

بررسی اثرات دما و محلول‌های نگهدارنده بر عمر گلجایی گل بریدنی آلسترومریا

اقدس همت زاده¹، مژگان زنگنه²، مزده نظر پور³

1- کارشناسی ارشد علوم باغبانی، دانشگاه شهید چمران، اهواز. 2- کارشناس ارشد علوم باغبانی، گروه باغبانی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان، اهواز. 3- دانشجوی دکتری علوم باغبانی، دانشگاه تبریز، تبریز.

چکیده

به منظور افزایش عمر گلجایی و کیفیت گل‌های شاخه بریدنی آلسترومریا، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با 3 تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل محلولهای نگهدارنده 8- هیدروکسی کینولین 150 میلی گرم در لیتر + ساکارز 2٪ + اسید سیتریک 100 میلی گرم در لیتر، نیترات نقره 150 میلی گرم در لیتر + ساکارز 2٪ + اسید سیتریک 100 میلی گرم در لیتر و آب مقطر (تیمار شاهد) و دماهای 4، 8 و 12 درجه سانتی گراد بودند. در طول اجرای آزمایش، صفاتی مانند طول عمر گلجایی، وزن تر گلها، محتوی نسبی آب گلها و برگها و درصد زردی برگها اندازه گیری شدند. بر اساس نتایج به دست آمده، بین محلولهای نگهدارنده و دماهای مختلف در سطح احتمال 1٪ اختلاف معنی دار وجود داشته و هر دو محلول باعث افزایش عمر گلجایی، وزن تر گلها، محتوی نسبی آب گلها و برگها و کاهش زردی برگها نسبت به تیمار شاهد شدند. ولی محلول - هیدروکسی کینولین 150 میلی گرم در لیتر + ساکارز 2٪ + اسید سیتریک 100 میلی گرم در لیتر بیشترین اثر معنی دار را در صفات مورد نظر داشته و ماندگاری گلها را به 32 روز و محتوی نسبی آب را به 93٪ افزایش داد و کمترین تاثیر مربوط به تیمار شاهد (آب مقطر) بود. همچنین با افزایش دما عمر گلجایی کاهش یافت و بیشترین میزان عمر گلجایی در دمای 4 درجه سانتی گراد به دست آمد.

کلید واژه‌ها: آلسترومریا، عمر گلجایی، محلولهای نگهدارنده، دما

مقدمه:

آلسترومریا از زیباترین گلهای جنس آلسترومریا است. زیبایی و تنوع رنگ گلهاى آن باعث افزایش تجارت جهانی این گل شده است (4). از مشکلات عمده این گل، ریزش گلبرگها قبل از پژمردگی و زردی زود هنگام برگهاست (6). کاربرد موادی که تخریب کلروفیل را به تعویق انداخته و یا از بیوسنتز اتیلن ممانعت می کنند¹، باعث افزایش ارزش اقتصادی این گل می شود.

مواد و روش ها

در این آزمایش گلهای بریده آلسترومریا در ساعات اولیه صبح تهیه و در بسته بندی مناسب به محل آزمایش منتقل شدند. برای جلوگیری از ورود حبابهای هوا به آوندها، شاخه های گل در زیر آب از ارتفاع 50 سانتی متری بریده شده (5) و سپس در محلولهای نگهدارنده در دماهای مختلف قرار داده شدند. تیمارهای آزمایش شامل محلولهای نگهدارنده 8- هیدروکسی کینولین 150 میلی گرم در لیتر + ساکارز 2٪ + اسید سیتریک 100 میلی گرم در لیتر، نیترات نقره 150 میلی گرم در لیتر + ساکارز 2٪ + اسید سیتریک 100 میلی گرم در لیتر و آب مقطر (تیمار شاهد) و دماهای 6، 10 و 14 درجه سانتی گراد بودند. صفات مورد ارزیابی عبارت بودند از:

طول عمر گلجایی: پایان عمر گل آذین، زمان ریزش 50٪ از گلبرگها (5).

طول عمر برگ: پایان عمر برگ با زرد شدن نیمی از برگها در هر گل آذین (5).

وزن تر نسبی: با توزین شاخه های گل به وسیله ترازو (5).

محتوی نسبی آب گلها و برگها: با اندازه گیری نسبت وزن تر به خشک شاخه گل بریده می توان میزان تورژانس شاخه های گل را در تیمارهای مختلف پیش بینی نمود.

اطلاعات بدست آمده توسط نرم افزار MSTATC و با استفاده از آزمون دانکن مورد تجزیه قرار گرفتند.

نتایج و بحث

- 1- اثر دما و محلولهای نگهدارنده بر عمر گلجایی:
بر اساس نتایج به دست آمده، بیشترین عمر گلجایی گل شاخه بریده آلسترومریا در دمای 4 درجه سانتی گراد و محلول نگهدارنده 8- هیدروکسی کینولین 150 میلی گرم در لیتر + ساکارز 2٪ + اسید سیتریک 100 میلی گرم در لیتر مشاهده شد. آلسترومریا علاوه بر حساسیت بالا به اتیلن دارد و هیدروکسی کینولین علاوه بر ممانعت از تولید اتیلن، از بسته شدن آوندها نیز جلوگیری می کند (1).
- 2- اثر اثر دما و محلولهای نگهدارنده بر طول عمر برگ:
بر اساس مقایسه میانگین ها، دمای پایین و محلول نگهدارنده حاوی هیدروکسی کینولین باعث افزایش طول عمر برگ آلسترومریا گردید.
- 3- اثر دما و محلولهای نگهدارنده بر وزن تر نسبی:
با توجه نتایج حاصل، بیشترین وزن تر نسبی در دمای 4 درجه سانتی گراد و محلول نگهدارنده هیدروکسی کینولین مشاهده که علت آن تاثیر خاصیت باکتری کشی هیدروکسی کینولین و افزایش هدایت آبی ساقه ها می باشد (2).
- 4- اثر دما و محلولهای نگهدارنده بر محتوی نسبی آب گلها و برگها:
محتوی نسبی آب گلها و برگها در تیمار دمای پایین و محلول هیدروکسی کینولین بیشتر از سایر تیمارها بود که با نتایج نبی گل و همکاران در گل شاخه بریده داودی مطابقت دارد (3).

منابع

- حکم آبادی، بیتا. و همکاران. 1390. بررسی اثرات تنظیم کننده های رشد اسید جیبرلیک و تی دیازورون بر حفظ کیفیت و ماندگاری گلهای بریده آلسترومریا. نشریه علوم باغبانی ایران. دوره 43. شماره 2.
- عرب، مصطفی و همکاران. 1388. بررسی تاثیر انبار سرد و تیمارهای شیمیایی بر دوام و کیفیت گل بریدنی شب بو. ششمین کنگره علوم باغبانی. گیلان.
- نبی گل، امراله و همکاران. 1385. افزایش عمر گلجایی داودی با استفاده از محلولهای نگهدارنده. مجله علوم و فنون باغبانی. جلد 7، شماره 4. ص 207-216.

- Ferrant, A. and et al. ۲۰۰۲. Thidiazuron a potent inhibitor of leaf senescence in *Alstroemeria*. *Postharvest Biology & Technology*, ۲۵, ۳۳۳-۳۳۸.
- Mutui, T. et al. ۲۰۰۶. The effects of gibberellins on the vase life of *Alestroemeria* cut flowers. *Journal of Plant Growth Regulation*, ۴۸, ۲۰۷-۲۱۴.
- Wagstaff, C. et al. ۲۰۰۵. Ethylene and flower longevity in *Alestroemeria*. *Journal of Experimental Botany*, ۵۶, ۱۰۰۷-۱۰۱۶.

Effect of Temperature and Preservative Solutions on Vase Life of Alestroemeria cut flowers
Hemmatzadeh, A. ^{۱*}, Zanganeh, M. ^۲ and Nazarpour, M. ^۳^۱ - M. Sc. Graduate of horticulture science, Chamran University, Ahvaz^۲ - M. Sc. Graduate of horticulture science, Khouzestan Ramin Agriculture and Natural Resources University.^۳ - Ph.D. student of horticulture science, Tabriz university, Tabriz**Abstract**

In order to study the effects of temperature and preservative solutions on vase life of Alestroemeria, a research was done based on the complete randomized design as a factorial with ۳ replications. Treatments include: α -hydroxyquinoline (۱۵۰ ppm) + sucrose (۲%) + acid citric (۱۰۰ ppm), silver nitrat (۱۵۰ ppm) + sucrose (۲%) + acid citric (۱۰۰ ppm), distilled water as control and temperature treatment include ۴, ۸ and ۱۲ °C. The vase life of cut flowers, fresh weight, water uptake and leaf senescence were studied. Results indicated that both of preservative solutions increased the vase life of cut flowers, fresh weight, water uptake and decreased the leaf senescence. But α -hydroxyquinoline (۱۵۰ ppm) + sucrose (۲%) + acid citric (۱۰۰ ppm) was effective and increased the vase life of flowers to ۳۲ days and water uptake to ۹۳% and the control treatment has the lowest effect. Also with increasing the temperature, the vase life of flowers reduced and could temperature (۴°C) increased longevity of cut flowers of Alestroemeria.

Keywords: Alestroemeria, Vase Life, Preservative Solutions, Temperature