیک و به نژادی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

تخمین تنوع ژنتیکی و آگاهی از روابط خویشاوندی ژنوتیپ‌ها یک عامل مهم در پیشبرد و اجرای برنامه‌های به‌نژادی است و بدون آن اصلاح ژنتیکی موثر و مطلوب قابل دستیابی نمی‌باشد. به منظور تخمین تنوع ژنتیکی انواع مختلفی از سیستم‌های نشانگری توسط اصلاحگران گیاهی استفاده میشوند که از جمله آن‌ها میتوان به نشانگرهای ریخت‌شناسی، بیوشیمیایی و مولکولی اشاره کرد. در این مطالعه، تنوع ژنتیکی ویژگی‌های شیمیایی در ۵۵ لاین خویش آمیخته نوترکیب حاصل از تلاقی ژنوتیپ‌های SPT۴۰۶ (والد پدری) و Basma Seres (والد مادری) بررسی شد. از برگ‌های میانی (کمر برگ) هر لاین در هر تکرار تعداد ۲۰ برگ بطور تصادفی انتخاب و درصد عناصر شیمیایی از قبیل کلر، محتوای قند، نیکوتین و محتوای خاکستر به روش پیشنهادی CORESTA تعیین گردید. تجزیه واریانس نشان داد که بین لاین‌های مورد بررسی در رابطه با تجمع کلر در برگ و مقدار نیکوتین اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد. تجزیه همبستگی نشان داد همبستگی منفی و معنی‌دار بین صفات قند و نیکوتین و همبستگی مثبت و معنی‌دار بین صفات قند و خاکستر وجود دارد. تجزیه به مولفه‌های اصلی نشان داد که تعداد سه مولفه از چهار مولفه اصلی بیشترین نقش را در تبیین تنوع موجود در بین افراد دارند. همه صفات بغیر از صفت تجمع کلر در برگ همبستگی منفی با مولفه اول نشان دادند. در تجزیه خوشه‌ای به روش وارد، جمعیت مورد مطالعه در چهار گروه مجزا گروه‌بندی شدند. نتایج مقایسه میانگین صفات در گروه‌های حاصل از تجزیه خوشه‌ای با استفاده از آزمون SNK در سطح احتمال یک درصد نشان داد که افرادی که در گروه یک قرار دارند از نظر اکثر صفات مورد مطالعه دارای مقادیر بیشتر هستند. بر اساس پژوهش اخیر، تنوع ژنتیکی گسترده‌ای برای صفات محتوای نیکوتین و کلر در جمعیت مورد بررسی مشاهده شد که می‌تواند در برنامه‌های به‌نژادی توتون شرقی مورد استفاده قرار گیرد. تولید واریته‌های مطلوب با کاهش متوسط هزینه‌های تولید درآمد کشاورزان را افزایش می‌دهد.

کلمات کلیدی:

تجزیه خوشه‌ای، تجزیه همبستگی، محتوای نیکوتین و کلر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1610222>



