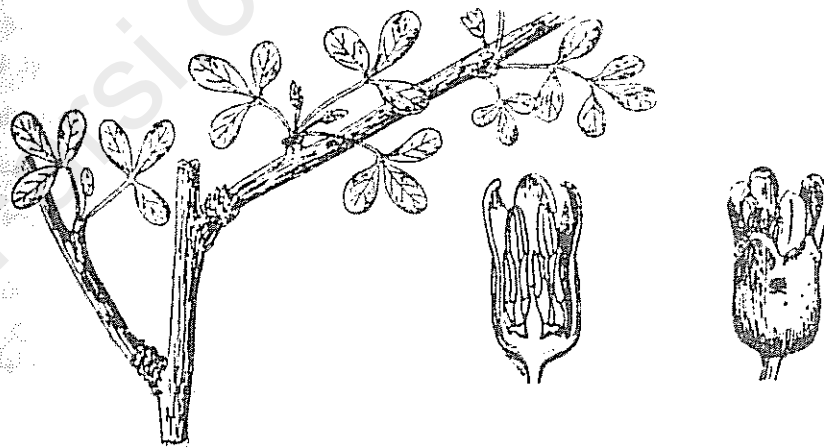


شامل ۴ تقسیم نسبتاً عمیق، ۴ گلبرگ و ۸ پرچم دارد. درگلهای ماده آن، پوششی شبیه گلهای نر دیده می شود با این تفاوت که در داخل آن، پرچم های رشد نیافته و یک مادگی جای گرفته است.

میوه آن کروی یا گلابی شکل و کمی گوشتدار است. درانتهای میوه آن، همیشه بقایای خامه مادگی به وضع خمیده دیده می شود.

محل رویش این گیاه نواحی مختلف عربستان و حبشه است.

دو گونه دیگر از این گیاهان که گم رزین آنها، قابل مصرف در کدکس ذکر گردیده است



ش ۱۶۸ - الف - Commiphora Opobalsamum : سرشاخه گلدار

(اندازه طبیعی) گل و برش قائم آن (در زیر ذره بین)

دارای مشخصاتی کم و بیش شبیه گیاه فوقی است.

گونه C. abyssinica Engl. از دو گیاه اخیر، دارای ناسهائی به شرح زیر است:

فرانسه : Commiphore انگلیسی : Coarse Myrrha آلمانی : Myrrhenbaum

ایتالیائی : Commifora - عربی : مرحجازی (Murr...)

دریافت آبکش گیاهان مذکور، مجاری ترشعی اسکیزوژن یا شیزوژن Schizogène فراوان وجود دارد که غالباً هردو تای آنها به هم مربوط گردیده، حفره نسبتاً بزرگی بوجود می آورند (اسکیزولیزیزون Schizo - lyzigène). این حفرات، محتوی گم رزین مذکورند که گاهی بطور طبیعی از شکاف درخت خارج می شود.

برای استخراج این گم رزین، معمولاً شکافهائی در پوست ساقه این گیاهان، به نحوی ایجاد می نمایند که منجر به خروج مایع غلیظی به رنگ سفید شود. این مایع بزودی در مجاورت هوا تغییر رنگ حاصل نموده تدریجاً به رنگهای زرد، طلایی مایل به قرمز و سپس قرمز قهوه ای در می آید.

این گم رزین که تحت نام کلی میر Myrrhe در بازارها عرضه می شود به صورت قطعاتی با ظاهر و شکل متفاوت در معرض استفاده قرار می گیرد. قطعات آن به بزرگی گیلان تا یک گردو و دارای رنگ قرمز قهوه ای است.

میر، به صورت قطعات حجیم، مخلوط با ناخالصی های فراوان مانند پوست، خرده های برگ، خاک و غیره نیز در بازارها عرضه می شود.

میر، بوی مخصوص، ملایم، معطر و مطبوع و طعمی باتلخی مشخص دارد. پس از خشک شدن نیز قابل گردش است.

میر، اگر در آب قرار گیرد، ماده صمغی آن در آب حل می شود ولی در الکل، قسمت رزینی آن به حالت محلول در می آید. میر با آب بسهولت ایجاد امولسیون می کند.

ترکیبات شیمیائی - میر، دارای ۲۱ درصد صمغ همراه با یک اکسیداز و برکب از آرایینوز، دکستروز و گالاکتوز است بعلاوه دارای ۲۸ تا ۴۰ درصد رزین، به مقدار متغیر ۳ تا ۱۰ درصد اسانس و یک ماده تلخ می باشد.

اسانس میر که از تقطیر آن با بخار آب حاصل می گردد دارای وزن مخصوصی بین ۰.۹۸۵ و ۰.۹۰۴ است. این اسانس در ۱ برابر حجم خود الکل ۹۰ درجه نیز حل می شود.

خواص دوسمانی - میر دارای اثر خلط آور، قاعده آور و ضد تشنج است ولی کمتر به مصارف داخلی می رسد.

در استعمال خارج، جهت رفع بیماریهای عادی دهان و گلو، به صورت غرغره یا کولوتوار (۱) بکار می رود.

میر در فرسول خمیر دندان و عده زیادی از فرآورده های داروئی وارد می گردد.

میر از قدیم الايام در ایران مورد استفاده قرار می گرفته است چنانکه در کتب مختلف چنین ذکر گردیده که زنان سلاطین ایران، البسه خود را با آن معطر می ساختند.

مصرف میر از قدیم الايام بین ملل مختلف نیز معمول بوده است. مانند آنکه عبری ها بکار بردن نوعی از میر را که بطور خود بخود از شکاف درختان خارج می شده و بندرت بدست می آمده است، در مواقع انجام مراسم مذهبی خود الزامی می دانستند.

۱- Collutoire ها محلولات داروئی نسبتاً غلیظ هستند که بر روی لثه ها و یا مخاط دهان اثر داده می شوند.

صورداروئی - سیر در مصارف داخلی به صورت گرد و به مقدار ۰.۵ تا ۱ گرم و تنطوری به مقدار ۳ تا ۸ گرم مصرف می شود.
در استعمال خارج، در فرمول بیم دو کمندور وعده ای از فراورده های داروئی دیگر وارد می گردد.

از بعضی دیگر از این گیاهان مانند *Commiphora africana* Engl. و همچنین *C. Agallocha* Engl. و *C. Mukul* Engl. *، گم رزینی به نام *Bdelium* استخراج می گردد که برای ضد عفونی کردن اماکن، به صورت سوزاندن، از آنها استفاده می شود بعلاوه در تهیه بعضی شمع های داروئی مورد استفاده قرار می گیرد.
نوع اول از سه گیاه مذکور، در حبشه، سنگال و سودان می روید. از دو گیاه اخیر نیز نوعی گم رزین به نام *Bdelium de l'Inde* بدست می آورند که به فارسی مقل نامیده می شود. هیچیک از گیاهان مذکور در ایران نمی رویند.

* *Canarium* L.

از بعضی گونه های *Canarium* * و جنسهای دیگر مانند *Protium* * و *Elaphrium* *، مواد رزینی مختلف بدست می آورند که به مصارف صنعتی و داروئی می رسد. از این گیاهان، گونه های *C. commune* L. * و *C. leuzonicum* A. Gray. * که هر دو در فیلیپین و جزایر اطراف آن می رویند، دارای ارزشی بیشتر از سایرین اند.
ماده رزینی حاصله از دو گیاه اخیر که *Elémi de Manille* نامیده می شود، متفاوت به گیاه اول (*Merrill*) و گیاه دوم (*Tschirch, Gremer*) نسبت داده می شود.

* *Canarium commune* L.

فرانسه: *Canarion*; آلمانی: *Kanarienbaum*; ایتالیائی: *Canario*
انگلیسی: *Manilla elemi tree*, *Chinese olive*, *Java almond* - عربی: کناریوم
درختی به ارتفاع ۱۰ تا ۱۵ متر و دارای برگهای منفرد، عاری از استیپول و مرکب از برگچه های فرد است. برگچه های آن به رنگ سبز تیره، به تعداد ۵ یا ۷، دارای کناره صاف، عاری از دندانه و نوک تیزند. در سطح برگچه ها، رگبرگهای فرعی به وضع سوازی یکدیگر قابل تشخیص است. گلهای کوچک آن به وضع مجتمع به صورت خوشه، در کناره برگها ظاهر می شوند.
میوه اش به صورت شفت، گوشتدار، محتوی دانه های متعدد بدون آلبومن و لپه های تاخورد است.

این درخت در جزایر ملوک، سوند و جاوه می روید.

برای بدست آوردن این اولئورزین (*Elémi de Manille*)، بر روی پوست درخت شکافهائی ایجاد می کنند و یا آنکه پوست تنه درخت را بصورت نوارهای افقی جدا نموده، اولئورزین خارج شده را که ابتدا بصورت مایعی بی رنگ است و سپس بغلظت عسل ویرنگ زرد درمی آید، در ظروفی جمع می کنند.

اولئورزین مذکور به صورت قطعات نرم و خمیری شکل، به رنگ سفید مایل به زرد و یا مایل به خاکستری، توأم با ناخالصی ها، در بازرگانی عرضه می شود. حالت نرمی آن نیز تدریجاً به مرور زمان از بین می رود بطوری که کاسلا سخت و شکننده می شود و رنگ زرد تیره حاصل می کند. بوی آن معطر و مخصوص و طعمش تند و بسیار معطر است. در بنزن، کلروفرم و اترنیز حل می گردد.

ترکیبات شیمیائی - این اولئورزین شامل رزین های مختلف، نوعی ماده تلخ و اسانس است. اسانس موجود در آن نیز دارای مقدار زیادی فلاندرین می باشد.
محلول الکلی ۱٪ این اولئورزین، دارای واکنش خنثی در مقابل تورنسل است و اگر آب بدان افزوده شود، کدر و شیری رنگ می شود.

خواص درمانی - این اولئورزین از نظر درمانی حائز اهمیت فراوان نیست فقط در فرمول بعضی از فراورده های داروئی مانند الکلائی فیوراواتی وارد می گردد. نوع تصفیه شده آن در تهیه پماد استیراکس و برخی شمع ها بکار می رود.
در صنعت اهمیت فراوان دارد زیرا در تهیه مرکب و رنگهای چاپ، ورنی و لاک و غیره پیوسته مورد استفاده قرار می گیرد. این اولئورزین از گیاهان متعدد دیگری نیز بدست می آید که مهمترین آنها به شرح زیرند:

۱- *Protium Icicariba* March. * که در ونزوئلا از آن نوعی *Elémi* تهیه می گردد ولی در بازار تجارت نادر است.

۲- *Elaphrium elemiferum* Royl. * که اولئورزین آن، تحت نام *Elémi* سکزیک مورد استفاده قرار می گیرد.

بوی آن قوی و دارای حالت سخت و شکننده است.

از این گیاهان مفید این تیره که در عطرسازی و استخراج لینالول اهمیت دارند، گیاه زیر را ذکر می نمائیم:

Bursera delpechiana Poisson * - درختی است که در سکزیک می روید. از

برگهای آن، تحت اثر بخارآب اسانسی بابوی مطبوع و به رنگ مایل به زرد به دست می آید که شامل لینالول، ژرانیول، ترینئول، متیل هپتئون methylhepténone و به سقادیر جزئی از نرول، سینئول و غیره است.

در عطرسازی، مخصوصاً تهیه لینالول مورد توجه می باشد. در ایران نمی روید اسانس مذکور که به اسانس Linaloe (Oil of Linaloe) موسوم است احتمالاً از انواع دیگر Bursera نیز تهیه می شود. هیچیک از گیاهان مولد این اولئورزین ها در ایران نمی رویند.

تیره پسته Anacardiaceae

گیاهان تیره پسته، به صورت درخت یا درختچه و دارای مجاری ترشچی شیزولیزین (۱) یا اسکیزولیزین محتوی اولئورزین در اعضای مختلف خود می باشند. مجموعاً از ۷۰ جنس و ۶۰ گونه گیاه تشکیل یافته اند که بیشتر در مناطق بین استوایی و معتدله یافت می گردند.

از اختصاصات آنها این است که برگهایی ساده یا مرکب و گلهایی منظم، نر- ماده یا بردونوع نر و ماده، یک پایه ویا پلی گام دارند. کاسه و جام گل آنها هریک از ۵ قطعه (بندرت ۳ یا ۴) تشکیل می یابد ولی در بین آنها انواع فاقد کاسه یا جام نیز دیده می شود. پرچمهای آنها به تعداد برابر گلبرگها (یا مضاعف گلبرگها) است.

میوه این گیاهان در انواع مختلف آنها به صور مختلف خشک، بالدار و یا شفت مانند (drupacé) و ناشکوفاست.

گیاهان متعددی از این تیره در ایران وجود دارد که بعضی از آنها دارای اثر درمانی و برخی دیگر دارای میوه های مطبوع و خوراکی هستند. در بین این گیاهان انواع زینتی متعدد نیز یافت می گردد.

نمونه های داروئی این گیاهان بشرح زیرند:

۱- نوعی کیسه ترشچی است که آغاز تشکیل آن مانند کیسه های ترشچی شیزوژن (اسکیزوژن) می باشد با این تفاوت که اولاً سلولهای حول حفره مرکزی آنها، بر اثر پیدایش جدار- های جانبی تکثیر حاصل می کنند، ثانیاً داخلی ترین لایه آنها که محدود به حفره مذکور می شود از بین می رود بطوری که در داخل کیسه هائی که بدین نحو تشکیل می گردد، علاوه بر مواد ترشچی، بقایای جدار سلولزی سلولها نیز مشاهده می شود.

Cotinus coggyria Scop.

Rhus Cotinus L. ، Rh. ovatifolia Stokes

فرانسه : Arbres à perruque، Barbe de Jupiter، Coquecigrue، Fustet.
انگلیسی : Wig tree، Common smoke tree.
ایتالیائی : Legno giallo، Scotano، Scuotano.
فارسی : درخت پر



ش ۱۶۹ - Cotinus coggyria : شاخه گلدار (۲/۴ طبیعی) و میوه ۲- گل ۳- دیاگرام

درختچه ای است بسیار زیبا به ارتفاع ۱ تا متر که در منطقه وسیعی از اروپا و آسیا (مدیترانه تا همپالیا) انتشار دارد. برگهای آن به رنگ سبز زیبا و گلهای آن کوچک، بسیار زیاد، به رنگ تقریباً زرد و مجتمع به صورت گل آذین پانیکول بسیار منشعب با ظاهری هرمی شکل است. پس از خاتمه گل دادن، دمگلهای آن از هم فاصله پیدا نموده، پوشیده از تارهای پنبه ای می گردد و به صورت مجموعه ای با ظاهر ظریف، پردوام و به رنگ صورتی یا سایل به قرمز در می آید. پیدایش این حالت سبب می گردد که میوه گیاه پس از جدا شدن از انشعابات گل آذین، به سهولت توسط باد به آساکن دور انتقال یابد.

برگ این درختچه اگر در بین انگشتان فشرده شود، بوی معطر از آن استشمام می گردد.

نمونه‌های وحشی درخت‌پیر، بیشتر در نواحی کوهستانی کم ارتفاع و جنگلهای کم درخت مخصوصاً اگر جنس زمین آهکی باشد یافت می‌شود. پرورش آن به علت مجموعه زیبایی که پس از خاتمه گل دادن در گیاه بوجود می‌آید و مدتی نیز بر روی آن باقی می‌ماند، در بسیاری نواحی معمول است.

ترکیبات شیمیائی - در تمام قسمت‌های گیاه، تانن فراوان وجود دارد ولی مقدار تانن بر حسب محل زندگی گیاه فرق می‌کند. برگ و گل آن، اسانسی به نام اسانس فوسته Fustet می‌دهد که از ترپن‌های مختلف تشکیل می‌یابد.

چوب آن دارای ماده رنگی زردی به نام فیزه تین *fisétine* می‌باشد و آن گلوکزیدی است که بر اثر تجزیه، تانن و ماده‌ای به نام فوستین *fustine* می‌دهد.

فیزه تین *Fisétine*، گلوکزیدی به فرمول $C_{15}H_{14}O_4$ ، به وزن ملکولی ۲۸۶٫۲۳ و نوعی ماده زرد رنگ است که در چوب انواع مختلف *Rhus*، مخصوصاً *Cotinus coggyria Scop.* (1) و همچنین در قلب چوب گونه‌های مختلف *Acacia* که گیاهانی از تیره فرعی *Mimosaceae* می‌باشند وجود دارد و استخراج شده است. بعداً فرمول منبسط آن تعیین گردید و سنتز آن توسط *Kostanecki* و همکارانش انجام گرفت (2).

فیزه تین، به صورت بلورهای سوزنی زرد رنگ، در قلیائیات رقیق (حلال) به دست می‌آید. در گرمای ۳۰ درجه نیز تجزیه می‌شود. در الکل، استن و اسید استیک حل می‌گردد ولی در آب، اتر، بنزن، کلروفرم و اتردو پترول محلول نیست.

فوستین *Fustine* (دی‌هیدرو فیزه تین *dihydrofisetin*)، ماده‌ای به فرمول $C_{15}H_{14}O_4$ و به وزن ملکولی ۲۸۸٫۲۵ است که از چوب گیاهان زیر استخراج شده است:

۱- *Cotinus coggyria Scop.* از تیره *Anacardiaceae*

= *Rhus cotinus L.*

۲- *Cotinus succedanea L.*

۳- *Gleditschia triacanthos L.* از تیره *Caesalpinaceae*

فوستین به حالت متبلور به دست می‌آید.

خواص درمانی - برگ درخت‌پیر، به علت دارا بودن تانن، دارای اثر قابض و بندآورنده خون است. جوشانده آن به صورت غرغره و حمام، به منظور تأثیر دادن بر سطح مخاط دهان، مورد استفاده قرار می‌گیرد. مصرف پوست آن به عنوان تب‌بر بین مردم معمول است.

1 - Perkin, J. Chem. Soc. 71, 1194 (1897).

2 - Kostanecki et al., Ber. 37, 784 (1904).

3 - Schmid, Ber. 19, 1734 (1886).

اسرزه از اعضای مختلف این گیاه هیچ گونه استفاده درمانی یا صنعتی بعمل نمی‌آید ولی ناسالهای اخیر از آن در باغی و رنگرزی استفاده بعمل می‌آمده است.

سحل رویشی - این گیاه به حالت خودرو در ارسباران (آذربایجان) و حسن بگل می‌روید. به عنوان زینت نیز پرورش می‌یابد.

از *Rhus succedanea L.* که در ژاپن و چین می‌روید، نوعی موم به نام موم ژاپن (*Japan Wax*) یا موم گیاهی به دست می‌آید که ماده‌ای به رنگ زرد دارای بو و طعم ترشیده است. در گرمای ۳۰ تا ۴۰ درجه ذوب می‌شود. در آب یا الکل سرد غیر محلول ولی در بنزن، سولفور کربن، اتر، اتردو پترول و قلیائیات حل می‌شود. در بعضی باغهای ایران پرورش می‌یابد.

موم ژاپن، مصارفی شبیه موم زنبور عسل دارد. در تهیه شمع وورنی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در فرمول مواد پلاستیکی، پمادها و غیره وارد است (Merck Index, No. 5108).

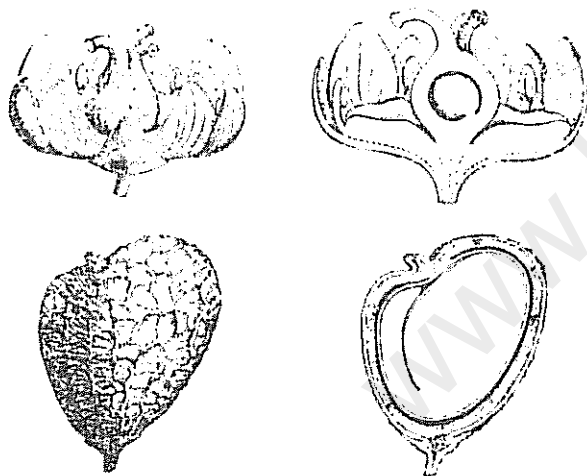
Rhus Coriaria L.

فرانسه: *Rhou - Change*، *S. de Provence*، *Sumac des tanneurs*، *Corrogère*

انگلیسی: *Tanner's sumach*، *Currier's sumach*، آلمانی: *Sumach*، *Gerbersumach*

ایتالیائی: *Summaco dei conciapelli*، *Summaco*، *Scotano romano*، عربی: *سماق*

فارسی: درخت سماق



ش ۱۷۰ - *Rhus Coriaria*: گل و برش قائم آن (بالا) سیوه و برش آن

درختچه‌ای کوچک، به ارتفاع ۱ تا ۳ متر دارای برگهایی مرکب از ۱۰ تا ۱۵ برگچه پوشیده از کربک و دنداندار است. از اختصاصات آن این است که برگهای آن در پائیز، رنگ سبز مایل به قرمز پیدا می‌کند. گل‌های آن به رنگ سبز مجتمع به صورت خوشه‌های مخروطی،

به طول ۴ تا ۵ سانتیمتر است.

میوه اش کوچک ، شفت ، به رنگ قرمز قهوه ای (پس از رسیدن) و دارای بولپ ترش مزه و قابض است.

ترکیبات شیمیائی - تمام قسمت های گیاه دارای تانن فراوان است. برگ خشک شده آن دارای ۱۳ تا ۲۷ درصد تانن (acide tannique) و حتی بیشتر است (نمونه های موجود در ایتالیا و سیسیل) به علاوه دارای دکستروز، یک ماده موسمی، یک ماده رنگی زرد، هیپریستین myricétine یا اکسی کوئرستین oxyquercétine می باشد.

هیپریستین Myricetine (کانابیس ستین Camabiscetin)، نوعی ماده رنگی زرد به فرمول $C_{15}H_{11}O_8$ و به وزن ملکولی ۳۱۸٫۲۳ است. از پوست گیاهی به نام Myrica nagi Thu. از تیره Myricaceae (1) به دست می آید. این ماده در گیاهان مختلف تیره های Hamamelidaceae و همچنین Anacardiaceae وجود دارد. مشابهت این ماده با کانابیس ستین، توسط Venkateswari و Seshadri تعیین گردید و سنتر آن توسط Kalf و Robinson در سالهای بعد انجام گرفت (2).

میریستین، به صورت بلورهای سوزنی شکل زرد رنگ، در الکل رقیق، حالت تبلور پیدا می کند. در گرمای ۳۰۷ درجه ذوب می شود. به مقدار کم در آب جوش و به مقادیر زیاد تر در الکل حل می گردد. در کلروفرم و اسید استیک محلول نیست. هکزامتات آن به فرمول $C_{16}H_{13}O_7$ ، به حالت متبلور به دست می آید. این ماده در گرمای ۲۱۳ درجه ذوب می شود.

اسید تانیک ac. tannique (تانن Tanin)، اسید گالوتانیک gallotannic acid، گالوتانن gallotanin)، به غلط اسیدی گالیک در بعضی کتب دارویی ذکر شده است. نوع تجارتي آن دارای ۱ درصد آب است. در پوست میوه تعداد زیادی از گیاهان مخصوصاً پوست درختان بلوط (Quercus) و در سماق و غیره وجود دارد.

بطور کلی تحت نام تانن، مواد گیاهی مختلفی با اثر قابض که محلولهای آلبومین را رسوب می دهند و در دباغی برای تهیه چرم مورد استفاده قرار می گیرند، جای داده شده اند. با همه شباهتی که این مواد بایکدیگر دارند، تفاوت هائی در آنها مشاهده می شود که خود باعث گردیده، شناسائی کامل فرمول شیمیائی آنها مورد قبول واقع نشود بطوریکه این مواد با توجه به تفاوت هائی که با هم دارند در سه دسته زیر جای داده شوند:

۱- تانن هائی که اصلاح فریک را به رنگ آبی سیاه درمی آورند مانند تانن گال Galle یا

نوآدوگال (۱) Noix de Galle (اسید گالوتانیک acide gallotannique)، تانن پوست بلوط (acide quercitanique)، تانن سماق، تانن پوست درخت غان (توس) و غیره.

۲- تانن هائی که اصلاح فریک را به رنگ سبز درمی آورند مانند پوست درختان کنکینا (اسید کینوتانیک ac. quino-tannique، سنکوتانیک Cinchotannique)، کاشو (اسید کاشوتانیک ac. cachoutannique، اسید میموتانیک ac. mimotannique)، چای، رویاربه Rhubarbe، قهوه (اسید کافه تانیک ac. café-tannique)، صغ کینو [اسید کینوتانیک (۲) ac. Kinotannique]، و عناب (اسید زی زیفوتانیک ac. ziziphotannique)، پوست بید، درخت اوجا (گلپردار)، انواع کاج (اسید پینی تانیک ac. pinitannique)، ریشه فوژرمال (اسید اسپیدوتانیک ac. aspidotannique)، تانن شاه بلوط هندی، انواع ترشک (Rumex) ها، سرخس ها و تعداد زیادی از گیاهان تیره نخود و تیره نعناع (Labiatae).

۳- تانن هائی که اصلاح فریک را به رنگ خاکستری مایل به سبز در می آورند مانند تانن راتانیا Ratanhia، افستین، شاه پسند وحشی Verbena officinalis L.، گزنه، Potentilla Tormentilla Neck و غیره.

Vagner با بررسی های خود بر روی انواع تانن ها، آنها را به دو دسته متمایز زیر تقسیم نمود: الف- تانن فیزیولوژیک Tanin physiologique که به حالت طبیعی در گیاهان وجود دارد و به مضارف دباغی می رسد.

ب- تانن پاتولوژیک Tanin pathologique یا تانن معمولی که در بافت های گیاهی یافت می شود و بر اثر گزش حشرات ایجاد می گردد مانند Galle یا Noix de Galle که در درختان بلوط وجود می آید. علاوه بر تقسیم بندی هائی که ذکر شد، به طور ساده نیز تانن ها را به دو گروه تانن های پیروگالیک Tanins pyrogallique و تانن های فلوروگلوسیک Tanins phloroglucique تقسیم می نمایند. تانن Noix de Galle یا اسید تانیک افی سینال، به گروه اول از دو گروه مذکور تعلق دارد و آنرا مخلوطی از استرهای حاصل از استری شدن عامل الکلی گلوکز، تحت اثر اسیدهای مختلف پلی فنولیک ac. polyphénolique: گالیک، دی گالیک، الاژیک و لوتئیک (luteique) می دانند.

تانن کاشو Cachou، به گروه دوم متعلق است. به نظر می رسد که تانن های اخیر یعنی تانن های فلوروگلوسیک، که ترکیب شیمیائی آنها مجاور ترکیب شیمیائی آنتوسیانودول ها

۱- برجستگی هائی است که در برگ و یا جوانه های بلوط ها مانند Quercus infectoria Oliv. تحت اثر گزش حشره ای به نام Cynips gallae tinctoriae (Diplolepis gallae tinctoriae) به وجود می آید و تانن فراوان دارد.

۲- با اسید کینوتانیک موجود در کنکینا یعنی با ac. quino-tannique نباید اشتباه شود.

1 - Perkin, Hummel, J. Chem. Soc. 69, 1287 (1896).

2 - Kalf, Robinson, J. Chem. Soc. 127, 181 (1925).

(Anthocyanodols) است، منشأ سواد رنگی گلها را داشته باشند.

تانن، از تعدادی گلوکزید با ترکیب شیمیائی کم و بیش در هم از اسید گالیک و اسید الازیک تشکیل یافته است که مهمترین آن، Pentagalloylglucose می باشد.

تانن، به صورت توده گرد مانند و متورم و یا توده اسفنجی وید رنگ سفید مایل به زرد است. به سهولت شکسته و خرد می شود. بوی مخصوص و طعم خیلی قابض دارد و اگر در مجاورت هوا و نور قرار گیرد، تدریجاً رنگ تیره پیدا می کند. تانن در یک قسمت آب، ۲ قسمت الکل ۹۰ درجه و سه قسمت گلیسرین حل می شود. اثر خالص و انیدر آنرا حل نمی کند ولی اثر آبدار و یا الکل دار، آنرا به سهولت حل می نماید. تانن در کلروفورم، سولفور کربن، اتر دیپترول و روغن ها غیر محلول است. **ناسازگاری** - تانن با اسلاح فلزات سنگین مخصوصاً آهن، آنتیموئن، سرب و جیوه، سواد اکسیدان مانند پرمنگنات ها و کلرات ها، صمغ ها، آب آهک و اسولسیون ها ناسازگاری دارد. استیک (تارترات پتاسیم و سدیم)، آلومین، ژلاتین و الکلوئیدها را رسوب می دهد.

خواص درمانی - تانن، اثر قابض، ضد اسهال و بند آورنده خون دارد و از آن در رفع خونروی های معده و روده، خونروی در فواصل قاعدگی، اخلاط خونی و درمان اسهال استفاده به عمل می آورند. در درمان مل، مخصوصاً در فرم های حاد آن، جهت خنثی نمودن یا رسوب دادن سمومی که در بافت ها وجود پیدا می کند (در مورد اخیر به مقدار زیاد) مصرف می شود. از تانن در درمان Mal de Bright (آب آوردن انساج و آلومینیوری، ناشی از ضایعه کلیه ها) و همچنین به عنوان ضد سموم الکلوئیدی در برخی اسلاح فلزی مانند سرب و آنتیموئن استفاده به عمل می آید.

در استعمال خارج، به علت قابض بودن در رفع ترشحات سهیلی (Leucorrhée)، اکزماهای ترشح دار، زیادی ترشحات عرق (Hyperhydrose)، ایجاد لکه های قرمز و دردناک در انگشتان و لاله گوش که بر اثر سرمازدگی (Engelure)، پیش می آید، ترك وشكاف نوك پستان، سوختگی ها، بواسیر، ترك و خراش ناحیه مقعد، بیماریهای نزله ای بینی و حنجره و خشی کردن ترکیبات سمی (آنتی هیستامین ها) اثرات درمانی ظاهر می کند بعلاوه تانن، ایجاد یک پوشش محافظ برای زخمهایی که تازه التیام یافته باشند می باشد.

صورت داروئی - تانن در مصارف داخلی معمولاً به مقدار ۰.۰۱ تا ۰.۰۲ گرم در روز برای اشخاص بالغ (کدکس) ولی تا ۰.۰۳ تا ۰.۰۴ گرم در موارد ضروری، به صورت حب، محلول و کاشه مصرف می شود. مصرف آن در اطفال، ۰.۰۱ تا ۰.۰۲ گرم برای هر یک از سنین عمر در ۴ ساعت می باشد. در استعمال خارج، به صورت مداد (Crayon)، گلیسره، پماد ۱ تا ۱۰ درصد، غرغره یا تزریقات سهیلی و یا تزریق در سجرای ادرار به صورت محلول های ۰.۰۵ تا یک درصد، شیاف، اول و در سوختگی ها و پاناسمان های، بر طوب به صورت محلول های آبی ۰.۰۲ درصد یا در سوراخ

با استفاده از گردپاش با محلول ۵ درصد و غیره به کار می رود.

محلول جهت شستشویهای سهیلی

یک گرم	تانن
»	برات سدیم
»	بی کربنات سدیم

برای یک بسته جهت حل کردن در یک لیتر آب جوشیده سرد در شستشویهای سهیلی به کار می رود.

در مورد تانن و خواص آن، به بحث Punica granatum و Quercus ها (تیره بلوط) مراجعه شود.

در سیوه سماق مقدار زیادی اسید سیتریک، اسید وینیک، اسید مالیک، سالات قلیائی و غیره یافت می گردد.

سمومیت - سیوه تازه سماق ایجاد سمومیت می کند به همین جهت میوه خشک شده آن به مقدار کم به صورت چاشنی غذایی بکار می رود. برگ آن اگر توسط حیواناتی مانند بز و گوسفند مصرف گردد، ایجاد ناراحتی های شدید مانند اختلالات گوارشی منجر به مرگ می نماید.

خواص درمانی - برگ و میوه درخت سماق، اثر قابض قوی دارند و از این جهت سابقاً مصارف زیاد در رفع خونروییها، شکم روش، نزله ها، تب های صفراوی و ترشحات سهیلی، به مقدار ۰.۰۱ تا ۰.۰۲ گرم در روز داشته اند.

از جوشانده آنها به صورت غرغره و یا حمام دهان در آنزین ها، ورم مخاط دهان و غیره استفاده بعمل می آید.

مصارف درمانی آن امروزه تقریباً متروک گردیده است.

در صنعت به علت دارا بودن تانن زیاد، از آن در دباغی و رنگرزی استفاده فراوان در غالب نواحی بعمل می آورند.

محل رویش - تهران: تجریش، کرج، قزوین، قم، آذربایجان: تبریز، شتران کوه. همدان گچ ناسه. فارس: کوههای دشتک نزدیک امامزاده اسماعیل، کلات، ۳۰ کیلومتری شمال غربی شیراز در ارتفاعات ۲۳۰۰ متری. خراسان: تربت جام. مازندران: دره هراز، پنجاب در ۱۰۰ متری. گیلان: رودبار، کوشک، دامنه های کم ارتفاع نزدیک جاده (دکتر مهدیون - دکتر صالحیان).

از این انواع دیگر این گیاهان و نمونه های مجاور آنها، گیاه داروئی و گیاه سمی به ترتیب زیر به اختصار شرح داده می شود (Perrot, Em. p. 1299):

انواع دارویی ۱- *Rhus aromatica* L.*، درختچه‌ای است که در آمریکای شمالی مانند کانادا و آتازونی می‌روید و سماق معطر (Sumac odorant) موسوم می‌باشد. میوه آن، رنگ قرمز کارسن دارد و پوشیده از تارهای سفیدرنگ است. تنطور حاصل از پوست گیاه به مصارف درمان دیابت و همچنین بی‌اختیاری دفع ادرار در نواحی محل رویش می‌رسد.

۲- *Rhus typhina* L. در زمین‌های آهکی آمریکای شمالی می‌روید و بعلاوه پرورش می‌یابد. برگهای شانه‌ای فرد، مرکب از ۶-۸ زوج برگچه بایک برگچه انتهائی دارد. میوه آن مجتمع به صورت سنبله‌های فشرده و دارای دانه‌های محصور در یک قسمت گوشتدار، ترش مزه، به رنگ قرمز و خوراکی است. برگهای آن، تانن فراوان دارد. در بعضی باغهای ایران پرورش می‌یابد. در ایران، به سماق آمریکائی موسوم است و پرورش می‌یابد.

۳- *Schinopsis Lorenzii* Engl.*، در آرژانتین می‌روید. پوست قابض و تلخ دارد. قطعات پوست ساقه آن به صورت نوارهای باریک و به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز در معرض استفاده قرار می‌گیرد. دارای کاتشین، تانن، یک ماده رنگی و الکلوئیدی به نام لوکسوپتورین Loxopterygine است. لوسیون پوست آن به صورت غرغره در رفع آئزین و همچنین درمان سوختگی‌ها مصرف دارد.

انواع سمی: الف- *Rhus Toxicodendron* L.*، درختچه‌ای است که در آمریکای شمالی و ژاپن می‌روید و شاخه‌هایی از قاعده ساقه دارد. برگهای آن مرکب از ۳ برگچه بزرگ، نرم و گلپای نروماده آن، هریک مجتمع به صورت خوشه‌هایی به رنگ مایل به سبز و واقع در محور ساقه‌هاست. برگچه‌های آن پوشیده از تار و سطح تحتانی آنها به علت آغشته شدن از ترشحات و اکسیداسیون آنها، به رنگ تیره است. خارج شدن این ترشحات در یک زمان معین، به علت ترکیدن مجاری داخلی، صورت می‌گیرد که بدون شک نوسان درجه گرمای محیط در این عمل مداخله می‌نماید و اگر در یک زمان معین، ساکنین اطراف نواحی محل رویش این گیاه، مبتلا به تحریکات مخاط چشم و ناراحتی بشوند، به دلیل پراکنده شدن ذرات خشک شده شیرابه (latex) سطح تحتانی برگچه‌ها، در فضای آن ناحیه می‌باشد.

ساده سمی گیاه به خلاف آنچه که قبلاً، اسید توکسیکودندریک ac. toxicodendrique تصور می‌رفت، ساده‌ای به نام توکسیکودندرون Toxicodendron، مشابه کاردول Cardol است بعلاوه اسانس فراوانی در شیرابه مجاری مذکور یافت می‌شود. ساده سمی مذکور در دانه‌گرده گلها نیز وجود دارد و به همین دلیل است که در زمان گرده‌افشانی، ایجاد ناراحتی در ساکنین محل رویش گیاه به صورت مختلف می‌کند.

میوه این گیاه نیز سمی است و رنگ سبز دارد ولی به حالت کاملاً رسیده، مورد استفاده حیوانات قرار می‌گیرد.

از نظر درمانی، برگهای این گیاه به عنوان قرمز کننده پوست بدن و تناول آور مورد استفاده در طب عوام قرار می‌گیرد.

ب- *Rhus venenata* DC.*، *R. Vernix* L. در آمریکای شمالی می‌روید و اگر عصاره آن که تحت اثر اتر دیوپیترول به دست آمده باشد بر روی پوست بدن اثر داده شود، ایجاد تحریک پوست و خارش شدید می‌کند و بعداً پس از ۳ تا ۳ ساعت، مبدل به تناول می‌گردد در حائیکه عصاره اثره آن این اثر را ندارد.



شکل ۱۷۱: *Rhus Toxicodendron*: شاخه گلدار (C. E. Zemlinsky)

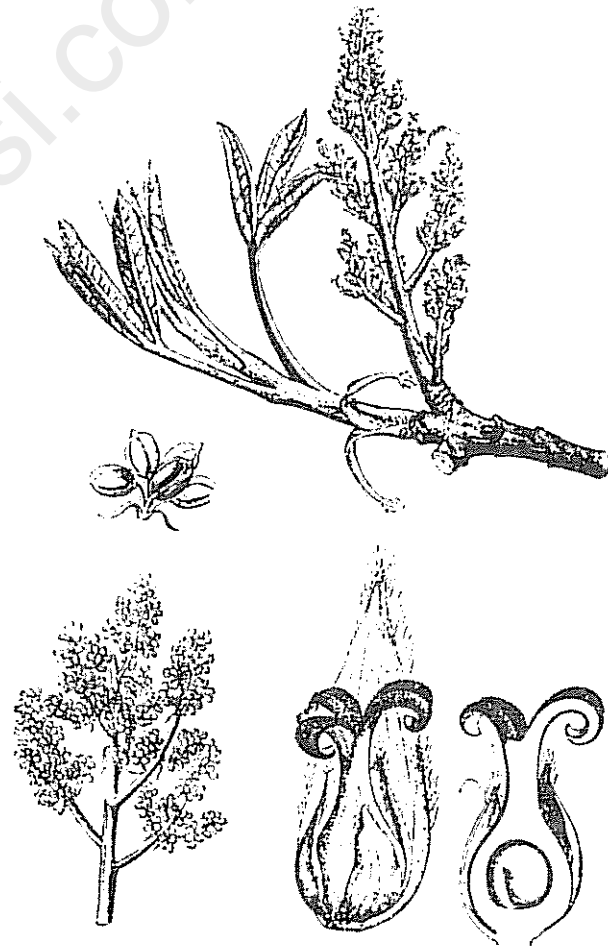
تماس با اعضای گیاه، غالباً عوارضی در زمستان به وجود می‌آورد که دلیل قابل قبولی هنوز برای آن اظهار نشده است.

ج- *Lythraea caustica* Michx.*، در برزیل می‌روید و ایجاد ناراحتی می‌کند. ذرات معلق آن در فضا، ایجاد خطر می‌نماید.

Pistacia vera L.

P. reticulata Willd.

فرانسه : Pistachier d' Alep ، Pistachier franc ، P. cultivé ، Pistachier vrai
 انگلیسی : Pistazienbaum ، Pistacie ، Pistachio tree ، Pistachio nut tree
 ایتالیایی : P. verede ، Pistacchio d' Aleppo ، Pistacchio comune ، Pistacchio
 فارسی : درخت پسته - عربی : فستق (Fustuq)



ش ۱۷۲ - Pistacia vera : شاخه جوان گلدار ماده (اندازه طبیعی) - گل آذین نر
 گل ماده و برش قائم آن

درختی است دوپایه که به حالت خودرو در سوریه و افغانستان می‌روید و بعلاوه در برخی نقاط مدیترانه و ایران پرورش می‌یابد. ارتفاع آن در مناطق حاره به ۱ متر بالغ می‌گردد ولی در نواحی معتدله، به ارتفاع کمتر و یا به صورت درختچه درمی‌آید. برگهای آن متناوب، بی‌کرنک، مرکب از ۲ یا ۳ زوج برگچه نولک‌تیز بایک برگچه انتهایی است. گل نر آن فاقد گلبرگ ولی دارای کاسه‌ای مرکب از ۵ تقسیم و ۵ پرچم بامیله‌های کوتاه است. کاسه گل، در گل ماده از ۳ یا ۴ و یا ۵ تقسیم تشکیل می‌یابد که بر روی مادگی متکی می‌باشند. سیوه آن شفت، تقریباً خشک و بطور متوسط به بزرگی یک زیتون است. مغز پسته، طعم مطبوع و ملایم دارد و پوشیده از یک قشر خیلی نازک، جداشدنی و به رنگ قرمز است. ترکیبات شیمیائی - مغز پسته دارای مقدار زیادی مواد روغنی، آمیدون و ۳۲ درصد ساکارز است. روغن پسته، رنگ زردطلایی یا زرد مایل به سبز دارد و دارای ۳ درصد از اسیدهای چرب مختلف است. خواص درمانی - مغز پسته علاوه بر آنکه به علت دارا بودن مواد غذایی فراوان مورد توجه مردم است و به صورت خام یا بوداده مصرف می‌گردد، در داروسازی نیز سابقاً به مصرف تهیه امولسیون می‌رسیده که در فرمول Looch vert وارد می‌شده است. در استعمال خارج، می‌تواند به مصارفی شبیه روغن بادام شیرین برسد. محل رویش - درخت پسته در نواحی مختلف ایران مانند دامغان، قزوین، خراسان، رفسنجان، اردستان و غیره پرورش می‌یابد.

*** Pistacia Lenticus L.**

P. gummifera Salisb. ، P. massilensis Mill.

فرانسه : Restringe ، Arbre au mastic ، L. d' Espagne ، Lentisque

انگلیسی : Lentisk pistache آلمانی : Mastixpistazie ایتالیایی : Lentisco

فارسی : درخت مصطکی (۱) - عربی : شجرة المستکی

درختچه کوچکی است که ارتفاع آن در بیشه‌ها، معادل یک تا ۳ متر است ولی در صورت

۱ - این گیاه در ایران نیست ولی چون شیرابه آن به صورت قطرات سفت شده به نام مصطکی در بازارهای ایران وجود دارد از این نظر گیاه مولد آن، درخت مصطکی نامیده شده است.

پرورش یافتن در باغها و پارکها، به ارتفاع حداکثر ۱۴ متر می‌رسد. محل رویش آن در منطقه وسیعی از مدیترانه است. تشخیص آن از بوی سوادرزینی و برگهای دائمی آن که در زمستان، رنگ سبز تیره شفاف پیدا می‌کند و بعلاوه بطور محسوس قرمز رنگ می‌شود، به سهولت امکان پذیر است. از مشخصات آن این است که شاخه‌های ناهموار و برگهایی مرکب از ۴ تا ۱۲ زوج برگچه دارد. ندرتاً ممکن است یک برگچه انتهائی نیز در برگهای آن دیده شود. گلهای آن در آغاز دارای رنگ سبز می‌باشند ولی تدریجاً مایل به قرمز می‌گردند.

میوه‌اش کوچک، مدور و به رنگ قرمز (پس از رسیدن کامل سیاه رنگ) است.

این درختچه در نواحی مختلف مدیترانه و مجمع‌الجزایر یونان پرورش می‌یابد.

در نواحی گرم، شیرابه‌ای به صورت قطرات کوچک از ساقه و شاخه‌های آن به خارج ترشح می‌شود که پس از خشک شدن، سخت گردیده تحت نام ماستیک Mastic یا مصطکی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بر اثر ایجاد شکاف در ساقه و شاخه‌های این درختچه نیز شیرابه مذکور از آن خارج می‌شود که آنهم به سهولت به صورت قطرات کوچک، در محل شکاف سخت می‌شود. با این روش از هر درختچه معادل ۲ تا ۳ کیلوگرم، ماستیک در سال بدست می‌آید.

ماستیک به صورت دانه‌های کروی و بذرشتی یک نفوذ کوچک است. سطح آن معمولاً از غباری که بر اثر اصطکاک قطعات آن بر روی یکدیگر حاصل می‌شود، پوشیده می‌باشد. رنگ آن زرد پریده و کمی شفاف (در صورتی که از غبار عاری گردد) و بوی مطبوع آن ملایم و مطبوع است.

ماستیک در گرمای ۱۰۸ درجه ذوب می‌شود. بر اثر جویدن نیز به سهولت در زیر دندان نرم می‌گردد. از آب کمی سنگین تر است. در اثر، کلروفرم و اسانس ترپانتین حل می‌شود.

گاهی قطرات حاصله به جای آنکه بر روی شاخه‌ها و ساقه باقی بماند، در پای درخت می‌افتد و پس از انباشته شدن بر روی هم، به صورت قطعات بزرگی، مخلوط با ناخالصی‌های مختلف در می‌آید که نوع ناسرغوب ماستیک است.

ترکیبات شیمیائی - معادل ۹۰ درصد ماستیک را، مخلوطی از اسید ماستیک ac. masticique به فرمول $C_{14}H_{14}O_4$ ، اسید ماستیکولیک ac. masticolique و اسید ماستیکونیک c. masticonique، همراه با ماستیکورزن masticorésène تشکیل می‌دهد. بعلاوه شامل اسانسی به مقدار ۲ درصد است که قسمت اعظم آن از زین راست تشکیل می‌یابد.

خواص درمانی - نوع سرغوب مصطکی که به صورت دانه‌های کوچک است به مصرف جویدن می‌رسد. جویدن آن در تقویت لثه‌ها و خوش بو گردانیدن بخار تنفسی مؤثر است. از اسانس آن جهت معطر ساختن بوی توتون، استفاده بعمل می‌آورند. بعلاوه از آن مشروبی به نام ماستیک تهیه می‌شود.

ماستیک اگر با تر مخلوط گردد به سهولت به حالت نرم در می‌آید. از این جهت از آن برای پر کردن داخل دندانهای کرم خورده می‌توان استفاده بعمل آورد زیرا با تبخیر آتره، ماستیک به



ش ۱۷۳ - شاخه میوه‌دار درخت پسته (C. E. Zemlinsky)

حالت انجماد یافته، درون حفره دندان باقی می‌ماند. در دندانپزشکی از ماستیک مخلوط با مواد دیگر در قالب‌گیری نیز استفاده بعمل می‌آورند.

این گیاه در ایران نمی‌روید.

* Pistacia Terebinthns L.

فرانسه: Pistachier térébinthe؛ انگلیسی: Terebinth tree؛ آلمانی: Terpentinpistazie

ایتالیائی: Corno brassano، Pistacchio giallo، Pistacchio terebentino، Terebinto

عربی: بطم (Butm)، بطم ساقیس (B. sâqís)

درختچه‌ای به ارتفاع ۲ تا ۵ متر و دارای برگهایی مرکب از ۱ تا ۱۱ برگچه است. درختچه نواحی جنوبی اروپا، منطقه مدیترانه، آسیای صغیر، افریقای شمالی و ایران می‌روید. از مشخصات آن این است که گل‌هایی مجتمع به صورت خوشه و میوه‌ای شفت و به رنگ قرمز دارد. میوه‌اش پس از رسیدن به رنگ قهوه‌ای درمی‌آید.

از این گیاه به حالت طبیعی و یا بر اثر ایجاد شکاف، اولئورزینی به خارج ترشح می‌گردد که Térébentine de Chio نامیده می‌شود. از هر درخت آن نیز بر اثر ایجاد شکاف، سالانه معادل ۳۰ تا ۳۵ گرم از این ماده حاصل می‌گردد. رنگ آن خاکستری مایل به سبز یا زرد مایل به



ش ۱۷۴ - Pistacia Terebinthus : شاخه گلدار (اندازه طبیعی) - گل

سبز، بوی آن ملایم و مطبوع و طعمش معطر و کمی تلخ است. در الکل و اتانول کاملاً محلول است.

ترکیبات شیمیائی - این اولئورزین شامل نوعی رزین و اسانس است. ماده اصلی اسانس آن نیز، پینن راست گرد همراه با کمی دیپانتن، بورنتول آزاد و استات بورنتول است.

خواص درمانی - نیرو دهنده، مدر و محرک است. پوست و برگ درخت به علت دارا بودن تانن زیاد، اثر قابض دارند و در اسهال‌های ساده مورد استفاده قرار می‌گیرند. از آن سابقاً در موارد

تاخیر وقوع قاعدگی و در آل‌بوسینوری استفاده بعمل می‌آمده است. محلول الکلی این الئورزین، ورنی غیر قابل فساد است.

P. mutica F. M. ، *P. atlantica* Desf. Subsp. *mutica* (F. M.) Rech. f.

مصارف مشابه دارد.

این گیاه در نواحی زیر می‌روید:

شمال ایران، مازندران : الموت . گیلان : رودبار در . ۳ متری، بین کلیشم و پل انبو (Anbu). آذربایجان: خوی، علی‌بلاغ، افشار، قره‌داغ، نزدیک حسن بیگلر. همدان: سفیداب، کرمانشاه: کوند، کوه گهواره. اراک: کوه رزوند. لرستان: قلعه رستم، بختیاری. فارس: بین جهرم و منصورآباد نیریز، سروستان، کوه دشته، مغرب کازرون. بلوچستان: بین زابل و خاش. مکران: تنگ سرخ. خراسان: نزدیک تربت حیدریه، بین خواف و یزک. قزوین: کلاک در نزدیکی کرج. بیورزن (بالای لوشان)، یزد: شیرکوه در . . . ۲ متری.

نامهای محلی آن عبارت است از چاقلا نقوش در اطراف تهران، میقز در کرج، پنه در نارس و بلوچستان، چاقلا نقو در اسباران.

Mangifera indica L.

M. sativa Roem. ، *M. domestica* Gaertn.

فرانسه : Manguier ؛ انگلیسی : Common mango ؛ آلمانی : Mangobaum ؛ ایتالیایی : Mangot ؛

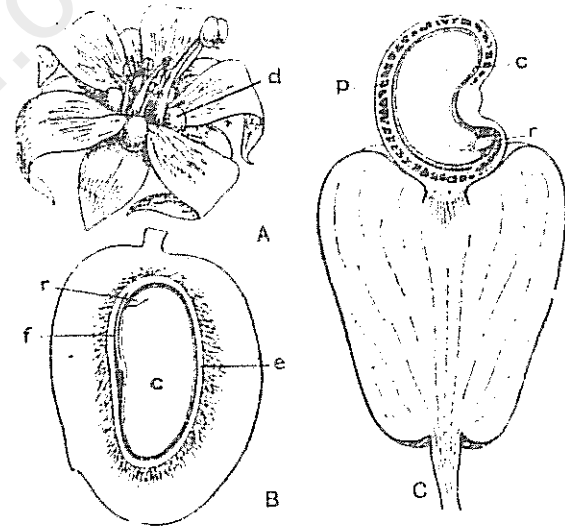
فارسی : درخت انبه - عربی : منجو (Mangô)

درختی است بزرگ و زیبا که منشأ اصلی آن در هند و مالزی بوده است ولی امروزه در نواحی دیگر آسیا، هند، جاوه و غیره توسعه یافته، پرورش می‌یابد. در جاوه معادل دو میلیون از این درخت وجود دارد. میوه آن خوراکی و دارای طعم شیرین است. از پرورش آن، دورگه‌ها و واریته‌های متعددی بدست آمده که هر یک ظاهری متفاوت از دیگری دارد.

ترکیبات شیمیائی - پوست درخت انبه دارای ۱۵ تا ۱۸ درصد تانن است.

از دارو چهارپایانی مانند گاو که از برگ این درخت تغذیه می‌نمایند، ماده رنگی زردی به نام پیوری Piuri بدست می‌آورند که در نقاشی مصرف دارد. این ماده شامل ۴ تا ۶ درصد اسید اگزانتیک ac. euxanthique است.

خواص درمسانی - برگ انبه اثر قابض و گلنهای آن اثر اشتها آور و قابض دارد و در رفع ترشحات زنانگی (ترشحات سهیلی) مؤثر است بعلاوه در درمان نارسانئی های هضمی مشتأصنرا، که با عوارضی نظیر تلخی دهان و بیوست همراه است مؤثر واقع می گردد. میوه نارس آن، طعم گس، ترش و ناپسند دارد. تصفیه کننده خون و قابض است. میوه رسیده، طعمی مطبوع، اشتها آور و قابض دارد و آنرا بقوی قوه بآء سی دانند. با مصرف آن، پوست بدن، لطافت پیدا می کند. برای دانه اش اثر ضد استفراغ و برای روغن دانه، اثر رفع درد معده قائل اند. پوست درخت انبه اثر بند آورنده خون و قابض دارد بعلاوه استفراغ را تسکین می دهد و اسهال را رفع می کند (Ayurveda). از پوست درخت انبه، نوعی عصاره تهیه می شود.



ش ۱۷۰ - A و B: گل (x ۵) و برش قائم میوه (x ۱/۳) درخت انبه

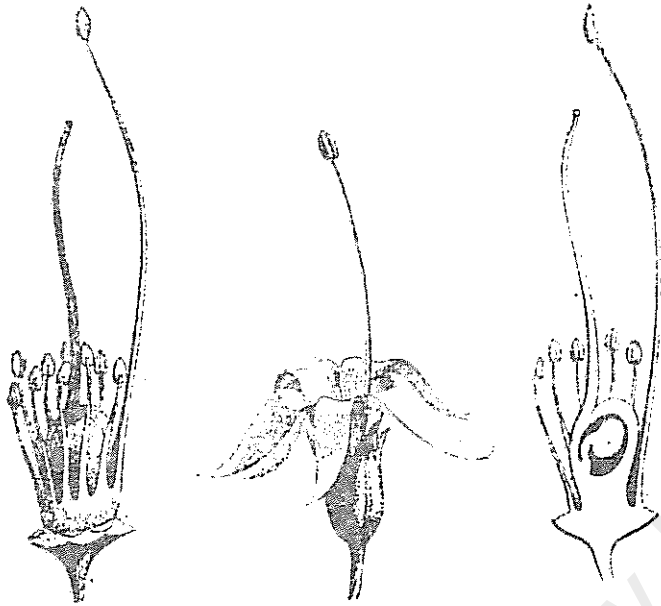
C = برش میوه *Anacardium occidentale*

محل رویش - در نواحی جنوبی ایران کاشته می شود وید نام های انبه، موانبه، نقره و پنجه سوسوم است.

* *Anacardium occidentale* L.

فرانسه: *Cashew - nut tree*، *Anacardier*، *Caju*، *Acajou à pomme*؛ انگلیسی: *Kashunussbaum* ایتالیائی: *Anacardo*، *Acajou* عربی: بلاذر (*Balâdhur*)؛ درختی است به ارتفاع متوسط و دارای برگهای بیضی و گلنهای پلگام و مجتمع به صورت

پانیکول که در نواحی جنوبی هند می روید و امروزه در غالب نواحی استوائی پرورش می یابد. میوه آن، شکل مخصوص و ظاهری شبیه دانه باقلا دارد. طول میوه آن ۵ سانتیمتر و پهنایش ۳ سانتیمتر است. از مشخصات آن این است که در قاعده میوه آن، قسمت متورم و حجیمی به شکل گلابی مشاهده می گردد که از تغییر شکل دمگل بوجود می آید. این قسمت برجسته و متورم و گوشتدار، دارای شیرابه ای به رنگ مایل به قهوه ای است که به تناسب واریته های مختلف گیاه از زرد تا قرمز تغییر می کند.



ش ۱۷۱ - *Anacardium occidentale*: گل فاقد و دارای پوشش - برش قائم

گل عاری از پوشش

میوه این گیاه که به صورت زائده ای در انتهای قسمت متورم واقع است، حالت نسبتاً سخت و مقاوم دارد. در میان برآن، بر اثر از بین رفتن بعضی از سلولها، مجاری شیزولیزین محتوی نوعی ماده روغنی با اثر محرق تشکیل می شود که در الکل و اتر قابل حل است. در داخل میوه آن، بادامی قرار دارد که در حالت تازه قابل مصرف است و از آن روغن ملایمی با رنگ زرد روشن استخراج می شود.

روغن دانه و شیرابه میان بر میوه، دارای اسید آناکاردیک *ac. anacardique*، کاردول *cardol*، ماده رنگی، تانن و غیره است (Reutter, p. 768).

اسید آناکاردیک، به فرمول $C_{22}H_{34}O_3$ و به وزن ملکولی ۳۴۸٫۴ است و در روغن دانه گیاه مذکور یافت می‌شود. استخراج و تعیین فرمول منبسط آن توسط Städel (1)، و سپس محققین دیگر صورت گرفته است.

اسید آناکاردیک، به صورت متیلور دراستن به دست می‌آید. در گرمای ۳۴-۳۷ درجه ذوب می‌شود. به مقدار کم در آب ولی به مقدار زیاد در الکل، اتروا و پترول محلول است.

خواص درمانی - شیره حاصل از میان برسیوه این گیاه، اثری تاویل آور دارد بدون آنکه تولید درد و ناراحتی نماید. از این ماده در رفع زگیل، بیماریهای جلدی و بعضی ناراحتیهای جذام استفاده بعمل می‌آورند.

از بادام آن، در قنادی بجای مغز بادام معمولی استفاده بعمل می‌آید.

دانه آن تحت نام قرص کمردر بازارهای ایران عرضه می‌شود و بیخلاف شهرتی که دارد

فاقد اثر مقوی باء است.

در ایران نمی‌روید.

* *semecarpus Anacardium* L.

Anacardium officinarum Gaertn.، *A. latifolium* Lam.

فرانسه: Noix de marais ، Anacard orientale ؛ آلمانی: Tintenbaum

انگلیسی: Marsh nut ، Marking nut tree ؛ ایتالیائی: Semecarpo d' oriente

عربی: بلادر (Balâdur)

درختچه‌ای است که در نواحی مختلف شمال غربی هند می‌روید. میوه‌اش دارای رنگ سیاه، ظاهری بیضوی کم‌ویش مسطح و قلبی شکل است. در قاعده میوه آن (مانند گیاه قبلی) قسمت ستورمی مشاهده می‌گردد که ناحیه غیر آزاد میوه به آن مربوط است و با آنکه قسمتی از قاعده میوه در ناحیه ستورم مذکور فرورفته است. ناحیه ستورم قاعده میوه بطوری که در گیاه قبلی نیز ذکر شد، از تغییر شکل و تورم دمگل حاصل شده و قسمت خوراکی آن است.

برجستگی زیر میوه این گیاه، ظاهری متفاوت از گیاه قبلی دارد.

در میان برسیوه این گیاه، ماده اولئورزینی فراوان جمع می‌گردد که رنگ مایل به قرمز و

اثر محرق، مانند گیاه قبلی دارد. از پریکارپ میوه آن، در تهیه ورنی استفاده بعمل می‌آید.

پوست میوه این گیاه نیز دارای اسید آناکاردیک است. در ایران نمی‌روید.

1 - Städel; Ann. 63, 137 (1847).

سورینگاسه Moringaceae

تیره کوچکی از گیاهان گلدار جدا گلبرگ و شامل منحصرأ یک جنس به نام *Moringa*، مرکب از معدودی انواع درختی است. غالب آنها در نواحی گرم مانند عربستان و هند، هیمالیا، برمه و غیره پراکنده‌اند. از مشخصات آنها این است که برگهایی شانه‌ای مضاعف (یا با تقسیمات بیشتر)، مرکب از برگچه‌های کوچک و متقابل و گلهائی با اجزای ه قسمتی دارند. میوه آنها به صورت کپسول (پوشینه)، دراز و نیام مانند، محتوی دانه‌های درشت با جنین راست و مجاری ترشحی لیزیژن است.

پوست ساقه آنها، اغلب دارای سلولهای میروزین دار است. بعضی از انواع داروئی آنها بطوری که شرح داده‌می‌شود، تولید صمغ می‌نمایند. از دانه برخی دیگر نیز روغن استخراج می‌شود.

هیچیک از گیاهان این تیره در ایران نمی‌رویند.

* *Moringa pterigosperma* Gaertn.

M. oleifera Lam. ، *M. zeylanica* Pers.

فرانسه: Moringe aptère ، Ben blanc ؛ انگلیسی: Ben - oil tree ، Horse radish tree

آلمانی: Behenbaum ؛ ایتالیائی: Ben ؛ Noce di Behen ، Ghianda unguentaria

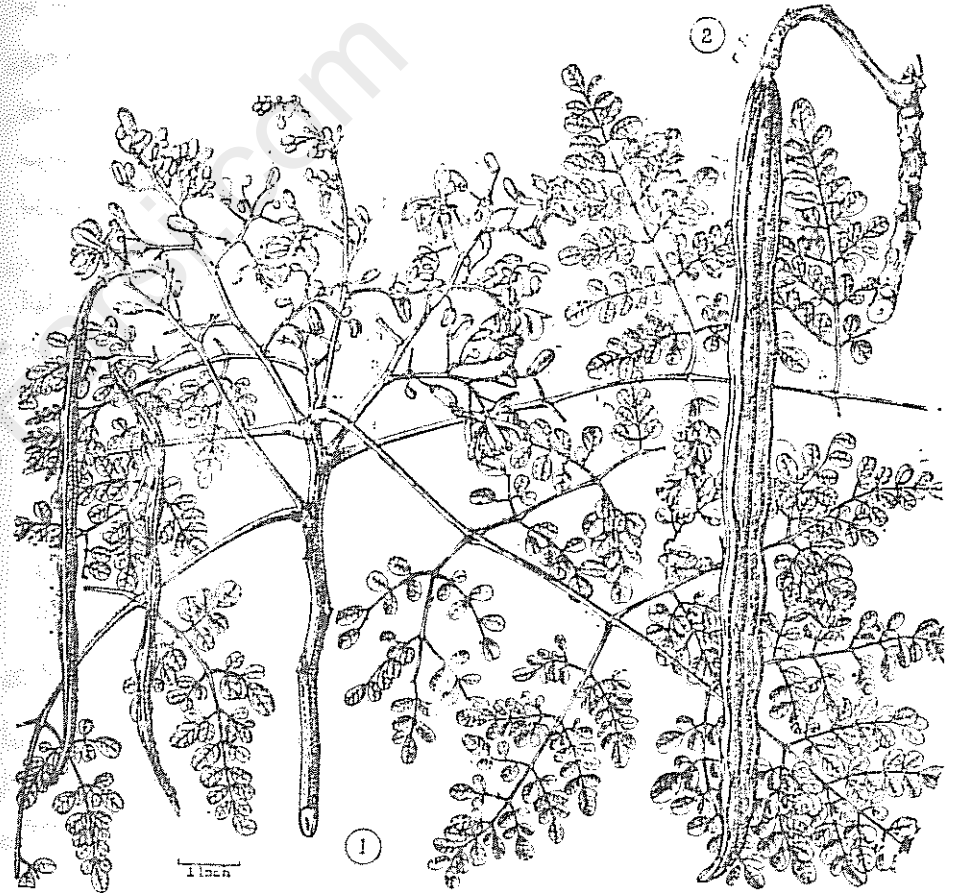
عربی: البان (Al bân)، یسار (yasâr)

درختی است به ارتفاع ۱۰ تا ۱۳ متر که چوب نرم، محصور در لایه ضخیم چوب پنبه و پوستی به رنگ مایل به خاکستری و شکافدار دارد. در ایران نمی‌روید ولی در دانه‌های کم ارتفاع هیمالیا، هند و برمه پراکنده است به علاوه به علت زیبایی که دارد آن را پرورش می‌دهند. در پائیز گل می‌دهد و در زمستان دارای میوه می‌گردد. برگهای آن بتفاوت ممکن است ۲-۳ بار شانه‌ای و بطول حداکثر ۵ سانتیمتر باشند. برگچه‌های کوچک و بیضوی آن، وضع متقابل بر روی محور فرعی برگ دارند و به تعداد متغیر ۳ تا ۶ زوج برگچه بایک برگچه انتهائی بر روی آن دیده می‌شود. گلهای آن سفید رنگ و مجتمع به صورت گل آذین پانیکول‌اند. میوه‌اش پس از رسیدن، ظاهری باریک و دراز پیدا می‌نماید و به طول ۵ سانتیمتر می‌رسد.

قسمت مورد استفاده این درخت، ریشه، پوست آن، برگ، گل، میوه، دانه و روغن حاصله

از آن است.

خواص درمانی- پوست ریشه، طعمی ناپسند، کمی شیرین و تلخ دارد. دارای اثر تب‌بر آرام‌کننده درد و اشتها آور می‌باشد. برای آن اثر مقوی باء قائل‌اند. از پوست ریشه جهت درمان اولسرها، درد گوش و رفع لکنت‌زبان، استفاده بعمل می‌آورند. مصرف برگ آن، احساس هرگونه دردی را کاهش می‌دهد. گل‌های آن دارای اثر ضد کرم و رفع التهاب است.



ش ۱۷۷- *Moringa pterigosperma* شاخه گلدار و میوه‌دار ۳- میوه رسیده (Ayur. dr) روغن دانه گیاه در درمان زخم‌های جذامی مصرف می‌شود (Ayurveda).

برای ریشه گیاه اثر مقوی، قاعده آور و خلط آور نیز قائل‌اند و از آن، جهت رفع کم‌اشتهایی و درمان ورم‌لثه، کم‌بودن ترشحات ادرار و مداوای آسم‌های دیرعلاج و لمباگو استفاده می‌شود. مخلوط صمغ این درخت در روغن کنجد، جهت تسکین درد گوش بکار می‌رود.

از گونه‌های مفید دیگر گیاه مذکور، *Moringa canariensis* Nimmo* است که در هند، سند و برخی نواحی جنوب غربی آسیا پراکنده است. اختصاصات درمانی اعضای آن شبیه به درخت قبلی است.

تیره شمشاد *Celastraceae*

گیاهان این تیره به صورت مختلف درخت یا درختچه، بندرت بالا رونده و گاهی به ارتفاع کم می‌باشند و چون از نظر غالب اختصاصات، شباهت به گیاهان تیره عناب (*Rhamnaceae*) دارند، از این جهت در رده‌بندی‌های مختلف، مجاور تیره اخیر جای داده می‌شوند. مجموعاً شامل ۰۰ جنس و ۰۰ گونه‌اند. در نواحی مختلف کره زمین به وضع پراکنده دیده می‌شوند.

برگ‌های آنها ساده، استیپول‌دار (زائده زیر برگ) و گل‌های آنها کوچک، نر- ساده یا بردو نوع نر و ماده، دو پایه و شامل گلبرگ‌های زودافت است. در هر گل آنها ۰ یا ۰ کاسبرگ و به همان تعداد گلبرگ و پرچم دیده می‌شود. مادگی آنها دارای خامه کوتاه، منتهی به کلانه ۳ تا ۰ لویی و شامل تخمدانی مرکب از ۰ یا ۰ خانه است.

میوه آنها غالباً پوشینه و یا به صورت مختلف سته، شفت سامار و محتوی دانه‌هایی با آلبومن ضخیم و گوشت‌دار است.

در این تیره گیاهان دارویی معدودی یافت می‌گردند که مهمترین آنها به *Evonymus* تعلق دارند. انواع زینتی نیز در بین آنها دیده می‌شود. نمونه‌های دارویی آنها به شرح زیر است:

Evonymus atropurpureus Jacq.*

فرانسه: *Fusain noir pourrée* آلمانی: *Spindelstrauch* - عربی: *تقیة الراهب*

درختچه‌ای به ارتفاع ۳ تا ۰ متر و دارای ساقه‌ای است که پوست آن، خطوطی سیاه‌رنگ نشان می‌دهد. شاخه‌های آن و گوش، برگ‌های آن متقابل و بیضوی، نوک‌تیز و در آغاز به رنگ سبز روشن است ولی تدریجاً تغییر حاصل می‌کند بطوری که سطح فوقانی پهنک آن، تدریجاً رنگ سبز سایل به قرمز و سطح تحتانی آن، رنگ قرمز روشن و خاتماً رنگ قرمز آجری پیدایی نماید. گل‌های آن ابتدا گلی‌رنگ است ولی بعداً ارغوانی می‌شود. میوه‌اش کپسول، دارای ۰ لوب و به رنگ قرمز ارغوانی (پس از رسیدن) است.

پیدایش رنگهای متنوع در برگ و گل این گیاه، باعث گردیده که در ردیف گیاهان زینتی زیبا، پیوسته در نواحی مختلف پرورش یابد. در اتازونی می‌روید.

قسمت مورد استفاده این گیاه، پوست ریشه آن است ولی چون استفاده از پوست ریشه، مستلزم آن است که گیاه از ریشه درآید، معمولاً پوست ساقه آنرا که دارای صفات درمانی مشابه است در معرض استفاده قرار می‌دهند.

آنچه که در بازار تجارت عرضه می‌شود قطعات پوست گیاه، به ضخامت ۷ ر. تا یک میلیمتر و به ابعاد مختلف است. رنگ سطح خارجی آنها، خاکستری مایل به سفید ولی سطح داخلی آنها سفید مایل به زرد است. بوی آنها ضعیف ولی مشخص و طعم آنها ابتدا لعابی ولی بعداً تلخ و کمی تند می‌باشد.

ترکیبات شیمیائی - از پوست این گیاه، یک گلوکزید قابل تبلور به نام **اوونومی‌مین** (evonymine) همراه با آسپاراژین، **اسید اوونیک** (acide evonique) و چهار ماده رزینی بدست آمده است (Venzell).

Rogerson، از رزین‌های مذکور، الکل‌های مختلف **اوونیسترو** (al. évonystérol)، **همو اوونیسترو** (homoévonystérol)، **آتروپورول** (atropurol) و **سیترولول** (citrullol) (1) بدست آورد.

در عصاره الکی آن نیز وجود مقدار زیادی **دولسیت** (Dulcitol) (گالاکتیول Galactiol) محقق گردید.

گالاکتیول (دولسیت، دولسی‌تول Dulcitol، دول کوز *dulcose*، اوونومی‌ت *euonymit*، ملام پیریت *melampyrite*، ملام پیروم *Melampyrum*، ملام پیرین *melampyrin*)، به فرمول $C_4H_{14}O_6$ و به وزن ملکولی ۱۸۲٫۱۷ است. این ماده از نوعی مان به نام *Madagascar manna* که از انواع مختلف *Melampyrum* تهیه می‌گردد و همچنین از گیاهان دیگر منجمله انواع زیر به دست می‌آید و استخراج شده است:

۱- *Evonymus atropurpureus* Jacq. از تیره *Celastraceae* (2)

۲- *europaeus* L. - - - - -

۳- *Melampyrum nemorosum* L. و گونه‌های دیگر از *Scrophulariaceae*

منتزآن توسط *Lespieau* صورت گرفته است (3).

۱- سیترولول در صفحات بعد، در بحث *Citrullus colocynthis* شرح داده شده است.

2 - Hünefeld, Ann. 24, 241 (1837).

3- *Lespieau*, Bull. Soc. Chim. France. (5) 1. 1374 (1934).

گالاکتیول، به حالت متبلور در مخلوط آب و متانول به دست می‌آید و در گرمای ۱۸۸-۱۸۹ درجه ذوب می‌شود. هر گرم آن در ۳ میلی‌لیتر آب و ۲ میلی‌لیتر آب جوش حل می‌گردد. به مقدار بسیار کم نیز در قلیات محلول است.

ملح هکزانتریات آن که به نیترو دولسیتول *Nitrodulcitol* موسوم است و در گرمای ۹۴-۹۵ درجه ذوب می‌شود، خاصیت منفجر شدن دارد (1).

نام اوونومی‌مین، به سه نوع فرآورده دارویی متفاوت، به شرح زیر اطلاق می‌گردد:

۱- **اوونومی‌مین** - عصاره روانی است که با الکل ۶۰ درجه تهیه می‌شود.

۲- **اوونومی‌مین** - خاکستری - از پوست ساقه گیاه تهیه می‌شود و اثر درمانی ضعیف دارد.

۳- **اوونومی‌مین** - قهوه‌ای - عصاره خشکی است که به طریقه لیکسیویاسیون، از گرد ریشه گیاه به کمک الکل و سپس با افزودن آب و لاکتوز حاصل می‌گردد.

خواص درمانی - پوست ریشه و ساقه دارای اثر ملین، مسهل و صفرابراست. با مصرف آن مقدار نسبتاً زیادی صفر ترشح می‌گردد و چون در عین حال ما هیچه‌های روده نیز انقباض حاصل نموده ایجاد ناراحتی می‌شود، از این جهت غالباً آنرا مخلوط با عصاره ژوسکیام و بلادون مصرف می‌نمایند.

در پوست‌های سزمن و بیماریهای کبدی نظیر یرقان، تشع و بزرگ شدن حجم کبد و غیره از آن استفاده بعمل می‌آید.

معمولاً به جای پوست ریشه و ساقه گیاه، اوونومی‌مین قهوه‌ای را که به صورت عصاره خشک است مصرف می‌نمایند.

صورت دارویی - اوونومی‌مین قهوه‌ای به مقدار ۵ ر. تا ۱۰ ر. گرم در روز برای اشخاص بالغ مصرف می‌شود.

از عصاره خشک آن (اوونومی‌مین قهوه‌ای) به صورت حب، توام با عسل طبق فرمول زیر استفاده بعمل می‌آورند:

اوونومی‌مین قهوه‌ای یک گرم

عسل سفید بمقدار کافی برای ۱۰ حب

هر یک از حب‌های مذکور دارای ۱۰ ر. گرم اوونومی‌مین خواهد بود و مقدار مصرف آنها نیز، ۴ عدد در شبانه روز قبل از شام است.

این گیاه در ایران نمی‌روید.

Evonymus europaeus L.

E. vulgaris Mill. ، E. pubescens Stev.

فرانسه : Garais ، Bonnet de cardinal ، Bonnet de prêtre ، Fusain d' Europe
انگلیسی : Burning Bush ، Spindle tree ، آلمانی : Pfaffenhütschen ایتالیایی : Fusario

فارسی : شیمه شیر (درار سباران) - عربی: تقيّة الراهب

درختچه کوچکی به ارتفاع ۲ تا ۶ متر و دارای برگهایی متقابل، بیضوی و نوک تیز با دندانهای کوچک و ظریف است. در حاشیه جنگلها، چمنزارهای طبیعی، کنار جریانهای آب مخصوصاً اگر جنس زمین آهکی باشد می‌روید. پراکندگی آن در منطقه وسیعی از اروپا و در آسیای ایران است. ساقه‌های جوان آن در پایه‌هایی که در دشت‌ها می‌رویند، چهارگوش و به رنگ سبز ولی در پایه نواحی کوهستانی، گرد و به رنگ مایل به خاکستری است.

گل‌های آن به رنگ سفید مایل به سبز، مجتمع به صورت خوشه‌های کم گل و مرکب از ۴ یا ۵ گلبرگ، به همان تعداد کاسبرگهای پیوسته به هم و پرچم است. میوه‌اش پوشینه، کمی گوشتدار، دارای ۳ تا ۵ زاویه، به رنگ قرمز کارمن و محتوی ۳ تا ۵ دانه بیضوی به رنگ قرمز نارنجی است.

قسمت مورد استفاده این گیاه، کلیه اندامهای آن مانند پوست، میوه، برگ و همچنین دانه است.

ترکیبات شیمیائی - ریشه گیاه دارای اسیدهای آلی مختلف و پوست ساقه آن دارای کالاک تیول، سواد چرب، تانن، قند و اوونینی است.

در اعضای این گیاه ساده‌ای به نام آرمه پاوین $C_{19}H_{23}NO_4$ و به وزن ملکولی ۳۸۳٫۴۱ است. سنتزان توسط Marion استخراج شده. این ماده که از *Papaver americana* (L.) DC. و *Frangula Alnus* Mill. نیز به دست آمد، به فرمول $C_{19}H_{23}NO_4$ و به وزن ملکولی ۳۸۳٫۴۱ است. سنتزان توسط Marion و همکارانش در سال ۱۹۰۵ انجام گرفت. فرم راسیمیک دارد.

در میوه‌اش، موادی شبیه به سوم، دکستروز، رزین، اسید سیتریک، اسید تانیک، ماده‌ای به رنگ نارنجی و همچنین اوونینی موجود دارد.

خواص درمانی - کلیه قسمت‌های گیاه دارای اثر مسهلی وقتی آور است. اثر میوه آن بیشتر از پوست و برگ گیاه است. مصرف ۳ یا ۴ عدد میوه آن، در شخص بالغ، اثر مسهلی شدید ظاهری نماید.

مصرف این گیاه در استعمال خارج، اهمیت زیادتیر دارد زیرا جوشانده ساقه‌های جوان و برگ آن، اثر بهبود بخشنده در اولسرها، چرکین، اسکوربوتیک و غانقرایائی دارد. در تهیه جوشانده مذکور می‌توان به جای آب از سرکه خوب استفاده نمود سپس جوشانده برگ گرد و رابه حجم مساوی یا مضاعف بدان افزود.



ش ۱۷۸ - *Evonymus europaeus* : ۱ - شاخه گلدار (اندازه طبیعی) ۲ و ۳ - میوه (به اندازه‌های طبیعی) گل = c و b جوانه مولد گل = a دانه = f برش میوه = e برش قائم گل = d (Emb.)

جوشانده پوست یا برگ ویاسیوه گیاه ویانکه پماد حاصل از گرد آنها در طب عوام جهت درمان جرب بکار می رود. از این محلول در داسپزشکی نیز برای رفع جرب حیوانات اهلی به صورت زیر استفاده به عمل می آورند: مقدار ۵ گرم سیوه گیاه (یا اعضای مختلف گیاه در فصل پائیز) را در یک لیتر آب مخلوط با سرکه، وارد می کنند و لوسیون حاصل را جهت رفع گال حیوانات اهلی مخصوصاً سگ و اسب به کار می برند.

صورداروئی - در استعمال خارج، جوشانده ۱ تا ۳ در هزار سیوه یا جوشانده یک مشت برگ آن در نیم لیتر سرکه، برای شستشوی جرب بکار می رود. پماد ۸ گرم دانه آن در ۳ گرم پیه خوک به منظور فوق مصرف دارد.

سحل رویشی - شمال غربی ایران، آذربایجان، ارسباران.

از انواع مفید دیگر این گیاهان، ۲ گونه *E. americana* Jacq. و *E. tingens* Valt. *

که هر دو در امریکای رویند و اثر صفرابرسهلی یا سهلی وقتی آور دارند ذکر می شود.

از این *Celastrus* ها، ۳ گونه *C. paniculata* W. که در هند می روید، *C. senegalensis* Lam. *

که در نواحی مختلف افریقا می روید و همچنین *C. scadens* L. * که آن در امریکا می روید، عموماً خاصیت صفرابریز، سهلی و یا قی آور - سهلی مانند دو گیاه قبلی دارند. ضمناً *C. obscurus* Rich. *، دارای اثر مقوی معده است.

* *Catha edulis* Forsk.

C. inermis Gmel. ، *Celastrus edulis* Vahl.

فرانسه : *Catha* ، *Katt des Abyssins* ، *Thé d'Abyssin* ، *Cathe comestible*

انگلیسی: *Arabian tea plant*، *Khât*، *Kafta* آلمانی: *Katpflanz* ایتالیائی: *Catha*

عربی: *قات*، *شای العرب* (*Shây el arab*)

درختچه ای است که در حبشه و عربستان و برخی نقاط افریقا بطور خودرو می روید و یا در آن نواحی پرورش می یابد. برگهائی معمولاً به وضع متقابل در قسمت انتهائی ساقه ولی به حالت متناوب در قسمتهای تحتانی ساقه دارد. بهنک برگهای آن، ضخیم، بی کرک، نولک تیز، شفاف در سطح فوقانی بهنک، به طول ۱ سانتیمتر و به عرض ۵ سانتیمتر (بطور متوسط) است. سیوه اش کوچک و محتوی دانه هائی است که یک انتهای آنها به زائده نازک و بال مانند ختم می شود.

از نظر درمانی، برگ آن مورد توجه است که به صورت کامل و یا خرد شده در معرض استفاده

قرار می گیرد. طعم آن قابض ولی فاقد بومی باشد. بر اثر جویدن آن نیز ترشحات بزاق افزایش می یابد.

ترکیبات شیمیائی - در برگ گیاه، وجود سه الکالوئید به نامهای کاتین *cathine*، یانور - پزودوافدرین *Norpseudoephedrine* (Merck Index)، کاتی نین *cathinine* و کاتی نین *cathidine*، تانن فراوان، مواد رزینی، اسانسی بابوی مطبوع ولی به مقدار کم، مشخص گردید (Perrot. 1931).



ش ۱۷۹ - *Catha edulis*: شاخه گلدار (Pl. Alim. IV. D. Bois)

نورپزودوافدرین *Norpseudoephedrine* (پزودونورافدرین *pseudonorephedrine*، کاتین *cathine*، *kathine* ...) به فرمول $C_9H_{13}NO$ و به وزن ملکولی ۱۵۱٫۲ است. در برگ *Catha edulis* Forsk. (به فرم D - threo) که گیاهی بابرگهای سبز دائمی است وجود دارد و در گیاهان زیر نیز یافت می شود:

۱- Celastaceae از تیره Maytenus krukovii A. G. Smith.

۲- Gnetaceae — Ephedra equisetina Bunge

در گیاهان دیگر هر دو تیره مذکور و مخصوصاً در Ephedraهای دیگر نیز وجود دارد. مقدار نسبی آن در گیاه *G. edulis* نسبتاً زیاد ولی در گیاه دیگری یعنی *M. kurkovii* که در امریکای جنوبی می‌روید بسیار کم است. سنتز آن توسط Kanao, Nagai صورت گرفته است (1). کلریدرات آن که به فرمول $C_9H_{11}ClNO$ است و به نامهای آمورفان Amorphan، آدی پوسیتین Adiposetin، فوگوآ *Fugo*، مینوستین Minustin و اکس پونسیت Exponcit موسوم است، به صورت بلورهای سوزنی شکل به دست می‌آید. در گرمای ۱۸۰-۱۸۱ درجه ذوب می‌شود و در آب محلول است.

از نظر درمانی، در رفع کم اشتهائی و بی‌اشتهائی موثر است.

تاریخچه - با آنکه مدت‌هاست که از این گیاه در نواحی مختلف، استفاده‌های درمانی و خوراکی به عمل می‌آید ولی مسلم نیست که در گذشته‌های دور نیز مورد شناسائی مردم نواحی محل رویش بوده باشد. ابن بیطار که در قرن ۱۳ میلادی می‌زیسته و در آثارش، متجاوز از ۱۴۰ گیاه به خوبی شرح داده شده، اسمی از این گیاه برده نشده است. هیدالتادر، نویسنده عربی که در قرن ۱۶ می‌زیسته، در نوشته‌های خود چنین ذکر نموده که مردم یمن، مدنی طولانی قبل از استفاده از قهوه، نوشابه‌ای به نام کاف تا *Kafta* (از *Kât* تهیه می‌شد) مصرف می‌نموده‌اند. پرورش این گیاه، تدریجاً در کشورهای مختلف مانند حبشه، پرتغال و الجزیره گسترش پیدا کرد. در لیسن و الجزیره، نیز موفق به دست آوردن گیاه گلداریوسیه دارا از آن گردیدند. حتی در ناحیه اخیر، درختچه‌هایی به ارتفاع در حدود ۵ متر به دست آوردند. در کاپ، آنتیب (*Antibe*)، و پاریس (موزه گیاهی) نیز پرورش آن انجام گرفت.

Kât، به مصارفی شبیه چای و *Maté* می‌رسیده است و اعراب برای آن اختصاصات شگفت‌انگیز قائل بودند. در یمن و سومالی مصرف زیاد داشته است. در عدن برای آن، اثر مقوی باه قائل بودند و بعلاوه چنین اعتقاد داشتند که مصرف آن، بی‌خوابی ایجاد می‌کند و می‌توان تمام شب را لاینقطع و بدون خستگی به بحث و گفتگو پرداخت.

Dr. C.A. Leloup، در بررسی‌های علمی خود (2)، برگ گیاه را به علت دارا بودن نوعی الکلوئید موثر در سلسله اعصاب، در ایجاد بی‌خوابی، تجدید قوای بدن و فعالیت زیاد ماهیچه‌ای موثر ذکر نموده است.

1 - Nagai, Kanao, Ann. 470, 157 (1924).

2 - Leloup G., Le Catha edulis, Paris (1890).

خواص درمانی - اعراب، برگ این گیاه را به منظور جلوگیری از خواب می‌چوند زیرا با آنکه در برگ‌های آن، کافئین یافت نمی‌شود معهذاً دارای عملی مشابه چای و قهوه است. برگ این درختچه اثر نیرو دهنده و محرک قوای روحی نیز دارد از این جهت در مصارف داخلی به صورت دم کرده مانند چای مصرف می‌شود.

تیره عناب Rhamnaceae

گیاهان تیره عناب به صورت درخت یا درختچه‌های غالباً خاردار و بندرت علفی می‌باشند. درین آنها، انواعی با ساقه بالا رونده نیز یافت می‌شود. مجموعاً شامل ۵ جنس و ۲۰ گونه‌اند که بیشتر در اروپا و نواحی استوائی می‌رویند.

از اختصاصات آنها این است که برگ‌های ساده، غالباً متناوب و رگ‌های منظم، نرم‌ساده یا بر دو نوع نرم‌ساده، پلی‌گام - دو پایه و یا یک پایه دارند. کاسه گل آنها مرکب از ۵ تقسیم (زود - افت) و جام گل آنها شاسل ۵ یا ۶ گلابرگ (بندرت فاقد گلابرگ) است. پرچم‌های آنها معمولاً به تعداد قطعات جام گل و تخمدان آنها آزاد یا کم‌ویش متصل به کاسه گل و غالباً دارای ۳ خانه می‌باشد. سیوه آنها به صورت مختلف خشک شکوفایا ناشکوفایا گوشتدار و به صورت شفت و سختی یک یا چند دانه است.

عده زیادی از این گیاهان، به علت دارا بودن گلوکزیدهای آنتراکینونیک، دارای مصارف داروئی مهم‌اند.

غالب آنها دارای دستگاه ترش‌جی مولد موسیلاژ و صمغ می‌باشند که از حلول‌های منفرد و عریض یا مجتمع و فراهم و یا کیسه‌های ترش‌جی تشکیل می‌یابند. این حلولها و کیسه‌ها، در پوست و مغز ساقه، در بارانشیم دسته‌های آوندی اطراف رگبرگها و دمبرگ و همچنین در برون پر میوه‌ها دیده می‌شوند.

پوست عده زیادی از گیاهان این تیره مانند *Rhamnus* ها، شامل ترکیبات گلوکزیدی درهمی است که قابلیت تولید امودین *Emodin* (Emodol) را داشته‌اند. مسهل آنها مربوط بوجود این مواد می‌باشد و بعلاوه گلوکزید مولد مواد رنگی نیز در آنها محقق گردیده است. از این نظر باید گفت که در این گیاهان، ماده قابل هیدرولیز و مولد گلوکزیدهای آنتراکینونیک، به نام *ramnarticoside* و همچنین یک ماده گلوکزیدی دیگر با ترکیب شیمیائی درهم به نام *ramnikozide* که مولد ماده رنگی است یافت می‌گردد.

نمونه‌های دارویی متعددی در این تیره وجود دارند که عده‌ای از آنها در نواحی مختلف کشور سامی رویند. ارزش درمانی انواع مهم آنها به هلت دارا بودن گلوکزیدهای آنتراکینونیکه (anthraquinone) است که اثر مسهلی ویاسلین دارند.

در بین آنها نمونه‌هایی با سیوه‌های خوراکی مانند درخت عناب (*Zyzyphus Jujuba*) و یا انواع زینتی زیبا نیز یافت می‌شود. انواع دارویی آنها به شرح زیر است:

Frangula Alnus Mill.

Rhamnus Frangula L. ، *F. vulgaris* Reik.

فرانسه : *Frangule* ، *Coudrier* ، *Aune noir* ، *Bourgène* ، *Bourdain* ؛

انگلیسی : *Black alder tree* ، *Black alder* ، *Alder buckthorn* ، *Dog - wood* ؛

آلمانی : *Ontano nero* ، *Frangola* ؛ ایتالیایی : *Pulverfaulbaum* ، *Faulbaum* ؛

فارسی : سیاه‌توسه ، سیاه‌توسکبا - هری : هوسج اسود ، شجره حب الشوم

درختچه‌ای است به ارتفاع ۱ تا ۲ متر و دارای شاخه‌های بدون خار (وسیله تشخیص آن از *Nerprun*) که در غالب نواحی مرطوب و جنگلهای اروپای شمالی و مرکزی، آسیا، سبیری و ایران می‌روید. پوست ساقه آن صاف، تیره‌رنگ و دارای راه‌راه سفید قابل تشخیص (عدسک‌ها) است. برگهائی منفرد، بی کرک، بیضوی، به طول ۳ تا ۵ و به عرض ۳ سانتیمتر و شفاف (در سطح فوقانی پینک) دارد. گلنایش کوچک، به رنگ سبزی، مرکب از قطعات ۵ تائی، منفرد یا مجتمع به تعداد کم و سیوه آن سته، به قطر ۸ میلی‌متر و دارای رنگ قرمز است ولی تدریجاً تغییر رنگ حاصل کرده سیاه می‌شود.

پرورش آن در حاشیه مزارع جهت محدود ساختن این نواحی و حتی به عنوان زینت در بعضی نقاط معمول است.

گلنهای آن مورد توجه زنبور عسل می‌باشد.

قسمت مورد استفاده این گیاه، پوست ساقه و شاخه‌های آن است که در فاصله ماعهای خرداد و سرداد، آنها را به صورت نوارهای بلند از ساقه و شاخه‌ها جدا کرده، به قطعات کوچک تقسیم و در مجلی بدقت خشک می‌نمایند.

سطح خارجی این قطعات به رنگ خاکستری قهوه‌ای (غالباً تیره) ولی سطح داخلی

آنها، به رنگ قهوه‌ای دارچینی است.

بوی آنها ضعیف ولی کاملاً محسوس و طعم آنها ابتدا لعابی است ولی تدریجاً کمی تلخ و قابض می‌شود.

بررسی‌های مختلف نشان داده است که پوست شاخه‌های ۳ تا ۴ ساله این گیاه دارای حداکثر ماده موثره است.

معمولاً آنچه که در بازرگانی تحت نام پوست بوردن *Ecorce de Bourdain* در معرض استفاده قرار می‌گیرد، مخلوطی از پوست ساقه گیاه مذکور و پوست گیاهانی نظیر *Rhamnus cathartica* (نرپرن) ، *Alnus glutinosa* و غیره است.



ش ۱۸۱ - *Frangula Alnus* :
شاخه میوه‌دار (Bail.)

ش ۱۸۰ - *Frangula Alnus* : برش
قائم‌گل، میوه و برش آن

اختصاصات تشریحی - در برش عرضی پوست بوردن، اگر پوست شاخه‌های جوان مورد آزمایش قرار گیرد، از خارج به داخل، یک طبقه نسبتاً ضخیم چوب پنبه (سور) در اطراف پارانشیم پوستی مشاهده می‌گردد و از مشخصات آن این است که منطقه پارانشیم پوستی آن، فاقد سلولهای اسکروزولی شامل سلولهای موسیلاژدار ویلورهای اکسالات کلسیم است. ناحیه آبکش آن دارای دسته‌های متعدد فیبر به صورت پراکنده و اشعه‌سغزی طولی

سرکب از ۲ ردیف سلول (گاهی یک ردیف) است.

صفات تشریحی پوست گیاهانی که بطور تقلب به پوست بوردن افزوده می شود به شرح زیر است:

۱- دربرش عرضی پوست ساقه *Alnus glutinosa* ، یک حلقه اسکلرانسیم مشاهده می گردد که بهترین وسیله تشخیص آن است بعلاوه پوست این گیاه فاقد مشتقات آنتراکینونیک می باشد.

۲- پوست ساقه *Rhamnus cathartica* که غالباً بطور تقلب با پوست بوردن مخلوط می شود ، دارای رنگ قهوه ای مایل به قرمز و عدسک های فاصله دار است ولی به خلاف پوست بوردن ، فاقد سلولهای موسیلاژدار می باشد. در پوست ساقه این گیاه، وجود مقدار کمی از ترکیبات آنتراکینونیک محقق گردیده است.

۳- ترکیبات شیهیائی -گرد پوست ساقه بوردن اگر تحت اثر بنزن قرار گیرد، مایعی زرد رنگ بدست می آید که با افزودن آمونیاک ، به رنگ قرمز گیلیسی در می آید (آزمایش بورنترگر *Borntraeger*). پیدایش این رنگ به علت وجود امودین *émodin* است که قبلاً در گیاه تازه وجود نداشته ولی تدریجاً پس از خشک شدن پوست ساقه، در آن بوجود آمده است.

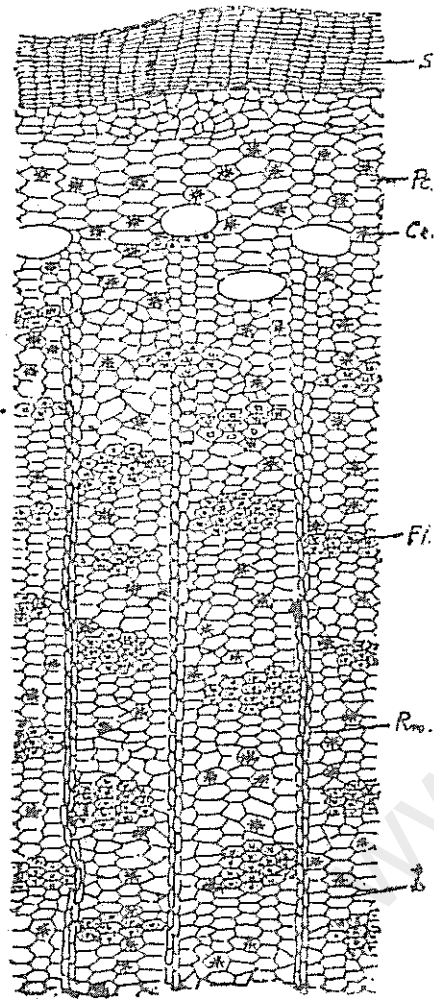
پوست بوردن دارای گلوکزیدی محلول در آب به نام فرانگولین *franguline* یا فرانگولوزید *franguloside* است. علاوه بر آن ، گلوکزیدهای دیگر ولی غیر محلول در آب نیز در آن وجود دارد که اگر هیدرولیز گردند، گلوکزیدهای شبیه به فرانگولین می دهند. این مواد قبلاً در گیاه وجود نداشته بعداً بر اثر تجزیه های ساده بدست می آیند زیرا آزمایش بورنترگر، وجود آنها را در ساقه های جوان نشان نمی دهد.

فرانگولین، گلوکزیدی محلول در آب و دارای فرمول $C_{11}H_{10}O_6$ است. به صورت بلوریهای سوزنی شکل و زرد رنگ تبلور می گردد و اگر هیدرولیز شود، موادی نظیر فرانگولا - امودین *ac. chrysophanique*، *frangula-émodin*، ایزو امودین *isoémodin*، اسید کریزوفانیک *ac. chrysophanique* یا کریزوفانول، را سوزویک فیتوسترون به نام رامنول *Rhamnol* می دهد (Béal, Gunton) (1). در پوست بوردن، وجود مقدار بسیار کم اسید سیانیدریک نیز توسط Gerber در سال ۱۹۲۸ محقق گردید.

فرانگولین ، منحصرأ در پوست ساقه های مسن که در بازار تجارت به حالت خشک

شده عرضه می شود یا نت می گردد. این گلوکزید، در پوست تازه گیاه مذکور به حالت هتروزید دارای آنترا نول *anthranol* وجود دارد که تحت اثر خشک شدن و تاثیر یک فرمان اکسیدان، مشتقات آنتراکینونیک می دهد.

پوست تازه بوردن، علاوه بر مواد فوق دارای فرمانی است که پیدایش ناراحتی های



ش ۱۸۲- برش عرضی پوست بوردن : چوب پنبه S پارانشیم پوستی Pc آبکش L

بلورا کسلات کلسیم Cr فیبر Fl اشعه مغزی Rm

مصرف آن، نظیر دل پیچه و استفراغ، بدان نسبت داده می شود. این فرمان بر اثر خشک شدن پوست از بین می رود و به همین علت است که در کدکس، مصرف پوست خشک شده بوردن، قابل

استفاده ذکر شده است.

فرانگولین و امودین (فرانگولامودین Frangula - émodine) و بطور کلی ترکیبات درهمی که اثر مسهلی در پوست بوردن، سیوه نرین، پوست کاسکارا، ساکرا داو غیره ظاهر می کنند، چون به اسامی متفاوت و با اختلاف نسبتاً مخصوص در کتب دارویی وارد شده اند از این جهت به شرح مختصر آنها طبق آنچه که دوسرک ایندکس ۱۹۷۶ (آخرین چاپ) وارد گردیده مبادرت شده است:

فرانگولین (فرانگولوزید، آوورنین avornin، کاسکارین Cascarin)، گلوکزیدی است که در اعضای مختلف انواع Rhamnus ها مخصوصاً در پوست بوردن، سیوه نرین Rhamnus cathartica و همچنین در پوست Rhamnus Purshiana DC. (کاسکارا- ساکرا دا) وجود دارد و از آنها استخراج شده است (1).

فرانگولین مرکب از ۲ گلوکزید، یکی بنام فرانگولین A و دیگری فرانگولین B است که قبلاً تصور می رفت، ایزومریکدیگر باشند. فرمول گسترده و سنتز فرانگولین A توسط Hörhammer و Wagner (2) ولی تعیین فرمول گسترده فرانگولین B توسط Wagner و Demuth تعیین و انجام گرفته است (3).

فرانگولین A، به فرمول $C_{27}H_{44}O_9$ می باشد که به حالت متبلور به دست آمده، نقطه ذوب آن در گرمای ۲۲۸ درجه است.

فرانگولین B به فرمول $C_{27}H_{44}O_9$ می باشد و نقطه ذوب آن در گرمای ۱۹۶ درجه است. فرانگولین، اثر مسهلی قوی دارد.

وجود ماده دیگری به نام گلوکوفرانگولین glucofranguline نیز در آن ذکر شده است (Merck Index, No. 4283, 1976). گلوکوفرانگولین، به فرمول $C_{17}H_{30}O_{14}$ و به وزن-سلکولی ۵۷۸۰۴ است. از گیاه مذکور استخراج می شود (4) و دارای دو ایزومر A و B است.

امودین (فرانگولامودین frangula emodin، رثوم امودین rheum emodin، اسید-فرانگولیکک archin, frangulic acid)، به فرمول $C_{15}H_{10}O_5$ و به وزن سلکولی ۲۷۰۳۳ است. امودین همراه با ترکیبات دیگر و به صورت مواد درهم گلوکزیدی (غالباً راسنوزید) در گیاهان

- 1 - Bridel, Charaux, Bull. Soc. Chim. Biol. 15, 642 (1933).
- 2 - Hörhammer, Wagner, Z. Naturforsch. 278, 959 (1972).
- 3 - Wagner, Demuth, Tetrahedron Letters. (1972) 5019.
- 4 - Casparis, Maeder, Bull. Soc. Chim. Biol. 9, 324 (1927).

تیره های مختلف مانند تیره Rhamnaceae و Polygonaceae یافت می شود مانند آنکه در فرانگولین (فرانگولوزید) به صورت یک راسنوزید وجود دارد.

امودین در گیاهان مختلف منجمه انواع زیر یافت می شود :

۱-	Frangula Alnus Mill.	از تیره Rhamnaceae
۲-	Rhamnus cathartica L.	— —
۳-	Purshiana DC.	— —
۴-	Rheum officinalis H. Bn.	(روبارب) Polygonaceae
۵-	palmatum L.	و گونه های دیگر —
۶-	Rumex patientia L.	و گونه های دیگر —

استخراج امودین از پوست گیاه اول، توسط Bridel و Charaux و از ریشه روبارب (Rhubarbe)، توسط Tutin و Clewer صورت گرفته است (1).

امودین به صورت بلورهای سوزنی شکل و به رنگ نارنجی در اتانول به دست می آید. در گرمای ۲۵۶-۲۵۷ درجه ذوب می شود. در آب غیر محلول ولی در الکل و کربنات سدیم محلول است.

امودین از نظر درمانی، اثر مسهلی قوی دارد.

در مورد آلو-امودین Aloe - émodine به بحث Aloes ها (گیاهان تک لپه) مراجعه شود. خواص درمانی - پوست بوردن به مقدار کم، اثر سلین ولی به مقدار زیاد تر اثر مسهلی دارد. ضمناً امروزه مصرف آن به علت آنکه در فرمول عده زیادی از تیزان ها، محلولات مسهلی، به جای سناواری می گردد، زیاد شده است. محلول های دارویی پوست بوردن، کمتر از Cascara (Rhamnus Purshiana) طعم ناپسند دارد. مصرف آن در رفع یبوست های مزمن اثر مفید می دهد و علاوه به علت صفرابری بودن، یبوست های اسپاسمودیک (تشنجی) را نیز درمان می کند.

اثر تحریک کننده پوست بوردن در مخاط دستگاه هضم، کمتر از فراورده های مشابه، نظیر نرین است. پوست بوردن می تواند به مقدار کم، مورد استفاده زنان باردار نیز قرار گیرد زیرا حرکات دودی شکل روده را افزایش نمی دهد. پوست بوردن در رفع چاقی و درمان سلولیت، اثرات مفید ظاهر می کند.