

## تأثیر روغن سویا بر تأخیر در باز شدن جوانه ها در قلمه های انگور (*Vitis vinifera*) رقم فخری

شیما چایانی (۱)، احمد ارشادی (۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد میوه کاری، ۲- استادیار دانشگاه بوعلی سینا، همدان

خسارت سرمازدگی بهاره یکی از عوامل محدودکننده در تولید انگور می باشد. به تأخیر انداختن زمان باز شدن جوانه ها یک روش مناسب برای اجتناب از خسارت سرمازدگی بهاره است. این پژوهش به منظور بررسی تأثیر روغن سویا بر تأخیر در باز شدن جوانه ها در قلمه های انگور رقم فخری شد. روغن سویا با ۵ غلظت صفر (شاهد)، ۲/۵، ۵، ۱۰ و ۱۵ درصد تهیه شد. قلمه های تک جوانه ای در اول اسفند تهیه و پس از محلولپاشی در گلخانه و در ظرفهای حاوی آب مقطر نگهداری شدند. زمان باز شدن جوانه ها (مرحله نوک سبز) به صورت روزانه مورد بررسی و ثبت قرار گرفت. تیمار محلول پاشی قلمه ها با روغن سویا اثر معنی داری بر تاریخ شروع باز شدن قلمه ها داشت. حداکثر تأخیر در شروع باز شدن جوانه ها به ترتیب با تیمارهای ۱۵ و ۱۰٪ روغن سویا به دست آمد. محلول پاشی با روغن سویا ۱۵ و ۱۰ درصد به ترتیب باعث ۱۴ و ۱۱ روز تأخیر در تاریخ جوانه زنی کامل قلمه ها (۶۰٪ جوانه زنی قلمه ها) در مقایسه با تیمار شاهد شد. بین تیمارهای شاهد و ۲/۵٪ روغن اختلاف معنی داری وجود نداشت. محلول پاشی با روغن سویا ۱۵٪ باعث ایجاد خسارت و از بین رفتن تعداد محدودی از جوانه ها در قلمه های تیمار شده گردید. نتایج این تحقیق نشان داد که محلول پاشی با روغن سویا می تواند در به تأخیر انداختن زمان باز شدن جوانه ها و کاهش احتمالی خسارت سرمازدگی بهاره بوته های انگور مؤثر باشد.

**کلمات کلیدی:** انگور، باز شدن جوانه، تنش سرما، روغن سویا.

مقدمه:

انگور (*Vitis vinifera*) یکی از مهمترین محصولات باغی دنیا به شمار می آید. جوانه ها از حساس ترین بافتهای گیاهی به سرما هستند. تأخیر در گلدهی انگور از روشهای مؤثر در کاهش خسارت سرمازدگی بهاره است و احتمال خسارت دیدن جوانه ها را در هنگام وقوع سرمای بهاره کاهش می دهد. محلول پاشی روغن سویا در اواخر دوره رکود باعث طولانی شدن این دوره و افزایش مقاومت به سرما و دیر گلدهی برخی درختان مانند هلو شده است (دیتون و همکاران، ۱۹۹۶). هدف اصلی این پژوهش بررسی اثرات و یافتن غلظت مناسب روغن سویا در به تأخیر انداختن گلدهی انگور می باشد.

**مواد و روشها:**

این پژوهش در دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا و روی قلمه های تک جوانه ای انگور رقم فخری صورت گرفت. آزمایش در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با ۵ تیمار، ۳ تکرار و ۱۰ قلمه در هر واحد آزمایشی انجام شد. تیمارها شامل ۵ غلظت صفر (شاهد)، ۲/۵، ۵، ۱۰ و ۱۵ درصد روغن سویا بود. جهت ترکیب آب و روغن از امولسیفایر سدیم کربوکسی متیل سلولز (CMC) با غلظت ۲٪ استفاده شد. عمل محلول پاشی قلمه ها در یک نوبت و تا مرحله آبچک شدن آنها انجام شد. قلمه ها به صورت روزانه مورد ارزیابی قرار گرفته و تاریخ شروع باز شدن جوانه ها (مرحله نوک سبز) و زمان جوانه زنی کامل قلمه ها (۶۰٪ جوانه زدن قلمه ها) ثبت شد.

**نتایج و بحث:**

نتایج بیانگر آن است که تیمار محلول پاشی قلمه ها با روغن سویا اثر معنی داری بر تاریخ شروع باز شدن جوانه ها داشت. حداکثر تأخیر در شروع باز شدن جوانه ها به ترتیب با تیمارهای محلول پاشی با روغن ۱۵٪، ۱۰٪ و ۵٪ به دست آمد. غلظت های ۱۵٪ و ۱۰٪ روغن سویا باعث تأخیر چشمگیری در باز شدن جوانه ها در قلمه های انگور شدند. این تیمارها به ترتیب ۱۴ و ۱۱ روز تأخیر در جوانه زدن کامل قلمه ها (۶۰٪ جوانه زنی) در مقایسه با تیمار شاهد شد. بین تیمارهای شاهد و ۲/۵

درصد روغن سویا اختلاف معنی داری وجود نداشت. محلول پاشی با روغن سویا با غلظت ۱۵٪ باعث ایجاد خسارت و از بین رفتن تعداد محدودی از جوانه ها شد. از نظر فیزیولوژیک پوشش درختان با روغن عملکردی مشابه با انبارهای با شرایط کنترل شده (CA) دارد (دیتون و همکاران، ۱۹۹۶). دامی و بیم (۲۰۰۴) گزارش کردند که روغن سویا ممکن است از نظر تغییر در اتمسفر داخل جوانه های انگور و تجمع CO<sub>2</sub> داخلی در بافتها، باعث کاهش تنفس شود و در به تأخیر انداختن زمان گلدهی مؤثر باشد. نتایج این تحقیق نشان داد که تیمار محلول پاشی با روغن سویا ضمن ایجاد تأخیر در باز شدن جوانه ها می تواند به عنوان یک راه حل مؤثر برای کاهش خسارت سرمازدگی بهاره مدنظر قرار گیرد.

منابع:

Dami, I. and B. Beam. 2004. Response of grapevines to soybean oil application. Amer. J. Enol. Vitic. 55 (3): 269-275.

Myers, R.E., D.E. Deyton. And C.E. Sams. 1996. Applying soybean oil to dormant peach trees alters internal atmosphere, reduces respiration, delays bloom, and thins flower buds. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 12: 96-100.

### **Effect of soybean oil on delaying bud break in grapes (*Vitis vinifera*) cultivar "Fakhri" Shima Chayani, Ahmad Ershadi<sup>1</sup>**

#### **Abstract**

Spring frost injury is one of the major limitations to grape production. Delaying bud break is an approach to avoid spring frost damage. In this study, the effect of soybean oil on delaying bud break of "Fakhri" grape cuttings was investigated. Five concentrations of soybean oil namely 0 (control), 2.5, 5, 10 and %15 was prepared. Single-bud cuttings were sprayed in February 20 and kept in green house in vessels containing distilled water. Date of bud break (green tip stage) was daily recorded. Soybean oil treatment was significantly affected the beginning of bud break. The highest delaying on bud break was shown by %15 and %10 soybean oil treatment's, respectively. In comparison with control, %2.5 soybean oil treatment had no significant effect on bud break. Spraying %15 and %10 soybean oil caused 14 and 11 day delaying in bud break (achieving 60% bud break), respectively. However, %15 soybean oil treatment caused some damages and few buds were died. The results showed that spraying soybean oil may delay bud break and subsequently reduce spring frost injury in grape.

**Key words:** bud break, grape, low temperature, soybean oil.