

تأثیر برخی از تیمارهای شیمیایی بر کیفیت پس از برداشت و طول عمر گل بریده آنتوریوم

رضا نعمت اله ثانی، حجت اله کاظمی دوگلسر، شهرام نوذری

عضو هیئت علمی دانشگاه جامع علمی _ کاربردی، مرکز آموزش عالی علمی _ کاربردی قارچ صدفی تنکابن

به منظور بررسی تأثیر تیمارهای شیمیایی مختلف بر طول عمر، وزن تر و میزان جذب آب گل بریده آنتوریوم، تحقیقی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار به روش نگهداری بصورت تیمار مداوم به اجرا در آمد. گل های بریده آنتوریوم در گلدان هایی که حاوی محلول های شیمیایی اسید سالیسیلیک (۱، ۱/۲ و ۱/۴ گرم در لیتر)، نیترات نقره (۰/۲، ۰/۴ و ۰/۶ گرم در لیتر) و اتانول ۷۰٪ (۲، ۴ و ۶ درصد) و تیمار شاهد (آب مقطر) بودند، قرار گرفتند و در تمام تیمارها به غیر از شاهد از ساکارز ۴٪ استفاده شد. خصوصیات کمی و کیفی شامل طول عمر گل، وزن تر و میزان جذب آب، اندازه گیری و توسط نرم افزار MSTAT-C آنالیز شد. نتایج نشان داد که همه تیمارها ویژگی های اندازه گیری شده را به طور معنی دار نسبت به تیمار شاهد افزایش دادند و غلظت های مختلف اتانول بیش از سایر تیمارها طول عمر گل های بریده آنتوریوم را افزایش داد.

واژه های کلیدی: آنتوریوم، طول عمر، تیمار مداوم، اتانول

مقدمه

آنتوریوم یکی از مهمترین گل های شاخه بریده ای است که در بازارهای جهانی داد و ستد می شود. از آنجایی که ماندگاری گل های بریده با اهمیت ترین فاکتور های کیفی این گیاهان می باشد، بنابراین عمر طولانی مدت این گل ها بر روی میزان تقاضای مصرف کننده و بازار و همچنین بر روی ارزش اقتصادی آن تأثیر بسزایی دارد. لذا هدف از این تحقیق معرفی یک ماده شیمیایی مناسب برای طولانی تر کردن زمان نگهداری و افزایش کیفیت گل بریده آنتوریوم می باشد.

مواد و روش ها

گل های شاخه بریده آنتوریوم از گلخانه تجاری واقع در تنکابن تهیه و پس از بسته بندی در دسته های ۳۰ تایی به محل انجام تحقیق واقع در پایلوت کشاورزی مرکز آموزش عالی علمی - کاربردی قارچ صدفی تنکابن منتقل گردید. گل ها بلافاصله از بسته ها خارج و با استفاده از یک چاقوی تیز به طول ۵۰ سانتیمتر به صورت اریب بریده شدند و در داخل گلدان های شیشه ای ۰/۵ لیتری که حاوی ۴۰۰ میلی لیتر از محلولهای نگهدارنده بود در شرایط یکسان محیطس با حرارت ۱۸ درجه سانتی گراد قرار گرفتند. روش نگهداری گل های شاخه بریده به صورت تیمار مداوم بود که در آن گل ها از ابتدا تا انتهای آزمایش در داخل گلدان های حاوی محلول های شیمیایی قرار داشتند. تحقیق به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی اجرا گردید که در هر واحد آزمایش ۴ شاخه گل وجود داشت. صفات مورد اندازه گیری در طی انجام این تحقیق شامل طول عمر گل ها، وزن تر و میزان جذب آب بود که وزن تر شاخه های

گل به صورت درصد و زن تر در روز ۲۳ آزمایش که همزمان به پژمردگی گل های شاهد بود، اندازه گیری شد و میزان جذب آب نیز در روز ۱۸ آزمایش برای هر شاخه گل محاسبه شد و تغییر رنگ وسیع براکته و پژمردگی گل به عنوان پایان عمر گل منظور گردید.

نتایج و بحث

نتایج حاصل از تجزیه واریانس کلیه فاکتورهای مورد اندازه گیری در جدول ۲ آمده است. همانگونه که مشخص است در خصوص همه صفات اندازه گیری شده اختلاف معنی داری در سطح ۱ درصد آزمون دانکن در بین تیمارها وجود دارد، به نحوی که تیمار مربوط به غلظت های گوناگون الکل اتانول بهترین نتیجه را در مقایسه با سایر تیمارها داشته است. همچنین تاثیر کاربرد نیترات نقره بر صفات اندازه گیری شده نسبت به تیمار اسید سالیسیلیک بهتر بوده ولی اختلاف معنی داری در بین این ۲ ماده وجود نداشته است که با توجه به اثرات منفی زیست محیطی نیترات نقره، کاربرد این ماده چندان توصیه نمی گردد. نتایج نشان داد که اختلاف طول عمر گل هایی که در تیمار الکل اتانول قرار داشتند نسبت به تیمار شاهد بسیار چشمگیر و حداقل به میزان ۱۶ روز بوده است. همچنین غلظت ۱/۶٪ اثر بهتری نسبت به غلظت های ۱/۴٪ و ۱/۲٪ داشته است و این روند در خصوص غلظت های مختلف هر ۳ تیمار شیمیایی بکار رفته در تحقیق ملاحظه می گردد اما این تفاوت در بین غلظت های مختلف هر تیمار معنی دار نمی باشد. همچنین با توجه به تحقیقات ویلکینس (۲) ساکارز موجود در تیمارها باعث بهبود تعادل آبی در این گل ها می شود که این فرایند از طریق تاثیر قندها بر روی بسته شدن روزنه ها و کاهش در میزان از دست دهی آب صورت پذیرفته است. بر اساس گزارشات اثرات مثبت نیترات نقره به نقش این ترکیب به عنوان یک باکتری کش و یک بازدارنده عمل اتیلن مربوط می شود (۱). الکل اتانول هم از طریق کاهش اثرات مضر اتیلن به عنوان یک عامل بازدارنده پیری عمل می کند. همچنین هر ۳ ماده مورد آزمایش در این تحقیق از انسداد آوندی انتهای ساقه گلها جلوگیری می نمایند (۲). با توجه به نتایج بدست آمده و تحقیقات انجام شده توسط هالوی و همکاران (۱) و ویلکینس (۲) توصیه می گردد که از ترکیب الکل اتانول و ساکارز به عنوان یک تیمار کم هزینه و قابل دسترس جهت افزایش طول عمر گل های شاخه بریده آنتوریوم استفاده گردد.

جدول ۲- مقایسه میانگین صفات مورد اندازه گیری

میانگین مربعات			
تیمار	طول عمر گل (روز)	وزن تر در روز ۲۳(درصد)	جذب آب در روز ۱۸ (میلی لیتر)
T ₁	۲۳/۷۰۰c	۷۷/۵۱۹c	۲۸/۱۰۰c
T ₂	۲۹/۱۱۹b	۸۵/۱۲۵b	۳۲/۴۶۷b
T ₃	۲۹/۹۶۲b	۸۵/۴۵۲b	۳۲/۷۳۴b
T ₄	۳۱/۹۵۷b	۸۵/۷۲۳b	۳۲/۹۱۶b

۳۳/۶۰۰b	۸۶/۷۲۱b	۳۲/۶۸۷b	T ₅
۳۴/۵۱۴b	۸۷/۵۱۶b	۳۳/۱۰۰b	T ₆
۳۴/۹۰۰b	۸۸/۹۲۱b	۳۳/۳۳۱b	T ₇
۳۸/۳۶۱a	۹۶/۷۱۲a	۳۸/۵۳۲a	T ₈
۳۹/۳۷۶a	۹۷/۹۶۴a	۳۹/۲۳۳a	T ₉
۴۰/۷۰۱a	۹۸/۶۰۵a	۴۲/۲۰۰a	T ₁₀

در هر ستون، میانگین های دارای حروف مشابه، در سطح ۱ درصد آزمون دانکن اختلاف معنی دار ندارند.

منابع

1. Halevy, A.H. and S. Mayak. 1979. Senescence and post harvest physiology of cut flower. Part 2. Hort. Rev. 1: 59-146.
2. Wilkins, H. 2000. Basic considerations for the post harvest care of cut flowers. Horticultural science, University of Minnesota.

EFFECT OF SOME CHEMICAL TREATMENTS ON POSTHARVEST QUALITY AND VASE LIFE OF ANTHURIUM (ANTHURIUM ANDRAEANUM L. CV.MARSHAL) CUT FLOWER

R. Nematolah Sani, H. kazemi Dogolsar, SH. Nowzari
Instructor of University of Applied Science and Technology, GHARCHE SADAFI High
Education Center Science and Technology of Tonekabon

Abstract

In order to study the effect of different treatments on vase life, water uptake and fresh weight of Anthurium cut flower, this experiment was conducted in randomized complete block in 3 repeats on holding method designed. Anthurium Cut flowers were kept in pots containing chemical of salicylic acid (1, 1/2 and 1/4 g/l), silver nitrate (0/2, 0/4 and 0/6g/l) and ethanol 70% (2, 4 and 6%), and water as control, and in all treatments except control, 4% sucrose was used. Qualitative and quantitative attributes were measured and analyzed with MSTAT-C including vase life, fresh weight and water uptake. Results showed all treatments increased attributes were measured into control and different concentration of ethanol increased more than vase life Anthurium Cut flowers into other treatments.

Keywords: Anthurium, vase life, holding method, ethanol