



مهندس آیدین حسن زاده

کارشناس مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

کتان (*Linum usitatissimum* L.)

ژنتیک و اصلاح کتان

قسمت یازدهم

روش انتخاب دوره ای^۲

انتخاب دوره‌ای نوعی روش اصلاحی بک کراس است. در این روش، پس از آن که جمعیت از نظر صفات اصلی انتقال یافته، مورد بررسی قرار گرفت، انتخاب مؤثری از میان نتایج نسل‌های مجزای متوالی صورت می‌گیرد. تعدادی از لاین‌های با کارایی بالا با والد بازگرداننده بک کراس داده می‌شوند تا فرآیند پنج مرحله‌ای هیبریداسیون برگشتی به والد بازگرداننده شروع شود. هنگامی که امکان افزایش کارایی لاین‌های انتخابی بیش از والد بازگرداننده، به‌واسطه همکاری ژن‌های کوچک اثر مطلوب از والد دهنده ژن فراهم شود، این فرآیند منجر به انتقال صفات اصلی می‌شود.

روش اصلاحی بک کراس^۱

روش اصلاحی بک کراس برای ترکیب و انتقال صفات وراثتی از والدین اهداکننده به لاین‌های گیرنده استفاده می‌شود و شامل چرخه‌های مکرر تلاقی به لاین گیرنده (والد برگشتی) بر اساس گزینش صفت منتقل شده است. روش بک کراس نخستین بار در گیاه کتان برای آزاد سازی رقمی مقاوم به نژادهای مختلف زنگ از طریق انتقال آلل‌های مقاوم به رقم Bison (به عنوان والد ماده)، استفاده شد. مقاومت به نژادهای مختلف زنگ در کتان، به عنوان منبع ژن‌های مقاوم، در بک کراس واریته‌های کتان جهت غلبه بر نژادهای جدید زنگ کتان، بررسی و مورد استفاده قرار گرفته است. این روش اصلاحی در انتقال آلل‌های جدید از جمعیت‌های موتانت به لاین‌های گیرنده الیت، نقش مهمی ایفا می‌کند.

¹. Backcross breeding

². Recurrent selection