تأثیر تیمارکوتاه مدت سالسیلیک اسید و آسکوربیک اسید در به‌تأخیر اندکینت پیری گل بریده رز رقم ردناتومی
حسین صدیقی، عباس حاتمی‌زاده، محمد قاسم‌نژاد، هدایت زکی‌زاده و سیده سمیه حسینی

چکیده
این آزمایش روی گل‌های شاخه بریده رد رقم ردناتومی با طول ۳۵ سانتی‌متر به‌صورت تیمار کوتاه مدت (پالسیک) به‌صورت آزمایش فاکتوریل با ۵ تیمار شیمایی: آب مغطر (Contral)، ساکاروز + هیدروکسی کیتون سولفات (Succ + 8-HQS)، ساکاروز + هیدروکسی کیتون سولفات + سالسیلیک اسید (Succ + 8-HQS + SA)، ساکاروز + هیدروکسی کیتون سولفات + سالسیلیک اسید + آسکوربیک اسید (Succ + 8-HQS + SA + ASA) در ۳ تکرار در داخل بستری انجام گرفتند. تغییرات جذب آب، وزن ترکیب‌ها و صفات تیمارکوتاه مدت پروری کل و میزان پروری و مرد آرایی فرار داشتند که تأثیر تیمار ساکاروز، هیدروکسی کیتون سولفات، سالسیلیک اسید و آسکوربیک اسید در مقایسه با کنترل و سایر تیمارها بیشتری تأثیر را بر مانگهاگری گل را بیشتری داشتند. همچنین برخی از تغییرات مقدار مانند نشان دادن آب تجزیه و میزان جذب آب و وزن ترکیب‌ها و صفات تیمارکوتاه مدت پروری کل و میزان پروری و مرد آرایی فرار داشتند که تأثیر تیمار ساکاروز، هیدروکسی کیتون سولفات، سالسیلیک اسید و آسکوربیک اسید در مقایسه با کنترل و سایر تیمارها بیشتری تأثیر را بر مانگهاگری گل را بیشتری داشتند.

واژه‌های کلیدی: آسکوربیک اسید، پالسیک، پروری، سالسیلیک اسید، گل بریده، هیدروکسی کیتون سولفات

1. بهترین دانشجوی سبک کارشناسی ارشد، دانشیار، استادیاران و دانشجوی سبک کارشناسی ارشد علوم باغبانی. دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان
hatamzadeh@guilan.ac.ir

* : مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی
گل شاخه بیدریدنی رز (Rose hybrid) از خانواده رزاسیان با تعدادی گل‌های شاخه بیدریدنی در ایران است که در زمان تولید سبز داد و سندی می‌شود، اغلب به عنوان گل‌های شاخه بیدریدنی در محدوده‌های اروپا از اقتصادی زیادی دارد. اما جریان سفایدیری تأثیر آنها بر حساب می‌آید.

دکتر نورگرده که به دامنه پیشتری در مرحله پس از برداشت نیاز داشته باشد، معمولاً طول عمر گل‌های آن را به رنگ دیگر متقاطع می‌باشد، طول عمر گل‌ها بیشتر از زمان کل کل‌گریکان، رنگ و یا تغییر رنگ گل‌گریکان و نیاز شدن عارضه خردگی گردن همراه است (1 و 2). این فواصل طول عمر در ارتفاع مختلف متفاوت می‌باشد، مثل برای رنگ "ردنی" عمر گل با زیر کل‌گریک بام، طول عمر کلی و نیز طول عمر مرتفع لیسه گل‌گریکان بود. طول عمر کلی غربی عبارت است از فاصله زمانی بین برداشت گل‌ها تا زمان رنگ گل‌گریکان و نیاز شدن عارضه خردگی گردنی می‌باشد (4). از سال‌ها قبل تلاش در جهت افزایش طول عمر و کلیفت پس از برداشت تلخ‌های صورت گرفته که در بین میکروب‌کش‌ها، هیدروکسی کینولین اثر قوی‌تری در کنترل عوامل میکروبی دارد و در بسیاری از کل‌گریکان جواب می‌دهد (3 و 19).

وجود ساکارز در این تیمارها خود یکی از دلایل مهم افزایش ماندگاری گل‌های شاخه بیدریدنی است. ساکارز می‌تواند به عنوان یکی دیگر غذایی چای‌گیپ‌پرای برطرف کردن کمیاب کربوهیدرات‌های عصاره‌ای شده کیا در طی فرآیند تنفس شود. تیمار با ساکارز پیش گل‌ها را به تأخیر می‌اندازد که این تأخیر می‌تواند به تأخیر تجزیه پروتئین‌ها، روپتولکینک و حفظ تهیه غشاء و میتکن‌کردن باشد (16).

سالسیلیک اسید به دلیل داشتن نقش آنتی اکسیدان در خشکی سازی رابطه‌ای آمادکردن برای اکسیژن، پرپر گل را به تأخیر می‌اندازد و طول عمر گل‌های شاخه بیدریدنی گل‌گریکان را افزایش می‌دهد (2). تیمار کوتاه مدت گل‌هایی رز بنا سالسیلیک اسید
تأثیر تیمارکاهانه مدت سالسلیک اسد و آسکووریک اسد در به‌...

200 میلی‌لیتر محاسبه شد. میزان جذب آب برای است بآب
تبیخ شده از ظرف‌های بدون گلون به آمک شده از ظرف‌های
حاوتی که آن هم به‌صورت میلی‌لیتر بر گرم وزن تر بیان
شد. اندام‌گیری و فشار گلو از مول اکسوریک اسد,
برحسب میلی‌متر طور زودن اندام‌گیری شد.
برای اندام‌گیری پرولین به روش بیتس (1972). 5 گرم
گلبرگ پس از انجام در نیترژن مابع در داخل هریار آماسیاب
شد و به آن میلی‌لیتر از محلول آبی سولفان سالسلیک اسید
10 درصد هموئروسی ریخته شد و با استفاده از کاغذ صاف
گردید. میلی‌لیتر از محلول صاف شده 2 میلی‌لیتر از اسید
نامیده و 2 میلی‌لیتر از استیک گلاسیا در یک پلوه
آزمایش برای یک ساعت در حمام آب گرم 100 درجه
سانتی‌گراد واکنش خانه باید. عوارض اسید نامیده به حل کرد
185 گرم از نامیده ریخته کردن 35 میلی‌لیتر از استیک گلاسیا
و 20 میلی‌لیتر فسفریک اسید 6 مولی روي مخلوط کن می‌گردد
دار با کردن نهایی. شد. این مصرف در رژیم 4 درجه سانتی‌گراد
بهمت 24 ساعت پایدار می‌ماند. سپس 2 میلی‌لیتر نیترات به
محول اضافه گردید و با استفاده از دستگاه ورتکس به‌مدت
20-20 1/2 ساعت مخلوط شد. میزان جذب محلول قرنی رنگ فاصل
روی در طول موج 250 نانومتر قرنی گردد. از نیترات درون
بلاک و پرولین روی غلظت 1 گرم در لیتر یونش محلول استاندارد
استفاده شد. سنجش پرولین با سرک در طی مدت 4 ساعت
سانتی‌گراد 20 می‌مومه انجام شد. غلظت پرولین براساس
وزن تر با استفاده از فرمول زیر محاسبه گردید.

\[
\text{به‌میلی‌متر پرولین/گرم وزن تر} = \frac{115 \text{ میلی‌گرم/ملی‌لیتر تولوتن}}{200 \text{ میلی‌گرم پرولین/گرم وزن تر}}
\]

برای سنجش غلظت پرولین محلول در داخل هریار گلبرگ از
بروتئین استاندارد سرم آلبومین (SBA) بدن صورت که ابتدا غلظت 2 میلی‌گرم در میلی‌لیتر شریان از
که به حل کردن 2 میلی‌گرم از سرم آلبومین گذاشته در 1 ساعت

لیزر هیدروکسی کوئنسولفات، % ساکاروز 200
میلی‌گرم در لیزر هیدروکسی کوئنسولفات 150
میلی‌گرم در لیزر سالسلیک اسید، % ساکاروز 200
میلی‌گرم در لیزر هیدروکسی کوئنسولفات 2 میلی‌متر اکسوریک
اسید، % ساکاروز 200 میلی‌گرم در لیزر هیدروکسی
کوئنسولفات 4 میلی‌متر اکسوریک اسید 150
میلی‌گرم در لیزر سالسلیک اسید سه تکرار اجراء شد. هر
واحد آزمایشی برای صفات مورفولوژیی 2 شاخه گل بریدنی رز
و برای صفات فیزیولوژیی 1 شاخه گل رز. میزان دمای برای
اتاق ارزنی 23 درجه سانتی‌گراد با رطوبت نسبی
70 ± 5 درصد و تحت شرایط نور 200Wm² با دوره نوری 16 ساعت
درشت و 8 ساعت تیر. شاخه‌های گل از انقباض
به آزمایشگاه به طول 2 مسیره کلونه شد. مسیر یک به
پکناخذ کرون شرایط آزمایشی برای تمامی مواد آزمایشی،
تعداد 5 پرک در هر حفظ و قرنی حذف شد. پس از آن گل‌ها
به ارلن‌هایی که حاوی محلول‌های شیمیایی مختلف بود منطق
شده و بعد از 18 ساعت تیمار کلونه مدت. گل‌ها از محلول-
های مربوطه خارج شده و پس از دستگاه‌سازی اندازه‌سازی
شده. شاخه‌های گل بریدنی در داخل ارلن‌هایی که حاوی
200 میلی‌لیتر آب مقطع بودند. قرار دادن
در طول دوره گرنداری. طول عمر گل‌های شاخه بریدنی،
مورد بررسی قرار گرفت. بین ترتیب وقتی که 80% از گل‌های
یک شاخه خراب شد (برایش. خریدیگرد و آبی شدن لبه
گلبرگ) به‌عنوان پایان عمر گل محسوب گردید. درصد
کاهش وزن مرگ گل‌ها (وزن نازه گل بریدنی هر یک از واحدهای
آزمایشی قبل از تیمار با یک ترازو دی جیتنالی (با دقت
100 گرم) توزیع شد و سپس در مدت زمان گرنداری به طور روزانه
توزیع صورت گرفت و اعداد به‌محاسب درصد
نسبت به وزن اولیه بالای شد. برای اندام‌گیری میزان جذب
آب محلول داخل شیمئه، یک شیشه بدون گل به حجم
200 میلی‌لیتر آب در بین دو تیمارگاهانش شد. سپس هر روز با
اندازه‌گیری صفات. آب های اضافی درون ظرف‌ها با یک مزور

149
شکل 1. اثر تیمارهای شیمیایی بر ماندگاری گل‌های شاخه بردنبی روز رقم ردن‌ناوری

ستونهای که حداقل در یک هرف مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار براساس آزمون انکا (6%) هستند.

آب مقطع آماده شد، سپس 5/0 میلی لیتر از محلول استاندارد لوله داده شد. روز بعد، بعد از نگهداری در میلی لیتر (محلول استاندارد دوم) به کمک تولید محلول استاندارد دوم (0/15 میلی لیتر در میلی لیتر) به همین ترتیب آماده شدند. برای تعیین قرارگرفتن از محلول درون پودر اضافه شد. به هر یک از این لوله‌ها 100 میکرولیتر از محلول استاندارد پلاس و عصاره‌های گل‌بر و روغن‌های اضافه شد و به‌مدت 15-20 ثانیه با دستگاه ورق‌کش مخلوط شدند. این محلول‌ها در فاصله زمانی حداقل 5 دقیقه و حداقل 2 دقیقه در طول مجموع 95 تا 300 ثانیه با استقراض قرار گرفتند. هر یک از محلول‌ها را می‌توان به تأثیر مجموع این نتایج داد.

معمولاً طول عمر کل‌ها از یک رنگ به رنگ دیگر متفاوت می‌باشد. اصولاً گل‌ها به توجه به رنگ و امکان استفاده خیلی سریع پذیرفته شدند. در هر گونه تعادل برای بهبود طول عمر کل جهت کنترل برای کاربرد مواد شیمیایی با استفاده از این روش نیاز به تغییر رنگ گل‌گرهای کنترلی می‌باشد.

نتایج و بحث

نتایج نشان داد که اثر تیمارهای شیمیایی به‌کار رفته در این آزمایش موجب افزایش ماندگاری گل‌های شاخه بردنبی روز رقم ردن‌ناوری نسبت به صفر نبوده. همچنین نتایج نشان داد (شکل 1) که تیمار ساکارز + هیپروکسی کینولین + سالسیپیک

Downloaded from jcpp.iut.ac.ir at 6:55 IRST on Thursday October 3rd 2019
تأثیر تیمارکوهه مدت سالسیلیک اسید و آسکوربیک اسید در بهبود گردن و بال و انشار بر اثر افزایش داده است (۱۵). نتایج حاصل از این آزمایش با یافته‌های مقایسه‌گری مطالعه داشته است. چنین اثباتی ایکسکسیون می‌تواند این اشکال‌های جدید آن را در برابر سایر اثرات افزایش داده‌شده در نهاد شکل ۲ دیده می‌شود که میزان جذب آب تا روز سوم روند صعودی داشته و در روز سوم آزمایش میزان جذب آب به حداقل مقدار (۱/۲) میلی لیتر بر گرم وزن نر سه روز، بعد از انباشت در نهاد شکل ۲ دیده می‌شود که اثر تیمارهای شیمیایی بر میزان جذب آب در رقم ۷/۳۳ میلی لیتر بر گرم وزن نر بیشترین مقدار جذب آب را دارد که با تیمارهای ساکازور+ هیدروکسی کینولین و تیمار ساکازور+ هیدروکسی کینولین+ سالسیلیک اسید+ آسکوربیک اسید تفاوت معناداری نداشت. کمترین میزان جذب آب در تیمار ساکازور+ هیدروکسی کینولین+ سالسیلیک اسید با میانگین ۲۳۷/۹۹ میلی لیتر بر گرم وزن نر بود. یکی دیگر از مقالات زمین در تیمار صفت جذب آب در سطح احتمال ۱ درصد. نیاز به تیمارهای میزان جذب آب با میانگین ۵/۰۲ میلی لیتر بر گرم وزن نر، نسبت به تیمار شاهد در روز چهارم را داشته است. در روز چهارم تیمار ساکازور+ هیدروکسی کینولین+ سالسیلیک اسید با اختلاف معنی‌داری با تیمار شاهد نبود. در همین میزان جذب آب در رقم ۷/۳۳ میلی لیتر بر گرم وزن نر بود، میانگین ۱۴۶/۶۶ میلی لیتر بر گرم وزن نر بود.

آلوگی محيط زیست حفظ می‌کند، این ترکیب در واکنش‌های اکسیداسیون و احیاء مؤثر است. پیش تیمار آسکوربیک اسید، زوال و ذوب میزان گیاه را کم می‌کند. میزان میزان تیمار آسکوربیک اسید در مقایسه با شاهد عمر سه روز در طول قابل توجه افزایش می‌دهد (۱۵). به گزارش یافتن و همکاران (۱۶) مانگکارایی کل زنجبیل تیمار شده با آسکوربیک اسید (۱/۸ درصد) معنی‌دار بود که بطریکه کل مانگکارایی کل در تیمار با آسکوربیک اسید ۸/۳ روی بود که این با نتایج ما در یک راستا بود. سالسیلیک اسید به‌دست داشتن نقش آنتی‌اکسیدان در خشک سازی رادیکال‌ها آزاد اکسیژن، پیری، گل را به تثبیت می‌آورد و طول عمر گل‌های شاخه بری به دماغی که در مورد (۶) نشان داده که تیمار گل‌های بریده لیمون با سالسیلیک اسید به همراه ساکازور، هیدروکسی کینولین و کلرولکلریمیم، باعث افزایش ماندگاری گل‌ها گردیده است. به گزارش زانگ یانگ و همکاران (۶). ترکیب تیماری ساکازور، هیدروکسی کینولین، کلرید کلریم و سالسیلیک اسید نقش مهمی در باز شدن گل و طولانی شدن ماندگاری گل شاخص بری به ریزه شده است. نتایج تحقیقات بازسازی و همکاران (۶) نشان داد که تیمار سالسیلیک اسید ماندگاری گل‌های بری را افزایش می‌دهد و تیمار با ۵ سولفو سالسیلیک اسید ماندگاری گل کلاپولیم رقم....
نتیجه تولید و فرآیند محصولات زراعی و بافی / سال چهارم / شماره سیزدهم / ۱۳۸۲

شکل ۳: اثر زمان بر وزن تغذیه زر رقیق ردنانویٌ

انقلال آب و مواد معدنی بر اثر دامه حاصل گل‌های بریده پیشبینی ضروری است. در میان میرین و همکاران (۲۱) گزارش کردند که هنگامی که جذب آب و تعرق توسط گل‌های بریده نامتغیر

باشد، آنها دچار پژمردی زودرس می‌شوند که در نتیجه این

رفتن تورمسانس سولول بوجود می‌آید. محدودیت جذب آب

که به علت مختلفی از جمله متعدد شدن آن‌های ساختاری

سوده، می‌تواند یکی از عوامل مهم تعادل محصول کرده

که در نهایت باعث پژمردی برجستگی یادی و پایان زوده‌گی

عمر گل بریده می‌شود. بنابراین در اینجا تکیه‌ی تیماری

سالیکی اسید و آسکوربیک اسید در رقیق ردنانویٌ نه تنها

پیری گل‌ها را به تأخیر انداخت بلکه میزان جذب آب را نیز

افزایش داد.

نتایج بررسی اثر زمان بر وزن تغذیه زر رقیق ردنانویٌ

(شکل) نشان داد که در روز سوم آزمایش بیشترین میزان وزن

تر با میانگین ۲۸/۳ درصد نسبت به وزن اولیه دارد که اختلاف

میزان دارای روز سوم آزمایش نداشت، کمترین میزان وزن تر

مربوط به روز هفتم آزمایش با میانگین ۱۹/۳ درصد نسبت

به وزن اولیه که اختلاف معنی‌داری با روز ششم نداشت.

هم چنین اثر تیمارهای شیمیایی بر وزن تغذیه زر رقیق

ردنانویٌ (شکل) نشان داد که تیمار ساکارز + هیدروکسی

کیتولین + سالیکلیک اسید + آسکوربیک اسید در این آزمایش وزن تر نسبت به دیگر تیمارها را به حضور توأم

سالیکلیک اسید و آسکوربیک اسید در این محصول نسبت داد،
تأثیر تیمارکتونه مدت سالسلیک اسید و آسکوربیک اسید در به..
دید رده‌بندی و فرآوری محصولات زراعی و باغی / سال چهارم / بهار سیصد و یکم / ۱۳۹۲

شکل ۷ اثرات مختلف تیمارهای شیمیایی بر قطرگل رز رم ′ژنانلویی′

ستونهای که جدال در یک حرف مشترک هستند فاقد تفاوت معنی‌دار براساس آزمون دانک (۵) هستند.

کیونت + سالسیلیک اسید + آسکوربیک اسید بیشترین قطر گل را در رقم ′ژنانلویی′ به خوبی اختصاص داده است می‌توان این کوتاهی که میزان افزایش قطر گل روز در رقم ′ژنانلویی′ مربوط به شاهد هاست سالسیلیک اسید و آسکوربیک اسید است و دلیل آن داشتن تفاوت معنی‌دار با تیمارهایی ساکاروز و هیدروکسی کیتون و شاهد می‌باشد.

ساکاروز به علت ایجاد فشار اسمی باعث افزایش جذب آب می‌شود. همچنین باعث افزایش تورزانس سولف‌ها می‌شود و سبب تقویت دیواره سلول‌ها می‌گردد. ساکاروز باعث افزایش آب سلول‌ها و حجم شدن آنها شده و در نتیجه میزان قطر گل و میزان باز شدن آنها را افزایش می‌دهد (۵). به کرانش زانگ یانگ و همکاران (۲۶) تیمار کل‌های شاخه بریده زیرا با سالسیلیک اسید به همراه ساکاروز، هیدروکسی کیتون، کلریم، پناهیمی‌های هیدرورئن فسفات، نیترات کلسیم به‌ترتیب تیماری در افزایش قطر گل را داشتند. جینگ ههگ و همکاران (۳) اظهار داشتند که تیمار کل‌های شاخه بریده رزربا با محصول‌های تکه‌کاره‌های سالسیلیک اسید و زنگولیک اسید باعث افزایش نسبت آبی و در نتیجه موجب طول شدن قطر گل می‌شود. به غیر از این فقیه فان و همکاران (۱۱) تیمار با سالسیلیک اسید به همراه ساکاروز و برخی آدنین به‌ترتیب تیماری مؤثر در افزایش قطر گل زیرلیست است.

نتایج اثر زمان نمونه‌برداری بر میزان پروتئین کل رقم...
تأثیر تیمارهای نیسی و سالسپیکی اسید و آسکوربیک اسید در به‌‌اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نتایج به‌دست آمده در تحقیق حاضر با مطالعات لای و همکاران (17) در مورد تجزیه پروتئین در کلیه‌ها گل بیده زرد در زمان بی‌پردازی مشابه است. نتایج بررسی‌های حساسیت داده که اثر زمان نیم‌بوداری بر میزان پروتئین در کل بیده از رقم ۱ هر گرم زمین (شكل ۳) در روز ششم نیم‌بوداری با میانگین۲/۳ میکرومول گرم وزن تریپتن بیشترین محتوی پروتئین را دارا می باشد که اختلاف معنی‌داری با روز اول نیم‌بوداری داشت، اما میزان پروتئین مربوط به روز اول نیم‌بوداری با میانگین۲/۳ میکرومول گرم وزن تریپتن (شکل ۳) با توجه به این که میزان پروتئین در بین تیماره‌های نیسی و پروتئین‌های غشا و مقدار گروه‌های تیبول در طول پری گل می‌خک کاهش می‌یابد. نتایج تحقیقات بی‌زمان هنر (۲۰) نشان داد که طغیانی‌سالسپیکی اسید می‌تواند میزان پروتئین گل در کلیه‌ها گل داوودی را افزایش دهد. به گزارش پینگ زهاتولی (۱۸) تیمار گل بیده لیپید رمک پرپاروی اسید محتوی پروتئین محلول را افزایش می‌دهد. نتایج پژوهش حضور نشان داد که میزان پروتئین در روز اول نیم‌بوداری بی‌زمان هنر (همبستگی با نزدیکی شدن به دوره پری) میزان آن کاهش یافته که منجر به پژم‌کی می‌گردد. بنا برای استفاده از موادی که بازدارنده فعالیت رادیکال‌های آزاد باشد در مرحله اولیه نمود گل از...
متایع مورد استفاده


