

انتخاب والدین

گزینش مناسب والدین، مهم‌ترین بخش از یک برنامه اصلاحی کتان است. انتخاب ژرم پلاسم والدین با درک درستی از هدف برنامه اصلاحی شروع می‌شود (به بخش اهداف اصلاح، خبرنامه شماره ۶۳ مراجعه شود) و اصلاح‌گر باید خصوصیات متعددی را برای بهبود اولویت‌های مشخص شده از بین صفات زراعی، در نظر بگیرد. والدین بر اساس صفات مورد نظر، هدف تلاقی، اهمیت نسبی دیگر صفات نسبت به عملکرد، شجره لاین‌های خالص و منابع و مدت زمان مد نظر انتخاب می‌شوند. تفاوت ژنتیکی بیشتر بین والدین انتخابی، به تنوع ژنتیکی بیشتر و تفرق افزایشی احتمالی در نتاجی با ترکیبی از ژن‌های والدینی و بیان فنوتیپی بالاتر نسبت به والدین منجر خواهد شد.

تنوع ژنتیکی والدین با خصوصیات مکمل، برای ایجاد یک جمعیت در حال تفرق انتخاب می‌شوند. لاین‌های والدین می‌توانند از تعداد زیادی منابع متفاوت شامل ارقام موجود، لاین‌های اصلاحی الیت سازگار و یا ارقام جدید موجود در ژن بانک‌های بین‌المللی انتخاب شوند. مرکز منابع ژنتیکی گیاهی کانادا (PGRC) واقع در ایالت ساسکاچوان، یکی از بزرگ‌ترین ژن‌بانک‌های بین‌المللی است که بیش از ۳۳۰۰ ژنوتیپ از جنس *Linum* را نگهداری می‌کند.



مهندس آیدین حسن‌زاده

کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

کتان (*Linum usitatissimum* L.)

ژنتیک و اصلاح کتان

قسمت هفتم

هدف اصلی در اصلاح کتان، دستیابی به عملکرد پایدار در شرایط محیطی مختلف، افزایش کمیت و کیفیت روغن، یافتن مقاومت پایدار به بیماری‌ها، بهبود مقاومت و اتخاذ فنولوژی محصول برای محدودیت‌های اقلیمی است.

روش‌های اصلاحی متعارف

اصلاح گیاهان خودگشن^۱ مستلزم ایجاد تنوع ژنتیکی، انتخاب بهترین نوترکیب‌ها و تثبیت ژن‌ها از طریق هموزیگوت نمودن آنها است. این وارته‌های هموزیگوت، لاین خالص^۲ نامیده می‌شوند و نتیجه اجرای صحیح یک روش اصلاحی اصولی هستند. این لاین‌ها، در شرایط محیطی که در آن اصلاح شده‌اند، پرمحصول بوده و ممکن است در شرایط محیطی متفاوت، عملکرد مناسبی نداشته باشند. اصلاح گیاه کتان عمدتاً شامل تولید وارته‌های لاین خالص با استفاده از روش اصلاح شجره^۳ می‌باشد.

1. Autogamous
2. Pure-line
3. Pedigree