



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

بررسی تاثیر پالس (کلرید کلسیم + ساکارز و آب مقطر) و عصاره های گیاهی (استویا و

آویشن) بر عمر نگهداری گل بریده رز "Dolce Vita"

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

نویسنده مسئول: لاله اسحاق دوانگر، wlaeh@yahoo.com

چکیده

تاثیر پالس (کلرید کلسیم ۴ درصد + ساکارز ۳ درصد و آب مقطر) بمدت بیست و چهار ساعت به همراه عصاره های گیاهی استویا و آویشن بر عمر نگهداری گل رز شاخه بریده رقم "Dolce Vita" در قالب طرح کاملاً تصادفی و سه تکرار بررسی شد. تاثیر فاکتورهای دارویی آویشن و استویا، در دو سطح (۰/۱ و ۰/۲ قسمت در میلیون) به همراه دو نوع پالس بر وزن تر، قطر گل، خمیدگی و عمر پس از برداشت بررسی شد. نتایج نشان داد پالس کلرید کلسیم ۴ درصد + ساکارز ۳ درصد عمر نگهداری را نسبت به پالس آب مقطر افزایش داد. اثر متقابل پالس کلرید کلسیم ۴ درصد + ساکارز ۳ درصد به همراه تیمار آویشن ۰/۲ قسمت در میلیون، بیشترین اثر را بر وزن تر و قطر گل نشان داد. از طرفی پالس آب مقطر به همراه آویشن و استویا هر دو با سطح ۰/۲ قسمت در میلیون باعث افزایش خمیدگی شد، در صورتی که پالس کلرید کلسیم ۴ درصد و ساکارز ۳ درصد با سطح کمتر (۰/۱ قسمت در میلیون) آویشن و استویا خمیدگی مشاهده نشد.

واژه های کلیدی: رز، عمر گلجایی، پالس، عصاره گیاهی، استویا، آویشن

مقدمه

گل رز از خانواده رزاسه، از قدیمی ترین گیاهان مورد استفاده اقوام ایرانی است که قدمت کشت و کار آن به زمان های ما قبل تاریخ می رسد (مهر پرور و همکاران، ۱۳۸۷). مصرف سرانه هر ایرانی ده ساقه گل است و در بازارهای جهانی گل و گیاهان زینتی، سالانه حدود بیست میلیون دلار از خرید و فروش این کالا مبادله می شود. سهم ایران در این بازار حدود دویست میلیون دلار است (علمی، ۱۳۸۸). در این پژوهش، به منظور بهبود عمر پس از برداشت گل بریده رز که به صورت طبیعی سه تا هفت روز دوام دارد، تیمارهای کلرید کلسیم (بدلیل خاصیت ضد عفونی کنندگی کلر واثراتی چون پایداری دیواره و غشای سلول، توسعه سلول، ایجاد تعادل کاتیون و آنیون)، ساکارز (بدلیل تنظیم فشار اسمزی درون سلول و حفظ تعادل آبی)، عصاره گیاهان دارویی استویا و آویشن، بدلایلی از جمله وجود خاصیت آنتی میکروبی در هر دو نوع عصاره و وجود گلیکوزیدهای موجود در گیاه استویا و مهم اینکه تا به حال از این گیاه جهت افزایش عمر گلجایی استفاده نشده است، مورد مقایسه قرار گرفت. هدف کاربردی از این پژوهش افزایش طول عمر نگهداری با استفاده از تیمارهای عصاره گیاهان دارویی



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

به جهت کاهش نگرانی های استفاده از ترکیبات شیمیایی رایج و معرفی مواد افزایش دهنده عمر نگهداری گل های بریده به همراه سایر تیمارهای موجود و سپس معرفی آن به صورت تجاری بود.

مواد و روش ها

این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی روی صدوپنجاه شاخه گل بریده با دو تیمار دارویی هر کدام با دو سطح و سه تکرار و دو نوع پالس (آب مقطر و کلرید کلسیم + ساکارز) انجام شد. تیمارهای عصاره گیاهان دارویی استویا و آویشن هر دو با سطح ۰/۱ و ۰/۲ قسمت در میلیون بکار برده شد. گل های یک شکل با شرایط یکسان کاشت، داشت و برداشت از گلخانه های تحقیقاتی دانشگاه تهیه و سپس در محیط آزمایشگاه با دمای ۲۴-۱۷ درجه سانتی گراد قرار گرفت. عصاره گیاهان دارویی در آزمایشگاه بخش باغبانی دانشکده کشاورزی تهیه شد. در طول دوره نگهداری وزن تر، قطر گل، خمیدگی و عمر پس از برداشت برحسب تعداد روز مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت صفات اندازه گیری شده توسط نرم افزار Excel جمع آوری و با استفاده از نرم افزار SAS تجزیه آماری شد و آزمون دانکن برای مقایسه میانگین ها استفاده شد و سپس تیمارهای برتر انتخاب گردید. توضیح این که در نمودارها بترتیب شماره های ۱ (پالس آب مقطر)، ۲ (پالس آب مقطر و آویشن ۰/۱ میلی گرم در لیتر)، ۳ (پالس آب مقطر و آویشن ۰/۲ میلی گرم در لیتر)، ۴ (پالس آب مقطر و استویا ۰/۱ میلی گرم در لیتر)، ۵ (پالس آب مقطر و استویا ۰/۲ میلی گرم در لیتر)، ۶ (پالس کلرید کلسیم و ساکارز)، ۷ (پالس کلرید کلسیم، ساکارز و آویشن ۰/۱ میلی گرم در لیتر)، ۸ (پالس کلرید کلسیم و ساکارز و آویشن ۰/۲ میلی گرم در لیتر)، ۹ (پالس کلرید کلسیم و ساکارز و ۰/۱ میلی گرم در لیتر استویا)، ۱۰ (پالس کلرید کلسیم و ساکارز و ۰/۲ میلی گرم در لیتر استویا) بود.

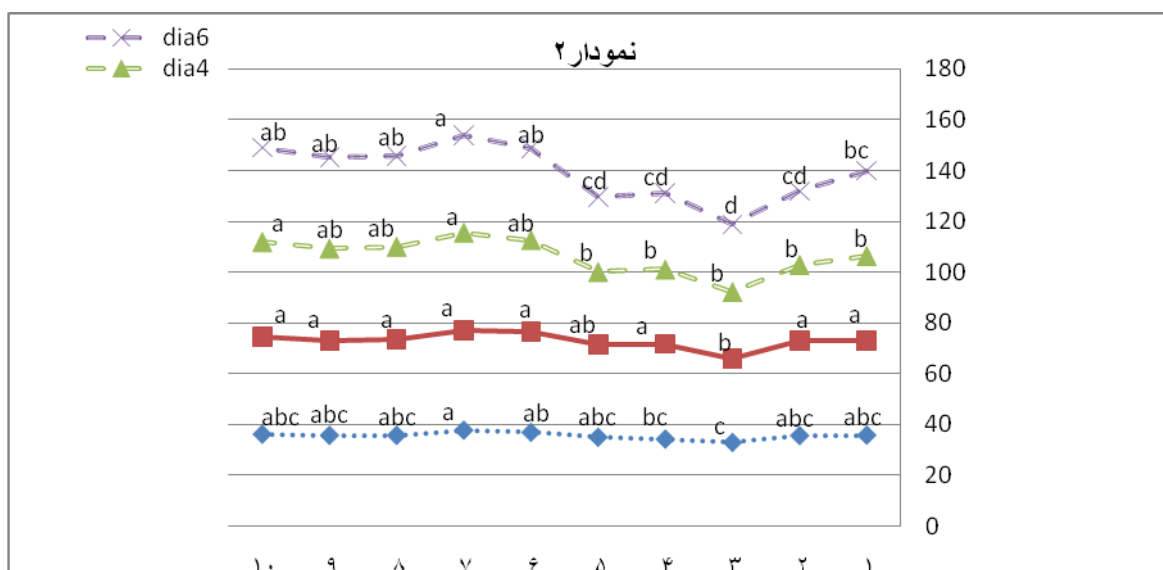
تهیه عصاره آویشن

در ابتدا پودر برگ خشک از آویشن که از مرکز تحقیقات گیاهان دارویی تهیه شده بود در هزار میلی لیتر از هیدروالکل ۸۵ درصد (۸۵۰ میلی لیتر الکل + ۲۵۰ میلی لیتر آب مقطر) ریخته و سپس در دستگاه لرزاننده بمدت ۷۲ ساعت قرار داده شد و پس از صاف کردن با کاغذ صافی در دستگاه تقطیر در خلاء در دمای ۸۰ درجه سانتی گراد تغلیظ شد و بعد از ۷۲ ساعت قرار گرفتن در آون ۷۰ درجه سانتی گراد عصاره تهیه شد.

طرز تهیه عصاره استویا

در ابتدا برگ های خشک شده گیاه استویا از کشور کانادا تهیه شد و پس از پودر شدن در هاون مقدار ۱۵۰ گرم آن با ترازوی حساس دیجیتال توزین و بعد از آن در ۵۰ میلی لیتر استن (با افزایش میزان استن خروج عصاره راحت تر انجام شد) به همراه ۵۰ میلی لیتر آب مقطر سوسپانسیون تهیه شد و در دستگاه لرزاننده بمدت ۷۲ ساعت، با دور ۱۵۰ قرار داده شد و پس از صاف شدن با پارچه تنظیف، مایع شفاف حاصل از عصاره در آون ۷۰ درجه به مدت ۴ روز قرار گرفت و سپس پودر سبز متمایل به سیاه و بسیار براق از عصاره استویا تهیه گردید.

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی



بیشترین تاثیر تیمار بر قطر گل، روزهای چهارم و ششم در تیمار آویشن ۰/۱ قسمت در میلیون + پالس کلرید کلسیم ۴ درصد به همراه ساکارز ۳ درصد، و کمترین تاثیر بر قطر گل در پالس آب مقطر + آویشن ۰/۲ قسمت در میلیون بدست آمد (نمودار ۲). در جلوگیری از خمیدگی گلچه، بهترین تیمار پالس کلرید کلسیم ۴ درصد + ساکارز ۳ درصد به همراه تیمارهای استویا و آویشن با سطح ۰/۱ قسمت در میلیون بود و بیشترین خمیدگی با افزایش غلظت تیمارهای عصاره گیاهان دارویی آویشن و استویا (سطح ۰/۲ قسمت در میلیون) و در روزهای چهارم و ششم و زمانی که پالس آب مقطر بود مشاهده شد (نمودار ۳).



نتیجه گیری کلی



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

نتایج نشان داد تیمار پالس کلرید کلسیم ۴ درصد + ساکارز ۳ درصد + آویشن و استویا با سطح ۰/۱ و ۰/۲ قسمت در میلیون، تاثیر مثبتی بر وزن تر، قطر گل، جلوگیری از خمیدگی و افزایش عمر نگهداری در برداشت. این در حالی است که پالس آب مقطر با بسیاری از سطوح تیمار دارویی اثر مثبتی نشان نداد.

منابع

۱. علمی م. ۱۳۸۸. مروری کوتاه بر بازار جهانی گل و تحولات آن. سازمان توسعه تجارت ایران. ص ۱-۱۰.
۲. مهر پرور م. مبلی م. حاتمی ب. ۱۳۸۷. تغییرات انبوهی جمعیت شته گلسرخ (Hemiptera;Aphididae) روی رقم های مختلف گل رز ونسترن. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. سال دوازدهم. شماره ۴۵.

3.Elgirnabi M N and Ahmed o k. 2009. Effects of bactericides and sucrose-pulsing on vase life of rose cut flowers(Rosa hybrid).Botany Research International2(3):164-168.

4.Jayaraman S, Manoharan M S, Lllanchezian S .2008. In-vitro antitumor activities of Stevia Rebaudiana(Asteracea) leaf Extracts. Tropical Journal of Pharmaceutical Research. 7(4):1143-11

Pulsing (4%calcium chlride + 3%sucrose and deionised water) treatments comparing with medicinal plants extract (*Stevia rebaudiana*, *Thymus vulgaris*) on Rose Cut Flowers "Dolce Vita" vase life

Eshaghdatgar L., Jafarpour M., Golparvar A., Amini Sh., Zonouby M.

Khorasgan (Isfahan) Branch, Islamic Azad University

*Laleh eshaghdatgar: wlaleh@yahoo.com

Abstract:

The effect of 4% calcium chloride + 3% sucrose and deionised water pulsing for 24 hours combined with medicinal plants extract (*Stevia rebaudiana*, *Thymus vulgaris*) was evaluated on vase life of Rose Cut Flowers "Dolce Vita". A completely randomized design with three replications was used in this survey. Effect of Thyme and Stevia treatments (0.1 and 0.2 ppm) combined with pulsing (two types) treatments on fresh weight, flower diameter and neck bending in flowers postharvest vase life has been studied. 4% calcium chloride + 3% sucrose increased vase life, compared with deionised water pulsing. Interaction effect of 4% calcium chloride + 3% sucrose combined with *Thymus vulgaris* (0.2 ppm) had most effective on fresh weight and flower diameter. however, deionised water pulsing combined



ششمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی



همایش ملی
ایده های نو در کشاورزی

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

with Stevia and Thyme extract (0.2 ppm) increased neck bending, while 4% calcium chloride + 3% sucrose combined with 0.1 ppm of *Thymus vulgaris* and *Stevia rebaudiana* did not lead to bend neck formation.

Keyword: Rose, vase life, pulsing, plant extracts, *Stevia rebaudiana*, *Thymus vulgaris*.