بررسی تأثیر مراحل مختلف رشد و زمان برداشت روی تركیبات شیمیایی 
اساسن گیاه مریم گلی (Salvia officinalis L.)

چکیده

میزان تولید پیلوئولوژیک و کاربرد اساسن مریم گلی (Salvia officinalis) L. در صنایع دارویی، غذایی و پزشکی به‌عنوان یکی از محصولات عمده این گیاه شناخته می‌شود. شیمیایی پیش‌بینی شده میزان کمی و نوع ترکیب اساسن در طی مراحل مختلف رشد، اکتشاف به جمع‌آوری گیاه شدن انسان‌های مختلف غیاب نیاز به تلفیک و مرور بی‌خار آب مورد اساسن گسترده‌تر قرار گرفت. سپس اساسن‌ها به روش دستگاهی (GC/MS) آنالیز گردید. نتایج نشان داد که ترکیبات اساسن در زمان‌های مختلف از نظر نوع و مقادیر متفاوت است. آفت و بیماری‌ها تولید به عنوان دو ترکیب مطرح در اساسن مریم گلی کمترین مقادیر را در زمان گل‌دهی تولید می‌کند (21% و 3/10%). تحقیق حاضر نشان داد که مریم کامپراست (2/9%) سیستول (2%) و آلتا تولید (26/1/10%) در اساسن سرخه‌ای گیاه مورد بررسی و انتخاب می‌شود. این انتخاب بر اساس میزان استاندارد ثباتی به‌عنوان ۲۰% می‌باشد.

واژه‌های کلیدی - مریم گلی، خانواده نعنالیان، اساسن

مقدمه

مریم گلی یا نام علمی Salvia officinalis Lamiaceae متعلق به خانواده Lamiaceae است. این گونه از گیاهان بسیار غنی که در حال حاضر به دلیل خواص دارویی فراوانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در طب سنتی به عنوان ضد انباشی قاپاسب، آرامبخش، ضد کاهش دهنده فشار خون، ضد التهاب و کاهش دهنده ترخیص استفاده می‌شود. در تحقیقات به‌عنوان آمده وجود بیشتر ترکیبات موجود در اساسن مریم گلی تأثیر مثبت، سیستول و کاهش میزان خواص ضد

* - اعضای هیئت علمی موسسه تحقیقات چنگال‌ها و مرتعی، به خشونت گیاهان دارویی و محصولات فرعی

93
جدول 1 - مشخصات اندازه‌گیری مورد آزمایش و پایه‌گذاری الگه

<table>
<thead>
<tr>
<th>کلید</th>
<th>اندازه‌گیری مورد آزمایش</th>
<th>زمان جمع آوری</th>
<th>رطوبت (%</th>
<th>نمونه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>پرگ در مرحله شکوفه</td>
<td>18</td>
<td>اواست ازدیده‌شست</td>
<td>6/0</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>پرگ در مرحله گلدهی</td>
<td>18</td>
<td>اواست ازدیده‌شست</td>
<td>5/0</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>پرگ در اواست گلدهی</td>
<td>67</td>
<td>اواست ازدیده‌شست</td>
<td>3/0</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>پرگ در اواست خرداد</td>
<td>12</td>
<td>اواست ازدیده‌شست</td>
<td>5/0</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>کاسپرگ پس از ریزش گلبرگها</td>
<td>74</td>
<td>اواست خرداد</td>
<td>8/0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تمویل‌گیری اسناد گیری به روش تقطیر با بخار آب

مواد و روش‌ها
جمع آوری و آماده‌سازی گیاهان
اندازه‌گیری مختلف گیاه سالمیا در سال سوم روشی به طور تفکیک شده و بر اساس زمان‌های مشخص شده در جدول 1، در میان 1376 از باغ کلیه‌سیاسی (کدام‌یک 16 اوران کرج، ارتفاع 1320 متر) جمع آوری گردید. پس از گردید، یک هر مدت 24 ساعت در محیط آزمایشگاه قرار گرفت تا میزان رطوبت آن کاهش یابد. آنگاه وزن مشخصی از یک گیاه به روش تقطیر با بخار در دستگاه شیشه‌ای (تصویر 1) به مدت 45 دقیقه اسناد گیری شد، به طوری که پس از مدت مذکور هیجان انرژی در حجم اسناد مشاهده نگردید. از این تا زمان 45 دقیقه برای روش

1- Varian 3400
2- Varian (Saturn II)
3- Methylpolysiloxane

صناعت آرامش و بهداشتی از دیگر موارد مصرف آن می‌باشد (4). فعالیت بیولوژیک و کاربرد اساسن در سنای مختلف بسیاری به ترتیب شیمیایی موجود در ان دارد که خود تحت تأثیر عوامل محیطی، مرحله رشد، زمان برداشت، شرایط کشت، روش‌های زراعت و اندازه برداشت شده جهت اسناده‌گیری است. هدف از مطالعه اساسن این گیاه، تعیین کمیت و کیفیت اساسن است.

آماده‌سازی حساسیت انسان، به طوری که به ویژه در سنای اساسن مورد بررسی قرار گرفت و نقاط مختلف میزان تکثبات مهم و اصلی انسان در مراحل مختلف روش و در اندازه‌گیری مختلف با یکدیگر مقایسه شده است. تا مناسب‌ترین زمان برداشت و یافت آن مورد اساسن‌گیری با توجه به کاربرد آن مشخص گردید.
جدول ۲- ترکیبات شیمیایی موجود در سرشاخه گلدار گیاه

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
<th>K.I.</th>
<th>رنگ ترکیب</th>
<th>%</th>
<th>K.I.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۲۲</td>
<td>۱۱۶۵</td>
<td>برتوئول</td>
<td>۲۲</td>
<td>۹۴۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۳</td>
<td>۱۱۱۷</td>
<td>پنتاکافن (ایزومر ۱)</td>
<td>۲۳</td>
<td>۹۷۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۴</td>
<td>۱۱۷۶</td>
<td>آلفا-پیaton</td>
<td>۲۴</td>
<td>۹۳۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۵</td>
<td>۱۲۸۵</td>
<td>پرتوئل استات</td>
<td>۲۵</td>
<td>۹۴۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۶</td>
<td>۱۳۴۹</td>
<td>پنتا-کوین</td>
<td>۲۶</td>
<td>۹۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۷</td>
<td>۱۳۸۵</td>
<td>آلفا-کوین</td>
<td>۲۷</td>
<td>۹۷۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۸</td>
<td>۱۴۰۹</td>
<td>آلفا-گورجونون</td>
<td>۲۸</td>
<td>۹۶۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۹</td>
<td>۱۴۱۸</td>
<td>پنتا-کاربوفیلن</td>
<td>۲۹</td>
<td>۹۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۰</td>
<td>۱۴۲۸</td>
<td>یا-گورجون</td>
<td>۳۰</td>
<td>۱۰۲۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۱</td>
<td>۱۴۸۱</td>
<td>آرامدرونون</td>
<td>۳۱</td>
<td>۱۰۲۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۲</td>
<td>۱۴۸۸</td>
<td>آلفا-هومون</td>
<td>۳۲</td>
<td>۱۰۲۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۳</td>
<td>۱۴۶۱</td>
<td>(Allo) آرامدرونون</td>
<td>۳۳</td>
<td>۱۰۳۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۴</td>
<td>۱۴۴۷</td>
<td>گاما-پرتوئل</td>
<td>۳۴</td>
<td>۱۰۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۵</td>
<td>۱۴۸۱</td>
<td>چربکون-د</td>
<td>۳۵</td>
<td>۱۰۶۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۶</td>
<td>۱۴۹۶</td>
<td>والسن</td>
<td>۳۶</td>
<td>۱۰۵۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۷</td>
<td>۱۵۰۶</td>
<td>یا-گورجون</td>
<td>۳۷</td>
<td>۱۰۹۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۸</td>
<td>۱۵۱۱</td>
<td>گاما-کوین</td>
<td>۳۸</td>
<td>۱۰۹۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۹</td>
<td>۱۵۲۶</td>
<td>دنیا-گورجون</td>
<td>۳۹</td>
<td>۱۱۰۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۰</td>
<td>۱۵۳۷</td>
<td>لد</td>
<td>۴۰</td>
<td>۱۱۰۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۱</td>
<td>۱۶۰۰</td>
<td>گلوبرول</td>
<td>۴۱</td>
<td>۱۱۱۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۲</td>
<td>۱۶۰۰</td>
<td>گلوپول</td>
<td>۴۲</td>
<td>۱۱۱۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مورد استفاده کافی به نظر می‌رسد. اساسی به‌نگرزند شفاف و بررسی اندام مورد آزمایش یا بازدید یای مختلف به‌دست آمد.

ارزیابی این گیاه‌ها با سوالات میدانی و در ۴ درجه سانتی‌گراد تا زمان آنالیز گنبدی بر انجام می‌شود.

اندازه‌گیری رطوبت

مقدار مشخصی از تولید سیاه قلمی، مورد آزمایش در طول روز توزیع شده و بر اساس ۱۲ ساعت در شرایط مورد سنجش قرار می‌گیرد. نمونه توزیع و از اختلاف وزن به‌دست آمده میزان رطوبت...
جدول ۳- ترکیبات شیمیایی موجود در اندازه‌ای مورد آزمایش گیاه

<table>
<thead>
<tr>
<th>د.ر</th>
<th>درصد ترکیب در اندازه‌ای مختلف</th>
<th>نام ترکیب</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>2/9</td>
<td>علفا-پپین</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>3/2</td>
<td>کامفن</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>7/4</td>
<td>پن-پپین</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>4/9</td>
<td>آلفا-توجون</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>2/7</td>
<td>پن-توجون</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>3/3</td>
<td>کامفن</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>3/3</td>
<td>پن-کاربنیل</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>2/9</td>
<td>آلفا-هومون</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>3/3</td>
<td>آلفا-هومولن</td>
</tr>
<tr>
<td>J</td>
<td>1/9</td>
<td>گاما-کادین</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>1/9</td>
<td>دنل-کادین</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>1/9</td>
<td>گولیبولول</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نتایج و بحث

مشخصات اندازه‌ای جمع آوری شده به همراه با زاده انسان در جدول ۱ آمده است. در انسان سرشاخه گیاه مربوط گل مجموعه ترکیبات ذکر شده در جدول ۱ مورد شناسایی قرار گرفت. کروماتوگرام انسان مورد آنالیز شده ۵ مثبت به شویش با آنالیز انسان حاصل از اندازه‌ای مختلف گیاه مربوط گلی نتایج به تفکیک در جدول ۱ آمده است (در این جدول ترکیبهای با غلظت بیش از ۱۰۰ آورده شده است).
علم و فناوری کشاورزی و منابع طبیعی/جلد سوم/سیماهار دومن/تاتستان

۱۳۷۸

عمده گل راگولبولول، با تا-آلفا-پنتن و پروتئین و در برف در اواخر مرحله گلدهی ترکیبات-بنزن، آلفا-هومولون، بروئین استات، لانتن-کادین و آلفا-توتولو دانسته است. در اساس
کامیارگ را بیئین، پروتئین، کولبولول، آلفا-پنتن و آلفا-توتولو شکل می‌دهند. بروئین گرافیش‌های موجود در
منابع علمی سینی و آلفا-توتولو، کامیارگ پروتئین و آلفا-هومولون به عنوان ترکیبات اصلی اساس گیاه
سالیا که در تولید آن دیده نمی‌شود (۱۳، ۱۱ و ۱۷). سالت پاتین بودن ترکیبات نامحدود در نمونه متعلق به ایران به عوامل زیادی
بستگی دارد که از جمله درجه حرارت، میزان برداشت
موجودی می‌تواند روی کیفیت و کمیت ترکیبات تأثیر بگذارد.
در برخی مناطق زمان برداشت گیاه ضروری است. اگر گیاه
در دمای پایین برداشت شود ترکیبات سوزنی‌ترین تبدیل به
تیتانیوم می‌شود و میزان تولید توزین بالا می‌رود (۱۰).

همچنین شرایط اکولوژیک محیط روی ترکیبات شیمیایی تأثیر
قابل توجهی دارد. به عنوان مثال نمونه‌های که در ترکیب و همچنین
رشد می‌کنند از لحاظ ترکیبات ذكو شده تأثیر است و تأثیری می‌کنند
نمونه رشد داشته در ایران باشد. با این تفاوت که از نظر
مانیتوری شده است. میزان تولید در میزان گل روشی یافته در
یوگسلاوی و دانمارک ۲۰٪ به با است و مقدار کامیار نیز در
حد قابل توجهی می‌باشد (۱۰).

تحقیق حاضر شناسایی که ژن‌های کامیار (۹٪)، سینی
(۲٪)، آلفا و بنزن تولید (۶٪) و ۶٪ در اساس سرشار
گیاه مورد پرسش کمتر از میزان استاندارد بین الالی (کامیار)

مما منابع استفاده

۱- زرگری، غ. ۱۳۶۹، گیاهان دارویی. انتشارات دانشگاه تهران، ۴۱ صفحه.
۲- میزانی، م. ل. احمدی، ۱۳۷۶ مهندس شناخت کوکسی گیاه‌شناسی موجه در اساس گیاهان مغز و دارویی با استون
DB-۵ مجهز پروپارکسی، جلد ۲، ص ۲۵، ۳۱.
۲۶(۳):۸۴۶-۸۴۷.
۵- Carta, C., M.D. Moretti, and A.T. Peana, 1996. Activity of oil of Salvia officinalis against Botrytis cinerea. J.
Essen. Oil Res. 8: 399-404.