

صورداروئی - عصاره هیدروالکلی ریشه به مقدار ۰.۵ تا یک گرم (تدریجاً در طی چند دفعه در روز) - تنظور.

این گیاه دایران نمی‌روید.

از گونه‌های دیگر Piper هائیز استفاده مختلف بعمل می‌آید ولی چون ارزش درمانی آنها قابل ملاحظه نیست و بعلاوه در ایران یافت نمی‌گردند از شرح آنها خودداری به عمل آمده است.

P. Betle L. در هند می‌روید و از برگهای آن سائند.

استفاده درمانی بعمل می‌آید.

Heckeria umbellata Kunth. در جزایر آنتیل و یرزیل می‌روید و از ریشه‌اش

به عنوان سدر وضد تب استفاده می‌شود.

میربیستیکاسه Myristicaceae

تیره کوچکی از گیاهان گلدار و شامل انواعی به صورت درخت یا درختچه است. به علت دارا بودن اختصات توأم گروههای مختلف گیاهی نیز، بتفاوت جزء گیاهان گلدار جدا گلبرگ ویا غالباً در ردیف گیاهان گلدار بدون گلبرگ جای داده می‌شود. از مشخصات این گیاهان آن است که برگهایی متناوب، کاسل بدون استیپول و گلهایی بر دو نوع نروماده بر روی یک یا دو پایه جداگانه دارند. پوشش گل آنها ساده، یعنی فاقد جام و غالباً مرکب از قطعات ۳ تائی است. تعداد ۶ تا ۱۲ پرچم (گاهی کمتر یا زیادتر) و مادگی مرکب از یک پرچه دارند.

میوه آنها کروی، آبدار و محتوی دانه‌هایی است که معمولاً درون پوششی محصور می‌باشد.

این تیره دارای ۳۰۰ نوع گیاه است که تعداد زیادی از آنها در جنس *Myristica* (۱۰۰ گونه) جای دارند.

گیاهان این تیره بیشتر در نواحی گرم قاره آسیا پراکنده‌اند بطوری که بندرت ممکن است در نواحی دیگر کره زمین بدانها برخورد گردد.

انواع مهم و داروئی آنها به شرح زیر است:

* *Myristica fragrans* Houtt.

**M. officinalis* L. , *M. moschata* Thunb.

فرانسه : Muscade ، Noix de Muscade انگلیسی : Nutmeg آلمانی : Muskat nuss
ایتالیایی : Noce moscada ، *N. moscata* ، Myristica عربی : جوز الطیب (Gawz et tib)
فارسی : جوز^(۱)

درختی است دو پایه، به ارتفاع ۸ تا ۱۰ متر و دارای برگهای دائمی که در جزایر ملوک به حالت وحشی می‌روید. شکل ظاهری آن نیز بی‌شبهت به درخت نارنج نیست زیرا بر روی شاخه‌های متعدد آن، برگهایی متناوب، ساده، کاسل، سوجدار، بیضوی، نوک‌تیز، بدون استیپول و چرمی، شبیه برگ درخت نارنج ظاهر می‌گردد. سطح فوقانی پهنک آن به رنگ سبز تیره ولی سطح تحتانی آن، روشن تر و به رنگ سبز مایل به سفید است. در طول شاخه‌های آن گلهایی بر ۲ نوع نروماده، بر روی دو پایه علیحده ظاهر می‌شود.

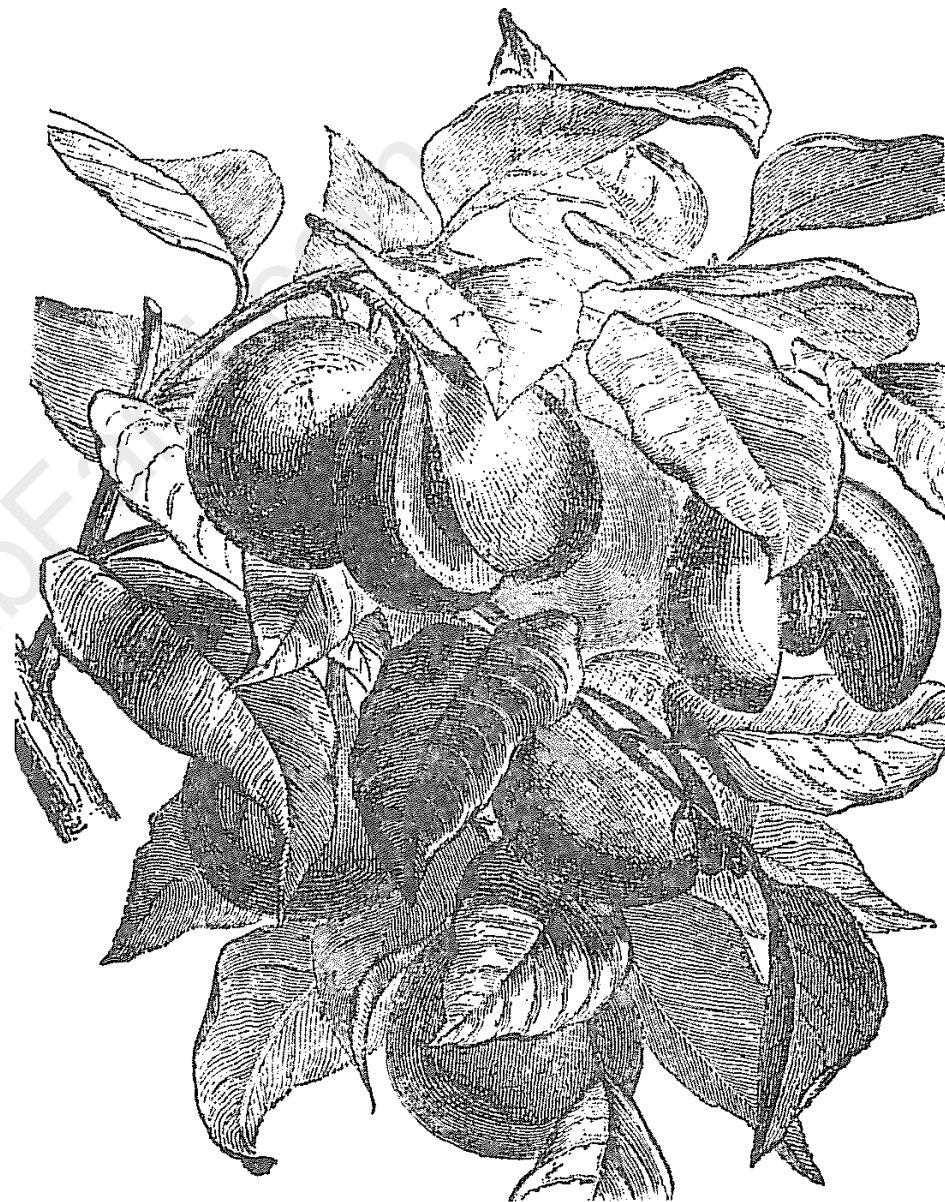
گل‌های نر آن که وضع مجتمع، به تعداد ۳ یا ۴ تائی بر روی ساقه دارند، دارای پوششی ضخیم، گوشتدار و منقسم به ۳ تقسیم بیضوی و نوک‌تیزاند. در گل‌های ماده آن که آنها نیز پوششی شبیه گل‌های نر دارند، یک مادگی با تخمدان یک خانه دارد که آن هم پس از آمیزش و رسیدن، به میوه‌ای به صورت سته، به بزرگی هلو و محتوی دانه‌های بیضوی محصور در یک پوشش گوشتدار و قرمز رنگ تبدیل می‌گردد.

قسمت سورد استفاده این درخت، دانه و پوشش اطراف آن است.

بهره‌برداری از این درخت، معمولاً از پایه‌های ۷ ساله شروع می‌گردد و در سن ۲۵ سالگی نیز، حداکثر مقدار میوه از آن به دست می‌آید و چون در تمام طول سال، میوه بر روی درخت وجود دارد، از این نظر در هر فصلی می‌توان بهره‌برداری از درخت بعمل آورد. ولی بهترین موقع، زمانی است که هنوز میوه‌ها در حال باز شدن باشند. میوه رسیده گیاه پس از باز شدن، دانه‌هایی خارج می‌سازد که درون محفظه‌ای به رنگ قرمز نهفته می‌باشند. دقت در وضع دانه گیاه، نشان می‌دهد که ارتباط دانه با محفظه مذکور، منحصراً از راه قاعده آن است. هردانه را نیز از خارج پوسته سختی به رنگ قهوه‌ای، متشوش به شیارهای نسبتاً عمیق و منشعب از قاعده، فرامی‌گیرد.

پوسته سخت دانه اگر از آن جدا شود، مغز آن ظاهر می‌گردد که سطح چین خورده دارد

۱- اسامی مذکور، نامهای دانه گیاه در بازار تجارت است. این گیاه در ایران نمی‌روید ولی دانه آن به نام جوز در ایران معروف می‌باشد (Hooper).



ش ۷۹ - Myristica fragrans : شاخه میوه‌دار

و مجموعاً به رنگ خاکستری جلوه می‌نماید. بوی آن مخصوص و طعمش تند، روغنی، معطر و بسیار مطبوع است.

پس از چیدن میوه‌ها، دانه‌های محصور در پوشش خارجی را در آب نمک می‌خیسانند و پس از آنکه با این عمل پوشش خارجی دانه (Macis) از آن جدا گردید، دانه‌ها را بر روی شاسی‌ها، تحت اثر گرمای ملایم به نحوی که به خوبی تهویه گردند قرار می‌دهند و مرتباً هر دو روز یک بار آنها را زیر و رو می‌کنند. باین روش در طی مدت ۲ ماه، مغز درون دانه از پوسته آن آزاد می‌گردد (بر اثر خشک شدن و از دست دادن آب). در این موقع با قطعه چوب سبک‌وزنی، ضربات ملایم بر روی پوسته وارد می‌آورند و مغز دانه را از پوسته جدا می‌سازند.

ترکیبات شیمیائی - دانه گیاه که موسکاد نامیده می‌شود، دارای اسیدون، مواد آلومینوئیدی، مواد چرب جامد به مقدار ۳۰ تا ۴۰ درصد، اسانس ۸ تا ۱۰ درصد و وزین است.

اسانس موسکاد، مایعی بیرنگ یا کمی مایل به زرد، دارای بوی معطر و طعم گرم و سوزاننده است. در ترکیب آن نیز مخلوطی از پنین، کامفن راست (۸۰ درصد)، دیپانتین، الکلهای تربنی (لینالول، بورنئول، ترپینئول و ژرانئول) به مقدار ۶ درصد، کمی اوژنول، سافرائین، میربستین Myristine و غیره یافت می‌شود.

وزن مخصوص این اسانس بین ۰.۸۷۰ تا ۰.۹۲۰ می‌باشد.

بور دو موسکاد Beurre de Muscade، ماده چرب مغز دانه گیاه است که برای تهیه آن، مغز دانه‌ها را به صورت گرد در آورده بر روی غربال سوئی می‌گسترانند و تحت اثر بخار آب قرار می‌دهند تا مواد چرب آن به حالت مایع و قابل استخراج در آید. سپس آنرا به سرعت تحت اثر فشار صفحات آهنی سفید که قبلاً به علت جای داشتن در ظروف آب‌جوش، کاملاً گرم شده قرار می‌دهند. چون ماده روغنی که تحت اثر فشار صفحات آهنی گرم از گرد دانه خارج می‌شود، مقداری آب همراه دارد، برای خارج شدن آب از روغن، ظرف محتوی آنها را خنک می‌نمایند، به حدی که آب درون آن، سرد و جدا شدن روغن از آب میسر شود. صاف کردن روغن به دست آمده نیز باید در گرمای ۱۰۰ درجه صورت گیرد.

بور دو موسکاد، ماده‌ای است چرب و جامد که در گرمای ۰ تا ۰ درجه ذوب می‌شود. وزن مخصوص آن نیز بین ۰.۹۹۰ تا ۰.۹۹۵ است. بور دو موسکاد، بوی نسبتاً قوی، مطبوع، کاملاً مشخص و طعم معطر دارد. در ۴ قسمت الکل ۹۰ درجه جوشان ولی به مقدار کم در الکل سرد حل می‌شود. اگر لایه نازکی از آن در زیر میکروسکپ بررسی گردد، توده‌های کوچک بلوری، جایجا در میدان میکروسکوپی به چشم خواهد خورد.

بوردوموسکاد، دارای ۷ تا ۷۰ درصد میربستین (گلیسرید اسید میربستیکیک) است. این ماده چون به مقدار جزئی در الکل سرد حل می‌شود از این جهت به سهولت می‌توان آنرا از بقیه جدا نمود. علاوه دارای اولئین، بوتیرین، اسید لوریک ac. laurique، اسید پالمیتیکیک، اسید لینولئیک، اسانس به مقدار ۲ تا ۳ درصد، رزین، سواد رنگی مختلف و غیره است. بوی مطبوع بوردوموسکاد نیز مربوط بوجود اسانس آن است.

مهمترین اسید چرب اشباع شده بوردوموسکاد اسید میربستیکیک Myristic acid است. که در دانه روغنی تعداد زیادی از گیاهان و در چربی حیوانات و غیره نیز یافت می‌شود (سرك ایندکس). استخراج آن از بوردوموسکاد توسط (Beal در سال ۱۹۲۶) صورت گرفته است. به صورت ماده‌ای است که به حالت متبلور به دست آمده در گرمای ۵۸ درجه ذوب می‌شود. در الکل مطلق، ستانول، اتر، بنزن و کلروفرم نیز محلول می‌باشد.

اسید لوریک Acide laurique (Dodecanoic acid)، لورواستئاریک اسید laurostearic، دودکوریکیک اسید (Dodecoric acid)، به فرمول $C_{12}H_{24}O_2$ و به وزن ملکولی ۲۰۰.۳۱ است. از روغن نارگیل (Cocos nucifera L. از تیره Palmaceae)، از دانه Areca Catechu L. (تیره خرما)، از بوردوموسکاد Myristica fragrans Houtt. و روغن‌های گیاهی دیگر به دست آمده است. استخراج آن از روغن نارگیل توسط Dale و Meara^(۱) و سنتز آن توسط Ballard و همکارانش انجام گرفته است^(۲).

اسید لوریک، به صورت گرد سفید رنگ متبلور به دست می‌آید بوی روغن نوعی گیاه از تیره سورب به نام Pimenta acris Kostel.^(۳) را می‌دهد. در گرمای ۴۴ درجه ذوب می‌شود (گرمای ۴۸ درجه نیز گزارش شده است). در آب غیر محلول ولی هر گرم آن در یک میلی لیتر الکل، ۲۰ میلی لیتر پروپیل الکل و به مقادیر زیاد در بنزن حل می‌شود.

تری میربستین Trimyristine (Myristine)، گلیسرید تری ریسیتات (glyceryl trimyristate)، به فرمول $C_{54}H_{104}O_{14}$ و به وزن ملکولی ۷۲۳.۱۴ است. در غالب چربی‌های گیاهی مخصوصاً در روغن نارگیل و بوردوموسکاد یافت می‌شود. رنگ سفید خاکستری مایل به زرد و حالت جامد دارد. وزن مخصوص آن ۰.۸۸۵ و نقطه ذوب آن در گرمای بین ۵۶ و ۵۷ است. در آب غیر محلول ولی در الکل، بنزن، کلروفرم و اتر حل می‌شود.

1 - Dale, Meara, J. Sci. Food, Agr. 6, 162 (1955).

2 - Ballard et al., U. S. Pat. 2, 572, 238 (1951 to Shell).

۳- رجوع شود به جلد دوم کتاب گیاهان داروئی (چاپ چهارم)، تیره Myrtaceae.

پوشش خارجی دانه، Macis نام دارد. این پوشش که با قرار دادن دانه در آب نمک، از آن جدا می‌شود، بوی قوی و مطبوع و طعم معطر و نسبتاً تند دارد. مقدار کلی اسانس آن به ۸ درصد می‌رسد.

خواص درمانی. دانه این گیاه همچنین پوشش خارجی آن (Macis)، از سواد محرک و مؤثر اندولسی اداسه محض آنها خطرناک می‌باشد مانند آنکه مصرف ۷ تا ۱۰ گرم آنها موجبات مسومیت را فراهم آورده است. مصرف بی‌رویه اسانس موسکاد، ایجاد نوعی رخوت و خواب عمیق همراه با کاهش عمل رفلکس‌ها می‌کند. سمی بودن آن برای انسان، بیشتر از حیوانات است. با توجه به سواد مسومیت که غالباً از مصرف موسکاد و اسانس آن پیش می‌آید، باید همواره این نکات مورد دقت قرار گیرد که اولاً مصرف آنها بی‌رویه و بیشتر از مقادیر درمانی نباشد و ثانیاً ادامه پیدا ننماید زیرا ایجاد خطر می‌کند.

موسکاد و پوشش خارجی آن، علاوه بر مصارف درمانی، در فرمول عده‌ای از فرآورده‌های داروئی وارد می‌گردد و علاوه از آنها در تهیه بعضی لیکورهای مقوی قلب و هضم کننده استفاده می‌شود. بوردوموسکاد، در استعمال خارج به صورت مالیدن بر روی عضو، برای درمان رماتیسم به کار می‌رود.

صورت داروئی. موسکاد در فرمول الکلی گاروس و همچنین آب ملیس ده کسارس Eau de Mélisse des Carmes و الکلی فیوراواتی وارد می‌شود.

بوردوموسکاد در تهیه بم نروال و لینیمان دو روزن L. de Rosen و یا بطور خالص به صورت مالش دادن بر روی عضو در رماتیسم به کار می‌رود.

محفظه بیرون دانه (Macis)، به مصارف درمانی نمی‌رسد ولی در تهیه شراب سیل-کمپوزه Vin de Scile composé از آن استفاده می‌شود.

اسانس موسکاد به عنوان مقوی و به مقدار ۵ قطره یا نصف قاشق چایخوری در یک فنجان آب گرم مصرف می‌شود، بشرط بر آنکه بطور مداوم به کار نرود. از گونه‌های دیگر این گیاه نیز استفاده‌های مشابه به شرح زیر بعمل می‌آید ولی ارزش آنها بعراتب از نوع مذکور کمتر است:

۱- *M. argentea* Warr.، در جزایر ملوک می‌روید. دانه آن به خلاف گونه قبلی، ظاهر نسبتاً کشیده و عطر با دوام دارد ولی از دانه موسکاد اصلی کمتر مطبوع است.

۲- *M. malabarica* Lam.، دارای دانه فاقد بومی باشد.

۳- *M. bicuhyba* Schott. دارای دانه‌ای است که از مغز آن نوعی ماده چرب

به نام Beurre de bicuhyba در برزیل استخراج می‌شود.

۴- **M. Otopa Hunb.** *، در کلمبیا و پرو یافت می شود. بوی قوی ولی ناسطیوع دارد و نوعی ماده چرب نیز از دانه اش به دست می آید که به صراف تهیه اونگان جهت سداوای برخی بیماریهای پوست سر می رسد.

۵- **M. sebifera SW.** *، دارای دانه معطری است که از آن نوعی ماده چرب معطر برای استفاده در صابون سازی، شمع سازی و غیره به دست می آورند.
دانه بعضی از گیاهان مذکور، بطور قلب به دانه موسکاد که شرح آن گذشت افزوده می شود.
هیچیک از گیاهان مذکور در ایران نمی رویند.

مولی میاسه Monimiaceae

گیاهانی به صورت درخت یا درختچه و مخصوص نواحی بین استوایی، مخصوصاً مناطق واقع در نیمکره جنوبی می باشند. عموماً برگهایی ساده، کامل، عاری از دندانه، متقابل یا فراهم (بندرت متناوب) و گلهایی بردو نوع نروماده، بر روی یک یا دو درخت علیحده دارند. بندرت انواعی با گلهای نر ساده نیز در بین آنها دیده می شود. پوشش گل آنها ساده و مرکب از قطعاتی به تعداد ۴ یا زیادتر است. برخی از آنها نیز اصولاً فاقد پوشش گل اند. تعداد پرچم در گلهای نر این گیاهان از ۱ تا ۵ تغییر می کند. گلهای ماده آنها دارای مادگی مرکب از یک یا تعداد زیادی پرچه است که در هر یک، یک تخمک جای دارد. میوه آنها نیز مرکب از فندقه ها و گاهی به صورت شفت است.

این تیره دارای حدود ۵۰ نوع گیاه است و انواع داروئی آنها در جنس *Peumus* جای دارند.

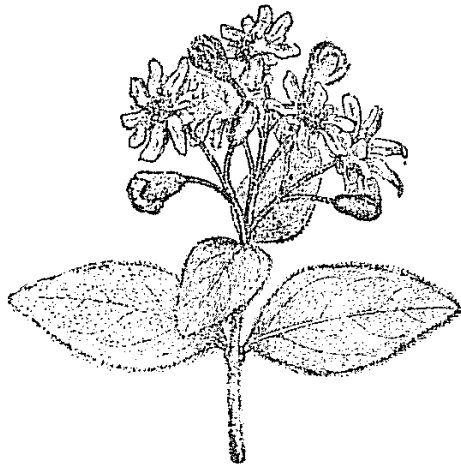
هیچیک از این گیاهان در ایران نمی رویند.
انواع داروئی و سهم آنها به شرح زیر است:

*** Peumus Boldus Mol.**

P. fragrans Pers. , *Boldea fragrans Goy.*

فرانسه : **Boldo** : انگلیسی : **Boldo wood tree** آلمانی : **Chilenischer boldobaum**
ایتالیایی : **Boldo** : عربی : **شجرة البلسدوه الفاغیه (Shag. el boldoh el fâhiych)**
درختی است کوچک و به ارتفاع ۶ تا ۸ متر که در نواحی کوهستانی شیلی و سانتیاگو می روید

برگهایی متقابل، کامل، چرمی، خشن، بیضوی، به رنگ خاکستری سایل به سبز و یا خاکستری- قهوه ای با کناره های برگشته به سمت پائین دارد و چون مدت دوام آن زیاد است از این جهت درخت مذکور همیشه سبز بنظر می رسد. گلهای آن بردو نوع نروماده واقع بر روی دو درخت علیحده و به رنگ سبز روشن، مجتمع در محور ساقه و یا در قسمتهای انتهایی آن است. گلهای نر آن، پرچمهای متعدد ولی گل ماده آن، مادگی مرکب از ۳ تا ۵ پرچه مجزا، محصور در پرچمهای تحلیل یافته و عقیم، به صورت زیانه های باریک دارد. میوه اش گوشتدار، دارای میان بر معطر و سختی هسته سختی است که در آن دانه ای با آلبومن روغنی جای دارد.
قسمت مورد استفاده درخت بولدو، برگهای آن است.



ش ۸۰ - *Peumus Boldus* : شاخه گلدار

برگ بولدو، به درازای ۴ تا ۶، به پهنای ۳ تا ۵ سانتیمتر و دارای بوی طعم معطر است ولی اگر مالش داده شود، بویی شبیه بوی گشنیز و برخی گیاهان تیره نعناع (*Labiatae*) از آن استشمام می گردد.

ترکیبات شیمیائی - برگ بولدو دارای اسانسی به مقدار ۲ درصد، الکلوئیدی به نام **boldine** به مقدار ۰.۲ ر. گرم در هر کیلوگرم و گلوکزیدی به نام **بولدگلوکوسین boldoglucine** است.

اسانس آن رنگ زرد روشن، کمی سایل به سبز و بویی معطر دارد و مرکب از دو

هیدروکربوترپینی یکی دوظرفیتی و دکستروژیرو و دیگر سه ظرفیتی و لوژیرو است. بعلاوه مقدار کمی الدئید کسومینیک Ald. cuminique، اسید استیک، ترپینول، ایزونول، ایزوسینول Isocinéfól، سدرول Cédrol، آسکاردول، اسیدهای آلی مختلف و غیره در آن وجود دارد.

بولدین Boldine، الکلوئیدی به فرمول $C_{19}H_{31}NO$ و به وزن ملکولی ۳۲۷٫۳۷ است. از گیاه مذکور یعنی Peumus Boldus Mol. توسط Bourgojn و Verne (1) استخراج و تعیین فرمول گسترده آن توسط Warnat انجام گرفته است (2).

فرم دکستروژیرو (راست گرد) آن، در اثر به حالت متبلور به دست می آید. در گرمای ۱۶۰-۱۶۲ درجه ذوب می شود. به مقدار بسیار کم در آب یا اثر ولی بمقادیر زیاد در الکل و کلروفرم و اسیدهای رقیق محلول است.

الکلوئیدتوتال برگ بولدو، به صورت گردی به رنگ سفید مایل به خاکستری تا زرد-مایل به خاکستری با طعم تلخ به بازارهای داروئی عرضه می شود. ساده ای است که در آب غیر-محلول ولی در الکل و کلروفرم حل می شود.

خواص درمانی - محرك و تقویت کننده اعمال هضم است بعلاوه به علت دارا بودن بولدین، بر روی سلولهای کبدی تأثیر کرده باعث افزایش ترشحات صفرا و دفع اوره می گردد. بولدو خواب آور نیز می باشد.

صوداروئی : دم کرده ۱ در هزار به مقدار ۱/۴ تا ۱/۲ لیتر در روز (بطور تدریجی و بدفعات) - شراب ۳ در هزار به مقدار ۳ تا ۳ گرم در روز - تنطور ۱/۴ (کدکس) به مقدار ۱ تا ۳ گرم در روز - عصاره روان (به مقدار مساوی از برگ و حلال تهیه می شود - کدکس) به مقدار ۰٫۵ تا یک گرم و یا ۲۰ تا ۴۰ قطره در روز - اسانس به مقدار ۰٫۲ تا ۰٫۵ گرم (به صورت سروارید).

از گیاهان دیگر این تیره انواع زیر باختصار شرح داده می شود:

بولدین، به مقدار ۴ تا ۶ میلیگرم در روز (در ۲ یا ۳ دفعه) هنگام غذا خوردن مصرف می شود ولی اگر به عنوان خواب آور باشد، به مقدار ۶ تا ۸ میلیگرم (بدفعات ۱/۲ میلیگرم در هر ربع ساعت) به کار می رود. این گیاه در ایران نیست.

۱ - *Daphnandra micrantha* Benth. * - گیاهی است که در استرالیا پراکندگی

1 - Bourgojn, Verne, J. Pharm. Chim. 16, 191 (1872).

2 - Warnat, Ber. 58, 2768, 759, 85 (1926).

دارد و دارای ماده ای به نام **داف نان درین** daphnandrine و **داف نولین** daphnoline است. از آن بعنوان پادزهر استریکنین استفاده بعمل می آید. دارای اثر سمی و از سموم قلبی است.

داف نان درین Daphnandrine، به فرمول $C_{20}H_{27}N_3O_4$ و به وزن ملکولی ۴۱۷٫۴۸ است. استخراج آن از گیاه مذکور توسط Pyman (1) و تعیین فرمول گسترده آن توسط Bick و همکارانش انجام گرفته است (2).

داف نان درین، به صورت بلورهای سوزنی شکل در متانول به دست می آید. در گرمای ۲۷۰ درجه تجزیه می شود. عملاً در آب گرم، اسنات اتیل، اسن، اتر و اتردیپتول غیر محلول ولی در کلروفرم گرم محلول است. انحلال آن در متانول گرم، اتانول، گزین و کلروفرم به مقدار کم صورت می گیرد.

کلیدرات آن با نیم سلکول آب و برومیدرات آن با یک سلکول آب، به صورت بلورهای منشوری شکل متبلور می شوند.

داف نولین Daphnoline (تری لوبامین trilobamine)، به فرمول $C_{20}H_{27}N_3O_4$ و به وزن ملکولی ۴۱۷٫۴۸ است. از پوست گیاه مذکور یعنی *Daphnandra micrantha* Benth. توسط Pyman استخراج و تعیین فرمول گسترده آن نیز مانند داف نان درین، توسط Bick انجام گرفته است.

داف نولین، به حالت متبلور در کلروفرم به دست می آید. در گرمای ۱۹۴-۱۹۶ درجه ذوب می شود. در اسیدهای رقیق، محلول ولی در آب، اسن و اسنات اتیل غیر محلول است. ۲ - *Mollinedia laurina* Tul. * - گیاهی است که در برزیل می روید و از برگ آن، جهت درمان رساتیسم استفاده بعمل می آید.

۳ - *Laurelia sempervirens* Tul. - گیاهی است که در شیلی می روید. سیوه اش به جای جوز (Noix de Muscade) مصرف می شود. برگ آن اثر مقوی معده دارد و در نواحی محل رویش برای رفع ناراحتی های هضمی مصرف می شود.

تیره برگ بو Lauraceae

گیاهان این تیره به صورت مختلف درخت یا درختچه (بندرت علفی) و مخصوص نواحی حاره کره زمین اند. از مشخصات آنها این است که عموماً برگهائی متناوب یا متقابل، ساده،

1 - Pyman, J. Chem. Soc. 105, 1679 (1914).

2 - Bick et al., J. Chem. Soc. 105 (1960) 4928.

بدون استیبول، غالباً چرمی و گلپایه منظم، نرم ساده یا بردنوع نرماده (یک یا ۲ پایه و یا پلی گام) و مجتمع به صورت خوشه یا گرزن متراکم دارند. پوشش گل آنها شامل دو ردیف م تائی و نافه گل آنها مرکب از ۴ ردیف م تائی از پرچم هاست. داخلی ترین ردیف پرچم ها نیز، حالت غیرزایا (استامینود) دارد. مادگی گلهای آنها مرکب از یک پرچه و میوه آنها شفت و محتوی دانه بدون آلبوسن ولی با جنین حجیم و لپه های روغن دار است.

این تیره دارای ۱۰۰۰ نوع گیاه است که در متجاوز از ۴ جنس جای دارند. از جنس های مهم آن Cinnamomum (دارای ۱۰۰ گونه)، Nectandra (۱۰۰ گونه)، Persea (۱۰ گونه) و Laurus (۲ گونه) را نام می بریم.

گیاهان این تیره دارای سلولهای اسانس دار (غده های تک سلولی)، پراکنده در اعضای مختلف و سلولهای سوسیلزدار، مخصوصاً در ناحیه پوست است. اسانس سلولهای آنها نیز به تفاوت دارای بوی معطر و یا نامطبوع می باشد. از نظر درمانی، خواص عده ای از این گیاهان مربوط بوجود همین اسانسها در اعضای آنها می باشد. چوب بعضی از آنها در صنعت حائز اهمیت فراوان است و در نجاری و سبک کاری مورد توجه زیاد قرار می گیرد.

در بین این گیاهان انواع داروئی مهم مانند گیاهان سولد کافور وجود دارد. منحصرأ یک نمونه از آنها به نام برگ بو در ایران بحالت پرورش یافته، مخصوصاً در نواحی شمالی یافت می شود.

انواع داروئی و مهم این گیاهان به شرح زیر است:

Laurus nobilis L.

فرانسه : L. d' Apollon، L. commun، Laurier sauce، Laurier noble

انگلیسی: European Bay Laurel، Bay tree، Laurel tree، Sweet bay

آلمانی : Berklas، Edler Lorbeer، Lorbeer des Apollo، Lorbeerbaum

ایتالیائی: L. poetico، L. regale، Lauro regio، Lauro franco، Alloro

فارسی : برگ بو، درخت برگ بو- عربی: غار

برگ بو، درختی دوپایه یا پلی گام و بومی نواحی مختلف اروپای جنوبی و منطقه مدیترانه است. به علت برگهای بادوام و ظاهر زیبایی که دارد، پرورش آن در ایران معمول گشته بطوری که امروزه در منطقه وسیعی از نواحی شمالی ایران و اماکن دیگر یافت می شود.

این درخت برگهای معطر، منفرد، کاسل ولی یا کناره سوجدار، دندانه دار، نوک تیز، به طول ۸ تا ۱۴ و به عرض ۳ تا ۵ سانتیمتر، به رنگ سبز تیره، شفاف در سطح فوقانی پهنک



ش ۸۱ - Laurus nobilis : ساقه میوه دار (تقریباً طبیعی Kew series)

ولی کم رنگ تر در سطح تحتانی، بی کرک و چرمی دارد. بوی معطر برگهای آن نیز بر اثر مالش دادن قوی تر می شود. طعم آنها کمی تلخ ولی بسیار معطر است. برگ بو، گلپایه های به صورت دسته های

چهارتائی، محصور در یک‌انولوکر دارد. نوع نرگلهای آن دارای ۸ تا ۱۲ پرچم ولی نوع ساده آنها دارای یک مادگی محصور در ۴ پرچم غیرزیاست. میوه‌اش به‌صورت سته، مدور-بیضوی، به‌رنگ مایل به‌آبی و سختی یک دانه با لپه‌های گوشه‌دار و روغنی است. سطح خارجی میوه آن پس از رسیدن، به‌رنگ بنفش در می‌آید و پس از خشک شدن نیز ظاهر چین‌دار پیدا می‌کند. در این حالت، میوه‌ها به‌سهولت به‌صورت‌گرد در می‌آید. از‌گرد میوه‌های خشک شده‌آن تحت اثر بخار آب و فشارهای متوالی، روغنی به‌رنگ سبز و بسیار معطر تهیه می‌گردد که به **روغن لوریه** Huile de Laurier سوسوم می‌باشد.

قسمت مورد استفاده این درخت، برگ و میوه آن است.

ترکیبات شیمیائی- برگ این درخت دارای تانن، یک ماده تلخ، سوادزینی، پکتیکی و اسانس است. روغن میوه آن بوی بسیار معطر و وزن مخصوصی معادل ۰۹۳۳ دارد و مرکب از کلروفیل، آمیدون، اسانس به‌مقدار یک‌درصد، و مقدار کمی از نوعی رزین است. الکل‌سرد، قسمتی از آنرا در خود حل می‌کند و باقیمانده‌ای که بر جای می‌ماند عبارت از **لورواستارین** Lauro - stéarine (گلیسریدی از اسیدلوریک) است که قابلیت تبلور دارد.

اسانس آن، رنگ زرد مایل به‌سبز و وزن مخصوصی معادل ۰۹۱۰ دارد. بوی آن مطبوع است و از مقدار زیادی سینئول، پینن (به‌مقدار کم)، اوژنول (eugénol) و استراگول تشکیل می‌یابد.

خواص درمانی- از برگ این گیاه سابقاً در طب‌عوام به‌عنوان معرق و رفع نزله استفاده بعمل می‌آمده است ولی امروزه به‌عنوان چاشنی اغذیه‌ویه‌منظور معطر ساختن برخی کنسروها و غیره به‌کار می‌رود مانند آنکه در ایران آنرا در قوطی‌های فلزی خیارشور وارد می‌کنند تا بوی مطبوع و طعمی خاص بدانشا بیخشد. برای برگهای آن، اثر بادشکن، قی‌آور (به‌مقادیر زیاد)، سدر، ضد-تشنج و قاعده‌آور نیز قائل‌اند.

میوه آن که معمولاً به‌صورت خشک شده مصرف می‌شود، دارای اثر درمانی قوی‌تر از برگهاست و مصرف آن سابقاً برای رفع کم‌اشتهائی و ضعف معده معمول بوده است.

Dr. H. Leclerc، مصرف تیزان حاصل از آنرا به‌صورتی که ذکر می‌گردد، در سوء هضم‌های ناشی از ضعف عمل دستگاه‌گوارش و همچنین در بروئیت‌های مزمن توصیه کرده است. از برگ و میوه برگ‌بو، سابقاً نوعی پماد به‌نام P. de Laurier تهیه می‌گردیده که هنوز هم در داسپزشکی مصرف دارد.

اسانس آن در پیچ‌خوردگی مفاصل، بواسیر و رفع دردهای رماتیسمی، به‌صورت‌بالمش-

دادن بر روی عضو، مصرف دارد به‌علاوه در صابون‌سازی به‌کار می‌رود. روغن لوریه، در داسپزشکی برای دفع طفیلی‌ها به‌کار می‌رود و از آن در موارد کوفتگی اعضاء به‌عنوان محرک موضعی، نتایج مطلوب گرفته شده است و با آنکه مصرف آن از این نظر هیچ‌گونه‌زیانی ندارد معیناً چندان بین مردم متداول نگردیده است.

صورداروئی- مصرف برگ این درخت، به‌صورت‌دم کرده ۱ تا ۲ در هزار و نیم‌کوب میوه آن به‌صورت دم کرده ۵ تا ۲ در هزار، به‌مقدار ۲ فنجان در روز بعد از غذا، سابقاً معمول بوده است. تیزان حاصل از دم کرده ۴ گرم برگ گیاه و ۸ گرم پوست خشک شده نارنج در ۲ گرم آب جوش به‌عنوان نیرودهنده توسط Dr. H. Leclerc توصیه شده است. برای این کار، برگ گیاه و پوست خشک شده نارنج را به‌مدت ۱۰ دقیقه در آب‌جوش قرار داده سپس صاف می‌کنند و قند بدن می‌افزایند تا طعم شیرین حاصل کند.

محل رویش- درخت برگ‌بو، در نواحی شمالی ایران پرورش می‌یابد. در تهران و اطراف آن نیز وجود دارد. بومی اروپای جنوبی است.

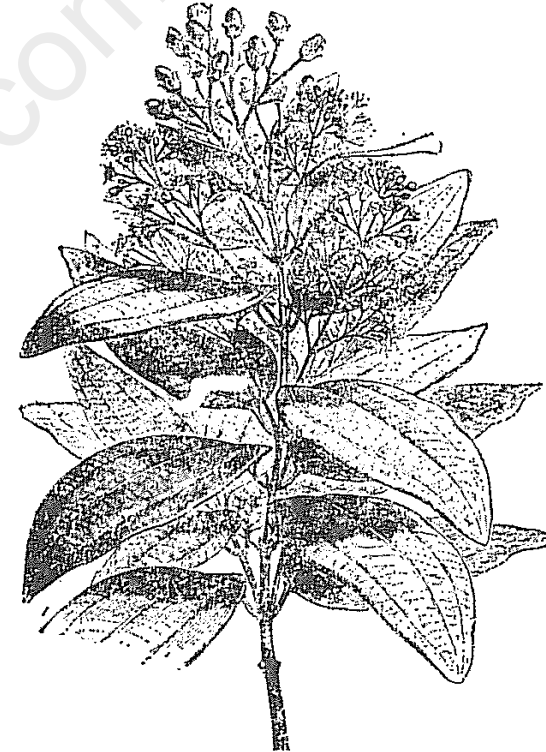
* *Cinnamomum zeylanicum* Nees

G. verum J. S. Persl., G. iners Wight. Nees.

فرانسسه: Gannelle de Seylan انگلیسی: Cinnamon آلمانی: Zimmt ایتالیائی: Canella فارسی: **دارچین** (۱)- عربی دارصینی (Dâr Sîni)، قرفه (Qirfah)، سلیخه (Salikhah) درختی است کوچک، به‌ارتفاع ۵ تا ۷ متر و همیشه سبز که از تمام قسمت‌های آن بوی معطر و مطبوع دارچین استشمام می‌شود. از مشخصات آن این است که برگهائی به‌وضع تقریباً متقابل، بیضوی دراز، نوک‌تیز، کاسل، بی‌کرک، صاف و شفاف در سطح فوقانی پهنک و غبار-آلود در سطح تحتانی آن دارد. گل‌های آن که در فاصله ماه‌های بهمن تا اوایل فروردین ظاهر می‌شود، منظم، نر-ماده، به‌رنگ سفید مایل به‌زرد و مجتمع به‌صورت خوشه منسحب و گرزن دوسویه می‌باشد. هرگل آنرا پوششی مرکب از ۲ کاسبرگ پایا در دو ردیف فرا می‌گیرد و درون آنها، ۱۲ پرچم در ۴ ردیف به‌نحوی جای دارد که مجموعاً در ۳ ردیف دیده می‌شوند زیرا که خارجی‌ترین ردیف پرچمها، ظاهر زیانده‌ای و وضع غیرزایا دارد. مادگی گل‌های آن، دارای تخمدانی یک خانه است و پس از رسیدن به‌میوه‌ای به‌صورت سته و به‌رنگ قهوه‌ای مایل به‌آبی تبدیل می‌گردد که همیشه با کاسه و نهیج‌گل همراه می‌باشد. قسمت گوشه‌دار میوه نیز رنگ مایل به‌سبز دارد و درون آن دانه‌ای با مغز روغنی مشاهده می‌گردد.

۱- اسامی مذکور، نام پوست درخت است که در بازارهای تجارت عرضه می‌شود.

این درخت در سیلان و هندوستان می‌روید و بعلاوه پرورش می‌یابد. تکثیر آن به سهولت با کاشتن دانه یا به‌طریقه قلمه زدن و خوابانیدن شاخه‌ای از درخت صورت می‌گیرد. در مورد اول، دانه‌ها را در زمین‌هایی که کود کافی داشته باشد در اوایل ماه مرداد می‌کارند. پس از پایان ۲۰ روزه، جوانه‌های از آنها خارج می‌شود که به‌سرعت رشد و نمو حاصل می‌کند.



ش ۸۲ - Cinnamomum Zeylanicum : شاخه گلدار و میوه‌دار (Bail.)

اراضی ساحلی، شنی، سیلیسی و آبرفتی، بهترین زمین برای پرورش این درخت است. بعلاوه اگر این درخت در مکان آفتابی به‌نحوی کاشته شود که مستقیماً در مقابل تابش خورشید قرارگیرد، پوست مرغوب‌تر از درختان اماکن سایه‌دار می‌دهد. در انتخاب دانه نیز باید دقت کافی بعمل آید زیرا دانه بعضی از نژادهای این درخت، پایه‌هایی بوجود می‌آورد که پوست بسیار خوب از آنها به‌دست می‌آید.

نخستین برداشت محصول از درختان پرورش یافته چهارساله صورت می‌گیرد. برای این- کار ساقه را قطع می‌کنند ولی باجوش‌های قوی و خوب آنها را باقی می‌گذارند تا از نمو آنها، پایه‌های خوب و مورد استفاده نتیجه‌گردد.

برای جدا کردن پوست از ساقه این درخت، ابتدا برگ و شاخه‌های کوچک را برای مصارف اسانس‌گیری، قطع می‌کنند سپس قسمتهای سطحی شاخه‌های نسبتاً قطور را که قبلاً عاری از برگ گردیده، با چاقو تراشیده شکافهای عرضی در سجاورگره‌ها و بعداً شکاف طولی در پوست شاخه‌ها فراهم می‌سازند. با وارد کردن ضرباتی با چوب بر روی شاخه‌ها، ناحیه پوست آنها که همیشه آبکش بدان متصل است، از استوانه مرکزی (چوب) آزاد می‌گردد که به‌سهولت قابل جدا شدن است. قطعات جدا شده پوست را معمولاً روی هم انباشته می‌کنند تا مختصر تخمیری حاصل کند و تراشیدن منطقه خارجی پوست یعنی ناحیه چوب پنبه و پارانشیم زیر آن از بقیه قسمتهای پوست، به‌سهولت سیسر گردد. پس از انجام این اعمال، قطعات پوست را خشک می‌نمایند. پوست خشک‌شده دارچین، بصورت قطعات لوله‌ای شکل در بازرگانی عرضه می‌شود.

سطح خارجی آنها، رنگ حنائی ولی سطح داخلی آنها، رنگ تیره و قهوه‌ای دارد. بوی آنها مطبوع و طعم آنها معطر و گرم، ملایم و کمی شیرین است ولی تدریجاً تند و سوزاننده می‌شود.

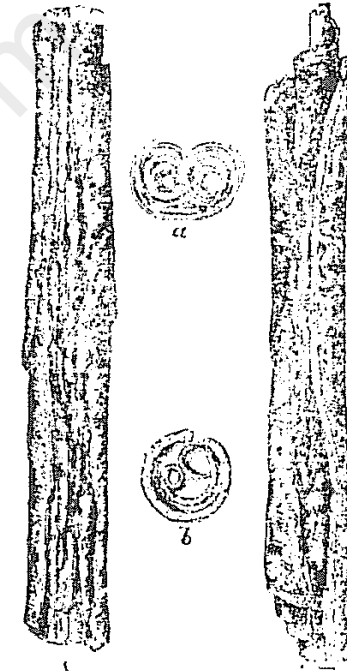
ترکیبات شیمیائی- دارچین سیلان دارای آسیدون، سوسیلاز، تانن، یک ماده رنگی، اکسالات کلسیم، قند، مانیث، سینامومین cinnamomine، اسانس و رزین است.

اسانس دارچین که تنها قسمت سهم‌دارچین است به‌مقدار یک درصد در پوست گیاه مذکور وجود دارد و از تقطیر آن با آب نیز حاصل می‌شود. این اسانس در صورت تازه بودن، به رنگ زرد روشن است ولی به‌سرور زمان به علت اکسید شدن، به رنگ‌های زرد طلایی و سپس قهوه‌ای مایل به قرمز در می‌آید. وزن مخصوص آن در گرسای ۱۰۵ درجه بین ۱.۰۲۴ و ۱.۰۴۰ است. به‌مقدار کم در آب ولی به‌نسبتی در الکل ۹۰ درجه، اتر و کلروفرم حل می‌گردد. بوی آن مطبوع و طعمش ملایم و گرم است.

قسمت اعظم این اسانس را الئید سیناسیک یا cinnamaldehyde (۶۵ تا ۷۰ درصد) تشکیل می‌دهد بعلاوه دارای ۴ درصد از فنلها، مخصوصاً اوژنول همراه با فلاتدرن، سافول (به‌مقدار کم) فورفورول و غیره است.

الئید سیناسیک (Aldehyde cinnamique, Cinnamaldehyde, Cinnamic aldehyde)، فنیل آکروئین (phenylacrolein، سیناسال Cinnamal) ، به فرمول C_9H_8O و به وزن مولکولی ۱۳۲٫۱۵ است. در بعضی اسانس‌ها مانند اسانس دارچین سیلان و اسانس دارچین چین

(Cinnamomum Cassia Bl.)، بمقادیر زیاد وجود دارد و استخراج می‌شود. استخراج آن از نوعی قارچ به نام *Stereum subpileatum* Berk. & Curt. نیز توسط Birkinshaw و همکارانش انجام گرفته است (1).



ش ۸۳- قطعات خشک شده پوست دارچین و مقطع عرضی آنها

الدئید سینامیک، به صورت مایعی روغنی و به رنگ مایل به زرد است. بوی قوی دارچین دارد. وزن مخصوص آن در گرمای ۲۰ درجه معادل ۰.۸۴۱ است. در حرارت ۷۰- درجه نیز انجماد پیدا می‌کند. در ۷۰ قسمت آب و در حدود ۷ حجم الکل ۶۰ درجه حل می‌شود. در الکل، اتر، کلروفرم و روغن‌ها نیز محلول است.

الدئید سینامیک، بعلت بوی مطبوعی که دارد، در عطرسازی مورد توجه است.

خواص درمانی- اثر فیزیولوژیکی دارچین، مربوط به اسانس و تانن آن است از این جهت بعلت دارا بودن این دو ماده، اثر محرک و قابض ظاهر می‌کند.

1- Birkinshaw et al. , Biochem. J. 66 ,188 (1957).

دارچین دارای خاصیت تقویت کننده اعمال هضم و جریان گردش خون است و از آن برای رفع سوء هضم ها مخصوصاً در مواردی که با نفخ همراه باشد و به عنوان بادشکن استفاده می‌شود. دارچین به علت دارا بودن تانن، برای رفع اسهال، ضعف عمومی بدن و همچنین بند آوردن خون مصرف می‌گردد مانند آنکه به پوسیون‌های بند آورنده خون افزوده می‌شود و بعلاوه برای درمان خونروی در فواصل قاعدگی و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد.

دارچین را معمولاً به سهلهائی که مصرف آنها با ناراحتی‌هایی همراه است و همچنین به سقوی‌های تلخ به منظور سخی ساختن طعم آنها، می‌افزایند. اسانس دارچین دارای اثر ضد عفونی کننده ملایم است.

از دارچین سیلان، نوعی آب مقطر و تنطور ۱/۰ تهیه می‌شود و بعلاوه دارچین در فرمول بسیاری از فرآورده‌های دارویی نظیر الکلی‌گاروس، سلیس کمپوزه، الکلی فیروواتی، شربت رفور کمپوزه، رویارب کمپوزه و غیره و اسانس آن در فرمول الیکسیر دانتیفریس ولدانم دوسیدانهام وارد می‌شود.

دارچین در ردیف ادویه معطر قرار دارد و به عنوان چاشنی اغذیه روزانه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در لیکورسازی و عطرسازی نیز مورد توجه است.

از تقطیر برگ دارچین و جوانه‌های آن نیز با بخار آب، اسانسی در سیلان و نواحی دیگر تهیه می‌گردد که خواص فیزیکی و اختصاصات شیمیائی آن بر حسب ناحیه‌ای که در آنجا تولید می‌شود تفاوت می‌نماید.

این اسانس به رنگ زرد روشن تا قهوه‌ای تیره است. بو طعم معطر شبیه بوی میخک دارد. در غالب روغن‌های ثابت و در پروپیلن گلیکول حل می‌شود ولی در گلیسرین غیر محلول است.

از این اسانس، جهت معطر ساختن طعم بعضی از اغذیه و خوشبو کردن آنها استفاده بعمل می‌آید (F. Chemical Codex).

صورت دارویی- دارچین در مصارف داخلی به صورت گرد و به مقدار ۰.۵ تا ۱ گرم، آب مقطر به مقدار ۱۰ تا ۶۰ گرم مخلوط در یک پوسیون، تیزان ۸ در هزار، تنطور ۱/۰ به مقدار ۱ تا ۱ گرم، مخلوط در یک پوسیون و غیره مصرف می‌شود.

از دارچین به صورت ساده زیر می‌توان در رفع بعضی از ناراحتی‌ها استفاده نمود:

۱- نسخه برای رفع خونروی در فواصل قاعدگی

تنطور دارچین	۲۵ گرم
آب مقطر دارچین	» ۱۵۰
اتر استیک	» ۵
شربت پوست نارنج	» ۲۰

برای مصرف بطور تدریجی در ۲۴ ساعت.

۲- نسخه به عنوان مقوی و نیرو دهنده

تنطور دارچین	۸ گرم
عصاره کنکینا	» تا ۴
شربت پوست نارنج	» ۲۰
کنیاک	» تا ۸۰
شراب قرمز	» ۱۲۵

برای مصرف بطور تدریجی در ۲۴ ساعت.
این درخت در ایران نمی‌روید.

* *Cinnamomum Cassia* BlumeC. aromaticum Nees ، *Laurus cassia* Nees

فرانسه: Cannelier caste انگلیسی: Chinese cinnamon tree

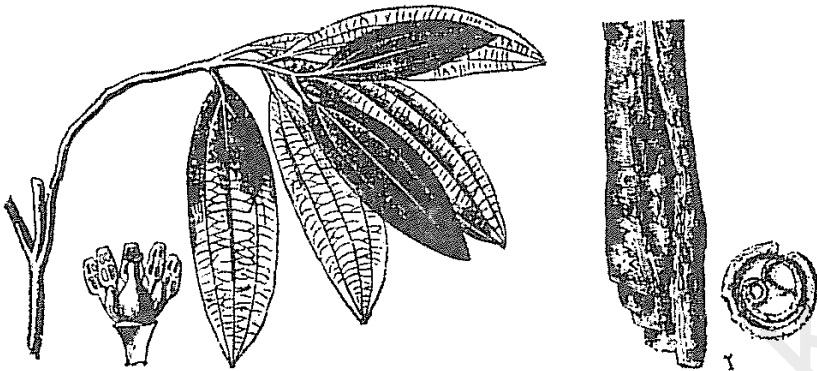
آلمانی: Zimmtcassie ایتالیائی: Cannella del Cormandel

عربی: سلیخه، دار صوص، دارچینی‌الدون

این درخت در مالابار و جزایر سوند می‌روید بعلاوه، در جنوب شرقی چین پرورش می‌یابد پوست ساقه آن تحت نام **دارچین چین** Cannelle de Chine در بازرگانی عرضه می‌شود. درخت سولد آن، برگهایی با ظاهر چرمی، بیضوی دراز و وضع متقابل بر روی شاخه‌ها دارد. از مشخصات آن این است که در پهنک برگهای آن، ۲ رگبرگ خمیده دیده می‌شود که تدریجاً در ناحیه رأس پهنک به هم ارتباط پیدا می‌کنند. سطح فوقانی پهنک برگهای آن، بی‌کرنک و به رنگ سبز مایل به قرمز است در صورتی که سطح تحتانی آنها، رنگ سبز مایل به آبی دارد و از کرکهای کم پوشیده شده است.

پوست خشک شده شاخه‌های این درخت، به رنگ تیره و گاهی کمی مایل به قرمز است و بر روی آن اثر برگهای قطع شده و جوانه‌ها قابل تشخیص است. بوی آن قوی ولی در هر حال کمتر از نوع دارچین سیلان مطبوع می‌باشد. طعم آن گرم، تند، کمی شیرین، معطر (کمتر از نوع سیلان) و لعابی (زیادتر از نوع قبلی) است.

از برگ و جوانه‌های این درخت نیز مانند دارچین سیلان، بر اثر تقطیر با بخار آب، اسانس به نام **اسانس کاسیا** Cassia oil تهیه می‌شود که پس از تصفیه از طریق تقطیر مجدد، به صورت مایعی به رنگ مایل به زرد یا مایل به قهوه‌ای در می‌آید. بوی معطر و مخصوص و طعم پوست درخت را می‌دهد و اگر در مجاورت هوا قرار گیرد، رنگ تیره پیدا می‌کند و غلظت آن زیاد می‌شود.

ش ۸۴ - *Cinnamomum Cassia*: ۱- شاخه برگدار ۲- پوست و مقطع عرضی آن

اسانس کاسیا، در اسید استیک گلاسیال و الکل محلول است. وزن مخصوص آن بین ۱۱.۴۴ و ۱۱.۶۳ است. از اسانس کاسیا برای معطر ساختن طعم بعضی اغذیه استفاده بعمل می‌آید.

پوست *C. obtusifolium* Nees *، تحت نام **Cannelle d' Annan** و پوست درختان مشابه دیگر مانند *C. pauciflorum* Nees *، *C. Burmanni* Bl. * و غیره هر یک به نامهای مختلف در بازرگانی عرضه می‌گردند که عموماً نوع نا مرغوب دارچین را تشکیل داده، چندان مورد توجه نمی‌باشند.

C. cullilawan Blume *، درختی است که در جزایر سلوک می‌روید. پوست معطر و تلخ آن دارای اثر ضد اسکوربوت و اسانسی مرکب از الدیئید سینامیک، اوزنول و سافورول است.

*** Cinnamomum Camphora(L.) N. et Ebern.**

Camphora officinarum Nees, Laurus Camphora L.

فرانسه : Camphrier du Japon, Laurier du Japon, Camphrier

انگلیسی: Common Camphor of China, Camphor, Camphor tree

آلمانی: Japanischer Kumferbaum ایتالیائی: Albero della camfora

فارسی: درخت کافور- عربی: کافور

درختی است بسیار زیبا و دارای برگهای سبز دائمی که ارتفاع آن در نواحی مساعد، به ۴ تا ۱۰ متر و قطر تنه آن به ۲ متر می‌رسد. به حالت وحشی و فراوان در جنگلهای نواحی شرقی آسیا، مناطق کوهستانی نقاط شرقی هند، تایوان، جاوه، سوماترا، چین، ژاپن و فرمز می‌روید. علاوه در بسیاری از نواحی پرورش می‌یابد.

درخت کافور دارای تنه استونه‌ای و شاخه‌های متعدد مخصوصاً در قسمت انتهایی ساقه است. برگهای آن ستواب، بیضوی، نوک تیز با کناره موجدار، نسبتاً چرمی، به رنگ شفاف در سطح فوقانی پهنک و دارای بوی مخصوص (پس از مالش دادن) است. گلهای آن که در فاصله ماههای خرداد و تیر ظاهر می‌شود، به صورت دسته‌هایی مرکب از ۱۰ تا ۱۸ گل‌تر، ماده و یا نر- ماده می‌باشد. مادگی گلهای آن شامل تخمدان یک خانه‌است و پس از آمیزش گل و رسیدن، به میوه‌ای به صورت سته و به رنگ ارغوانی مایل به سیاه تبدیل می‌گردد. قاعده آن محصور در نهنج پایا و سخت باقی می‌ماند.

دانه‌اش گوشتدار و روغن دار است.

در کلیه اعضای درخت کافور، سلولهای ترشح کننده مخصوص و محتوی نوعی اسانس پراکنده است که از اکسید شدن قسمتی از این اسانس، کافور Camphre نتیجه می‌شود.

طبق بررسی‌های Shirasawa و Tschirch که در سال ۱۹۰۳ صورت گرفت، سلولهای جوان ترشح کننده ساقه درخت کافور ابتدا دارای یک ماده رزینی داندان می‌گردند بطوری که با دارا شدن این ماده به خوبی از سلولهای مجاور خود تشخیص داده می‌شوند سپس در داخل جدار سلولهای مذکور، یک قشر سولد رزین (Gouche résinogène) و درون سلولها، قطرات کوچک و زرد رنگ اسانس بوجود می‌آید. قسمتی از این قطرات بسیار کوچک، در طی سالهای متبادی به صورت کافور بیرنگ تغییر شکل حاصل نموده و تدریجاً در کلیه اعضای گیاه عمومیت پیدا می‌کند و گاهی نیز به صورت سبیلورو به مقدار بسیار زیاد درشکاف درخت نمودار می‌گردد. در هر حال باید گفت که کافور از تغییر شکل اسانس موجود در سلولهای ترشح کننده‌ای

که در بافت پارانشیمی مختلف درخت پراکنده است مشتأ می‌گیرد.

مطالعات جدیدتر که توسط یکی از محققین ژاپنی به نام T. Yagahazi در سال ۱۹۳۹ صورت گرفت نشان داد که پیدایش اسانس و تشکیل کافور در بافتهای جوان و فعال (سلولهای منطبق در زیر کاسیوم)، تحت اثر پراکسیدازی که جدار سلولهای مذکور ترشح می‌نماید، صورت می‌گیرد. آب و هوا و شرایط محیط زندگی نیز در ایجاد و وفور عناصر ترشح کننده ماده مذکور، مؤثر تشخیص داده شده است.

علاوه بر درخت مذکور، درختان دیگری نیز با ظاهر کاملاً مشابه با درخت کافور وجود دارد که تولید کافور نمی‌نمایند و تشخیص آنها نیز از گونه اصلی بسیار مشکل می‌باشد. در اعضای این گیاهان، اسانسی تولید می‌گردد که بتفاوت ممکن است مرکب از سیترونللول، ژرائیول، ترپینئول و سافرول (C. konahiroi Nees) یا سینئول و یا لینالول باشد و یا آنکه مقدار کمی نیز کافور همراه داشته باشد.

تجارب مختلف نشان داده است که دو سمت تنه درخت کافور ممکن است از نظر دارا بودن این ماده بیکدیگر فرق داشته باشند یعنی چوب یک سمت درخت ممکن است دارای مقدار زیادی کافور باشد در حالی که در سمت دیگر منحصراً اسانسی مرکب از لینالول و سینئول تشکیل گردد.

تاریخچه کافور مدتها دور از شناسائی ملل غرب و طبابت‌های یونان قدیم قرار داشت. اعراب نخستین سلتی بودند که از وجود کافور در قرن ششم میلادی اطلاع داشتند و آنرا به مصارف مختلف می‌رسانیده‌اند. در این زمان، بیشتر به آن به صورت یک ماده معطر نادر می‌نگریسته، آنرا غالباً یک هدیه گرانبها جهت اعطاء به شخصیت‌ها و افراد مهم می‌دانسته‌اند. نام کاسفر (Camphre) از زبان سانسکریت ریشه گرفته است و بطوریکه در این باره آمده از کلمه Karpura، به معنای سفیدی نورماه شستنی شده است و این نام نیز به علت رنگ سفید صدفی کافور، به آن داده شده است.

در آغاز قرن نهم میلادی، یک بازرگان شهوره، کافور را محصولی که توسط اعراب از درختان مخصوص تهیه می‌شود معرفی نموده بود. و این شهرت نیز مدت‌ها مورد قبول مردم قرار داشت. استفاده از کافور در پزشکی، نخستین بار توسط طبیبی به نام Aetuis در قرون وسطی صورت گرفت.

بنظر می‌رسد که نام کافور، ابتدا به کافور بورئو که از Dryobalanops aromatica به دست می‌آمده. داده شده بود. این گیاه در هند و مالزی می‌روئیده است و هنوز هم مورد استفاده مردم از نظر استخراج کافور قرار دارد.

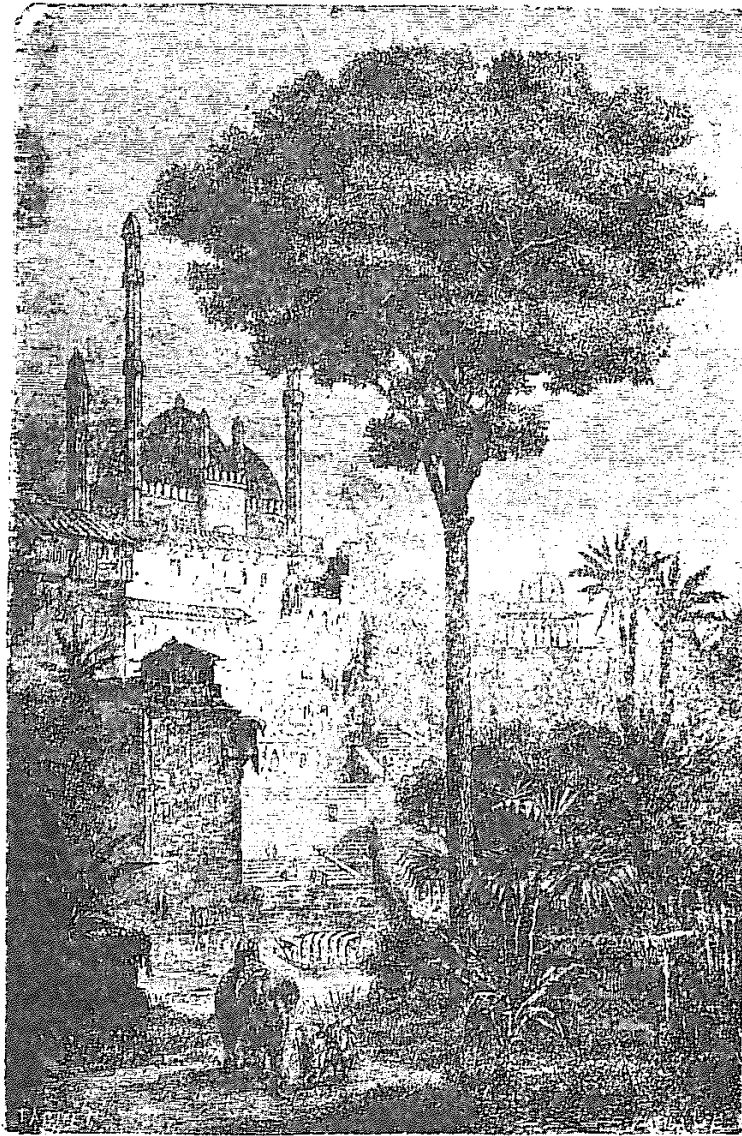
مارکوپولو Marco Polo ، جهانگرد معروف، درطول مسافرت‌های خود درقرن سیزدهم میلادی، بهدرختان مولد کافور برخورد داشته بطوریکه در سفرنامه خود از دو نوع کافور، یکی متعلق بهجنوب شرقی چین و دیگری متعلق به سوماترا یاد کرده است. در این زمان طبق اظهار Barbox ، کافور چین به ارزش ۱۰۰ برابر کمتر از کافور بورنیو بوده است.

در اواسط قرن دوازدهم ،بازرگانان هلندی، کافور خام را بهبازارهای اروپائی وارد می‌کردند و در آنجا اقدام به تصفیه این ماده می‌نمودند. امروزه کافور از درختان جنگل‌های فریز که متجاوز از نیم قرن سابقه بهره‌برداری دارند، تهیه می‌شود و بهبازارهای داروئی جهان عرضه می‌گردد.

پرورش درخت کافور در غالب نواحی مساعد مخصوصاً در ژاپن وفریز انجام می‌گیرد. اراضی رستی- ماسه‌ای، سرطوب و دارای خاکبرگ کافئو وهمچنین آب‌وهوای گرم بادرجه ثابت برای پرورش آن مناسب است. درخت کافور معمولاً در سواحل و در پناه درختان، پرورش داده می‌شود. تکثیر آن از طریق دانه صورت می‌گیرد و برای این کار نیز باید دانه‌های سرغوب انتخاب گردد. در برخی نواحی به وسیله خوابانیدن شاخه‌ای از درخت در فصل پاییز، اقدام به تکثیر آن می‌نمایند.

بهره‌برداری، معمولاً از درختان ۷ تا ۱۰ ساله شروع می‌شود ولی در سواردی که بخواهند از برگ درخت، استخراج کافور نمایند، می‌توان از سال پنجم شروع به این عمل کرد زیرا از سال پنجم تا دهم، برگها دارای حداکثر مقدار ماده مذکور می‌گردند.

برای بهره‌برداری از اعضای چوبی گیاه، معمولاً درخت را قطع نموده چوب ناحیه سوش تنه درخت و شاخه‌های ضخیم آنرا به صورت قطعات کوچک در آورده در دستگاههای ساده با بخار- آب تقطیر می‌نمایند. بخار آب دستگاه، قطعات چوب را گرم کرده سواد فرار آنها را به کندانسور هدایت می‌کند. در حین انجام عمل تقطیر سرتباً از لوله واقع در جدار جانبی دستگاه، آب وارد آن می‌سازند و قطعات چوب درخت را نیز که در دستگاه جای دارد، تعویض می‌کنند. باین ترتیب، سحصرأ مقدار کمی کافور خالص در سقیف کندانسور جمع می‌شود که رنگ سفید دارد ولی حاصل. عمل تقطیر، کافوری است به صورت توده‌ای داندان که رنگ زرد قهوه‌ای (رنگ اسانس کاسفر) دارد. در سطح آن نیز مقداری اسانس کاسفر به رنگ زرد قهوه‌ای تیره، مخلوط با کافور داندان وجود دارد که با سانسور تقطیر و با عبور دادن آن از یک قشر کاه، از هم جدا می‌گردد. کافوری که با این روش در دستگاههای تقطیر فراهم می‌شود، به **کافور خام** Camphre brut موسوم است و باید پس از تصفیه شدن سورد استفاده قرار گیرد.



ش ۸۵- منظره درخت کافور

عمل تصفیه سابقاً در اروپا و یا آمریکا صورت می‌گرفت ولی قسمت اعظم آن امروزه در ژاپن انجام می‌شود. برای این کار در ظروف شیشه‌ای نازک با شکل ظاهری خاصی، که بدنه آن به یک‌گردن دراز ختم می‌گردد، بخلوئی از کافور خام، ذغال، آهک و براده آهن می‌ریزند و این ظرف را در گریه شنی فرو برده، درجه حرارت را به ۱۲ تا ۱۵۰ و بعداً تا ۲۰۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسانند. سپس دهانه ظرف را بازمی‌نمایند تا باین عمل، کافور به صورت توده‌ای با ظاهر عرقچین مانند که در وسط آن سوراخی، منطبق با سوراخ استداذگ‌گرفته ظرف تشکیل می‌گردد، جمع شود.

با وارد کردن بخارات کافور در اطاقهای بزرگ و سرد نیز می‌توان آنرا به صورت ذرات بلوری کوچک (Fleurs de Camphre) به دست آورد. کافوری که به این صورت به دست می‌آید، به همان حالت و یا پس از آنکه تحت اثر فشار به صورت قطعات کوچک و مسطح درآمد، در معرض استفاده قرار می‌گیرد.

کافور طبیعی Camphre naturel (کافور راست C. droit، کافور ژاپن C. du Japon) که از درخت Cinnamomum Camphora (L.) N. et Ebern. به دست می‌آید، نوع افی سینال است و اختصاصات آن به شرح زیر می‌باشد. (۱)

کافور راست (کافور طبیعی) و تصفیه شده، به صورت قطعاتی شبیه قطعات نان و به وزن یک تا ۳ کیلوگرم، به بازارهای داروئی عرضه می‌شود. حالت توده‌ای، بی‌رنگ، شفاف (سفید-صدفی Perrot)، قابل خرد شدن و تبدیل به ذرات کوچک دارد. با ناخن خط برمی‌دارد. در محل شکستگی، شفاف جلوه می‌کند و اصولاً ظاهری متبلور دارد. بوی آن قوی، نافذ و مشخص و طعم آن گرم و سوزاننده است. وزن مخصوص برابر ۹۲۰۹۰۰ ر. در گریه ۱۰۰ درجه دارد. در حرارت ۱۷۵ درجه ذوب می‌شود ضمناً در گریه معمولی (گریه‌ای اطاق) تبخیر می‌گردد و پس از مرطوب شدن با الکل نیز به سهولت به صورت ذرات ریز در می‌آید. قابلیت اشتعال دارد.

کافور طبیعی با آنکه به مقدار بسیار کم در آب (یک قسمت در ۸۰۰ قسمت آب) حل می‌شود معذباً آب، شدیداً بوی کافور و طعم آنرا پیدا می‌کند. اگر در آب گاز کربنیک دار وارد شود، به مقدار زیاد در آن حل می‌گردد.

کافور در ۶۰ ر. قسمت الکل ۹۰ درجه حل می‌شود و اگر به این محلول الکلی، آب اضافه‌گردد، بصورت گرد یا ذرات ریز و مدور رسوب می‌نماید (magistere du camphre). اگر کافور به حالت اشباع شده در الکل گرم حل شود، پس از سرد شدن، رسوبی به صورت تبلورات

زیبا ایجاد می‌کند.

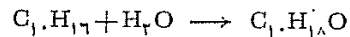
کافور در یک قسمت الکل. ۹ درجه، ۷۰ ر. قسمت اثر اتیلیک، ۳۳ ر. قسمت کلروفورم، ۵۰ ر. قسمت اسید استیک، ۵ قسمت روغن زیتون و ۱۰ قسمت اسانس ترپانتین حل می‌گردد ولی در گلیسرین غیر محلول است.

کافور طبیعی، راست‌گرد (دکستروژیر) است. نوع لووژیر آن در اسانس حاصل از *Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh. یافت می‌شود. اسانس اخیر دارای بوژنول‌چپ (Camphre de Matricaire) می‌باشد.

کافور را باید در ظروف کاسلا در بسته نگهداری کرد.

از کافور افی سینال بر اثر احیاء شدن، بوژنول و تحت اثر یله، کارواکول، و به کمک ایندريدفسفریک، پاراسیمن (paracymène) به دست می‌آید. کافور، یک‌ستن بوژنول به فرمول $C_{10}H_{16}O$ می‌باشد.

اصولاً نام ژنریک کاسفر (نام غیر تجارتي) به ترکیبات مختلفی اطلاق می‌شود که معرف ستن‌های مربوط به الکل‌های ثانوی به نام کاسفول Camphol می‌باشد. این ترکیبات را که نمونه‌ای از آنها بوژنول Bornéol یا آلفا-کاسفول راست (Camphol droit - α)، به فرمول $C_{10}H_{18}O$ است، می‌توان سوهیدرات‌های بعضی‌ترین‌ها (کاسفن‌ها Camphènes) به حساب آورد.



این کاسفول‌ها بر اثر اکسید شدن یعنی با ازدست دادن H_2 ، کافورها را بوجود می‌آورند که اگر برعکس، H_2 بر روی آنها تثبیت‌گردد مجدداً کاسفول‌ها را ایجاد می‌نمایند. کافورها در اسانس‌های مختلف گیاهان مخصوصاً در اسانس درخت کافور و انواع دیگر متعلق به تیره‌های متفاوت سنجمله گیاهان زیر یافت می‌شود:

- | | | |
|----|--------------------------------------|-------------------|
| ۱- | Cinnamomum Camphora (L.) et Ebern. | از تیره Lauraceae |
| ۲- | Chrysanthemum Parthenium (L.) Bernh. | Compositae |
| ۳- | Tanacetum vulgare L. | - - - |
| ۴- | Rosmarinus officinale L. | Labiatae |
| ۵- | Lavandula Spica Cav. | - - - |

همه آنها جز قدرت چرخش خود، تفاوتی با یکدیگر ندارند. از این نظر دو نوع ایزومر معکوس (از نظر نور) در کافورها وجود دارد که یکی کافور راست (کافور افی سینال حاصل از درخت کافور) و دیگری کافور چپ (کافور حاصل از *Ch. Parthenium*) است.

کافورهای که با فرمول مشترک $C_{10}H_{16}O$ در گیاهان دیگر بغیر از آنچه که ذکر شد وجود دارند، غالباً مخلوطی به نسبت‌های متفاوت از ۲ ایزومر راست و چپ مذکور می‌باشند.

کافور سنتتیک Camphre synthétique (کافور مصنوعی C. artificiel) ، به همان فرمول کافور طبیعی و به وزن ملکولی ۱۵۲۲۳ می‌باشد. مصرف آن فقط در نهمین چاپ فارماکوپه فرانسه (سال ۱۹۷۲) تصریح شده است.

سنتز جزء به جزء کافور، نخست توسط Hallier از اسید کاسفوریک ac. camphorique صورت گرفت ولی سنتز این اسید تا سال ۱۹۰۴ میسر نشد تا اینکه یک شیمی‌دان فنلاندی به نام Komppa موفق به سنتز کامل آن گردید و از آن بعد، ساخت و تهیه کامل کافور به خوبی روشن شد.

اسروژه سنتز کافور از پینن (pinène) موجود در اسانس ترپانتین (تقطیر در گرمای زیر ۱۷۰ درجه) عملی می‌شود و پینن باعث تثبیت اسید کلریدریک خشک بر روی خود می‌گردد و ماده‌ای از این عمل بوجود می‌آید که به غلط، کلریدات پینن نامیده می‌شود در حالیکه در واقع، کلرور بورنیل (Chlorure de bornyle) می‌باشد. این ماده با از دست دادن کلر، ایجاد کامفن (camphène) می‌کند که اگر اکسیژن بر روی آن تثبیت شود، کافور به وجود می‌آید. تهیه کافور می‌تواند با انجام مراحل مختلف و به روش‌های متفاوت نیز صورت گیرد مانند آنکه اسید استیک با کامفن، ماده‌ای به نام استات بورنیل تولید می‌کند و این استات بر اثر صابونی شدن، شباهه استرهای دیگر بورنیل دار (esters bornylique)، سبب آزاد شدن بورنول و ایزوبورنول می‌گردد که بر اثر اکسیداسیون، به کافور تبدیل می‌شوند.

از مرحله کلرور بورنیل نیز می‌توان مستقیماً به مرحله استربورنیل (فرمات یا استات) با افزودن استات سرب یا فرمات مدیم و یا به روش‌های مختلف دیگر، به مرحله اخیر دسترسی پیدا نمود.

کافور صنعتی خاتماً با انجام ایجاد تبلور یا عمل تصعید، به حالت تصفیه شده درمی‌آید. قسمت اعظم آنرا، فرم راسمیک تشکیل می‌دهد که ایزومر کافور طبیعی است (Dorv. 1982). کافور سنتتیک، به صورت گرد سفید تبلور و غالباً مجتمع به صورت توده‌های کوچک جدا شدنی از یکدیگر است. بوی قوی، نافذ، مشخص و طعمی در آغاز گرم و کمی تلخ دارد ولی بعداً خنک کننده می‌شود. کاملاً تبخیر شدنی، حتی در حرارت‌های معمولی است. کافور صنعتی همان اختصاصات کافور طبیعی را دارد به غیر از آنکه قدرت چرخش آن (Pouvoir rotatoire) ضعیف و یا فاقد آنست و این خود وسیله‌ای است که می‌توان این دو نوع کافور را از هم تشخیص داد (روش پلاریمتری).

سوارد مصرف کافور سنتتیک، عیناً مانند کافور طبیعی ولی سمیت آن بیشتر است (Padre, Hazard).

کافور بورنئو (Camphre de Bornéo) که در جلد اول این کتاب شرح داده شده است، به نام‌های الکل کامفولیک (al. campholique) و بورنئول راست (Bornéol droit) نیز موسوم می‌باشد. ماده‌ای است به فرمول $C_{10}H_{16}OH$ به وزن ملکولی ۱۵۴۲۴ که از تبخیر اسانس، در تنه یا در ساقه‌های مسن درختی به نام Dryobalanops aromatica Gaertn (از تیره Dipterocarpaceae)، با مداخله لاروی یکی از قاب‌بالان، در شکاف درخت و در ناحیه زیر پوست جمع می‌شود.

کافور بورنئو، ماده‌ای است سفید رنگ، شفاف، سنگین تر از آب و به وزن مخصوص حدود ۱۱۰۱ را که به سهولت به صورت گرد در می‌آید و دکستروژیر (راست گرد) است. فرار بودن آن از کافور معمولی کمتر است و اگر به کمک اسید نیتریک، اکسید شود می‌تواند به کافور معمولی تبدیل گردد.

اثرفیز یولوژیک و خواص درمائی - کافور دارای اثر ضد عفونی کننده است ولی حشرات و حیوانات پست، در مقابل سمیت بخارات آن، حساسیت دارند. کافور اگر بر روی پوست بدن اثر داده شود، موجب فراخ شدن عروق سطحی و ایجاد قرمزی در پوست بدن شده باعث تسکین می‌گردد.

کافور از کلیه راهها، منجمله مخاطها و پوست بدن جذب می‌شود و اثر آن بیشتر بر روی سلسله اعصاب و قلب است ضمناً درجه گرمای بدن را چه در اشخاص سالم و یا تب‌دار، پائین می‌آورد. کافور ترشحات غدد عرق را زیاد کرده موجب کاهش ترشحات شیر می‌شود. بر روی غدد فوق کلیه نیز تأثیر میکند و ترشحات آنها را افزایش می‌دهد. کافور انقباض عضلات مخطط را کم نموده موجب فلج آنها می‌گردد. بر روی عضلات صاف نیز اثر می‌نماید.

با آنکه مصرف کافور به عنوان کاهش دهنده اشتها و جنسی در موارد نعوظ‌های دردناک توصیه گردیده است معهذاً اثر مسکن آن از این نظر چندان سورد تأیید قرار نگرفته و شکوک یا لاقط ناپایدار تلقی شده است.

کافور دارای مصارف درمائی عدیده می‌باشد و به عنوان محرک مراکز عصبی، حرکتی و تنفسی به کار می‌رود. تأثیر آن بر روی قلب سالم چندان محسوس نیست ولی در موارد نارسائی میوکارد، موجب تنظیم ضربان قلب و افزایش داسنه نوسان آن می‌شود. از کافور به عنوان مقوی قلب در Collapsus، ضعف مغز، پائین آوردن درجه گرمای بدن در سوارد

تب و همچنین کاهش اشتیاق جنسی؟ و به عنوان ضد عفونی کننده مؤثر در برونکوپنومونی استفاده می‌گردد. به عنوان تقویت عمل ماهیچه تب و در کلاپسوس، ضعف مفرط و غیره به صورت روغن کاسفره، از راه تزریق زیرجلدی یا درون وریدی (تزریق درون وریدی خطرناک و باخطر ایجاد Emboli همراه است) از آن استفاده می‌شود. مصرف زیاد و بی رویه کافور مثلاً ۲ گرم آن در یک دفعه، خطرناک است و باعث سرگ می‌گردد.

کافور، اثر ضد عفونی کننده ضعیف دارد از این جهت در استعمال خارج، به عنوان ضد عفونی کننده، رفع خارشهای جلدی، پانسمان شانکرها و همراه باناقتول و سالول، در مداوای آبسه‌های سرد به کار می‌رود.

صورت داروئی - کافور در مصارف داخلی به صورت گرد و به مقدار ۰.۰۵ تا یک گرم در روز، بطور تدریجی و دفعات ۳ تا ۴. هر گرم به شکل کاشه یا حب (یا اولسیون شده بنا صغ یا بایک زرده تخم مرغ) و یا در پوسپون‌ها، تنقیه و غیره در اشخاص بالغ مصرف می‌شود. به صورت محلولیهای روغنی یا اتره یا تزریقی و در استعمال خارج، به صورت گرد در پانسمانها، استنشاق (سیگارت)، آب کافوردار (آب اشباع شده از کافور که دارای ۰.۳ در لیتر است) به صورت لوسیونیهای ضد عفونی کننده روغن خارش، الکل کاسفره ۱/۱، Eau de vie Camphrée (به نسبت ۱/۴ در الکل ۶۰ درجه) به صورت مالش دادن بروی عضو، روغن کاسفره، پماد - کاسفره (۱/۵ کدکس) و غیره به کار می‌رود.

نام سازگاری - کافور با برخی مواد نظیر فنیل دی سیتیل پیرازولون، ناقتول، کلرال، اسید - سالیسیلیک، زورسین، مانتول، سالول و غیره، مخلوط مایع و خمیری شکل ایجاد می‌کند. بعضی از رزین‌ها نیز مانند بنژون، تلر، ماستیک و گم آمونیاک را از حالت سختی خارج کرده، نرم می‌نماید (به استثنای گم گوت، سیر، رزین ژالاب و غیره).

کافور از راه پوست بدن و برونشها، به همان صورتی که وارد بدن شود، دفع می‌گردد ولی در ادرار به صورت ترکیب با اسید گلیکوروئیک، در صورتی که عدل کبد طبیعی باشد، دیده می‌شود.

۱- نسخه برای رفع خارش و سرمازدگی

روغن کاسفره	۱۰ گرم
عیدرات کلرال	۱
لانولین	۶۰

بر روی پوست بدن مالیده شود.

۲- نسخه برای رفع خارش

الکل کاسفره	۱۰۰ گرم
سرکه	۱۰۰ »
گلیسرین	۵۰ »
آب لوریه سریز	۱۰۰ »

مخلوط فوق را در ۴ تا ۱۰ قسمت آب گرم مخلوط نموده برای رفع خارش بروی پوست بدن بمالند.

از اکسید شدن کاسفره، اسید کاسفوریک حاصل می‌شود.

اسید کامفوریک Ac. Camphorique ماده‌ای به فرمول $C_{10}H_{16}O_2$ و به وزن ملکولی ۲۰۳.۰۲ است. سنتز آن توسط Perkin و Tharpe عملی شده است (1).

اسید کامفوریک به صورت ورقه‌های تبلور در آب (حلال) ولی به صورت بلورهای سنشوری - شکل متوکلینیک در الکل به دست می‌آید. دارای رنگ سفید، باریکی مخصوص و طعم کمی ترش است. هر گرم آن در ۱۰ میلی لیتر آب ولی به مقدار بسیار در گلیسرین، الکل، کلروفرم و اتر حل می‌شود و در مصارف داخلی از آن، جهت رفع عرق شبانه مسلولین، رفع التهاب و ورم مثانه و در استعمال خارج، به صورت پماد جهت رفع آگزما استفاده می‌شود. مقدار مصرف آن ۱ تا ۲ گرم به صورت کاشه یا مخلوط در یک محلول الکلی است بعلاوه می‌تواند همراه با تانن تجویز گردد.

حداکثر مصرف آن ۴ گرم در روز است.

از اسید کامفوریک، پمادی به صورت زیر جهت رفع آگزمای حاد و التهاب پوست بدن تهیه می‌شود:

اسید کامفوریک	۲ گرم
سولفاتریت یسموت	۴ »
کربنات روی	۴ »
گرد آسیدون	۴ »
وازلین	۴ »
لانولین	۴ »

با مالیدن این پماد بروی پوست بدن، اثر معالج در آگزمای حاد و التهاب پوست بدن

ظاهر می‌شود.

*** *Sassafras officinale* Nees & Eberm.**S. officinarum J. S. P. ، *Laurus sassafras* L.فرانسه: *Sassafras* انگلیسی: *Sassafras tree*, *Common Sassafras*آلمانی: *Fenchelholz* ایتالیایی: *Sassafraso* ، *Lauro degl'Irochesi*عربی: *Sassafras*، *Sakbatal* ذهبی (*Mikabtal dhahabi*)

درختی است ۲ پایه، به ارتفاع ۱۰ تا ۱۲ متر که به حالت وحشی در آمریکای شمالی، کانادا تا فلوریدا می‌روید. ساقه آن معطر و منشعب به شاخه‌هایی بی‌کرنک، استوانه‌ای شکل و پوشیده از پوستی شفاف است. از مشخصات آن این است که برگ‌هایی متناوب، دمبرگ‌دار، بزرگ، به رنگ سبز در سطح فوقانی پهنک و لی سفید رنگ در سطح تحتانی پهنک، زودافت و به اشکال مختلف دارد. چنانچه سکن است ظاهر کامل، بیضوی، دارای ۲ یا ۳ لوب مشخص و یا تقریباً قلبی شکل داشته باشد. گل‌های آن بر ۲ نوع نروماده، واقع بر روی ۲ درخت جداگانه و به رنگ زرد روشن، واقع در مجموعه‌ای از براکته‌های فلس مانند است. این براکته‌ها، گل‌ها را در حالت غنچه به خوبی فرا می‌گیرد. گل‌های نر آن دارای کاسه‌ای مرکب از ۶ تقسیم عمیق، بیضوی-نوک تیز و ۹ پرچم است. از بین این پرچم‌ها، ۶ تای آنها که به وضع متقابل با تقسیمات کاسه گل قرار دارند، زایا و بقیه که ظاهر بزرگتر دارند، غیر زایایی باشند. در گل‌های ماده، کاسه گل شبیه گل‌های نر است ولی در داخل آنها تعداد ۶ پرچم بسیار کوچک و تحلیل یافته و یک مادگی جای دارد.

میوه‌اش شفت، به بزرگی یک نخود، بیضوی، به رنگ بنفش، و در قاعده دارای اثر سرپوشش گل است.

قسمت مورد استفاده این درخت، چوب ریشه و اسانس آن است ولی پوست، مغز و برگ‌های آن نیز در آمریکا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

برای بدست آوردن چوب ریشه، معمولاً درخت را در پائین با ریشه از زمین خارج می‌کنند و پس از جدا کردن پوست، چوب آنرا به قطعاتی به ابعاد مختلف در آورده در معرض استفاده قرار می‌دهند. قطعات چوب ریشه، وزن کم و رنگ روشن مایل به قرمز دارد به علاوه بوی کافوری و مطبوع از آنها استشام می‌گردد.

پوست ریشه، به رنگ خاکستری است.

تورکیبات شیمیائی- پوست و چوب ریشه دارای اسانسی است که مقدار آن در چوب معادل ۲ درصد ولی در پوست زیادتر است بطوری که به ۶ درصد نیز می‌رسد. این اسانس که

به وسیله تقطیر با بخار آب از پوست و چوب ریشه به دست می‌آید، مایعی روان، نوژی، به وزن مخصوص ۱.۰۷۰ تا ۱.۰۷۶ و دارای بوی قوی است. معادل ۸۰ درصد آنرا سافرول *safrol* تشکیل می‌دهد که همراه باپینن، فلاندرین اوژنول (به مقدار کم)، سرکونی ترین و کامفر راست گرد است. در حالت تازه بیرنگ جلوه می‌کند ولی تدریجاً و بمرور زمان زرد روشن می‌گردد. در ۲ حجم الکل ۹۰ درجه نیز محلول می‌باشد (کدکس ۱۹۳۷).

خواص درسانی- ساسافراس دارای اثر معرق و بادشکن است. پزشکان آمریکا چوب آنرا به صورتی که بدان اشاره می‌گردد، برای رفع بیماریهای جلدی، رماتیسم و عوارض سیفلیس‌های کهنه و زین مورد استفاده‌های درسانی قرار می‌داده‌اند. برای آن اثر تصفیه کننده خون و رفع قیرس نیز قائل‌اند.

اسانس آن برای معطر ساختن صابون به کار می‌رود و به علاوه چنین شهرت دارد که پادزهر گیاهان سمی تیره *Solanaceae* است و در موارد مارگزیدگی نیز می‌توان از آن، جهت خنثی کردن سموم مار استفاده نمود.

این گیاه در ایران نمی‌روید.

علاوه بر درخت مذکور، گیاهان مختلفی در این تیره جای دارند که عموماً ارزش درسانی آنها کم است و چون هیچیک از آنها در ایران یافت نمی‌گردند، به شرح خلاصه صفات بعضی از آنها اکتفا شده است:

Persea gratissima* Gaertn.Laurus persea* L.فرانسه: *Persée*, *Avocatier* ایتالیایی: *Pero avocado*آلمانی: *Avocatobaum* انگلیسی: *Avocado pear*

درختی است به ارتفاع ۶-۸ متر که در نواحی مساعد و بر اثر پرورش، ساقه‌ای به درازای ۱۳ تا ۱۵ متر و حتی بیشتر پیدا می‌کند. منشاء اصلی آن آمریکای جنوبی بوده از آنجا تدریجاً به نواحی دیگر انتقال یافته است. پرورش آن امروزه در وسعت‌های پهناوری از مناطق حاره و نیمه حاره صورت می‌گیرد بطوریکه میوه و روغن آن، در ردیف صادرات مهم منطقه کالفرنیا، فلوریدا، کوبا، پورتوریکو و جزایر هاوایی قرار دارد (*Mensier, P. H.*).

این درخت، برگ‌های پایا، ضخیم و چرمی، به رنگ سبز و گل‌های کوچک و سبز رنگ دارد. میوه‌اش به صورت شفت، گوشتدار، و دارای ظاهری شبیه گلابی است. پوستی غالباً سخت و به رنگ سبز تیره یا قهوه‌ای مایل به بنفش، قسمت گوشتدار میوه را از خارج فرا می‌گیرد. میان برگ‌های گوشتدار میوه،

رنگ سایل به سبز از خارج دارد ولی هرچه به داخل نزدیک می‌شود، رنگ روشن‌تر و سایل به سفید پیدا می‌کند. در داخل میوه، یک دانه مدور با لپه‌های ضخیم جای دارد. میوه گیاه تحت نام **آوو کادو** Avocado یا **آووکا** Avocat در معرض استفاده قرار می‌گیرد.

دانه گیاه بعلت دارا بودن مقدار کمی از سواد چرب، مورد استفاده از نظر استخراج روغن قرار نمی‌گیرد زیرا ساده روغنی آن از ۲ درصد تجاوز نمی‌کند ولی اگر استخراج آن از دانه صورت گیرد، روغنی به حالت غلیظ و سفت، به رنگ زرد سایل به سبز با بو طعمی مطبوع از آن به دست می‌آید.

قسمت گوشتدار میوه در حالت تازه دارای ۵۸ تا ۸۳ درصد آب است بعلاوه ۲ تا ۵ درصد از پروتئین‌ها، ۲۲ تا ۱۰ درصد از قندهای مختلف و به تفاوت ۹ تا ۳۲ درصد از سواد روغنی در آن یافت می‌شود. از ترکیب آن تحت اثر گرمای زیاد، معادل ۵۰ تا ۲۰ درصد خاکستر برجای می‌ماند. در میوه‌های خشک شده، مقدار سواد چرب به ۷ تا ۷۵ درصد می‌رسد. آووکا، دارای اسیدهای امین به مختلف مانند سیستین cystine، تریپتوفان tryptophane، تیروزین tyrosine، چند نوع آنتی بیوتیک که بعضی از آنها اخیراً کشف گردیده‌اند (۱) بعلاوه دارای ویتامین A به مقدار ۲۰۰ تا ۳۰۰ واحد بین‌المللی در هر ۱۰۰ گرم و ویتامین‌های C و B، به مقدار ۱۰ تا ۲۰ میلی‌گرم در هر ۱۰۰ گرم است.

هر ۱۰۰ گرم میوه، معادل ۲۱۸ کالری ایجاد می‌کند (هر ۱۰۰ گرم برنج پخته برابر ۳۲۲ و هر ۱۰۰ گرم تخم‌مرغ ۱۶۶ کالری).

آووکا، در تاسمین رشد و نمو تأثیر دارد بعلاوه میوه مناسبی برای دوران نقاهت است. در درمان حساسیت‌های عصبی، خستگی عمومی و همچنین رفع ناراحتی‌های معده و روده مؤثر واقع می‌شود.

از قسمت گوشتدار میوه مخلوط با کاهو، فلفل سبز، پرتقال، سرکه، فلفل سیاه، روغن و مقدار کمی Gerfeuil^(۲) نوعی سالاد تهیه می‌شود.

از مخلوط کردن قسمت گوشتدار میوه با سوز (به مقدار مساوی از هریک) و افزودن مقدار کافی گرد قند و بهم زدن آنها بنحوی که حالت نیمه خمیری و کرم‌مانند (Crème) پیدا نماید، دسر (dessert) بسیار مطبوع می‌توان تهیه کرد.

استخراج روغن از میوه، مدت‌هاست که با استفاده از وسایل ابتدائی در بعضی نواحی

1 - Légumes, fruits ... Dr. J. Valnet. (1982).

۲- رجوع شود به جلد اول کتاب سبخت Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm.

امریکا صورت می‌گیرد. در گواتمالا، میوه‌ها را به خوبی له کرده تحت اثر گرمای قرار می‌دهند تا آب آن بمقادیر زیاد تبخیر شود سپس باقی‌مانده را در داخل کیسه‌های مخصوص جای داده، تحت اثر فشار قرار می‌دهند که معمولاً دو قطعه سنگ سنگین می‌باشد.

در کالیفرنیا، روغن آووکا (Huile d' avocat) به روش جدید صورت می‌گیرد و برای اینکار ابتدا میوه‌ها را به قطعاتی تقسیم کرده، دانه آنها را خارج می‌کنند سپس آنرا در کوره‌های مخصوص، در اتمسفر ازت و در گرمای ۵۰ درجه، قبل از آنکه تحت اثر فشار قرار گیرد، خشک می‌نمایند. پس از استخراج روغن، تفاله باقی‌مانده را نیز به مصارف تغذیه حیوانات و یا تهیه کود می‌رسانند.

روغن آووکا، حالت غلیظ، رنگ سبز، بوی ضعیف، طعم مطبوع مشابه طعم فندق و مشخصات دیگر، به شرح زیر دارد:

وزن مخصوص آن در گرمای ۲۰ درجه (سانتیگراد) بین ۰.۹۰۸ تا ۰.۹۲۲، اندیس-انکسار آن در گرمای ۲۰ درجه بین ۱.۴۷۰ تا ۱.۴۷۲۵، اندیس صابونی آن بین ۱۷۷ تا ۱۹۷ و واندیس ید آن بین ۶۰ تا ۹۰ است.

روغن آووکا معادل ۷ درصد از اسیدهای چرب اشباع شده دارد که قسمت اعظم آنرا، اسید پالمیتیک تشکیل می‌دهد بطوریکه اسید استئاریک آن، کمتر از یک درصد و اسیدهای چرب اشباع شده دیگر آن مانند اسید آراشیدیک، و غیره به مقادیر بسیار جزئی است. از این انواع اشباع نشده این اسیدها، اسید اولئیک معادل ۷۰ درصد و اسید لینولئیک بقیه آنرا تشکیل می‌دهد.

روغن آووکا دارای مقادیر قابل توجهی از ویتامین‌های مختلف است. مقدار ویتامین‌های A, B, D زیاد، ویتامین E, D آن دارای حد متوسط و مقدار ویتامین C آن کم می‌باشد. در روغن آووکا، وجود ویتامین‌های H, K, و PP نیز مشخص شده است.

روغن آووکا، ارزش غذایی زیاد دارد و هنگامیکه میوه تازه گیاه مصرف می‌شود، چون سواد روغنی به حالت اسولسیون در آن یافت می‌گردد، هضم روغن آسان‌تر صورت می‌گیرد.

مصارف درمانی و بهداشتی:

از روغن آووکا برای تهیه فرآورده‌های زیبایی استفاده به عمل می‌آید زیرا قدرت نفوذ آن در پوست بدن زیاد است بطوریکه از این نظر باید آنرا قابل مقایسه با لانولین lanoline دانست، از معایب آن اینست که کمی تند می‌شود.

از نظر درمانی، جوانه و برگ‌های گیاه به عنوان قاعده‌آور، مقوی معده، ضد نفخ و ضدیرقان

سورد استفاده زنان سیاه‌پوست گوادلوپ Guadeloupe قرار می‌گیرد .

برای روغن، سیوه و برگ گیاه اختصاصات درمانی و بهداشتی به شرح زیر نیز در کتب علمی جدید ذکر شده است (Ouensanga Ch.) :

روغن آووکا، اثر زیباکننده سوسو، جلوگیری کننده از ریزش مو و همچنین، از بین برنده شوره سر دارد.

دانه آن دارای اثر رفع اسهال است و به دو صورت زیر می‌تواند سورد استفاده قرار گیرد:

۱- یک عدد دانه عاری از پوسته را رنده کرده تعداد چند دانه ذرت به آن می‌افزایند و مجموعه آنها را در یک لیتر آبجوش وارد می‌کنند و ظرف محتوی دانه‌ها را از گرما دور ساخته بحال خود بمدت نیم ساعت باقی می‌گذارند تا دم‌کنند و سپس آنرا از یک پارچه تمیز می‌گذرانند و کمی قند بدان می‌افزایند تا طعم مطبوع‌تر پیدا نماید. محلول حاصل را در چند مرتبه در روز مصرف می‌کنند.

۲- تعداد ۵ یا ۶ برگ گیاه را به قطعاتی تقسیم کرده یک عدد دانه عاری از پوسته را بدانها می‌افزایند و مجموعه آنها را در نیم لیتر آبجوش وارد کرده بمدت نیم ساعت دم می‌کنند. سپس آنرا صاف کرده مقدار کمی قند بدان می‌افزایند. مقدار مصرف آن ۲ قاشق سوپخوری در هر ۲ ساعت بمنظور رفع اسهال است.

عصاره روان دانه آووکا، بطور خفیف اثر دفع کرم دارد.

عصاره روان دانه اگر بر روی مفاصل سالیده شود، اثر رفع ناراحتی‌ها و درد را در رماتیسم مفصلی ظاهر می‌کند.

این گیاه در ایران نمی‌روید.

Agatophyllum aromaticum Will. ، * *Ravensara aromatica* Gmel.

دارای سیوه کروی شکل محصور در نهنجی جام مانند است. در ساداگاسکار به عنوان محرک و مقوی معده مصرف می‌شود.

Nectandra pichury Nees* ، دارای سیوه محصور در یک محفظه پیاله مانند

بزرگ و اسفنجی است. دانه آن، با قلائی پيششوری (fève pichury) نامیده می‌شود. رنگ قهوه‌ای و طعم مطبوع دارد. مغز درون دانه آن دارای مقدار زیادی، ماده چرب و اسانسی شامل سافرویل می‌باشد. مصرف آن در کدکس ۱۸۱۸ وارد است.

از این درخت دو واریته به نامهای *Var. minor* و *Var. major* وجود دارد که به صورت دو گونه

جداگانه به نامهای *N. Pishury-minor* Nees & Mart. ، *N. Pishury-major* Nees & Mart.

درآمده است.

لپه‌های دانه آنها به عنوان مقوی در برزیل مصرف می‌شود.

Nectandra Rodiei Hook.* درختی است که در گویان انگلیس می‌روید. پوست

آن دارای الکلوئیدی به نام بیه آرین Bébérine است. از آن به عنوان مقوی و تب‌بر استفاده می‌شود.

از قطعات چوب *Aniba rosaeodora* Var. *amazonica* Ducke* نوعی اسانس

با بوی مطبوع به نام اسانس چوب روز Bois de rose ، بر اثر تقطیر با بخار آب به دست می‌آید که سواد مشکله آن بر حسب ناحیه تولید، فرق می‌کند مانند آنکه اسانس تولید شده در نواحی ساحلی برزیل و آمازون از نظر دارا بودن لینالول با اسانس ناحیه Loreto (پرو) تفاوت می‌نماید.

اسانس مذکور معمولاً بی‌رنگ یا به رنگ زرد روشن بابوی کافوری مطبوع است. در

غالب روغن‌های ثابت حل می‌شود. در گلیسرین به مقدار کم محلول است. وزن مخصوص آن، بین ۰.۸۶۰ و ۰.۸۸۹ می‌باشد. باید در ظروف شیشه‌ای یا آلومینیومی، بطور محلو و کاملاً در بسته، در محل سرد و دور از نور نگهداری شود.

اسانس مذکور برای خوشبو ساختن و مطبوع کردن طعم بعضی اغذیه سورد استفاده قرار می‌گیرد.

از گونه‌های مختلف گیاه مانند *A. rosaeodora* Duck.* ، *A. coto* (Rosby) Kost.* و

A. Duckei Kost.* ، که در امریکای جنوبی می‌رویند، ماده‌ای به نام کوتوئین Cotoine به دست آمده است (سرک ایندکس). استخراج این ماده از گیاه اخیر نیز توسط Gottlieb و Mors انجام گرفته است (۱).

کوتوئین Cotoine ، ماده‌ای به فرمول $C_{14}H_{14}O_2$ و به وزن ملکولی ۲۲۴٫۲۴ است. به صورت بلورهای سوزنی شکل زرد رنگ در بنزن به دست می‌آید. در گرمای ۱۳۱-۱۳۲ درجه ذوب می‌شود. طعم تند و محرک غشاء مخاط‌های بدن را دارد.

در آب تقریباً غیر محلول ولی در اتانول، متانول، الکل آمیلیک، بنزن، کلروفرم، اتر، سولفورکربن و استن حل می‌شود.

کوتوئین از نظر درمانی اثر ضد اسهال دارد.

گیاهان مفید دیگری نیز در این تیره وجود دارد که ارزش درمانی قابل ملاحظه ندارند

1 - Gottlieb, Mors, J. Am. Chem. Soc. 80, 2263 (1958) .

ولی در کتب داروئی قدیم به شرح زیر نامبرده شده‌اند :

۱- *Beilschmiedia obtusifolia* Benth. * - گیاهی است که درگینه جدید می‌روید. دارای تانن و اسانس است. پوست ساقه آن اثر مقوی معده و ضد عفونی کننده دارد و از این نظر در درمان بیماری‌های هضمی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲- *Ocotea caudata* Mez. * ، *Licaria guyanensis* Aubl. - درختی است که در برزیل و گویان می‌روید. چوب آن رنگ زرد روشن و بوی معطر دارد. بعلت دارای بودن چوب سخت و بادوام، در نسبت کاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. اسانس آن دارای لینالول زیاد است و به اسانس لینالوئول *Linolol* نیز موسوم می‌باشد.
در عطرسازی مورد توجه است.

۳- *Lindera Benzoin* L. * و *L. triloba* L. * ، در امریکای شمالی و ژاپن می‌رویند. از برگ این دو گیاه، براهر تقطیر با بخار آب، اسانسی با عطر مطبوع به دست می‌آید که طعم گرم دارد. در الکل، اتر و کلروفرم حل می‌شود. سرکب از ترپینول، ترپینول، کارول *carvol* و غیره است.

از برگ این گیاه، در نواحی محل رویش بعنوان رفع نفخ و مقوی معده، به صورت دم کرده استفاده بعمل می‌آید.

۴- *Litsea cubeba* Pers * ، در نواحی حاره و نیمه حاره آسیا می‌روید. میوه اش کوچک و به ابعاد یک نخود است. رنگ سایل به قهوه‌ای و بوی معطر و مطبوع دارد. بعنوان تقلب به میوه کبابه افزوده می‌شود.

۵- *Umbellularia californica* Nutt. * ، درختی است که در امریکا، ناحیه Oregon و کالیفرنیا می‌روید. از تقطیر برگهای آن، تحت اثر بخار آب، اسانسی بی رنگ بابوی بسیار تند به دست می‌آید بطوریکه باعث ریزش جریان اشک می‌شود. این اسانس وزن مخصوصی برابر ۰.۹۸۳ ر. دارد و سرکب از اسید فرمیک، اوژنول، پینن لووژیر و نوعی ستن به نام اوبیل-لونیون *umbellulon* است.

برگ آن به مقدار ۰.۵ گرم و چند دفعه در روز، به عنوان رفع اسهال، مقوی معده و درمان رساتیبسم مصرف دارد.

هیچیک از این گیاهان در ایران نمی‌رویند .

تیره فر فیون *Euphorbiaceae*

گیاهانی به صورت مختلف علفی، بوته مانند یا درختچه مانند و حتی به صورت درختان بزرگ و شامسل ۳۰۰ جنس و متجاوز از ۸۰۰۰ گونه‌اند و به وضع پراکنده در غالب نواحی کره زمین به استثنای مناطق قطبی و قله کوهستانهای مرتفع، وجود دارند. وضع ساختمان گل در انواع مختلف آنها بنحوی است که اشکال متفاوت را نشان می‌دهد بطوری که وجود این حالت موجب گردیده این تیره را به تفاوت، جزء گیاهان جدا گلبرگ و یا بیگلبرگ جای دهند ولی امروزه با توجه به اختصاصات گل که در بعضی از آنها دارای پوشش کاسل است ولی در عده زیادی با پوشش رشد نیافته مشاهده می‌شود، چنین مورد قبول قرار گرفته که این گیاهان در آغاز دارای جام گل مشخص بوده‌اند ولی تدریجاً گلبرگهای آنها بر اثر عدم رشد، تحلیل رفته است. از این جهت، جای دادن این گیاهان در بین گیاهان جدا گلبرگ به نحوی که Engler رعایت نموده منطقی تر به نظر می‌رسد.

عده‌ای از گیاهان این تیره، ساقه‌ای گوشت دار شبیه انواع کاکتوس‌ها دارند که بر اثر تطابق با شرایط محیط زندگی، در آنها به وجود آمده است. بعضی از آنها نیز به حالت سواج در سطح آنها به سر می‌برند. این گیاهان، برگهائی به صورت مختلف، مانند متناوب یا متقابل و یا فراهم دارند. در بعضی از آنها نیز برگها به صورت خار تغییر شکل یافته است. گلهای آنها بردونوع نروماده، واقع بر روی یک یا دو پایه است که به اشکال مختلف خوشه، پانیکول، سنبله و یا گرزن مجتمع می‌باشد. بعضی از آنها نیز در آغاز، گلهای نر- ماده داشته‌اند زیرا در گلهای نر آنها اثری از مادگی و یا برعکس دیده می‌شود و این خود نشان می‌دهد که در گلهای نر- ماده این گیاهان حالت عدم رشد یکی از اجزای اصلی مانند پرچم یا مادگی پیش آمده است که سوجب به وجود آمدن ۲ نوع گل نروماده در آنها شده است. بعضی از این گیاهان مانند *Chrozophora* ها، پوشش سرکب از کاسه و جام با قطعات ه تائی دارند. در انواع عاری از گلبرگ این گیاهان، کاسه گل سرکب از ه کاسبرگ و یا در بعضی از آنها شامل ۳ یا ۴ (*Mercurialis* ها) و یا ۲ کاسبرگ است. برخی دیگر مانند *Euphorbia* ها اصولاً فاقد کاسه و جام گل می‌باشند و مجموعه گل آنها *Gyathium* نامیده می‌شود .

در گیاهان تیره فر فیون، گلها ممکن است دارای یک یا تعداد زیادی پرچم باشند که به صورت آزاد یا پیوسته به هم و یا منشعب دیده می‌شوند. مادگی آنها سرکب از سه برچه (ندر تأ) است

که مجموعاً تخمدانی سه‌خانه و سحتوی یک یا دو تخک وازگون با تمکن سحوری به وجود می‌آورد. قسمت آزاد مادگی آنها نیز به‌خاسته شاخه ستهی می‌شود که گاهی رشد زیاد دارد. این گیاهان دارای میوه‌ای پوشینه (بندرت‌گوشندار و به‌صورت شفت یا سته) و سحتوی دانه‌های آلبوس دار هستند.

در غالب گیاهان تیره فریفون، سجاری ترشخی لاتکس وجود دارد که در آنها شیرابه‌های بیرنگ و یا کم و بیش سلون، جریان می‌یابد. این سجاری سکن است فاقد جدار حدواسط (مانند Euphorbia ها) و یا دارای آن ولی غالباً به‌طور شبکه‌مانند باشند. شیرابه برخی از این گیاهان نیز از نظر صمغی حائز اهمیت است مانند آنکه اسوزه از انواع Hevea ها تقریباً تمام کائوچوک مورد نیاز در صنعت را تأمین می‌کنند.

طعم شیرابه این گیاهان، ناپسند و تحریک کننده ودر بعضی انواع دارای اثر سمی است. گیاهان تیره فریفون از نظر درمان بیماری‌ها حائز اهمیت فراوانند. دانه و یا روغن دانه بعضی از آنها اثر مسهلی دارد. تارهای غده‌ای بشره میوه در برخی دیگر دارای خاصیت کرم‌کشی قوی است. ریزوم ستورم بعضی دیگر نیز به‌صورت تغذیه می‌رسد. پرورش عده‌ای از این گیاهان مانند کرچک، به‌علت صمغ زیاد که روغن دانه آنها دارد، در غالب نواحی جهان معمول است.

از جنس‌های مهم این تیره، Euphorbia (دارای ۲۰۰۰ گونه)، Manihot (۱۷۰ تا ۲۰۰ گونه)، Ricinus (یک گونه)، Mabea (۱۰ گونه)، Jatropha (۱۰۰ گونه)، Mercurialis (۸ گونه) و Sapium (۱۰۰ گونه) را نام می‌بریم.

گیاهان سفید و داروئی این تیره به‌شرح زیر است:

Ricinus communis L.

فرانسه : Ricin : انگلیسی: Castor - oil plant آلمانی: Wunderbaum
ایتالیائی: Palma Christi, Ricino, Catapuzia maggiore, Ricino
فارسی: کرچک - عربی: خروع (Khirwa)

کرچک، گیاهی یکساله و دارای ساقه‌ای به ارتفاع ۲ متر است ولی در آب و هوای گرم و مساعد به‌صورت چندساله با ظاهر درختچه‌مانند و به ارتفاع ۴ تا ۶ متر و گاهی بیشتر سکن است در آید. نشاء اصلی آن حبشه بوده است و بطوریکه شواهد تاریخی نشان می‌دهد از آنجا به سایر نواحی جهان انتقال یافته است. صمغ زیاد روغن دانه آن سبب گردیده که پرورش این گیاه در غالب نواحی کره زمین عمومیت پیدا کند.



ش ۸-۶ - Ricinus communis : ۱- شاخه گلدار ۲ تا ۵- گل‌های ماده و نر، جوانه، میوه و دانه (Ayur. dr.)