

افزایش عمر گلجایی گلابول با استفاده از محلول های نگهدارنده

فریده صدیقی دهکردی (۱)، نوراله معلمی (۲)، اقدس همت زاده (۳)

۱- مربی، ۲- دانشیار ۳- دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، گروه باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

به منظور افزایش عمر گلجایی و کیفیت گل‌های بریدنی گلابول رقم کلونه، آزمایشی با استفاده از محلول های نگهدارنده مختلف انجام شد. محلول های نگهدارنده شامل ۸- هیدروکسی کینولین ۳۰۰ میلی گرم در لیتر + سوکروز ۰.۴٪ + اسید سیتریک ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر و محلول نترات نقره ۳۰۰ میلی گرم در لیتر + سوکروز ۰.۴٪ + اسید سیتریک ۱۰۰ میلی گرم در لیتر بوده و با تیمار شاهد (آب مقطر) مقایسه شدند. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تکرار اجرا شد. طول عمر گلجایی، وزن تر گل ها و میزان جذب آب در بین تیمارها مقایسه شد. بر اساس نتایج به دست آمده، بین محلول های نگهدارنده در سطح احتمال ۱٪ اختلاف معنی دار وجود داشته و هر دو محلول باعث افزایش عمر گلجایی، وزن تر گل ها و میزان جذب آب نسبت به تیمار شاهد شده اند، ولی محلول ۸- هیدروکسی کینولین ۳۰۰ میلی گرم در لیتر + سوکروز ۰.۴٪ + اسید سیتریک ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر حدود ۴/۱ روز عمر گلجایی را افزایش داده و موجب افزایش وزن تر گل ها شده و جذب آب را به میزان ۵۳/۳۳ میلی لیتر افزایش داده است.

مقدمه

از آنجایی که ماندگاری گل‌های بریدنی یکی از مهمترین فاکتورهای کیفی می‌باشد، بنابراین عمر طولانی مدت این گلها بر میزان تقاضای مصرف کنندگان و ارزش گل‌های بریدنی تأثیر بسزایی دارد. عدم توانایی جذب آب از علل عمده پیری گل‌های بریدنی است که در اثر بسته شدن آوندها توسط میکروارگانیزم ها صورت می‌گیرد. بنابراین افزودن مواد ضد باکتریایی در محلول های نگهدارنده ضروری است (۶). هیدروکسی کینولین سترات یک باکتری کش و عامل اسیدی کننده محیط است (۳) و نمک های نقره نیز تا حدی نیز فعالیت ضد میکروبی دارند (۲). هدف از این پژوهش، معرفی یک محلول مناسب برای نگهداری و افزایش کیفیت گل بریدنی گلابول می‌باشد.

مواد و روش ها:

گل‌های بریدنی گلابول پس از نمایان شدن رنگ گلچه اول از بالای برگ دوم بریده شده و به آزمایشگاه منتقل شده و در محلول های ۸- هیدروکسی کینولین ۳۰۰ میلی گرم در لیتر + سوکروز ۰.۴٪ + اسید سیتریک ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر و نترات نقره ۳۰۰ میلی گرم در لیتر + سوکروز ۰.۴٪ + اسید سیتریک ۱۰۰ میلی گرم در لیتر قرار گرفته و پس از ۱۲ ساعت به آب مقطر انتقال یافتند، تا زمان پژمرده شدن، گلها هر روز از آب مقطر خارج شده و وزن تر آنها و میزان آب جذب شده، اندازه گیری شده و دوباره داخل آب مقطر قرار می‌گرفتند و عمر گلجایی پس از پژمرده شدن ۴ گلچه پایینی به عنوان معیاری برای پایان عمر هر شاخه گل یادداشت شد. داده ها پس از جمع آوری با نرم افزار Mstac تجزیه شده و مقایسه میانگین ها از طریق آزمون دانکن صورت گرفت.

نتایج و بحث

۱- اثر محلول های نگهدارنده بر عمر گلجایی: بر اساس این نتایج، محلول ۸- هیدروکسی کینولین ۳۰۰ میلی گرم در لیتر + سوکروز ۰.۴٪ + اسید سیتریک ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر باعث افزایش عمر گلجایی به ۱۱/۵۸ روز در مقایسه با نیترات نقره ۳۰۰ میلی گرم در لیتر + سوکروز ۰.۴٪ + اسید سیتریک ۱۰۰ میلی گرم در لیتر با ۹/۶ روز و تیمار شاهد با ۷/۶ روز شده است. این واقعیت با گزارشهای بارمن و همکاران مطابقت دارد(۴).

۲- اثر محلول های نگهدارنده بر میزان جذب آب: تیمارهای حاوی هیدروکسی کینولین و نیترات نقره با تیمار شاهد که کمترین میزان جذب آب را داشته، تفاوت معنی داری دارند. افزودن هیدروکسی کینولین به محلول از بسته شدن آوندها در ساقه جلوگیری کرده و میزان جذب آب را در گلها تا ۵۳/۳۳ میلی لیتر افزایش می دهد که نتیجه حاصل منطبق با یافته های نبی گل و همکاران می باشد(۱).

۳- اثر محلول های نگهدارنده بر وزن تر گلها: بین محلول های نگهدارنده تفاوت معنی دار در سطح ۱٪ وجود داشته است و گلهای بریدنی در محلول شاهد(آب مقطر) با ۱۵۸/۷ گرم، کمترین و در محلول حاوی هیدروکسی کینولین با ۲۷۶/۷ گرم، بیشترین وزن تر را دارا بوده اند که با نتایج کیم و لی مشابه می باشد(۵).

منابع

۱- نبی گل، ا. نادری، ر. بابالار، م. کافی، م. ۱۳۸۵. افزایش عمر گلجایی داودی با استفاده از محلول های نگهدارنده و انجام باز برش انتهای ساقه. مجله علوم و فنون باغبانی، جلد ۷، شماره ۴ صفحه: ۲۱۶-۲۰۷.

2-Al-Humaid, A. I. 2004. Silver thiosulfate prolongs vase life and improves quality of cut gladiolus and rose flowers. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 2: 296- 300.

3-Anju, P., Kumar, S., and Srivastava, R. 2002. Effect of floral preservatives on vase life of gladiolus cv. Pink Friendship. *Progressive Agriculture*, 2: 65-67.

4-Barman, D. and Ranjin, K. 2004. Post harvest life of gladiolus cut flower influenced by silver salts. *Journal of Hill Research*, 17: 6-10.

5-Kim, Y., and Lee, J.S. 2002. Changes in bent neck, water balance and vase life of cut rose cultivars as affected by preservative solution. *J.Kor.Soc.Hort.Sci.* 43:201-207.

6-Singh, A. K., and Sing, C. 2004. Effect of spacing and zinc on growth and flowering in gladiolus cv. Sylvia. *Progressive Horticulture*, 36: 94-98.

Increasing of vase life of gladiolus cut flowers by using preservative solutions

Sedighi-Dehkordi, F., N.Moallemi and A. Hemmatzadeh ¹

Abstract: In order to increase the vase life of gladiolus cv. Chloe cut flowers, a research was conducted by using of two preservative solutions; 8- Hydroxyquinolin (300 ppm) + sucrose (4%) + Acid citric (1000 ppm) , Silver nitrate (300 ppm) + sucrose (4%) + Acid citric(100 ppm) and control treatment. This experiment was done based on the complete randomized design as a factorial with 4 replications. For determine the best preservative solutions, vase life of flowers, wet weight of flowers and amount of water uptake by flowers were studied. Results indicated that both of preservative solutions increased the vase life, wet weight of flowers and amount of water uptake in compared with control treatment, but 8- Hydroxyquinolin (300 ppm) + sucrose (4%) + Acid citric (1000 ppm) increased the vase life about 4.1 days and the wet weight of flowers. Also the amount of water uptake was highest (53.33 mli) in 8- Hydroxyquinolin (300 ppm) + sucrose (4%) + Acid citric (1000 ppm).

Keywords: *Gladiolus, preservative solutions, Vase life, Wet weight of flowers, Amount of water uptake*

1- Assistant. Instructor, Professor and M. Sc. Student, Department of Horticulture, College of Agriculture, Chamran University