

تأثیر دمای پایین در زمان نزدیک به شکوفایی گلها بر تکامل تخمک و رشد لوله گرده در گلهای (*Vitis vinifera* L.)، ارقام "شاردنی" و "شیراز"

علی عبادی

گروه باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران، کرج

برای مطالعه تکامل تخمک، گیاهان مینیاتوری رقمهای "شاردنی" و "شیراز" در گلدانهای کوچک در شرایط کنترل شده با دمای روزانه ۲۵ و دمای شبانه ۲۰ درجه سانتی گراد و شدت نور ۴۰۰ مایکروانیستین بر مترمربع در ثانیه کشت شدند. نیمی از این گیاهان ۲ روز قبل از باز شدن گلها به مدت یک هفته به اتاقکهای رشد با دمای روزانه ۱۲ و دمای شبانه ۹ درجه سانتی گراد منتقل شدند و پس از طی این مدت به اتاق رشد قبلی بازگردانیده شدند. برای نمونه برداری یک روز پس از شکوفایی، قسمت‌های مختلف از خوشه های شماره ۲، ۳ و ۴ جهت نمونه برداری برداشت شدند. بررسیهای میکروسکوپی نشان داد که در مجموع، تخمکهای موجود در گلهای انتهایی هر خوشه بزرگتر از تخمکهای گل‌های قسمت های دیگر خوشه هستند و تخمکهای موجود در گل‌های تیمار شده با سرما کوچکتر و از نظر تکاملی ناقص بودند.

در رقم "شاردنی"، بیش از نیمی از تخمکهای گل‌های تیمار شده با دمای پایین دارای تکامل غیر طبیعی بودند (تخمکها غالباً بدون کیسه جنینی و در تعدادی از آنها بافت خورش تخریب شده بود) در حالی که در رقم "شیراز" تنها ۳۵ درصد تخمکها، تکامل غیر طبیعی داشتند. برای مطالعه تأثیر دمای پایین بر گرده افشانی و رشد لوله گرده، از گیاهان مینیاتوری مشابه استفاده شد. این گیاهان در ۲ زمان مختلف یعنی ۲ روز قبل از شکوفایی و در روز شکوفایی گلها به اتاقک رشد با دمای پایین (دمای روزانه ۱۲ و دمای شبانه ۹ درجه سانتی گراد) منتقل و به مدت یک هفته در آنجا نگهداری شدند. تعداد لوله های گرده در منطقه تحتانی تخمدان و در نزدیکی تخمکها در گیاهان شاهد هر دو رقم "شاردنی" و "شیراز" به طور متوسط ۴ عدد بود، در حالی که در مادگی گل‌های تیمار شده با سرما این تعداد کاهش یافت. به طور متوسط در رقم "شاردنی"، لوله گرده به داخل کمتر از یک تخمک و در رقم "شیراز" حدود یک تخمک در هر تخمدان نفوذ کرد. نتایج به دست آمده نشان می دهد که حساسیت قسمت‌های مختلف اندام نر و ماده نسبت به سرما در ارقام مختلف متفاوت است و کاهش محصول در صورت پایین آمدن دما در ایسام نزدیک به شکوفایی و یسا در زمان شکوفایی گلها در مو ناشی از اثر بازدارندگی سرما بر تکامل تخمک، جوانه زنی دانه گرده و در نتیجه رشد لوله گرده و کاهش توانایی تخمک در جذب لوله گرده می باشد.