بررسی تأثیر مراحل مختلف رشد و زمان برداشت روی تركیبات شیمیایی Salvia officinalis L.  

اساس گیاه مریم گلی

لطفه احمدی و مهدی میرزا

چکیده

میزان عفونت پیلوژیک و کاربرد اساس مریم گلی سالویا افکینالس (Lamiaceae) در صنایع دارویی، غذایی و بهداشتی استفاده یافته است. این گیاه به عنوان یکی از جاذبه‌های گوناگون به‌شکل شیمیایی و عوارض جانبی گفته می‌شود. تحقیقات نشان داد که میزان کانفنت (GC/MS) تایپ گرده دارای تأثیر مثبتی بر روی سلول‌های توموری دارد. در حال حاضر، تحقیقات در این زمینه متعددی انجام شده است. در این پژوهش، تأثیر مراحل مختلف رشد (با در نظر گرفتن هر ۳۰ دقیقه) و زمان برداشت تعداد و نوع صورت‌های شیمیایی در گیاه مریم گلی بررسی شد. در نتیجه، نشان داده شد که تأثیر مراحل مختلف رشد و زمان برداشت روی تعداد و نوع صورت‌های شیمیایی در گیاه مریم گلی متفاوت است. این نتایج نشان داد که در مراحل مختلف رشد به‌طور کلی، تعداد صورت‌های شیمیایی در گیاه مریم گلی در زمان برداشت ۳۰ دقیقه بیشتر است. این نتایج نشان داده که تأثیر مراحل مختلف رشد و زمان برداشت روی تعداد و نوع صورت‌های شیمیایی در گیاه مریم گلی متفاوت است.

واژه‌های کلیدی - مریم گلی، خاتون‌های نباتیان، اساس

مقدمه

مریم گلی یک نام علمی Salvia officinalis Lamiaceae است. این گیاه از گونه‌های بی‌پای در دلیل خواص دارویی قرار دارد استفاده می‌گردد. در طب سنتی به عنوان ضد‌حساسیت، قطب، آرام‌بخش، کاهش دهنده نیتروس، ضد ازایی، می‌باشد. ساختمان‌های اساسی این گیاه شامل مقدار کانفنت در می‌باشد. این همگی برای اولین بار در Salvia officinalis مطرح شده است. یکی از اعضای موسسه تحقیقات گیاه‌شناسی و محصولات نوین، اعضا به‌عنوان تحقیقات جدید و مطالعات، برخی گیاهان دارویی و محصولات نوین

93
جدول ۱- مشخصات اندام‌های مورد آزمایش بازده استانس گیاه

<table>
<thead>
<tr>
<th>کمک</th>
<th>اندام گیاهی مورد آزمایش</th>
<th>زمان جمع آوری</th>
<th>رطوبت</th>
<th>نموده (‰)</th>
<th>درصد پرک در مرحله شکوفه</th>
<th>درصد پرک در مرحله گلدهی</th>
<th>درصد از اکثر گلدهی</th>
<th>از اکثر خرداد</th>
<th>کاسبرگ پس از ریزش گلپوشگا</th>
<th>از اکثر خرداد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>پرک در مرحله شکوفه</td>
<td>١٨</td>
<td></td>
<td>٥٠٦</td>
<td>١٨</td>
<td>١٨</td>
<td>٦٧</td>
<td>١٢</td>
<td>٧٤</td>
<td>١٢</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>پرک در مرحله گلدهی</td>
<td>٥٠</td>
<td></td>
<td>٥٠٥</td>
<td>٥٠</td>
<td>٥٠</td>
<td>٥٠</td>
<td>٥٠</td>
<td>٥٠</td>
<td>٥٠</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>گل</td>
<td>١٨</td>
<td></td>
<td>٥٠٤</td>
<td>٦٧</td>
<td>٦٧</td>
<td>٦٧</td>
<td>٦٧</td>
<td>٦٧</td>
<td>٦٧</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>از اکثر گلدهی</td>
<td>١٨</td>
<td></td>
<td>٥٠٤</td>
<td>٦٧</td>
<td>٦٧</td>
<td>٦٧</td>
<td>٦٧</td>
<td>٦٧</td>
<td>٦٧</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>از اکثر خرداد</td>
<td>٥٠٥</td>
<td></td>
<td>٥٠٦</td>
<td>٧٤</td>
<td>٧٤</td>
<td>٧٤</td>
<td>٧٤</td>
<td>٧٤</td>
<td>٧٤</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تصویر ۱- دستگاه استانس‌گیری به روش تکثیر با بن در آب

مواد و روش‌ها
جمع آوری و آماده‌سازی گیاه
اندام‌های مختلف گیاه سالیوان در سال سوم روش، به طور تصادفی پذیری و برطبق زمان‌نامه مشخص شده در جدول ۱، در طول سال ۱۳۷۶ از باغ کیاشیشی (کیلومتر ۱۶ آتونان کرج، ارتفاع ۱۲۰۰ متر) جمع آوری گردید. گیاه به مدت ۲۴ ساعت در محیط آزمایشگاه قرار گرفت تا میزان رطوبت آن کاهش یابد. آنگاه وزن مشخصی از گیاه به روش تکثیر با بن در دستگاه شیشه‌ای بسته شد. یک دستگاه ۲۵ دقیقه استانس گیری شد، به طوری که پس از مدت مذکور هیچ گونه انرژی در حجم استانس مشاهده نگردید. از اینرو زمان ۴۰ دقیقه پرای روش صنایع آراپیستی و بهداشتی از دیگر موارد مصرف آن می‌باشد (۶).

فعالیت آنالوژیک و کاربرد استانس در صنایع مختلف
بستگی به ترکیبات شیمیایی موجود در آن دارد، که خود تحت تأثیر عوامل محیطی، مرحله رشد، زمان برداشت، شرایط کشت، روش‌های زراعت و اندازه برداشت شده جهت استانس‌گیری است. هدف از مطالعه استانس این گیاه، تعیین کمیت و کیفیت استانس آن بررسی شرایط اکولوژیک ایران، با توجه به اهمیت گونه مورد بحث در صنعت استانس است. در تحقیق حاضر میزان ترکیبات مهم و اصلی استانس در روش‌های مختلف روش و در اندازه‌گیری مختلف با یکدیگر مقایسه شده است و نتایج به‌پرداخت و پیش‌رین استانس مورد استانس‌گیری با توجه به کاربرد آن مشخص گردید.
جدول ۲- ترکیبات شیمیایی موجود در سرشاخه گلدار گیاه Salvia officinalis

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
<th>K.I.</th>
<th>نام ترکیب</th>
<th>رنگ</th>
<th>%</th>
<th>K.I.*</th>
<th>نام ترکیب</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9/4</td>
<td>1165</td>
<td>برتوئل</td>
<td>0/3</td>
<td>920</td>
<td>تری سایکان</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>0/3</td>
<td>1111</td>
<td>پنتوکافن (ایزومر ۱)</td>
<td>0/2</td>
<td>947</td>
<td>تونجین</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>0/25</td>
<td>1172</td>
<td>ایزومر ۲-پیپتول</td>
<td>5/5</td>
<td>932</td>
<td>آلفا-پیپن</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>0/15</td>
<td>1282</td>
<td>برتیل استاتا</td>
<td>5</td>
<td>934</td>
<td>کامفن</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>0/8</td>
<td>1339</td>
<td>پیتا-کوپین</td>
<td>46</td>
<td>994</td>
<td>پپن</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>1/2</td>
<td>1315</td>
<td>آلفا-کوپین</td>
<td>52</td>
<td>974</td>
<td>اکتین-۳-ال</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>1/2</td>
<td>1409</td>
<td>آلفا-گرئوجونون</td>
<td>50</td>
<td>969</td>
<td>مورس</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>0/15</td>
<td>1418</td>
<td>پپ-کارگسوفین</td>
<td>50</td>
<td>1013</td>
<td>آلفا-پیپن</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>0/15</td>
<td>1428</td>
<td>پپ-گرگئون</td>
<td>30</td>
<td>1021</td>
<td>پپ-پاپین</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>1/2</td>
<td>1438</td>
<td>آرما-دندرون</td>
<td>31</td>
<td>1026</td>
<td>لیمون</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>0/8</td>
<td>1452</td>
<td>آلفا-هومولون</td>
<td>32</td>
<td>1028</td>
<td>سیکس-موسین</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>0/2</td>
<td>1461</td>
<td>آرما-دندرون (Allo)</td>
<td>33</td>
<td>1034</td>
<td>سیکس-موسین</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>0/15</td>
<td>1478</td>
<td>کاپا-مورلن</td>
<td>34</td>
<td>1057</td>
<td>گاما-پیپن</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>0/6</td>
<td>1487</td>
<td>جوکاکا-د</td>
<td>35</td>
<td>1064</td>
<td>سالیوین هیدرات (ترانس)</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>1/8</td>
<td>1496</td>
<td>والسن</td>
<td>36</td>
<td>1067</td>
<td>سالیوین هیدرات (سس)</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>0/7</td>
<td>1502</td>
<td>آلفا-مورلون</td>
<td>37</td>
<td>1087</td>
<td>پیپ-پیپن</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>0/8</td>
<td>1516</td>
<td>گاما-کاکاکاین</td>
<td>38</td>
<td>1088</td>
<td>لیمون</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>0/3</td>
<td>1524</td>
<td>دلتا-کاکاین</td>
<td>39</td>
<td>1103</td>
<td>آلفا-پیپن</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>1/4</td>
<td>1573</td>
<td>لدل</td>
<td>40</td>
<td>1114</td>
<td>پپ-پیپن</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>9/3</td>
<td>1600</td>
<td>گلوگولون</td>
<td>41</td>
<td>1117</td>
<td>کامفر</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>0/8</td>
<td>1615</td>
<td>پپ-پنتوکافن</td>
<td>42</td>
<td>1124</td>
<td>گاما-پیپن</td>
<td>21</td>
</tr>
</tbody>
</table>

درصد گرم از ماده محاسبه گردید. لازم به یادآوری است که نمونه مورد استفاده برای انتخاب گیاهی و روش یابی از نمونه مورد آزمایش برای این گیاه یکسان می‌باشد. درصد ترکیب مورد استفاده شامل گروه‌های گازوپراکتیف اکوپین شده با دستگاه طیف‌سنج جرمی ۳ و سنتوم-۵ می‌باشد. DB-۱۰ توسط ۲۵/۰۵ نگهداری می‌شود. میکروئمتر و ضامنهای به فاز ۲۵/۰۵ میکرولتر، حاوی گاز هلیوم با فشار گاز سر ستون ۱۵ ml/min به پرتابل به پیتکامفین می‌خورند. مقدار ۷۰ کولون ولت و دامنه جرمی ۳-۰-۲۰ یک برابر ۵۰ درجه حرارت (GC) عبارت بود از درجه حرارت مورد استفاده دیگرین. نمودار استفاده کافی به نظر رسید. اساس به رنگ زرد شفاف و بررسی آزمایش برای یافته‌های مختلف به دست آمد. اساس به از اقیانی با سولانهای آبی در ۳ درجه سانتی‌گراد تا زمان آنالیز نگهداری شد.

نتایج گیری رطوبت

مقدار مشخصی از اندامهای گیاهی مورد آزمایش در ظروف توزیع شده و پشتیبانی شده، ۲۴ ساعت در گرماته ۱۵۰ درجه سانتی‌گراد توزیع گرفته‌اند. پس از طی این مدت گونه‌ها نمودار توزیع و از اختلاف وزن به دست آمد میزان رطوبت مورد بررسی قرار گرفت.
جدول 3- ترکیبات شیمیایی موجود در اندازه‌گیری مورد آزمایش گیاه

| D  | C  | B  | A  | ردیف
|----|----|----|----|-----
| 6/3 | 7/4 | 6/9 | 4 | آلفا-پنتن
| 8/7 | 8/2 | 1 | 2 | کامفن
| 11/3 | 24/2 | 12/6 | 3 | پنتا-پنتین
| 6/5 | 4/1 | 1/2 | 4 | آلفا-توتون
| 1/4 | 1/3 | 2 | 5 | پنتا-توتون
| 0/3 | 0/3 | 0/3 | 6 | کامفن
| 3/4 | 3/7 | 7 | 7 | برنتول
| 1 | 1 | 1 | 8 | پرنیل استات
| 1 | 1 | 5/7 | 9 | پنتا-پوروفین
| 9/3 | 9/3 | 9/3 | 10 | آلفا-هومولن
| 4/7 | 4/7 | 4/7 | 11 | آلفا-مورلون
| 1 | 1 | 10/6 | 12 | گاما-کادین
| 5/1 | 12/6 | 13 | 12 | دنل-کادین
| 4/6 | 12/6 | 14 | 14 | گلیبولون

نتایج و بحث
مشخصات اندازه‌گیری جمع‌آوری شده به همراه با اندام در
جدول 1 آمده است.

در اساس سرشاری گیاه می‌گی مجموعه ترکیبات ذکر
شده در جدول 2 می‌باشد. شناسایی فرار گرفت. کروماتوگرام
اساس مورد آنالیز در شکل 1 مشاهده می‌شود. پس از آنالیز
اساس حاصل از اندازه‌گیری مختلف گیاه می‌گی، نتایج به
تفکیک در جدول 3 آمده است (در این اندام ترکیبات با
غلظت بیش از 0/1% از درصد سالت‌ها). پس از آنالیز اساس مروم گی می‌گی دارویی 41 ترکیب در اساس

حاصل از ۱۲۵۰-۱۴۰۰ درجه سانتیگراد با سرعت آفتاب ۴ درجه سانتیگراد
در هر دقیقه، درجه حرارت محتمله تری‌تی۱۲۵۰ درجه سانتیگراد
و دمای ترانسفرلاین ۱۷۰ درجه سانتیگراد.
در تجارت مبتدای کیفیت و شناسایی اساس مربی گل مقدار ترکیب تونجو است. گاهی تونجو استخراج شده از منابع ازان قیمت نظیر کاج به اساس مربی گل انفوذ که در واقع نوعی تقلب محصول می‌گردد.

ونیک مونوتروفیک اکسپرس دار کنونی است. این ترکیب مایع بیرنگی پی سیار کرنگ است که در آب غیر محلول و در الک و بسیاری از ترکیبات آلی حل می‌شود. مصرف تونجو به مقدار زیاد محبوب به شیوه یسیره شده می‌باشد. 

برای آنها تونجو ناشأ حاوی لیزر یا تونجو ۴۴۲/۱ می‌باشد. این رنگ در کلیوکم در موس هاست. با توجه به اینکه این گیاه به صورت دوم در طب سنتی ایران معرفی می‌شود، دنیابن ضریب با پایین بودن مویان تونجو نشان دهنده شیوه کاهش مقدار محصول شود.

یک بزدای حاصل بهشت شهادت می‌کند گیاه تحت شرایط کلیوکم شده از نظر نوع خاک، میزان آبایری، نوع و میزان کور و همچنین در مناطق مختلف ایران که شواین دا سالانه با کیفیت مطلوب و مطالب از استاندارد مورد نظر به دست آید.

سیاست‌گذاری

بنیان و مشترک می‌دانند از مسئولیت محرمان موسمی تحقیقات جنگالی و مراحل به دلیل فراهم نمودن امکانات لازم جهت انجام این تحقیقات سیاسی و قدردانی نمایند.

عمده گل راگولپولوژی و بتا-اکسپلائین و پورتیون و در برگ در اواخر ماه گلدهی ترکیبات آنتی-پن، آنتی-هوپول، بریال است، لینا-کائیدین و آنتی-پون ترکیبات عمد در استرس کامپیرگ را یک پاپ ته، پرتوژولوژی و آنتی-پن و آنتی-پون شبکه می‌دهند. برای گزارش‌های موجود در منابع علمی، تست آنتی-پون، کامپیرگ، پرتوژولوژی و آنتی-پون ترکیبات اصلی استاندارد گیاه سالریا ذکر شده است (۱۲). انتخاب پاپین به‌وجود ترکیبات نابودی در تروه متعلق به ایران به عوامل زیادی یک درجه حرارت محیط در زمان برداشت نموده می‌باشد. در برخی مناطق زمان برداشت گیاه در صورت است. اگر گیاه در دمای پایین برداشت ترکیبات سوزکویی ترین بهبود شود ترکیبات مانند تونجو عالی و میزان تونجو بالا می‌باشد (۴۵).

همچنین شروع کولوریک محیط روی ترکیبات شیمیایی تأثیر قابل توجهی دارد. به عنوان مثال ترکیبات گیاه به شکل می‌باشد. این مشابه نمونه رنگ‌گیری در ایران می‌باشد. با این تفاوت که از نظر سیستوم غنی است. میزان تونجو در در می‌گی روش یافته در یوگاندی و دالماوند ۲۰% به بالا است و مقدار کافی نیز در حد قابل توجهی (۱۳) دارد.

تحت حاضر شناسی داده که میزان کافی (۲%), سیستول (۲%)، آنتی-پن و پون تونجو (۰/۷%) و (۳%) در استرس‌های باعث گیاه مورد بروز کمتر از میزان استاندارد بین‌المللی (کامپیرل) می‌باشد.

منابع استفاده

۱- زرگری، ع. ۱۳۶۹. گیاهان دارویی. انتشارات دانشگاه تهران، ۴۶ صفحه.
۲- میزان مول. گیاه. ۱۳۶۶. مهربانی شاخص کوکس تسکیه‌ای شیمیایی موجود در استاس گیاهان غیر دارویی با سان. مجله پرورش و سازوکاری. جلد ۲. ص ص۳۵-۳۱.