



## گلدهی، گرده افشانی و دورگ گیری در بادام زمینی



مهندس مهتاب صمدی  
کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر  
شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

## تکنیک های دورگ گیری

فصل بارانی با رطوبت زیاد بهترین زمان برای دورگ گیری در مزرعه است. در گلخانه و یا اتاقک های رشد که در آن نور، رطوبت و دما، قابل کنترل می باشد دورگ گیری را می توان در هر زمان از سال انجام داد. به منظور افزایش موفقیت در تولید غلاف بالغ از گل های اولیه، دورگ گیری را باید به مراحل اولیه گلدهی محدود نمود. مهارت اصلاح گر و شرایط محیطی میزان موفقیت تلاقی را تحت تاثیر قرار می دهند. در شروع گلدهی برای کمک به تحریک گلدهی فراوان، برای ۱ تا ۲ روز باید همه گل ها در والد مادری حذف شوند. تجهیزات مورد نیاز برای دورگ گیری شامل پنس، نخ نایلونی رنگی، پتری و الکل برای شستشو پنس، می باشند. عملیات اخته کردن گل (حذف بساک از غنچه گل) بین ساعات ۱۳:۳۰ تا ۱۶:۳۰ عصر صورت می گیرد. در این موقع از روز، همانیوم (نهنج رشد یافته) به اندازه کافی طویل بوده و جوانه به اندازه کافی بزرگ و به راحتی با دست گرفته می شود، همچنین در این مرحله بساک ها شکفته نیستند. هنگامی که غنچه مناسب انتخاب شد، غنچه های دیگر در آن گره حذف می شوند. حذف این غنچه ها تضمین می کند که تنها یک گل به تشکیل پگ (ساقه تخمدان) در هر گره مجاز است و این مسئله شناسایی غلاف هیبرید را تسهیل می کند. غنچه به آرامی بین انگشت شست و اشاره دست قرار می گیرد. با استفاده از پنس در دست دیگر، کاسبرگ مقابل گلبرگ استاندارد پایین کشیده می شود. پس از آن گلبرگ استاندارد به آرامی و با دقت به وسیله پنس باز شده و به وسیله انگشت شست و اشاره، عقب نگهداشته شده سپس گلبرگ ناو به وسیله پنس به سمت خارج کشیده شده در این حالت بساک ها مشاهده می شوند.

همه بساک با میله پرچم از پایه خارج می شوند. اگر میله ها حذف نشوند ممکن است با خامه در طول فرآیند گرده افشانی اشتباه گرفته شوند. گلبرگ های استاندارد، بال و ناو معمولاً بعد از اخته کردن جهت پوشش خامه و کلاله به جایگاه اصلی خود برگشت داده می شوند. سپس میانگره بالای جوانه اخته شده با نخ نایلونی و اتیکت تاریخ و کدگذاری می گردد. ممکن است از باروری تا تشکیل غلاف رسیده ۴۰ تا ۶۰ روز طول بکشد. بنابراین اخته کردن باید حداقل ۶۰ روز قبل از زمان برداشت عادی متوقف شود تا اجازه رشد کامل و رسیدگی غلاف هیبرید فراهم شود.

## گرده افشانی

گرده افشانی یک روز بعد از اخته کردن گل انجام می گیرد. غنچه ها بطور معمول با طلوع آفتاب شروع به باز شدن می کنند. اما گاهی اوقات باز شدن غنچه ممکن است به دلیل ابری بودن آسمان و دمای پایین شب به تعویق افتد. گرده افشانی بلافاصله بعد از باز شدن غنچه بهترین حالت دستیابی به میزان موفقیت بالا در تلاقی است. در طی این دوره رطوبت اتمسفری، پذیرندگی کلاله و قابلیت زنده ماندن گرده بالا است. اگر گرده افشانی به تعویق افتد، میزان موفقیت به دلیل کاهش پذیرندگی کلاله کم می شود. قبل از گرده افشانی شرایط خامه گل اخته شده باید کنترل شود اگر خامه تازه و طول طبیعی داشت گل قابلیت گرده افشانی را دارا می باشد در صورتی که خامه پژمرده یا تغییر رنگ داده به دلیل صدمه طی اخته کردن، حذف گل انجام می گیرد. برای گرده افشانی باید گل سالم از والد نر تهیه شود.



کاسه گل، گلبرگ‌های استاندارد و بال برای سهولت در عملیات جدا می‌شوند. جهت خروج توده گرده چسبنده از بساک گلبرگ ناو بین انگشت شست و انگشت اشاره به آرامی فشرده می‌شود. توده چسبنده از گرده در نوک کلاله گل اخته شده قرار می‌گیرد. گرده افشانی ۱۵ گل ماده با یک گل نر، بسته به شرایط محیطی در زمان گرده افشانی امکان پذیر است. تمامی گل‌ها به جز آنهایی که به طور مصنوعی گرده افشانی شدند باید پس از گرده افشانی برداشته شوند. این عمل در طولانی شدن زمان گلدهی والد ماده کمک می‌کند. اگر گرده افشانی موفقیت آمیز باشد، پگ ۶ تا ۴ روز بعد از باروری از زاویه بین شاخه و برگ با محوری که از آن منشعب می‌شود مشاهده می‌شود. نظارت بر پگ هیبرید در حال نمو، باید به طور مداوم انجام شود. در زمان کنترل پگ، اگر غنچه و گل جدید ظاهر شد، باید حذف شوند. اگر گل گرده افشانی شده از گره بالاتر است و رسیدن پگ به زمین دشوار است میخ U شکل قابل انعطاف می‌تواند جهت خم کردن شاخه نزدیک زمین و تسهیل ورود پگ به خاک مورد استفاده قرار گیرد. در صورتی که پگ ۲ تا ۳ هفته پس از گرده افشانی مشاهده نشد، گرده افشانی ناموفق در نظر گرفته می‌شود. در زمان برداشت برای نرم کردن زمین، گیاه مادری باید آبیاری شود. غلاف هیبرید به دقت از گیاه خارج شده و پس از خشک کردن، در یک اتاق سرد تا فصل رشد بعدی ذخیره می‌شود.

منابع:

1. Nigam, S.N., Vasudeva Rao, M. J., and Gibbons, R. W. 1990. Artificial Hybridization in Groundnut. Information Bulletin no. 29. Patancheru, A.P. 502 324, India: International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics.

2. <http://www.ikisan.com>