

در استعمال خارج، بکاربردن جوشانده‌های غلیظ پوست، مخصوصاً پوست ریشه، در درمان جرب، کچلی، سودای مزمن و همچنین معالجه والتیام زخمها و اولسرها، بین مردم معمول است.

همورداروئی - گردپوست خوردن به مقدار ۱ تا ۳ گرم در روز به صورت کاشه - جوشانده ۲ تا ۶ گرم آن در ۱۰۰ تا ۱۵۰ گرم آب (این جوشانده باید به صورتی تهیه گردد که عمل جوشیدن، بیش از چند دقیقه ادامه نیابد، بعداً باید آنرا سرد نموده مدت ۱۲ ساعت به حال خود باقی گذاشت و سپس هنگام شب، قبل از خوابیدن مصرف کرد) - عصاره روان (هر ۳۸ قطره این عصاره یک گرم وزن دارد) به مقدار ۱ تا ۲ گرم در یک لیوان آب قبل از خوابیدن مصرف می‌شود. برای اطفال، ۱ قطره آن برای هر یک از سنین عمر بکار می‌رود.

فرآورده‌های مختلفی طبق فرمولهای زیر از آن برای اشخاص بالغ و اطفال تهیه می‌شود:

داروی ملین برای اشخاص بالغ

عصاره روان پوست خوردن	۰ . ۵ گرم
عصاره روان کاسکارا	» ۰ . ۵
گلیسرین	» ۰ . ۳

از این مخلوط به منظور ایجاد لینت، به مقدار ۱ تا ۲ قاشق سرخاوری در یک لیوان شربت ساده باید مصرف نمود.

داروی ملین برای اطفال

عصاره روان خوردن	۰ . ۵ گرم
شربت گل سرخ	» ۰ . ۲
شربت پرتقال بمقدار کافی	۰ . ۹ میلی لیتر

مقدار یک تا دو قاشق قهوه خوری از این شربت، شب هنگام خوابیدن برای اطفال ۳ تا ۷ ساله باید بکار می‌رود.

جوشانده ملین

پوست خوردن	۰ . ۲۵ گرم
ریشه آنژلیک	۰ . ۳۰ گرم
سریم گلی (Salvia officinalis)	۰ . ۲۰ گرم
گل پنیرک	۰ . ۲۰ گرم
دانه کتان	۰ . ۲۵ گرم

مخلوط فوق را به مقدار ۱ تا ۲ قاشق سوپخوری در یک فنجان آب به مدت ۳ دقیقه می‌جوشانند و بعداً آنرا به مدت ۱ دقیقه به حال خود باقی می‌گذارند تا بخوبی دم کند سپس با عسل شیرین می‌کنند. مقدار مصرف آن یک فنجان، هنگام صبح و عصر است.

فرآورده‌های متعددی به عنوان ملین و مسهل نیز از پوست خوردن تهیه می‌گردد و یا از آن برای تهیه اسپسیالیته‌های مختلف استفاده بعمل می‌آید.

در استعمال خارج، جوشانده ۰ . ۱۰ گرم پوست خوردن که در یک لیتر آب تهیه شده باشد مصرف دارد.

محل رویش - جنگلهای نواحی شمال ایران، گیلان: اطراف لاهیجان (رامین زرگری) سازندران: نور. در لاهیجان به سیاه توسکا و سیاه توسته موسوم است.

Rhamnus cathartica L.

فرانسه: Punajer, Bourguépine, Epine de cerf, Nerprun purgatif

انگلیسی: Purging buckthorn, Buckthorn, Common buckthorn

آلمانی: Färbebeer, Purgier Kreuzdorn, Echter Kreuzdorn

ایتالیایی: Uva di carpa, Spina cervina, Ramno purgativo, Prognolino

فارسی: خوشه انگور، آش انگور، شر - عربی: عوسج، شجرة الدکن

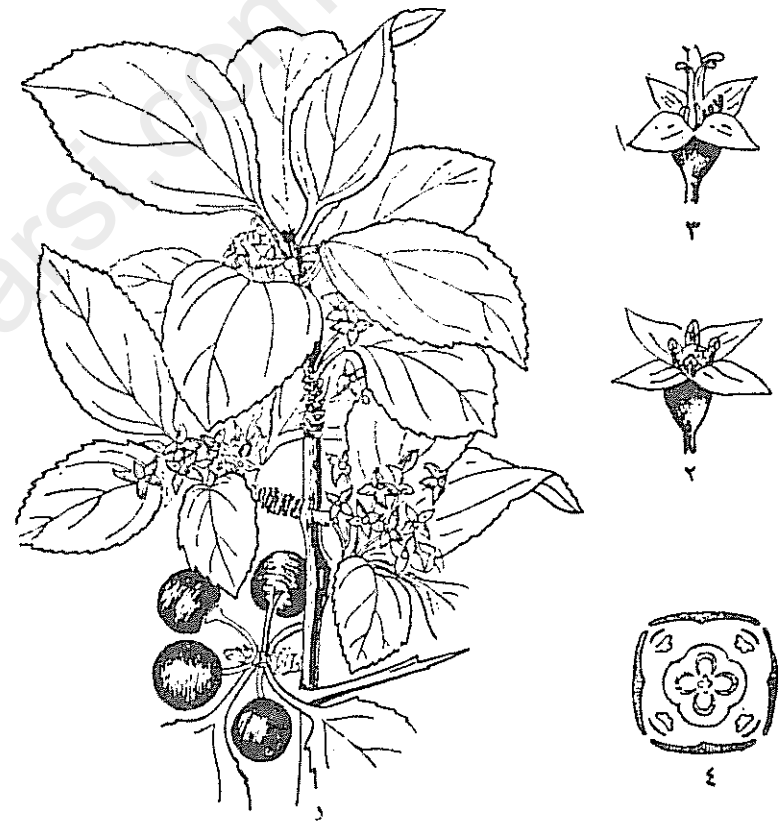
درختچه‌ای است به ارتفاع ۲ تا ۳ متر که بندرت در شرایط مساعد به ارتفاع ۴ تا ۸ می‌رسد. از مشخصات آن که بهترین وسیله تشخیص گیاه بحساب می‌آید آن است که شاخه‌های فراوان و متقابل آن، وضع بسیار نامنظم و کج و معوج دارد. دیگر آنکه شاخه‌های آن خاردار است. منطقه پراکندگی آن در نواحی مختلف اروپا، مخصوصاً نواحی مرکزی آن و بعضی مناطق آسیا و ایران است که غالباً همراه با درختچه‌های گوجه وحشی دیده می‌شود.

برگهای آن متقابل (در شاخه‌های جوان)، دنداندار، بی کرک، بطول ۳ تا ۴ سانتیمتر (گاهی تا ۱۳ سانتیمتر)، به عرض ۲ تا ۵ سانتیمتر و دارای ۳ تا ۴ زوج رگبرگ کمائی در اطراف رگبرگ میانی است. گل‌هایی کوچک، به رنگ زرد سایل به سبز، دویایه یا پلی گام، مجتمع به تعداد نسبتاً زیاد و به حالت فشرده در کناره برگها دارد.

سیوه آن که Drupe de Nerprun نامیده می‌شود به بزرگی یک نخود و به رنگ سیاه پس از رسیدن کامل است. در داخل سیوه آن، درون شیرهای به رنگ قرمز سایل به سبز یا سایل به بنفش، ۲ تا ۴ دانه جای دارد.

شیره آن دارای طعمی سلاطیم و سپس تلخ و بوئی نامطبوع است.

شیره نرپرن، از میوه تازه گیاه بدست می آید. برای این کار، میوه ها را به مدت ۳ تا ۴ روز به حال خود می گذارند تا به خوبی تخمیر حاصل کند سپس آنها را له کرده از لاف هائی عبور می دهند. باین عمل مقداری از مواد رنگی آن از دست می رود بطوری که پس از صاف کردن، شیره ای به رنگ سبز مایل به بنفش بدست می آید.



ش ۱۸۳ - *Rhamnus cathartica* : شاخه گلدار و میوه دار (اندازه طبیعی)

۲- گل نر ۳- گل ماده ۴- دیانگرام

ترکیبات شیمیائی - میوه نرپرن، دارای هتروزیدی به رنگ زرد، به نام گزانثورامین *xanthorhamnine* است. از تجزیه آن، ماده تین *rhamnétine*، سه ملکول راسنوز و یک ملکول گلوکز بدست می آید.

گزانثورامین (راسنی ژین *Rhamnigin*)، هتروزیدی به فرمول $C_{27}H_{44}O_6$ و به وزن ملکولی ۶۸۰.۷۷ است و علاوه بر گیاه مذکور از میوه *Rhamnus infectoria* L. نیز استخراج گردیده (۱) و بعداً به حالت تصفیه شده در آمده است.

گزانثورامین، به صورت بلوریهای زرد رنگ در مخلوط اتانول و ایزوپروپانول (*isopropanol*) بدست می آید. در گرمای ۱۹۰ درجه ذوب می شود. به مقدار زیاد در آب و الکل حل می گردد ولی در اثر، بنزن و سولفور کرین (CS_۲) تقریباً غیر محلول است. اگر با راسنوزیاستاز *rhamnodiastase*، هیدرولیز شود، رام تین *rhamnétine* و رام نینوز *rhamninoze* می دهد.

اثر مسهلی میوه نرپرن، مربوط به هتروزیدهای اسودین است که *Bridel* و *Charaux*، مشابه فرانگولین ذکر کرده اند. از تجزیه این ماده، قند راسنوز و فرانگولا - اسودین حاصل می شود.

خواص درمائی - شیره نرپرن، مسهلی است قوی که سابقاً مصارف زیاد در درمان بیماریها داشته ولی امروزه کمتر بکار می رود. شیره نرپرن معمولاً به صورت شربت و غالباً همراه با *Eau de vie allemande* مصرف می شود. از نرپرن، در احتقان مغزی (پرخونی) به منظور دور کردن خون از مغز و به علت سدر بودن، در آب آوردن انساج (*Hydropisie*)، می توان استفاده به عمل آورد. در دامپزشکی از میوه آن، استفاده فراوان بعمل می آید.

باید توجه داشت که عصاره روان نرپرن، به سهولت در طی زمان، اثر مسهلی خود را از دست می دهد.

صورت داروئی - شربت نرپرن که از شیره آن تهیه می گردد به مقدار ۱ تا ۵ گرم در ۴ ساعت برای اشخاص بالغ ولی برای اطفال به مقدار ۲ گرم شربت بر حسب هریک از سنین عمر - جوشانده ۳ عدد میوه (مدت جوشاندن ۵ دقیقه) برای مصرف در طول روز، مخلوط با عسل - عصاره به مقدار ۸ گرم در روز به کار می رود.

از پوست درخت و دانه آن نیز به عنوان ملین و مسهل استفاده بعمل می آورند. مصرف دانه آن در طب عوام به عنوان مسهل سلاطیم به مقدار ۴ گرم و جوشانده ۱ تا ۲ در هزار پوست ساقه های مسن آن به عنوان ملین و رفع یبوست های مزمن، به مقدار یک فنجان قبل از هر غذاست.

از مخلوط کردن ۱ تا ۳ گرم شربت زپرین، با همان مقدار تنطور ژالاب کمپوزه یا Eau de vie allemande محلولی بدست می‌آید که دارای اثر مسهلی است.

تنطور ژالاب کمپوزه

گردد ژالاب	گرم
» توربیت (Turbitb)	۸۰
» اسکامونه (Scammoné)	۱۰
الکل ۶ درجه	۲۰
	۹۶

با خیساندن گرد ۳ گیاه فوق بمدت ۱ روز در الکل ۶ درجه، تنطور مذکور بدست می‌آید (کدکس) که بمقدار ۱۰ تا ۶ گرم آن به عنوان مسهل مصرف می‌شود.

پوست ساقه زپرین، اثری مشابه پوست بوردن دارد و تحمل آن نیز سهل تر است مشروط بر آنکه مدت ۳ سال از خشک شدن آن گذشته باشد.

محل رویش - نواحی شمالی ایران، آذربایجان: جنگلهای حسن بگلو، کیلان: درنگ، دیلمان، لاهیجان (بیمان زرگری)، خلخال. مازندران: کلاردشت در ارتفاعات ۴۰۰۰ متری، پل زنگوله، زیارت در گرگان (Fi. Iran).

در بعضی از کتب علمی، به جای گیاه مذکور، وارپته‌ای از آن، به همان نام در ایران ذکر شده است (Fl. Iranica).

اسامی محلی این گیاه در کنترل به خوشه انگور و آتش انگور، در کلاردشت به خورزل، در پل زنگوله کجوربه کلی کک، Kolikak، در زیارت کرگان به اشنگور، در دیلمان به Shor، در کلارستان و دیلمان و لاهیجان نیز به خورزل Kharézâl و در خلخال به الجاره موسوم است.

* *Rhamnus Purshiana* DC.

فرانسه: Cascara sagrada انگلیسی: Sacred bark آلمانی: Sagradarinde

درختی به ارتفاع متغیر ۳ تا ۱۰ متر و دارای برگهای بیضی و نوک تیز است. منطقه انتشار آن در جنگلهای مرکزی امریکای شمالی و نواحی کوهستانی کاسکاد می‌باشد. گلپهائی نامنظم، مجتمع، کوچک، به رنگ سفید، شامل ۵ کاسبرگ، ۵ گلبرگ و میوه‌ای سته و قرمز رنگ دارد. گلبرگهای آن در ناحیه راس، منقسم به دو قسمت می‌شوند. میوه‌اش نیز پس از رسیدن، سیاه رنگ می‌گردد.

در داخل میوه آن، ۳ یا ۳ دانه، باغشائی به رنگ زرد قهوه‌ای و لپه‌های نارنجی رنگ جای دارد.

از اختصاصات این درخت آن است که در محیط‌های مختلف، ظاهری متفاوت از نظر ارتفاع، شکل کلی و مشخصات برگ پیدا می‌نماید.

قسمت مورد استفاده این درخت، پوست ساقه و شاخه‌های آن است که به صورت قطعات نوارمانند یا لوله‌ای شکل، به ابعاد مختلف (برحسب آنکه پوست از شاخه‌ها و یا از تنه درخت تهیه شده باشد) و به ضخامت ۲ میلیمتر در بازرگانی عرضه می‌شود. بوی پوست خشک شده آن، ضعیف و طعمش ناسطبوع است.

اختصاصات تشریحی - در برش عرضی پوست کاسکارا، یک قشر ضخیم چوب پنبه شامل ۱۰ تا ۱۵ ردیف، مرکب از سلولهای مسطح، در ردیف‌های شعاعی مشاهده می‌گردد. در این سلولها، نوعی ماده تان نوئید (Tannoide) به رنگ قهوه‌ای وجود دارد.

در زیر چوب پنبه، چند لایه سلول کلانشیمی که جدار آنها در همه جهات ضخامت حاصل نموده است دیده می‌شود. این لایه‌ها، پارانشیم پوستی را که مرکب از سلولهای چند وجهی است از خارج فرامی‌گیرد.

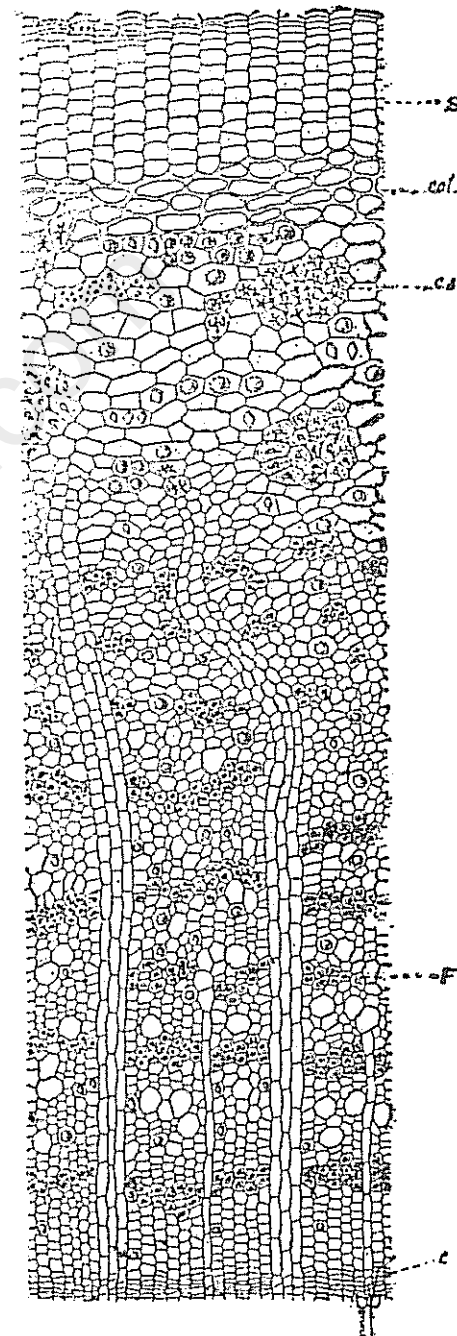
پارانشیم پوستی، شامل دسته‌های اسکلریت، مرکب از سلولهای به تعداد متغیر است بعلاوه در بعضی از سلولهای آن، بلورهای اکسالات کلسیم به صورت ماکل یا منشورهای رومبئدریک دیده می‌شود.

ناحیه آبکش، ظاهری شبیه پوست بوردن دارد یعنی مرکب از نوارهایی است که اشعه مغزی ۳ یا ۳ ردیف سلول، آنها را از یکدیگر جدا می‌سازد. در این قسمت، بلورهای اکسالات کلسیم فراوان و دسته‌های فیبر، واقع بر روی دوایر نسبتاً متحدالمرکز، پراکنده است.

در کیمیات شیمیائی - آزمایشهای متعددی که بر روی پوست این گیاه بعمل آمده، هر یک نتیجه متفاوت از دیگری را نشان داده است زیرا مواد مؤثر پوست آن، حالت ثابت نداشته، به سبب تغییر شکل می‌دهد.

پوست کاسکارا، بطور کلی دارای یک سری از ترکیبات گلوکزیدی درمی است که بر اثر هیدرولیز، گلوکزیدهای آنرا کینونیک از آنها نتیجه شده از تجزیه مجدد آنها، اسودین و اسید کریزوفانیک حاصل می‌گردد.

مواد مختلف دیگری نظیر کاسکارین (Leprince) cascarine، پورشیانین purshianine



ش ۱۸۴ - Rh. Purshiana : چوب پنبه = S سلول اسکلرانشیمی = csc فیبر آبکشی = F

(Dohm et Engelhart) و غیره که وجود آنها توسط محققین مختلف در کاسکارا ذکر شده، انودین ناخالص شناخته گردیده است (Perrot Em. Mat. Prem., II, 1944).

خواص درمانی - مقادیر کم پوست کاسکارا اثر ملین و مقادیر زیاد درمانی آن، اثر مسهلی قوی دارد. با مصرف ۰.۲ تا یک گرم پوست آن، حالت لینت به علت تقویت انقباضات روده پیش می آید از این جهت در رفع یبوستهای مزمن مورد استفاده قرار می گیرد مقدار ۸ تا ۱ گرم آن، مانند یک مسهل قوی و صغیراً بر عمل نموده موجب دفع مدفوع به حالت روان و دل پیچیده شدید می گردد.

هورد اروئی - پوست کاسکارا، به حالت گرد به مقدار ۰.۲ تا یک گرم به عنوان ملین به صورت کاشه - عصاره روان (هر ۲ قطره آن معادل یک گرم است) به مقدار ۰.۵ تا ۲ گرم - عصاره الکلی به مقدار ۱۰ تا ۳۰ گرم - تنظور الکلی ۱/۵ (هر ۴ قطره آن برابر یک گرم است) به مقدار ۰.۵ تا یک گرم مصرف می شود.

مصرف آن برای اطفال بالاتر از ۲ سال، ۰.۳ گرم گرد یا ۲ قطره عصاره روان و یا ۳ قطره تنظور الکلی بر حسب هر یک از سنین عمر است. در ایران نمی روید.

Rhamnus infectoria L. *، *R. saxatilis* Host. - درختچه ای کوچک، به ارتفاع ۲ تا ۳ متر و دارای شاخه های معمولاً متقابل و غالباً خاردار است. در نواحی مختلف جنوب و مرکز اروپا می روید ولی در ایران یافت نمی گردد. پوست شاخه های آن به رنگ سبز تیره و شکافدار و محل رویش آن نیز بیشتر در چینزارهای طبیعی و اراضی سنگلاخی است. برگهای کوچک و گلپای بسیار ریز به رنگ زرد روشن دارد. میوه اش گوشتدار، سته، کوچک و دارای مصارف درمانی است. خواص درمانی - میوه اش به مصارف درمانی مشابه نرپین می رسد و از آن به عنوان مسهل استفاده می گردد. هنوز هم در طب عوام برای رفع حالت زردی مصرف دارد. سابقاً از میوه اش عصاره ای به نام لیکیون *Lykion* تهیه می شد که برای درمان اخلاط خونی مصرف داشته است.

Zizyphus Jujuba Mill.

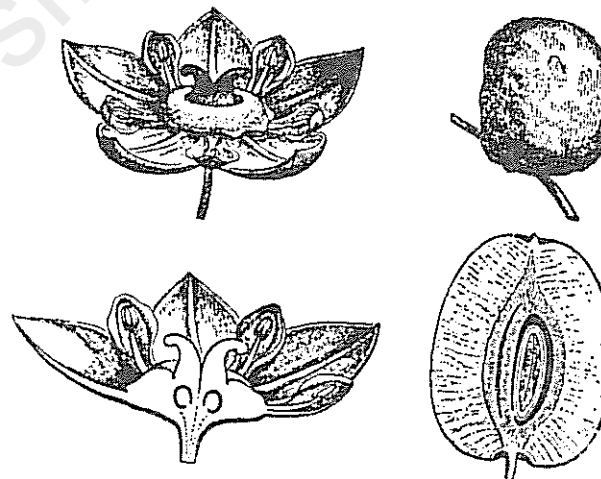
Z. vulgaris Lam. ، *Rhamnus zizyphus* L.

فرانسه : Gingeolier، Jujubier، Dindoulrier ، Jujubier commun

انگلیسی : Jujube tree آلمانی : Judendorn ایتالیایی : Giuggiolo

فارسی : درخت عناب، اون نای دار (درگیلان) - عربی: عناب

درختچه‌ای به ارتفاع ۲ تا ۸ متر و دارای ساقه‌هایی خاردار، بردونوع متفاوت یکی باریک و کشیده و دیگری ناهموار و کج و معوج است. برگهای آن زیبا، کوچک، بی‌کرك و شفاف، متناوب و واقع در دو طرف شاخه‌ها، دنداندار و شامل ۳ رگبرگ طولی است. گل‌هایی کوچک بادمگل کوتاه، به رنگ سبز مایل به زرد و مجتمع به صورت دسته‌های کوچک در کناره برگها دارد. میوه‌اش که عنب نامیده می‌شود، به صورت شفت، به رنگ مایل به قرمز، شفاف (پس از رسیدن)، به بزرگی یک زیتون و خوراکی است. بوی آن ضعیف و طعمش لعابی و کمی شیرین و مطبوع است. درخت عنب، در منطقه وسیعی از ایران تا ژاپن می‌روید. بعضی از نژادهای آن نیز عاری از خار است.



ش ۱۸۵ - *Zizyphus Jujuba*: گل کامل و برش قائم آن - میوه و برش طولی آن
ترکیبات شیمیائی - عنب دارای لعاب فراوان، مواد قندی مختلف، ۲۷٫۳ تا ۴۳٫۷ درصد مواد پروتئینی، اسلح آلی، ویتامین C است. از عصاره آبی چوب آن، یک ماده قابل تبلور به نام اسیدزی زیفیک *ac. zizyphique*، تاننی به نام اسیدزی زیفوتانیک *ac. zizyphotannique* و نوعی ماده قندی بدست آمده است (Latour). وجود اسیدزی زیفیک در میوه گیاه نیز ذکر شده است.
خواص درمانی - عنب به حالت تازه مانند میوه‌های دیگر، مصرف می‌شود و اثر ملین دارد. مصرف آن چون هیچ‌گونه تحرکی در دستگاه هضم ایجاد نمی‌کند از این جهت برای اشخاصی که دستگاه هضم حساس دارند، مناسب است.

عنب در مصارف پزشکی، به صورت خشک مصرف می‌گردد. جوشانده آن در آب یا شیر اثر ملین، آرام‌کننده و ضدنزله دارد ضمناً بطور خفیف ادرار را زیاد می‌نماید. از جوشانده مخلوط عنب، انجیر، خرما و کشمش به عنوان داروی مفید برای درمان بیماریهای سینه، در طب عوام استفاده بعمل می‌آید.

استفاده از عنب در طب عوام هنوز هم به عنوان نرم‌کننده سینه بین مردم معمول است. چوب درخت عنب دارای تانن فراوان و اثر قابض است. در نسبت کاری نیز از آن استفاده بعمل می‌آورند.

محل رویش - درخت عنب به حالت نیمه‌خودرو و پرورش یافته در نواحی شمالی ایران، کرگان، گیلان، خراسان: کاشمر، زیرک‌آباد: (باغ حاج اولیائی)، کاشمر (رویا زرگری). بلوچستان بندرعباس. کرمان در ارتفاعات ۲۰۰۰ متری. شیراز و اطراف آن. سیستان: زابل و غیره می‌روید. *Z. Spina-Christi (L.) Wild.*، گونه مفید دیگری از این گیاه در نواحی جنوبی و غربی ایران مانند خوزستان: خرس شهر، بهبهان، اندیشک، خرم‌آباد، بین کازرون و بوشهر، جزیره خارک، کرمان، لار، جزیره هرمز، بندرعباس، مکران و غیره است. میوه‌اش خوراکی است. برگ‌سائیده شده آن تحت نام سدربه بازارها عرضه می‌شود. در جنوب ایران به کونار، موسوم می‌باشد.

Zizyphus nummularia (Burm. f.) Wight. & Arn.

Z. rotundifolia Lam., *Rhamnus nummularia* Burm. f.

انگلیسی: Wild Jujub هندی: Jarberi فارسی: دره (Darreh) - عربی زریب (Zariab)

درختچه‌ای کوچک و دارای شاخه‌های باریکی است که عموماً از ناحیه مجاور سطح زمین منشاء می‌گیرند. برگهای تخم‌مرغی، منتهی به نوک تیز با دندان‌های ریز و پوشیده از تارهای پنبه‌ای دارد. از مشخصات آن این است که زائده زیر برگهای آن، به صورت خارهای کوچک و خمیده تغییر شکل یافته است. گل‌های کوچک و عاری از دمگل و مجتمع به صورت گرزن دارد. میوه‌اش کوچک، گوشه‌دار، مدور و به قطر ۸ میلی‌متر است و پس از رسیدن، رنگ آن قرمز می‌شود. در نواحی مختلف آسیا، مخصوصاً نقاط جنوبی آن منجمله ایران پراکندگی دارد.

خواص درمانی - میوه گیاه طعم شیرین و ترش مزه دارد. اشتها آور و مقوی معده است. برگ‌های تازه آن اگر بر روی جوش و دانه‌های جلدی قرار داده شود، آنرا درمان می‌کند. جوشانده برگ‌های آن به صورت حمام موضعی، جهت رفع درد مفاصل بکار می‌رود و اگر این جوشانده غرغره شود، خونریزی لثه‌ها و درد گلو را برطرف می‌سازد.

سجل رویش - خوزستان: نزدیک دهلوران، بین شوش و دهلوران، شمال غربی اهواز، بیبهان، لرستان: ۶۷ کیلومتری شمال اندیمشک، شهبازان. فارس: داراب، میان کتل در ۱۵۰۰-۱۶۰۰ متری، رزون. کرمان: جنوب شرقی کوه بازنان در ۹۵۰ متری. لار، نزدیک



ش ۱۸۶ - Zizyphus nummularia: شاخه گلدار

بندرعباس، بین منصورآباد و لار. بلوچستان: نزدیک سوران در ۴ کیلومتری مغرب سراوان. از انواع دارویی و غیر موجود این گیاهان در ایران به ذکر ۲ گونه زیر مبادرت می شود.

۱- *Zizyphus rugosa* Lam.*، گیاهی به صورت بوته های چوبی بزرگ، خاردار و گاهی به حالت بالارونده است. برگهای بیضوی، نوک تیز، با کناره دندانه دار، گلپه های عاری از گلبرگ و سیوه ای گوشتدار، مدور به قطر ۶-۸ میلی متر دارد. در هند و سیلان پراکنده است.

مخلوط هم وزن گلپه های آن بادسیرگ *Piper Betle* L. و نصف مقدار هر یک از لیموترش به مقدار ۲۵ گرم ۲ مرتبه در روز جهت درمان زیادی خون قاعدگی بکار می رود.

۲- *Z. oenophila* Mill.*، بصورت بوته های چوبی بزرگ، خاردار و دارای برگهای بیضوی نوک تیز است. سیوه خوراکی، مدور و به قطر ۶ میلی متر دارد. در نواحی حاره آسیا و استرالیا می روید. در ایران یافت نمی گردد.

جوشانده پوست ریشه آن جهت التیام و درمان زخمهای تازه بکار می رود.

Paliurus Spina-Christi Mill.

P. australis Gaertn. « *Rhamnus Paliurus* L.

فرانسه: Epine de Christ، Porte - chapeaux، Argolou، Capelets

انگلیسی: Jerusalem thorn، Garland thorn، Christ's thorn

آلمانی: Spina di Christa؛ ایتالیایی: Südlicher stechdorn، Christdorn

فارسی: میاه تلو (Siah Telo) قره تیکان - عربی: صابور، الشبه (Ash shabah)

درختچه کوچک، به ارتفاع ۲-۳ متر و دارای استیپولهای تغییر شکل یافته به صورت خارهای قوی نوک تیز می باشد. برگهای بیضوی نوک تیز با کناره صاف و یا بطور غیر محسوس دندانه دار دارد. از مشخصات خارهای گیاه آن است که به وضع متقابل و به نحوی در کناره برگها قرار گرفته اند که یکی از آنها حالت نسبتاً قائم و دیگری حالت خمیده دارد. گلپه های آن زرد رنگ، سیوه آن خشک و بالدار و دارای حالت برجسته در قسمت سرکزی است. سیوه آن در آغاز، رنگ سبز مایل به زرد دارد ولی تدریجاً رنگ زرد مایل به قهوه ای و یا قهوه ای پیدا می کند. پراکنندگی آن به نحوی است که در نقاط مختلف مرکز و جنوب اروپا، بخصوصاً منطقه مدیترانه، جنوب غربی آسیا و بعضی نواحی شمال آفریقا یافت می گردد. در بعضی نواحی نیز به عنوان زینت و یا به منظور جلوگیری از دخول چهارپایان در مزارع، در حاشیه این اماکن کاشته می شود.

در تاریخچه این گیاه چنین ثبت گردیده که تاج حضرت مسیح که در تصاویر دیده می شود با شاخه های این گیاه ساخته شده بود.

خواص درمانی- این گیاه از قدیم الایام مورد شناسائی مردم بوده و از آن تحت نام های Paliurus ، rhamnos استفاده های درمانی بعمل می آمده است. سابقاً به عنوان قابض، مقوی، مدر و ضدنزله مصرف می شده است. ریشه و برگ این گیاه جهت رفع بیماریهای نزله ای و اسهال بکار می رفته است.

میوه گیاه بطوری که در کتب علمی و داروئی جدید منعکس است، دارای اثر مدر و دفع کننده اوره و اسید اوریک خون است و از آن می توان جهت کاهش کلسترول خون نیز استفاده به عمل



ش ۱۸۶- الف : Paliurus Spina-Christi - شاخه میوه دار (اندازه طبیعی)

آورد. دردفع رسوبات ادراری، موثر واقع می شود. بعلاوه مصرف آن باعث پائین آمدن فشارخون می گردد.

صورداروئی- دم کرده ۳ در هزار میوه خشک در آب، به مقدار ۳-۵ فنجان در روز خیسانده

میوه در شراب سفید - عصاره آبی به مقدار ۳ قطره ۳ مرتبه در روز.

آزمایشهای دقیق شیمیائی، هنوز بر روی اعضای مختلف این گیاه بعمل نیامده است. محل رویش - اطراف تهران، نواحی شمالی ایران مخصوصاً مناطق نیمه کوهستانی تا ارتفاعات ۲۰۰۰ متری. آذربایجان. لرستان، کردستان؛ جنگلهای کرمانشاهان، سیندج. فارس. خراسان؛ بجنورد، (احمد اولیائی) جنگل گلستان (دکتر شهرام یغمائی)، دره رودخانه اترک، نزدیکی چناران (Fl. Iran).

در بعضی کتب علمی، انواع خاردار گیاه به صورت وارسته ای از گیاه فوق و به همان نام در نواحی مذکور ذکر شده است (Fl. Iranica).

اساسی محلی- سیاتلو، سیاتلی در نور و گرگان، قره تیمکان در منطقه وسیعی از گیلان، پورتیکان، چنگل، سیه بور در طولش، ویله بور در درفک، اسکم تلی در گرگان و مازندران. در تیره Rhamnaceae، گیاهان مفید دیگری که هیچک از آنها در ایران نمی رویند وجود دارد که از بعضی از آنها، استفاده های درمانی به شرح زیر در نواحی محل رویش به عمل می آید:

۱- *Ceanothus americanaus* L.*، درختچه کوچکی است که در امریکای شمالی می روید. پوست ساقه آن، به رنگ سبیل به قرمز و گلهای آن به رنگ سفید مایل به آبی است. پوست ساقه آن به صورت چای و به نام چای نیوجرسی (New Jersey tea) و پوست ریشه اش به عنوان مقوی و قابض مصرف می شود. وجود نوعی الکلوتید نیز به نام سئانوتین ceanothine در آن ذکر شده است (Reutter p. 818) بعلاوه دارای اسید سئانوتیک acide ceanothique است. اسید سئانوتیک (اسید اسمولیک emolic acid)، به فرمول $C_7H_6O_4$ و به وزن مولکولی ۱۴۶٫۰۷ است. استخراج آن توسط Julian و همکارانش صورت گرفته است (1). همانند بودن آن با اسید اسمولیک نیز توسط Mechoulam محقق شده است (2).

اسید سئانوتیک، به حالت متبلور در مخلوطی از متانول و اتر به دست می آید و در گرمای ۳۵۶-۳۵۷ درجه نیز ذوب می شود.

۲- *Colletia horrida* Willd.*، درختچه کوچکی است که شاخه های جوان آن به صورت خارهای قوی با ظاهر مخروطی، تغییر شکل حاصل می کند. گلهای آن سفید و معطر است. چوب آن طعم تلخ و اثر تب بردارد.

1 - Julian et al., J. Am. Chem. Soc. 60, 77 (1938).

2 - Mechoulam, Chem. & Ind. (London) 1961 - 1835.

۳- *Gouania dominguensis* L.*، درختچه‌ای است که در نواحی حاره امریکا و آنتیل می‌روید.

پوست ساقه و چوب آن، به عنوان مقوی و تب‌بر مصرف می‌گردد.

۴- *Discaria febrifuga* Mart.*، در مناطق مختلف برزیل می‌روید. پوست آن به عنوان تب‌بر مصرف می‌شود.

۵- *Ventilago maderaspatana* Gaertn.*، در نواحی مختلف هند می‌روید و برای آن اثر تب‌بر قوی قائل می‌باشند.

تیره نخود Leguminosae

تیره نخود از لحاظ تنوع و کثرت تعداد گونه‌ها و فراوانی انواع دارویی، در ردیف تیره‌های مهم گیاهان گلدار جای دارد زیرا مجموعاً شامل ۳۰۴ جنس و متجاوز از ۱۰۰۰۰ گونه است که در بین آنها نمونه‌های فراوان دارویی می‌توان یافت.

گیاهانی به صورت علفی، بوته‌های چوبی، درختچه و یا درختان بزرگ‌اند. برگهائی غالباً مرکب از برگچه‌ها و گلپهائی منظم یا نامنظم، نرماده یا بندرت شامل یکی از اجزای اصلی گل دارند. کاسه گل آنها شامل قطعات پیوسته به هم و جام گل آنها متفاوت ممکن است مرکب از گلبرگهای شبیه به هم یا ناساوی باشد. در داخل پوشش گل آنها، پرچمائی به تعداد ۲ برابر گلبرگها و گاهی به تعداد کمتر یا زیادتر دیده می‌شود. تنها صفتی که تقریباً در همه آنها عمومیت دارد، وجود تخمدان آزاد یک برچه‌ای در آنهاست که پس از رسیدن، به سیوه‌ای به صورت نیام، تبدیل شده بادوشکاف طولی باز می‌شود.

دانه آنها بدون آلبومین و یا دارای آلبومین کم است.

دستگاه ترشجی گیاهان تیره نخود بایکدیگر اختلاف کلی دارد بطوری که ممکن است شامل سلول‌های تانن‌داری باشد که غالباً به صورت الیاف دراز در اندامهای مختلف گیاه پراکنده است و یا آنکه به صورت کیسه‌های ترشجی، مجاری ترشجی و یا حفره‌های دارای صمغ و غیره دیده شود.

تیره نخود را به سه تیره فرعی یا مستقل *Caesalpinaceae*، *Papilionaceae* و *Mimosaceae* تقسیم می‌نمایند.

پروانه واران Papilionaceae

گیاهان این تیره، به صورت مختلف علفی، بوته‌های چوبی، درختچه‌های کوچک و گاهی درخت‌اند. انواع علفی آنها از نظر تعداد، بیش از سایر انواع دیگر و غالباً دارای ساقه پیچنده یا بالا رونده می‌باشند. در این حالت یا گیاه مستقیماً به دور تکیه‌گاه می‌پیچد و از آن بالا می‌رود و یا آنکه به کمک پیچکهای خود که از برگها منشاء می‌گیرند، به تکیه‌گاه اتصال پیدا می‌کند.

برگهای آنها معمولاً متناوب، ۳ برگچه‌ای و یا شامل برگچه‌های زیادتر است. در بعضی از آنها نیز، برگها به صورت رشد نیافته باقی می‌ماند. در این حالت، گیاه دارای استیپولهای با ظاهر برگ مانند می‌شود و اعمال حیاتی گیاه، نظیر جذب سبزینه‌ای، به وسیله این استیپولها و ساقه سبزینه‌دار، صورت می‌گیرد.

گلپه‌های آنها، غالباً به صورت خوشه‌هائی به اشکال مختلف مجتمع می‌باشند. عده‌ای از آنها نیز گلپهائی منفرد و یا مجتمع به تعداد کم دارند.

فرمول کلی اجزای گل آنها به صورت زیر است:

۰ کاسبرگ + ۰ گلبرگ + (۰ + ۰) پرچم + یک برچه

کاسه گل آنها معمولاً پیوسته به هم و جام گل آنها، مرکب از ۰ قطعه به اشکال مختلف است بطوری که پس از باز شدن کامل، به شکل پروانه جلوه می‌کند. از ۰ گلبرگ جام گل آنها، یکی خلفی است و درفش نامیده می‌شود. این گلبرگ معمولاً رشد بیشتری دارد و گلبرگ جانبی را که بال نامیده می‌شود، می‌پوشاند. ۲ گلبرگ دیگر که غالباً توسط بالها پوشیده می‌گردند، به علت شباهتی که به ناو دارند، ناو نامیده می‌شوند.

نافه گل آنها از ۱۰ پرچم تشکیل می‌یابد. میله ۹ پرچم در غالب آنها به یکدیگر پیوسته و یکی از آنها آزاد است (diadelphie).

سادگی آنها نسبت به سایر اجزای گل، وضع ثابت دارد زیرا در تمام آنها از یک برچه محتوی تخمکهای خمیده (گاهی واژگون) تشکیل می‌یابد.

میوه آنها به صورت نیام، شکوفا یا ناشکوفا و محتوی یک یا دو و یا دانه‌های متعدد است.

دانه آنها نیز غالباً بدون آلبومین و دارای جنین خمیده بالپه‌های گوشتدار است.

بعضی از این گیاهان از نظر دارا بودن الكالوئیدهای مختلف و یا گلوکزیدهای سیانوزنتیک یا آنتراکینونیک، سابونین ها، تانن، مواد رنگی و غیره، بمصارف مهم دارویی یا صنعتی می رسند. تعداد فراوانی از آنها نیز، مانند نخود، لوبیا، عدس و ماش، دانه های خوراکی داشته پیوسته پرورش می یابند.

در ریشه بعضی از این گیاهان، برجستگی هائی (nodosité)، تحت اثر باکتری مخصوص فراهم می شود. این باکتریها، ازت هوا را گرفته در ریشه تثبیت می نمایند. از این جهت باقیمانده ریشه گیاه در زمین، باعث تقویت خاک زراعتی از مواد ازته می شود.



ش ۱۸۷- مشخصات گل پروانه واران (*Pisum sativum*): ۱- گل باز شده و نمایش پرچم و مادگی ۲- برش طولی گل ۳- دیاگرام. د=درفش ب=بالن = ناو ك=كاسه گل م = سیله آزاد م = سیله پرچم های پیوسته ك ل=كلاله

انواع زینتی و زیبا نیز بتعداد فراوان در بین این گیاهان وجود دارد که پرورش آنها در غالب نواحی معمول است.

این گیاهان شامل ۳ جنس و ... گونه می باشند. پراکندگی آنها نیز به صورتی است که در نواحی مختلف کره زمین مخصوصاً در مناطق معتدله و سرد یافت می گردند. نمونه های دارویی مهم آنها به شرح زیر است:

* *Cytisus scoparius* (L.) Link.

Sarothamnus scoparius (L.) Wim.، *Spartium scoparium* L.

فرانسه : Spartier à balais ، Genettier ، Sarothamne ، Genêt à balais

انگلیسی : Broom آلمانی Besenpfriem ، Besenkleestrauch ، Besenginster

ایتالیائی : Ginster ، Emero - عربی : رتم (Retem).



ش ۱۸۸- *C. scoparius* : سرشاخه گلدار (اندازه طبیعی)

درختچه‌ای است به ارتفاع ۱٫۲ تا ۲ و حتی ۴ متر که غالباً در کنار جاده‌ها، اراضی سیلیسی و بایر اروپای مرکزی و زمینهای خارائی مرکز فرانسه می‌روید.

این درختچه، ساقه‌های متعدد و منشعب دارد. شاخه‌های جوان آن، زاویه دار و به رنگ سبز است. برگهای آن در قاعده از ۳ برگچه و یا دوزج برگچه بایک برگچه انتهائی تشکیل می‌یابد ولی در قسمت‌های فوقانی، برگها به صورت ساده دیده می‌شوند. گلهایش بزرگ و به رنگ زردطلائی است. سادگی گل آن شامل تخمدانی پوشیده از کرك و منتهی به یک خامه ساریچی شکل است که در زیر کلاله، کمی پهن می‌گردد.

سیوه‌اش به صورت نیام و پوشیده از کرکهای بلند است.

زنبور عسل به علت نوش فراوانی که در این گیاه به صورت قطرات بسیار ریز جمع می‌شود از آن استفاده می‌کند (G. Bonnier). به عنوان زینت نیز در بعضی نواحی پرورش می‌یابد.

قسمت مورد استفاده گیاه، گل، شاخه‌های گلدار و همچنین ساقه‌های جوان و برگدار آن است (کدکس ۱۹۳۷).

گل‌های این گیاه و یا سرشاخه گلدار آنرا معمولاً در فاصله ماههای اردیبهشت و خرداد می‌چینند و با دقت به صورت قشر نازکی در یک محل سایه می‌گسترانند تا تدریجاً خشک شود. با این روش، رنگ گلها بدون آنکه تغییر یابد، خشک می‌شود ولی ساقه‌های جوان پس از خشک شدن، رنگ تیره پیدا می‌کنند.

چون غالباً گل‌های گیاهان دیگر این تیره مانند *Spartium junceum* L. (کل طاوسی) و *Cytisus laburnum* L. *، *Laburnum anagyroides* Médic. بطور تقلب به گل‌های گیاه مذکور افزوده می‌شود از این جهت به منظور تشخیص تقلبات ممکنه، مشخصات دو گیاه اخیر در جدولی به صورت علیحده با گیاه مذکور مقایسه می‌گردد.

Cytisus laburnum	Spartium junceum	Cytisus scoparius	
لوله‌ای شکل و دارای لب‌های ناساوی	بی کرك و دارای یک لب با ۵ دندانه کوچک	دارای دولب، لب فوقانی با ۲ دندانه و لب تحتانی با ۳ دندانه	کاسه گل
تخمدان بی کرك و قاعده آن باریک	تخمدان دراز و پوشیده از کرك و خامه در انتهای قوسی شکل	تخمدان پوشیده از کرك و خامه ساریچی شکل	سادگی

ترکیبات شیمیائی - قسمت‌های مورد استفاده این گیاه دارای الکالوئیدهای مختلف مانند اسپارتئین *Sparteine*، سا رو تام نین *Sarothamnine*، ژنیمین *Génistéine*، یک هتروزید، یک ماده رزینی، اسانس و یک ماده با اثر تنگ کننده مجاری عروق است.

مقدار نسبی اسپارتئین به تناسب فصول مختلف سال در گیاه تغییر می‌نماید. حداکثر مقدار آن در گیاه، در ماه مرداد است بطوری که اگر از مقدار معینی گیاه در دو ماه مرداد و اسفند، استخراج الکالوئید بعمل آید، مقدار نسبی آن در ماه اسفند بمراتب کمتر از ماه مرداد خواهد بود.

از گل‌های این گیاه، ماده دیگری به نام اسکوپارین *scoparine* نیز توسط *Stenhouse* در سال ۱۸۵۱ بدست آمد که مدت‌ها آترایکی از مشتقات فلاوون غیر گلوکزیدی تصور می‌نمودند تا اینکه توسط *Mascre* و *R. Paris* محقق گردید که اسکوپارین یا اسکوپاروسید *scoparoside*، هتروزیدی است که به اشکال تجزیه می‌گردد و اگر تجزیه نیز بشود، موادی نظیر رامنوزویکی از مشتقات فلاوون از آن نتیجه می‌گردد. این هتروزید به مقدار کم (یک در ۱۰۰) در آب سرد حل می‌شود.

اثر سمی اسکوپاروزید بسیار کم است و بعلاوه خاصیت سدر دارد.

علاوه بر مواد فوق، از عصاره کلیه قسمت‌های گیاه، ماده‌ای به نام اوکسی تیرامین *oxytyramine* بدست آمد که تحقیقات بعدی، تیره شدن رنگ سیوه گیاه را مربوط بدان دانست. گل‌های این گیاه، به طوری که در بعضی کتب دارویی منعکس است شامل یک ماده رزینی و یک اسانس نیز می‌باشد (planchon. p. 1097).

اسپارتئین (اسپارتئین چپ *sparteine-1*، لوبینیدین *lupinidine*)، الکالوئیدی به فرمول $C_{15}H_{27}N_2$ و به وزن ملکولی ۲۳۷ است و نخستین بار در سال ۱۸۵۰ توسط *Stenhouse* از *Cytisus scoparius* (L.) Link. بدست آمد. این الکالوئید در گیاهان مختلف منجمله انواع زیر وجود دارد و استخراج گردیده است:

۱- دانه	<i>Lupinus luteus</i> L.	از تیره	Papilionaceae
۲- -	<i>niger</i> Hort.	-	-
۳- گل	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link.	-	-
۴- -	<i>Anagyris foetida</i> L.	-	-

روش استخراج آن توسط Karrer و همکارانش (1) و سنتزان توسط Bohlmann و همکارانش تعیین و انجام گرفت (2). فرمول منبسط آن توسط Glemo و همکارانش (۱۹۳۱) تعیین گردید. اسپارتین، به صورت سابع روغنی، چسبنده، فرار، بدون رنگ و دارای بوی مخصوص است. هر گرم آن در ۳۲ میلی لیتر آب حل می شود. به مقادیر زیاد در الکل، کلروفرم یا اثر محلول می باشد.

اسپارتین، با اسیدها تولید املاحی می کند که به سهولت متبلور می شوند. در مصارف درمانی، سولفات اسپارتین، بیش از سایر املاح آن، مصرف دارد و دارای اثر تقویت کننده قلب است.

ساروتامین Sarothamine، الکلوئیدی به فرمول $C_{13}H_{15}N_3$ و به وزن ملکولی ۲۶۷.۲۴ است. از سرشاخه های Cytisus scoparius (L.) Link. استخراج شده است (3). ساروتامین، به حالت متبلور به دست می آید. نقطه ذوب آن در گرمای ۱۷۳-۱۷۴ است. مقدار نسبی آن در گیاه، نسبت به اسپارتین خیلی کمتر است.

ژنیس تین (پرونیتول prunetol، ژنیس تئول genisteol)، به فرمول $C_{15}H_{11}O_6$ و به وزن-ملکولی ۳۰۷.۲۳ است. ژنیس تین، ساده غیر گلوکوسیدی (Aglycon) است که از نیدرولیز ژنیس تین genistine و سوفوریکوزید sophoricoside (۴) حاصل می شود و نخستین بار نیز توسط Charaux و Rabate به دست آمد (5).

ژنیس تین علاوه بر گیاه مذکور از گونه های مختلف Prunus و همچنین از گیاهی به نام Podocarpus spicata R. Br. از تیره Podocarpaceae نیز استخراج گردیده است (6). سنتزان توسط Baker و Robinson انجام گرفت (7).

1 - Karrer et al., Helv. Chim. Acta 11, 1062 (1928).

2 - Bohlmann et al., Ber. 106, 3026 (1973).

3 - Valeur, Compt. Rend. 167, 26, 163 (1918).

۴- گلوکزیدی است که در پیله سبز (میوه) Sophora japonica L. (از تیره Papilionaceae) وجود دارد.

5 - Charaux, Rabate, J. Pharm. Chim. (9) 1, 404 (1941).

6 - Briggs, Cebalo, Tetrahedron 6, 145 (1959).

7 - Baker, Robinson, J. Chem. (1928) Soc. 3115.

ژنیس تین، به صورت بلورهای مستطیل شکل یا میلله های شش گوش، در الکل ۶۰ درجه ولی به شکل بلورهای سوزنی شکل و شاخ و برگ دار (دندریت دار)، در اثر به دست می آید. در گرمای ۹۷-۹۸ درجه ذوب می گردد. در حلال های معمولی مواد آلی محلول است. در آب غیر محلول ولی در قلیائیات رقیق حل می گردد و محلول زرد رنگ ایجاد می نماید.

ملح تری استات آن، به فرمول $(CH_3CO)_3C_{10}H_7O_5$ و به صورت بلورهای سوزنی شکل مجتمع، در الکل به دست می آید. در گرمای ۲۰۰-۲۰۲ درجه ذوب می شود. در حلال های مواد آلی حل می گردد ولی در قلیائیات غیر محلول می باشد.

اسکوپارین (اسکوپاروزید Scoparoside)، به فرمول $C_{17}H_{23}O_{11}$ و به وزن ملکولی ۴۶۲.۴۴ می باشد. از برگ گیاه مذکور، توسط Stenhouse (1) به دست آمده است.

اسکوپارین، به صورت بلورهای سوزنی شکل در متانول ۸۰ درجه به دست می آید. در گرمای ۲۰۳ درجه ذوب می شود. در آب سرد، اثر، کلروفرم و بنزن غیر محلول است ولی در آب خیلی گرم، اتانول، متانول، اسیداستیک، استات اتیل، استن و پیریدین محلول می باشد.

خواص درمانی - فراورده های گللهای این گیاه به علت دارا بودن رزین و اسکوپارین، اثر مدر و سهلی دارند. از این جهت در موارد آب آوردن، رماتیسم مزمن و همچنین در نقرس از آنها استفاده بعمل می آید. در مصارف درمانی بیشتر الکلوئید موثر آن که اسپارتین است به صورت ملح سولفات بکار می رود.

سولفات اسپارتین، به فرمول $C_{10}H_7N_3SO_4H_7O_5H_2O$ است. به صورت بلورهای کوچک و بیرنگ به دست می آید. در آب به مقدار زیاد حل می گردد ولی در اثر کلروفرم غیر محلول است. در الکل نیز قابلیت حل شدن دارد. محلول سولفات اسپارتین در آب، واکنش اسیدی در مقابل تورنسل نشان می دهد.

سولفات اسپارتین، اثر تقویت کننده و تنظیم کننده ضربان قلب دارد بدون آنکه فشار شریانی را بالا ببرد و یا حجم دفع ادرار را افزایش دهد. سولفات اسپارتین را معمولاً پس از مصرف دیژیتال و به منظور ادامه عمل آن در بدن، در مواقع نارسائی عمل ساهیچه های قلب، بی نظمی ضربان قلب و ضعف سفرط ناشی از تب حصبه بکار می برند. معاهدات عده ای از دانشمندان معتقدند که اسپارتین فقط ضربان قلب را زیاد می کند بدون آنکه حرکات ناسنظم آنرا به حالت عادی عودت دهد.

1 - Stenhouse, Ann. 78, 15 (1851).

تزریق محلولات زیرجلدی آن، در ترك اعتیاد مرفین به منظور تسکین و رفع ناراحتی های شدیدی که بر اثر عدم مصرف آن پیش می آید، کمک مؤثر می نماید.

صورداروئی - دم کرده ۱۰ تا ۳۰ در هزار سرشاخه گلداریه به مقدار ۴ فنجان در روز مصرف می شود. برای این کار باید گل های تازه شکفته را بکار برد زیرا مصرف گل هایی را که در مرحله تشکیل سیوه هستند، اختلالات معدی بوجود می آورند.

سولفات اسپارتین در مصارف داخلی به مقدار ۰.۵ ر. تا ۱ ر. گرم در ۴ ساعت، مخلوط در یک پوسیون یا محلول و یا به صورت کاشه یا حب در اشخاص بالغ مصرف می شود. برای اطفال بالاتر از ۳ سال، آن هم اگر مورد پیدا نمود، ۱ ر. گرم آنرا بر حسب هریک از سنین عمر در ۴ ساعت می توان بکار برد.

حداکثر مصرف آن در اشخاص بالغ، ۱ ر. در هر دفعه و ۳۰ ر. گرم در ۴ ساعت است. محلولات ۱/۴ آن (از انحلال ۰.۵ ر. گرم سولفات اسپارتین در ۱ گرم آب مقطر تهیه می شود) که در هر آپول محتوی یک میلی لیتر آن، ۰.۵ ر. گرم ماده مؤثره وجود دارد به تعداد ۱ تا ۳ آپول در روز بکار می رود. در موارد رفع اعتیاد مرفین، ۳ تزریق ۰.۲ ر. گرمی سولفات اسپارتین در ۴ ساعت بکار می رود.

اثر فیزیولوژیکی اسپارتین، به علت نتایج غیر مشابهی که داده است، هنوز به خوبی مشخص نیست.

باید توجه داشت که فرآورده های این گیاه، مخصوصاً اسپارتین و اصلاح آن از داروهای سمی و خطرناک بحساب می آیند و مصرف آنها در نهایت دقت، تحت نظر پزشک متخصص باید صورت گیرد.

این گیاه در ایران نمی روید.

از سولفات اسپارتین، فرآورده های داروئی و محلول های تزریقی مختلف تهیه می شود.

۱- نسخه جهت رفع سردردهای یکطرفه (migaine)

سولفات اسپارتین	۰.۲ ر. گرم
سیرات کافئین	۰.۱ ر. »
آنتی پیرین	۰.۵ ر. »

برای یک کاشه و به تعداد ۱ تا ۶ کاشه در روز جهت رفع سردردهای یکطرفه همراه با تهوع، بکار می رود.

۳- دارو جهت تقویت قلب

سولفات اسپارتین ۰.۵ ر. گرم

عصاره نوآوومیک ۰.۲ ر. »

برای یک حب و به تعداد ۲ یا ۳ حب در روز، در مواقع ضعف قلب مصرف می شود.

۳- محلول تزریقی جهت تقویت قلب

سولفات اسپارتین ۰.۲۵ ر. گرم

کافئین ۰.۳۵ ر. »

سالیسیلات سدیم ۲ ر. »

آب مقطر بمقدار کافی تا ۱ میلی لیتر

هر میلی لیتر از این محلول دارای ۰.۲۵ ر. گرم سولفات اسپارتین و ۰.۳۵ ر. گرم کافئین می باشد. مقدار تزریق آن، یک میلی لیتر و ۲ یا ۳ دفعه در روز، در مواقع ضعف قلب ناشی از بیماری های عفونی مانند ذات الریه و در نارسائی قلب (asystolic) است. باید توجه داشت که فرآورده های این گیاه نباید در موارد بالا بودن فشارخون و وجود طپش قلب مورد استفاده قرار گیرد.

Spartium junceum L.

S. odoratum Dulac. ، *Genista juncea* Scop.

فرانسه : Joncière ، Gineste ، Genêt d'Espagne ، Spartier ، Joncier

انگلیسی : Spanish broom آلمانی : Binsenginster ، Spanischer Ginster

ایتالیائی : Giunco di Spagna ، Sparzio ginestra ، Genistra di Spagna

فارسی : گل طاووس - عربی : رتم ، ست خدیجه (Sit) ، بدسقان (Badhisqân)

درختچه ای به ارتفاع ۲ تا ۵ متر و دارای شاخه های متعدد، به رنگ سبز مایل به آبی است. از اختصاصات آن این است که از نظر کلی به علت دارا بودن برگ های بسیار کم، عاری از آن بنظر می رسد. گل های درشت و به رنگ زردطلایی و معطر آن، به صورت خوشه های بسیار زیبا جلوه می کنند. ساقه های متعدد و سبز رنگ آن، عمل کرین گیری را به علت فقدان برگ کافی در گیاه، به عهده دارند. میوه اش نیام، به طول ۶ تا ۸ سانتیمتر و به پهنای ۵ تا ۶ میلی متر است.

این گیاه در جنوب فرانسه و نواحی دیگر مدیترانه می روید و علاوه بر اثر پرورش مداوم، در نواحی مختلف آسیا و آمریکا نیز توسعه یافته است.

گل‌های درشت آن، طبق بررسی‌های G. Bonnier، دارای نوش فراوان است و زنبور عسل علاقه زیاد بدان دارد ولی دیگران در مورد آن و گیاه قبلی، خلاف این عقیده را دارند. تمام قسمت‌های گیاه، مخصوصاً گل و دانه آن دارای ماده بسیار سمی به نام سیتیزین (اولکسین ulexine) است (۱).
سیتیزین در گیاهان دیگر این تیره مانند * *Laburnum anagyroides* Medic.، *Anagyris foetida* L. و غیره نیز یافت می‌شود.



ش ۱۸۹ - *Sparium junceum*: شاخه گلدار (اندازه طبیعی) - میوه

مسمومیت از آن، در مواردی که گل‌های طاوسی به جای گیاه قبلی مورد استفاده قرار گرفته باشد پیش می‌آید.

۱- مشخصات سیتیزین، در صفحات بعد، در بحث *Anagyris foetida* L.، شرح داده

شده است.

خواص درمانی- ستادیر کم گل آن، اثر ملدروسهلی دارد. دانه آن همین اثرات درمانی را داراست ولی مصرف آن خطرناک تر است.

دم کرده ۸ در هزار گل آن، اگر به مقدار یک قاشق در هر دفعه و به دفعات در روز مصرف گردد، اثر ملدرو ظاهر می‌کند. مصرف این دم کرده در صبح ناشتا، اثر مسهلی نیز بوجود می‌آورد. با توجه به اثر سمی اعضای مختلف این گیاه، استفاده از آن با آنکه در زمانهای قدیم کم و بیش معمول بوده امروزه متروک گردیده است.

مصل رویش- این گیاه در نواحی مختلف ایران به عنوان زینت پرورش می‌یابد.

(1) *Melilotus officinalis* (L.) Lam.

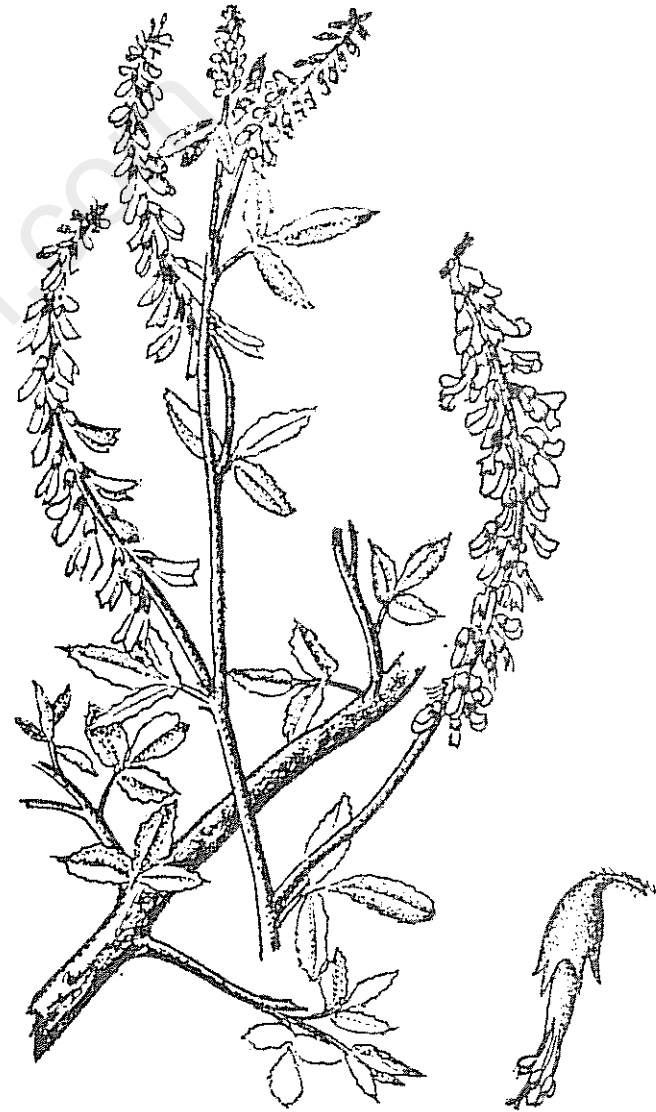
فرانسه: *Pratelle*، *Trèfle des mouches*، *Petit trèfle jaune*، *Mélilot officinal*؛ انگلیسی: *Honigklee*، *Feld - Steinklee*؛ آلمانی: *Field - Melilot*، *Melilot trifol*؛ ایتالیایی: *Trifoglio delle mosche*، *Corona reale*، *Erba cavalina*، *Meliloto*؛ فارسی: شبدر زرد عربی: اکلیل الملک، هندقوق (Handqouq)، النفل (An nafal) گیاهی است علفی، دوساله، به طول ۳ تا ۸ سانتیمتر (حداکثر) که در غالب دشت‌ها، کنار جاده‌ها، اماکن سایه‌دار، مخصوصاً اگر جنس زمین آهکی باشد به حالت خودرو می‌روید. برگ‌های آن مرکب از ۳ برگچه دندان‌دار و گل‌های کوچک، به درازای ۲ تا ۷ میلی‌متر، به رنگ زرد و معطر است. میوه آن به صورت نیام، بی‌کرنک، به رنگ مایل به سبز و محتوی یک یادودانه می‌باشد.

قسمت مورد استفاده این گیاه، سرشاخه‌های گلدار آنست. از این جهت در مواقعی که گل‌های گیاه ظاهر می‌گردد سرشاخه گلدار آنرا چیده پس از خشک کردن، در معرض استفاده قرار می‌دهند. ترکیبات شیمیائی- سرشاخه گلدار این گیاه دارای کومارین *coumarine*، آمیداملی- لوتیکک و امانس است. از گل‌های خشک شده آن، اسانسی به رنگ تیره به کمک بنزن و به مقدار نسبی ۱۲٪ در صد بدست می‌آید که ترکیب شیمیائی آن هنوز به خوبی مشخص نشده است. دانه‌اش دارای ۷۸٪ درصد ماده روغنی و کومارین به مقدار بسیار جزئی است.

خواص درمانی- برای این گیاه اثر درمانی عدیده در زمانهای قدیم قائل بوده‌اند و هنوز هم چنین اشتها دارد که سرشاخه گلدار آن، اثر آرام کننده، رفع بیماری‌های عادی سینه، مدر و هضم کننده دارد. دم کرده آن جهت رفع تحریکات عصبی، بی‌خوابی‌های مششاً بیماری‌های مختلف،

۱- *M. officinalis* (L.) Pall. (فلورا ایرانیکا).

بیخوابی های اطفال، احساس اضطراب و سرگیجه، دردهای عصبی، میگرن *migraine*، دردهای رماتیسمی، عدم دفع ادرار، التهاب ورم کلیه و مثانه، سوء هضم، قولنج های کبدی و غیره



ش ۱۹۰ - *Melilotus officinalis*: سرشاخه گلدار (اندازه طبیعی)

گل عاری از جام (زیر ذره بین)

بین مردم مصرف دارد بعلاوه طبق بررسی های جدید، دارای اثر ضد انعقاد خون، درمان حالات مایخولپاتی، رفع اختلالات زمان یائسه گی و کم کننده فشارخون شریانی است (1). شیدرزود به علت دارا بودن مقدار کم کوپارین، اثر ضد انعقاد دارد و در نوع نیمه حاد بیماری Phlebite (که در آن بر اثر التهاب یک سیاهرگ، لخته کوچک خون ظاهر می شود و تدریجاً سبب انسداد میجرها سیاهرگ می گردد) اثر درمانی دارد و چون انتهای آزاد لخته خون، تدریجاً از بقیه جدا می شود و وارد جریان خون می گردد، ایجاد آمبولی (embolic) می کند. پس در واقع با استفاده از این گیاه می توان خطر وقوع آمبولی را در بیماری مذکور یعنی فلبیت نیمه حاد (phlebite subaiguë) رفع نمود (2).

در استعمال خارج به صورت ضماد یا پماد و دم کرده آن به صورت کمپرس، حمام و غیره بکار می رود. دم کرده آن به صورت کولیر جهت رفع تورم پلک ها و ورم ملتحمه نیز مصرف دارد بعلاوه از آن در رفع دردهای رماتیسمی، جمع شدن شیر در پستان، رفع جوشهای صورت و به صورت کمپرس در باد سرخ استفاده بعمل می آید.

صورت دارویی - دم کرده ۳ تا ۵ گرم گیاه خشک برای هر فنجان و به مقدار ۲ تا ۳ فنجان در روز - دم کرده ۳ تا ۵ در هزار آن در استعمال خارج جهت تهیه لوسیون، کمپرس و غیره بکار می رود.

برای رفع جوش و دانه های جلدی، ۳ تا ۵ گرم سرشاخه گلدار گیاه را در مقدار کمی شیر می پزند و پس از سرد شدن به صورت ضماد بر روی پوست اثر می دهند.

از این گیاه مخلوط با سواد زیر، مشمی جهت رفع دردهای رماتیسمی تهیه می کنند (Dinand): موم ۵۰ گرم، روغن زیتون ۵۰ گرم، رزین کاج ۵۰ گرم، بیه ۵۰ گرم، گم آمونیاک (اگر موجود باشد، مخلوط در ۵۰ گرم تربانتین)، گیاه مذکور ۱۲۰ گرم، گرد افسنتین ۸ گرم، گرد بابونه ۸ گرم، برگ بو (چند عدد).

مواد مذکور را مخلوط نموده به خوبی مالش می دهند تا به صورت پماد درآید سپس بر روی پارچه ای مالیده، مانند مشع بر روی عضو دردناک قرار میدهند.

گل های گیاه مذکور که در نواحی شمالی ایران به شبدرزود موسوم است. مخلوط با گل - کندم (*Centaurea cyanus* L.)، گل حشیشة النور *Euphrasia officinalis* L. و برگ

1 - *Phytothérapie par Dr. Valnet J. p. 536-7, (1979).*

2 - *Dr. H. Leclerc, Guérir par les plantes, p. 94- 95 (1954).*

بارهنک (*Plantago major* L.) که به اندازه مساوی از هر یک به کار رفته باشد، به مقدار یک ماشق موپخوری در یک لیوان آب به مدت یک دقیقه می جوشانند و سپس به مدت ۱۰ دقیقه دم می کنند و از محلول به دست آمده، پس از سرد شدن و با استفاده از چشم شوی، جهت رفع التهاب چشم استفاده به عمل می آورند.

کومارین (Coumarine) (cumarin)، انیدرید کومارینیک (coumarinic anhydride)، ماده ای به فرمول $C_9H_6O_4$ ، به وزن ملکولی ۱۶۴ و یک لاکتون از اسید کوماریک یا ارتوکسی-متینامیک (orthoxy-cinnamic) است. این ماده در تعداد نسبتاً زیادی از گیاهان تیره های مختلف منجمله انواع زیر وجود دارد:

Compositae	از تیره	<i>Liatris squarrosa</i> Will.
Leguminosae	»	<i>Melilotus officinalis</i> Desr.
»	»	<i>Dipterix odorata</i> Willd.
Rubiaceae	»	<i>Asperula odorata</i> L.
Orchidaceae	»	<i>Angraecum fragrans</i> Dup.
Graminaceae	»	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.

و به مقادیر متفاوت در آنها یافت می شود.

کومارین به صورت بلورهای سوزنی شکل بیرنگ یا سفیدی و درخشان و باورقه های کوچک مستطیلی ارتورومبیک متبلور می گردد. در گرمای ۶۸-۷۰ درجه ذوب می شود. دارای بوی معطر و ملایم شبیه بوی وانیل و طعمی مطبوع و سوزاننده است. به مقدار بسیار کم در آب سرد، به مقدار زیادتر در آب جوش (هر گرم آن در ۱۰ میلی لیتر آب) ولی به مقدار زیاد در الکل، اثر، کلروفرم، اتر و پترول، روغن ها و اسانس ها حل می شود.

کومارین اثر آرام کننده و خواب آور دارد ولی مصرف آن معمولاً با پیدایش حالت تهوع، استفراغ، سردرد، سرگیجه و پائین آمدن درجه گرمای بدن همراه است. بهمین علت، هرگز مورد استفاده های درمانی قرار نمی گیرد. در عطرسازی، آنرا به عنوان یک ماده خوشبو کننده بکار می برند.

کومارین در محلولهای قلیائی حل می شود و محلول زرد رنگی ایجاد می کند که تدریجاً به صورت مایع اسید کوماریک تغییر شکل می دهد.

محل رویش - نواحی شمالی ایران، اطراف تهران، قلهک، پل جاجرود، آبگرم، آذربایجان

بلوچستان، تبریز، عمارلو: کبوترچاک، ایسیلی و لاهیجان. خراسان: مشهد، فریمان (دکتر دریادل)، شوکت آباد در نزدیکی بیرجند، در نواحی بایرود در ارتفاعات ۱۴۰۰ متری. نواحی غربی و مرکزی ایران.

Melilotus albus Medik.، که گیاهی علفی، یک یادوساله و دارای گلپه های به رنگ سفید و مجتمع است، صفات درمانی مشابه گیاه فوق دارد.

محل رویش - گرگان: آلمه در ۶۸۰ متری، جنگل گلستان در ۹۰۰ متری. مازندران: دره راز در ۲۱۰۰ متری، شمال جنگل کندوان در ۲۷۰ متری. گیلان: خوش آور، سواحل دریای - خزر در ۵۰ متری، بین رشت و منجیل. آذربایجان: در ۱۴ کیلومتری شمال شرقی میانه، زنجان، میانه در ۱۵۰۰ متری، سریوان در ۱۸۰۰ متری، کوه چهل چشمه در ۴۴ کیلومتری شمال شرقی سریوان در ۲۲۰۰ متری، سندیج به سمت سریوان، ارک: مودار (Mudar). لرستان: درود، بیشه در ۱۲۰۰ متری، جنوب ایران. خراسان. مرکز ایران: تهران، نزدیک دربند، اوین، پای کوه توچال در ۲۲۰۰ متری، پس قلعه، چیتگر، قزوین در ۶۰۰ متری، کرج، کوه دشته در ۱۹۵۰ متری، نصرت آباد در ۱۸ کیلومتری شمال کرج در ۱۸۰۰ متری، اردکان، درود، طالقان، امام شهر - بسطام، سرچشمه در نزدیکی شاهرود در ۱۴۰۰ متری.

از گلپه های انواع مختلف *Melilotus*، گلوکزیدی به نام ملی لوتوزید *Melilotoside* به فرمول $C_{15}H_{18}O_8$ و به وزن ملکولی ۳۲۶٫۳۱ استخراج شده است (1) که بعداً به طریق سنتز به دست آمد (2).

ملی لوتوزید، به صورت بلورهای سوزنی شکل به رنگ مایل به زرد، با یک ملکول آب، متبلور می شود. طعم کمی تلخ، ترش و قابض دارد. نقطه ذوب آن در گرمای ۲۴۰-۲۴۱ درجه است (که تجزیه می شود). این گلوکزید به مقدار خیلی کم در استن و استات اتیل ولی به مقادیر زیاد در آب و الکل حل می شود.

Arachis hypogaea L.

فرانسه: Amandier de terre، Pistachier de terre، Arachide à souhe souterraine
انگلیسی: Groumd-nut، Pea nut، آلمانی: Erdnuss، Erdmandel، ایتالیائی: Arachide
فارسی: بادام زمینی، پسته زمینی - عربی: فول سودانی

1- Charaux, Bull. Soc. Chim. Biol. 7, 1056 (1925).

2- Shinoda, Imaida, J. Pharm. Soc. Japon 54, 107 (1934).

گیاهی است یکساله، علفی و دارای ساقه‌های راست و خوابیده که ارتفاعی در حدود ۳ تا ۵ سانتیمتر و حتی بیشتر دارد. منشأ اصلی آن، تصور می‌رود که در برزیل بوده و از آنجا به گینه و توسط پرتغالی‌ها به جزایر جنوب آسیا انتقال یافته باشد. پرورش بادام زمینی امروزه به منظور استفاده از روغن دانه آن، در نواحی مختلف مخصوصاً در چین، هندوستان و غالب مناطق گرم معمول است. از مشخصات این گیاه آن است که برگهائی مرکب از ۲ زوج برگچه (بندرت ۳) و دو نوع گل زرد رنگ و متمایز از یکدیگر دارد. بعضی از گل‌های آن بزرگ و غیر زایا و برخی دیگر کوچک، زایا و واقع بر روی ساقه‌های خوابیده است. دستگاه‌های انواع اخیر، پس از انجام عمل آمیزش در گل، به سمت زمین خمیدگی حاصل کرده درون خاک فرو می‌رود بطوری که تخمدان، در داخل خاک به‌نم خود ادامه داده بدل به میوه‌ای ناشکوفای می‌شود.

میوه این گیاه که بادام زمینی نام دارد به درازای ۳ تا ۵ سانتیمتر می‌رسد. پوسته خارجی آن به رنگ خاکستری مایل به زرد و دارای حالت نسبتاً با مقاومت ولی شکننده است. بر روی آن نیز ۱ تا ۳ برجستگی مشاهده می‌گردد که هر یک محل دانه‌های درون میوه را نشان می‌دهد. دانه بادام زمینی، ابعاد مختلف داشته غالباً تخم مرغی شکل است. سطح خارجی آنرا پوسته‌ای نازک به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز می‌پوشاند. در زیر این پوسته نازک، لپه‌های ضخیم به رنگ سفید مایل به زرد و دارای ذخیره فراوانی از مواد چرب، جای دارد.

دانه بوداده بادام زمینی طعم مطبوع دارد و بوی فندق بوداده از آن استشمام می‌گردد. ترکیبات شیمیائی - دانه بادام زمینی ۷ تا ۸ درصد وزن کلی میوه را تشکیل می‌دهد و چنانکه ذکر کردیم از یک پوسته نازک قهوه‌ای رنگ پوشیده شده است. ترکیب شیمیائی لپه‌های دانه مخصوصاً از نظر مواد چرب به تناسب محل کشت تفاوت می‌نماید. در اینجا برای نمونه، مقدار درصد مواد مشکله بادام زمینی در چند کشور تولید کننده مانند کنگو، بیهی، ژاپن و اسپانیا را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

مواد مختلف	کنگو	بیهی	ژاپن	اسپانیا
آب	۵۰.۱	۷۷.۱	۱۵۲.۶۱	۱۲۲.۸۵
مواد ازته	۲۶.۶۲	۳۱.۱۲	۲۷.۵۶	۲۶.۵
مواد چرب	۵.۲۲	۴۶.۵۶	۴۶.۰۳	۳۷.۵۹
مواد قابل استخراج غیر ازته	۱۴.۰۹	۹.۳۹	۵.۰۵	۱۹.۰۴
سلولز	۱.۴۷	۲.۱۶	۴.۱۲	۲.۰۵
خاکستر	۲.۵۹	۳.۰۶	۱.۶۳	۱.۹۰

علاوه بر مواد فوق، وجود ویتامین‌های B₁ و D نیز در پوسته قرمز و در لپه‌های دانه محقق

گردیده است.

ازدانه بادام زمینی، روغنی به نام روغن آراشید تهیه می‌شود.

روغن آراشید - برای تهیه روغن آراشید ابتدا پوسته سخت میوه را به کمک ماشین مخصوص شکسته از دانه‌ها جدا و سپس بدقت خرده‌های آنرا از دانه‌ها خارج می‌کنند بنحوی که دانه‌ها عاری از هرگونه ناخالصی گردند (در بعضی از واریته‌های این گیاه، پوسته مذکور به علت نازک بودن سهولت از دانه خارج می‌شود و روغن حاصله از آنها نیز مرغوب‌تر از انواع دیگر است). پس از انجام این اعمال، پوسته نازک روی دانه‌ها را نیز از لپه‌ها جدا می‌سازند زیرا وجود آن موجب می‌گردد که تصفیه روغن به اشکال صورت پذیرد. امروزه پوسته نازک روی دانه و چنین آنرا از دانه خارج ساخته سپس از لپه‌های عاری از چنین، روغن استخراج می‌کنند. برای این کار دستگاه‌های مخصوصی بکار می‌رود که درون آن جاروب‌های فلزی با تیغه‌های پهن جای دارد و حرکت و اصطکاک آنها بادانه‌ها، سبب می‌شود که لپه‌های دانه از یکدیگر جدا گردیده چنین بین لپه‌ها آزاد شود.

پس از انجام اعمال فوق، لپه‌های عاری از چنین را در ماشین مخصوص، خرد نموده و آنرا به صورت خمیری درآورده در دستگاه فشار قرار می‌دهند.

روغن فشار اول که بدون دخالت حرارت تهیه می‌شود، تنها روغن مورد تغذیه است. باقیمانده فشار اول را که دارای مقدار نسبتاً زیادی روغن است با کمی آب مخلوط کرده مدتی به حال خود باقی می‌گذارند و سپس مجدداً در دستگاه فشار قرار داده روغن فشار دوم از آن استخراج می‌کنند. از باقیمانده فشار دوم تحت اثر گرما نیز روغنی حاصل می‌شود که به روغن فشار سوم موسوم است و منحصراً به مصارف تهیه صابون می‌رسد.

معمولاً چون پس از استخراج روغن فشار سوم باز هم درتقاله باقیمانده، مقداری مواد چرب باقی می‌ماند که استخراج آن به وسیله فشار، غیر ممکن و یا بسیار مشکل است، به کمک حلال‌های مواد چرب، روغن آنرا استخراج می‌کنند.

قبل از استخراج روغن باید در نظر داشت که اولاً دانه‌ها، رسیده باشند و ثانیاً تخمیر حاصل نشده باشند زیرا غالباً دانه‌های پوست‌کنده مخصوصاً اگر از نقاط دوردست به کشوری صادر شده باشند، کم‌و بیش تخمیر حاصل نموده اند.

روغن آراشید که بدون مداخله گرما بدست آمده باشد، مایعی است زلال و دارای بوی و طعم سلایم (شبیبه فندق) که حتی پس از آراشش مستند نیز هیچ‌گونه ته‌نشینی نباید از آن حاصل شود. رنگ آن در گرمای ۵۰ درجه از زرد روشن تا زرد کاهی تغییر می‌نماید.

روغن آراشید در اتر، بنزن، اتر دوپترول، کلروفرم و سولفور کربن کاملاً حل می‌شود و محلول زلال می‌دهد. ضمناً باید دارای صفات فیزیکی زیر باشد:

۱- در گرمای ۳۰ درجه باید وزن مخصوص آن ۰.۹۱۰ ر. تا ۰.۹۱۶ ر. باشد.



ش ۱۹۱ - *Arachis hypogaea*: گیاه کامل گلدار و سیوه‌دار

۲- انحراف پلاریتری (لوله ۲ سانتیمتری) ۰.۱۰ ر. تا ۰.۰ ر. +

۳- اندیس صابونی شدن ۱۹۰ تا ۱۹۴

۴- اسیدیته بر حسب اسید اولئیک یک درصد

۵- اندیس ید ۸۰ تا ۹۲

روغن آراشید صنعتی، رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز و طعم و بوی مخصوص دارد. ترکیبات شیمیائی - روغن آراشید دارای گلیسریدهای چند اسید چرب اشباع شده و یا اشباع نشده به نسبت‌های زیر است:

روغن آراشید دارای اسیدهای: اولئیک به مقدار ۱۰ تا ۱۷ درصد، لینولیک linolique به مقدار ۷ تا ۱۴ درصد، پالمیتیک به مقدار ۴ تا ۸ درصد، استئاریک به مقدار ۵ تا ۱۲ درصد، هگزاکوزانیک hexacosanique (به مقدار کم در حصول هند و افریقا)، آراشیدیک به مقدار ۳ تا ۹ درصد و لینئوسریک lignocérique به مقدار ۱ تا ۳ درصد است.

خواص درمانی - روغن آراشید در داروخانه‌ها جهت تهیه روغن کافره huile camphrée و فرآورده‌های دارویی دیگر بکار می‌برند. بعلاوه نوع فشار اول آن مستقیماً و یا مخلوط با روغن زیتون به مصرف تغذیه می‌رسد.

از روغن آراشید، مخلوط با سولفات نیکوتین، اسید اولئیک، محلول آمونیاک و آب باران، نوعی امولسیون جهت دفع حشرات، شته و غیره تهیه می‌شود که در کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

***Glycine hispida* Maxim.**

Soja hispida Moench. ، *G. soja* Sieb. et Zucc.

فرانسه: Soja ، Soja ، انگلیسی: Soybean آلمانی: Soja ، Soja

ایتالیایی: Soja ، Fava Soja ، Soia - عربی: فول صویه

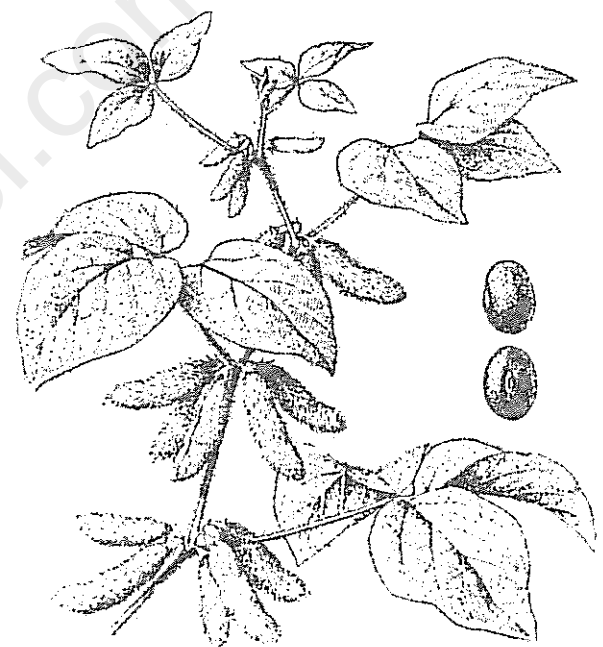
گیاهی است علفی و یکساله به ارتفاع ۳۰ تا ۸۰ سانتیمتر و گاهی متجاوز از یک متر که ساقه‌هایی پوشیده از تارهای سفید دارد. برگهای آن متناوب و مرکب از سه برگچه بزرگ به طول ۳ تا ۱۲ سانتیمتر و به عرض ۲ تا ۸ سانتیمتر است.

گل‌های آن تقریباً سفید رنگ و یا مایل به رنگ بنفش و سیوه آن نیام، باریک، دراز، عاری از فرورفتگی در فواصل دانه‌ها، پوشیده از تارهای فراوان خرمائی رنگ، به طول ۳ تا ۴ سانتیمتر و به عرض ۱ تا ۵ سانتیمتر است. در داخل سیوه آن ۳ تا ۵ دانه جدا از یکدیگر قرار دارد. دانه سوژا، به بزرگی یک نخود، کمی مسطح، گرد و یا کروی است. درازای آن ۲ تا ۹ میلی‌متر و پهنایش ۲ تا ۶ میلی‌متر می‌باشد. رنگ دانه‌های سوژا مختلف و متفاوت ممکن است سفید، زرد، قهوه‌ای قرمز و غیره باشد.

هر ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ دانه آن، یک کیلوگرم وزن دارد.

سوژا گیاهی است بسیار مفید بطوری که امروزه از لحاظ اهمیت فراوانی که در صنعت و یا از نظر تهیه شیر یا روغن سوژا و بالاخره در تغذیه انسان دارد در غالب نقاط معتدله و گرم کاشته می شود.

برای آنکه از کشت سوژا نتیجه مطلوب حاصل شود باید اولاً زمین زراعتی کاملاً اصلاح گردد و با افزایش کودهای طبیعی یا شیمیائی، برای کشت آماده شود ثانیاً زمین، رطوبت کافی



ش ۱۹۲ - Glycine hispida : شاخه میوه دار (۲/۵ طبیعی) - دانه

داشته باشد زیرا در زمینهای خشک، رشد گیاه باشکال صورت می گیرد. ضمناً باید رعایت شود که زمین دارای آب فراوان نباشد و چون وزش باد زمینه نامساعد برای رشد گیاه فراهم می کند، در اینگونه اماکن از پرورش آن خودداری شود و یا وارته هائی از گیاه پرورش یابد که ارتفاع کم داشته باشند.

زراعت مداوم این گیاه مفید باعث گردیده که در حدود ۳۰ واریته و فرم از آن بدست آید بطوری که بعضی از آنها دارای ارتفاع کم اند ولی دانه فراوان تولید می کنند و برخی دیگر دانه های درشت بوجود می آورند. عده ای دیگر نیز صفات متفاوت از نظر مقاومت در مقابل سرما

یا آفات و غیره دارند. از این جهت زراعت آن باید با در نظر گرفتن مشخصات نوع گیاه مورد پرورش و همچنین شرایط محیط کشت صورت گیرد تا نتیجه مطلوب و محصول مرغوب و فراوان بدست آید. در کشورهای اروپا، دانه سوژا را در اواخر فروردین تا اواسط اردیبهشت می کارند و در اواخر شهریور و مهرماه محصول را جمع آوری می کنند.

قر کیمیا شیمیائی - طبق تحقیقات Bocker و Meisse ، مواد مختلفی به نسبت های زیر در دانه وجود دارد :

آب	۱۰ درصد
کازئین محلول	۳۰
کازئین غیر محلول	۷۵
آلبومین	۰۵
لسیتین، کلسترول، سوم، رزین ها	۲
روغن	۱۸
نشاسته	۵
نشاسته تغییر شکل یافته	۱۰
سلولز	۵
هیدروکربورهای مختلف و خاکستر	۱۲
	۱۰۰

در دانه سوژا ماده ای به نام فورمونونته تین Formononetine (1)، غالب ویتامین ها مانند ویتامین های B₁ و B_۲، E، D، A، PP، B_۶ (در نوع امریکائی و آسیائی)، K، F و غیره یافت می شود علاوه فرمانهائی نظیر آمیلاز (amylase)، لیپاز (lipase) و همچنین اکسیدازها و پراکسیدازها که وجود آنها موجب تند شدن روغن و از بین رفتن ویتامین های A و D می گردد علاوه پروتئاز، اورئاز Urease و غیره در آن وجود دارد.

در دانه سوژا، وجود نوعی فیتوتوکسین phytotoxine به نام سوژا - آگلوتینین Soja - agglutinine نیز در بعضی کتب دارویی ذکر شده است (Perrot Em. 1456, 1944).

فورمونونته تین (بیوکانین B biochanin B، نکوکانین neochanin)، به فرمول C_{۱۳}H_{۱۲}O_۴ و به وزن ملکولی ۲۶۸۲۶ است و از دانه سوژا و دونوع شیدر به ناسهای:

1 - Walz, Ann. 489, 118 (1931).

Trifolium subterraneum L. و *T. pratense* L. استخراج گردید. استخراج آن از دانه سوژا توسط Walz صورت گرفت. سنتز آن بعداً در سال ۱۹۳۳ توسط Wessely انجام شد. فورمونونه تین، به صورت بلورهای سوزنی شکل در الکل به دست می آید. در گرمای ۲۵۸ درجه ذوب می شود. در جدول زیر اسیدهای آسینه سوژا و شیر که توسط عده‌ای از محققین تعیین گردیده مقایسه شده است:

سوژا	شیر	
۰.۹۷	—	Glycine
۰.۶۳	۷۲۰	Valine
—	۱۵۰	Alanine
۸۹۴۰	۹۹۴۰	Leucine
۳۷۷۸	۶۷۰	Proline
۳۸۸۶	۳۲۰	Phénylalanine
۳۸۸۹	۱۲۴۰	Acide aspartique
۱۹۹۴۶	۱۵۰۵۰	Acide glutamique
—	۰.۵۰	Sérine
۱۲۸۶	۴۲۰	Tyrosine
۸ تا ۷	۴۸۴	Arginine
۱۲۳۹	۲۲۰	Histidine
۲۲۹۶	۵۲۰	Lysine
۱۲۲۰	۱۲۰	Tryptophane
۱۲۱۸	—	Cystine

جدول مقایسه مواد مشکله سوژا با گوشت گاو:

سوژا	گوشت گاو	
۹۸۷	۷۴	آب
۳۶۲۶۷	۲۲۲۷۴	مواد پروتئیک
۱۷	۲۲۳۰	مواد چرب
۳۲۱۰	۰.۵۴	پتاس
۱۲۴۷	۰.۶۶	اسید فسفریک

باتوجه به جدول فوق، چون مواد پروتئیک سوژا بیش از ۱۰ برابر و مواد چرب آن بیش از ۷ برابر گوشت گاو است، از این جهت ارزش غذایی آن بسیار زیاد می باشد (۱). شیر سوژا - دانه سوژا را پس از له کردن به مدت ۴ ساعت تحت اثر آب قرار می دهند پس آنرا صاف می کنند. با این ترتیب اسولسیون بدست می آید که شیر سوژا نام دارد. شیر سوژا اگر با دانه های تازه تهیه گردد، طعم ملایمی شبیه طعم لوبیا خواهد داشت در غیر این صورت طعم آن ناسطبوع خواهد بود.

شیر سوژا در تهیه اغذیه، مصارفی نظیر شیر حیوانی دارد به علاوه کازئین آنرا می توان به سولت بدست آورده پس از تصفیه، به مصارفی نظیر کازئین شیر گاو رسانید.

روغن سوژا - روغن سوژا را از فشردن دانه های له شده سوژا تهیه می نمایند. در سنجوری روغن سوژا را از فشردن دانه ها (بدون حرارت) و در ژاپن با دستگاههای قدیمی ولی امروزه با دستگاههای جدید تهیه می کنند.

روغن سوژا، رنگ زرد مایل به قرمز و بوی و طعم مخصوص، شبیه بوی لوبیا دارد. در حرارت معمولی، دارای حالت روان است ولی در حرارت ۱۳ تا ۱۵ درجه منجمد می شود. وزن مخصوص آن در گرمای ۱۵ درجه بین ۰.۹۲۴ و ۰.۹۳۰ است. اندیس ید آن ۳۷ تا ۴۳ و اندیس صابونی شدن آن ۱۹۲۵ می باشد.

قر کیمیات شیمیائی - روغن سوژا، ترکیب از گلیسریدهای اسیدهای چرب به نسبت های زیر است:

۱- سوژا مدت چندین قرن است که غذای اصلی . . ۴ میلیون مردم چین را که با مخلوط کردن آن با برنج تغذیه می نمایند تشکیل می دهد. پرورش این گیاه مفید بعد از مدتی طولانی، در ژاپن و تدریجاً در نواحی مختلف دیگر معمول گردید.

در باره سنشاه گیاهی آن باید گفت که Kaempfer در سال ۱۷۱۲ آنرا در آثار خود تحت نام محلی ژاپنی یعنی Daidzu نامید. لینه (Linnée) بنیان گزار طبقه بندی علمی گیاهان، آنرا در جنس Dolichos جای داد. Moench آنرا با نام *Soja hispida* نامگذاری کرد. Bentham & Hooker آنرا در جنس *Glycine* جای دادند ولی از اظهار نظری که در کتب علمی بعمل آمد چنین بر می آید که گیاهی که بنام *Glycine hispida* توسط Siebold و Zuccarini نامگذاری گردید، گونه دیگری غیر از گیاه مذکور باشد زیرا گیاه اخیر، بندرت در ژاپن مورد پرورش قرار گرفته و حتی در آنجا بحالت وحشی وجود داشته است.

لینولین به مقدار ۳۰۰ درصده، اولئین ۳۲ درصده، لینولین (linoléine) ۲ درصده، پالمیتین ۵ درصده، استئارین ۴ درصده، آراشیدین ۷ درصده، لینیوسرین lignocérine به مقدار ۱۰ درصده، اسیدهای آلی مختلف مانند پالمیتو-اولئیک palmito - oléique به مقدار ۰٫۵ درصده.

خواص درمانی - سوژا از لحاظ دارا بودن مواد پروتیدی و چربی فراوان، ارزش غذایی زیاد داشته، آرد آن مشروط بر آنکه فاقد بوی باشد، مخلوط با کاکائو و حبوبات، غذایی نافع برای کودکان است. نان سوژا برای مبتلایان به بیماری قند، مناسب تر از اغذیه دیگر است زیرا اولاً ارزش غذایی زیاد دارد و ثانیاً مواد گلوکوسیدی قابل تبدیل به کلیکوزن آن کم است. برای مبتلایان به رماتیسم و تقرس و بطور کلی کسانی که یک از بیماری برخاسته اند و مرحله بهبودی را می گذرانند نافع می باشد.

سوژا مصارف صنعتی زیاد دارد.

کشت سوژا اخیراً در موسسات کشاورزی ایران مورد توجه قرار گرفته، در نواحی مختلف مانند لاهیجان پرورش می یابد و در محل، پشم با قلا نامیده میشود. در ایران نیز به نام سوژا موسوم است.

* *Dipteryx odorata* Willd.

Coumarouna odorata Aubl.

فرانسه : Fève tonka (1) آلمانی: Aromatisch bohnen, Tonkabohnen

درختی است که در نواحی گرم آمریکا، ونزوئلا و گویان می روید. برگهائی متناوب، مرکب از برگچه ها متقابل بایک برگچه انتهائی و میوه ای گوشه دار، ناشکوفه و بیضی شکل به بزرگی یک بادام دارد. در داخل میوه آن، دانه ای به درازای ۳ تا ۴ سانتیمتر، به عرض ۱ تا ۱٫۵ و به ضخامت ۱ تا ۱٫۳ سانتیمتر جای دارد.

رنگ دانه آن، قهوه ای یا کاملاً سیاه و شفاف است. درون میوه آن نیز، دلبه زرد رنگ با طعم مطبوع ملایم و بوی کوبارین دیده می شود. مقدار نسبی کومارین Coumarine در دانه های این گیاه معادل ۳ درصد است.

۱- Fève tonka، نام دانه این گیاه است ولی به خود گیاه نیز اطلاق می شود مانند آنکه در فارسی، گیاهی که با قلاتولید می کند هیچوقت نام خاص و علیحده ندارد بلکه به همان نام دانه اش خوانده می شود. اینگونه نامگذاری، بیشتر در مورد گیاهان علفی معمول است.

قسمت گوشتدار میوه این گیاه با آنکه حالت چرمی دارد، معیناً به علت خوش طعم بودن توسط بومیان امریکا مصرف می گردد.

خواص درمانی - دانه این گیاه به مصارف تهیه کومارین می رسد علاوه از آن برای عطر ساختن توتون و برخی نوشابه ها استفاده بعمل می آید. این گیاه در ایران نمی روید.

* *Physostigma venenosum* Balf.

فرانسه : Fève de Calabar انگلیسی : Calabar bean آلمانی : Kalabarbohn

ایتالیائی: Feva del calabar عربی: شجرة لوبیه کالابار (Shag...lûbîyah kalâbâr)

گیاهی است پایا و دارای ساقه بالا رونده به طول ۱ تا ۱٫۵ متر که در سواحل خلیج گینه، در کنار مرداب ها و جریانها آب می روید. برگهای آن مرکب از ۳ برگچه بیضوی نوک تیز و نسبتاً بزرگ و گلهای آن نر ساده، نامنظم، به رنگ ارغوانی و مجتمع به صورت خوشه های آویخته است.

میوه آن نیام، شکوفه، به درازای ۱٫۳ تا ۱٫۷ سانتیمتر و محتوی ۲ یا ۳ دانه، به درازای ۲ تا ۳ و به پهنا ۲ سانتیمتر است.

دانه آن که قسمت مورد استفاده گیاه است و فودو کالابار (Fève de Calabar) یا با قلا **کابار** نامیده می شود، دارای شکل بیضوی و رنگ قهوه ای شکلاتی است. در داخل آن دلبه نسبتاً بزرگ و سفید رنگ به نحوی جای دارند که قسمت مقعر آنها روی روی یکدیگر است و با این ترتیب فضای خالی بین آنها موجود می گردد.

دانه خشک شده آن، سبک وزن است و در سطح آب قرار می گیرد.

ترکیبات شیمیائی - فودو کالابار دارای ۸ درصد آسیدون، ۳۳ درصد آلورون، ۰٫۵ درصد روغن و الکلوئیدهای مختلف است. علاوه دارای نوعی فیتوسترین phytostérine، مرکب از مخلوطی از دو استرول stérol یکی به نام سیتوسترین sitostérine و دیگری موسوم به استیگماستین stigmastéine است.

الکلوئیدهای دانه این گیاه متعدد است ولی مهمتر از همه آنها زرین (۱) esérine (Perrot Em. p. 1409) یا فیزوسین تیگمین physostigmine می باشد.

۱- در مواردی که نام مولف و صفحه کتاب ذکر می شود، منظور کتابی است که مشخصات آن، به نام آن مولف در فهرست منابع کتاب وارد شده است.