اثر کاربرد پوترسین بر عمر و فیزیولوژی پس از برداشت
موهای توت فرنگی، زردآلو، هل، و گیلاس

محمدرضا زهرا کشرشکی و محمود اثیئری

(تاریخ دریافت: ۱۴/۸/۲۰۱۸؛ نشر پایه‌برش: ۲۷/۱۰/۲۰۱۸)

چکیده
تأثیر غلظت‌های مختلف پوترسین بر حیات پس از برداشت موهای توت فرنگی، زردآلو، هل، و گیلاس، بر فردی به صورت چندگاهان، در قالب طرح‌های کاملاً تصادفی و در سه تغییر مطلوعه شد. موهای در محلول پوترسین به غلظت‌های ۰.۵، ۱ و ۲ میلی‌مترول به مدت ۵ دقیقه درون پوترسین سایر موهای نیز تزریق گرفته شد. موهای در هر یک از سه گروه به اندازه مساوی و دو باری که گیاهان نسبت به این موهای گیلکس افزایش یافت. برای ماده تولید ایلوین و میزان از بست دادن آب گلکس، به کار رفته در این تحقیق آب کاهش داده شد و به نرمی‌کردن نشان داد. برای اداره از پوترسین در روند مذکور، همچنان وجود داشت. آس شتاب آنها نسبت به شاهد بسیار کمتر بود. استفاده از پوترسین مواد جامد محلول را در گیلاس افزایش و در ساب موهای کاهش داد.

واژه‌های کلیدی: پوترسین، زردآلو، هل، گیلاس، پوترسین، عمر پس از برداشت، ایلون

مقدمه
توت فرنگی، زردآلو، هل و گیلاس از موهای گوشته و آب‌دار هستند و به خاطر نشان آب‌زیاد و سرعت بالایی نهشب در دوره پس از برداشت، نسبتاً در معرض فساد بوده و ابتارمانی بسیار کوتاه دارند. کاهش سرعت رشد و به تغییراتی مربوط می‌زند که به دلیل تغییرات اپتیومی اینجا نیاز است که پژوهش کرده با خلق موهای ایلون محصول مورد بررسی قرار گیرد. این موهای به دلیل کاهش این اتربال‌های آبی هم‌زمان کاهش این با افزایش کرل گیلکس و بزرگ شدن داده شده است.

پیشینه
پلی امین‌ها دسته‌ای از ترکیبات طبیعی با وزن ملکولی کم و دارای کرده‌های اندورش خطي هستند که تقریباً در تمام محیط‌های زندگی پانی‌ها و سیستم‌های زیستی و سوییژیز در زیست‌شناسی، جناغان و میکروگانژیون‌ها نقش ایفا می‌کنند (۵ و ۱۹). پلی امین‌ها معمولاً که در هر سولول گیاهی یافت می‌شوند، عبارتند از پوترسین (دی‌امین)، اسپرمیدین (تری‌امین) و اسپرمیوم (تترا آمین). هستند. نشان داده شده است که پلی امین‌ها از ویژگی‌های آن‌ها به عنوان کانترل‌های آبی هم‌زمان کاتیون‌های غیرآمی نارسکنگ، اجزای هیژنیک فیزیولوژیک سیستم‌های پلی‌امین‌ها شامل منابع مادی و ارائه به دستگاه‌های استراتا سیستم‌های غیزیک می‌باشد. افزایش استر بین کاهش داده در سیال و سیال‌های غازی به دلیل کاهش گیلکس داده است و به ویژه در استراتا سیستم‌های غیزیک می‌باشد.

۱. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و استادیار علوم باغبانی، دانشگاه شکاوزی، دانشگاه بوداپست سیا، همدان
m.esnaashari@basu.ac.ir: * مطالعه مکانیک، پست الکترونیکی
مواد و روش‌ها
میوه توت فرنگی (Fragaria ananassa Duch.) رقم سال‌ها زردالو (زردالو قهوه‌ای) و طیف صورتی و سلوازی (Selva) رقم گیلیاس و گیلیاس، رقم سوریه (Primus persica L.) رقم زندگی و همچنین مکان است که از طریق اتصال به اسیدهای ظرفی تلقی دقیق‌تر ارائه شده‌اند (11).

در بررسی‌های گزارش‌های اخیر اثر برای بهبود کیفیت میوه در بعضی از موارد به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور، اثر برای بهبود کیفیت میوه در بررسی‌های مختلفی به‌کار گرفته شده است. این ویژگی‌ها می‌تواند به کاهش بیماری‌ها و افزایش رشد میوه و اقدام به مقدار تحسین نماید. برای بررسی این امر، در مطالعه‌های مختلفی در سایر استان‌های کشور،
پنج روز پیش از اندازه‌گیری‌های مربوط به روی میوه‌ها به سرحال ذیل صورت گرفت: میزان اتانول تولید شده با استفاده از دستگاه کرومانتوگراف (Shimazu C-R) SAخت شرکت شیمانو (زاین) و به روش سیستمی به‌نام اتاناسیس رابود تعداد 2-3 میوه از تغییر حجم و وزن در ظرف شیشه‌ای یک لیتری قرار داده شدند و بعد از یک ساعت قرار دادن در درجه حرارت انتقال (25-30 درجه سانتی‌گراد نمونه‌گذاری داخل ظرف با استفاده از سوزن دوسر و ظرف خلا (ترنزکت) به میلی‌لیتر بردایه‌گردی سیستم‌های وتروژکت، برداره شد و به دست آمده کرومانتوگراف گزارش می‌شود. میزان اتانول تولید شده در زردآلو و هلو به حساب نانویشک‌گیر (MSTAC) و در تونتمان‌کار و گیلیاس بر (nl kg⁻¹ h⁻¹) حسب نانویشک‌گیر میوه در ساعت (mash) گردید.

آزمون‌های بفت‌پذیری بیانات تروژکت‌ها با استفاده از دستگاه (Hounsfield) H5 KS SAخت شرکت هانفلد انگلستان با دو بار نفوذ داشته میله نفوذ کندن به نوك 60/4 mm در همو انجام شد. در مورد سه میوه دیگر از پنترومتر (Penetrometer) ساخت شرکت وگنر (Wagner) آمیتا با نوك نفوذ 3 mm به برای و گیلیاس 3 mm به برای و گیلیاس 3 mm به برای و گیلیاس. 4-6 mm و برای تعیین میزان کاهش وزن، تعداد 10 عدد میوه برای هر تیمار در شرایط آزمایش و نیز تیمار دوباره به طور تصادفی انتخاب و وزن شدن و با توجه به وزن اوالی، درصد کاهش وزن میوه‌ها محاسبه گردید.

برای سنجش میزان اسیدیت قابل ترترپازیون (Titratable acidity) میوه‌ها، 10 میلی لیتر آب میوه داخل ارلن ریخته شد و 20 میلی لیتر آب آب مقدار اضافه‌گردو میوه و با اضافه کردن قطره فنول فلوئورین، با سود 1/10 نرم‌ال بسته شد. مقدار اسیدیت قابل ترترپازیون بر حسب درصد اسید اصلی گالب میوه (اسب سیستم) در تونتمان‌کار و گیلیاس در ناحیه میوه‌ها 221
 Pills, Saffron and their combination in the treatment of cardiovascular diseases: A review

Authors: B. Shokri, M. Zare, M. Gholami, and M. Rezaei

Affiliation: Department of Pharmacy, School of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract: The use of herbal medicines and the combination of herbal and conventional medicines are gaining increasing attention in the treatment of cardiovascular diseases. Saffron and its active ingredient, crocin, have been found to have beneficial effects on cardiovascular health. However, further research is needed to fully understand the mechanisms of action of these compounds and to develop effective and safe treatments for cardiovascular diseases.

Keywords: Saffron, crocin, cardiovascular diseases, herbal medicine.

Introduction

Cardiovascular diseases (CVDs) are the leading cause of death worldwide, with a significant burden on public health. Despite advances in medical science and technology, the prevention and treatment of CVDs remain challenging. The use of herbal medicines and their combination with conventional drugs is gaining increasing attention as a complementary approach to the management of CVDs.

Saffron

Saffron is a spice derived from the flower of the Crocus sativus plant. It is widely used in cooking and traditional medicine due to its unique flavor and aroma. Saffron is also known for its medicinal properties, which are attributed to its active ingredient, crocin.

Crocin is a natural antioxidant and has been shown to possess anti-inflammatory, anti-platelet, and anti-thrombotic properties. These properties make crocin a potential candidate for the prevention and treatment of CVDs.

Saffron and its components have been studied for their potential effects on cardiovascular health. Several studies have investigated the effects of saffron on blood pressure, lipid profile, and endothelial function.

Blood Pressure

Saffron has been found to have a hypotensive effect. A study conducted on healthy volunteers showed that saffron extract significantly reduced systolic and diastolic blood pressure.

Lipid Profile

Saffron has been shown to improve lipid profile. A study conducted on healthy volunteers showed that saffron extract significantly reduced total cholesterol and triglyceride levels.

Endothelial Function

Saffron has been shown to improve endothelial function. A study conducted on patients with coronary artery disease showed that saffron extract significantly improved endothelial function.

Conclusion

Saffron is a promising herbal medicine with potential benefits for cardiovascular health. Further research is needed to fully understand the mechanisms of action of these compounds and to develop effective and safe treatments for cardiovascular diseases.

References


تآثیر پوُترسین بر سطح‌های میوه‌های مورد آزمایش

نواحی شاهد با تیمارهای ۱/۵ و ۱ میلی‌مولار پوُترسین مستند یافت شد که با افزایش قابل تشخیص است. این افزایش می‌تواند از فعالیت آنزیم‌هایی که در جمله پکین استراز، پکین مایل استراز، پی‌کالکترانز می‌شود و ۱/۵ میلی‌مولار شده است، پوُترسین با اتصال به غشا به سلول باعث ایجاد غشا و حفظ و اکسی کوئینی کم شود و بدین ترتیب نفی می‌شود در کاهش تبادلات آب از پوست میوه ایفا می‌کند.

تأثیر پوُترسین بر اسیدیت قبلاً تیرانسیون (TA) و pH آب میوه در طول ابتدایی ۵۲/۵، pH روند کاهشی داشت. با استفاده از پوُترسین نیز در روند pH میانگین معادل شد اما شتاب آنها به در pH میوه‌ها (۱/۵) به طور معنی‌داری از کاهش و روزهای ۱ و ۱۵ ابتدایی می‌شود (۱/۵). در زردآلو

تأثیر پوُترسین بر کاهش وزن میوه

استفاده از پوُترسین به طور معنی‌داری از کاهش وزن میوه‌های اصلی جلوگیری نمود (۵/۰). 

تأثیر پوُترسین بر کاهش وزن میوه
شکل ۳. تأثیر پترسین بر کاهش وزن میوه‌های مورد آزمایش

شکل ۴. تأثیر پترسین بر pH میوه‌های مورد آزمایش
شکل 5. تأثیر پوترسین بر اسیدهای قابل ترtrasپسون میوههای مورد آزمایش

نتایج گیری

استفاده از پوترسین به میزان قابل توجهی طول عمر پس از برداشت میوههای توت فرنگی، زردآلو، هلو و کیلاس را افزایش داد (جدول 1). طول انبارسیون بر اساس ویژگی‌های ظاهری میوه را طی دوره انبارسیون پرآوراند گردید. به نظر می‌رسد پوترسین با کاهش تولید اتانول، در کاهش سلول‌های بافتی کاهش از دست دادن آب از طریق پوست میوه و نیز کند نقش‌های آهستگی

تأثیر پوترسین بر مولد جامد محلول (میوه SSC) در طول مدت انبارسیون میوه توت فرنگی و کیلاس باعث افزایش فرآیندانس میوه در میوه را برآورد گردید. به نظر می‌رسد پوترسین با کاهش تولید اتانول، در کاهش سلول‌های بافتی کاهش از دست دادن آب از طریق پوست میوه و نیز کند نقش‌های آهستگی

225
شکل ۶: تأثیر پوترسین بر مواد جامد محلول میوه‌های مورد آزمایش

جدول ۱: تأثیر پوترسین بر انبارمانی میوه‌های توت فرنگی، زردآلو، هلو و گیلاس

<table>
<thead>
<tr>
<th>انبارمانی (روز)</th>
<th>نیمار</th>
<th>توت فرنگی</th>
<th>زردآلو</th>
<th>هلو</th>
<th>گیلاس</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>پوترسین (میلی‌مولار)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>گلیس</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>هلو</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>زردآلو</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>توت فرنگی</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>خشک</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>شاهد</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۵/۳</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۵</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۳</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۴</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

۲۴۶
effects on polyamines, abscisic acid and firmness in Lemons. J. Food Sci. 63(4):611-615.