

بررسی قابلیت ترکیب‌پذیری لاینهای استریل و بارور گوجه‌فرنگی برای صفات
زودرسی و عملکرد محصول
دکتر حسین نعمتی
دانشگاه فردوسی مشهد، گروه باغبانی

در این تحقیق قابلیت ترکیب‌پذیری ۸ لاین نر عقیم و ۱۰ لاین بارور گوجه‌فرنگی برای صفات زودرسی و عملکرد محصول بررسی می‌گردد. تلاقی‌های لازم در سال ۱۳۷۵ انجام گردید و در سالهای ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷ هیبریدهای F1 حاصل (۸۰ هیبرید) به همراه ۸ رقم هیبرید F1 استاندارد و والدین مربوطه مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفتند. در انتخاب والدین سعی گردید تا لاینها حداکثر تنوع را در صفات مورفولوژیک و زراعی دارا باشند. عملیات ریاضی و تجزیه واریانس این طرح بر اساس روش Savchenko انجام گردید و نمودارهای لازم با تغییر الگوریتم در روش هیومن برای دو گروه ژنوتیپی رسم گردیدند.

از نظر زودرسی اثر هتروزیس زیادی در هیبریدهای F1 مشاهده گردید این اثر در هیبریدهایی که والدینشان اثر GCA بیشتری را نشان می‌دهند بیشتر است. در بررسی قدرت ترکیب‌پذیری عمومی و خصوصی اثر هتروزیس بالا با اثرات GCA و SCA مشاهده گردید.

همبستگی نسبتاً زیادی بین ظهور فنوتیپی صفت و اثر GCA والدین مشاهده گردید که این همبستگی در لاینهای نر عقیم $r = -0.67 \pm 30$ و در لاینهای بارور $r = -0.90 \pm 15$ می‌باشد. همچنین همبستگی معنی‌داری بین اثر GCA لاینها و کمیت آلل‌های مغلوب که کنترل‌کننده زودرسی است در هر دو گروه والدین مشاهده گردید.

بررسی گرافیکی صفت زودرسی بیانگر عدم وجود اثرات ارتباط غیر آللی پلی ژنهای کنترل‌کننده زودرسی است. همچنین این نمودار غالبیت کامل را در کنترل صفت زودرسی نشان می‌دهد.

میانگین والدین مادری دارای بیشترین آلل‌های مغلوب و میانگین والدین پدری دارای بیشترین تعداد آلل‌های غالب می‌باشند.

از نظر عملکرد محصول، هتروزیس زیاد در هیبریدهای F1، مربوط به اثر بالای SCA در ترکیب با اثرات GCA والدین می‌شود. همبستگی زیادی بین عملکرد محصول و اثر GCA در هر دو گروه والدین وجود دارد (در لاینهای نر عقیم $r = 0.84 \pm 22$ و در لاینهای بارور $r = 0.79 \pm 22$) بررسی نموداری وجود اثر ارتباط غیر آللی پلی ژن‌ها را که در کنترل عملکرد هیبریدهای F1 به شکل اپیستازی مؤثرند را نشان می‌دهد.

بین صفت زودرسی و عملکرد محصول همبستگی معنی‌داری مشاهده نگردید. در این تحقیق ۵ هیبرید برتر از نظر زودرسی و عملکرد نسبت به ارقام استاندارد مشخص شدند.