

تأثیر ترکیبات ضد میکروبی بر طول عمر پس از برداشت گل‌های شاخه بریده رز (*Rosa hybrida* L.)

شیرین رضوانی پور(۱)، محسن عصفوری (۲)

۱- کارشناس ارشد باغبانی، ۲- کارشناس ارشد زراعت و مدیر گروه علوم زراعی باغی مرکز آموزش جهاد کشاورزی فارس

طول عمر ارقام مختلف گل‌های شاخه بریده رز بسیار متفاوت است اما علت پایان طول عمر در همه آنها یا کمبود کربوهیدرات درونی یا انسداد آوندی گزارش شده است. بر این اساس تأثیر چند ترکیب ضد میکروبی بر روی گل‌های شاخه بریده رز (*Rosa hybrida* L.) ارقام Bouing، Creamly و Sena بررسی شد. تیمارهای شیمیایی شامل آب مقطر (شاهد)، ساکارز ۱۰ گرم در لیتر، ساکارز ۱۰ گرم در لیتر + اسید سیتریک ۱۰۰ میلی گرم در لیتر، ساکارز ۱۰ گرم در لیتر + تیوسولفات نقره (۰/۵ میلی مولار برای ۲ ساعت) بودند. نتایج نشان داد که بهترین تیمار برای رقم Sena، ساکارز + تیوسولفات نقره است که موجب افزایش وزن تر، جذب آب، قطر گل و طول عمر گل می شود. در حالیکه این تیمار برای رقم Creamly موجب سوختگی (سیاه شدن) نوک گلبرگ‌ها شد، هرچند دیگر فاکتورهای مورد اندازه گیری را بهبود بخشید. بهترین تیمار برای دو رقم دیگر اسید سیتریک + ساکارز بود. بهترین تأثیر تیمار سولفات آلومینیوم + ساکارز در رقم Sena دیده شد. در حالیکه این تیمار در رقم Creamly تأثیر چندانی نداشت و در رقم Bouing موجب کاهش طول عمر گل نسبت به شاهد شد.

مقدمه

تحقیقات بسیاری روشن نموده‌اند که یکی از مهمترین دلایل پایان زندگی گل‌های شاخه بریده رز، انسداد آوندی است. برای تعیین محلول نگهدارنده مناسب که شامل یک ترکیب ضد میکروبی باشد آزمایشی در سال ۱۳۸۷ در مرکز آموزش جهاد کشاورزی استان فارس بر روی سه رقم از گل‌های شاخه بریده رز انجام شد. گل‌ها در مرحله بلوغ تجاری برداشت شدند و پس از انتقال به آزمایشگاه به اندازه ۵۰ سانتی متر کوتاه شدند و سپس درون محلول‌های آزمایشی شامل: آب مقطر، ساکارز ۱۰ گرم در لیتر، ساکارز ۱۰ گرم در لیتر + اسید سیتریک ۱۰۰ میلی گرم در لیتر، ساکارز ۱۰ گرم در لیتر + سولفات آلومینیوم ۱۰۰ میلی گرم در لیتر، (تیوسولفات نقره ۰/۵ میلی مولار برای ۲ ساعت) + ساکارز ۱۰ گرم در لیتر قرار گرفتند و بعد از ۲۴ ساعت به آب مقطر انتقال یافتند. گل‌ها در دمای ۲۴ درجه سانتی‌گراد در شدت نور ۷۰۰ لوکس و با دوره روشنایی ۱۰ ساعت روشنایی و ۱۴ ساعت تاریکی و رطوبت نسبی ۷۰ درصد قرار داشتند. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۵ تیمار برای ۳ رقم در ۳ تکرار و در هر تکرار ۳ شاخه گل انجام شد و فاکتورهای ماند طول عمر گل، وزن تر، جذب آب و قطر گل اندازه گیری شدند. تجزیه واریانس و مقایسه میانگین داده‌ها به وسیله نرم افزار SAS و از طریق آزمون LSD انجام شد. پایان طول عمر گل‌ها به صورت پژمردگی گلبرگ‌ها بود و تنها در رقم Bouing خمیدگی گردن دیده شد. هنگامی که ساکارز به تنهایی به آب مقطر اضافه شد کلیه فاکتورها تغییر چندانی نسبت به شاهد نداشتند، احتمالاً غلظت ۱٪ ساکارز برای القاء پاسخ‌های قابل اندازه گیری کافی نبوده است. اما بهترین تیمار برای رقم Sena، ساکارز + تیوسولفات نقره بود که موجب افزایش وزن تر، جذب آب، قطر گل و طول عمر گل شد. اما این تیمار برای رقم Creamly موجب سیاه شدن نوک گلبرگ‌ها شد هرچند دیگر فاکتورهای مورد اندازه

گیری را بهبود بخشید. بهترین تیمار برای دو رقم دیگر اسید سیتریک + ساکارز بود. بهترین تأثیر تیمار سولفات آلومینیوم در رقم Sena دیده شد، که در رقم Creamly تأثیر چندانی نداشت و در رقم Bouing موجب کاهش طول عمر نسبت به شاهد شد.

1- Ichimura, K., M. Taguchi and R. Norikoshi. 2006. Extention of vase life in cut roses by treatment with glucose, isothiazolinonic germicide citric acid and aluminum sulphate solution. Jpn Agric. Res. Q. 40: 263-269.

2- Tiwari, A. K. and R. Singh. 2002. Effect of antimicrobial compounds on the postharvest life of rose. App. Hort. 4: 52-53.

Effect of antimicrobial compounds on post harvest flower longevity of rose cut flowers (*Rosa hybrida* L.)

Shirin Rezvany Pour, Mohsen Osfori

Flower longevity is varied in different cultivars of rose cut flowers. But cause of ending vase life was most reported loss of carbohydrate or stem blockage. Therefore effect of several antimicrobial compounds on rose cut flowers (*Rosa hybrida* L.), cvs. Sena, Creamly and Bouing investigated. Chemical treatments included distilled water (control), sucrose 10 g l⁻¹, sucrose 10 g l⁻¹ + Citric acid 100 mg l⁻¹, sucrose 10 g l⁻¹ + Aluminium sulphate 100 mg l⁻¹, sucrose 10 g l⁻¹ +(Silver thiosulphate 0.5 mM for 2 h). Results showed best treatment for cultivar Sena was Silver thiosulphate + sucrose that increased fresh weight, water absorbance, flower diameter and post harvest flower vase life. But this treatment caused petal burning in cultivar Creamly however it improved other investigated factors. Best treatment for other cultivars was Citric acid + sucrose. Best effect of Aluminium sulphate treatment observed in cultivar Sena. This treatment did not have beneficial effect in cultivar Creamly and decreased post harvest vase life of cultivar Bounig in comparison with control.

Key words: Aluminium sulphate, Citric acid, Flower longevity, rose and Silver thiosulphate