



اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

شماره ۱۸۱۰/۵

(چاپ ششم)

گیاهان دارویی

جلد پنجم

دکتر علی زندگرمی

اسناد دانشگاه علوم پزشکی تهران



اسناد و کتابخانه ملی ایران

شماره ۱۸۱۰/۵

(چاپ ششم)

گیاهان دارویی

جلد پنجم

دکتر علی زندگرمی

۱۳۸۳

ISBN 964-03-3543-6 (vol. 5)

تعداد: ۵۰۰۰۰ ریال



انتشارات دانشگاه تهران



انتشارات دانشگاه تهران



www.KetabFarsi.com

پیشگفتار ناشر

گرچه دانشگاه تهران، هفتاد سال پیش پدید آمد، اما یک دهه و اندی پس از آن بود که انتشارات دانشگاه تهران در سال ۱۳۲۵ خورشیدی از آن رویش باشکوه، جوانه زد و بر شاخسارش شکوفه‌های خرد و اندیشه شکفتند و در همان سال نیز به بار نشستند. دیری دیگر، هنگامی که دانشگاه تهران درختی تناور شد، گشتم و پر شاخسار، بر سرتاسر ایرانزمین سایه گستراند. انتشارات نیز هم گام با آن رشد شتاب‌آلود، پیشروی به عمق و درون را آغاز کرد تا بتواند از فرهنگ و دانش رده‌توشه‌ها به مشتاقان ارمغان کند.

اینک، که بیش از نیم سده از عمر انتشارات دانشگاه تهران، به مثابه نخستین ناشر دانشگاهی ایران، می‌گذرد، مفتخریم اعلام داریم که در طول این سال‌ها بسیاری از متون پارسی را به همت استادان فرهیخته‌ای که از استوانه‌های علم و فرهنگ و ادب این سرزمین کهن بوده‌اند، از دهلیزهای تار تاریخ بیرون کشیدیم، به زیور چاپ آراستیم و به خوانندگان عرضه کردیم. همچنین می‌توانیم ادعا کنیم و بر این ادعا پای بفریم که این انتشارات دانشگاه تهران بود که سرآغازگر آشنایی مردم میهنمان با آثار فرهنگی، متون و نیز نوشتارهای دانش جهانی شد،

جلد پنجم

گیاهان دارویی

دکتر علی زرگری

استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

و در سلسله انتشارات دانشگاه تهران است که می‌توان تاریخ تطور علوم جدید را در سرزمین‌مان و در نیم قرن گذشته جستجو کرد. تا آن‌جا که امروز، شمار عناوین کتاب‌های چاپ نخست انتشارات دانشگاه تهران، فزون از دوهزار و هفتصد عنوان است که با در نظر گرفتن کتاب‌های بازچاپ، این رقم به بیش از چهار هزار و هشتصد عنوان بالغ می‌شود.

دکتر محمد شکرچی‌زاده

سرپرست مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران



انتشارات دانشگاه تهران

شماره ۵/۱۸۱۰

شماره مسلسل ۴۷۹۶

بخش پنجم

بازدانگان Gymnospermae

بازدانگان گیاهانی گدار و دانه‌دار می‌باشند. از مشخصات آنها این است که عموماً به صورت درخت و یا لااقل گیاهانی با اعضاء چوبی هستند. بازدانگان اسروزی در مناطق معتدله سرد و یا در کوهستانها بسر می‌برند. عده‌ای از آنها نیز در ارتفاعات خیلی زیاد و یا در مناطق قطبی یافت می‌شوند.

بازدانگان مانند نهانندانگان، ساختمان بسین دارند. آوندهای چوبی آنها از نوع ناقص (قرصی شکل) است. معمولاً برگهائی پایا یا سوزنی شکل و در بعضی انواع، بسیار کوچک دارند. بعضی از بازدانگان، دارای برگهائی سرکب از فلس‌های ضخیم‌اند و بندرت در بین آنها انواعی با پهنک مسطح و پهن (مانند Ginkyo) دیده می‌شود.

در بازدانگان، گنجا عموماً فاقد پوشش و مادگی فاقد کلالة و تخمدان است یعنی منحصر به تخمک برهنه یا فلس‌های جاسل تخمک می‌باشد. این فلس‌ها که به جای برگه‌های برچه‌اند، در هیچیک از این گیاهان، تا خوردگی حاصل نمی‌کنند تا محفظه بسته‌ای برای تخمک بوجود آورند. تعداد لپه‌های جنین در بازدانگان، متعدد و معمولاً بیشتر از ۳ است.

بازدانگان، مصارف مختلف درسانی و صنعتی دارند. از چوب بعضی از آنها در نجاری یا نسبت کاری و از برخی دیگر در تهیه قطران گیاهی استفاده می‌شود. عده‌ای از آنها نیز دارای ترشحات اولئورزینی (ترباتین‌ها) و یا مواد رزینی مختلف هستند.

رده‌بندی بازدانگان، مخصوصاً اگر انواع فسیل آنها نیز در نظر گرفته شود کاری است مشکل به‌طوریکه توجه به تقسیم‌بندی‌هایی که در این مورد از زمان لینه تا کنون بعمل آمد نشان می‌دهد که باهمه شباهت‌های موجود، اختلاف محسوس بین آنها وجود دارد. اصولاً در رده‌بندی بازدانگان، همواره رعایت این نکته بعمل آمده است که انواع ابتدائی این گیاهان که صفات تکامل نیافته دارند و همچنین انواعی که صفات حد واسط بین بازدانگان و نهانندانگان را دارند، جای مشخص و متمایز داشته باشند.

در اینجا ابتدا بازدانگان اولیه (راسته‌های Cycadales و Ginkyoales)، سپس

زرگری، علی، ۱۲۹۸ -

گیاهان دارویی / علی زرگری - تهران: دانشگاه تهران، مؤسسه انتشارات و چاپ، ۱۳۶۶ -

ج: مصور - انتشارات دانشگاه تهران، ۱/ ۱۸۱۰ تا ۵/ ۱۸۱۰

ISBN 964-03-9369-x: (دوره)

ISBN 964-03-3543-6 (ج. ۵)

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا.

پشت جلد به انگلیسی: Ali Zargari, Medicinal Plants.

کتابنامه.

ج. ۵ (چاپ ششم).

۱. گیاهان دارویی. الف. دانشگاه تهران. مؤسسه انتشارات و چاپ. ب. عنوان.

۱۳۸۲ ۶۱۵/۳۲ RS ۱۶۴ / ز ۴ گ ۹

کتابخانه ملی ایران * ۲۲۷ - ۷*

شابک ISBN 964-03-9369-x (دوره پنج جلدی) (5vol.set) ۹۶۴-۰۳-۹۳۶۹-x

شابک ISBN 964-03-3543-6 (جلد پنجم) (vol. 5) ۹۶۴-۰۳-۳۵۴۳-۶

عنوان: گیاهان دارویی (جلد پنجم)

تألیف: دکتر علی زرگری

ناشر: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

تاریخ انتشار: بهار ۱۳۸۳ (چاپ ششم)

چاپ و صحافی: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران

مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف است.

«کلیه حقوق برای دانشگاه تهران محفوظ است»

بها: ۵۰۰۰۰ ریال

پست الکترونیک: Press@ut.ac.ir - آدرس سایت: Press.ut.ac.ir

به ترتیب، بازدانگان اصلی (شامل گیاهان رده کاج Coniferae) و Chlamydospermeae ها (گیاهان حدواسط بازدانه و نهاندانه) که از نظر دارا بودن اختصاصات درمانی و یا ترشح مواد رزینی و غیره حائز اهمیت‌اند شرح داده می‌شود.

از بین بازدانگان اولیه و ابتدائی، به شرح انواع سفید و دارویی راسته‌های Ginkyoales و Cycadales که هر یک شامل یک تیره به نام خود می‌باشند، مبادرت می‌شود.

سیکادال‌ها، که امروزه آنها راستی از Pteridospermales یا سرخس‌های دانه‌دار یعنی ابتدائی‌ترین بازدانگان می‌دانند، منحصرأ شامل یک تیره به نام Cycadaceae اند. این گیاهان به صورت درختانی با ظاهر تقریباً شبیه نخل یا غده‌ای می‌باشند. برگهای بزرگ آنها، عموماً کلروفیل دار و در مراحل اولیه نمو، دارای وضع پیچ خورده شبیه بعضی از سرخس‌ها است. گل‌هایی واقع در قسمت انتهائی یا در محور ساقه، بردو نوع نر و ماده و معمولاً بر روی ۲ پایه دارند.

سیکادال‌ها دارای ۹ جنس و متجاوز از ۹ گونه‌اند.

جنس سفید آنها از نظر تولید نوعی ماده نشاسته‌ای، Cycas است.

از مغز ساقه *Cycas revoluta* Thunb. *، *C. Rumphii* Miq. * و غیره پس از شستن آن با آب، نوعی ماده نشاسته‌ای بسیار خوب تهیه می‌شود که در ردیف ساگو Sagou جای دارد. این ماده در جزایر سلوک، مالزی و در انگلستان به مصارف تغذیه می‌رسد. نوع اول، درختچه‌ای است بسیار زیبا، همیشه سبز و بومی جزایر جاوه و ژاپن که ظاهری شبیه انواع نخل دارد. در بعضی از نواحی شمال ایران پرورش می‌یابد. نام آن در بین باغبان‌ها، سیکاس است.

از دانه‌های سمی *Cycas circinalis* L. * که در جزایر سلوک می‌روید، گلوکزیدی به نام پارکوئین parkoïne توسط Dongen در سال ۱۹۰۳ به دست آمد. از مغز نشاسته‌دار این گیاهان نیز ساگو تهیه می‌شود.

راسته **Ginkyoales**. شامل یک تیره به نام Ginkyoaceae است که منحصرأ یک گونه به نام *Ginkyo biloba* L. دارد (۱). املاء صحیح نام جنس این گیاه، Ginkyo است که به معنی زردلوی تفره‌ای است ولی در بعضی کتب علمی به همان نام غلط Ginkgo وارد شده است. برای گیاه مذکور در هیچ کتاب دارویی، اثرات درمانی ذکر نگردیده و فقط از آن، به نام

۱ - Thommen، دانشمند گیاه شناس، در سال ۱۹۴۹ اعلام داشت که نام صحیح جنس این گیاهان Ginkyo می‌باشد و اگر در کتب مختلف به نام Ginkgo نامیده شده است باید اصلاح گردد.

یک درخت زیبا و زینتی یاد شده است ولی چون با بررسی‌های جدید، اثرات درمانی مهم در آن کشف گردیده از این جهت به ذکر مشخصات و خواص آن مبادرت می‌شود:

Ginkyo biloba L.

Salisburia adiantifolia Sm. ، *Ginkgo biloba* L.

فرانسه : *Arber aux quarante écus* ، *Ginkgo* آلمانی : *Fächer ginkgobaum*

انگلیسی : *Maidenhair tree* ، *Ginkgo* ایتالیائی : *Noce del Giappone* ، *Ginco*

فارسی : ژنکو، گینکو - عربی : شجرة المعبد

درختی دو پایه، زیبا، به ارتفاع متوسط و دارای شاخه‌های منشعب به تقسیمات فرعی است. ارتفاع آن در بعضی نواحی به ۳ متر نیز رسیده است. شاخه‌های آن بردو نوع دراز و کوتاه است. شاخه‌های کوتاه آن، دارای برگهای کوچک و فشرده بهم، به شکل کلیه ولی شاخه‌های دراز آن، دارای برگهایی با پهنک مشخص و منقسم به ۲ لوب با ظاهر برگ پرسیاوشان است. دمبرگ درازی نیز پهنک برگهای اخیر را به ساقه متصل می‌سازد. رنگ این برگها، در پائین تدریجاً سایل به زرد می‌شود.

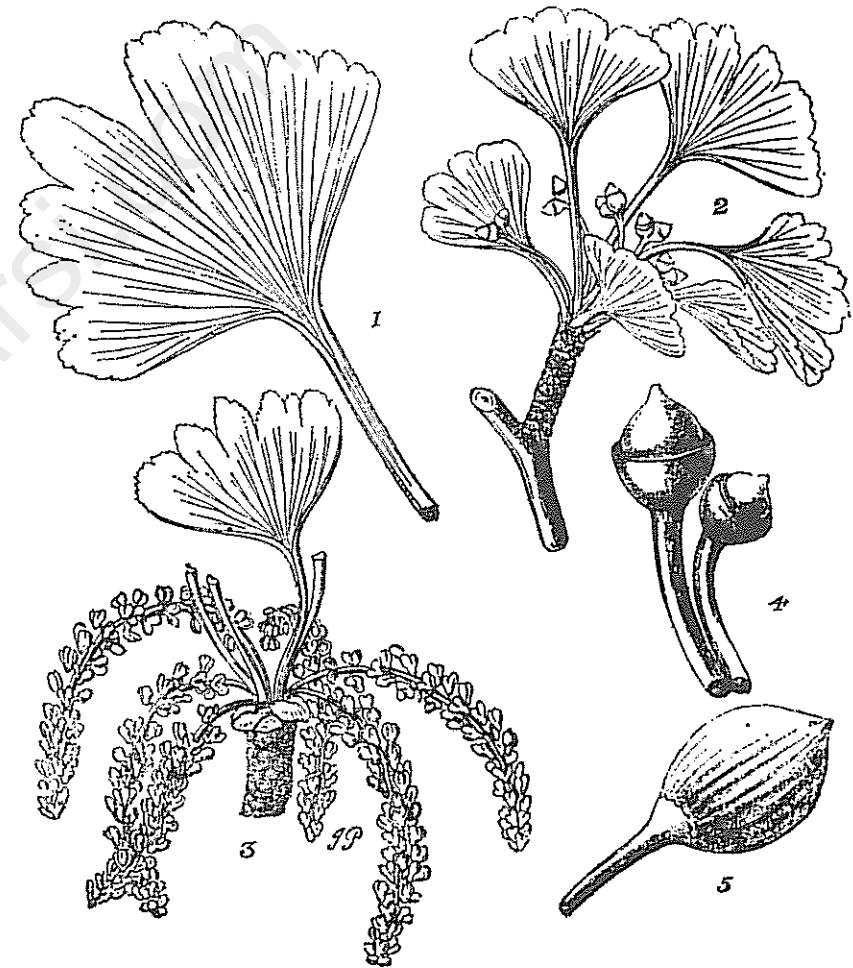
در پایه نر، گلها مجموعاً به صورت گل آذین سنبله مخصوص (شاتون) در کنار فلس‌های فوقانی شاخه‌های کوتاه ظاهر می‌شوند. در این گل آذین، پرچم‌ها به وضع متکی به محور شاتون قرار دارند. هر پرچم شامل بساکی مرکب از ۲ کیسه به حالت آویخته در انتهای یک دمگل کوتاه است.

گل آذین ماده، معمولاً به صورت دنباله منقسم به دو شاخه است که هر یک از آنها به یک تخمک برهنه ختم می‌شود. در اینجا چون قسمت قاعده هر یک از تخمک‌ها، در نوعی پوشش جام مانند واقع است از این جهت بعضی از گیاه شناسان، آنها را برچه‌های رشد نیافته به حساب می‌آورند. این گیاه فاقد میوه حقیقی ولی دارای دانه‌هایی به حجم یک گیل‌اس با ظاهر شفت مانند است. غشاه دانه آن در قسمت خارج، معمولاً گوشه‌دار ولی از ناحیه داخل سخت است. جنین دانه آن، بزرگ و دارای ۲ لپه می‌باشد.

قسمت مورد استفاده این درخت بطوری که بررسی‌های جدید نشان می‌دهد، برگهای آن است که دارای اثرات درمانی قابل توجه می‌باشد.

ترکیبات شیمیائی - در برگ این گیاه وجود موادی نظیر اسیدهای آلی، ترین‌ها و استرول‌های مختلف مشخص گردید به علاوه دارای فلاوون‌ها، فلاوونوئیدها، ژننگ ژتول (*ginkgétol*)، ایزوژننگ ژتول (*isoginkgétol*)، بیلوبه‌تول (*bilobétol*) و غیره می‌باشد.

از برگ گیاه، ژنکولیدهای A و B و C (ginkgolides) نیز استخراج گردیده است. (1)
خواص درمانی - عصاره خالص برگ گیاه از نظر فارماکولوژی، دارای عمل بازکننده عروق (عروق شریانی) و فعال کننده گردش خون در شراین است که خود موجب رساندن مقدار بیشتر خون به بافت ها می شود. در سوریگها، به طوری که آزمایش های جدید نشان داده، پس از مصرف



ش ۱- Ginkgo biloba : ۱- برگ شاخه غیر زایا ۲- شاخه جوان حامل گل های ماده ۳- شاخه حامل گل های نر ۴- دو گل ماده ۵- دانه (Veitch)

1- Actualités Pharmaceutiques 41, No 180 - Septembre 1981.

عصاره برگ گیاه، موجبات کاهش قابلیت نفوذ، و درسیاهرگها، فعال شدن حرکات آنها و سهولت گردش خون در آنها فراهم می گردد. با آزمایش هایی که در خرگوش به عمل آمده مشاهده شده است که در خیز مغزی (Oedème cérébrale)، باعث از بین رفتن تدریجی این حالت در جانور می گردد بعلاوه اثر رفع التهاب بطور خفیف و مدتر ظاهر می کند.

فرآورده های این گیاه در نارسائی اعمال سیاهرگها در اندامهای ساقله بدن و بی نظمی های گردش خون و اختلالات عروقی، اثر درمانی ظاهری می کنند ضمناً در اختلالات ناشی از نارسائی های حاد و مزمن گردش خون که به صورت مختلف موجب بروز سرگیجه، سردرد، کم شدن حافظه، ضعف بینائی و غیره می شود، می توانند مورد استفاده قرار گیرند.

دانه بو داده گیاه در خاور دور به بصارف تغذیه می رسد ولی قسمت گوشتدار و خارجی دانه، به علت دارا بودن موادی نظیر اسپید ژنکولیک (ac. ginkgolique)، ژنکول (ginkgol) و بیلوبیول (bilobiol)، اثر محرک و سمی ظاهری می کند. از عصاره خالص برگ گیاه، اخیراً اسپیسالیته ای به نام **تاناکان** (tanakan) به بازار آمده است که از آن، جهت رفع عوارض ناشی از نارسائی مزمن اعمال مغز از قبیل سرگیجه، سردرد، از بین رفتن حافظه، کم شدن قوای عقلانی و همچنین درمان عوارض منشاء عروق مغزی و آزردهگی های ناشی از ضرب دیدن جمجمه و رفع اسپاسم عروق و غیره که به علت مسمومیت های مختلف پیش می آید، استفاده می شود. این اسپیسالیته به طوری که اطلاع حاصل گردید در ردیف پر فروش ترین داروها قرار گرفته است (۱).

اسپیسالیته مفید دیگر آن، به نام ژینکور (Ginkor) است که از عصاره گیاه مذکور، توام با Chl. heptaminol و trihydroxyéthylrutoside تهیه می شود و به صورت کپسول به بازارهای دارویی عرضه می گردد بعلاوه از این مخلوط، آپپول های خوراکی و یا پماد ساخته می شود که جهت درمان phlébite (تورم سیاهرگها که منجر به ایجاد زخم می شود)، درمان بیماریهای مربوط به سیاهرگها، و در بیماریهای زنان مورد مصرف قرار می گیرد.

این درخت در باغهای نواحی مختلف ایران پرورش می یابد.

۱- در اینجا از همکار محترم آقای دکتر رحیم فروزی، شیمی دان و متخصص امور دارو که سالهاست در مراکز علمی تهیه دارو اشتغال به کار دارند و در حال حاضر نیز در مؤسسات معتبر ساخت دارو، در پاریس فعالیت می نمایند و پیوسته مقالات علمی معتبر، مربوط به گیاهان دارویی (منجمله گیاه مذکور) را در اختیار اینجانب قرار می دهند تشکر می گردد.

رده کاج Coniferae

گیاهانی به صورت درختان زیبا و به تفاوت دارای انواعی عظیم الجثه یا نمونه‌هایی به ارتفاع کمتر از یک متر می‌باشند. برگهای آنها غالباً سوزنی‌شکل یا باریک، مسطح و یاسرکب از فلسهای متعدد و غیره است. عموماً برگهای واقع در یک غلاف مشترک دارند مانند آنکه بتفاوت در آنها ممکن است ۲ یا ۳ و یا ۵ برگ، در یک غلاف جای داشته باشند. بندرت در بین آنها نمونه‌هایی با برگهای منفرد و یا متجاوز از ۵ برگ در یک غلاف مشترک نیز دیده می‌شود. با آنکه برگها در همه آنها بادوام است معهداً انواعی با برگهای زودافت نظیر (*Larix decidua* Mill.) نیز در بین آنها یافت می‌شود. گل‌های آنها مرکب از فلسهای حاصل کیسه‌گرده یا تخمک‌اند که معمولاً به صورت مخروط‌هایی بر روی ساقه ظاهر می‌شوند و چون مخروط‌های نر و ماده ممکن است به تفاوت بر روی یک یا دو درخت علیحده باشند، از این جهت، درختانی به دو صورت یک پایه یا دو پایه در بین آنها وجود دارد.

میوه گیاهان رده کاج بر حسب آنکه به کدام تیره کوچک تعلق داشته باشد، ممکن است ضخیم و گوشتدار بوده قسمت اعظمی از دانه را فراگیرد و یا فلسهای مخروط ماده، بر اثر گوشتدار شدن و پیوستن به یکدیگر، ظاهر میوه سته‌مانند پیدا نمایند. همچنین ممکن است فلس‌های مخروط ماده پس از آمیزش، به یکدیگر بچسبند و پس از رسیدن، از یکدیگر جدا شوند (*Pinus* ها) و یا به صورت متفاوت دیگر در آیند.

دانه این گیاهان معمولاً دارای یک غشاء چوبی و بال غالباً نازک و غشائی است. در داخل غشاء دانه، آندوسپرم حجیم با اندوخته‌ای از مواد روغنی یا نشاسته‌ای و رویان جای دارد.

اختصاصات تشریحی - گیاهان رده کاج دارای ساختمان تشریحی تقریباً مشابه با تعداد زیادی از نهان‌دانگان می‌باشند ولی چوب و آبکش آنها، ساختمانی ساده‌تر دارد. مشخصات تشریحی آنها را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

۱- دارای ساختمان پسین چوب - آبکش و سوپروفلودرم Subero - pheloderme می‌باشند.

۲- چوب ثانوی آنها ساختمانی یکنواخت دارد بطوری که اختصاصاً از آوندهای ناقص قرصی شکل تشکیل می‌یابد. ساقه‌های جوان این گیاهان معمولاً دارای پوستی با ضخامت کم

و هیپودرم نسبتاً زیاد است. چوب اولیه آنها از آوندهای ماریچی یا حلقوی و یا کم و بیش نردبانی تشکیل می‌یابد که خاتماً دارای آوندهای قرصی می‌شود ولی چوب پسین آنها بطوری که ذکر شد، اختصاصاً مرکب از آوندهای ناقص قرصی است.

در اعضاء مختلف این گیاهان با استثنای *Taxus* ها، مجاری ترش‌حی شیزوژن، مولد مواد اولئورزینی یا سواد رزینی و غیره وجود دارد.

تا بلوی زیر، وجود مجاری ترش‌حی را در اعضاء مختلف گیاهان رده کاج به خوبی نشان می‌دهد:

عضو گیاه	پارانشیم پوستی	آبکش	چوب	سبز
ریشه	—	Araucaria	Pinus	Abies
		Thuya	Picea	Cedrus
		Cupressus	Larix	
ساقه	تمام رده گیاهان کاج به استثنای <i>Taxus</i> ها	Araucaria	Pinus	—
		Thuya	Picea	
		Cupressus	Larix	

رده کاج شامل گیاهان نسبتاً فراوانی است که در کتب علمی جدید به پیروی از رده‌بندی انگلر (*Engler*) و همچنین رده‌بندی دیگر، در راسته‌ها و تیره‌های مختلف به شرح زیر جای داده شده‌اند:

Coniferae	Cupressales	{	Pinaceae
			Araucariaceae
			Podocarpaceae
	Taxales	{	Taxodiaceae
			Cupressaceae
			Taxaceae
		Cephalotaxaceae	

از بین تیره‌های مذکور، منحصرأ به شرح کامل اختصاصات سه تیره Pinaceae، Cupressaceae و Taxaceae که انواع داروئی مهم و یا نسبتاً مهم در بین آنها جای دارند مبادرت می‌شود.

تیره کاج Pinaceae

تیره کاج شامل ۹ جنس و در حدود ۳۰ گونه گیاه است که در نیمکره شمالی (نواحی قطبی تا حد استوا) می‌رویند ولی بیشینه انتشار آنها در نواحی معتدله است. انواعی از آنها نیز که در مناطق حاره بسر می‌برند، عموماً در ارتفاعات و دامنه کوهستان‌ها، متمرکز گردیده‌اند. پیدایش آنها با آثاری که از بین طبقات به دست آمده، در دوره ژوراسیک صورت گرفته است.

گیاهانی به صورت درخت یا درختچه و گاهی به ارتفاع خیلی زیاد می‌باشند. تنه اصلی آنها معمولاً بنحو مستقیم در تمام دوران زندگی گیاه به نمو خود ادامه می‌دهد و شاخه‌ها از دو سمت آن، انشعاب حاصل می‌کنند. وجود این حالت باعث می‌گردد که درختان مذکور، منظره خاص حاصل نمایند. گاهی نیز گسترش شاخه‌ها در قسمت انتهائی ساقه باعث می‌گردد که درخت منظره چتر زیبایی از دور پیدا کند و یا به صورت دیگر جلوه نماید.

درختان تیره کاج، برگهائی باریک و سوزنی شکل دارند و بعلاوه چون برگهای آنها بتدریج ریخته می‌شود، همیشه سبز بنظر می‌رسند به استثنای نمونه‌های نادری از آنها مانند *Larix decidua* که دارای برگهای زودافت‌اند. علاوه بر برگهای سوزنی شکل، غالباً برگهای فلس‌مانند و عاری از کلروفیل نیز در آنها دیده می‌شود که جوانه‌ها را در بر می‌گیرند.

در گیاهانی که دو نوع برگ بر روی ساقه آنها ظاهر می‌گردد، دو نوع شاخه نیز یکی کوتاه و دیگری دراز در گیاه تشخیص داده می‌شود. شاخه‌های دراز اصولاً حامل برگهای فلس-مانند و عاری از کلروفیل‌اند و درکناره آنها، جوانه‌هایی ظاهر می‌گردد که تولید ساقه کوتاه می‌کنند. شاخه‌های کوتاه، فاقد جوانه‌های محوری می‌باشند و بعلاوه نمو آنها تا موقعی است که برگها انتهائی آنها پدید می‌آید.

برگ گیاهان تیره کاج معمولاً به تعداد متفاوت در داخل یک غلاف مشترك جای دارند مانند *Pinus silvestris* که دارای دو برگ در یک غلاف مشترك است. برگهای سوزنی شکل معمولاً یک رگبرگ منحصر به فرد دارند و پس از جدا شدن از درخت نیز اثر آنها بر روی شاخه باقی می‌ماند.

گیاهان تیره کاج به طوریکه ذکر شد گلهائی بردو نوع نرماده ولی بر روی یک پایه دارند. گل نر یا مخروط نر آنها به صورت شاتون‌های کوچکی است که در محور و یا در انتهای شاخه‌ها ظاهر می‌شود. در قاعده آنها نیز معمولاً دسته‌ای از براکته‌ها به صورت پوشش رشد نیافته مشاهده می‌گردد. مخروط نر، مرکب از فلس‌هایی است که هریک را باید یک پرچم به حساب آورد زیرا هر یک از فلس‌های مذکور دارای دو کیسه‌گرده (میکروسپورانژ) در سطح تحتانی خود است. دانه‌گرده آنها (میکروسپور) معمولاً دارای کیسه‌های هواست و این خود انتقال سریع آنها را به کمک باد بر روی درختان دیگر آسان می‌سازد.

گل‌های ماده این گیاهان، به صورت مخروط‌های کوچک واقع در محور شاخه‌ها (گاهی در قسمت انتهائی شاخه‌ها) است. هر مخروط ماده آنها مرکب از براکته‌ها یا فلس‌های متعددی به وضع مضاعف است بنحوی که فلس‌های حامل تخمک که معمولاً دارای دو تخمک در قسمت انتهائی خود می‌باشند، درکناره براکته یا فلس‌های غیر زایا جای دارند.

تخمک‌های آنها از نوع راست ولی دارای وضع واژگون است.

تخمک‌ها تا مرحله رسیدن و تبدیل شدن به دانه، درون فلس‌ها که در این موقع ضخیم و چوبی شده‌اند، محفوظ باقی می‌مانند ولی بعداً که فلس‌ها از یکدیگر باز شد، از آن خارج می‌شوند. دانه این گیاهان دارای یک زائده کناری به صورت بال است. رویان دانه دارای چند لپه می‌باشد.

از جنس‌های مهم و داروئی این تیره *Pinus*، *Abies*، *Picea*، *Larix* و *Cedrus* را نام می‌بریم که انواعی از آنها به علت زیبایی خاص که دارند پرورش می‌یابند. انواع داروئی و مهم این تیره به شرح زیرند:

* *Pinus silvestris* L.

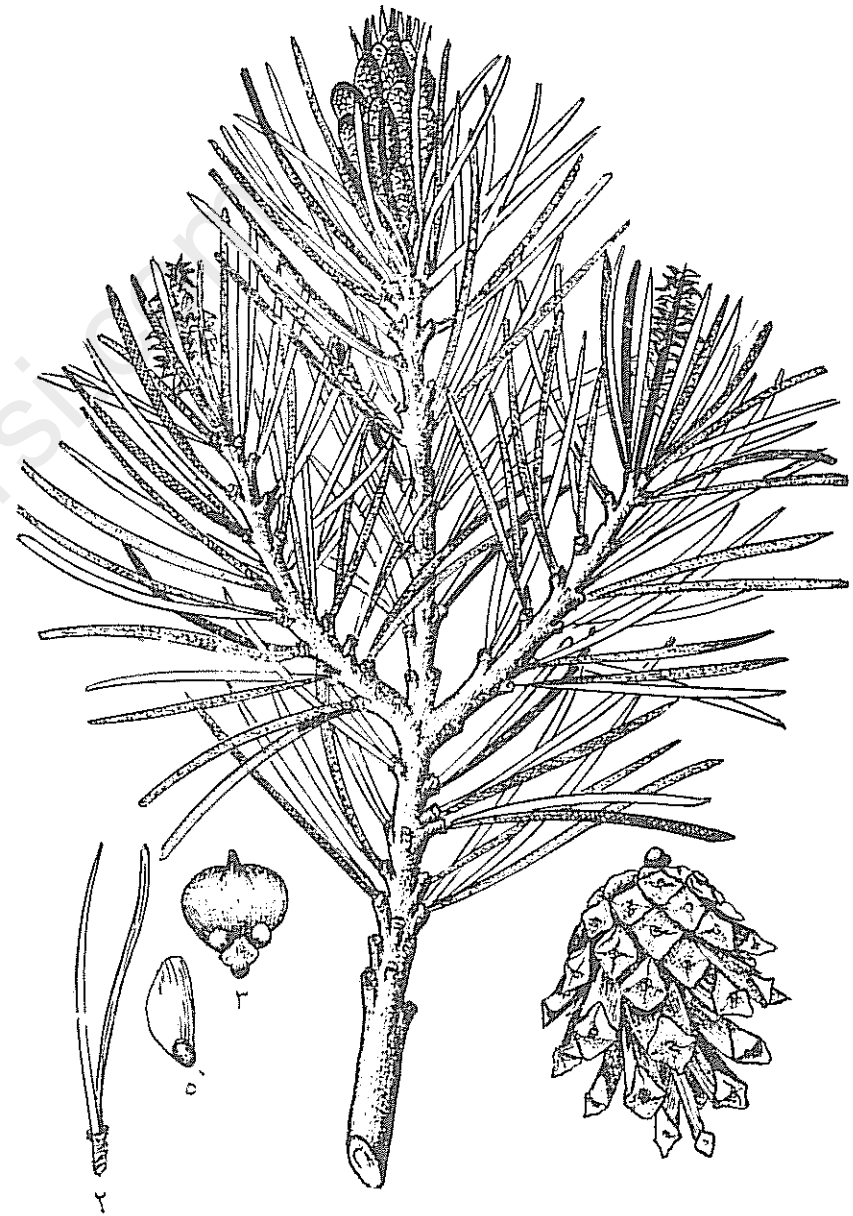
فرانسه: pin silvestre انگلیسی: Scots - pine، Scotch pine

آلمانی: Föhre، Waldkiefer ایتالیائی: Pino silvestre، P. comune

فارسی: کاج سیلویستر (۱) - عربی: صنوبر، صنوبر ایتوسیا (S. iqúsyâ)

درختی به ارتفاع ۳۰ متر و دارای پوست قرمز شکاف دار است که خود بهترین وسیله تشخیص آن از گونه‌های مشابه می‌باشد. به حالت وحشی غالباً در کوهستانهای سیلیسی پراکنده دارد و پرورش آن در نواحی مساعد معمول است. از مشخصات آن این است که برگهای باریک و سوزنی شکل آن، هردوتا در یک غلاف خشن، به رنگ سبز غبارآلود جای دارند. جوانه‌های

۱- این کاج بومی ایران نیست ولی در بعضی باغها کاشته می‌شود. وارته‌های آن نیز اخیراً برای جنگلکاری به ایران وارد شده است.



ش ۲- Pinus silvestris : ۱- شاخه حامل مخروطهای نر ماده (اندازه طبیعی)

۲- دوبرگ سوزنی در یک غلاف ۳- فلس حامل تخمکها ۴- بیوه رسیده ۵- دانه

این درخت در قسمت انتهائی شاخه های آن ، به تعداد ۵ یا ۶ تائی به نحوی ظاهر می گردند که ازین آنها، جوانه انتهائی که حجیم تر و بزرگتر از بقیه است، محصور در بین سایر جوانه ها، جلوه می کند .

جوانه های مذکور را که تنها قسمت مورد استفاده گیاه هستند^(۱)، در فاصله ماههای بهمن و اسفند، هنگامی که ترشحات رزینی به خارج ترشح می شود، به کمک چاقو و یا قیچی های مخصوص، از شاخه های جانبی درخت می چینند، تا رویش کلی گیاه دچار وقفه نگردد.

خشک کردن جوانه کاج به اشکال صورت می گیرد بطوری که ۶ تا ۸ هفته طول می کشد. برای این کار، جوانه ها را به صورت یک قشر نازک در انبارهایی که جریان هوا در آن برقرار باشد می گسترانند و یا در دستگاههای خشک کننده قرار داده جریان هوای گرم معتدلی را از آنها عبور می دهند تا اسانس اولئورزینی که جوانه ها را به هم پیوسته است ازین نرود و جوانه ها غیر قابل ارزش نگردند.

جوانه های کاج، شکل مخروطی کمی دراز دارند و پوشیده از فلسهایی به رنگ قرمزند. کناره آزاد فلسهای آنها دارای بریدگیهای نامنظم و به رنگ روشن تر است ضمناً همه فلسها، به ترشحات رزینی فراوان به رنگ سفید یا سفید مایل به زرد آغشته است.

درخت کاج مذکور، در فرانسه، آلپ و پیرنه، به حالت وحشی می روید ولی وجود آن در کشور ما محقق نگردیده است.

کاج سیاه اتریش که دارای برگهای سوزنی شکل، به رنگ سبز تیره ولی درازتر از گیاه اصلی مذکور است، جوانه هایی حجیم تر دارد و بصرف آن نیز مورد قبول قرار گرفته است.

ترکیبات شیمیائی - جوانه کاج افی سینال دارای نوعی رزین واسانسی مرکب از پینین، لیمونین چپ و همچنین ماده تلخی به نام پی نیکرین pinicrine ، یک ماده قندی به نام پینیت پینیت (مشتمل بر اینوزیت) و کونی فروزید coniféroside است . از هیدرولیز ساده اخیر، گلوکز و اسید کونی فریلیک ac. Coniférylique بدست می آید .

دانه این گیاه، کوچک، بیضوی، بالدار و دارای ۲۵ تا ۳۰ درصد ماده روغنی است. روغن حاصله از دانه آن نیز حالت چسبنده، رنگ زرد مایل به قهوه ای و بو و طعم معطر دارد. در ۲۰ درجه انجماد حاصل می کند و وزن مخصوص آن در گرمای ۱۵ درجه بین ۰٫۹۲۸ و ۰٫۹۳۳ است. اندیس انکسار آن در گرمای ۴۰ درجه بین ۱٫۴۷۱۴ و ۱٫۴۷۱۲۸ و اندیس صابونی و ید آن به ترتیب بین ۱۸۹ و ۱۹۷ و بین ۱۴۷ و ۱۴۸ می باشد. اسیدهای چرب آن

۱- جوانه های مذکور در بعضی کتب دارویی بغلط، جوانه های ساپن نامیده شده اند.

عبارت از اسید استئاریک ۲ تا ۳ درصد، پالمیتیک ۲ تا ۴ درصد، اولئیک ۷ تا ۹ درصد، اسید-لینولئیک ۴ تا ۷ درصد و اسید لینولئیک ۱۱ تا ۱۴ درصد است. این روغن در نقاشی و تهیه ورنی مورد مصرف دارد و بعلاوه خشک شونده است (Mensier).

خواص درمانی - نیرو دهنده، تسکین دهنده سرفه، مدر و ضدنزله است. از آن برای رفع نزله‌های مزمن مخاط‌های دستگاه تنفسی و مجاری ادرار، استفاده می‌شود. از تقطیر برگ‌های سوزنی شکل این درخت تحت اثر بخار آب، اسانس بی‌رنگ یا کمی مایل به زرد و دارای بوئی مطبوع به دست می‌آورند. این اسانس در روغن‌ها حل می‌شود ولی در گلیسرین غیر محلول است. وزن مخصوص آن نیز بین ۰.۸۵۷ و ۰.۸۸۵ می‌باشد. از این اسانس جهت معطر ساختن بعضی از مواد غذایی استفاده می‌شود (۱).
صورت‌داروئی - دم کرده ۲ تا ۳ در هزار - شربت - آب مقطر به مقدار ۱۰ تا ۲۰ گرم. کاج‌های مهم و سولد اولئورزین که از آنها ترپانتین استخراج می‌گردد، در بحث ترپانتین شرح داده شده است.

* Pinus Roxburghii Sargent

P. longifolia Roxb.

انگلیسی : Chir pine ، Long - leaved pine هندی : Salla ، Chil

درختی زیبا و دارای پوست ضخیم باشکاف‌های عمیق و به ضخامت ۵ تا ۶ سانتیمتر است. بر اثر پیدایش این شکاف‌ها، پوست تنه درخت به قطعات ناسنظم، در تمام طول ساقه تقسیم می‌گردد. شاخه‌های ناصاف، پیچ و خم‌دار و برگ‌های سوزنی شکل، باریک و دراز و مجتمع به تعداد ۳ تا ۵ در یک غلاف مشترک دارد. رنگ برگ‌های آن سبز شفاف و مخروط ماده آن که بعداً تبدیل به میوه می‌شود، دارای حالت منفرد یا مجتمع به تعداد ۲-۵ تائی است و دانه‌هایی پس از آمیزش به وجود می‌آورد که دارای طولی برابر ۷ میلی‌متر و بال دراز و غشائی است. در دانه‌های نوار خارجی هیمالیا، از هند تا Bhutan (ارتفاعات ۵۰۰ - ۲۱۰۰ متری) و همچنین در افغانستان می‌روید. این درخت در ردیف کاج‌های سولد ترپانتین قرار دارد و در هند و برخی نواحی، از آن ترپانتین به دست می‌آورند. با ایجاد کمترین شکاف در پوست درخت، اولئورزینی سفیدرنگ از آن به خارج ترشح می‌گردد.

ترکیبات شیمیائی - اولئورزین مذکور، سختی بلورهای ریز و سوزنی شکل با بوئی

شبیه به لیمونن و اسانسی معادل ۱-۱۸ درصد است. اسانس حاصل از آن، مایعی بیرنگ با بوئی معطر شبیه بوی ترپانتین و دارای وزن مخصوصی برابر ۰.۹۹۰ و لوژیتر است. در ترکیب اسانس، مخلوطی از پینن دکستروزیمر، سیلوسترین sylvestrène، دیپانتن و یک سزکوئیترین وجود دارد.

خواص درمانی - ماده صمغی حاصل از این درخت که بر اثر خارج شدن ترشحات، بر روی شاخه‌ها باقی می‌ماند، طعم تلخ، گس و اثر تسهلی، بادشکن، مدر، آرام کننده درد و ضد کرم دارد و بعلاوه برای رفع سوء هضم و درمان التهاب‌ها می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد (Ayurveda). بررسی‌های دیگر نشان داده است که اثر قاعده‌آور و خلط آور نیز دارد و بعلاوه می‌تواند در درمان آسم، برونشیت‌های مزمن، لمباگو، صرع، ناراحتی‌های پوستی و خارش مفید واقع گردد. اسانس آن اثر کاهش دهنده التهاب دارد (yunani). در ایران نمی‌روید.

نوع داروئی دیگر از کاجها ، *Pinus Gerardiana Wall.* * است که ساقه‌ای به ارتفاع کم و پوشیده از پوستی نازک، صاف و سبز رنگ دارد. ارتفاع ساقه آن از ۲ متر تجاوز نمی‌کند. پوست آن به صورت نوارهای بزرگ از ساقه جدا می‌شود. برگ‌های سوزنی و کوتاه آن به تعداد ۳ تا ۵ در یک غلاف مشترک جای دارند. مخروط رسیده آن به طول ۱۰-۲۳، به عرض ۱-۱۲ سانتیمتر و محتوی دانه‌های بیضوی دراز، بال‌دار و به طول ۵ سانتیمتر است. در ارتفاعات هیمالیا، هند و افغانستان می‌روید. در ایران یافت نمی‌شود.

مغز دانه این گیاه دارای ۵۰ درصد مواد چرب است.

روغن دانه پس از استخراج، حالت روان، رنگ زرد مایل به سبز و بو و طعم معطر دارد. در ۱۰-درجه نیز انجماد حاصل می‌کند. وزن مخصوص آن در گرمای ۱۰ درجه معادل ۰.۹۳۱ است. اندیس انکسار آن در گرمای ۲۰ درجه برابر ۱.۴۶۹۹ ر. و اندیس صابونی وید آن به ترتیب بین ۱۹۱ و ۱۹۳ و بین ۱۱۸ و ۱۲۲ است.

اسیدهای چرب آن عبارت از اسید استئاریک ۱۱.۲ درصد، اسید پالمیتیک ۳۷ درصد، اسید اولئیک ۴۳.۵ درصد و اسید لینولئیک به مقدار ۲۸.۸ درصد است.

روغن مذکور می‌تواند به مصارف تغذیه برسد.

کلیه قسمت‌های گیاه، اثر اشتها آور و خلط آور دارد. مغز دانه آن مقوی، بادشکن و مقوی قوه باء است. از آن برای درمان درد مفاصل، برونشیت‌های مزمن، کری و فلج نیز می‌توان استفاده به عمل آورد.

از بعضی انواع کاج، مانند *P. excelsa* Wall.، ماده‌ای به نام کریزین *Chrysin* استخراج می‌شود.

کریزین *Chrysin* (کریزی‌دنون *Chrysidenon*، *Chrysin* ...) به فرمول $C_{15}H_{10}O_2$ و به وزن ملکولی ۲۰۴٫۲۳ است. از قلب چوب بعضی درختان کاج مانند انواع زیر:

۱- *Pinus monticola* Dougl.

۲- *excelsa* Wall.

۳- *aristata* Engelm.

توسط *Linstedt* (1) استخراج، واز پوست گیاهی به نام *Dolichandrone falcata* Seem. از تیره *Bisnomiaceae* نیز توسط *Kincl* به دست آمده، سنتز آن توسط *Seka* و *Porsche*، همچنین محققین دیگر انجام گرفته است (2).

کریزین، به صورت بلورهای منشوری شکل و به رنگ زرد روشن در متانول به دست می‌آید. در گرمای ۲۸۰ درجه ذوب می‌شود. عملاً در آب غیر محلول است. در محلول هیدروکسیدها حل می‌شود ولی در الکل، کلروفرم و اتر به مقدار بسیار کم قابلیت انحلال دارد.

از مشتقات آن، یکی **دی استیل کریزین** *diacetylchrysin* به فرمول $C_{19}H_{14}O_6$ است که به حالت متبلور در اتانول به دست می‌آید و در گرمای ۱۹۴-۱۹۵ درجه ذوب می‌شود و دیگر، **متیل کریزین** *methylchrysin* (تکتو کریزین *tectochrysin*) است که مشخصات آن در بحث *Populus* ها (تیره *Salicaceae*) شرح داده شده است.

از برگهای تازه انواع مختلف کاج مخصوصاً *Pinus mugo* *Var. pumilio* که نوعی کاج کوهستانی است، اسانس برائر تقطیر به دست می‌آید که به *Pumilio pine oil* (B. P.) موسوم است. این اسانس مایعی بی‌رنگ و یا به رنگ کمی زرد با بوئی معطر و طعمی تلخ است.

در فارماکوپه انگلستان (B. P.) برای آن ۱ تا ۱ درصد (W/W) از استرهای محاسبه شده برحسب استات بورنیل، ولی در فرمولر ناسیونال (3) سال ۱۹۸۰ آمریکا، مقدار ۳ درصد از استرها ذکر شده است. هر میلی‌لیتر این اسانس بین ۸۵۸-۸۷۰ گرم وزن دارد و هر قسمت آن نیز در ۱ قسمت الکل حل می‌شود و محلول کدر ایجاد می‌کند.

1- Linstedt, Acta Chem. Scand. 3, 1147, 1375 (1949); 4, 55 (1950).

2- Seko, Porsche, Monatsh, 69, 284 (1936).

3- National Formulary

این اسانس باید در گرمائی تا حد ۲ درجه در شیشه‌های دربسته و دور از نور و هوا نگهداری شود.

از این اسانس به صورت خالص و یا مخلوط با مانتول، اسانس اوکالیپتوس و تنطور-بنژون، در تهیه بخور جهت رفع سرفه، گرفتگی بینی و به عنوان ضد عفونی کننده مجاری تنفسی استفاده بعمل می‌آید و اسپسیالیته‌های مختلف از آن ساخته شده است:

بخور مانتول و اسانس کاج (A. P. F.)

مانتول ۲ درصد

اسانس کاج مدکور » ۵

الکل ۹۰ درجه بمقدار کافی تا ۱۰۰ »

به صورت بخور از آن استفاده بعمل می‌آید.

Pinus massoniana Lam. *، *P. sinensis* Benth. - درختی یک پایه، به ارتفاع

۲ تا ۲۵ متر و دارای پوستی با ظاهر فلس مانند و به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز است. برگهای آن بتعداد ۳، در یک غلاف مشترک جای دارند و هر یک به درازای ۱۰ تا ۱۸ سانتیمتر می‌رسند. این درخت در نواحی مرکزی، جنوبی و غربی چین تا ارتفاعات ۱۵۰۰ متری می‌روید. در تونکین و ژاپن نیز پراکندگی دارد.

برگ و جوانه‌های آن اثر مدرد دارند.

در بین *Abies* ها، انواع مهم مانند *A. pectinata* وجود دارد که در بحث *قتران* شرح داده شده است.

* *Cedrus Deodara* (Lam.) G. Don.

C. indica De Chambr.، *Pinus Deodara* Lam.

فرانسه: *Déodar*، *Cedre déodar*، *G. de Himalaya*، ایتالیائی: *Cedro deodara*

انگلیسی: *Himalayan Cedar*، *Deodar*، *Deodar Cedar*، *Indian Cedar*

آلمانی: *Indische zeder*، *Deodarzeder* عربی: صنوبر هندی، شجره الجن، ابله هندی

درختی است زیبا، به رنگ سبز دائم و دارای شاخه‌هایی بارأس آویخته که در تمام شمال شرقی هیمالیا و افغانستان می‌روید. در مراکز علمی و کشاورزی ایران نیز پرورش می‌یابد. برگهای آن سوزنی شکل، به طول ۲-۳ سانتیمتر، سه گوش و دارای نوک بسیار تیزند. گل‌های نر و ماده آن به صورت شاتون‌هایی بر روی یک پایه ظاهر می‌شوند. شاتون نر آن استوانه‌ای شکل و واقع در انتهای شاخه‌هاست. مجموعه گل‌های ماده آن نیز وضع سفرد و ظاهر مخروطی شکل

دارند. مخروط میوه آن، به طول ۱۰-۱۲ سانتیمتر، به عرض ۵-۷ سانتیمتر و محتوی دانه‌های بالدار به رنگ قهوه‌ای روشن است.

خواص درمانی - از تمام قسمت‌های گیاه جهت درمان سوء هضم، یبوابی، سکسکه و عدم دفع ادرار استفاده به عمل می‌آورند. برگ‌های آن، التهاب را درمان می‌کند. چوب آن مدر و بادشکن است و در دفع سنگ کلیه به علت مدر بودن مفید واقع می‌شود.

اسانس حاصل از آن، اثر تسکین دهنده دارد و در رفع ناراحتی‌های پوستی مؤثر واقع می‌گردد. از چوب آن نوعی تربانتین روان تهیه می‌شود که با رعایت احتیاط، بر روی زخمها، جوش و دانه‌های جلدی اثر داده می‌شود (yunani).

* *Picea excelsa* Lmk.

Pinus Picea Duroi ، *Pinus Abies* L.

فرانسه : *Faux Sapin* ، *Pesce* ، *Epicéa* ، انگلیسی : Norway - Spruce

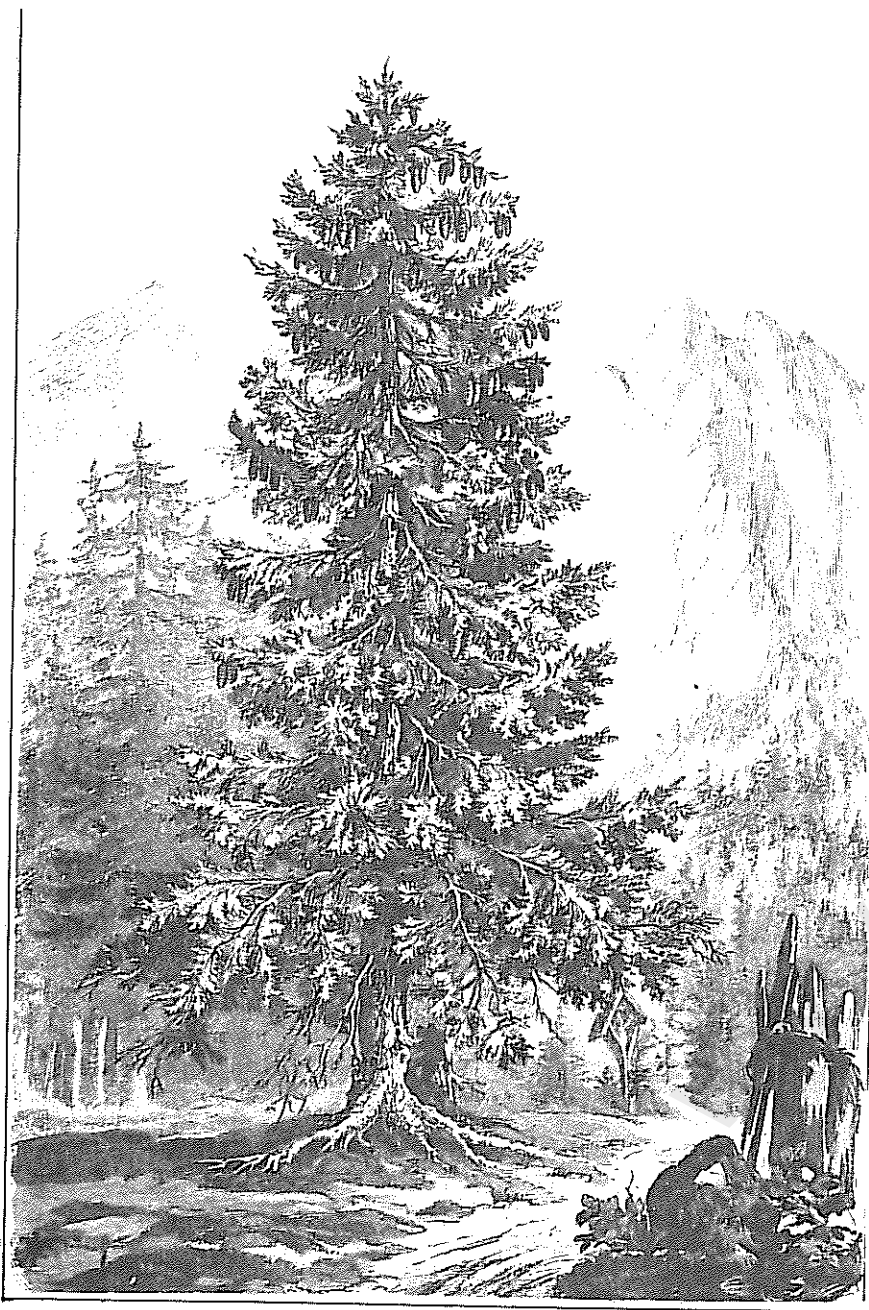
آلمانی : *Rottanne* ، *Tannenfichte* ، *Fichte* ایتالیایی : *Abeto pece*

عربی : تنوب (Tannûb) ، صنوبر صغیر (Sanawbar saghr)

درختی به ارتفاع ۵۰ متر و دارای پوست ضخیم و صاف، به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز است. از اختصاصات آن این است که تدریجاً پوست درخت از این حالت خارج می‌شود و وضع ناهموار و رنگ خاکستری به خود می‌گیرد. قطر تنه آن در حدود ۱۲۰ سانتیمتر و عمر آن به ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ سال می‌رسد. برگ‌های آن باریک، نوک تیز و به رنگ سبزند. شاتون نر آن بیضوی، به رنگ گلی و شاتون ماده آن، استوانه‌ای شکل و به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز یا بنفش مایل به قرمز می‌باشد. دانه‌های آن بالدار، به رنگ قهوه‌ای تیره و دارای ۲ تا ۳ درصد مواد چرب است.

این درخت در جنگلهای نواحی شمالی و مرکزی اروپا مخصوصاً در سوئد فراوان است. در فنلاند، سوئیس و اتریش نیز با ایجاد شکاف در تنه درخت، نوعی تربانتین از آن به نام Poix de Bourgone استخراج می‌نمایند.

اولئورزین مذکور، بوی معطر و حالت روان دارد ولی پس از خارج شدن از شکاف درخت به سهولت انجماد یافته، بوی مخصوص و قوی پیدا می‌کند. رنگ آن شبیه رنگ گلیبرگ هلو می‌باشد. اگر اولئورزین مذکور را پس از آنکه از درخت به دست آمد، در آب جوش حل کرده، تصفیه نمایند، پس از سرد شدن، حالت جامد، شکننده و رنگ حنائی تیره با لکه‌های مشخص پیدا می‌کند.



ش ۳ - *Picea excelsa* : منظره درخت (Seybold A.)

بوی آن قوی و مخصوص و طعمش نسبتاً ملایم و معطر است. در اسید استیک کریستالیزابل و استن بطور کامل ولی در الکل مطلق بطور ناقص حل می‌شود. برگهای باریک این درخت و همچنین جوانه‌های آن دارای ماده‌ای به نام پی‌سین Picéine است.

پی‌سین Picéine (پسسه‌نوزید piceoside ، سالی‌نیگرین salinigrin ، سالیینه‌رئین ، آمه‌لیاروزید ameliaroside) ، به فرمول $C_{18}H_{18}O_7$ و به وزن ملکولی ۲۹۸٫۲۸ است. از برگهای سوزنی و همچنین جوانه انواع مختلف Picea و اعضای گیاهان دیگر مانند انواع زیر استخراج شده است:

۱- برگ و جوانه	Picea excelsa Link.	(1) از تیره	Pinaceae
۲- »	glehii Mast.	—	—
۳- پوست انواع یید	Salix discolor Muhl.	(2)	Salicaceae
۴- —	nigra Marsh.	—	—
۵- —	Amelanchier vulgaris Moench.	—	Rosaceae

ستز پی‌سین توسط Mauthner انجام گرفته است (3).

پی‌سین، به صورت بلورهای سوزنی شکل یا منشوری در متانول به دست می‌آید. در گرمای ۱۹۵-۱۹۶ درجه ذوب می‌شود. هر گرم آن در ۵۰ میلی لیتر آب ۱۰ درجه، یک میلی لیتر آبجوش، ۶۰ میلی لیتر الکل مطلق ۱۰ درجه گرم، ۴ میلی لیتر الکل مطلق جوشان و در ۱۴ میلی لیتر استات اتیل ۱۰ درجه گرم حل می‌شود. در اسید استیک گلاسیال محلول است ولی عملاً در اتر و کلروفرم حل نمی‌گردد. اسیدهای معدنی رقیق و یا امولسین، آنرا هیدرولیز نموده و یه‌سودی مانند D - glucose و p - hydroxyacetophenone (یا piccol) تبدیل می‌نمایند. بر اثر هیدرولیز باقلیاتیات نیز به ماده اخیر و levulocosan تجزیه می‌شود (4).

از دانه این درخت یعنی Picea excelsa Lmk. روغنی استخراج می‌گردد که حالت روان، رنگ زرد طلائی و بو و طعم معطر دارد و در درجات حرارت کمتر از ۲- ، انجماد حاصل می‌کند.

- 1- Kariyon et al., Yakugaku Zasshi 79, 394 (1959), C. A. 53, 1496 i (1953).
- 2- Jowett, J. Chem. Soc. 77, 707 (1900).
- 3- Mauthner, J. prakt. Chem. 2, 85, 564 (1912).
- 4- Montgomery et al., J. Org. Chem. 10, 194 (1945).

مشخصات این روغن به شرح زیر است:

وزن مخصوص در گرمای ۱۵ درجه بین ۰٫۹۲۱ و ۰٫۹۳۱ ، اندیس انکسار در گرمای ۳۰ درجه برابر ۱٫۴۷۴۲ ، اندیس صابونی وید به ترتیب بین ۱۸۲ و ۱۹۲ و بین ۱۵۴ و ۱۹۱ است .

مقدار اسیدهای چرب اشباع شده آن جمعاً معادل ۸ درصد و نوع اشباع نشده آن شامل اسید اولئیک به مقدار ۱۱ درصد، اسید لینولئیک ۳ درصد و اسید لینولئیک بمقدار ۲۱ درصد است. روغن مذکور مصارف تغذیه ندارد . دارای اثر خشک شونده است و در نقاشی و تهیه ورنی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Mensier P. H.).

خواص درمانی- برگ، پوست، جوانه و مخصوصاً ماده مترشحه مذکور که از درخت به دست می‌آید ، مانند اعضای انواع کاج‌های دارویی و Abies pectinata ، می‌تواند به مصارف مشابه برسد. ماده اولئورزینی مذکور چون به پوست بدن می‌چسبد، سابقاً به مصارف تهیه مشمع‌های طبی می‌رسیده ولی چون از معایب آن این است که با قرار گرفتن روی پوست، تحت اثر گرمای بدن، جریان پیدا می‌نماید، از این جهت در مواقع استفاده به منظور اخیر، باید با موم مخلوط شود .

این درخت به عنوان زینت در ایران پرورش می‌یابد و اخیراً نیز آن را به منظور جنگلکاری در ارتفاعات البرز، کاشته‌اند.

از بعضی Abies ها ، اسانس‌هایی جهت مصارف صنعتی و یا معطر ساختن و خوش طعم کردن اغذیه ، و از دانه بعضی دیگر نیز روغن برای مصارف مختلف صنعتی و یا تهیه ورنی به دست می‌آورند که در زیر به شرح مختصر انواع مهم آنها اکتفا می‌شود:

۱- از برگ و سرشاخه‌های جوان Abies balsamea L. ، اسانسی بر اثر تقطیر با بخار آب به دست می‌آید که به صورت مایعی به رنگ مایل به زرد با بوی مطبوع است. این اسانس که به Fir needle oil (از نوع کانادا) موسوم می‌باشد ، در روغن‌ها حل می‌شود ولی در گلیسرول غیر محلول است.

نوع مرغوب این اسانس نباید دارای کمتر از ۸ درصد و زیادتر از ۱۶ درصد، از استرها (esters) ، بر حسب استات بورنیل ($C_{13}H_{17}O_2$) باشد . هر میلی لیتر آن، بین ۰٫۸۷۲ و ۰٫۸۷۸ گرم وزن دارد.

از نوع مرغوب این اسانس ، جهت معطر ساختن طعم بعضی از مواد غذایی استفاده بعمل می‌آید.

۲- نوع دیگر درخت مذکور، *Abies sibirica* Ledeb. است که روش استخراج اسانس آن مشابه گیاه قبلی است و اسانس آن به *Siberian Fir oil* (نوع سیبری) موسوم است. این اسانس دارای ۳۳ تا ۵۴ درصد از استرها (برحسب استات بورنیل) است. وزن-مخصوص این اسانس، بین ۹۰۰ ر. و ۹۲۰ ر. است. هر قسمت آن در یک قسمت الکل ۹۰ درجه حل می‌شود. باید در جای سرد، در ظروف در بسته، به حالت مملو و دور از نور نگهداری شود.

از اسانس این درخت، به مقدار کم، جهت معطر و مطبوع ساختن طعم بعضی اغذیه استفاده بعمل می‌آورند. از نوع اول و سوم این درختان، ترباتین استخراج می‌شود که در بحث ترباتین، همراه با *Abies* های دیگر موله این ماده شرح داده شده است.

۳- دانه *Abies pectinata* DC. دارای ۲ تا ۳ درصد ماده روغنی است و روغن حاصل از آن در ۲۰ درجه انجماد حاصل می‌کند. روغن حاصله از آن، رنگ زرد قهوه‌ای و دارای بو و طعم اسانس ترباتین است. هر میلی‌لیتر آن در گرمای ۱۰ درجه، بین ۹۲۱ ر. و ۹۲۹ ر. گرم وزن دارد. اندیس انکسار آن در گرمای ۴ درجه، برابر ۱۱۸۷۱۸ و اندیس صابونی و پد آن به ترتیب بین ۱۹۰ و ۱۹۲ و بین ۱۱۹ و ۱۵۴ است.

دارای اسید پالمیتیک به مقدار ۷ ر. درصد، اسید اولئیک ۳۹ ر. درصد، اسید لینولئیک ۴ ر. درصد و اسید لینولئیک ۹ ر. درصد است.

به مصارف صنعتی و تهیه ورنی می‌رسد.

تیره کوچکی به نام *Podocarpaceae* (از راسته *Podocarpaceae*)، مجاور راسته *Araucariales* جای دارد که گیاهان آن به صورت درختانی با برگهای متناوب یا تحلیل یافته و گاهی سوزنی شکل می‌باشند. از جنس‌های مهم آن، *Dacrydium* (دارای ۲ گونه) و *Podocarpus* (دارای ۱۰۰ گونه) را نام می‌بریم که درختان جنس اول آن در سبیلی و زلانده جدید و جنس دوم، در نیمکره جنوبی می‌رویند.

در بین گیاهان این تیره یک نوع مفید و قابل ذکر به شرح زیر یافت می‌شود:

Dacrydium Franklinii Hook. - درختی است که در تاسمانی می‌روید و از تقطیر

برگهای آن تحت اثر بخار آب، اسانسی غیر افی‌سینال به وزن مخصوص ۸۶۷ ر. به دست می‌آید که دکستروژیر است و شامل مخلوطی از لیمونن، پینن، اوژنول و غیره می‌باشد. از این درخت، نوعی ماده رزینی به خارج ترشح می‌شود که *Rimnu* نام دارد و به صورت قطعاتی با ظاهر متبلور و محلول، در اثر، کلروفرم و الکل بدست می‌آید و شامل مخلوطی از *Résène*، اسید-

ریمنیک ac. Rimnique به فرمول $C_{17}H_{17}O_3$ می‌باشد. در گرمای ۱۹۲ درجه ذوب می‌شود. لوژیر است و به مصارف صنعتی مختلف می‌رسد.

در تیره کوچک دیگری به نام *Taxodiaceae* (از راسته *Cupressales* و مجاور راسته *Podocarpaceae*) نیز گیاهان معدود درمانی وجود دارد که به شرح مختصر آنها، پس از اشاره به اختصاصات تیره مذکور اکتفا شده است.

تیره *Taxodiaceae*، جمعاً دارای ۱ جنس و ۲ تا ۳ گونه است و بیشتر آنها در نیمکره شمالی می‌رویند. بعضی از آنها بصورت درختان بزرگ مانند *Sequoia* (دارای یک گونه) می‌باشند. برگهای آنها سوزنی یا فلس مانند و یانوک تیز است. گل‌های مجتمع به صورت شاتون دارند. یک پایه‌اند. از جنسهای آن، *Taxodium*، *Cunninghamia* (دارای ۲ گونه) و *Cryptomeria* (دارای یک گونه) را نام می‌بریم (Enberger L.).

۱- *Cunninghamia sinensis* R. Br. *، *C. lanceolata* Hook. - درختی به ارتفاع ۲ متر و دارای ظاهر مخروطی است. برگهای پایا، باریک و پهن درازای ۲ تا ۳ سانتیمتر دارد. یک پایه است و گل‌های آن به صورت شاتون، مجتمع می‌باشند. میوه مخروطی آن، ظاهر بیضوی، ۳ گوش، نوک تیز و طولی برابر ۲ سانتیمتر دارد و محتوی ۲ تا ۴ دانه است. در جنگل‌های چین (Hupei)، در ارتفاعات ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ متری می‌روید. چوب آن مصارف درمانی دارد.

از چوب آن، نوعی اسانس به مقدار ۱۰ ر. درصد، مرکب از سینئول، تریپینول، سیترون *Citrène*، پینن، کامفن، فلاندرن و بورنتول به دست می‌آورند.

خواص درمانی - در هند و چین از اسانس چوب آن برای درمان زخم و سوختگی‌ها، کوفتگی و ضرب دیدن اعضای بدن، استفاده می‌شود که اثر قاطع در موارد مذکور از آن به دست می‌آید. این اسانس به حالت خام یا تصفیه شده، اثر محرک ظاهر نمی‌کند و از آن، برای ضد-عفونی کردن زخم‌های چرکین، بمنظور اخذ درمان سریع استفاده بعمل می‌آید.

در ایران نمی‌روید.

۲- *Taxodium distichum* Rich. *، ماده‌ای به نام **تاگزودیون** *taxodione*

استخراج می‌شود که اثر جلوگیری‌کننده از نمو و تکثیر بافت‌های جدید دارد و مانع تشکیل تومورهای سرطانی می‌شود.

تاگزودیون *Taxodione*، به فرمول $C_{17}H_{17}O_3$ و به وزن ملکولی ۳۱۴٫۴۳ است. استخراج آن از گیاه مذکور و همچنین تعیین فرمول منبسط آن توسط Kupchan و

همکارانش (۱) ولی سنتز فرم راسمیک آن توسط Matsumoto و همکارانش انجام شده است (۲). تاگزودیون، به صورت ورقه‌های کوچک، به رنگ زردطلایی، در متانول به دست می‌آید. در گرمای بین ۱۱۰ تا ۱۱۶ درجه نیز متبلور می‌شود.

قیوه سر و Cupressaceae

تیره سر شامل گیاهانی به صورت درخت یا درختچه، یک پایه یا دو پایه و گاهی به هردو صورت مانند *Juniperus sabina* می‌باشد. جوانه‌های آنها بخلاف عده زیادی از بازدانگان، به حالت محفوظ در برگهای کوچک و بهم فشردگی جای ندارند. برگهای آنها به هردو صورت فلس مانند یا سوزنی شکل و دارای وضعی متقابل یا فراهم‌اند. در عده‌ای از آنها، برگها ممکن است در طی مراحل اولیه نمو، سوزنی شکل باشند ولی خاتماً به صورت فلس مانند و یا به اشکالی شبیه به آن در آیند.

دستگاه نر آنها به صورت مخروط‌های کوچک و سفرد، غالباً انتهائی یا در محور ساقه (مانند *Juniperus* ها) و یا به صورت مجموعه‌ای، محصور در یک پوشش فلس مانند مشترک است. پرچمهای تشکیل دهنده دستگاه نر دارای ۲ تا ۷ بساک در سطح تحتانی خود می‌باشند. مخروط ماده آنها کوچک است و با آنکه از نظر کلی، شباهت به مخروط‌های ماده غالب گیاهان رده کاج دارد، معهداً از نظر ساختمان و وضع فلس‌های متشکله، با یکدیگر متفاوت‌اند بطوری که می‌توان آنها را از این لحاظ به دسته‌های مشخص تقسیم کرد.

فلس‌ها عموماً حاصل تخمک‌هائی با حالت ایستاده‌اند و معمولاً هریک از آنها با براكته غیر زایا پیوستگی حاصل نموده است (*Juniperus* ها).

مخروط میوه، معمولاً کروی شکل است و پس از رسیدن کاسل، یافلس‌های آن از یکدیگر باز شده، دانه‌ها آزاد می‌گردد و یا آنکه مانند *Juniperus communis*، ظاهر یک میوه سته را پیدا می‌کند. در گیاه اخیر فلس‌های حامل تخمک، ضخیم شده به صورت جسم سختی در می‌آیند که دانه‌ها را در خود محصور نگه‌میدارند.

دانه این گیاهان، فاقد بال و یا دارای بال بسیار کوچک است. تعداد لپه‌های جنین

1- Kupchan et al., J. Am. Chem. Soc. 90. 5923 (1968).

2- Matsumoto et al., Bull. Soc. Chem. Japan 44, 2766 (1971).

دانه آنها ۲ تا ۴ می‌باشد. بعضی از این گیاهان به علت زیبا بودن، پیوسته پرورش می‌یابند. انواع متعددی از آنها نیز اثرات درمانی قابل توجه دارند و در ردیف انواع داروئی جای گرفته‌اند.

Juniperus sabina L.

Sabina officinalis Gracke ، *S. procera* Antoine

فرانسه : *Genévrier Sabine* ، *S. femelle* ، *Sabinier* ، *Sabine* ؛

انگلیسی : *Savin* آلمانی : *Sabinbaum* ، *Sabenbaum* ، *Sadebaum* ؛

ایتالیائی : *Genepro sabina* ، *Sabina* ، *Savina* ، *Pinata damata* ؛

فارسی : **مای سرز** ، **ریس** ، **لمبیر** - عربی : **ابهل** (۱) ، **صفینه** ، **سینه**

درختچه‌ای کوچک، به ارتفاع ۱ تا ۲ متر و دارای شاخه‌های متعدد نامنظم با ظاهر کلی هرمی شکل است. برگهای دائمی، ریز، متقابل، فشردگی به هم، و واقع در دو سطح عمود بر یکدیگر دارد بطوری که مجموعاً، واقع در چهار ردیف طولی به نظر می‌رسند. گلهای آن یک پایه (در برخی کتب دو پایه ذکر شده) و مجتمع به صورت ۲ نوع شاتون می‌باشند. شاتون‌های نر آن کوچک، بیضوی و پوشیده از فلس‌های فراهم ولی شاتون‌های ماده، کروی و دارای ۳ فلس محذب است. میوه‌اش ظاهری شبیه میوه‌های سته و حالت آویخته بر روی دسگل دارد. بزرگی آن به اندازه یک فندق ولی دارای حالت آبدار و به رنگ آبی نسبتاً تیره است.

شکل ظاهری نمونه‌های مختلف این درختچه با یکدیگر متفاوت است و چنین تصور می‌رود که این اختلاف بر اثر تغییراتی باشد که پرورش مداوم آن و یا انتقال گیاه به مناطق مختلف، در شکل ظاهری برگ و حتی دستگاههای تولید مثل آن به وجود می‌آورد. نمونه‌های مختلف - الشکل این درختچه را در دو فرم متمایز زیر جای می‌دهند:

۱- *f. cupressifolia* ، که ساقه ضخیم دارد و برگهای آن کاملاً به ساقه نمی‌چسبند .

درختچه‌های دارای این صفات سابقاً به *Sabine mâle* موسوم بوده‌اند.

۲- *f. tamariscifolia* ، که برگهائی چسبیده بر روی ساقه داشته، ارتفاع درختچه نسبتاً

کوچکتر است (*Sabine femelle*) .

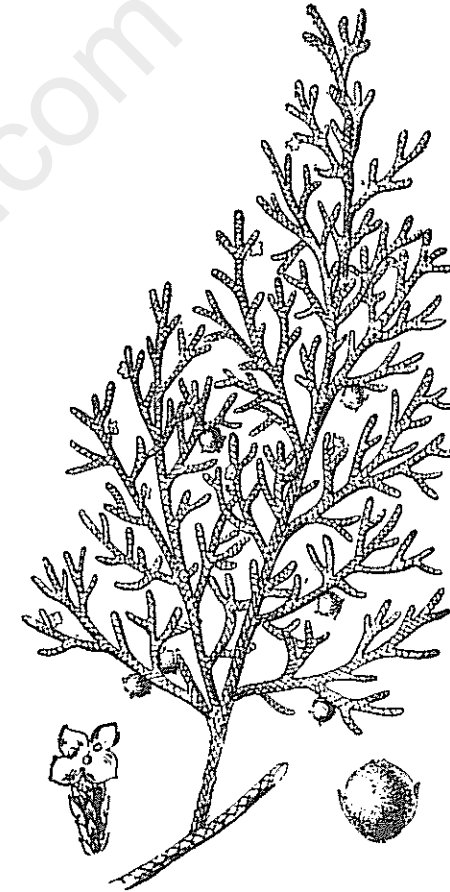
دیگر از موارد پایدار نبودن اختصاصات گیاه‌شناسی این درختچه آن است که گاهی بر روی

یک شاخه آن، صفات توأم هر دو فرم مذکور مشاهده می‌شود .

قسمت مورد استفاده این درختچه، سرشاخه‌های آن است که شکل تقریباً استوانه‌ای

۱- در بعضی کتب، نام ابهل به میوه این گیاه اطلاق شده است.

داشته، در حالت تازه قابل انعطاف و پوشیده از برگهای سبز می‌باشند و غالباً مجموعه گل‌وگامی میوه را نیز همراه دارند. برگهای کوچک‌گیاه در ناحیه پشت، دارای غده ترش‌جی بزرگ اولئوب-رزین دارسی‌باشند. این غده‌ها در فرم اول، بزرگتر از فرم دوم (*f. tamariscifolia*) اند. بوی آنها تربانتینی و ناپسند و طعم آنها گس و تلخ است.



ش ۴ - Juniperus sabina : شاخه میوه‌دار - میوه (C. E. Zem.)

قر کیمیات شیمیائی - سرشاخه‌های گیاه که قسمت مورد استفاده آن است دارای اسانس به نام اسانس ساین (Essence de Sabine) می‌باشد که مقدار آن معادل ۲ تا ۴ درصد در برگ و به مقادیر زیادتر در میوه است بعلاوه سوادای نظیر قند، کمی تانن، رزین و ساوی‌نین

Savinine (سرك - ایندکس) نیز در آنها یافت می‌گردد.

اسانس مذکور که از سرشاخه‌های فاقد و یا دارای میوه به دست می‌آید، بی‌رنگ یا به رنگ نسبتاً زرد و دارای طعم تلخ و کافوری و بوی قوی و مخصوص است. به هر نسبتی در الکل مطلق حل می‌شود. وزن مخصوص آن بین ۰.۹۱۰ و ۰.۹۳۰ و واکنش آن خنثی است. مقدار ۴ تا ۶ درصد آن را الکی به نام ساینول sabinol به فرمول $C_{15}H_{15}OH$ ، به حالت اتراسیتک و ۱ درصد به حالت آزاد، تشکیل می‌دهد بعلاوه دارای مقدار کمی ژرانیول، سیترونل‌لول، پینن، کادی‌نن Cadinène، سابی‌نن sabinène و غیره است.

اسانس ساین تجارتي، مخلوط، اسانس حاصل از *J. phoenicea* L. و برخی دیگر از انواع *Juniperus* است یعنی در واقع، اسانس گیاهان اخیر، بطور تقلب به اسانس ساین افزوده می‌شود.

اسانس ساین باید در ظروف دربسته، به حالت سملو، در جای سرد و دور از نور نگهدار شود.

خواص درمانی - ساین دارای اثر تحریک‌کننده پوست و مخاطهای بدن است و اگر بر روی آنها اثر داده شود، ایجاد ناراحتی و تاول شدید و حتی زخم می‌نماید.

در مصارف داخلی، دم کرده و یا اسانس آن به مقدار زیاد، ایجاد تحریکات شدید در معده و روده، همراه با احتقان شدید دستگاه هضم و تناسلی می‌نمایند و اگر زیادتر مصرف‌گردند، عوارضی نظیر قی و اسهال به وجود آورده، موجبات مرگ را فراهم می‌سازند. اثر سقط جنین آن مشکوک به نظر می‌رسد معهداً بررسی‌های Rohrig نشان داد که با مصرف آن، انقباضات شدید رحمی ایجاد می‌شود. دارای اثر قاعده آور است ولی باید در نهایت احتیاط و دقت به کار رود زیرا از داروهای خطرناک می‌باشد. ساین اثر بندآورنده خون دارد.

در استعمال خارج به مصارف رفع بیماریهای جلدی، زگیل و برجستگیهای کوچک سطح پوست می‌رسد.

اسانس ساین دارای اثر ضد رماتیسم است.

ساین در دامپزشکی مصرف دارد.

صورت دارویی - در مصارف داخلی به صورت دم کرده ۲ در هزار - گرد به مقدار ۰.۱ گرم در هر دفعه و یک گرم در ۴ ساعت - اسانس به مقدار یک تا ۸ قطره و در استعمال خارج، دم-کرده ۲ در هزار (برای پانسمن) و همچنین گرد آن به کار می‌رود.

از گرد ساین، به عنوان قاعده آور، مخلوط با داروهای مؤثر دیگر به صورت زیر استفاده به عمل می آید:

گرد ساین	۰.۵ ر. گرم
سداب	۰.۵ ر. »
صبرزد	۰.۵ ر. »
زعفران	۰.۱۰ ر. »
افسنطین	۰.۱۰ ر. »

مقادیر مذکور برای یک کاشه است و از آن، یک کاشه و ۲ یا ۳ دفعه در ۴ ساعت، و به مدت ۴ یا ۵ روز، قبل از زمان وقوع قاعدگی می توان مصرف نمود.

محل رویش: جنگلهای نواحی شمالی ایران، گرگان، کوه شاهوار، نزدیک حاجی لنگ در ارتفاعات ۴۰۰-۲۶۰۰ متری، شاه کوه، مازندران؛ نور، کجور در ۳۳۰۰ متری، هراز، مغرب عمارت در ۲۲۰۰ متری.

اسامی محلی: این درختچه در راسیان به مای سرز، در نور و کجور به ریس و در سواد کوه به لمبیر موسوم می باشد.

Juniperus communis L.

فرانسه: Geniber, Genièver, pèteron, Genévrier commun

انگلیسی: Ground - Juniper, Common Juniper, Juniper

آلمانی: Gemeiner - Wachholder, Heide Wachholder

ایتالیائی: G. nero, Ginepro

عربی: سرو جبلی، عرعر، شیزی

فارسی: پیرو^(۱)، اریز (نامهای مختلف گیاه در نواحی شمالی ایران)

درختچه ای دوپایه، به ارتفاع ۵ تا ۷ متر و دارای ساقه ای به قطر ۲ تا ۳ سانتیمتر است ولی در نواحی شمالی اروپا، ارتفاع آن از ۲ متر تجاوز نمی کند. از مشخصات آن این است که شاخه های متعدد و برگهای خشن، نوک تیز، فراهم (به دسته های ۳ تایی) و به رنگ سبز غبارآلود دارد. در سطح فوقانی پهنک برگ آن، یک خط وسطی به رنگ سفید، همراه با دو خط مایل به سبز روشن مشاهده می شود. گلهای آن در فروردین ماه، به صورت شاتون هائی منفرد

۱- اسامی مذکور، در کتب علمی مختلف برای *Var. depressa Boiss.* از گونه فوق نیز ذکر شده است.

در محور ساقه ظاهر می گردند. شاتون های نر آن کوچک، بیضوی دراز، منفرد، دارای فلسهای متعدد و شاتون های ماده، کوچک و به رنگ سبزند و بر روی پایه ای پوشیده از فلس قرار دارند. میوه اش به صورت سنه و مرکب از سه براکته ضخیم پیوسته به هم است که ابتدا سبز رنگ است و سپس بنفش تیره و محتوی سه دانه سخت و زاویه دار می گردد.



ش ۵ - Juniperus communis L. : ۱ - شاخه میوه دار - ۲ - شاخه حامل مخروطهای نر (به اندازه های طبیعی)

قسمت مورد استفاده این درختچه، میوه آن است که به Baie de Genièvre موسوم می باشد و در سال دوم، در ماههای مهر و آبان یعنی زمانی که میوه، رنگ بنفش تیره پیدا می کند، چیده می شود. پس از چیدن میوه، باید آنها را در جریان هوا و در انبارهای مخصوص به صورت

قشر نازکی گسترانیده و خشک نمود. میوه‌های مذکور، شکل کروی دارند و به بزرگی نخود، به قطر ۸ تا ۱۲ میلی‌متر می‌رسند. در قاعده آنها بقایای دنباله کوتاه گل و در راس آن‌ها، یک فرورفتگی کوچک و مثلث شکل که محل اتصال براکته‌ها را نشان می‌دهد، تشخیص داده می‌شود. بعلاوه سطح خارجی میوه، از یک قشر نازک مومی به رنگ تقریباً سفید پوشیده می‌باشد. بوی میوه‌ها، رزینی و معطر و طعم آنها تربانتینی و تلخ-کمی شیرین و نسبتاً مشخص است.

علاوه بر میوه، از چوب و برگ و سرشاخه‌های این درختچه نیز استفاده درمانی به عمل می‌آید.

در برش عرضی میوه از خارج به داخل، قسمت‌های زیر دیده می‌شود:

۱- برون بر نازک.

۲- میان‌برگوشته‌دار و به رنگ سبز مایل به زرد که در برخی قسمت‌ها، کم و بیش خشک گردیده است. در میان بر میوه، دسته‌های آوندی و غده‌های چند سلولی مملو از اولئورزین، به رنگ زرد مایل به سبز پراکنده دارد.

۳- سه‌دانه با غشای سخت و سه‌گوش که درون یک غلاف با مقاوت جای گرفته‌اند. **ترکیبات شیمیائی**- میوه این درختچه دارای ۳ تا ۴ درصد قند قابل تخمیر، مرکب از گلوکز و کمی ساکارز، ۸ تا ۱۰ درصد ماده رزینی، یک ماده تلخ به نام **ژونی پورین** (juniperine)، اسیدهای آلی مختلف مانند اسید فرمیک، استیک، اکزالیک و مالیک، اسلح پتاسیم و کلسیم، موم، اسانس و غیره است.

اسانس آن که به مقدار یک درصد در میوه موجود است، از تقطیر مستقیم و یا تقطیر پس از خیساندن میوه به دست می‌آید. دارای هیدروکربورهای مختلف مانند پینن چپ، کادی‌نن Cadinène و همچنین دیپانتن، کامفن و ترپینئول است.

این اسانس، مایعی به رنگ زرد روشن یا مایل به سبز و دارای وزن مخصوصی بین ۰.۸۵۴ و ۰.۸۷۹، در گرمای ۲۰ درجه ولژیتر است. در ۱۰ حجم الکل ۸۰ و به هر نسبتی در اتر محلول می‌باشد. در بنزن، کلروفرم، سولفورکربن و الکل آمیلیک محلول است. باید در ظروف در بسته، به حالت مملو، در جای خنک و دور از هوا و نور نگهداری شود.

از قطعات چوب این درختچه نیز نوعی اسانس به نام Oil of Juniper Wood تهیه می‌شود که نباید آنرا با روغن کاد اشتباه نمود.

میوه‌های سبز این درختچه دارای اسانس بیشتر ولی کادی‌نن کمتر از میوه‌های رسیده

است. این اسانس در مجاورت هوا اکسیده می‌شود و رسوبی به فرمول $C_{10}H_{16}H_2O$ به نام Camphre de Genièvre می‌دهد (Mat. med Perrot Em. 472 - 1944).

از تقطیر وارسته‌ای از گیاه مذکور به نام *Var. erecta Pursh.* نیز اسانسی تهیه می‌شود که از آن، برای معطر ساختن طعم غذایی استفاده بعمل می‌آید (F. Chem. Codex).

خواص درمانی- میوه این درختچه، اثر مقوی، معرق، تصفیه کننده خون، رفع نزله، نیرو دهنده، قاعده آور؟ و مخصوصاً مدر دارد. مصرف مقادیر زیاد آن، مجاری ادرار را تحریک نموده موجب پیدایش خون در ادرار می‌شود. اسانس آن دارای اثر بخدر و خواب آور (Lesieur) است و بلافاصله پس از مصرف، نوعی حالت بیحسی و کرخی و همچنین خواب ایجاد می‌کند.

مصرف میوه و فرآورده‌های این درختچه، در مواردی که التهاب در کلیه و مجاری ادرار موجود باشد باید منع گردد. مقدار کم آن اثر مقوی معده دارد و موجب زیاد شدن اشتها و سهولت عمل هضم می‌شود و بعلاوه نفخ را کم می‌کند. مصرف مقادیر زیادتر آن، ترشح عرق و ادرار را زیاد می‌کند و به ادرار بوی بنفشه می‌دهد. از میوه گیاه جهت رفع آب آوردن انساج، استسقاء، تصلب شرائین، ورم کلیه ناشی از وجود سنگ در آن، نزله مزمن مثانه، نزله ششی، آغاز بیماری سل، قطع حالت قاعدگی ناشی از ضعف، رماتیسم مزمن، بیماریهای جلدی مزمن، سردردهای یکطرفه (میگرن) ناشی از ناراحتی‌های هضمی و درد معده، می‌توان استفاده نمود.

Demangeon در سال ۱۸۰۶ میلادی، با به کار بردن میوه گیاه، اثرات قاطع در رفع ناراحتی‌های ناشی از عدم دفع ادرار در اطفال به دست آورد و ثابت نمود که مصرف آن موجب می‌شود که ترشحات ادرار زیاد گردد و سنگ کلیه سهلتر دفع شود. دانشمند مذکور ۳ لیتر آب و یک شست جو پوست کنده (عاری از پوشش) را جوشانده سپس یک شست میوه کاملاً رسیده و تازه این درختچه را، پس از خاتمه عمل جوشیدن، در آن وارد می‌نمود، بعداً کمی عسل یا قند اضافه کرده برای بیماران تجویز می‌کرد.

محققین مختلف، با به کار بردن دم کرده میوه خرد شده گیاه در آب یا شراب سفید و یا آبجو، مخلوط با شیر بولاج اوتی، ریشه جعفری و غیره، نتایج بسیار خوب در رفع آب آوردن - انساج و استسقاء به دست آوردند. در سالهای اخیر Dr. kurt klare، اثرات شفافبخش از میوه این گیاه در رفع سل کودکان به دست آورد و با مصرف آن مشاهده کرد که فعالیت دستگاههای مختلف بدن و اشتها زیاد می‌شود و در نتیجه وزن بدن کودکان روبه افزایش می‌رود (بررسی در سناتوریم Scheidegg).

باید توجه داشت که تأثیر میوه گیاه در دستگاه ترشح ادرار به پایه‌ای است که اگر به

مقادیر زیاد مصرف شود و یا مصرف آن مدتی ادامه یابد و یا برای کسانی که ناراحتی های کلیه دارند، تجویز گردد موجب پیدایش خون در ادرار آنها می شود.

جوشانده چوب این درختچه، اثر معرق و مدر دارد و در روماتیسم مزمن، نقرس و بیماریهای جلدی دیر علاج، می تواند مصرف گردد.

در استعمال خارج، جوشانده برگ، پوست شاخه و میوه تازه و له شده گیاه اگر بر روی اولسرها و زخمهای اسکوربوتیک و یا زخمهای دیر علاج گذاشته شود، موجبات بهبود آنها را فراهم می آورد.

اسانس میوه به صورت لینیمان، اثر محرک در رفع فلج دارد. اسانس چوب گیاه، در رفع شوره سر مؤثر است.

صورت داروئی - میوه این گیاه در مصارف داخلی به صورت دم کرده ۸ تا ۱۰ در هزار - عصاره آبی (کدکس) به مقدار ۰.۵ تا ۰.۵ گرم به صورت حب یا مخلوط در یک پوسیون و اسانس آن به مقدار ۲ تا ۴ قطره، مخلوط در یک محلول الکلی (در روماتیسم) مصرف می شود. ضمناً میوه گیاه در فرمول شرابهای داروئی مرکب، نظیر شرابهای مدر دیژیتال کمپوز و سیل مرکب وارد می گردد.

در استعمال خارج، لینیمان حاصل از اسانس آن (L. de Rosen) و همچنین الکلی حاصل از تقطیر دو قسمت الکل و یک قسمت میوه گیاه، به کار می رود.

از مصارف دیگر این درختچه آن است که از میوه آن به صورت چاشنی برای خوش طعم کردن کلم استفاده می شود و بعلاوه با قرار دادن میوه گیاه در عرق، نوعی لیکور برای مصرف با غذا یا به عنوان دارو جهت درمان بعضی بیماریها، به دست می آورند. در بعضی نواحی نیز میوه ها را در آب قند قرار می دهند و پس از تخمیر شدن، نوعی شراب و مشروب الکلی با آن تهیه می نمایند. از عصاره میوه جهت معطر ساختن تیزان ها استفاده به عمل می آید.

محل رویش - نواحی شمالی ایران، آذربایجان: جنگل قره داغ و حسن بگلو (Fl. de l'Iran).
به عنوان زینت نیز کاشته می شود.

نوع موجود در ایران، در بعضی کتب علمی، به صورت یک گونه فرعی به همان نام گونه اصلی، یعنی subsp. communis در نواحی زیر ذکر شده است:

نواحی شمالی ایران، گرگان: جنگل کتول، کوه شاهوار، نزدیک حاجی لنگ در ۲۴۰ تا ۲۶۰ متری، دیمالودر ۲۷۰ متری، کوش داغ، سازندران: جنگل گدوک نزدیک فیروز کوه در ۲۰ متری، دانه های شمالی کندوان در ۲۳۰ متری، دره چالوس، پل زنگوله در -

۲۰۰ متری، هزار جریب: گیلان: اسیلی بیلاق، آذربایجان: قره داغ نزدیک حسن بیگلو، کوه میشوداغ و کالیبار (Fl. Iranica).

از انواع مفید دیگر آن، دو گیاه زیر که نوع دوم آن ارزش درمانی قابل ملاحظه ندارد ذکر می گردد:

۱- **Juniperus oxycedrus L.** - درختی است کوچک که در منطقه مدیترانه و ایران می روید. اختصاصات درمانی و مصارف آن، در صفحات بعد و در بحث روغن کاد شرح داده شده است.

۲- **J. thurifera L.** * درختی به ارتفاع ۳ تا ۱ متر است. میوه نسبتاً بزرگ به رنگ سیاه مایل به آبی دارد. در منطقه آلپ و شبه جزیره ایبری تا مراکش می روید. اختصاصات درمانی آن شبیه سابقین است و از این نظرگاهی به عنوان تقلب بدان افزوده می گردد.

۱- نسخه جهت تهیه پوسیون مدر (Millard)

۱۰ گرم	میوه پیرو (Genièvre)
» ۲۰۰	آب جوش (جهت دم کردن)
» ۲	نیتراپتاسیم
» ۲	استات پتاسیم
» ۲	اکسی سل (oxymel) سیل
» ۳۰	شربت ۰ ریشه (۱)

در ۴ یا ۵ دفعه در شبانه روز مصرف شود.

۲- نسخه جهت تهیه شراب مدر

۱۵ گرم	نیتراپتاسیم
» ۵۰	میوه پیرو
» ۷۵۰	شراب سفید

قطعات میوه را در شراب به مدت ۱۲ ساعت می خیسانند و بعداً صاف می کنند و بدان نیتراپتاسیم می افزایند. مقدار مصرف آن، ۲ قاشق سوپخوری در ۲ یا ۳ دفعه در روز برای اشخاص بالغ است.

۱- شربت ۰ ریشه از ریشه های رازیانه، جعفری، مارچوبه، کرفس و *Ruscus aculeatus* تهیه می گردد.