

مهندس مصطفی حق‌پناه

کارشناس مجتبی تحقیقات کاربردی و تولید

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی



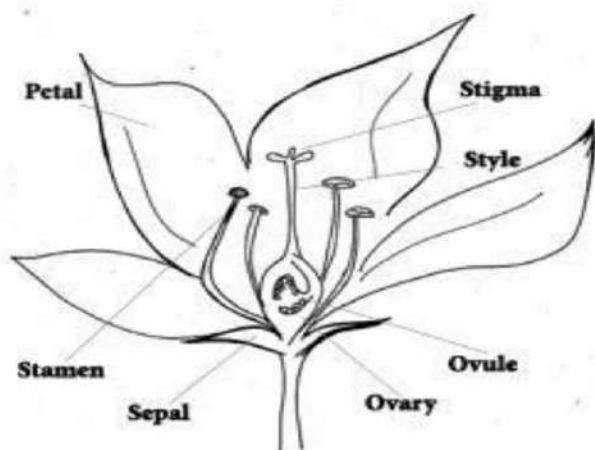
تلاقی کتان

ساختار گل کتان

گل کتان (شکل ۱) کامل بوده و دارای هر چهار جزء مادگی، اندام نر، کاسبرگ گل برگ است. مطالعات نشان داده بهترین دما برای تلاقی ۱۵ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.

تلاقی کتان

درصد موفقیت تلاقی در گل‌های اولیه به مراتب از گل‌های اواخر فصل بیشتر بوده و بذر بیشتری تولید می‌کنند.



شکل ۱. گل کتان

گل‌های مناسب تلاقی صبح زود با توجه به درجه حرارت و شرایط جوی (ابری یا صاف) شکوفا می‌شوند. زمانی که آسمان صاف باشد و دما به تدریج از کمتر از ۱۰ درجه سانتی‌گراد افزایش می‌یابد، حدود ۲۰ دقیقه بعد از طوع خورشید گل‌ها شکوفا شده و ۴۰ دقیقه بعد از طلوع خورشید بساک پاره گردیده و گرده افشانی صورت می‌گیرد.

کتان به عنوان دانه روغنی در طول قرن‌ها در سراسر اروپا، آفریقا و امریکای شمالی تولید می‌شود و اولین بار در غرب کانادا این گیاه به عنوان دانه روغنی کشت گردید. این دانه روغنی حدود ۲ تا ۳ میلیون تن در ده سال اخیر تولید شده است.

کشورهای کانادا و ایالات متحده امریکا پروژه‌های متعدد اصلاحی جهت بهبود صفات ارقام کتان اجرا نموده‌اند. بسیاری از متخصصین با توجه به ترکیبات کتان این گیاه را به عنوان مهم‌ترین منبع تولید روغن مرغوب معرفی کرده و با توجه به گسترش کشت این گیاه بر این باورند کتان در آینده نه چندان دور یکی از زراعت‌های مهم روغنی می‌باشد، از این رو توجه به اصلاح ارقام با خصوصیات متفاوت و بهبود صفات مهم این گیاه لازم و ضروری است.

کتان زراعی (*Linum usitatissimum* L.) گیاهی دیپلوئید بوده که دارای ۳۰ کروموزوم ($2n=2x=30$) می‌باشد. این گیاه خودگشن بهاره بوده و مانند سایر گیاهان اولین قدم در اصلاح آن ایجاد تنوع ژنتیکی میان ژرم‌پلاسم موجود است. یکی از متداول‌ترین روش‌های ایجاد تنوع در گیاهان تلاقی مصنوعی می‌باشد. پیش از اقدام به انجام تلاقی شناخت گل‌های گیاه مورد مطالعه بسیار مهم است.



شکل ۲. مراحل تلاقی کتان

برخی محققین به منظور تلاقی، اخته کردن کتان را عصرها و گرده افشانی را صبح‌ها انجام می‌دهند (مانند بادام زمینی). برخی دیگر از محققین اخته کردن و گرده افشانی را همزمان و صبح انجام می‌دهند.

به منظور اخته کردن کتان، ابتدا گل‌هایی که گلبرگ‌های درشت دارند (حدوداً ۳۰ تا ۶۰ میلی‌متر) انتخاب شده و سپس کاسبرگ‌ها بدون آسیب رساندن به مادگی جدا می‌گردد و سپس کاسبرگ‌ها به آرامی حذف می‌گردد.

گرده افشانی مصنوعی به نیز آرامی و به کمک بساک تازه شکافته شده در صبح انجام می‌شود (شکل ۲).

پس از برداشت تلاقی‌های موفق با توجه به صفت مورد نظر از یکی از روش‌های اصلاحی نظیر شجره، انتخاب تک بوته و ... برای بهبود ژنتیکی ارقام استفاده می‌شود.

منابع:

Fehr, W. R., & Hadley, H. H. (1980). Hybridization of crop plants. American Society of Agronomy.

Vollmann, J., & Rajcan, I. (Eds.). (2009). Oil Crops (Vol. 4). Springer Science & Business Media.