

اثر محلول پاشی بور بر خصوصیات پس از برداشت رقم گل شاخه بریده رز

بهاره اناری انارکی^{۱*}، نعمت ا... اعتمادی^۱، نسیم خونساری فرد^۲، مریم ریاحی^۳، رویا ریاحی^۴، فرناز صابر نژاد^۵

۱- دانش آموخته دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان ۲- عضو نیمه وقت هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان،

۳- دانش آموخته دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان ۴- دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، ۵- دانش آموخته

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان ۶- دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

* بهاره اناری انارکی، اصفهان، خ بزرگمهر، خ مبارزان، ک شهید آخوندی پلاک ۸، ۸۱۵۶۶۱۴۴۴۱، agrihey2@gmail.com

چکیده

در این پژوهش تاثیر بور بر طول عمر پس از برداشت رقم گل شاخه بریده رز Yellow finess (F) و Keano (K) در مرکز آموزش و تحقیقات گلخانه ای دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان مورد بررسی قرار گرفت. بور با غلظت یک در هزار هر ۱۴ روز یک بار بر روی دو رقم مذکور محلول پاشی، و گروه کنترل با آب مقطر تیمار گردید. در یک فاصله زمانی ۱۰ روزه که هر تیمار حداقل یک گل تولید کند، گلها را برای ارزیابی پارامترهای پس از برداشت به محیط آزمایشگاه انتقال داده و پس از جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل داده ها نتایج نشان می دهد، تغییر رنگ در رقم K دیرتر از رقم F انجام گرفته ولی از جهت طول عمر یکسان بودند و بور بر تغییر رنگ و طول عمر پس از برداشت دو رقم مورد آزمایش اثر نداشته است.

واژگان کلیدی: بور، محلول پاشی، پس از برداشت، طول عمر، تغییر رنگ

مقدمه

گل رز متعلق به تیره گل سرخیان می باشد. تقریباً موطن ۲۰۰ گونه گیاهی رز، در منطقه شمالی کره زمین قرار دارد. (جرالدو مرکوریو، ۲۰۰۵) گل رز یکی از زیباترین گل ها و جزء یکی از سه گل مهم شاخه بریده در دنیا به شمار می رود که رقم بالایی از صادرات گل های شاخه بریده را در دنیا بخود اختصاص داده است. این امر می طلبد تحقیقات بیشتری جهت افزایش کیفیت و عمر پس از برداشت گل های زینتی صورت پذیرد و از آنجا که میدانیم کمبود بور بر روی عمر سلول، تراوش فنولیکی و از هم پاشیدگی اکسیدی و خصوصیات ذاتی سلول رز تاثیر می گذارد، بر آن شدیم تا این طرح پژوهشی را تعریف کنیم.

مواد و روشها

قلمه های رز وارد شده از کشور هلند که شامل دو رقم keano و yellow Finess می باشد در تاریخ ۸۷/۱/۲۵ در گلخانه کشت شده است. در تاریخ ۸۸/۴/۳ با انتخاب ۳۲ گلدان از هر رقم پروژه آغاز شد به این صورت که طرح به شکل فاکتوریل در قالب کاملاً تصادفی با ۴ تکرار، ۲ رقم، ۲ سطح و با تکرار مشاهدات به تعداد ۴ عدد اجرا شد. در تاریخ ۸۸/۴/۶ یکسان سازی گلدان ها انجام شد. در تاریخ ۸۸/۴/۸ محل طوقه را تا شعاع ۱۰ سانتی متر از هر گونه برگ پاک سازی کرده تا نور به طوقه برسد. در تاریخ ۸۸/۴/۲۰ توسط قرعه کشی مکان گلدان ها را مشخص و نقشه طرح آماده شد. پس از پایان اسپری بور بر روی تیمارها به مدت ۲۱ ثانیه برای هر تیمار شاهد آب مقطر اسپری می شد. زمان برداشت گلها بر اساس ظاهر و میزان نرمی غنچه ها بررسی می شد. برای بررسی طول عمر پس از برداشت باید هر تیمار حداقل یک گل تولید می کرد که بدین منظور فاصله زمانی ۸۸/۶/۲۶ - ۸۸/۷/۴ انتخاب و گلها به آزمایشگاه باغبانی دانشکده کشاورزی منتقل گردید. گل های مورد نظر را برای انتقال به آزمایشگاه به طول ۲۵ سانتی متر با سطح

مقطع صاف برش می دادیم. هر تیمار به ظروف پلاستیکی که توسط آلومینیوم پوشش داده شده و آب حاوی نیترات نقره با غلظت 30ppm منتقل شد. Max و Min دما روزانه توسط ترمومتر اندازه گیری می شد تا دما از رنج ۲۵-۳۰ درجه سانتی گراد بیشتر یا کمتر نشود. فاکتورهای تغییر رنگ و طول عمر (بر اساس خم شدگی و خشکیدگی گلبرگ ها) بررسی و پس از جمع آوری اطلاعات ، تجزیه و تحلیل داده ها توسط MSTATC و مقایسه میانگین ها از طریق آزمون چند دامنه ای دانکن انجام شد.

نتایج و بحث

نتایج حاصل از تجزیه واریانس اثرسطوح تیمار و رقم بر تغییر رنگ حاکی از معنی دار بودن رقم و معنی دار نبودن سطوح تیمار و اثر متقابل بین آنها است. (جدول ۱) نتایج حاصل از مقایسه میانگین اثر رقم بر تغییر رنگ نشان می دهد که رقم F و K متفاوت بوده و رقم K بهتر از رقم F است. (جدول ۲ و نمودار ۱) نتایج حاصل از تجزیه واریانس اثرسطوح تیمار، رقم و اثرات متقابل بین آنها بر طول عمر نشان دهنده این است که تفاوت معنی دار وجود ندارد. (جدول ۳).

تحقیقات نا کافی در مورد چگونگی افزایش عمر پس از برداشت گل رز انجام گرفته است به طوری که اثر بور بر روی عمر پس از برداشت گل رز توسط نویسنده یافت نشد . به گفته توره ، گل رز در رطوبت ۷۰ درصد و تغذیه با کلسیم و پتاسیم به مقدار ۱/۱ طول عمر بیشتری دارد. (توره ، ۲۰۰۱) و بر اساس تحقیقات انجام شده بر روی توت فرنگی که هم تیره با گل رز می باشد ، اسپری بُروکلسیم بر روی گلهای توت فرنگی موجب افزایش کیفیت و بازار پسنندی محصول می شود. (راجبیرسینگ ، ۲۰۰۷)

در این آزمایش از نیترات نقره نیز استفاده شده است که نقره به عنوان یک عامل ضد اتیلن است و از اوج گیری اثرات اتیلن جلوگیری نموده و منجر به سرکوبی تنفس فرازگرا می شود . ضمن اینکه یک ماده ضد باکتریایی می باشد . نیترات نقره در سایه نسبتاً غیر قابل انتقال می باشد و بنابراین ممکن است اثرات مثبت آن به دلیل ۱- گندزدایی محلول و در قسمت پایین ساقه گل در خشتی نمودن اثرات متابولیک های سمی باکتری ها و ۲- جلوگیری از عمل اتیلن با منشاء میکروبی می باشد. (فیزیولوژی پس از برداشت گلهای شاخه بریده - ادیسی - ۱۳۸۸).

(جدول ۱) تجزیه واریانس تغییر رنگ

منابع تنوع	df	Ms
تیمار		
رقم	۱	۱۳.۹۱۳*
سطح	۱	۰.۰۰ ^{ns}
رقم × سطح	۱	۱.۷۲۹ ^{ns}
خطا	۱۲	۲۵.۲۹۲

* و ns : به ترتیب معنی دار و بی معنی در سطح احتمال ۵ درصد

(جدول ۲) مقایسه میانگین اثر رقم بر فیزیولوژی پس از برداشت

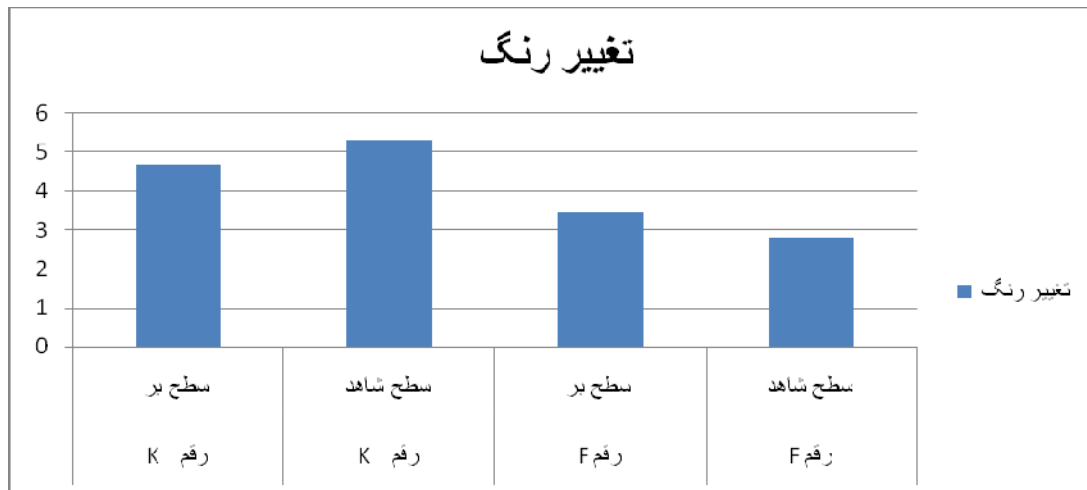
تغییر رنگ	K	۴.۹۹a
	F	۳.۱۲۶b
طول عمر	K	۷.۹۲۹a
	F	۷.۵۷۰a

(جدول ۳) تجزیه واریانس طول عمر

منابع تنوع	df	Ms
تیمار		
رقم	۱	۰.۳۵۳۴ ^{ns}
سطح	۱	۲.۱۹۳۵ ^{ns}
رقم × سطح	۱	۰.۰۰۰۰ ^{ns}
خطا	۱۲	۱.۴۵۷

ns: بی معنی در سطح احتمال ۵ درصد

نمودار ۱



نتیجه گیری کلی

تجزیه و تحلیل داده ها نتایج نشان می دهد که بور بر طول عمر پس از برداشت دو رقم مورد آزمایش اثر نداشته است.

منابع

- ۱- ادیسی . ۱۳۸۸ . فیزیولوژی پس از برداشت گل‌های شاخه بریده، اراک: پیام دیگر، ۱۵۰ص
2. Gerardo Mercurio, 2007, Cut Rose Cultivation around the world, page 249
- 3- Rajbir Singh a , R.R. Sharma a, S.K. Tyagi. 2007. Pre-harvest foliar application of calcium and boron influences physiological disorders, fruit yield and quality of strawberry (Fragaria _ ananassa Duch.). Scieantia horticulture 112 . 215-220

4. s.torre , T.fjeld , H.R.gislerod . 2001 . effect of air humidity and k/ca ratio in the nutrient supply on growth and postharvest characteristics of cut roses. Scieantia horticulture90. 291-304

The effect of spraying boron on post harvest two cultivar cut rose

Bahareh Anari Anaraki^{1*},nemat allah etemadi², Nasim Khonsarifard³,maryam riahi⁴,roya riahi⁵,farnaz sabernejad⁶

1-Educated from Islamic Azad University Khorasgan Branch, 2-part-time faculty member of islamic azad University Khorasgan Branch,3- Educated of Islamic Azad University Khorasgan Branch,4- student of Islamic Azad University Khorasgan Branch,5- Educated from Islamic Azad University Khorasgan Branch,6- student of Islamic Azad University Khorasgan Branch
Agrihey2@gmail.com

Abstract

We study the effect of boron on long life of post harvest two cultivars cut rose; Yellow finess (F) & Keano (K), in the Education & Study Greenhouse Center of Islamic Azad University Khorasgan Branch. We spray two cultivars with 0.001 boron(concentration0.001) 1 time during 14 days & control group is treated with distilled water. In 10 days that each treatment products at least on flower, flowers are transferred to the laboratory environment to value their parameters. After collecting information & analyzing data, it shows change in color on K cultivar is later than F. But they have similar long life& boron does not effect on change in color & long life of post harvest two cultivars .

Keyword: boron, spray, post harvest, long life, change in color