

پراکندگی گرده در پسته (P. vera)

By; V. Erdogan, B. Kunter and M. Ayfer
Oregon state university

ترجمه و تحلیل: علی اسماعیل پور، عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات پسته کشور

یکی از فاکتورهای عمده کاهش محصول باغات پسته، ناکافی بودن تعداد درختان گرده دهنده می باشد. برای تخمین (برآورد) نسبت مناسب درختان نر به ماده، فاصله و جهت حرکت گرده مطالعه شد. یک درخت بذری حدود ۷۰ ساله بعنوان منبع گرده در آنکارا (ترکیه) برای این مطالعه استفاده شد و در آنجا هیچ درخت نر دیگری وجود نداشت. زمان پراکندگی گرده، قطر دانه گرده و قابلیت زنده بودن گرده مورد بررسی قرار گرفت. اسلایدهای شیشه ای که روی آنها وازلین مالیده شده بود، بعنوان تله های گیرنده گرده بکار رفتند. در مجموع ۳۲ تله در ارتفاع ۲ متری بالای سطح زمین و در فواصل ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۴۰ و ۸۰ متری درخت گرده دهنده و در چهار جهت (شرق، غرب، شمال و جنوب) قرار گرفتند. اسلایدهای شیشه ای یک روز در میان عوض می شدند. سرعت و جهت باد که بطور ساعتی در یک ایستگاه هواشناسی نسبتاً نزدیک یادداشت برداری شده بود، بدست آمد. شکوفایی گلها در روز ۲۸ آوریل شروع شد. همه خوشه های گل در طی مدت ۸ روز فعال بودند و گرده ها برای مدت ۱۴ روز پخش شد. حداکثر آزاد شدن گرده زمانی اتفاق افتاد که ۹۰-۵۰٪ خوشه های گل به مرحله شکوفایی رسیده بودند. قطر گرده کوچک (۳۰/۵) و قابلیت زنده بودن آن زیاد (۸۶٪) بود. باد از شمال - شمال شرقی، شمال شرق و شرق - شمال شرق می وزید که دارای سرعت متوسط ۳/۴ متر بر ثانیه بود. نتیجتاً اغلب (۸۰٪) گرده ها در جهت غربی درخت روی تله ها چسبیده بودند. تراکم گرده بطور مهیجی با افزایش فاصله از درخت گرده دهنده کاهش یافت. متوسط تراکم گرده در فواصل مورد مطالعه به شرح جدول ذیل بود.

فاصله (متر)	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۴۰	۸۰
تعداد دانه گرده	۱۱۳۷/۹	۵۱۶/۵	۳۸۸/۶	۱۱۸/۱	۵۳/۸	۱۸/۹

بر اساس این اطلاعات برآورد شد که بطور متوسط ۱/۲ دانه گرده زنده ممکن است به هر گل ماده (با سطح مقطع حدود ۴ mm²) در فاصله ۲۰ متری از درخت گرده دهنده برسد. بنابراین حداکثر فاصله ۲۰ متر بین درختان گرده دهنده و درختان ماده پسته پیشنهاد می گردد.

تحلیل موضوع:

علیرغم بالا بودن سطح زیر کشت پسته و میزان تولید پسته کشورمان، متأسفانه متوسط میزان عملکرد محصول پسته کشور بسیار کم و حدود یک تن در هکتار می باشد که این میزان در مقایسه با متوسط عملکرد محصول پسته آمریکا تنها حدود ۴۰٪ می باشد.

یکی از عوامل عمده موثر بر میزان تولید محصول، وجود درختان گرده دهنده در باغ می باشد که در این خصوص عوامل ذیل قابل ذکر و تامل می باشد:

۱- تعداد درختان نر به ماده (نسبت): بر اساس بررسیهای بعمل آمده در باغات پسته رفسنجان به ازاء هر ۲۰۰-۱۸۰ درخت ماده تنها یک درخت نر وجود دارد که این نسبت با نسبت های توصیه شده کارشناسی (۹:۱ تا حداکثر ۲۵:۱) دارای تفاوت بسیار فاحشی می باشد. مسلماً هر چه تعداد درختان گرده دهنده بیشتر باشد، تعداد دانه گرده بیشتری تولید می نمایند که احتمال برخورد با گل های ماده و باروری آن و نهایتاً تشکیل میوه را افزایش می دهد.

۲- همزمان گلدی درختان نر و ماده: در شرایط طبیعی درختان نر زودتر از درختان ماده به مرحله شکوفایی می رسند. هر چه این اختلاف زمان باز شدن بیشتر باشد مسلماً تطابق زمان گلدی درختان نر و ماده کمتر شده و بر روی باروری و تشکیل میوه اثر منفی بجای می گذارد. این مشکل نیز در باغات پسته ایران به وفور یافت می شود.

۳- پراکندگی درختان نر در باغ: نحوه قرار گرفتن درختان نر در باغ یا بعبارتی فاصله درختان ماده از درختان نر بر روی کارآیی آنها بسیار موثر می باشد. مسلماً هر چه فاصله درختان ماده از نر بیشتر باشد، شانس رسیدن گرده به گل ماده کاهش یافته و درصد تشکیل میوه نیز کاهش می یابد. متأسفانه این مسئله نیز در باغات پسته ایران رعایت نشده است و درختان نر بدون الگوی خاص و حتی بدون پیوند در محل های نامناسب باغ واقع شده اند.

۴- سرعت باد: سرعت باد در این گزارش حدود ۳/۴ متر بر ثانیه ذکر شده است. این در حالی است که در مناطق پسته کاری با سرعت های زیاد باد (بیشتر از ۱۰ متر بر ثانیه) در زمان گرده افشانی امکان پذیر است و این مسئله نیز می تواند باعث ایجاد اختلال در گرده افشانی گردد.

پیشنهادهای:

- بررسی و ارائه الگوی نسبت مناسب درختان نر به ماده با توجه به شرایط آب و هوایی و ارقام موجود ایران
- انجام برنامه مدیریت اصلاح باغات پسته با تاکید بر عوامل موثر بر میزان تشکیل میوه
- اجباری نمودن استفاده و پیوند فنوتیپ های نر مناسب برای ارقام تجاری پسته توسط باغداران در باغات جدیدالاحداث