



انتشارات دانشگاه تهران

۱۳۱۰۴

چاپ هشتم

گیاهان دارویی

دکتر علی زرگر

استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

جلد چهارم



انتشارات دانشگاه تهران

۱۳۱۰۴

چاپ هشتم

گیاهان دارویی

دکتر علی زرگر

جلد چهارم



Tehran University
Publications

Medicinal Plants

by

Dr. ALI ZARGARI

Pharm. D., Ph. D. (Bot.)

Professor of Tehran University

of Medical Sciences

ISSN 964-03-3933-4

قیمت: ۲۱۰۰۰ ریال

Volume Four

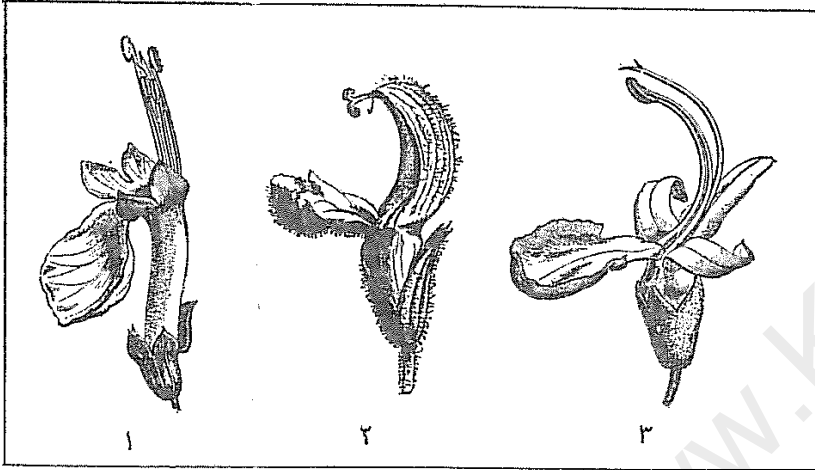
Sixth edition, 1997

www.KetabFarsi.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

که به علت فشرده بودن، ظاهر کاپیتول مانند پیدا می کنند. در انواع نادری از این گیاهان نیز گلها به صورت منفرد بر روی ساقه ظاهر می گردد.

گیاهان این تیره از نظر کلی دارای کاسه منتهی به ۵ تقسیم و جام منتهی به ۵ لوب اند. ۴ پرچم دارند که در حول یک مادگی ۲ برچه ای قرار گرفته اند. وجود خطوط برجسته روی کاسه گل و ظاهر جام گل، کمک مؤثر در تشخیص این گیاهان می نماید. جام گل این گیاهان معمولاً از گلبرگهای پیوسته به هم تشکیل یافته، شامل لوله ای است که در انتها به ۵ لوب منقسم به ۲ لب منتهی می شود. لب فوقانی جام گل آنها که در واقع نیمه لبام خلفی به حساب می آید، شامل ۲ لوب ولی لب تحتانی (نیمه جام قدامی) مرکب از ۳ لوب یا دندانان می باشد ولی



ش ۱ - شکل ظاهری گل در گیاهان تیره نمناع

این حالت در همه آنها عمومیت ندارد زیرا حالات دیگری نیز در وضع جام گل مشاهده می گردد که تفاوت کلی آنها با آنچه ذکر شد نشان می دهد. از این جهت است که امروزه با توجه به مشخصات کلی جام گل، این گیاهان را به دسته های متعدد زیر تقسیم می نمایند.

۱ - جام گل فاقد لب ولی مرکب از ۵ لوب مساوی یا تقریباً مساوی است مانند انواع *Lavandula* ها.

۲ - جام گل دارای ۲ لب مشخص است مانند غالب گیاهان این تیره.

۳ - جام گل بظاهر شامل یک لب است مانند *Ajuga* ها که به علت عدم رشد لب

فوقانی در آنها پیش می آید.

تیره نمناع Labiatae

در تیره نمناع طبق بررسی های جدیدی که بعمل آمده، ... گونه گیاه وجود دارد که در ... جنس جای داده شده اند. این گیاهان به وضعی در کره زمین پراکندگی دارند که در غالب نواحی یافت می گردند ولی بیشینه انتشار آنها در منطقه مدیترانه است.

گیاهانی عموماً علفی یکساله یا پایا و دارای ساقه های راست یا خزنده اند. بعضی از آنها مانند *Thymus* ها و *Lavandula* ها، ظاهر بوته مانند و ساقه های متعدد و چوبی شده دارند. در بین آنها بندرت نمونه های پیچنده یا درختچه مانند ممکن است یافت گردد.

از مشخصات این گیاهان آن است که ساقه های چهارگوش دارند. از قاعده ساقه آنها نیز غالباً ساقه های فرعی منشاء می گیرد که حالت خزنده در سطح زمین پیدا می کنند و یا درون خاک وارد گردیده به صورت ساقه زیرزمینی درمی آیند. در انواع چند ساله این گیاهان، ساقه های مسن ظاهر مدور دارد و این نیز بر اثر پیدایش لایه زاینده ای در ناحیه پوست ساقه های جوان است که با ایجاد بافت های جدید، موجب ریزش و از بین رفتن لایه های بیرونی، از خارج می گردد و با این عمل، ظاهر چهارگوش ساقه را از بین می برد.

عده زیادی از گیاهان تیره نمناع، سریعاً تحت تأثیر شرایط متفاوت محیط زندگی قرار می گیرند مانند آنکه انواعی از آنها که در دشت ها و اماکن مرطوب می رویند اگر در محیط های خشک قرار گیرند، به سرعت تغییراتی از نظر سازش و تطابق با محیط حاصل می کنند تا مقاومت آنها در مقابل تفرق، زیاد شود بطوری که برگهای آنها پوشیده از کرک می شود، یا کناره پهنک برگهای آنها به سمت پائین خمیدگی حاصل می کند و یا روزنه ها، به حالت فرو رفته در بشره باقی می ماند و یا ممکن است هیپودرم در آنها به صورت کاملاً کلانژیومی درآید و یابریگ حالت نسبتاً ضخیم و چرمی پیدا کند و حتی سطح آن ممکن است کاهش حاصل نماید به حدی که بکلی از بین برود.

گیاهان تیره نمناع، عموماً برگهای متقابل، گاهی ساقه آغوش و بندرت فراهم دارند. برگهای آنها عموماً ساده است بطوری که وجود برگهای مرکب در آنها دیده نشده است. گلهای آنها کاسل، ناسنظم، نر - ماده و مجتمع به صورت دسته هائی واقع در محور ساقه یا در قسمت انتهائی آن است. در برخی از آنها وضع اجتماع گلها در قسمت های انتهائی ساقه به نحوی است

۴ - جام گل منحصرأ شامل یک لب یعنی فاقد لب فوقانی ولی دارای لب تحتانی منقسم به ۵ لوب است مانند *Teucrium* ها . حالات حد واسطی نیز وجود دارد که منطبق با چهارگروه مذکور نیست.

پرچم غالب گیاهان تیره نعناع دارای وضع خاص است بطوری که میله دوتای آنها بزرگ و دوتای دیگر کوچک است . این حالت را دی‌دینامی (*Didynamie*) گویند . در بین این گیاهان انواعی با پرچمهای مساوی مانند *Mentha* ها نیز وجود دارد. در بعضی از آنها مانند *Salvia* ها و *Rosmarinus* ها نیز ، گل منحصرأ دارای ۲ پرچم است.

سادگی این گیاهان از ۲ برچه تشکیل می‌یابد که در آغاز، تخمدانی ۲ خانه و واقع بر روی دیسک (صفحه روی نهنج) بوجود می‌آورد ولی تدریجاً هر یک از ۲ خانه مذکور، بر اثر پیدایش جدارهای فرعی، تقسیم حاصل نموده به ۴ خانه کوچک که در هر یک، یک تخمک آپتروپ جای دارد تقسیم می‌شوند.

خامه سادگی این گیاهان که وضع متفاوت آن، بهترین وسیله رده‌بندی بعضی از گروه‌های این تیره می‌باشد بر دو نوع است : یا منحصر به میله‌ای است که تخمدان را به کلاله مربوط می‌سازد و یا آنکه به درون تخمدان راه یافته ، به قاعده آن ارتباط پیدا می‌کند که در این حالت ژینوبازیک (*Gynobasique*) نامیده می‌شود .

میوه گیاهان تیره نعناع ، ۴ فندقه‌ای و محتوی دانه‌های بدون آلبوسن است و از مشخصات آن این است که معمولاً محصور در کاسه گل باقی می‌ماند، بعضی از این گیاهان نیز ندرتاً ممکن است میوه‌ای به صورت شفت داشته باشد.

اختصاصات تشریحی - گیاهان تیره نعناع دارای اختصاصات کلی زیر از نظر مشخصات

تشریحی می‌باشند :

- ۱ - انواع علفی آنها، عموماً دارای دسته‌های کلانشیم در زوایای ساقه، زیربشیره‌اند. وجود این حالت باعث می‌گردد که ساقه این گیاهان، ظاهر ۴ گوش پیدا کند.
- ۲ - دسته‌های چوب - آبکش پسین در آنها معمولاً به وضع غیر مستد و جدا از هم دیده می‌شود .
- ۳ - بشره ساقه و برگ این گیاهان، غالباً مستور از تارهای ترشحي و غیر ترشحي به اشکال مختلف است.

۴ - تارهای ترشحي اسانس در آنها دارای پایه یک یا دو سلولی، منتهی به یک برجستگی ۴ تا ۸ سلولی و حتی بیشتر است. اسانس ترشح شده نیز، معمولاً خارج از جدار

سلولزی، در زیر کوتیکول جمع می‌گردد و این خود باعث می‌شود که بشره در همان ناحیه ، کمی متورم جلوه نماید.

در بین گیاهان تیره نعناع گونه‌های مغییدی فراوان وجود دارد که از عده زیادی از آنها هنوز هم در پزشکی استفاده بعمل می‌آید. از بعضی از آنها اسانس‌گیری می‌شود. عده زیادی از آنها نیز به مصارف تغذیه (به حالت خام یا پخته) می‌رسند و یا به علت دارا بودن گل‌های زیبا و معطر، پرورش می‌یابند.

از جنس‌های سهم این تیره، *Teucrium* (دارای ۲۰۰ گونه) ، *Ajuga* (۶۰ گونه)، *Scutellaria* (۲۰۰ گونه) ، *Nepeta* (۲۰۰ گونه) ، *Marrubium* (در حدود ۵۰ گونه) ، *Stachys* (حدود ۲۰۰ گونه)، *Thymus* (۷۰ گونه)، *Mentha* (حدود ۲۰ گونه)، *Ocimum* (۶۰ گونه) ، *Lavandula* (۳۰-۴۰ گونه) ، *Dracocephalum* (۵۰ گونه) ، *Phlomis* (۷۰ گونه)، *Lamium* (۵۰ گونه) و *Coleus* (۱۰۰ گونه) را نام می‌بریم.

انواع دارویی این گیاهان به شرح زیر است :

Mentha L.

گیاهانی عموماً علفی ، پایا و دارای ساقه چهارگوش ، برگ‌های متقابل دندانه‌دار و پوشیده از کرک‌اند. گل‌های آنها ممکن است در طول محور ساقه به شکل دسته‌های فراهم در کنار برگ‌ها مجتمع گردند و یا در قسمت انتهائی ساقه به صورت سنبله‌های انتهای پدید آیند. در بعضی از آنها نیز ، فشردگی گل‌ها در رأس شاخه‌ها، به پایه‌ای است که مجموعاً به آن ظاهر کاپیتول مانند می‌دهد. کاسه گل آنها لوله‌ای شکل، دارای ۵ تا ۱۰ رگبرگ طولی و جام گل آنها ، قیفی شکل و دارای ۴ لوب است. تعداد ۴ پرچم بابساک ۲ خانه دارند. میوه آنها چهار فندقه‌ای است.

اعضای هوایی این گیاهان، مخصوصاً برگ و سرشاخه‌گلدان آنها معطر است و اگر در بین انگشتان فشرده شوند ، بوی قوی و مطبوع از آنها استشمام می‌گردد .

Mentha ها را از نظر نوع اجتماع گل‌ها در طول ساقه و یا در قسمت انتهائی آن، به دو گروه زیر تقسیم می‌نمایند :

- ۱ - انواعی که قسمت انتهائی ساقه آنها به مجموعه‌ای از گل ختم می‌شود. در این گیاهان ممکن است مجموعه گل‌ها بطور مدور، گرد آمده ظاهر کاپیتول مانند پیدا نماید مانند *M. aquatica* و یا بر اثر مجاورت دسته‌های گل قسمت انتهائی ساقه ، مجموعه آنها به صورت سنبله دراز درآمده باشد مانند *M. piperata L.*

۲ - انواعی که برعکس دسته اول، فاقد گل در قسمت انتهائی ساقه اند بطوری که در آنها مجموعه گلها، به صورت دسته های فراهم در کناره برگهای طول محور ساقه (با فاصله زیاد یا کم) دیده می شود مانند *M. pulegium* L. و *M. arvensis* L.

Mentha piperita L.
M. piperita Steud. *M. glabrata* Vahl

فرانسه : *M. anglaise*, *Menthe poivrée* انگلیسی : Peppermint آلمانی : Pfefferminze
ایتالیائی : *Menta pepe* ، *Menta peperina* ، *M. prima* عربی : نعناع ، لام (Lammâm)

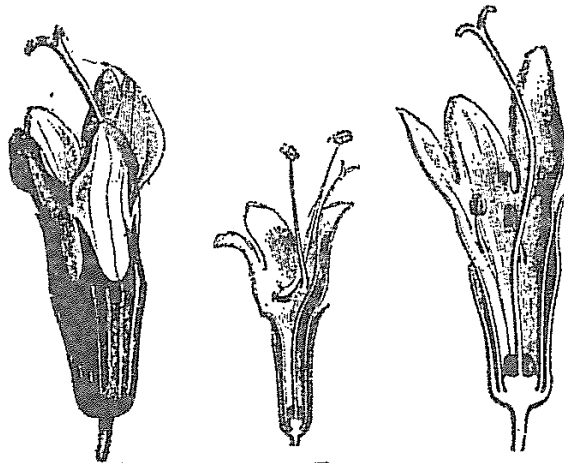


ش ۲ - *Mentha piperata* : شاخه گلدار (اندازه طبیعی Barrel)

گیاهی است علفی، پایا و دارای ساقه های بر دو نوع خزنده و زیرزمینی که از نوع اول آن در محل گره ها، دسته ای از ریشه های نایجا به درون زمین نفوذ کرده از سمت مقابل آن، یک شاخه قائم و برگدار و کوچک خارج می شود که خاتمتا منجر به پیدایش پایه های علیحده در فواصل مختلف ساقه خزنده، در محل پیدایش ریشه های نایجا می گردد.

برگهای آن متقابل، بیضوی، نوک تیز، دندانه دار، کمی پوشیده از کرک، به درازای ۷ سانتیمتر و به عرض ۲ تا ۳ سانتیمتر است. ابعاد مذکور در شاخه های گلدار نیز همیشه کمتر از شاخه های عقیم می باشد.

از کلیه قسمتهای هوائی این گیاه بوی معطر و مطبوع استشمام می شود ولی اگر جویده



ش ۳ - *M. piperata* : گل کامل و برش قائم آن (Bail.)

شود، علاوه بر بوی اسانس، احساس خنکی نیز در مخاط دهان می گردد.

ساقه این گیاه، چهارگوش و به رنگ قرمز مایل به بنفش یا سایل به ارغوانی است و در محل هر یک از گره های آن، دو برگ متقابل دیده می شود.

گلهای آن که در ماههای سرداد و شهریور ظاهر می گردند، رنگ گلی روشن یا کم و بیش ارغوانی مایل به بنفش دارند و به تعداد زیاد نیز در سجاور یکدیگر به نحوی مجتمع می شوند که مجموعاً در قسمت انتهائی ساقه ها، به صورت سنبله هایی با شکل ظاهری بیضوی نوک تیز جلوه می کنند.

برخی از شاخه های این گیاه عقیم و عاری از گل باقی می ماند.

بررسی‌های ارزنده Mill. Camus که با توجه به تشریح مقایسه‌ای بافت‌های انواع Mentha ها صورت گرفت، نشان داد که عقیده دانشمندان درباره دورگه بودن این گیاه صحیح است. یعنی در واقع این گیاه یک دورگه طبیعی از ۲ گونه M. aquatica و M. viridis می‌باشد. این گیاه دارای فرسها و وارسته‌های متعددی است که از بین آنها دو گیاه زیر از نظر تولید اسانس بر سایرین ترجیح دارند:

۱ - *M. piperata Var. officinalis forma rubescens Camus*

۲ - *palescens Camus* « « « « «

فرم اول از دو گیاه مذکور به *Menthe poivrée noire* موسوم است و از اختصاصات آن این است که ساقه و برگ آن دارای لکه‌های مشخص می‌باشد و مانند آن است که اعضای گیاه به رنگ نوعی قهوه‌ای که تا ارغوانی مایل به بنفش یا سیاه تغییر می‌کند، آلوده شده باشد. گل‌های آن نیز به رنگ قرمز قهوه‌ای است.

فرم دوم به *Menthe poivrée blanche* موسوم است. ساقه و برگ‌های آن رنگ سبز دارد ولی گل‌هایش به رنگ سفید است. بو و عطر این گیاه کاملاً متمایز از فرم اولی، سلایمتر و مطبوع‌تر از آن است.

قسمت مورد استفاده گیاهان مذکور، برگ و یا سرشاخه گلدار آنهاست.

کشت گیاه - کشت این گیاهان، به علت استفاده‌ای که از آنها در اسانس‌گیری بعمل می‌آید، از آغاز قرن ۱۸، بین بلل مختلف معمول گردید. از سراز کز عمده کشت آن نیز باید انگلستان، اسرکای شمالی، ایتالیا و فرانسه را نام برد.

اسروزه در کشورهای مختلف جهان، متجاوز از یک میلیون کیلوگرم اسانس در سال، از این گیاهان تهیه می‌گردد و این خود درجه اهمیت و توسعه کشت آنها را در نقاط مختلف کره زمین نشان می‌دهد.

پرورش گیاهان مذکور باید در اراضی سبک، اصلاح شده، کوددار و قابل نفوذ صورت گیرد و علاوه زمین باید دارای نترات و کلورسیدیم، فسفات‌ها و کودهای پتاس دار باشد زیرا با این طریق، مقدار کلی اسانس در اعضای گیاه پرورش یافته، افزایش می‌یابد. ضمناً همواره باید به این نکته توجه گردد که اگر آهک زمین زراعتی زیاد باشد، مقدار نسبی اسانس در گیاه، کاهش حاصل می‌نماید.

از آفات و طفیلی‌های این گیاهان باید *Puccinia menthae* و *Eriophyes menthae* را

نام برد.

نوع اول از آفات مذکور، لکه‌های قهوه‌ای رنگ در برگ و ساقه گیاه بوجود می‌آورد که در صورت پیدایش، باید قسمت آلوده را از گیاه جدا کرد و یا گیاه را بکلی از بین برد و علاوه انواع *Mentha* های وحشی اطراف سزرعه را که در بروز بیماری بی‌دخالته نیستند ریشه کن کرده از زمین زراعتی دور کرد.

آفت نوع دوم موجب می‌گردد که اصولاً گیاه عقیم باقی مانده، گل تولید ننماید. گرچه در این حالت، مقدار کلی اسانس در گیاه افزایش حاصل می‌کند ولی چون نوع اسانس حاصل از آن، از نظر ترکیب شیمیائی، ارزش کمتری دارد باید به مجرد شیوع آن اقدام بمبارزه و دفع آفت نمود.

تکثیر گیاهان مذکور بندرت از طریق بذر و معمولاً به کمک ساقه‌های خزنده و هوائی آنها صورت می‌گیرد. از ساقه‌های خزنده گیاه بطوری که ذکر شد، ریشه‌های نابجا در محل تماس آنها با زمین، خارج می‌شود که در خاک فرو می‌رود. با این عمل در پائین یعنی در زمانی که گیاه اصلی در شرف از بین رفتن است، اطراف آن از یک حلقه، پایه‌های جوان ریشه‌دار احاطه می‌شود که خود باعث می‌گردد، زمین زراعتی به سرعت از گیاه مذکور مستور گردد.

برای تکثیر گیاهان مذکور معمولاً تعداد چندی از آنها را در محل مساعدی می‌کارند و سپس پایه‌های جوان حاصل را که دارای ساقه‌ای به درازای ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر همراه باریزوم و ریشه‌اند، از گیاه اصلی جدا می‌سازند و به زمین زراعتی منتقل می‌کنند.

برداشت محصول - برداشت محصول اگر منظور، اسانس‌گیری از گیاهان مذکور باشد،

۲ مرتبه در سال در فواصل ماه‌های تیر تا شهریور صورت می‌گیرد. بدین نحو که با داس‌های مخصوص و یا وسائل مکانیکی جدید (در آمریکا)، قسمت هوائی گیاه را قطع می‌کنند و گاهی نیز این عمل را ۳ مرتبه در سال در ماه‌های خرداد، سرداد و مهر انجام می‌دهند.

برای مصارف داروئی چون منحصراً برگ یا سرشاخه گلدار گیاه مصرف می‌شود از این جهت پس از قطع کامل قسمت هوائی گیاه، برگ و سرشاخه گلدار را از بقیه جدا ساخته برای مصارف درسانی مورد استفاده قرار می‌دهند.

اسانس *Essence de Menthe*، از تقطیر برگ و سرشاخه گلدار گیاهان مذکور، تحت اثر بخار آب تهیه می‌گردد و برای این کار نیز معمولاً گیاه دوساله را که واجد مقدار بیشتری از اسانس است، انتخاب می‌کنند.

اسانس مانت، به تناسب کشورهای تولیدکننده، متفاوت از گیاه تازه، کمی پُربوده و یا خشک تهیه می‌گردد.

ترکیبات شیمیائی - برگ تازه گیاه دارای تانن، یک ماده تلخ و ۲ درصد اسانس است. مقدار درصد این اسانس در برگ خشک به ۲ و حتی یک درصد تقلیل می‌یابد. گیاه پرورش یافته در کشورهای نسبتاً سرد و مرطوب، مقدار زیادتری اسانس تولید می‌کند ضمناً اگر در زمین زراعتی، گیاه در سایه قرار گرفته باشد، مقدار درصد استرهای مانتول در آن کم می‌گردد در حالی که یخبندان، عمل عکس انجام می‌دهد.

اسانس مانت پوآوره (*M. poivree*)، در حالت تازه بیرنگ و دارای طعم سوزاننده است ولی به مرور زمان، رنگ زرد مایل به سبز پیدا می‌کند و طعم آن در صورت رقیق شدن، مطبوع می‌گردد. وزن مخصوص آن در گرمای ۱۵ درجه بین ۰.۸ تا ۰.۹۲۷ است. اسانس مانت در روغن‌های چرب محلول است و در صورت تازه بودن در هم حجم خود الکل ۹۰ درجه یا در ۶ تا ۱۰ قسمت الکل ۷۰ درجه حل می‌شود (گاهی نیز محلول کدر می‌دهد). در آب به مقدار بسیار کم حل می‌گردد بطوری که آنرا معطر می‌سازد.

مواد اصلی تشکیل دهنده این اسانس، عبارت از **مانتول** (*Menthol*)، اثرهای مانتول (استات، بوتیرات و ایزو والرنات)، **مانتون** (*Menthone*)، ترین‌های مختلف (مانند **مانتن** *Menthène*)، پینن، فلاندن، لیمونن) اسیدهای آزاد نظیر اسید والرنیک، اسید استیک و غیره است.

به اسانس مانت پوآوره، بطور تقلب اسانس‌های مختلفی مانند اسانس چوب سدر، اسانس‌های کم ارزش دیگر، ترپانتین الکلیزه، روغن‌های چرب و غیره افزوده می‌شود.

اسانس مانت کشور فرانسه که از فرم *palescons* بیشتر تهیه می‌گردد دارای وزن مخصوصی بین ۰.۹۱۰ تا ۰.۹۱۵ در گرمای ۱۵ درجه است. این اسانس دارای ۵۰ تا ۷۰ درصد مانتول توتال، ۳ تا ۴ درصد مانتول آزاد، ۵ تا ۱۰ درصد اثرهای محاسبه شده به استات دوباتیل و ۷ تا ۱۳ درصد مانتون (برای فرم *rubescens* ولی ۱۳ درصد برای فرم *palescons*) است.

اسانس مانت کشور انگلستان، که از هر دو فرم گیاه مذکور تهیه می‌شود، شهرت زیاد دارد و از گیاه تازه به دست می‌آید. وزن مخصوص آن در گرمای ۱۵ درجه بین ۰.۹۰۰ و ۰.۹۰۱ است. این اسانس دارای ۲ تا ۷۰ درصد مانتول، ۲ تا ۴ درصد مانتون (طبق بررسی برخی از محققین ۹ تا ۱۲ درصد)، استرها به مقدار ۳ تا ۷ درصد (در فرم *rubescens*) و ۱۴ درصد (در فرم *palescons*) است.

اسانس مانت کشورهای آمریکا که از *M. canadensis* *Var. glabrata* و گیاه خشک

شده در میشیگان تهیه می‌شود دارای ۵ درصد مانتول، ۱ تا ۴ درصد استرها و ۶ تا ۱۲ درصد مانتون است.

اسانس مانت کشور ژاپن از گونه فوق ولی از *Var. piperascens* و گیاه خشک شده تهیه می‌گردد. دارای ۷ تا ۹ درصد مانتول و ۳ تا ۴ درصد استرهای مانتول است.

مانتول (*Menthol*) (مانتول چپ *l-menthol*)، هگزاهیدروتیمول (*hexahydrothymol*)، پپرسینت کاسفور، *peppermint camphor*، الکل مانتولیک (...)، به فرمول $C_{10}H_{16}O$ ، به وزن ملکولی ۱۵۶.۲۶ و نوعی الکل ثانوی است که از اسانس مانت و یا به طور سنتز، از هیدروژن دادن تیمول، به دست می‌آید ولی معمولاً اسانس مانت ژاپن که مقدار درصد زیادتری مانتول در خود دارد، برای اینکار مورد توجه است.

مانتول، به حالت متبلور یا به حالت گرانول به دست می‌آید. طعم و بوی نعناع دارد. در گرمای ۶۱ - ۴۳ درجه ذوب می‌شود. به مقدار خیلی زیاد در الکل، کلروفرم، اتر، اتر - دوپترول ولی به مقدار کمتر در اسید استیک گلاسیال محلول است.

مانتول با ترکیبات مختلف مانند بوتیل کلرال هیدرات، کافور، کلرال هیدرات، *Exalgine*، بتانانتول، رزورسینول (*resorcinol*)، پرستگنات پتاسیم، پیروگالول و غیره ناسازگاری دارد.

مانتول به مصارف تهیه لیکور و انواع شیرینی می‌رسد. در عطرسازی مخصوصاً معطر ساختن سیگار مورد توجه است بعلاوه در تهیه بعضی از فرآورده‌های دارویی مانند محلول‌های رفع سرفه، بخور و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد. مانتول اگر بمقدار کم بر روی پوست سالم مالیده شود، اثر رفع خارش ظاهری کند. از این نظر، پمادهای ضد خارش از آن تهیه می‌شود و یا در تهیه پوسیون‌های ضد استفراغ، مورد توجه قرار می‌گیرد.

در **داهپزشکی**، بعنوان یک ماده بی‌حس کننده سطحی با اثر ملایم، ضد عفونی کننده و در مصارف داخلی به عنوان بادشکن و بسکن ناراحتی‌های سندی بکار می‌رود.

مانتول سنتز شده یا مانتول راسمیک (*dl - Menthol*)، نوعی الکل است که به طریق سنتز تهیه می‌شود (کدکس ۱۹۶۵). حالت متبلور یا توده انجماد یافته، بی‌رنگ، با بوی قوی مانت پوآوره، طعم معطر و گرم دارد ولی بعداً احساس خنگی در سطح زبان می‌شود. به مقدار خیلی زیاد در الکل، اتر دوپترول، کلروفرم، اسید استیک ولی به مقدار کمتر در روغن‌های چرب و اسانس‌ها محلول است. اگر بافتل، کافور یا هیدرات کلرال سائیده شود، مخلوط ساین ایجاد می‌نماید.

مانتول سنتتیک باید در شیشه‌های کاملاً دربسته جای داده شود و دارای خواصی مشابه مانتول چپ می‌باشد.

تاریخچه - از وجود این گیاه تا قرن ۱۷ میلادی کسی اطلاعی نداشت. در سال ۱۶۹۶ میلادی، John Ray در قلمرو املاک Herfordshire، واقع در جنوب انگلستان نمونه‌ای از یک نوع مانت که در کشتزار نعناع سبز (*Mentha viridis*) روئیده بود به دست آورد که سهولت از پایه‌های دیگر به علت داشتن سنبله‌های کوتاه ولی قوی‌تر، متمایز بود به علاوه طعم تند مخصوص داشت. این گیاه که بعداً توسط دانشمند مذکور به *Mentha palustris* در ۱۷۰۴ نامیده شد بدون تردید، پایه منحصر به فردی بوده که بعداً منشأ پیدایش وسعت‌های پهناوری از زراعت این گیاه در کره زمین گردید. نمونه‌ای از این گیاه که در میچام Micham باقی ماند، به همان صورت دست نخورده حفظ گردید در حالی که گیاه انتشار یافته در نواحی دیگر، متحمل تغییراتی شد. مانتول نیز نخستین بار در سال ۱۷۷۱ در هلند توسط Gaubius از گیاه استخراج گردید.

پرورش مانت پوآوره امروزه در غالب کشورهای مخصوصاً انگلستان، فرانسه، آلمان، ایتالیا، هنگری، روسیه و اتاژونی معمول است. اسانس مانت کشور انگلستان که به اسانس میچام موسوم است، بهترین نوع آن به حساب می‌آید.

خواصی درمانی - سرشاخه گلدار و برگ تازه گیاه، اثر نیرو دهنده، مقوی معده، بادشکن و ضد تشنج دارد.

اسانس مانت به مقدار ۱ تا ۳ قطره، مخلوط در یک نوشابه ساده، در طی چند مرتبه در شبانه روز به عنوان مقوی معده، بادشکن، ضد عفونی کننده، رفع دل پیچه‌ها، اسهال‌های ساده و داروی اختصاصی رفع حالت چنگک زدگی در معده، مصرف می‌گردد. از اسانس مانت در تهیه قرص‌ها، آب نبات، الیکسیرها، گرد دندان، محلول‌های زیبایی، عطرها، بام ترانکی، شربت مانت، الکلاتور و ولتر و غیره استفاده بعمل می‌آید.

مانتول، اثر آرام کننده دردهای موضعی داشته از ضد عفونی کننده‌های خوب به حساب می‌آید. از مانتول به صورت مداد یا پماد، برای رفع دردهای عصبی سطحی، سردردهای یکطرفه، میگرن و رفع درد دندان استفاده می‌شود ضمناً آنرا به حالت گرد و به صورت استنشاق و بالا کشیدن از بینی، یا محلولهای روغنی در بیماریهای گلو بیینی، سینوزیت حاد، Ozène، بیماریهای منشأ وجود طفیلی در پوست سر و غیره به کار می‌برند.

مانتول در مصارف داخلی دارای اثر رفع حالت استفراغ زنان باردار، مسکن سرفه و درد-

معده است ولی چون مخاط معده را تحریک می‌نماید، مصرف آن توصیه نمی‌گردد. در کودکان خردسال و نوزادان، باید از مصرف مانتول در مصارف داخلی و استعمال خارج، خودداری بعمل آورد زیرا مانتول با تأثیری که بر روی مخاط حلق و بینی می‌کند می‌تواند بطور ورفلکس موجب توقف حرکات تنفسی و قلب گردد. ضمناً عوارض شدید و حتی منجر به مرگ نیز با به کاربردن آن در کودکان خردسال و نوزادان شیرخوار پیش آمده است. مانتول اگر به مقادیر زیاد مصرف شود، فشار خون و انرژی قلب را بالا می‌برد و موجب بروز حالت تهوع، استفراغ، درد معده، فلج شدن حساسیت‌ها، حرکات ارادی و رفلکس‌ها می‌گردد که خانمتاً ممکن است منجر به مرگ شود.

صورت دارویی - برگ گیاه به صورت دم کرده ۱۰ در هزار - تنطورا اسانس مانت (به نسبت ۲ درصد اسانس - کدکس) به مقدار ۲ تا ۱۰ گرم - اسانس مانت به مقدار ۲ تا ۱۰ قطره - هیدرولا به مقدار ۲ تا ۱۰۰ گرم - قرص مانت - شربت به مقدار ۲ تا ۱۰۰ گرم.

مانتول در مصارف داخلی به مقدار ۰.۰۵ تا ۰.۳ گرم مخلوط در یک پوسیون الکل دار یا به صورت اسولسیون در یک ژولپ صمغ دار به کار می‌رود. در استعمال خارج، گرد آن به صورت مخلوط باگردهای بی اثر به نسبت ۱/۲ برای رفع خارش و مداد مانتول که از مخلوط مانتول و پارافین تهیه می‌گردد جهت رفع دردهای عصبی و پماد آن که به نسبت ۱/۱۰۰ (کدکس) تهیه می‌شود و وازلین مانتوله نام دارد، به کار می‌رود.

۱ - نسخه برای رفع درد در ناحیه دنده‌ها

مانتول	۵ گرم
کافور	»
هیدرات کربال	»

به صورت مالیدن بر روی محل دردناک دنده‌ها.

۲ - نسخه برای رفع آئزین‌های مزمن

مانتول	۱۰۵ گرم
ید	» ۱۰
یدور دوپتاس	» ۲
گلیسرین	» ۳۰

برای مالیدن در محل دردناک، دوسرتبه در روز.

۳ - نسخه برای رفع حالت استفراغ در آپاندیسیت

مانتول	۰.۵۰ گرم
کنیاک	» ۴۰
تنطور تریاک	» ۱۰

برای مصرف به مقدار ۲ تا ۴ قطره در روز در چند مرتبه.

۴ - نسخه برای رفع خارش (هماد)

مانتول	۱ گرم
اکسید دورنگ	» ۲۵
آمیدون	» ۲۵
وازلین	» ۴۹

برای مالیدن در محل خارش.

۵ - نسخه برای رفع سردردهای یکطرفه (هماد)

مانتول	۲ گرم
روغن زیتون	» ۱
لانولین	» ۴۵

در محل دردناک مالیده شود.

۶ - نسخه برای رفع استفراغ (پوسیون)

مانتول	۰.۵ تا ۲.۰ گرم
روغن بادام شیرین	» ۱۰
صمغ عربی	» ۱۰
آب بهار نارنج	» ۳۰
آب مقطر به مقدار کافی تا	۱۵۰ میلی لیتر

این پوسیون به مقدار یک قاشق سوپخوری در هر ساعت مصرف می شود.

۷ - نسخه برای ضد عفونی کردن بینی (محلول)

مانتول	۱ گرم
روغن بادام شیرین	» ۴۰

۵ تا ۶ قطره در هر سوراخ بینی در اطفال برای جلوگیری از وقوع برونکوپنومونی وجود این گیاه در ایران ذکر نشده است.

Mentha Pulegium L.

M. exigua Linn., *Pulegium vulgare* Mill.

فرانسه : Frétillet ، Menthe pouliot ، Péliot ، Pouliot royal ، Pouliot

انگلیسی : Pudding grass ، European Penny royal ، Penny royal

آلمانی : Polei - Minze ایتالیایی : Puleggio ، Menta puleggia ، Mentuccia

عربی : حبث (Hhabaq)، فلیحا (Fulayhhâ)، فلیه (Fulayah)، فودنج (Fûdang)

فارسی : پونه

گیاهی است علفی پایا و دارای ساقه‌ای با ظاهر تقریباً استوانه‌ای، به ارتفاع ۱۰ تا ۵ سانتیمتر که به حالت وحشی در دشت‌های مرطوب و حاشیه جریانهای آب (حتی داخل آب) غالب نواحی مرکزی، جنوبی و غربی اروپا، جنوب غربی آسیا، شمال آفریقا، حبشه و جزایر تناری می‌روید. برگهائی بیضوی و نوک تیز، با دندانه‌های ظریف و یا عاری از آن دارد. از کلیه قسمتهای گیاه نیز بوئی قوی استشمام می‌گردد ولی این بو در پایه‌هایی که در آب زندگی می‌کنند، اصولاً وجود ندارد. گل‌های آن که به صورت دسته‌های قراهم در کناره برگهای طول محور ساقه، در ماههای تیر تا مهر ظاهر می‌شود، رنگ گلی روشن یا مایل به بنفش دارد. میوه‌اش ۴ فندقه‌ای و صاف است.

وارته‌های متعددی با نامهای متفاوت از این گیاه وجود دارد که از بین آنها دو نمونه زیر بیشتر مورد توجه می‌باشد :

۱ - *Var. micranthera Benth.* که ساقه‌ای کوتاه با ظاهر کاملاً مشخص دارد .

۲ - *Var. villosa Benth.* که اعضای پوشیده از کرک‌های فراوان دارد و چون مقدار اسانس آن زیاد است از این جهت برای این منظور پرورش می‌یابد.

قسمت مورد استفاده این گیاه کلیه اعضای هوائی آن است.

قرکیبات شیمیائی - اعضای مختلف این گیاه دارای تانن، مواد رزینی، مواد پکتیکی، قند و اسانس است. این اسانس که مقدار آن برحسب وارته‌های مختلف گیاه و مشخصات محل رویش، از ۰.۴ تا یک درصد تغییر می‌کند دارای ۵۵ تا ۹۰ درصد از ترکیبات ستن دار مخصوصاً پوله‌ژون *Pulégeone*، الکل‌های توتال (مانتول آزاد و استات دومانتیل) به مقدار ۷ تا ۱۲ درصد، لیمونن و دیپانتن است .

اسانس مذکور به اسانس پونه یا *Essence de Pouliot* و یا *Pennyroyal oil* موسوم

است و گاهی نیز با درخشندگی آبی رنگ جلوه می‌کند که علت آن وجود ماده‌ای به نام آژولن

Azulène در آن است. این اسانس در غالب روغن‌ها حل می‌شود ولی در گلیسرین غیر محلول است. وزن مخصوص آن بین ۰.۹۲۸ و ۰.۹۴۰ می‌باشد.

در برگ گیاه مذکور، وجود هسپریدین Hesperidine یا دیوسمین Diosmine مشخص گردیده که مشابه ماده موجود در Citrus هاست (Oesterlé و Vander در ۱۹۲۵). اسانس پونه (Essence de pouliot) بر حسب آنکه از تقطیر اعضای چه نوع گیاهی به دست آمده باشد، مشخصات نسبتاً متفاوت نشان می‌دهد مانند آنکه اسانس حاصل از پونه و گیاهی به نام Hedeoma Pulegioides (L.) Pers. (۱) هر دو دارای پوله‌ژون زیاد همراه با ترکیبات متفاوت از یکدیگر اند. ترکیبات اسانس نوع اول از ۲ گیاه مذکور در صفحات بعد شرح داده شده است.

پوله ژون Pulégeone به فرمول $C_{11}H_{16}O$ ، به وزن ملکولی ۱۵۲٫۲۳ و نوعی ترکیب ستن دار است که در اسانس بعضی از گیاهان تیره نعناع، منجمله انواع زیر وجود دارد (۲):

الف - Mentha pulegium L.

ب - longifolia (L.) Huds. » »

ج - Hedeoma pulegioides (L.) Pers.

استخراج پوله‌ژون، توسط محققین مختلف صورت گرفته است (۳).

پوله‌ژون، بونی مطبوع (حد واسط بوی پونه و کامفر) دارد. وزن مخصوص آن معادل ۰.۹۳۴ در گرمای ۱۵ درجه است. عملاً در آب حل نمی‌شود. با الکل، اتر و کلروفرم قابلیت اختلاط دارد.

آزولن Azulène، هیدروکربوری به فرمول $C_{11}H_{16}$ و به وزن ملکولی ۱۲۸٫۱۶ است. بطور سنتز نیز از Octahydronaphthalène تهیه می‌شود (۴). رنگ آبی شدید و ظاهر متبلور به صورت ورقه‌های ریز یا صفحه مانند در سیستم متوکلینیک دارد.

آزولن، غیر محلول در آب ولی محلول در حلالهای معمولی سواد آلی است. در اسیدهای معدنی غلیظ حل و سپس تجزیه می‌شود.

1 - Oil of pennyroyal - American.

2 - Gildmeister, Hoffmann, Die ätherischen ole, Vol. I. 560 (1982).

3 - Kuhn, Schinz, Helv. Chim. Acta 36. 161 (1953).

4 - Pattern, pfau, Helv. Chim. Acta 20, 224 (1937).

از نظر درمانی اثر ضدالتهاب دارد.

تاریخچه - تاریخ شناسائی این گیاه به ازمنه بسیار دور یعنی به قرن پنجم قبل از میلاد مسیح نسبت داده می‌شود بطوری که دانشمندان مختلف مانند هیپوکرات، تئوفراست، دیوسکورید، پلین (Pliny) و غیره آنرا به خوبی می‌شناخته و مصرف آنرا در موارد مختلف توصیه می‌نموده‌اند. در زمانهای خیلی قدیم، مردم از آن برای رفع ناراحتی‌های گزش‌مار و عقرب و در مداوای بیماریهای نظیر سردرد، استفراغ، دل‌پیچه‌ها، احساس چنگک‌زدگی در معده،



ش ۴ - Mentha pulegium گیاه کامل گلدار (به اندازه طبیعی)

بی‌اختیاری دفع ادرار، سنگ کلیه، اختلالات قاعدگی و بسیاری موارد دیگر استفاده می‌نموده‌اند. در قرون بعد، ضمن کسب تجارب بیشتر، آنرا در ضعف دوران نقاهت، سرفه، درد معده، بیماریهای سینه و قلب و حتی به عنوان مدر و مداوای یرقان بکار می‌برده‌اند. تدریجاً مصرف آن در طبابت، کاهش یافت بطوری که منحصر به اسانس‌گیری و برخی مداوای شیشه زمان حاضر گردید.



ش ۵ - *Mentha arvensis*: گیاه کاسل‌گلدار (به اندازه طبیعی)

خواص درمانی - دارای اثر بادشکن، محلل، صفراب، خلط‌آور، ضدنزله و ضدعفونی‌کننده است. در طب عوام از آن اختصاصاً برای رفع سیاه‌سرفه، آسم، هیستری، نفخ، قفس و به عنوان قاعده‌آور استفاده بعمل می‌آید!

Dr. H. Leclerc، از آن نتایج خوب در رفع نزله و ناراحتی‌های ناشی از گریپ به دست آورد و مشاهده کرد که با مصرف آن، سرفه، آرام می‌شود و خروج اخلاط تسهیل می‌گردد. ضمناً چون اثر محرک بروی ترشحات صفرا (Cholagogue) دارد، تسهیل‌کننده عمل هضم نیز می‌باشد.

در استعمال خارج، به منظور رفع لکه‌های جلدی (Tache de rousseur) نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد به علاوه چون اثر دفع حشرات دارد، پراکندگی اسانس آن در فضا، موجب دور شدن این جانوران می‌گردد.

در انگلستان از اسانس پونه، نوعی صابون تهیه می‌شود.

محل رویش - نواحی شمالی ایران، گیلان، رشت، اطراف رشت (پیربازار)، ماسه‌زارهای ساحل بندر انزلی، شاه درویشان در نزدیکی سرداب، نواحی مرطوب لاهیجان، گرگان، مینودشت (احمدچنگیزی).

نوعی به نام **خالواشی** که برگ آن رنگ، بو و ظاهر متفاوت دارد و در گیلان از آن برای معطر ساختن اغذیه استفاده می‌گردد، واریته‌ای از این گیاه بنظر می‌رسد.

(۱) *Mentha viridis* L.

M. spicata Crantz. ، *M. hortensis* Opiz.

فرانسه: *Menthe verte*، *Menthe romaine*، *Baume vert* انگلیسی: Spearmint
آلمانی: *Romische Minze* ایتالیایی: *Menta comune* عربی: نعناع اخضر *N. akhdar*
گیاهی است علنی و دارای ظاهری شبیه *M. piperata* که غالباً در باغها و اطراف آن می‌روید. برگهائی پهن به رنگ سبز تیره در هر دو سطح پهنک دارد که عموماً عاری از تار یا دارای تعداد بسیار کمی از آن است. از مشخصات آن که باعث تشخیص گیاه از گونه *M. piperata* می‌شود آن است که اولاً برگه‌هایش، دمبرگ ندارند و ثانیاً سنبله‌های گل آذین آن، دارای ظاهری باریک‌تر ولی درازتر از گونه مذکوراند بطوری که در همان نظر اول می‌توان پی بوجود این اختلاف برد.

۱ - در بعضی کتب علمی این گیاه به صورت سینونیم *M. spicata* L. و محل رویش آن در تبریز و رضائیه به حالت پرورش یافته ذکر شده است (فلورا - ایرانیکا).

این گیاه غالباً پرورش می‌یابد. از یکی از واریته‌های آن که برگهائی سرجدار با ظاهر مشخص دارد و به *Var. crispa* موسوم است، اسانس‌گیری بعمل می‌آید.

از *M. viridis* در بیجم نیز اسانس‌گیری بعمل می‌آید. اسانس *Spearmint* که در اتازونی و بیشیکن تهیه می‌گردد، از گیاه مذکور به دست می‌آید.

خواص درمانی - نیرو دهند، محلل، مقوی معده و بطور کلی دارای صفات درمانی مشابه سایرگونه‌هاست.

وجود آن در ایران مشکوک بنظر می‌رسد.

از بین انواع دیگر این گیاهان دوگونه *M. arvensis* L. و *M. aquatica* L.

قابل ذکر می‌باشند که هر دو، اثر نیرو دهند و مقوی معده، مشابه انواع داروئی *Mentha* ها دارند. از اسانس‌گونه اول در عطرسازی استفاده بعمل می‌آید (۱).

گونه اول از دو گیاه اخیر در نواحی شمالی ایران، اطراف رشت، بین رشت و بندرانزلی، هشتپر، گرکان رود، لاهیجان، مازندران، دره‌تالار، بین عباس‌آباد و قائم شهر، دشت نظیر، کجور، گلرود در ارتفاعات ... متری، نوشهر، دره‌چالوس، گرگان: نهارخوران در ۴۰ متری، زیارت، در ارتفاعات کمتر از ۶۰۰ متری، بندرگز، تنگ‌گل در ۶۰۰ تا ۷۰۰ متری، اطراف تهران: چیت‌گر و غیره به حالت وحشی می‌روید.

مجاور *Mentha* ها، گیاهی متعلق به جنس *Hedeoma* به شرح زیر وجود دارد که اسانس آن دارای ترکیباتی مشابه پونه است:

Hedeoma pulegioides (L.) Pers. * - گیاهی است کوچک، علفی که منشاء آن در کانادا و اتازونی بوده ولی امروزه در منطقه وسیعی واقع در کانادا تا فلوریدا و نواحی غربی تا نبراسکا پراکندگی دارد.

مواد سوئر برگ و سرشاخه‌های گلدار این گیاه، اسانس و تانن است و از آنها نوعی اسانس به نام اسانس پونه امریکائی (*Oil of Pennyroyal American*) استخراج می‌شود که مقدار آن به یک درصد می‌رسد. قسمت اعظم این اسانس را پوله ژون *pulegone* تشکیل می‌دهد (مشابهت آن با پونه) ولی علاوه بر این ماده، دارای ۳ نوع ستن، اسیدفرمیک و اسید - **ایزو هپتونیک** *ac. isoheptonique* است.

اسانس مذکور، مایعی به رنگ زرد روشن و دارای بوی معطر و مطبوع شبیه بوی

۱ - در بعضی کتب مفردات پزشکی، نوع *M. sativa* L. دورگه‌ای از ۲ گیاه اخیر ذکر شده است (Perrot Em.).

نعناع ولی ملایم‌تر از آنست. وزن مخصوص آن در گرمای ۲۵ درجه، بین ۰.۹۲۰ و ۰.۹۳۵ می‌باشد. طعم معطر و گرم دارد و دکستروژیتر است.

این اسانس به مقدار بسیار جزئی در آب ولی در ۳ برابر حجم خود الکل ۷۰ درجه حل می‌شود. در کلروفرم و اتر بمقادیر زیاد محلول است. باید در ظروف دربسته، در جای خنک و دور از نور نگهداری شود.

ماده ستنی آن طبق آنچه که در بعضی کتب مفردات پزشکی قدیم وارد گردید، هدهدومول *Hedeomol* به فرمول $C_{11}H_{18}O$ نامیده شده است ولی در کتب علمی جدید انعکاسی ندارد.

برگ و سرشاخه‌های این گیاه. بعنوان قابض و بمنظور رفع ناراحتی‌های هضمی مورد استفاده قرار می‌گیرند، بعلاوه اثر قاعده آور دارند. وجود آن در ایران ذکر نشده است.

Lavandula (Tourn.) L.

نام *Lavandula*، از کلمه لاتین *Lavare* که به معنای شستن و پاک کردن می‌باشد، منشأ گرفته است و دلیل این نامگذاری نیز آن است که از گونه‌های مختلف این گیاهان در قدیم الایام برای نظافت و معطر ساختن حاسها و یا در آرایش استفاده می‌نموده‌اند. عموماً گیاهانی بوته مانند، پوشیده از تارهای ستاره‌ای شکل و دارای سوش و قاعده چوبی شده می‌باشند. برگهای آنها باریک، دراز، کامل و دارای لبه برگشته و بوی قوی است. از مشخصات آنها این است که از ناحیه چوبی شده قاعده ساقه‌ها، انشعابات خارج می‌شود که هر یک مبدل به یک ساقه معمولاً راست می‌گردد و این خود باعث می‌شود که گیاه به حالت پر پشت جلوه نماید. گل‌های آنها به رنگهای آبی، سوسنی ارغوانی و مجتمع به صورت سنبله‌های دراز است. کاسه گل آنها به ۵ دندانه مساوی منتهی می‌گردد و در آن ۱۳ تا ۱۵ خط رگبرگ - مانند تشخیص داده می‌شود. عموماً جام گل لوله‌ای و منتهی به دولب دارند که یکی فوقانی و منقسم به دو لوب و دیگری تحتانی و مرکب از ۳ لوب است. تعداد ۴ پرچم با بساک یک خانه دارند.

سادگی آنها پس از آمیزش، به میوه‌ای چهار قسمتی، صاف و مدور در انتها، تبدیل می‌شود.

این گیاهان، شامل متجاوز از ۳ گونه‌اند و در منطقه مدیترانه، هند و نواحی جنوب - غربی آسیا پراکندگی دارند. از بین آنها مهمتر از همه *L. vera* است که به **لاواند حقیقی**

موسوم است و اسانس آن شهرت جهانی دارد و دیگر *L. Spica* و *L. stoechas* می باشد که ارزش و مرغوبیت اسانس آنها کمتر است ولی معهداً بصارف مختلف، مخصوصاً در طب عوام دارند.

**Lavandula vera* DC.

L. officinalis Chaix ، *L. Spica* Loisel.

L. vulgaris Lam., *L. angustifolia* Mill.

فرانسه : *Lavande femelle* ، *L. commune* ، *L. officinale* ، *Lavande vraie* ؛

انگلیسی : *Echter lavendel* ، *Lavendel* ؛ آلمانی : *True lavender* ، *Lavender* ؛

ایتالیائی : *Lavandola* ، *Spigo* ، *Lavanda* ؛ عربی : *Lavandah* (اصلیه)، خزاسی

این گیاه با بررسی هائی که توسط *Lamotte* و *Humbert* بعمل آمده، تحت اثر شرایط متفاوت محیط زندگی مخصوصاً اختلاف درجه رطوبت و اختصاصات زمین محل رویش، تغییر قابل توجهی پیدا می کند که منجر به پیدایش دو فرم متمایز از آن می گردد بطوری که یکی از آنها دارای عطر بیشتر و دیگری دارای عطر کمتر و مشخصات متفاوت دیگر می شود.

لاواند در منطقه وسیعی از زمینهای آهکی نواحی جنوب آلپ، به حالت خودرو می روید و چون اسانس آن ارزش زیاد دارد، از این جهت در برخی نقاط نیز پرورش می یابد. از مشخصات این گیاه آن است که ساقه های متعدد آن به ارتفاع ۳ تا ۶ سانتیمتر می رسد و هر یک از آنها نیز در قاعده، حالت چوبی پیدا می کند.

برگهای آن متقابل، باریک و دراز، نوک تیز، به رنگ سبز و گلهای آن که در فاصله ماههای خرداد و تیر ظاهر می شود، دارای رنگ آبی و وضع فراهم به تعداد ۳ تائی با فواصل نسبتاً زیاد، در قسمتهای انتهائی شاخه های گلدار است. در قاعده هر یک از دسته های گلهای این گیاه، براکنه های پهنی دیده می شود که درون آنها، براکنه های کوچکتر جای دارد.

کاسه گل آن لوله ای شکل، دارای ۳ رگبرگ مشخص، منتهی به ۵ دندانه (یکی از دندانه ها بزرگتر از ۲ تای دیگر) و جام گل آن مرکب از دولب (لب فوقانی دارای دولوب و لب تحتانی منقسم به ۳ لب) می باشد. چهار پرچم با بساک یک خانه دارد. میوه اش ع فندقه ای است.

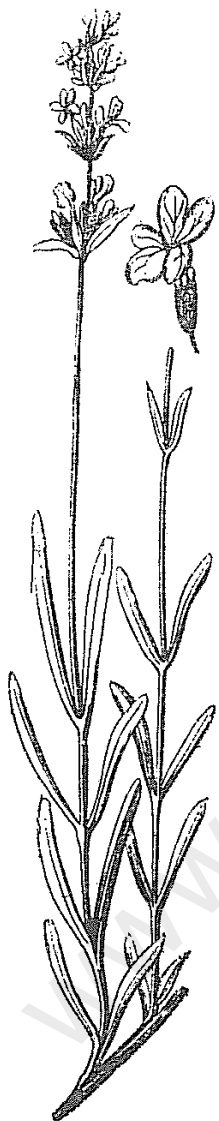
قسمت مورد استفاده این گیاه سرشاخه های گلدار و یا منحصراً گلهای آن است. گلهای لاواند، بوی معطر و مطبوع دارد و اگر بین انگشتان فشرده شود، بوی آن قوی تر می گردد. طعم آن کمی تلخ و با احساس گرما همراه می باشد.

اسانس لاواند (*Essence de Lavande*) از سرشاخه گلدار و یا از گلهای آن به وسیله تقطیر با بخار آب تهیه می شود و چون اگر اسانس گیری سریعاً انجام گیرد، راندمان عمل و مرغوبیت اسانس بیشتر می گردد، از این جهت دستگاههای تقطیر ساده، در محلهای کشت (معمولاً در کنار رودخانه) برپای می نمایند تا اسانس گیری به سهولت و سرعت انجام شود. اگر عمل تقطیر از کلیه قسمت های گیاه صورت گیرد، اسانس حاصل، ارزش کمتر خواهد داشت.

اسانس لاواند، مایعی است به رنگ زرد - روشن یا زرد مایل به سبز که بوی مطبوع دارد و با آنکه بر اثر تصفیه، عاری از رنگ می گردد ولی به علت تجزیه اثرهای موجود در اسانس، بوی ناپسند پیدا می نماید.

اسانس لاواند فرانسه، بوی ملایم و مطبوع (مشابه بوی گل های گیاه) و طعم معطر ولی کمی تلخ دارد. در ۳ قسمت الکل ۷۰ درجه نیز حل می شود (با افزایش مقدار بیشتر الکل نباید کدر گردد). اسانس لاواند بهر نسبتی در الکل ۹۰ درجه، اثر، روغن های ثابت و اسانس ها حل می شود و اگر به نسبت مساوی با سولفور کربن مخلوط گردد، محلول کدر ایجاد می کند. وزن مخصوص آن بین ۰.۸۸۴ و ۰.۸۹۲ در گرمای ۲۰ درجه است.

ترکیبات شیمیائی - قسمت اعظم اسانس لاواند فرانسه یعنی ۳ تا ۵ درصد آنرا، استات لیننیل تشکیل می دهد. علاوه بر آن



ش ۶ - *Lavandula vera* :
شاخه گلدار به اندازه طبیعی (C. E. Zem.)

دارای اثرهای بوتیریک، پروپیونیک، والربینیک و همچنین مقدار کمی لینالول آزاد، ژرانیول، اثرهای لینالیل و ژرانیل، بین و به مقدار بسیار جزئی از سینئول و بورنول است. اسانس لاواند انگلستان نیز که از گیاه پرورش یافته در بیجام و یا نواحی دیگر تهیه می‌شود، به علت آنکه احتمالاً دوره‌ای از گونه اصلی است، بوئی متفاوت و مطبوع دارد. دارای معادل ۰ تا ۱ درصد سینئول ولی مقدار کمتری از آنها یعنی ۰ تا ۱ درصد از آنهاست. در حالی که مقدار آن در نوع سرغوب اسانس فرانسه به ۰ تا ۰۰۰۰ درصد می‌رسد.

خواص درمائی - لاواند دارای اثر مقوی معده، مدر، معرق، صفرایر، بادشکن، نیرو-دهنده، ضد تشنج و ضد کرم است. در نتیجه، مصرف آن برای درمان کمی اشتها، نفخ، قولنج‌ها، آب آوردن انساج در مراحل اولیه، زردی، اختلالات کبدی و طحال، حالت تورع، سرگیجه، غلبه جریان خون به ناحیه سر، سردردهای یکطرفه، سردرد، ضعف عمومی، احتقان‌ها، اغما، صرع، ضعف اعصاب، طیش قلب مبتلایان به ناراحتی‌های عصبی، لرزش، آسم، گریپ، سیام سرفه، لنفاتیسم، لارنژیت، ترشحات مهبلی و غیره توصیه گردیده و نتایج مفید از آن به دست آمده است.

پرشکائی مانند Flamm و Eckstein, Kniepp (در سال ۱۹۳۳)، مصرف اسانس لاواند را در رفع سوء هضم‌های همراه با تخمیرات عفونی روده، ناراحتی‌های عفونی منشاء اختلالات عمل دستگاه هضم، بی‌اشتهائی و احساس کسالت عمومی مؤثر دانسته‌اند.

در استعمال خارج، جوشانده‌های گرم آن به صورت مالیدن بروی عضو، در رفع ناراحتی‌های رماتیسم، نقرس، کوبیدگی‌ها، خون سردگی‌ها، در رفتگی‌ها و غیره اثر مفید ظاهر می‌نماید. گل‌های لاواند اگر در عرق خیسانده شود علاوه بر آنکه برای شستشوی اولس‌های کهنه، محلول خوبی به شمار می‌آید، در التیام و بهبود آنها نیز مؤثر است. اسانس لاواند اثر ضد عفونی-کننده و التیام‌دهنده نیز دارد.

الکلای لاواند به صورت لوسیون در درمان زخمهای دیر علاج، دردهای رماتیسمی و بعضی بیماریهای جلدی و پوست سر، اثر مفید و معالج دارد. پماد حاصل از اسانس لاواند، نه تنها زخمها را ضد عفونی می‌کند بلکه التیام و معالجه آنها را نیز تسریع می‌نماید. تنطوری الکلای رقیق شده لاواند، در رفع فلج زبان مؤثر است.

مالیدن اسانس لاواند بر روی سینه به منظور رفع احتقان‌های ششی که اغلب پس از برخاستن از یک بیماری روی پیش می‌آید توصیه گردیده است.

صور داروئی - دم کرده ۰ تا ۰ گرم سرشاخه‌گلداز لاواند در یک لیتر آب (به صورت

تیزان) به مقدار ۳ تا ۰ فنجان در روز بین غذاها - دم کرده ۰ گرم سرشاخه‌گلداز گیاه به منظور تهیه لوسیون، بخور و کمپرس - تزریق دم کرده ۰ در هزار گل لاواند به داخل عضو تناسلی، جهت رفع ترشحات مهبلی - مصرف ۰ ر. تا ۰ ر. گرم اسانس یا ۳ تا ۰ قطره آن بروی یک حب‌قند - الکل‌تور حاصل از خیساندن ۰ گرم گل تازه لاواند به مدت ۱۰ روز در یک لیتر عرق، به مقدار ۳ تا ۰ گرم به صورت پوسیون یا مخلوط در یک تیزان - غرغره چند قطره اسانس لاواند مخلوط در یک جرعه آب.

اسانس لاواند در فرمول بم‌ترانکی و عده‌ای از فرآورده‌های جالینوسی وارد می‌گردد. در عطرسازی نیز اهمیت فراوان دارد.

۱ - نسخه زیر به عنوان مدر برای مبتلایان به تبهای عفونی و تبهای دانه‌ای، طبق بررسی‌های Dr. H. Leclerc مفید تشخیصی داده شده است :

گل لاواند	۱۰ گرم
گل همیشه بهار	» ۱۰
گل‌گاوزبان	» ۰
گل Genêt	» ۰
گل بنفشه سه رنگ وحشی	» ۰

از مخلوط‌گل‌های مذکور به میزان یک قاشق سوپخوری در یک فنجان آب، محلولی تهیه می‌کنند که ۳ تا ۰ فنجان از آن در روز مصرف می‌گردد.

۲ - نسخه برای تهیه داروی نیرودهنده قلب

اسانس لاواند	۰ گرم
» رومارن	» ۰ ر. ۶
نیمکوب دارچین	» ۱۰
» موسکاد Myristica fragrans	» ۱۰
» صندل قرمز Pterocarpus santalinus	» ۱۹
الکل تصفیه شده	» ۹۴۰

قطعات نیمکوب اعضای گیاهان مذکور را در الکل می‌خیسانند و پس از صاف کردن، اسانس لاواند را بدانها اضافه می‌کنند. با این ترتیب تنطوری به نام تنطوری لاواند کمپوزه (T. de lavande composée) به دست می‌آید که مصرف زیاد در انگلستان دارد و از آن به عنوان نیرودهنده قلب، بادشکن و ضد هیستری استفاده بعمل می‌آید.

از مصارف دیگر لاواند آن است که معمولاً نيمکوب سرشاخه گلدار آنرا درون پارچه های نازکی وارد کرده، جهت معطر ساختن البسه و دفع حشراتی مانند پيد، در بين آنها قرار می دهند. این گیاه در ایران نمی روید.

*Lavandula Spica Cav.

L. latifolia Medic. ، L. fragrans Salisb.

فرانسه : Lavande blanche ، Grande Lavande ، Lavande Aspic ، Aspic
انگلیسی : Spick آلمانی : Spick ایتالیائی : Spigo - عربی : خزاسی (Khuzâmâ)

گیاهی است باقاعده چوبی و دارای ساقه های متعدد به ارتفاع نزدیک به یک متر، که به حالت وحشی در فرانسه، اسپانیا، دالماسی، الجزیره و تونس می روید و بعلاوه بطور طبیعی دورگه های متعددی از آن و گونه قبلی به دست می آید که در دورگه متفاوت از نظر اختصاصات ظاهری، جای داده می شوند. برگهای این گیاه پهن تر از گونه قبلی است و بعلاوه چون ناحیه تحتانی ساقه آن نیز پوشیده از کرکهای فراوان باظاهری پنبه ای می باشد، به خوبی از لاواند - حقیقی تمیز داده می شود. گلهای آن رنگ بنفش دارد و مانند گیاه قبلی، به صورت دسته های فاصله دار در رأس شاخه ها ظاهر می گردد.

در قاعده گل آن، براکته های سبز رنگ، همراه با براکته های کوچکتر (بدرازای ۱/۲ تا ۲/۳ براکته اصلی) جای دارد. کاسه گل آن، پوشیده از تارهای پنبه ای و به درازای تقریبی طول جام گل است.

از قسمتهای مختلف این گیاه بر اثر مالش دادن، بوی مخصوص کافوری استشمام می شود. از سرشاخه های آن نیز مانند گیاه قبلی و به طریقی که در باره آن ذکر شد، نوعی اسانس تهیه می گردد که به اسانس اسپیک Essence d' Aspic موسوم است. این اسانس معادل یک کیلوگرم از هر ۱۶ کیلوگرم و سرشاخه گلدار گیاه به دست می آید و مرکب از لینالول چپ، بورنتول، Camphre، کامفن، سینتول، نوعی سزکوئی ترپن و غیره است.

اسانس اسپیک - مایعی به رنگ زرد روشن یا زرد و دارای بوی کافوری، شبیه اسانس - لاواند و رومارن است. وزن مخصوص آن بین ۰.۹۰۰ و ۰.۹۲۲ می باشد. در آب غیر محلول ولی در ۳ برابر حجم خود الکل ۷۰ درجه و ۶ برابر حجم خود الکل ۶۵ درجه، در غالب روغن های ثابت و پروپیلن گلیکول حل می شود. در گلیسرین به مقدار کم محلول است.

اسانس اسپیک باید در ظروف شیشه ای با دهانه مسدود، به صورت محلول، در محل سرد و دور از نور نگهداری شود.

ترکیبات شیمیائی - اسانس اسپیک مرکب از لینالول چپ، بورنتول، کامفر (معادل ۱/۴ وزن کلی اسانس)، سینتول، کامفن و غیره است. اسانس اسپیک علاوه بر مصارفی که از نظر درمانی دارد، بطور تقلب نیز به اسانس لاواند حقیقی افزوده می شود.

خواص درمانی - زیاد کننده ترشحات صفرا و صفرابر است (Hoeffding). اختصاصات درمانی آن عیناً شبیه لاواند حقیقی می باشد.

اسانس اسپیک در صنعت عطرسازی و همچنین عملیات دامپزشکی، بطور مخلوط با اسانسهای دیگر مصرف می شود. گاهی نیز در پزشکی به صورت سالیدن بروی عضو، جهت رفع فلج و مداوای کچلی به کار می رود.

از اسانس اسپیک در صابون سازی و تهیه لوسیونهای معطر جهت دفع حشرات نیز استفاده بعمل می آید.

این گیاه در ایران نمی روید.

از دو نوع لاواند مذکور، دورگه هائی بطور طبیعی به دست می آید که برخی از آنها از نظر شکل ظاهری به لاواند حقیقی و بعضی دیگر به L. Spica شباهت دارند. از این جهت آنها را سروزه در دورگه متفاوت جای می دهند.

اسانس حاصل از این دورگه ها، بوئی مطبوع تر از اسانس اسپیک دارد و در آن نیز، اساتد لینالیل، بورنتول و غیره یافت می شود. از این اسانس در عطرسازی و تهیه لوسیونها، استفاده بعمل می آید.

*Lavandula stoechas L.

L. incana Salisb. ، L. pseudostoechas Reichb.

فرانسه : S. d' arabie ، Stéchas arabique ، Lavande Stechade ، Stéchas
انگلیسی : Frender - Lavendel French Lavander ، Topped Lavander آلمانی : Lavanda Stecade ، Steca di monte ، Stecade - arabica ، Stecade ایتالیائی :

عربی : اسطوخودوس^(۱)، ضرم (Durm)، شاه اسبرم رومی

گیاهی است بوته مانند، پر پشت و دارای ساقه های متعدد و چهار گوش، به ارتفاع ۳۰ تا ۶۰ سانتیمتر که در جنگلهای غیر انبوه، تپه های خشک و دانه های کم ارتفاع و سواحل

۱ - اسطوخودوس در ایران نمی روید ولی احتمالاً ممکن است در بعضی نواحی کاشته

شود و چون در حال از کشورهای همجوار وارد ایران می گردد، در بازارها، به این نام در معرض استفاده قرار می گیرد.

دریاها می‌روید و به‌خلاف دوگونه قبلی، زمینهای سیلیسی را نیز بهتر می‌پسندد. پراکنندگی آن به صورتی است که در نواحی مختلف اروپا مانند منطقه مدیترانه، جنوب غربی آسیا، شمال آفریقا و جزایر قناری می‌روید. در کوهستانهای مرتفع نیز معمولاً از دامنه‌های ۱۰۰۰ متری بالاتر نمی‌رود.

از اختصاصات آن این است که برگهای باریک و دراز با لبه برگشته و پوشیده از کرکهای پنبه‌ای در هر دو سطح پهنک دارد و این خود بهترین وسیله تشخیص آن از گونه‌های مجاور است ضمناً از کناره برگهای آن ساقه‌های کوتاه برگدار ظاهر می‌گردد که مجموعاً بدان منظره برگهای فراهم را می‌دهد. گل‌های آن که به تناسب مشخصات محل رویش، در فروردین تا خرداد پدید می‌آیند، رنگ ارغوانی تیره دارند و به صورت سنبله‌های فشرده، چهاروجهی با ظاهر بیضوی دراز در می‌آیند که در رأس آنها، براکته‌های بزرگ بنفش رنگ و بسیار زیبا جای دارد. میوه این گیاه، ع فندقه‌ای است و هر یک از آنها نیز پس از رسیدن، شکل بیضوی و رنگ قهوه‌ای شفاف پیدا می‌کند. در سطح میوه، ۳ زوایه مشخص دیده می‌شود.

از کلیه قسمت‌های این گیاه، مخصوصاً شاخه‌های برگدار آن، بوی قوی ولی مطبوع استشمام می‌گردد. ظاهر زیبایی که گیاه پس از گل دادن پیدا می‌نماید باعث می‌شود که در بعضی نواحی اقدام به پرورش آن به عنوان یک گیاه زینتی گردد. قسمت مورد استفاده این گیاه، سرشاخه‌های برگدار و گلدار آن است که از آنها علاوه بر مصارف درمانی، اسانس‌گیری بعمل می‌آید.

اسانس اسطوخودوس، بوی کافوری شبیه بوی رومارن دارد. وزن مخصوص آن بین ۰.۹۳ و ۰.۹۵ است.

ترکیبات شیمیائی - اسانس اسطوخودوس، مرکب از نوعی ستن (بابوی کامفر و نعناع).
د - فنکون (d - Fenchone)، سینئول و یک الکل لوژیر است.

د - فنکون d - Fenchone، به فرمول $C_{10}H_{16}O$ و به وزن ملکولی ۱۵۲.۲۳ است و دو اسانس گیاهان تیره‌های مختلف گیاهی یافت می‌شود:

۱ - *Foeniculum vulgare* Mill. از تیره Umbelliferae

۲ - *Lavandula Stoechas* L. از تیره Labiatae

استخراج آن از گیاهان مذکور توسط محققین مختلف (۱) و سنتز توتال آن توسط Royle و همکارانش صورت گرفته است (۲).

1 - Wallach, Ann. 263, 129 (1891); 353, 209 (1907).

2 - Royle et al; Chem. Commun. (1971), 395

د - فنکون، حالت روغنی مایع و بوئی شبیه کامفر دارد. وزن مخصوص آن در گرمای ۱۸ درجه، ۰.۹۴۸ و نقطه ذوب آن در ۱۰۱ درجه است. عملاً در آب حل نمی‌شود ولی در الکل به مقادیر زیاد محلول است.

د - فنکون دارای نوعی اثر تحریک کننده سطحی جهت تسکین تحریکات دیگر است. **خواص درمانی** - از اسانس اسطوخودوس که بیشتر در اسپانیا اقدام به تهیه آن می‌شود، در عطرسازی استفاده بعمل می‌آید.

اسطوخودوس، اثر مقوی و رفع آسم و نزله دارد، اسانس آن دارای خاصیت بندآورنده خون و ضد عفونی کننده است. از آن به حالت رقیق شده، در پانسمان زخمها و جراحات استفاده بعمل می‌آید. این گیاه در ایران نمی‌روید.

**Thymus vulgaris* L.

Th. collinus Salisb. ، *Th. glandulosa* Lag.

فرانسه : Mignotise des Génevois ، Farigoule ، *Th. vrai* ، *Thym vulgaire* ؛

انگلیسی: Wild Thyme ، Garden Thyme ، Shepherd's Thyme ، Thyme ؛

آلمانی : Thymian ، Feldthymian ، Wild - Thymian ، Gartenthymian ؛

ایتالیائی: Erbnuccia ، Sermolino salvatico ، Pepolina ، T. coltivato ، Timo ؛

عربی : العبس (Al abs) ، صحرترسمی (Sa' tar rasmi)

گیاهی است پرشاخه و دارای ساقه‌های چوبی به ارتفاع ۱۰ تا ۳ سانتیمتر که به حالت وحشی و به صورت بوته‌هایی پرپشت در دامنه‌های خشک و بین تخته سنگهای نواحی مختلف مدیترانه مخصوصاً در کشورهای فرانسه، پرتغال، اسپانیا، ایتالیا، یونان و برخی نواحی آسیا می‌روید. در کوهستانها، تا ارتفاعات ۱۲۰۰ متری و حتی گاهی بیشتر، بالا می‌رود. دارای مصارف درمانی عدیده مخصوصاً در طب عوام است بعلاوه به عنوان زینت نیز در بعضی نواحی پرورش می‌یابد.

از مشخصات این گیاه آن است که ریشه چوبی و منشعب آن که ظاهری ناهموار دارد، به سهولت در زمینهای سخت، درون تخته سنگها نفوذ می‌کند و گیاه را که ساقه‌های متعدده‌اش حالت فشرده به هم دارند، بدخوبی ثابت نگه میدارد و مانع می‌گردد از اینکه به سهولت از درون خاکک خارج شود. ساقه‌های منشعب این گیاه، پوشیده از کرک و برگهای کوچک آن دارای ظاهر لوزی شکل و وضع متقابل بر روی ساقه است. رنگ برگهای آن خاکستری روشن است.

و در آن غده‌های فراوان اسانس دیده می‌شود. دمبرگ بسیار کوتاهی نیز پهنک برگ آنرا به ساقه ارتباط می‌دهد. ظاهر کلی پهنک برگ این گیاه که عموماً کناره برگشته دارد و در سطح تحتانی، پوشیده از گردی به رنگ مایل به سفید، بنظر می‌رسد، بهترین وسیله تشخیص آن از گونه‌های مجاور است. گل‌های آن کوچک، متعدد، معطر، به رنگ سفید یا گلی و مجتمع به صورت دسته‌هایی در قسمت‌های انتهائی ساقه‌ها می‌باشد.



ش ۷ - *Thymus vulgaris*: ۱ - سرشاخه گلدار (اندازه طبیعی) - ۲ - گل (در زیر ذره‌بین)

از حالات غیر طبیعی این گیاه یکی آن است که بعضی از پایه‌های آن، گل‌های فاقد پرچم دارند در حالی که در برخی دیگر از پایه‌ها، پرچمها زودتر از مادگی رشد پیدا می‌کنند. دیگر آنکه، ساقه‌های گلدار این گیاه با آنکه حالت نیمه خوابیده دارد، هیچوقت ریشه‌های ناپجا تولید نمی‌نماید.

زنبور عسل، نوش بسیار خوب از آن به دست می‌آورد و شهرت عسل‌های معطر و خوب بعضی نواحی نیز بستگی بوجود این گیاه در آن ناحیه دارد.

از کلیه قسمت‌های این گیاه، بوی معطر و نافذ استشام می‌شود. برگ و سرشاخه‌های برگدار و گلدار آن به مصارف داروئی می‌رسد و از آنها در تغذیه استفاده بعمل می‌آید.

از این گیاه بر اثر تقطیر با بخار آب، اسانسی به دست می‌آید که اگر از سرشاخه‌های گلدار آن تهیه شود، مقدارش به ۴ ر. درصد می‌رسد. این اسانس بوئی معطر و مطبوع دارد و در بازار تجارت برد و نوع، یکی خام و دیگری تصفیه شده عرضه می‌شود. نوع خام آن که حاصل نخستین تقطیر است، رنگ قرمزی دارد که مربوط به ظروف آهنی عمل تقطیر می‌باشد اما نوع تصفیه شده آن به رنگ سفید ولی دارای بوئی کمتر است. نوع اخیر این اسانس، در هم حجم خود الکل ۸۰ درجه حل می‌گردد. وزن مخصوص آن در گرمای ۱۰ درجه بین ۰.۹۰۰ و ۰.۹۰۵ ر. است.

ترکیبات شیمیائی - شاخه گلدار و برگدار گیاه دارای پنتوزان‌ها، تانن به مقدار ۱ درصد و حتی بیشتر، یک ماده تلخ، رزین، یک ساپونین و اسانسی است که مقدار متوسط آن به ۴ ر. درصد می‌رسد.

اسانس آن که به اسانس تم (Essence de Thym) موسوم است مرکب از دو نوع فنل ایزومر یکدیگر، یکی تیمول Thymol و دیگری کارواکرول (Carvacrol) می‌باشد که همراه با سیمن Cymène، لینالول Linalol (به مقدار کم) پینن و استات بونیل در اسانس یافت می‌شود. در اسانس کشور فرانسه، مقدار درصد تیمول به ۴ تا ۲۰ می‌رسد. اسانس تم، در الکل و روغن‌های چرب حل می‌شود. نوع افی سینال آن باید لااقل دارای ۳ درصد از فنل‌های مذکور باشد.

اسانس تم، از گیاه مذکور و همچنین از *T. zygis* L. و وارثیه‌ای از آن به نام *Var. gracilis* Boiss. بر اثر تقطیر با بخار آب به دست می‌آید. مایعی است بی‌رنگ یا به رنگ زرد تا قرمز که بوی مطبوع مخصوص و معطر و پایدار دارد. در مجاورت نور فاسد می‌شود. وزن مخصوص آن بین ۰.۹۱۰ و ۰.۹۳۰ ر. است. باید در محل خنک، در شیشه‌های دربسته، به صورت سملو و دور از نور نگهداری شود.

اسانس تم برای معطر ساختن و خوش طعم کردن اغذیه بکار می‌رود.

تیمول Thymol یا اسید تیمیک Acide thymique (Thyme camphor)، به فرمول $C_{10}H_{14}O$ و به وزن سلکولی ۱۵۲.۱۵ ر. است. در اعضای گیاهان

مختلف تیره نعناع، متعلق به جنس های *Origanum*, *Monandra*, *Mosla*, *Ocimum*, *Thymus* و در *Carum* ها (تیره *Umbelliferae*) یافت می شود.

تیمول در ۱۷۱۹ میلادی توسط *Neuman* کشف و به *Camphre de Thymol* موسوم گردید. این ماده از اسانس *Thymus vulgaris* L. و *Monandra punctata* L. توسط محققین مختلف استخراج گردید (۱). تیمول بطور سنتز نیز از *piperiton*, *p-cymene* یا *m-cresol* تهیه می شود (۲).

تیمول به صورت بلوری های منشوری شکل نسبتاً درشت و بی رنگ از اسانس تم به دست می آید. بوی مشخص دارد و در گرمای ۱۰۰ تا ۱۱۰ درجه ذوب می شود. در الکل، اتر، کلروفرم، اسانس دوپترول، سولفورکربن و اسید استیک، به مقدار زیاد حل می گردد. در آب به مقدار کم (یک در ۱۲۰۰) محلول است.

محلول های الکلی و آبی آن، خنثی و فاقد هرگونه واکنش در مقابل تورنسل است. در محلول های قلیائی به سهولت حل می شود. از مشخصات دیگر آن اینست که با مانتول، سالول (*Salol*)، کامفر و کلرال، مخلوط مایع بوجود می آورد یعنی در واقع با آنها ناسازگاری دارد.

محلول یک قسمت تیمول اگر در مقدار کافی اسید استیک کریستالیزابل مخلوط شود و سپس معادل ۳ قسمت اسید سولفوریک بدن افزوده گردد، در حالت گرم، ایجاد رنگ بنفش می نماید (کدکس).

کارواکروئل (*Carvacrol*) (ایزوتیمول *isothymol*...)، فنلی به فرمول $C_{10}H_{14}O$ و به وزن ملکولی ۱۵۰٫۲۱ است. در اسانس گیاهان مختلف یافت می شود و از آنها استخراج شده است (۳):

۱ -	<i>Origanum vulgare</i> L.	از تیره	Labiatae
۲ -	<i>Thymus vulgaris</i> L.	—	—
۳ -	<i>serpyllum</i> L.	—	—
۴ -	<i>Satureia hortensis</i> L.	—	—

1 - Arppe, Ann. 58, 41 (1846); Meyer, Pharm. Zig. 81, 192, 205 (1936).

2 - Austeweil. Brit. Pat. 221 - 227 (1923).

3 - E. Guenther, The essential oils. Vol. 2 (Van Nostrand, New - York, 1949), p. 503.

کارواکروئل، حالت مایع و بوئی شبیه بوی تیمول دارد. وزن مخصوص آن در گرمای ۲۰ درجه، ۰٫۹۷۵۱ ر. است. در گرمای حدود صفر درجه، انجماد حاصل می کند. عملاً در آب غیر محلول ولی بمقادیر زیاد در الکل و اتر حل می شود. مقدار کشنده آن در خرگوش از راه خوردن، ۱۰۰ میلی گرم بر حسب هر کیلوگرم وزن جانور است. کارواکروئل، اثر ضد عفونی کننده دارد و در سنتز بعضی مواد آلی مورد استفاده قرار می گیرد. از نظر درمانی اثر ضد کرم و ضد قارچ دارد.

قارویخچه - گیاه مذکور چون اختصاص به نواحی غربی منطقه مدیترانه دارد و از قدیم - الایام در آنجا، همراه با گونه های دیگر *Thymus* می روئیده است، از این جهت اگر قدماً در آثار خود تحت نام *Thymos*، یعنی از این گیاه به میان آورده باشند، مسلماً اگر منظور آنها *Th. vulgaris* نبوده، خیلی هم از این گیاه دور نبوده است.

تنوفر است و دیوسکورید، دو گونه از این گیاهان را می شناخته اند که یکی برای مصارف طبی به کار می رفته و گلهائی به رنگ سفید داشته است و دیگری که نوع سیاه نامیده می شده، ضمن ایجاد ناراحتی، موجب برانگیختن صفرا می شده است.

Th. vulgaris، در طی قرون بعد تا اوایل قرن ۱۱، در منطقه وسیعی از مدیترانه و خارج از آن، انتشار یافت و مورد شناسائی عده بیشتری واقع گردید، بطوری که اطباء قدیم مانند *St. Hildegard* در قرن ۱۲ و *St. Albert* در قرن ۱۳، از آن در آثار خود نام برده اند. ضمناً زنان راهبه که در طبابت مداخله می نموده اند آنرا در واقع جذام، فلج و *Pediculose* مؤثر می دانسته اند. از این زمان به بعد، گیاه مذکور تدریجاً ارزش خود را از نظر طبابت از دست داد بطوری که از آن فقط در طبایخی استفاده به عمل می آمد تا اینکه در سال ۱۷۲۵ *Neuman* ماده مؤثر گیاه را کشف کرد و آنرا *Camphre de Thym* نامید و دانشمند دیگری به نام *Lallemande* در سال ۱۸۵۳، این ماده را تیمول نام گذاشت. از این زمان به بعد، بررسی های عدیده بر روی اثر درمانی گیاه بعمل آمد و از آن در معالجه بیماریهای مختلف، استفاده گردید.

خواص درمانی - اختصاصات درمانی این گیاه شبیه گونه های دیگر آن ولی با اثر قوی تر است. بررسی اطباء قدیم که مورد تأیید پزشکان زمان حاضر نیز قرار گرفته نشان داد که مواد مؤثر اعضای این گیاه بر روی دستگاه گردش خون و مراکز عصبی اثر دارد مانند آنکه دانه ضربان نبض را بالا می برد، قوای جسمانی را افزایش می دهد و عمل دستگاه هضم را تقویت می کند (*Campardon* در ۱۸۸۴). بررسی های *Dr. H. Leclerc* که در واقع نظریه قدما را تأیید می کند، نشان داد که مصرف فرآورده های این گیاه در رفع زردی (*Chlorose*)،

ضعف قوا که منشاء عصبی داشته باشد و بطور کلی در تمام مواردی که نیرومند ساختن جریان گردش خون در عروق سوئی و یا کمک به سوخت سواد پروتیدی ضرورت پیدا نماید، اثر مفید ظاهری می نماید.

اعضای این گباه علاوه بر خواص درمانی مذکور، اثر ضد عفونی کننده و ضد تشنج دارد و از آن در بیماریهای دستگاه تنفسی، به منظور تعدیل تشنجات و تأثیر مفید بر روی ترشحات آن می توان استفاده بعمل آورد.

برگ و سرشاخه های گلدار آن، اختصاصاً اثر مقوی، مقوی معده، نیرو دهنده، ضد تشنج، رفع بیماریهای مختلف دستگاه تنفسی و قاعده آور دارد بطوری که می توان از آن با توجه به خواص مذکور با گیاهانی که اثر مشابه در درمان یک بیماری خاص دارند، استفاده کرد. علت این کار نیز آن است که فرآورده های این گیاه مانند دم کرده آن، طعم کاملاً مطبوع ندارند و از این نظر بهتر است به تهائی مصرف نگردند. مصرف این گیاه مانند سربوله (Th. Serpyllum)، در رفع ضعف عمل دستگاه هضم، نفخ، ضعف عمومی، سرفه، سیاه سرفه، نزله های مزمن، تأخیر وقوع حالت قاعدگی زنان جوان، رفع ترشحات زنانگی (ترشحات سهیلی) منشاء عصبی و دردهای قاعدگی توصیه شده است.

Dr. H. Schulz در سال ۱۹۲۹، مصرف دم کرده آنرا در مواقع شیوع سیاه سرفه و همچنین به منظور آرام کردن سرفه یا جلوگیری از شدت آن در برونشیت های حاد، مفید ذکر کرده است.

Kroeber و Flamm در سال ۱۹۳۳، آنرا نه تنها در رفع بیماریهای دستگاه تنفسی مانند گریپ، ذات الریه و برونکوپنومونی، بلکه در رفع بیماریهای روده، کلیه و مثانه نیز مؤثر اعلام داشته اند.

در استعمال خارج، جوشانده سرشاخه های گلدار و برگدار گیاه به صورت لوسیون، کمپرس و غیره در محل کوبیدگی اعضاء، در رفتگی ها، آساس و همچنین در محل دردناک تقرس و رماتیسم، مخصوصاً رماتیسم های مزمن اشخاص سالخورده اثر داده می شود.

اسانس تم (Essence de Thym)، دارای اثر ضد عفونی کننده قوی و در عین حال سمیت کم است. این سمیت مربوط به ماده مؤثره تیمول می باشد که در اسانس به مقدار نسبتاً زیاد وجود دارد. از این اسانس به صورت محلولهای الکلی، گاهی در رفع بعضی سوء هضم ها، اسهالهای ساده و دفع کرم استفاده می شود ولی در مواقع مصرف آن، همواره به سمیتی که دارد باید توجه گردد زیرا متادیر کم تیمول حتی در بعضی اشخاص ایجاد عوارض ناراحت کننده می نماید و موجب آزدگی غده تیروئید می شود.

پماد حاصل از اسانس این گیاه، در بعضی بیماریهای جلدی مخصوصاً Zona اثر مفید ظاهر می کند. در بیماریهای جلدی گاهی از اسانس این گیاه، محلولهایی جهت استفاده از آنها به صورت حمامهای موضعی، تهیه می شود که به کاربردن آنها موجب نیرومند شدن اعمال پوست و رفع ناراحتی های جلدی می گردد. زیرا تجارب عدیده نشان داده است که حمام اسانس مذکور، اثر قوی بر پوست بدن داشته، می توان آنرا به مقدار ۱ تا ۲ گرم مخلوط در مقدار کافی آب، برای رفع عوارض رماتیسم های مزمن و سیاتیک های مقاوم به کار برد مخصوصاً که محلولهای رقیق آن، اثر تحریک کننده بر روی مخاط چشم و پوست صورت ندارد.

اسانس تم، در فرمول بم اوپودلدوچ (Baum Opodeldoch) که دارای اثر ضد رماتیسمی است وارد می گردد.

بم اوپودلدوچ که به اسامی مختلف دیگر مانند Savon ammoniacal camphré، B. de savon، Baume Opodeldoch anglais نیز نامیده می شود دارای فرمولی به شرح زیر است:

صابون حیوانی	۹۵ گرم
آسونیاک معمولی	۳۰ »
گرد کافور	۷۵ »
اسانس تم (Essence de Thym)	۵ »
روبارن	۲۰ »
الکل ۹۰ درجه	۷۷۵ »

صابون حیوانی را ابتدا رنده می کنند و با الکل در یک ظرف (Matras) هم می زنند و آنرا در بن باری حرارت می دهند. سپس گرد کافور را می افزایند و پس از آنکه به خوبی حل شد، به حالت گرم و بسرعت صاف می کنند و در ظرف دیگری که قبلاً در آب گرم گذاشته شده است می ریزند. در این موقع، مواد دیگر مانند اسانس ها و آسونیاک را بدان می افزایند و به هم می زنند و در ظروف دهانه دار وارد می سازند. چوب پنبه دهانه ظروف باید از یک ورقه نازک قلع و یا یک لایه موم پوشیده شده باشد.

بم اوپودلدوچ، که بدین نحو تهیه می گردد، دارای حالت ژله مانند است. ظاهر بیرنگ و کمی کدر دارد و باید در گرمای بدن، حالت ذوب شده پیدا نماید. فرمول مذکور که منشاء تهیه آن در انگلستان بوده، امروزه تفاوت محسوس پیدا نموده است بطوری که مشخصات آن در کشورهای اروپائی با یکدیگر یکسان نیست. مانند آنکه گاهی صابون خشک یا آسونیاک غلیظ