

ارزیابی سودمندی یک دوره گزینش برادر خواهران تنی در بهبود ژنتیکی عملکرد و صفات مهم زایشی در جمعیت خیار با سمنج

رامین رافضی، کریم عرب سلمانی، نجفعلی مصطفایی

بخش تحقیقات سبزی و صیفی، مرکز تحقیقات کشاورزی و رامین

گزینش های دوره ای برادر خواهران تنی بعلت بهره برداری بیشتر از تنوع موجود، روش های مناسبی برای بهنژادی گیاهانی با تنوع پایین هستند. بمنظور بهبود ژنتیکی عملکرد و برخی صفات زایشی مرتبط با آن در جمعیت خیار زراعی (*Cucumis sativus* L. $2N=2X=14$) منطقه باسمنج استان آذربایجان شرقی، طی سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۲، یک دوره گزینش برادر خواهران تنی لاین های S1 و S2 بر روی جمعیت مذکور در مرکز تحقیقات کشاورزی و رامین اجرا گردید. در سال ۱۳۷۸، تعداد ۱۳۰ بوته به عنوان نماینده جمعیت مادری، از بین ۱۰۰۰ بوته جمعیت بومی

باسمنج بر اساس صفات ظاهری و ویگور بوته انتخاب گردیده و سه صفت مهم تعداد گل‌های بارده (هرمافرودیت و ماده) در طول دوره زایشی بوته و نسبت تعداد گل‌های ماده به گل‌های نر در زمان میوه نشینی و عملکرد تک بوته بر حسب کیلو گرم در آنها یاد داشت برداری شد. این اندازه‌ها به عنوان معیار های جمعیت مادری (پایه یا جمعیت S0) تلقی گردید. در سال زراعی ۱۳۷۹، پس از انجام مقایسه بین لاین‌های S1 در یک طرح RB ۱۰۰ لاین از بین ۳۰ لاین S1 بر اساس برتری در صفات گفته شده انتخاب شدند. در سال ۱۳۸۰ بهمین ترتیب پس از مقایسه ۱۰ لاین S1، یک لاین خذف و ۹ لاین به بلوک تلاقی ایزوله رفتند. در سال ۱۳۸۱، بذور مادری (S0) لاین های S2 به دست آمده در یک ناحیه ایزوله کشت شده و به بوته‌ها اجازه کرده افشانی آزاد داده شده و در پایان فصل زراعی از میوه‌ها بذر گیری گردید. در سال ۱۳۸۲ این بذور با بذور مادری خود مقایسه شد. مقدار F در طرح های مقایسه لاین های S1 برای تمامی در سطح ۰/۰۱ معنی دار برآورد شد که حاکی از تنوع معنی دار بین لاین های S1 در صفات مورد ارزیابی بود. تنوع بین لاین های S2 برای عملکرد تک بوته در سطح ۰/۰۱ و برای تعداد گل‌های بارده و نسبت تعداد گل‌های بارده به گل‌های نر در سطح ۰/۰۵ معنی دار گردید. واریانس صفت عملکرد تک بوته در نسل های S0، S1، S2 و جمعیت اصلاح شده نهایی بترتیب ۰/۰۰۸۷، ۰/۰۰۹۱، ۰/۰۰۴۷ و ۰/۰۰۲۳ بود. که نشان‌دهنده یکنواخت شدن جمعیت برای صفت عملکرد بود. در مقابل میانگین عملکرد تک بوته از ۰/۱۹۹ به ۰/۳۲۲ کیلو گرم افزایش یافت که در سطح $p < ۰/۰۰۹۸$ معنی دار بود. اگرچه واریانس تعداد گل‌های ماده در آغاز به میوه نشینی بوته از ۰/۰۰۰۳۷ در جمعیت S0 به ۰/۰۰۰۴۵ در جمعیت اصلاح شده افزایش یافت ولی میانگین آن از ۱/۹۱۷ در جمعیت S0 به ۲/۸۲۳ در جمعیت اصلاح شده رسید که در سطح احتمال $p < ۰/۰۰۷۱$ معنی دار بود. نسبت تعداد گل‌های ماده به گل‌های نر در جمعیت پایه و جمعیت اصلاح شده تفاوت معنی داری با هم نداشتند.