

عنوان مقاله:

ارزیابی بازده ژنتیکی در تلاقی‌های بین‌گونه‌ای جنس Carthamus با استفاده از شاخص تحمل تنش خشکی و گزینش تک بوته

محل انتشار:

فصلنامه علوم زراعی ایران، دوره 20، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فریبا شفیعی کویچ - Ph.D Student, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran

آقای‌میرلوحی - Professor, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran

محمد مهدی مجیدی - Professor, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran

قدرت اله سعیدی - Professor, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran

محمد بادپر - Former MSc. Student, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran

قاسم ویسی - Former MSc. Student, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran

خلاصه مقاله:

گونه‌های وحشی گلرنگ منابع مهمی از نظر دارا بودن ژن‌های مطلوب برای بهبود بسیاری از صفات مهم گلرنگ زراعی مانند افزایش تحمل خشکی، شوری و عملکرد محسوب می‌شوند. به همین جهت برای دستیابی به بازده ژنتیکی بالا در نسل‌های بعد، خویشاوندان وحشی تلاقی‌پذیر با گونه اهلی گلرنگ از اهمیت خاصی برخوردار هستند. در آزمایش حاضر سه گونه C. tinctorius، C. palaestinus و C. oxyacanthus با یکدیگر تلاقی داده شده و سه جمعیت در حال تفرق از آنها بدست آمد. ترکیب روش گزینش تک بوته (Single plant selection; SPS) و شاخص تحمل تنش (Stress tolerance index; STI) برای هر سه جمعیت مورد مطالعه در نسل‌های F4 و F5 انجام شد و بازده ژنتیکی برای تمامی صفات مورد ارزیابی از جمله عملکرد دانه در هر دو محیط تنش خشکی و بدون تنش بدست آمد. نتایج نشان داد که ژنوتیپ‌ها از گروه‌های A و D در نسل F4، دقیقاً در همان گروه‌های A و D نمودار سه بعدی نسل F5 قرار گرفتند که نشان دهنده کارایی بالای گزینش می‌باشد. پاسخ به گزینش در جمعیت‌های حاصل از تلاقی بین گونه‌ای در محیط‌های تنش و بدون تنش معیارهای مناسبی را برای بهبود عملکرد دانه مشخص کرد. مقادیر بالای پاسخ به گزینش به همراه برآورد بالایی از وراثت پذیری عمومی برای چندین صفت، نشان دهنده مشارکت بیشتر تنوع ژنتیکی نسبت به عوامل محیطی بود. نتایج نشان داد که تعداد دانه در طبق، قطر طبق، وزن طبق، وزن صد دانه و تعداد انشعابات جانبی با دارا بودن وراثت پذیری خصوصی بالا در شرایط تنش خشکی می‌توانند به عنوان صفات مهم و کلیدی در برنامه‌های اصلاحی گلرنگ مورد استفاده قرار گیرند. بر اساس نتایج این آزمایش، ترکیب STI با SPS در شناسایی ژنوتیپ‌های برتر در نسل‌های در حال تفرق تلاقی‌های بین گونه‌ای گلرنگ در محیط‌های تنش خشکی و بدون تنش مناسب است.

کلمات کلیدی:

Drought stress, Heritability, Interspecific hybridizations, Response to selection and Safflower

پاسخ به گزینش، تلاقی بین‌گونه‌ای، تنش خشکی، گلرنگ و وراثت پذیری.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1155064>



