



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

بررسی اثر تیوسولفات نقره در افزایش عمر گلجایی گل شاخه بریده ژبررا رقم سوپرنووا

علیرضا منفرد^۱ بهنام بهروزنام^۲، عبدالحسین ابوطالبی^۲، مریم رحیمی^۱

۱. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جهرم، بخش کشاورزی، اعضای هیات علمی

۲. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جهرم، بخش کشاورزی، دانشجوی کارشناسی ارشد

* نویسنده مسئول مقاله (ahmadmonfared90@gmail.com)

چکیده

طول عمر پس از برداشت گل های شاخه بریده یکی از مسائل اساسی در بازارهای جهانی این دسته از گیاهان زینتی می باشد. به منظور بررسی اثر مواد شیمیایی تیوسولفات نقره بر طول عمر پس از برداشت گل بریده ژبررا رقم سوپرنووا پژوهشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با دو فاکتور ماده تیوسولفات نقره (۰، ۲۵ و ۵۰ گرم بر لیتر) و نوع برش در ته شاخه گل شامل بدون برش و یا برش انتهای شاخه در ۵ تکرار، در شهر جهرم انجام گردید. مشاهده نتایج نشان داد که برش یا عدم برش انتهای ساقه تاثیر به سزایی در صفات مورد بررسی از جمله کاهش درصد پژمردگی و کاهش خمیدگی ساقه و افزایش عمر گلجایی ندارد اما تاثیر مثبت ماده غذایی تیوسولفات نقره بر کاهش درجه خمیدگی گردن، کاهش درصد پژمردگی و افزایش عمر گلجایی، کاهش درجه خمش نشان داد. همچنین به علت خاصیت ضد باکتریایی تیوسولفات نقره آلودگی در آب گلجای مشاهده نشد.

کلمات کلیدی: تیوسولفات نقره، ژبررا، گیاهان زینتی، عمر گلجایی

مقدمه

امروزه صنعت پرورش گل به یکی از مهم ترین صنایع مطرح دنیا از لحاظ ایجاد اشتغال و کسب درآمد تبدیل شده است. ژبررا از نظر عرضه و تقاضا در رده چهارم گل های شاخه بریده ی جهان قرار دارد (B, Redman, 2002). تیوسولفات نقره از ترکیب های باکتری کش قوی هستند که جهت افزایش طول عمر گل های بریده به کار می روند (هاشم آبادی، ۱۳۸۵). تیوسولفات نقره و نیترات نقره عمر پس از برداشت گل شاخه بریده نرگس را افزایش می دهد و باعث بهبود ظاهر گل های پژمرده شده در خوشه گل شد (ابوطالبی، ۱۳۷۸). این پژوهش به منظور مطالعه اثر غلظت های مختلف تیوسولفات نقره در افزایش عمر گلجایی گل بریده ژبررا رقم سوپرنووا انجام گردید.

مواد و روش ها

این پژوهش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با دو فاکتور غلظت ماده شیمیایی تیوسولفات نقره (۰، ۲۵، ۵۰ گرم بر لیتر) و نوع برش در ته شاخه با دو تیمار بدون برش و با برش در دو مرحله انجام شد. ساکارز ۳ درصد به علاوه هیدروکسی کوئینولین سولفات در غلظت ۱۰۰ میلی گرم در لیتر به عنوان شاهد مورد استفاده قرار گرفتند. صفات مورد نظر از قبیل زمان شروع پژمردگی و ظهور علایم پیری روزانه، درصد خمش گردن، تعداد شاخه های پژمرده، طول عمر و آلودگی آب گلجای اندازه گیری شد.

نتایج و بحث

نتایج نشان داد که بین برش و عدم برش انتهایی شاخه گل بر درجه خمش، درصد پژمردگی، تعداد شاخه پژمرده و عمر گلجای تفاوت معنی داری وجود نداشت اما تعداد شاخه پژمرده در سطح ۵ درصد تفاوت معنی داری داشت. در تیمار برش انتهایی ساقه بیشترین شاخه پژمرده در هر تیمار را به میزان ۴/۲ روز و تیمار بدون برش انتهایی ساقه کمترین شاخه پژمرده در هر تیمار را به میزان ۳/۹ روز نشان داد. (جدول ۱). نتایج نشان داد که بیشترین درجه خمش در روز پنجم در تیمار تیوسولفات نقره ۵۰ گرم بدون برش انتهایی ساقه به میزان ۶۹/۸ درجه مشاهده گردید. کمترین میزان خمش نیز در تیمار تیوسولفات نقره ۲۵ بدون برش تا ساقه به میزان ۸۲/۶ درجه مشاهده شد (جدول ۲). در روز یازدهم بیشترین درجه خمش در تیمار شاهد بدون برش به میزان ۶۹/۸ و شاهد با برش به میزان ۶۹ درجه به دست آمد. کمترین درجه خمش مربوط به تیمار تیوسولفات نقره ۵۰ گرم در لیتر بدون برش انتهایی ساقه به میزان ۷۵/۰ درجه که در سطح ۵ درصد آزمون دانکن تفاوت معنی داری نداشتند (جدول ۳). کمترین درصد پژمردگی در روز پنجم مربوط به تیمار تیوسولفات نقره ۵۰ گرم در لیتر و بدون برش انتهایی ساقه به میزان ۳/۴ درصد بود. بیشترین درصد پژمردگی در تیمار شاهد بدون برش انتهایی ساقه به میزان ۱۸/۲ درصد به دست آمد (جدول ۴).

جدول ۱- مقایسه میانگین اثر برش یا عدم برش ته ساقه بر صفات مورد بررسی

صفت	برش	بدون برش	با برش
درجه خمش (روز پنجم)	۷۷٫۲ ^{ab}	۷۷٫۲ ^{ab}	۷۸٫۲ ^a
درصد پژمردگی (روز پنجم)	۶٫۶ ^{cd}	۶٫۶ ^{cd}	۶٫۶ ^{cd}
درجه خمش (روز هشتم)	۷۱٫۲ ^{bc}	۷۱٫۲ ^{bc}	۷۱٫۸ ^a
درصد پژمردگی (روز هشتم)	۱۳٫۸ ^d	۱۳٫۸ ^d	۱۳٫۵ ^d
درجه خمش (روز یازدهم)	۶۶٫۹ ^{bc}	۶۶٫۹ ^{bc}	۶۶٫۷ ^{bc}
درصد پژمردگی (روز یازدهم)	۲۰٫۳ ^{cd}	۲۰٫۳ ^{cd}	۲۱٫۳ ^{cd}
تعداد شاخه پژمرده (روز یازدهم)	۱٫۸ ^d	۱٫۸ ^d	۱٫۶ ^d
تعداد شاخه پژمرده (روز چهاردهم)	۳٫۹ ^b	۳٫۹ ^b	۴٫۲ ^a
عمر گلجای	۱۲٫۲ ^c	۱۲٫۲ ^c	۱۱٫۹ ^c

میانگین های موجود در هر ردیف که حداقل دارای یک حرف مشترک هستند، در سطح ۵٪ آزمون دانکن اختلاف معنی داری با هم ندارند.

جدول ۲- مقایسه میانگین اثر برهمکنش برش یا عدم برش ته ساقه و تیوسولفات نقره بر درجه خمش (روز پنجم)

تیوسولفات نقره	برش	بدون برش	با برش
شاهد	۶۹٫۸ ^{abcd}	۶۹٫۸ ^{abcd}	۶۹٫۱ ^{abcde}
.	۷۳٫۸ ^{cdef}	۷۳٫۸ ^{cdef}	۷۸٫۱ ^{abcde}
.	۷۳٫۶ ^{cd}	۷۳٫۶ ^{cd}	۷۸٫۲ ^{abcde}
.	۸۱٫۶ ^{abcd}	۸۱٫۶ ^{abcd}	۷۴٫۸ ^{cdef}
۲۵	۷۵٫۶ ^{bcdef}	۷۵٫۶ ^{bcdef}	۷۹٫۸ ^{abcde}
۲۵	۷۸٫۸ ^{abcde}	۷۸٫۸ ^{abcde}	۷۵٫۶ ^{bcdef}
۲۵	۸۲٫۶ ^a	۸۲٫۶ ^a	۸۰٫۱ ^{abcde}
۵۰	۶۹٫۸ ^d	۶۹٫۸ ^d	۷۹٫۸ ^{abcde}
۵۰	۷۳٫۸ ^{cdef}	۷۳٫۸ ^{cdef}	۷۹٫۶ ^{abcde}
۵۰	۷۴٫۶ ^{cd}	۷۴٫۶ ^{cd}	۷۴٫۶ ^{cd}

میانگین هایی که حداقل دارای یک حرف مشترک هستند، در سطح ۵٪ آزمون دانکن اختلاف معنی داری با هم ندارند.

بیشترین درصد پژمردگی در روز یازدهم مربوط به تیمار تیوسولفات نقره ۵۰ گرم در لیتر بدون برش انتهایی ساقه به میزان ۳۰/۰ درصد بود که اختلاف معنی داری با شاهد نشان داد. بیشترین درصد پژمردگی در تیمار شاهد بدون برش انتهایی ساقه به میزان ۲۱/۸ درصد و شاهد بدون برش به میزان ۲۰/۴ درصد به دست آمد. در مورد مقایسه اثر برهمکنش برش یا عدم برش ته ساقه و



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

تیمار تیوسولفات نقره بر عمر گلجایی جدول مقایسه میانگین ها نشان داد که بیشترین عمر گلجایی مربوط به تیمار تیوسولفات نقره ۲۵ میلی گرم در لیتر بدون برش انتهای ساقه به میزان ۱۵/۰ روز بود و کمترین عمر گلجایی در تیمار شاهد بدون برش انتهای ساقه به میزان ۹/۴ روز به دست آمد.

نتیجه گیری کلی

بر اساس نتایج به دست آمده در این پژوهش برش یا عدم برش انتهای ساقه تاثیر به سزایی در صفات مورد بررسی از جمله کاهش درصد پژمردگی و کاهش خمیدگی ساقه و افزایش عمر گلجایی ندارد، تنها در صفت شاخه های پژمرده (روز چهاردهم) در سطح ۵ درصد تفاوت معنی داری وجود داشت. بر اساس نتایج به دست آمده در این پژوهش استفاده از تیوسولفات نقره تاثیر مثبتی در افزایش عمر گلجایی، کاهش پژمردگی، کاهش درجه خمش و کاهش تعداد شاخه های پژمرده داشته است که این نتایج با نتایج ابوطالبی (۱۳۷۸) مطابقت دارد. در مورد صفت آلودگی آب گلجایی هیچ گونه باکتری در آب گلجایی به علت وجود تیوسولفات نقره و خاصیت ضد باکتریایی آن وجود نداشت.

منابع

۱. ابوطالبی، ع.، و م. جوکار، ۱۳۷۸. تاثیر چند محلول شیمیایی بر عمر پس از برداشت گل بریده نرگس رقم بومی شیراز،

مجله دانش کشاورزی جلد ۳۹ شماره ۲، ص ۳۱۳-۳۰۹.

۲. هاشم آبادی، د. و آ. غلامپور. ۱۳۸۵. عوامل موثر بر عمر پس از برداشت گل های شاخه بریده میخک. مجموعه مقالات

اولین همایش ملی راهکارهای بهبود تولید و توسعه صادرات گل و گیاهان زینتی ایران. محلات. ص ۱۳۱-۱۳۹

۳. B.Redman, P., G.M., Dole, N.O., Maness and J.A. Anderson. 2002. Postharvest handling of nine speciality cut flower species. Scientia Horticultural. 92: 293-303.



Effect of TST on the vase life of Gerbera ' E Cut flowers

1-Ali reza monfared¹, Behnam behrooznam², Abdolhossein abootalebi², Maryam rahimi¹ .

2-Jahrom Branch, Islamic Azad University, M.s. Student of hort Science

3-Corresponding E-mail address: ahmadmonfared90@gmail.com

Abstract:

Long life cut shoot flower is one of the basic economical in the world. Lisiantus as is important for demand among cut shoot flowers in the world. This research did transaction for the effect chemical material STS in random complete scheme with two factor material perform STS (0, 25, 50 mg/lit) with cut shoot 4 rapid in laboratory jahrom city. The results obtained that STS effect is positive for decreases curvy, become old percent and long life also not show because STS antibacteriyal in water .

keywords (STS, Gerbera, vase life, plant)