دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی فروی، ایران

مطالعه نوروزی
مرکز تحقیقات رش. کودکان، دانشگاه علوم پزشکی فروی، ایران

روزق محمودی
استادیار بهداشت مواد غذایی، دانشگاه شیپور، ایران

اصف محمد پور اصل
اسستیار اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی فروی، ایران

روز زنی
دانشیار علوم تغذیه، دانشگاه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی فروی، ایران

محمودا استادیار
کارشناس اپیدمیولوژی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه تهران، ایران

نویسنده مسئول: مصطفی نوروزی
mnoroozi@gmail.com

پست الکترونیک:
نوروزی

تلفن: 021-62780-180

آدرس مقاله
محسن نوروزی، م، محمودی، ر، محمد پور اصل، پ، دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی فروی، ایران

دریافت: 93/10/2
بررسی پایانی: 93/10/11
پذیرش: 93/12/12
لیستیوا مونوسنتز بکتری گرم مثبت هوازی - بی،

هوازی اخیری می‌باشد که در مدل‌های شماره 25 درجه، PH

مقدره بین 4/7 و 6/5، غلظت آبی 10 تا 15 درصد

نکته نشان می‌دهد که رشد و توجه در مدل‌های می‌باشد.

لیستیوا مونوسنتز بکتری گرم مثبت هوازی - بی،

که به‌طوری که می‌تواند در محیط گسترش دارد و باعث می‌گردد

بیماران می‌باشند. بین باکتری عادی بیماری لیستیوا

در انسان ایست که در افراد حساس (نزواند، افراد سن، زنان

باردار و افراد دیگر نقص ایمنی) موجب سپیسی، 

متغیر و تکنیکی می‌شود. در افراد

سالم مصرف مواد غذایی آلوده به باکتری باعث

تهوع، اسهال و استفراغ می‌شود. در بیماری از مواد

غذایی و فراورده‌های غذایی مورد استفاده، 

گوشی‌های فراورده‌های آلوده به باکتری مواد

غذایی فراورده‌های تیدی و غذایی دربیای، 

مویوی و سپریتایتی فاقد می‌شود. (۲۳). به طوری که مصرف

غذا های آماده مصرف، خام و نیم بر، دیگر آلودگی به

لیستیوا خطر بالاتری ای برای مصرف کندن محروم می

شود. (۷) تاکنون چندین مورد شروع این بیماری در منطقه

مختلف به روزه به دلیل مصرف مواد غذایی آلوده به این

باکتری گزارش شده است. (۸) اساس ها و عصاره‌های

حاصل از گیاهان دارویی به دلیل دارا بودن اثرات آنتی

اکسیداسیون و ضد مقیاسی به عنوان گزینه‌ای مناسب جهت

استفاده به عنوان تهیه‌گذار غذا سالم و طبیعی مواد غذایی

مطبور می‌شود. (۹) اثرات ضد باکتری اساس های گیاهی علیه

طبق ویسیعی از میکروگانیسم به ویژه باکتری های بیماری

زا به این ترتیب اثرات می‌کرده است. (۱۰۱) مکانیسم اثر ضد باکتری

اسانسها به ترکیبات شیمیایی آنها می‌گیرد و عوامل

ناشی از تاثیر آن بر دسته‌سازی میکروبی ها می‌باشد که

موجب افزایش فنودوزی و مگر سلول موی می‌شود. (۱۰) ترکیبات

شیمیایی اساس ها با موجب تنظیم‌گذاری که

خانه‌های خویسفراش، دزه روشی گیاهی و عوامل

محیطی ممکن است متوازن باشد. (۱۳) گیاه‌های کوهی

از خانواده نعنایان بوده (Stachys lavandulifolia Vachl)
تغییر حادثه غلظت با کتری کشی (Minimum Bactericidal Concentration) (MBC) حادثه غلظت با کتری کشی استفاده از داده آزمایش MIC استفاده شد. پدید صورت که بیشتر نیاز که حاوی محيط کشت (مکی آلمان) بودند، مقدار 5 میکروئین از رفت عینی گر داده شد و درون اکوپاپاتور با دمای 37 درجه قرار داده شد. پس از مدت 24 ساعت کم ترین غلظت اساس که منجر به نابودی 99/9 درصد از باکتری شده بود به عنوان حادثه غلظت با کتری کشی اساس انتخاب شد(19).

یافته‌ها
نتایج حاصل از آنالیز شیمیایی اساس چای کوهی توسط دستگاه گاز کروماتوگرافی مصل بطق نگار جرمی شامل نوع و درصد تشکیل دهنده اساس مشخص شد(جدول 1). 16 نوع ترکیب شیمیایی در اساس این گیاه وجود دارد و ترکیبات گاما-ترپین، میژین، فل و آلان-بیون به ترتیب با 18/7/16/14/12/12درصد بیشترین ترکیبات تشکیل دهنده اساس بودند. حادثه غلظت ممنعات کندگی رشد و حادثه غلظت با کتری کشی اساس چای کوهی برای باکتری لیستریا مونوفیتوزن به ترتیب 700ppm و 600ppm تعیین شد.

از گاز حامل هلام با سرعت 1/5 میلی متر در دقیقه استفاده شد. شناسانگ HI از نوع بینیزیوسیون 70 الکترون ولت و دمای منبع بینیزیوسیون 25 درجه سانتی‌گراد استفاده شد. در نهایت با استفاده از شاخص بی‌شک و طیف های اجزای اساس در مقایسه با طیف مرخرج، ترکیب‌های شناسایی شد (17).

(MIC) حادثه غلظت ممنعات کندگی رشد (Minimum Inhibitory Concentration (Concentration)

میکروئین از رفت عینی گر داده شد و درون اکوپاپاتور با دمای 37 درجه قرار داده شد. پس از مدت 24 ساعت کم ترین غلظت اساس که منجر به نابودی 99/9 درصد از باکتری شده بود به عنوان حادثه غلظت با کتری کشی اساس انتخاب شد(19).

جدول 1-لام و درصد ترکیب‌های شناسایی شده در اساس چای کوهی

<table>
<thead>
<tr>
<th>ترکیب</th>
<th>درصد</th>
<th>زمان (میلی‌ثانیه)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>α-thujene</td>
<td>0/39</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>α-pinene</td>
<td>0/37</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>β-pinene</td>
<td>0/12</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>β-myrcene</td>
<td>0/15</td>
<td>99</td>
</tr>
<tr>
<td>l-phellandrene</td>
<td>0/27</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>α-terpinene</td>
<td>0/45</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>myrcene</td>
<td>0/30</td>
<td>18/7</td>
</tr>
<tr>
<td>benzenaldehyde</td>
<td>0/17</td>
<td>10/8</td>
</tr>
<tr>
<td>γ -terpinene</td>
<td>0/69</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>carvacrol methyl ether</td>
<td>0/17</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>phenol, 5-methyl-2-(1-methylethyl)</td>
<td>0/12</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>trans-caryophyllene</td>
<td>0/25</td>
<td>40/8</td>
</tr>
<tr>
<td>germacrene-D</td>
<td>0/14</td>
<td>12/4</td>
</tr>
<tr>
<td>zingiberene</td>
<td>0/18</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>L-cadinene</td>
<td>0/10</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>cis-a-bisabolene</td>
<td>0/16</td>
<td>44</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مجله علوم آزمایشگاهی دوره نهم (شماره 2) خرداد و ابر۱۳۹4
نتایج‌های این تحقیق نشان داد که درصد اساس‌های موجود در گیاه مورد مطالعه 12/0 درصد وزنی- وزنی است. بررسی مطالعات مشابه در این زمینه نشان می‌دهد که درصد در گیاه چای کوئی مناطق مختلف 8/0-35/0 درصد می‌باشد (3/0). تفاوت‌های اساسی در گیاه چای کوئی بومی استان اصفهان و چهارمحال بختیاری بود (13). در مطالعه امپری و همکاران در بررسی ترکیبات شیمیایی گیاه چای جمع آوری شده از ارتقاف شهروند خرم آباد، 16 ترکیب در اساس گیاه شناسایی شد که درصد کل اساس را شامل می‌شود. در بین ترکیبات شناسایی شده آلفا-پنی (3/0)، آلفا-پنی (4/0) و زرمآکرون (8/0) به عنوان ترکیبات اصلی شناسایی شدند. در مطالعه فیض بخش و همکاران در اساس گیاه چای کوئی منطقه آبیلی نهران 44 نوع ترکیب شیمیایی شناسایی شد که ترکیبات آلفا-پنی (2/0)، آلفا-پنی (7/0) اسپانول (2/0) و زرمآکرون (8/0) از اصلی ترکیبات اصلی شناسایی شدند. در مطالعه تاجعلی بر روی ترکیبات شیمیایی گیاه چای کوئی بومی استان اصفهان ترکیب آلفا-پنی (15/0) و زرمآکرون (7/0) به عنوان اصلی ترکیبات اصلی شناسایی شدند.

از نظر بحث، نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که درصد اساس‌های موجود در گیاه مورد مطالعه 12/0 درصد وزنی- وزنی است. بررسی مطالعات مشابه در این زمینه نشان می‌دهد که درصد در گیاه چای کوئی مناطق مختلف 8/0-35/0 درصد می‌باشد (3/0). تفاوت‌های اساسی در گیاه چای کوئی بومی استان اصفهان و چهارمحال بختیاری بود (13). در مطالعه امپری و همکاران در بررسی ترکیبات شیمیایی گیاه چای جمع آوری شده از 16 ترکیب در اساس گیاه شناسایی شد که درصد کل اساس را شامل می‌شود. در بین ترکیبات شناسایی شده آلفا-پنی (3/0)، آلفا-پنی (4/0) و زرمآکرون (8/0) به عنوان ترکیبات اصلی شناسایی شدند. در مطالعه فیض بخش و همکاران در اساس گیاه چای کوئی منطقه آبیلی نهران 44 نوع ترکیب شیمیایی شناسایی شد که ترکیبات آلفا-پنی (2/0)، آلفا-پنی (7/0) اسپانول (2/0) و زرمآکرون (8/0) از اصلی ترکیبات اصلی شناسایی شدند.
چهارگونه مختلف از گیاه چای کوهری که از اقطیم های اطراف اصفهان و چهارمحال بختیاری جمع آوری شده بود مورد بررسی قرار داده شد. تابع حاصل از مطالعه آن ها با یک گونه اصلی در ترکیبات گونه های مختلف این گیاه و همچنین در یک گونه پرورش یافته در اقطیم ها متفاوت بود. ترکیباتی مانند آلفا-تیولوژن (0/90-17/00)، آلفا-پنیسین (0/37-13/00)، ناچیز، مرسین (0/41-15/07) و (0/37-15/07) زمردن-دی (0/37-15/07) به طور میانگین به عنوان واکنش به مختلف انواع زنگی، افزایش غضروف و افزایش محتوای رشد گیاه و حمله رشد گیاه تغییر کننده نسبت شرایط فوری موکول و مهاجمان متفاوت است. این اختلاف با نوع واکنش به ترکیبات مختلف دیده شده است. این اختلاف با نوع واکنش به ترکیبات مختلف دیده شده است. این اختلاف با نوع واکنش به ترکیبات مختلف دیده شده است. این اختلاف با نوع واکنش به ترکیبات مختلف دیده شده است. این اختلاف با نوع واکنش به ترکیبات مختلف دیده شده است.
References


Antimicrobial Effect of Stachys Lavandulifolia Vachl Essential Oil on Listeria Monocytogenes

MohammadpourKanzaq, H. (MSc)  
MSc of Health and Food Safety, Faculty of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Noroozi, M. (PhD)  
Associate Professor of Nutrition, Faculty of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Mahmoudi, R. (PhD)  
Assistant Professor of Food Hygiene and Aquatics, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tabriz, Tabriz, Iran

Mohammadpoorasl, A. (PhD)  
Assistant Professor of Epidemiology, School of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Zavoshy, R. (PhD)  
Associate Professor of Department of nutrition, Faculty of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

AsadiNadari, M. (MSc)  
MSc of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tabriz, Tabriz, Iran

Corresponding Author: Noroozi, M.
Email: mnoroozi@ymail.com

Received: 29 Dec 2014  
Revised: 2 Mar 2015  
Accepted: 4 Mar 2015

Abstract

Background and Objective: It has been proved that plant essential oils have antimicrobial effects. Stachys Lavandulifolia Vachl is a medicinal plant growing wild in many parts of Iran, and is used as a brewed drink to treat some diseases.

Material and Methods: Aerial parts of Stachys lavandulifolia Vachl at flowering were collected from the Sabalan mountainous area of Ardabil and its essential oil was extracted using a Clevenger-type apparatus. A GC/MS machine was used to identify the chemical constituents of this Essential oil. We used microdilution method to determine the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) of Essential oil against Listeria Monocytogenes ATCC19118 bacteria.

Result: Sixteen chemical compounds were identified in this essential oil. Of these, γ-terpinene (28%), Phenol (18.16%), Myrcene (17.87%), and α-Pinen (12.7%) were the major ones. The MIC and MBC of the essential oil for Listeria Monocytogenes bacteria were 600 and 2400 ppm, respectively.

Conclusion: Results showed that the Monoterpene and Sesquiterpene groups are the main constituents of this essential oil having bactericidal effects against Listeria Monocytogenes bacteria.

Keywords: Essential Oil, Stachys Lavandulifolia, Listeria Monocytogenes