

اسهال‌های ساده، تب‌های صفراوی، خونریزیها، ورم لثه دندان و دردگلو (به صورت غرغره)، استفاده بعمل می‌آمده است. در استعمال خارج، آنرا بر روی زخم، جهت مداوای جراحات قرار می‌دادند. در قرن هفدهم، ریشه و پوست ساقه آن به عنوان صفرابر و رفع یرقان بکار می‌رفت. مصارف در سانی این گیاه امروزه کم‌و بیش شباهت با قسمتی از مداوای قرون اخیر دارد.



ش ۲۴ - *Berberis vulgaris*: شاخه گلدار (اندازه طبیعی)

در کمیات شیمیائی - برگ، چوب و پوست این گیاه دارای بربرین *Berberine* + فرمول $[C_{27}H_{18}NO_8]$ و به وزن ملکولی ۳۶۳۶۳۷ است. مقدار این الکالوئید در پوست گیاه ۱۷ درصد ولی در چوب و برگ آن کمتر است (۱).

۱- فرمول بربرین در کتب دارویی مختلف با اختلاف محسوس ذکر شده است مانند آنکه در Dorvault, P. 196, 1982، به صورت $C_{27}H_{17}NO_8$ وارد گردیده است.

گل زرشک دارای الکالوئید دیگری به نام اوکسیاکانتین *oxyacanthine* و نوعی اسانس به مقدار بسیار جزئی است.

در جوانه‌ها و ریشه زرشک، علاوه نوعی قند، مواد رزینی، موسیلاژی، مواد پکتیکی و تان-نات وجود دارد. در پوست ریشه، اوکسیاکانتین و الکالوئیدهای دیگر بنام بریامین *berbamine*، پالماتین *palmatine*، ژات روریزین *jatroirrhizine* (ژاتروریزین *jateorrhizine*)، کلوم یاسین *columbamine* (Fournier V. 2, P. 118)، بربروین *berberubine*؟ وجود دارد.

۱-، بربرین که در گیاهان دیگر نیز یافت می‌شود، الکالوئیدی است که به صورت بلورهای سوزنی شکل و زرد رنگ متبلور می‌شود. طعم خیلی تلخ دارد. به مقدار کم در آب سرد ولی به مقادیر زیاد در آب گرم و الکل حل می‌گردد. نقطه ذوب آن، گرمای ۱۴۵ درجه است.

بربرین دارای املاح مختلفی است که مهمترین آنها به شرح زیر می‌باشند:

۱- بی سولفات بربرین، به فرمول $C_{27}H_{18}NO_8.HSO_4$ و به صورت بلورهای زرد رنگ و سوزنی شکل به دست می‌آید. در معادل ۱۰۰ قسمت آب محلول است. به مقدار جزئی در الکل حل می‌شود. فاقد بومی باشد.

۲- سولفات بربرین با ۳ ملکول آب، به صورت بلورهای زرد رنگ متبلور می‌شود.

۳- کربنات بربرین، به صورت بلورهای زرد رنگ متبلور می‌شود. در آب گرم و الکل

محلول است.

۴- کلرور بربرین با ۲ ملکول آب، به صورت بلورهای زرد رنگ متبلور می‌شود.

به مقدار جزئی در آب ولی به مقادیر زیاد در آب گرم محلول است. در کلروفورم و اتر نیز حل نمی‌شود.

۵- فسفات بربرین، به صورت ذرات متبلور، گرد مانند و به رنگ زرد به دست می‌آید. در

قسمت آب ولی به مقدار جزئی در الکل حل می‌شود.

بربرین علاوه بر آنکه در برگ، پوست و چوب *Berberis vulgaris* L. وجود دارد،

در گیاهان مختلف دیگری یافت می‌شود که مهمترین آنها به شرح زیر است:

۱-	<i>Berberis Thunbergii</i> DC.	از تیره	Berberidaceae
۲-	<i>heterophylla</i> Juss.	—	—
۳-	<i>laurina</i> Bilb.	—	—
۴-	<i>trifoliata</i> L.	—	—

Ranunculaceae	Hydrastis canadensis L.	-۵
—	Xanthorhiza apiifolia L'Her.	-۶
—	Coptis Teeta Wall.	-۷
Menispermaceae	Jateorhiza palmata Miers.	-۸
Papaveraceae	Chelidonium majus L.	-۹
—	Argemone mexicana L.	-۱۰

II- اوکسیاکانتین Oxyacanthine (ونه تین venetine) ، الکلوئیدی به فرمول $C_{17}H_{21}N_2O_4$ و به وزن ملکولی ۳۰۸٫۷۱ می باشد و در ریشه Berberis vulgaris وجود دارد و استخراج شده است (۱) .

اوکسیاکانتین، به حالت متبلور و به صورت بلورهای سوزنی و گرد مانند، با طعم تلخ به دست می آید. در گرمای ۲۱۶-۲۱۷ درجه ذوب می شود. در آب، تقریباً غیر محلول ولی در الکل، اتر، کلروفرم و اسیدهای رقیق حل می شود.

III- بریامین Berbamine ، به فرمول $C_{14}H_{17}NO_4$ و به وزن ملکولی ۳۰۸٫۷۱ است. به حالت خالص و متبلور در اتر و پترول به دست می آید. این الکلوئید از گیاهان مختلف تیره های گیاهی منجمله انواع زیر استخراج شده است :

Berberidaceae	Berberis vulgaris L.	از تیره	-۱
—	aquifolium Pursh.	(2) —	-۲
Monimiaceae	Atherosperma moschata Labill.	(3) —	-۳

بریامین ، در گرمای ۱۹۷-۲۱۰ درجه ذوب می شود . به مقدار جزئی در آب ولی به مقادیر زیاد در الکل، اتر، کلروفرم و اتر دوپترول حل می شود.

IV- پالماتین Palmatine (کالیس تیژین calystigine) ، به فرمول $C_{21}H_{23}NO_6$ و به وزن ملکولی ۳۶۹٫۴ است و به صورت اسلاح خود به دست آمده است.

پالماتین ، نخستین بار از ریشه کلمبو Jateorhiza palmata Miers استخراج گردید.
 V- ژاتوررئیزین Jatroerrhizine (ژاتوریزین jateorrhizine) ، نپروتین neprotin) ،

- 1 - Späth, Kolbe, Ber. 58, 2280, (1925).
- 2 - Rüdel, Arch. Pharm. 229, 631 (1891).
- 3 - Bick et al., Aust. J. Chem. 9, 111 (1956).

به فرمول $[C_{27}H_{27}NO_6]$ و به وزن ملکولی ۳۳۹٫۳۸ است و در گیاهان زیر وجود دارد و استخراج شده است (۱) .

Menispermaceae	Jateorhiza palmata (DC.) Miers.	از تیره	-۱
Berberidaceae	Berberis vulgaris L.	—	-۲
—	asiatica Roxb. ex DC.	—	-۳
—	Thunbergii DC.	—	-۴
—	Mahonia acanthifolia Wall.	—	-۵
—	borealis Takeda	—	-۶
—	simonsii Takeda	(2) —	-۷
Ranunculaceae	Coptis Teeta Wall.	—	-۸

یدور آن، رنگ زرد مایل به قرمز دارد و به صورت بلورهای سوزنی شکل متبلور می گردد. در گرمای ۲۰۸-۲۱۰ درجه ذوب می شود. در آب و الکل غیر محلول است.

ژاتوررئیزین ، از نظر درمانی اثر مقوی تلخ دارد .

سیوه زرشک دارای مواد قندی (مجموعاً ۶۷-۷۴ درصد) ، اسید مالیک (بمقدار حداکثر ۶۲-۶۴ درصد) ، سواد پکتیک، صمغ و احتمالاً نوعی اسید عطری است.

خواص درمانی- ریشه و پوست ساقه زرشک، از داروهای تلخ بشمار آمده، اثر مقوی، صفرابر و مسهلی به مقدار نسبتاً زیاد دارند. آنچه که از نظر درمانی دارای ارزش است، پوست ثانوی ریشه و ساقه می باشد که هردو از مقوی های تلخ بشمار آمده، اثر تصفیه کننده خون، ضد عفونی کننده و کمی مسهلی دارند. در زمان قدیم، برای آن اثری شبیه پوست گنه گنه قائل بوده اند و به همین علت آنرا به نام quinoide در بعضی نواحی می نامیده اند. ریشه آن ، اثر مدر دارد .

پوست ریشه و ساقه زرشک را در بی نظمی های عمل دستگاه گوارش که منشأ کبدی یا کلیوی داشته باشد، همچنین در سوء هضم های مزمن که بابت اشتها بی همراه باشد، استلاء معده، بیوست، قولنج های کبدی و کلیوی، زردی (Jaunisse) ، یرقان، تب های صفراوی، نقرس، رماتیسم، تب های عفونی، تیفوئید و خونروی هایی که در فواصل قاعدگی رخ می دهد، بکار می برند.

- 1 - Freist, Arch. Pharm. 245, 586 (1907).
- 2 - Chatterjee, Guha, J. Am. Pharm. Assoc. 39, 577 (1950).

بعضی از پزشکان قدیم ایتالیا، بربرین و همچنین پوست ساقه زرشک را در رفع ورم طحال ناشی از بیماری مالاریا مؤثر دانسته و معتقد بودند که چون با مصرف آن، فشردگی در نسج طحال بوجود می‌آید، میکرب مالاریا از این عضو، به سمت جریان خون رانده می‌شود و با این وضع سریع‌تر تحت اثر کینین قرار گرفته و بیمار در مدت کوتاه‌تری بهبود حاصل می‌کند و چون اثر مفید بر روی سیاهرگها و رفع التهاب آنها دارد، در درمان بواسیر و واریس، مؤثر واقع می‌شود. برگ زرشک، در دیسانتریهای مزمن، آب‌آوردن انساج و در اسکوربوت (عوارض ناشی از فقدان ویتامین C در بدن) مصرف می‌شود. زیرا جویدن برگ، باعث سفت شدن لثه دندان در بیماری اسکوربوت می‌گردد.

دم کرده برگ زرشک، در آنژین (به صورت غرغره)، نتایج خوب می‌دهد بعلاوه از آن در شستشوی زخم‌ها و اولسرها، نتیجه خوب حاصل می‌شود.

از میوه گیاه (زرشک) که اسیدهای فراوان در بر دارد، نوعی لیموناد در سابق تهیه می‌نمودند که در تبهای عفونی، تیفوس، و دیسانتری مورد استفاده قرار می‌گرفته است.

از میوه زرشک، به علت طعم ترشی که دارد، در تهیه شربت و مربا استفاده بعمل می‌آورند بعلاوه در اغذیه مصرف می‌شود. اگر مخلوطی به نسبت مساوی از زرشک، برگ گان (*Betula alba*)، اریز یا برسک *Juniperus communis* و افسنتین *Artemisia absinthium* تهیه نمایند، مقدار کم آن در رفع بیماریهای کبدی اثر قاطع خواهد داشت.

بربرین، از مواد دفعی گیاهان است زیرا فاقد هرگونه عمل متابولیک در آنها می‌باشد. از اصلاح این الکلوئید، استفاده‌های مختلف بعمل می‌آید. مصرف مقادیر کم بربرین، اثر محرک بر روی حرکات تنفسی ظاهر می‌کند در حالیکه مقادیر زیاد آن سوجبات فلج مرکز تنفسی را تا مرحله خفگی، ضمن آنکه هنوز ضربان قلب ادامه دارد، فراهم می‌آورد.

با آنکه از بربرین سابقاً به عنوان ضد مالاریا، تب‌بر و باد شکن استفاده بعمل می‌آمد، تاثیر آن بر روی هماتوزوئر مالاریا در کتب داروئی مورد قبول واقع نگردیده است ولی اثر آن بر روی *Leishmania tropica* تأیید شده است (Em. Perrot).

بربرین، علاوه بر مصارف پزشکی، در صنعت نیز جهت رنگ کردن الیاف پشم، ابریشم و پنبه بکار می‌رود زیرا مستقیماً بر روی آنها اثر کرده رنگ زرد ایجاد می‌نماید. مخلوط آن با زاج، رنگ زرد خالص می‌دهد.

بربرین، برای رنگ کردن چرم بکار می‌رود و در نسبت کاری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

برای رنگ کردن اشیاء، بیشتر از ریشه زرشک استفاده بعمل می‌آورند بعلاوه استخراج بربرین نیز از ریشه صورت می‌گیرد.

چوب زرشک جلاپذیر است.

مخلوط شیره میوه رسیده زرشک با زاج، رنگ قرمز ارغوانی بوجود می‌آورد.

محل رویش - نواحی کوهستانی شمال ایران، گیلان: رودبار. مازندران: دره چالوس، کجور، بین نمازیه و زانوس در ۱۶۰۰ - ۲۴۰۰ متری جنگل کندوان، پل زنگوله در ۲۵۰۰ متری، دره تالار. گرگان: آلمه (احمدچنگیزی) آذربایجان: قره داغ در نزدیکی حسن بیگلو و بعضی نواحی خراسان.

از *Berberis integerrima Bge.* که در منطقه وسیعی از ایران مانند خراسان: کپه - داغ، ۴ کیلومتری شمال شرقی شیروان، کوه علم در ارتفاعات متوسط ۱۳۰۰ متری، بین کلات و نادر در ۱۰۰ متری. اطراف تهران: بالای پس قلعه، توچال. شاهرود. بسطام. کرمان: بین درزین و سبزواران می‌روید نیز در طب عوام کم و بیش استفاده مشابه بعمل می‌آید و بعلاوه میوه آن به مصارف تغذیه می‌رسد.

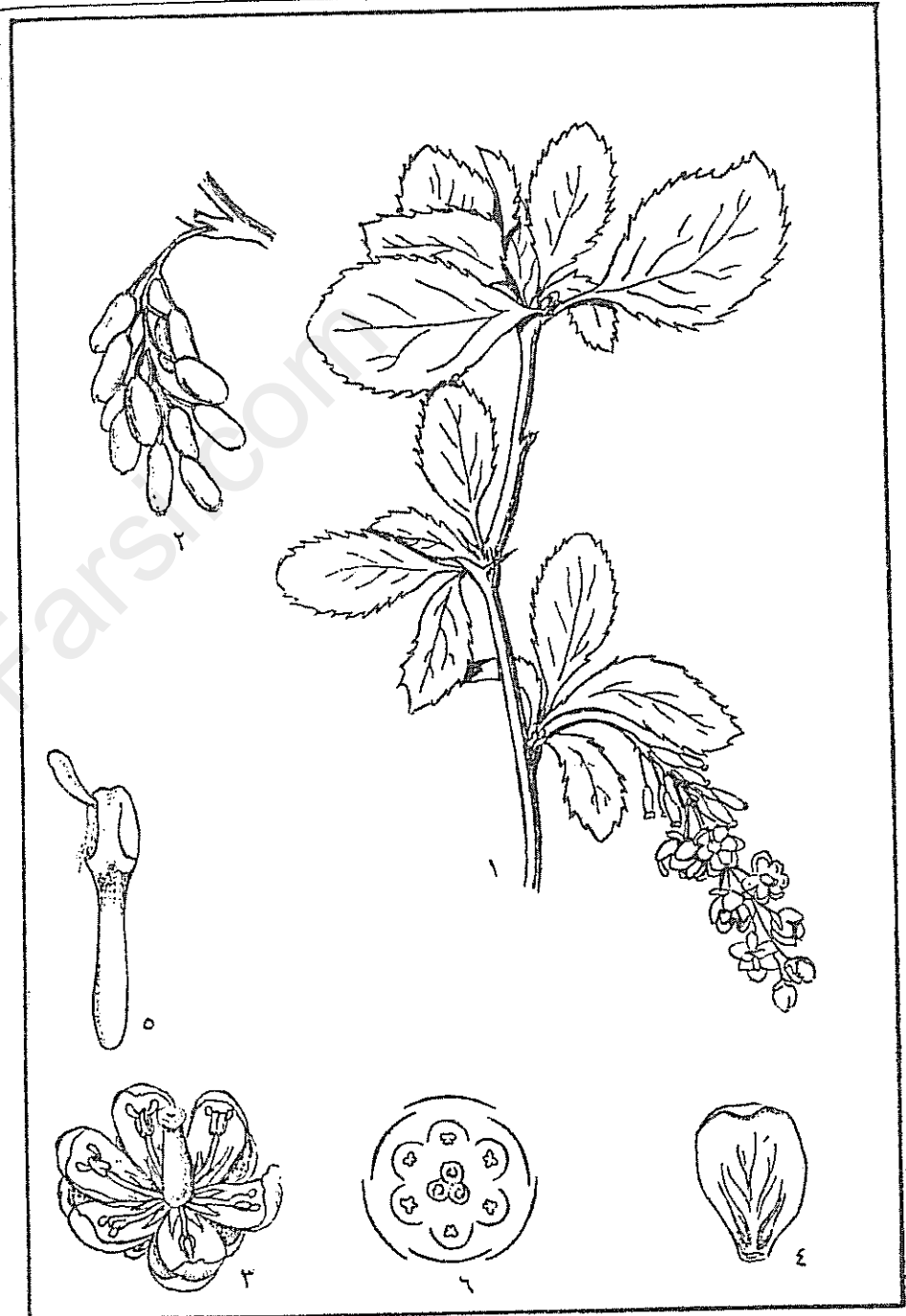
از انواع مفید و غیر موجود این گیاهان در ایران، به شرح گونه‌های زیر مبادرت می‌شود: *Berberis Lycium* Royl. * ، *B. afghanica* C. K. Schn. - درختچه ای است

نسبتاً کوچک و به ارتفاع یک تا دو متر که در شرایط مساعد، ساقه‌ای به طول متجاوز از ۳ متر و به قطر ۱ سانتیمتر پیدا می‌نماید. پوست ساقه آن رنگ سبز مایل به سفید دارد. برگهای آن به درازای ۲ تا ۷ و به عرض ۵ تا ۱۰ سانتیمتر است. پهنک برگ آن دارای ظاهر کشیده، بیضوی، نوک تیز با کناره صاف یا کم و بیش دندانه دار و منتهی به خار ظریف می‌باشد. گل‌های زرد رنگ آن به صورت خوشه‌هایی در طول ساقه و در کناره برگها پدید می‌آید. میوه اش بیضوی، به رنگ آبی و به طول تقریبی ۷ میلیمتر است. در ایران نمی‌روید ولی در بعضی نواحی هند و دامنه‌های کم ارتفاع هیمالیا پراکندگی دارد.

ریشه، برگ، شاخه‌های جوان و میوه آن به مصارف درمانی می‌رسد.

خواص درمانی - ریشه گیاه طعم تلخ و ناپسند دارد و به عنوان مقوی و تب بر مصرف می‌شود. غرغره جوشانده آن در تقویت لثه دندان مؤثر است بعلاوه با تأثیر دادن آن در پوست بدن، دانه‌های جلدی از بین می‌رود (yunani).

مصرف برگ گیاه جهت رفع زردی و میوه آن به عنوان مقوی و رفع ناراحتی‌های کلیه در بعضی نواحی مانند هندو چین معمول است.

ش ۲۴ - *Berberis integrerrima*: شاخه‌های گلدار، میوه دار و اجزاء گل، دیاگرام

تیره زرشک

۸۱

صور داروئی - دم کرده یا جوشانده گرم پوست ثائوی گیاه (پوست ریشه یا ساقه) در نیم لیتر (برای اینکار پوست را در آب سرد وارد کرده به مرحله جوشیدن می‌رسانند سپس باعسل و در صورت عدم دسترسی با قند شیرین می‌کنند) به مقدار ۳ فنجان در روز جهت رفع آب آوردن، بین غذاهای صبح و ظهر و شب. مقدار در صد پوست ریشه را در صورتیکه تلخی محلول حاصل، ناراحت کننده حس نشود می‌توان تا ۳۰ و حتی ۵۰ گرم در لیتر افزایش داد. در اینجالت، دم کرده‌ای که به دست می‌آید اثر مقوی نیز ظاهر می‌کند - عصاره هیدرو الکلی آن به مقدار ۰.۵ تا ۱.۰ گرم در روز مخلوط در یک تیزان و عصاره روان آن به مقدار ۲ تا ۳ گرم در روز برای درمان خونروی‌های رحمی (خونروی در فواصل قاعدگی) مصرف می‌شود - تنطوره به مقدار ۱۰ تا ۲۰ قطره و ۲ یا ۳ دفعه در روز.

شربت جهت درمان خونروی رحمی (Dr. H. Leclerc):

عصاره روان پوست ریشه یا ساقه زرشک	۲ گرم
- - سرو کوهی	۲
Cupressus semp.	۲
الیکسیر گاروس (۱)	۲۰

شربت ساده به مقدار کافی تا ۱۰۰ میلی لیتر

به مقدار یک قاشق سوپخوری در هر دو ساعت جهت رفع خونروی رحمی (خونروی خارج از موعد قاعدگی).

Berberis asiaticus Roxb.* گیاهی به ارتفاع ۱-۱۵ متر، دارای برگهای سبز دائمی و پهنک بیضوی دراز با کتاره دنداندار و منتهی به خارهای کوچک می‌باشد. گل‌های آن مجتمع به صورت خوشه‌های کوتاه و میوه‌اش بیضوی و به رنگ آبی تیره است. در ارتفاعات هیمالیا و افغانستان می‌روید. در ایران یافت نمی‌شود.

ریشه آن در رفع زردی، ترشحات زنانگی و بیماریهای دهان اثرات مفید ظاهر می‌کند. با تأثیر دادن آن در پوست بدن، نتایج مفید در درمان زخمهای دیر علاج، حاصل می‌گردد.

Mahonia Aquifolia Nutt.* ، *Berberis Aquifolium* Pursh. - درختچه‌ای

زیبا و دارای اعضای هوایی به رنگ سبز دائمی است. برگهای مرکب از ۳-۱۱ برگچه چرمی، به رنگ سبز تیره، با کتاره کم و بیش خاردار دارد. گل‌های زرد رنگ آن، به صورت خوشه‌های متعدد در فصل بهار ظاهر می‌شود. میوه‌اش کوچک و پوشیده از غباری به رنگ سایل به آبی

۱- رجوع شود به صور داروئی میحث *Capsella Bursa - pastoris* (L.) Medik یا کیسه کشیش.

آنوناسه Anonaceae

گیاهانی به صورت درخت یا درختچه و دارای انواعی با ساقه های بالارونده اند. پراکندگی آنها در کره زمین بنحوی است که اغلب در مناطق گرم و نیمه حاره یافت می گردند. از مشخصات آنها این است که برگهای ساده، متناوب، عاری از استیپول و گلتهائی نر- ماده، به حالت منفرد یا مجتمع به صورت مختلف دارند. دارای کاسه و جام مشخص و یا فاقد آن می باشند. پوشش گل آنها از ۱- ۳ حلقه ۳ تائی (بندرت ۲ تائی) تشکیل می یابد که ممکن است آزاد یا پیوسته به هم باشند. نافه گل آنها از ۳ یا تعداد زیادتری پرچم و مادگی آنها از یک یا تعداد بیشتری برچه آزاد یا پیوسته به هم تشکیل می یابد. در حالت اخیر، مجموعاً تخمدانی یک خانه و محتوی تخمکهای آناتروپ با تمکن غالباً جانبی از اتحاد برچه ها بوجود می آید. میوه آنها پوشینه یا فندقه ویاسته است. هیچیک از گیاهان این تیره در ایران نمی رویند. بعضی از انواع آنها دارای الکاوئیدهای با اثر درمانی میباشند. برخی از آنها نیز میوه خوراکی دارند.

از بین انواع داروئی این گیاهان به شرح گونه های زیر مبادرت می شود:

* *Xylopi aethiopica* A. Rich.

Unona piperita Afzel.

فرانسه : *Xylopie d'Ethiopie* ، *P. d' Ethiopie* ، *Poivrier de Guinée* ؛

انگلیسی : *Guinea pepper* آلمانی : *Äthiopischer pfefferbaum* ؛

ایتالیائی : *Pepe d'Etiochia* عربی : *لفل السودان* ، *جوزة الشراك*

درختی به ارتفاع متوسط ۸ تا ۱۰ متر (گاهی بیشتر) و دارای برگهای متناوب ، بیضوی و نوک تیز است. در سواحل غربی افریقا، از سنگامبی *Sénégal* تا آنگولا می روید. گلتهائی به رنگ زرد سایل به سبز و مجتمع بتعداد چندتائی در محور ساقه دارد. گلبرگهای آن ، باریک و دراز و پرچمهای آن زیاد است. برچه های متعدد هر گل آن پس از رسیدن، ایجاد ۸ تا ۱۰ میوه سته، باریک و دراز با ظاهر استوانه ای شکل می نمایند. در داخل میوه های آن که سطح خارجی آنها ناهموار است، دانه های تیره رنگ به نحوی جای دارند که در فاصله هر دو فرورفتگی طول میوه، یک دانه دیده می شود. میان برمیوه، طعم معطر و سوزآور، شبیه طعم زنجبیل و فلفل دارد.

است و در آن شیرهای به رنگ قرمز تیره جای دارد. در آمریکا می روید و از آنجا به اروپا و نواحی دیگر انتقال یافته است. به عنوان زینت نیز پرورش می یابد .

ریشه اش دارای بربرین است. میوه اش خوراکی است و اثراتی مشابه میوه انواع دیگر *Berberis* دارد.

عنوان سهل و تصفیه کننده خون مصرف می شود. ، در امریکای شمالی می روید و ریزوم آن به عنوان سهل و تصفیه کننده خون مصرف می شود.

در امریکای شمالی ، از کانادا تا کارولینای شمالی ، میسوری و نبراسکا (*Nebraska*) می روید . دارای موادی نظیر *leontine* ، *کولوفیل لین caulophylline* ، ساپونین و مواد رزینی مختلف است .

مقادیر درمانی آن دارای اثر ضد نزله و سلین ملایم است.

کولوفیل لین، به فرمول $C_{11}H_{14}N_2O$ و به وزن ملکولی ۲۰۴٫۲۶ است . از اعضای گیاهان مختلفی مانند انواع زیر استخراج شده است:

Berberidaceae	—	(1) <i>Caulophyllum thalictroides</i> Michx.	-۱
Papilionaceae	—	<i>Thermopsis rhombifolia</i> Richards.	-۲
—	—	<i>Baptisia perfoliata</i> (L.) R. Br.	-۳
—	—	<i>Cytisus laburnum</i> L.	-۴
—	—	(2) <i>Ormosia stipulata</i> Schery	-۵

سنتر آن توسط *Van Tmelen* و *Baran* انجام گرفته است (3).

کولوفیل لین، به حالت متبلور در مخلوط استات اتیل و سیکلو هگزان (*cyclohexane*) به دست می آید. در گرمای ۱۴۰-۱۴۱ ذوب می شود. در آب، الکل اتیلیک، الکل متیلیک، کلروفرم ، بنزن و استن محلول است .

کولوفیل لین، از نظر درمانی، اثر محرک انقباض های رحمی، مشابه ارگودوسگل دارد . (Pharm. U. S. A.)

1 - Power, Salway, J. Chem. Soc. 103, 191 (1913).

2 - Lloyd, Horning, J. Org. Chem. 23, 1074 (1958).

3 - Van Tmelen, Baran, J. Am. Chem. Soc. 77, 4944 (1955).

خواص درمائی - میوه گیاه به مصارفی مانند فلفل می رسد و به عنوان چاشنی اغذیه مصرف می شود. سیاهان افریقا برای آن، اثر نیرو دهنده، مقوی باه و محرك اعمال تغذیه قائل اند و همچنین آنرا به مصارف دفع کرم و درمان اسهال می رسانند.

در نواحی حاره امریکا و در برزیل، گونه های دیگری به نامهای *X. frutescens* Mart. و *X. aromatica* Mart. * می رویند که هر دو آنها به مصارفی شبیه فلفل سیاه می رسند. هیچیک از سه گیاه اخیراً در ایران نمی رویند.

* *Artabotrys odoratissimus* R. Br.

Unona odoratissima Steud.

انگلیسی : Climbing ylang - ylang ، Tail grape ، آلمانی : Birnentraub

ایتالیائی : Ilang

گیاهی است چند ساله، بالا رونده، بی کرک، پر شاخه و قلاب دار که برگهایی بزرگ، ساده، نوک تیز، به طول متوسط ۱۰، به عرض ۶ سانتیمتر و گلهائی منفرد یا دوتائی، به رنگ زرد دارد. میوه اش از ۳-۱۰ برچه محتوی دانه های کوچک و متعدد تشکیل می یابد. در ایران نمی روید ولی در نواحی جنوبی هند (احتمالاً به حالت بومی)، سیلان، جاوه و چین پراکنده است. پرورش آن در مناطق وسیعی از کشور هند معمول است.

خواص درمائی - از گلهای آن جهت رفع استفراغ، ناراحتی های هضمی منشاء صفرا که با تلخی دهان و یارزیان همراه است و همچنین برای رفع سردرد، خارش، بیماری های مثانه و باد سرخ استفاده بعمل می آید (yunani). استفاده از جوشانده برگهای آن جهت درمان بیماری ویا در بعضی نواحی معمول است.

از اعضای هوائی این گیاه نوعی اسانس با بوی مخصوص تهیه می شود که در عطر سازی مصرف دارد.

گونه دیگری از آن به نام *A. suaveolens* Bl. * نیز در کتب داروئی هند وارد گردیده است که در نواحی جنوب غربی آسیا پراکنده گی دارد ولی در ایران نمی روید. از این گیاه الکلوئیدی به نام ایزوکوریدین Isocorydine (آرتابوترین artabotrine) بدست آمده است. از برگهای آن دم کرده معطری تهیه می گردد که برای آن اثر شفابخش در درمان بیماری ویا قائل اند. ایزوکوریدین (آرتابوترین artabotrine، لوتنه آئین luteanine)، الکلوئیدی

به فرمول $C_{10}H_{11}NO_6$ و به وزن ملکولی ۲۳۹ و ۳۴۳ است. این الکلوئید در اعضای گیاهان



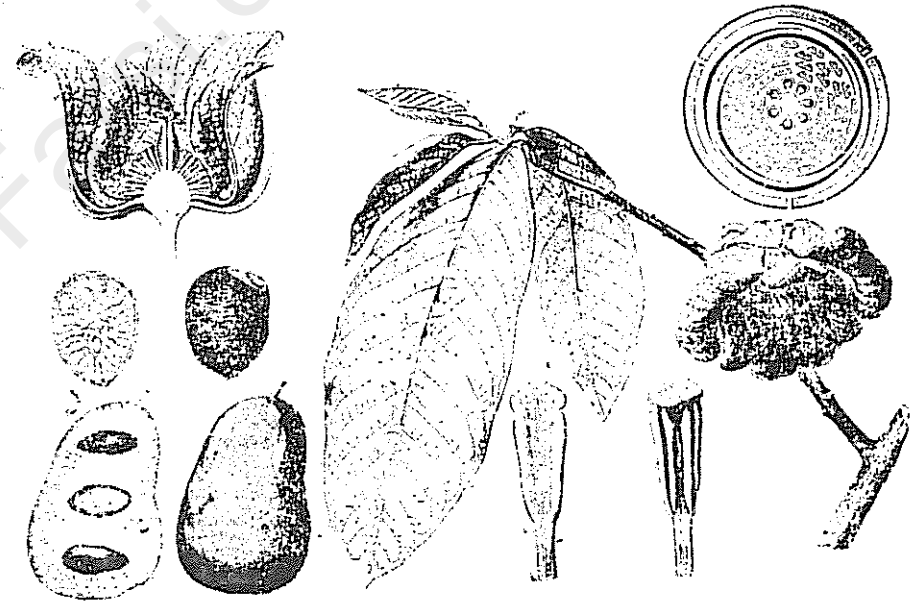
ش ۲۰ - *Artabotrys odoratissimus*: شاخه گلدار و شاخه میوه دار - برش

طولی میوه (Ayur. dr.)

زیر وجود دارد و از آنها استخراج شده است (1). سنتز کامل آن، توسط Kametani و همکارانش صورت گرفته است (2):

۱- غده‌های	Corydalis tuberosa DC.	از تیره	Fumariaceae
	cava (L.) Sch. Kör.		
۲-	Artabotrys suaveolens Blume		Anonaceae
۳-	Papaver oreophilum Rupr.		Papaveraceae
۴-	Phoebe clemensii Allen		Lauraceae

ایزوکوریدین، به صورت ورقه‌های کوچک در استن یا اتانول به دست می‌آید. نقطه



ش ۲-۳ - *Asimina triloba*: شاخه گلدار- دیاگرام- برش قائم‌گن - دانه و میوه در برشهای طولی

ذوب آن در گرمای ۱۰۰ درجه است. در اثر کلروفورم، الکل اتیلیک، استن و هیدروکسیدهای قلیائی حل می‌شود.

1 - Gadamer, Arch. Pharm. 249, 699 (1911).

2 - Kametani et al., Tetrahedron 27, 5367 (1971).

در بین گیاهان این تیره، برخی انواع متعلق به جنس *Anona* مانند *A. muricata* L. و *A. reticulata* L. که در نواحی حاره می‌رویند، میوه گشتدار و خوراکی دارند. نوع مفید دیگر درختان مذکور، گیاه زیر است:

Unona odorata Hook. f. * *Cananga odorata* Don. درختی است که در مالزی و فیلیپین می‌روید و در رئونیون، ماداگاسکار، هندوچین و آنتیل (ژاسائیک) پرورش می‌یابد. از گل‌های آن بر اثر تقطیر با بخار آب، اسانسی با بوی مطبوع و به مقدار ۳ در صد بدست می‌آید که مرکب از استات ژرانیل، استات لینالیل، (یعنی دارای لینالول Linalol به حالت اتر استیک)، پینن، کادی‌نن، سافورل، اوژنول، بنزوات بنزیل و غیره است. مقدار در صد مواد تشکیل دهنده اسانس و کیفیت آن از نظر مرغوب بودن، بر حسب ناحیه‌ای که آنرا تولید می‌کنند تفاوت محسوس نشان می‌دهد.

نام محلی آن *ylang - ylang* یا *Hilan - hilan* است. از نظر درمانی، اثر رفع طپش قلب، کم‌کننده فشار خون، ضد عفونی‌کننده (رفع عفونت روده) و درمان ناتوانی جنسی برای آن قائل‌اند. مصارف زیاد در عطرسازی دارد.

مقدار مصرف اسانس آن که به اسانس کانان‌گا *Essence de Cananga* موسوم است، معادل ۲-۵ قطره و ۳ دفعه در روز، مخلوط در عسل یا در یک محلول الکل دار است (Valnet J., Aromath. 1980). هیچیک از گیاهان مذکور در ایران نمی‌رویند.

از انواع مفید دیگر این تیره درختچه‌ای است به نام *Asimina triloba* Don. * که در نواحی مختلف امریکای شمالی مانند پنسلوانیا می‌روید. گل‌های زیبای آن که قبل از پیدایش برگ ظاهر می‌شوند، رنگ قهوه‌ای دارند و درون آنها تعداد فراوانی پرچم جای گرفته است.

میوه این گیاه خوراکی است و از آن نوعی شروب نیز تهیه می‌شود. از گرد دانه گیاه جهت دفع کرمک اطفال استفاده می‌شود.

نام عربی آن، *باپا او* (Bâbâû) است.

لینالول، به فرمول $C_{15}H_{18}O$ و به وزن ملکولی ۱۵۴۲۴ است. در اسانس‌های دارچین سیلان، ساسافراس *Sassafras*، بهارنارنج، برگاموت، بعضی *Artemisia* ها و غیره وجود دارد و استخراج شده است (1). سنتز نوع راسیمیک آن نیز بعد آنجام گرفت (2).

1 - Tiemann, Ber. 31, 808 (1898).

2 - Ruzicka, Fornazir, Helv. Chem. Acta 2, 182 (1919).

نوع لووژیر آن (لیکارئول licarcol)، مایعی بی‌رنگ و غیرمحلول در آب است ولی قابلیت اختلاط با الکل و اترا را دارد.

نوع دکستروژیر آن (کوریاندرول Coriandrol)، در ۱ برابر حجم خود الکل ۰۰ درجه و ۰۴ برابر حجم خود الکل ۰۰ درجه حل می‌شود.

لینالول، در عطر سازی به جای اسانس برگاسوت یا اسانس لاواند فرانسه که بوئی مشابه آنها دارد مصرف می‌شود.

لینالول، در اسانس حاصل از چوب *Bursera delpechiana Poiss*، و گونه‌های دیگر آن نیز وجود دارد.

Menispermaceae پیپریس

گیاهانی غالباً دو پایه و دارای ساقه بالارونده (بندرت به صورت بوته یا درختچه) اند. برگهائی متناوب، غالباً ساده و گلتهائی کوچک، بر دو نوع فرو ماده بر روی دو پایه علیحده دارند. پوشش گل آنها اصولاً غیر رنگی یعنی کاسبرگ مانند و در بعضی نمونه‌ها، به رنگ سبز مایل به زرد است. کاسه و جام گل آنها هریک شامل ۳ حلقه ۳ تائی (گاهی کمتر یا زودتر) است. تعداد ۴ پرچم و یا بندرت زیادتر دارند. میوه آنها شفت مانند است. عموماً به نواحی گرم اختصاص دارند.

در بین آنها انواع معدودی به شرح زیر وجود دارد که به مصارف پزشکی می‌رسند:

* *Anamirta paniculata* Colebr.

A. *Cocculus* Wight. & Arn. ، *Cocculus lacunosus* DC.

فرانسه : *Cocculus* ، *Arbre à envrier* ، *Anamirta* ، *Coque de Levant* .

انگلیسی : *Coccole orientali* ، *Cocculus indicus plant* ، *Cockles* .

آلمانی : *Köckelskoernerstrauch* ، *Kukukskoerner* ، *Fishkoerner* .

عربی : *سم السمك* .

گیاهی است بالارونده که در هند و مالزی می‌روید. برگهائی متناوب و گلتهائی با پوشش سفید رنگ و مجتمع به صورت خوشه دارد. در هر گل آن دو ردیف کاسبرگ دیده می‌شود ولی

گلبرگ ندارند. میوه‌اش شفت ، تیره رنگ، به شکل کلیه و به بزرگی یک گیلاس است. قسمت گوشتدار میوه آن نیز سبز رنگ می‌باشد.

میوه این گیاه که قسمت مورد استفاده آن از نظر درمانی است، فاقد بو و عاری از طعم می‌باشد. در عوض دانه درون آن ، طعم بسیار تلخ دارد. مغز دانه غالباً بطور تدریجی در میوه تحلیل می‌رود بطوری که میوه ، عاری از دانه می‌گردد. از این نظر است که معمولاً باید میوه تازه و دانه دار گیاه را که دارای وزن سنگین تری است انتخاب نمود یعنی با این عمل، میوه‌هایی را مورد نظر قرار داد که آلبومین دانه آنها در پوشش تیره رنگی محفوظ باقی مانده است.

در کیبات شیبه یائی - جدار میوه این گیاه دارای دو الکلوتید غیر سمی یکی به نام منیسین پرمین *menispermine* و دیگری *paramenispermine* است.

این دو الکلوتید غیر سمی، در سال ۱۸۳۳ توسط *Pellitier* و *Couerbe* از میوه استخراج گردید. *Bouley* ، از دانه گیاه ماده غیر از ته بسیار سمی و قابل تبلوری به نام *پیکروتوکسین*

picrotoxine بدست آورد. این ماده در مغز دانه به مقدار ۱ تا ۰۱ درصد یافت می‌شود به علاوه در آن، وجود ماده دیگر قابل تبلوری به نام *کوکولین* *cocculine* ذکر گردیده که همان

پیکروتوکسین می‌باشد (Merck Index, N. 7218-1976).

دانه گیاه به علاوه دارای ۰۰ درصد مواد چرب می‌باشد.

پیکروتوکسین (کوکولین *Cocculin*) ، به فرمول $C_{13}H_{13}O_{11}$ و به وزن ملکولی

۲۰۲۰۷ است و از گیاه دیگری به نام *Tinomiscium philippiensis* Diesl. نیز استخراج شده است. روش استخراج آن توسط *Clark* مشخص گردید (1).

پیکروتوکسین ماده‌ای است بسیار تلخ، فاقد بو و رنگ ولی با سمیت شدید که به صورت

ورقه‌های کوچک لوزی شکل و شفاف یا منشوری شکل تبلور می‌شود. نقطه ذوب آن، گرمای ۲۰۳ درجه است. هر گرم آن در ۰۰ میلی لیتر آب، ۰۰ میلی لیتر آب جوش و ۱۳ میلی لیتر اتانول

۰۰ درجه، حل می‌شود. در اترا و کلروفورم به مقدار کم محلول است.

از نظر درمانی، اثر نیرو دهنده مرکز تنفسی را دارد و جهت درمان صرع، داء الرقص

(Chorée) و همچنین دفع کرم به مقدار ۱ تا ۲ میلی گرم در ۲ ساعت به صورت تزریقات درون

وریدی مصرف می‌شود، مشروط بر آنکه مقدار فوق در چند دفعه (هر دفعه به مقدار یکم) در اشخاص بالغ به کار رود. حداکثر مصرف آن ۳ میلی گرم در یک دفعه و ۶ میلی گرم در ۲ ساعت به صورت

تزریق درون وریدی است. بعضی محققین، *پیکروتوکسین* را بهترین پاد زهر فیزیولوژیکی تریاک معرفی نموده‌اند (*Arpad Bokai*).

در دامپزشکی، برای تقویت سیستم مرکزی اعصاب و به عنوان پادزهر باری توریکها به کار می رود.

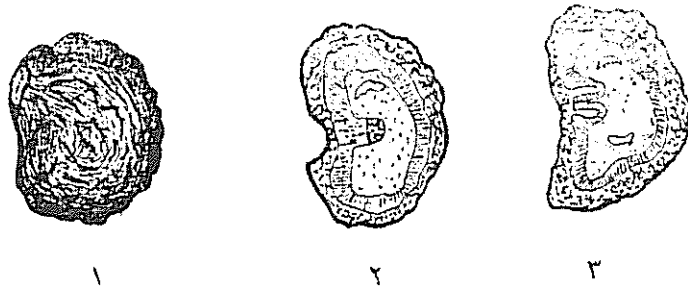
از تجزیه ساده پیکروتوکسین، دو ماده یکی پیکروتوکسی نین *picrotoxinine* و دیگری پیکروتین *picrotine* بدست می آید. ماده اخیر، به خلاف پیکروتوکسی نین، در بنزن حل نمی شود.



ش ۲۷ - *Anamirta paniculata*: شاخه گدار

پیکروتوکسی نین - بفرمول $C_{15}H_{16}O_4$ و به وزن ملکولی ۲۹۲۲۸ است. بصورت بلوریهای بیرنگ و منشوری شکل یا ذرات ریز و محتوی آب تبلور به دست می آید. فاقد بوی ولی دارای طعم بسیار تلخ می باشد. در اسید سولفوریک، رنگ قرمز نارنجی ایجاد میکند. در الکل سرد و کلروفرم حل می شود. نقطه ذوب آن، گرمای ۲۰۹ درجه است.

پیکروتین - به فرمول $C_{15}H_{18}O_7$ و به وزن ملکولی ۳۱۰۲۹ است. بصورت بلوریهای بیرنگ و سوزنی شکل (درحلال آب)، تبلور می شود ولی اگر حلال آن الکل باشد، به صورت بلوریهای منشوری شکل ضخیم و شفاف در می آید. در گرمای ۲۴۸-۲۵۰ درجه ذوب می گردد. در بنزن، اتر و کلروفرم غیر محلول ولی در الکل مطلق، آب جوش و اسید استیک، به مقدار زیاد حل می شود. در اسید سولفوریک، رنگ قرمز نارنجی ایجاد می کند.



ش ۲۸ - *Anamirta paniculata* - ۱ - میوه - ۲ و ۳ برش طولی و عرضی میوه

سمومیت - میوه این گیاه، اثر سمی بسیار قوی دارد. سواد مؤثره آن بر روی بصل النخاع، مخچه، مغز تیره و از آنجا به قلب اثر نموده تحریکات و فلج ایجاد می کند. به مسموم، حالت رخوت و سستی خاص دست می دهد و حساسیتش کم می گردد. تدریجاً تشنج بوجود آمده بی نظمی در حرکات و *Catalepsie* عارض می شود. در این حالت قلب بکندی می زند. ضعف مفرط پیش می آید و در مسموم، علائم زندگی تدریجاً محو و تمام بدن سرد می شود.

در رفع سمومیت باید ابتدا مواد قی آور به بیمار داد سپس تنقیه ای روغنی بکار برد. کلرال، بهترین پادزهر آن است.

خواص درمانی - میوه این گیاه دارای اثر ضد کرم است ولی مصرف آن خطرناک می باشد. در صرع، داء الرقص، تشنج اطفال منشأ ابتلاء به کرم و طفیلی های روده، مصرف می شود.

از پیکروتوکسین، برای رفع لرزش اندام در معتادین به الکل می توان استفاده نمود. بعلاوه مطالعات جدید نشان داده است که در رفع سمومیت از باری توریکها، پادزهر خوبی می باشد. مدت ها است که از آن به عنوان پادزهر تریاک استفاده بعمل می آید.

مصرف فراورده های این گیاه به علت سمیت شدیدی که دارند باید در نهایت احتیاط صورت گیرد، زیرا ممکن است سوچبات سرگ را فراهم آورند.

صورت دارویی - تنطوره ۱/ آن به مقدار ۳ قطره مصرف می شود. این مقدار را می توان تدریجاً و در صورت لزوم به ۲ تا ۳ قطره در اشخاص بالغ رسانید.

از سیوه این گیاه سابقاً برای مسموم کردن جریانهای آب، جهت شکار ماهی استفاده بعمل می آمده است. این کار خطرناک اسروزه قدغن گردیده و بکلی ترك شده است زیرا مصرف ماهی بدست آمده از این طریق، اگر بزودی اسعاء آن تخلیه نگردد ایجاد سمومیت می نماید (وجه تسمیه سم السمک یا سرگ ماهی).

در موارد سمومیت از باری توریك ها که مسموم به حالت اغماء می افتد، می توان از پیکروتوکسین استفاده کرد. برای این کار، محلول یک هزارم آنرا بطور آهسته، به نحوی به ورید شخص مسموم تزریق باید نمود که در هر دقیقه بیش از یک سیلی لیترا از محلول وارد خون نشود و این عمل نیز پس از پیدایش رفلکس در قرنیه و سردمک چشم، باید قطع گردد. گرده میوه آن به مقدار ۰٫۳ گرم، اثر کشنده دارد.

مصرف ۲-۳ گرم پیکروتوکسین، ایجاد سمومیت می کند و عوارضی نظیر تشیجات صرع مانند، اختلالات قلبی، زیاد شدن آب دهان و ترشحات عرق و همچنین پیدایش حالت اسهالی پیش می آورد.

این گیاه در ایران نمی روید ولی در هند و مالزی یافت می شود.

* *Cocculus pendulus* (Forst.) Diels.

C. Laeba DC. ، *Epibatrium pendulum* J. R. & G. Forest.

فرانسه : Coquecule ؛ انگلیسی : Cocculus ؛ آلمانی : Kokkelstrauch ؛ عربی : لیخ الجبل گیاهی با شاخه های پوشیده از تارهای کوتاه و دارای برگهای باریک یا به شکل ذوذقته است. کناره های برگ آن، صاف یا کمی لوب دار است. گلهای نر آن، وضع مجتمع در کناره برگها دارند ولی گلهای ماده، یا منفردند و یابیه شکل دوتائی مجاور هم قرار گرفته اند. در شمال افریقا و جنوب ایران می روید.

در کینیات شیمیائی - شاسل کلوم بین Columbine، پالماتین و اوکسیا کانتین (سانگولین Sangoline) است.

خواص درمانی - ریشه اش سابقاً به عنوان مدر و تب بر مورد استفاده قرار می گرفته است.

محل رویش - بلوچستان، خلیج فارس : ۱۲ کیلومتری مشرق طاهری در ارتفاع ۲۰۰-۳۰۰ متری از سطح دریا.

از این انواع مفید دیگر *Cocculus* ها، به ذکر دو گیاه زیر مبادرت می شود :

۱- *C. toxiferus* Wedd. * در نواحی علیای اورنٹوک می روید و در فرمول تهیه کورار (*Gurare*) وارد می شود.

۲- *C. lauifolius* DC. *، در هند می روید و *Greshoff*، الکلوئیدی از آن استخراج نمود که آنرا *Gochlaurine* نام نهاد. این ماده اثر قلیج کننده انتهای اعصاب بین ماهیچه ای دارد (*Perrot Em.*) وجود این الکلوئید در کتب دارویی مختلف، انعکاس ندارد.

* *Jateorhiza palmata* Lamk.

J. Columba Miers. ، *Chasmanthera palmata* H. Bn. (۱)

فرانسه : Colombo ؛ انگلیسی : Columbo ؛ آلمانی : Kolumbowurzel

ایتالیائی : Columbo - عربی : سکه الحمام، ساق الحمام (*Saq el hhamâm*)

گیاهی علفی، پایا، بالارونده، دو پایه و دارای ریشه های ضخیم با انشعابات دو کمی - شکل است. ساقه پیچنده آن باریک، عاری از انشعاب، دارای ظاهری استوانه ای شکل، به قطر ۱ تا ۲ سانتیمتر و پوشیده از کرک می باشد. بر روی ساقه آن برگهایی به وضع متناوب با دمبیرگ دراز قرار دارد. پهنک برگ آن، کناره های صاف و نونک باریک دارد بعلاوه دارای ۰ لوب فاصله دار و رگبرگ است.

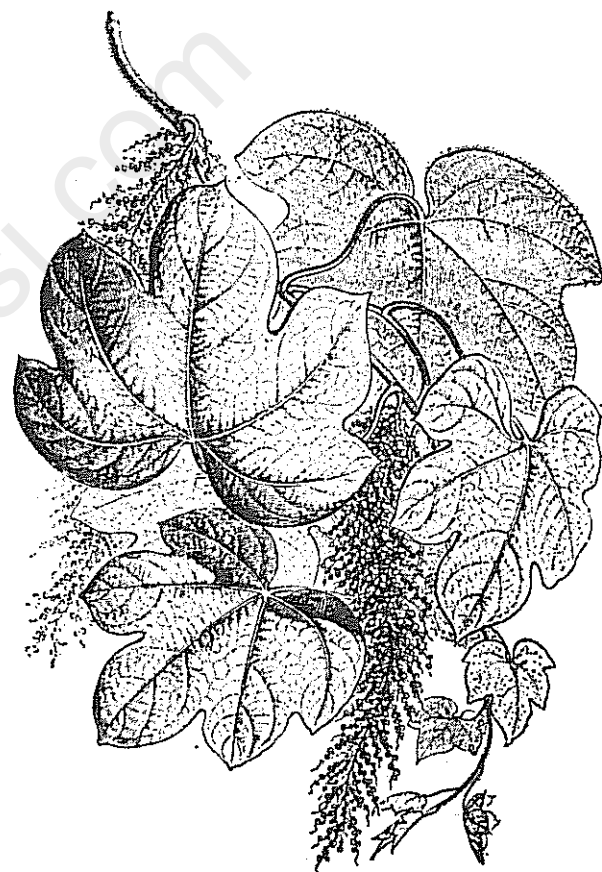
گلهای نر آن بدون پایه، و بر روی دمگل های ساده یا شاخه های درازتر از برگ واقع اند. هریک از آنها شامل ۶ کاسبرگ زودافت، ۶ گلبرگ ضخیم و ۶ پرچم درازتر از گلبرگ است. گلهای ماده این گیاه هریک دارای ۳ تا ۶ تخمدان آزاد و یک خانه اند. میوه آن شفت، پوشیده از کرک، دارای یک برجستگی سیاه رنگ و محتوی هسته ای کلیوی شکل است.

قسمت مورد استفاده گیاه، ریشه آن است که به صورت قطعات خشک شده و استوانه ای - شکل، به قطر ۳ تا ۷ سانتیمتر در معرض استفاده قرار می گیرد. این قطعات دارای سطح ناصاف، چین دار و به رنگ خاکستری قهوه ای یا قهوه ای است. مقطع آنها پس از شکسته شدن، رنگ زرد

۱- در بعضی کتب علمی نام جنس گیاه مذکور، *Jatrohiza* نیز ذکر شده است

(*Merck Index*, N. 2460 (1976)).

یا کمی خاکستری مایل به سبز نشان می دهد. ناحیه پوست آنها در مقطع ریشه، رنگ زرد دارد و یک حلقه قهوه‌ای، این منطقه را از ناحیه چوب جدا می سازد. قطعات مجتمع ریشه، دارای بوی نامطبوع است و اگر خیسانده شود، تهوع آور می شود.

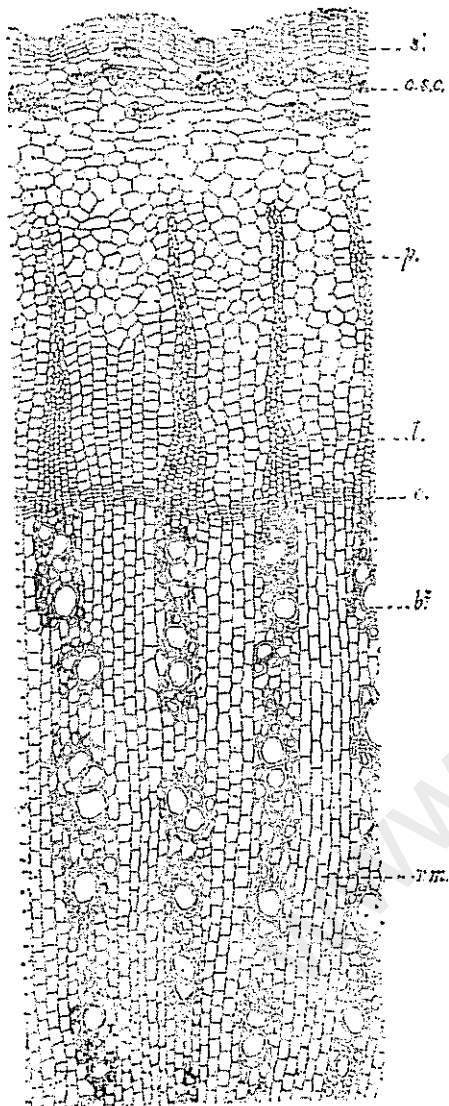


ش ۹ -۲ : *Jateorhiza palmata* : شاخه گلدار

طعم این قطعات بسیار تلخ، نامطبوع، کمی تند و لعابی است بعلاوه آب دهان را به رنگ زرد مشخص در می آورد.

اختصاصات تشریحی - در برش عرضی ریشه کلمبو، قسمت های مختلف زیر از خارج به داخل دیده می شود:

۱- لایه های چوب پنبه، مرکب از سلولهای با جدار نازک که به صورت خطوط شعاعی در مجاور یکدیگر دیده می شوند.



ش ۳۰ - برش عرضی ریشه کلمبو: سوپر S سلول اسکروز = csc پارانشیم = p
آبکش = 1 کامبیوم = c چوب ثانوی = b^۲ اشعه مغزی = rm (Reutter)

۲- پارانشیم پوستی مرکب از سلولهای چند وجهی که در قسمت خارجی آن، سلولهای اسکلریت به وضع منفرد یا مجتمع به تعداد کم، قرار دارند. سلولهای پارانشیم پوستی، دارای دانه های نشاسته به بزرگی ۲۰ تا ۷۰ میکرومتر و نوعی ماده رنگی زرد است.

۳- ناحیه آبکش به صورت نوارهای باریک و دراز است که هر یک از دیگری، به وسیله اشعه مغزی عریضی جدا گردیده است.

۴- لایه های کاسیوم به وضع فشرده و کاملاً مشخص.

۵- دسته های چوب به صورت نوارهای باریک و دراز در امتداد عناصر آبکشی.

۶- اشعه مغزی عریض که فواصل دسته های چوب را پر می نمایند.

ترکیبات شیمیائی - ریشه کلمبو، دارای سه ماده تلخ و مؤثر به نامهای کلوم بین columbine، کاسمان تین و پالمارین palmarine است. بر روی این سه ماده مطالعات عدیده ای در سالهای اخیر توسط دانشمندان مختلف بعمل آمد و نتیجه آن شد که بعضی ها پالمارین را مشابه کاسمانتین تشخیص دادند در حالیکه Wessely و همکارانش در سال ۱۹۳۶ آنها را دو جسم جداگانه ذکر نمودند.

علاوه بر مواد مذکور، سه الکلوئید به نامهای کلوم بامین columbamine، ژات- روریزین jatrorrhizine (ژاتروریزین) و پالماتین طبق بررسی های Feist در آن یافت می شود. مقدار درصد ماده اخیر خیلی کمتر از دو الکلوئید دیگر است. هر سه الکلوئید مذکور، مشابه بربرین اند و در آنها یک هسته ایزو کینولینیک isoquinoléique وجود دارد.

کلوم بین Colombine (Columbin)، ماده ای بسیار تلخ، به فرمول $C_{21}H_{33}O_4$ و بدون وزن ملکولی ۳۸۰، ۳۸۱ است (۱). نخستین بار از ریشه کلمبو استخراج شد (۲). فرمول نسبت آن نیز توسط Barton و Elad تعیین گردید (۳).

کلوم بین به صورت بلورهای سوزنی شکل در الکل متیلیک به دست می آید. طعم بسیار تلخ دارد. در گرمای ۱۹۰ درجه ذوب می شود. هر گرم آن در ۳ میلی لیتر استن، ۵۰ میلی لیتر

۱- فرمول خام کلوم بین، در بعضی کتب دارویی مانند Dorvault 1982 و Perrot-Em. 1944، به صورت $C_{21}H_{34}O_4$ وارد شده است.

2 - Wittstork, Proggendroff's, Ann. 19, 298 (1830).

3 - Barton, Elad, J. Chem. Soc. 1956, 2090.

امتات اتیل و ۷۵ میلی لیتر الکل متیلیک (متانول) حل می گردد. در کلوروفرم و کلورور متیلین غیر محلول است.

کلوم بین به سهولت به صورت ایزوسر خود به نام ایزو کلوم بین Isocolombine درسی آید. ماده اخیر به صورت بلورهای سوزنی شکل در الکل متیلیک متبلور می شود. نقطه ذوب آن، گرمای ۱۹۰ درجه است.

کلوم بامین Columbamine (Colombamine)، الکلوئیدی به فرمول $C_{21}H_{33}N_2O_4$ می باشد. از ریشه کلمبو (۱) و از Berberis lambertia R. V. Parker به دست می آید. سنتزان از بربرین، توسط Cava و Reed انجام شده است (۲).

بعضی از محققین مانند Spath، کلوم بامین را یک ایزوسر ژات روریزین می دانند بعلاوه آنرا اثر متیلیک پالماتین (در ۶) ذکر می کنند.

ریشه کلمبو علاوه بر مواد مذکور دارای مواد پکتیکی و آسیدون فراوان است ولی در هر حال، تانن در آن یافت نمی شود.

خواص درمائی - کلمبو دارای اثر مقوی، مقوی معده، تسهیل کننده عمل هضم و اشتها آور در سوء هضم هاست.

در موارد عدم اشتها و نارسانی اعمال هضم می توان آنرا از داروهای خوب بحساب آورد. در کم خونی ها و همچنین در پایان بیماریها، به منظور تقویت عمومی بیمار تجویز می شود بعلاوه اثر ضد اسهال و رفع استفراغهای منشاء عصبی داشته در تب نوبه و رفع عوارض ناشی از اسکوربوت نیز اثر مفید ظاهر می نماید.

مصرف مقدار زیاد آن، ایجاد استفراغ و مسمومیت می کند.

صورت دارویی - ریشه کلمبو به صورت عصاره به مقدار ۲۰ تا یک گرم - دم کرده ۱۰ در هزار به مقدار ۵ تا ۲۰ گرم - گرد ریشه به مقدار ۵۰۰ تا ۱۰ گرم - تنطوره به مقدار ۵ تا ۱۰ گرم برای اشخاص بالغ در ۲ ساعت مصرف می شود. برای اطفال، تنطوره آن به مقدار ۱۰ قطره بر حسب هر یک از سنین عمر بکار می رود.

مقدار مصرف شراب آن برای اشخاص بالغ، ۵ تا ۱۰ گرم است.

از تنطوره کلمبو و بلادون و الیکسیر پاره گوریک، نوعی میکستور برای رفع درد معده تهیه می کنند.

1 - Breslau, Arch. Pharm. 245, 586 (1908).

2 - Cava, Reed, J. Org. Chem. 32, 1640 (1967).

کلمبو در ایران نیست و محل رویش آن در سواحل شرقی آفریقا، جنگلهای موزامبیک، ماداگاسکار و برخی نواحی مجاور آنهاست.

* *Tinospora cordifolia* Miers.

T. convolvuloides Miers. ، *Menispermum cordifolium*.

فرانسه : *Culancha* هندی : *Gulbel, Gulancha, Giloe* عربی : جیلو (*Gilo*)

گیاهی بالارونده، یک پایه، دارای ساقه ضخیم، پنبه‌ای و گوشتدار است. از شاخه‌های آن، ریشه‌های باریک، دراز و گوشتدار خارج می‌شود و تا سطح زمین ادامه می‌یابد. پوست ساقه آن شفاف، یا غبارآلود و دارای خطوط و برجستگیهای مشخص است. از مشخصات آن این است که برگهائی نازک و غشائی، قلبی شکل، منتهی به نوک باریک، به طول ۷-۱۲ و به عرض ۱ سانتیمتر دارد و در سطح آن ۷-۹ رگبرگ تشخیص داده می‌شود. دمبرگ باریک و دراز نیز پهنک برگ را به ساقه متصل می‌سازد. دارای دونوع گل: نر و ماده بر روی یک پایه است. گلهای نر آن، ۶ کاسبرگ زرد رنگ در ۲ ردیف ۳ تائی، ۶ گلبرگ و ۶ پرچم دارند. گلهای ماده که معمولاً بطور منفرد ظاهر می‌شوند، ظاهری شبیه گلهای نر دارند با این تفاوت که کاسبرگهای آنها سبزرنگ است. میوه گوشتدار و مرکب از ۱-۳ برچه جدا از هم دارد.

پراکندگی آن بنحوی است که در نواحی حاره جنوب آسیا مانند هند، برمه، سیلان، استرالیا و فیلیپین به فراوانی یافت می‌شود. در ایران نمی‌روید.

خواص درمانی- ریشه‌اش دارای اثر مقوی معده و محرك ترشحات صفراست. به عنوان مقوی و رفع استفراغ از آن استفاده می‌شود و چون مدر است به مصارف درمانی مختلف مانند رفع زردی، ناراحتی‌های پوستی و غیره می‌رسد. از ساقه گیاه به عنوان مقوی، اشتها آور، خلط‌آور، رفع سرفه و سرگیجه و موارد مختلف دیگر استفاده بعمل می‌آورند (*yunani*). در نوشته‌ها و آثار هند، برای آن اثر مقوی بآء ذکر گردیده است.

ماده نشاسته‌ای حاصل از ریشه و ساقه گیاه، از نظر شکل ظاهر و کیفیت، شباهت به آرو-روت (*Arrow-root*) دارد و از آن نه تنها به عنوان یک ماده درمانی در شکم روش‌ها و اسهالهای سخت و مقاوم استفاده بعمل می‌آورند بلکه آنرا به صورت یک غذای بسیار خوب و مناسب جهت تغذیه بیمارانی که به تحریکات روده مبتلا می‌باشند و قادر به هضم هیچ نوع ماده

غذائی نیستند، بکار می‌برند. از شیر گیاه تازه، فراورده‌ای تهیه می‌شود که اثر مدر قوی دارد و می‌تواند در رفع بیماریهای مجاری ادرار اثر مفید ظاهر کند. از کلیه قسمت‌های گیاه در بعضی نواحی هند، جهت درمان سمومیت از حشرات سمی و مار استفاده می‌گردد.

از انواع مفید دیگری که در کتب داروئی هند بدانها اشاره گردیده، ۳ گیاه زیر است که هیچیک از آنها در ایران نمی‌رویند:

۱- *Tinospora malabarica* (Lam.) Miers. * در هند: بنگال، مدرس، سیلان و غیره می‌روید. اثر مقوی دارد. در چین و نواحی دیگر از برگ تازه گیاه جهت درمان روماتیسم مزمن استفاده می‌شود. بخور آن در بهبود زخمهای اولسر مانند و بواسیر توصیه گردیده است.

۲- *Tinospora crispa* Miers. * ، *Menispermum verrucosum* Roxb. در برمه می‌روید و در مالایا و سیلان پرورش می‌یابد. از آن در بعضی نواحی جهت درمان تب-نوبه استفاده می‌شود. در هند و چین برای همه قسمت‌های گیاه اثر تب بر قوی قائل اند. مصرف آن به عنوان یک داروی مقوی تلخ، در دوره نقاهت مؤثر ذکر شده است. در موارد ضعف عمومی در بیماری مالاریا از آن استفاده بعمل می‌آید.

۳- *T. Bakis* Miers. * گیاهی است بالارونده که در نواحی نیمه بایر و ماسه‌ای، مخصوصاً در مناطق غربی آفریقا پراکندگی دارد. ریشه متورم و غیر چوبی آن که در مقطع، رنگ روشن تر از کلمبوشان می‌دهد، گاهی به جای آن مصرف می‌شود و با مخلوط با آن، به بازارهای داروئی عرضه می‌گردد. قطعات خشک ریشه آن، ظاهر ناصاف و رنگ مایل به قهوه‌ای دارند. لایه‌های چوب پنبه خارجی این قطعات به رنگ قهوه‌ای تیره است.

ترکیبات شیمیائی - قطعات ریشه گیاه طبق بررسی‌های *Mlle Beauquence*، دارای کلومین و سانگولین *Sangoline* است که بنظر می‌رسد ماده اخیر مشابه اوکسیاکانتین باشد. الکلوئیدهای ریشه این گیاه، اثر پائین آورنده درجه گرمای بدن دارند و آن عملی است که پالماتین انجام می‌دهد بعلاوه این الکلوئیدها، سیستم اعصاب مرکزی قورباغه را فلج می‌کنند که آنرا نیز می‌توان مشابه عملی دانست که پالماتین فقط در پستانداران، با تأثیر بر روی مراکز تنفسی آنها، ظاهر می‌سازد.

بوسیان محل رویش گیاه، از ریشه آن به عنوان تب بر استفاده به عمل می‌آورند. در سنگال نیز ریشه گیاه مصرف زیاد از لحاظ فوق دارد.

* *Coscinium fenestratum* (Gaertn.) Colebr.C. Wightianum Miers. ; *Menispermum fenestratum* Gaertn.

انگلیسی : Tree Tumeric, Ceylon calumba root, Calumba wood

گیاهی چوبی، یک پایه، بالارونده و دارای شاخه‌های باریک و خطداری است که در جوانی پوشیده از تارهایی بدرنگ مایل به زرد می‌باشد. برگهای بیضوی مدور، منتهی به نوک باریک، چرمی و عاری از تار در سطح فوقانی پهنک دارد. دمبرگ نسبتاً درازی نیز که اغلب در محل اتصال به ساقه، ناهموار می‌گردد، پهنک را به ساقه متصل می‌سازد. برگهای آن، طول و عرضی تقریباً برابر، معادل ۱۲-۲۵ سانتیمتر، با کناره صاف یا موجدار دارند. ۷-۵ رگبرگ اصلی نیز از قاعده پهنک منشأ گرفته در سطح آن ادامه می‌یابد. گل‌های آن بردو نوع نرو ماده و واقع بر روی گل‌آذینی منشعب به تقسیم ۲ تایی است. گل‌های نر آن حالت مجتمع و فشرده به هم، با ظاهر مدور و گلبرگ‌هایی بدرنگ زرد دارند. گل‌های ماده و سولدمیوه، بر روی دمگلی به طول ۳-۲ سانتیمتر قرار دارند. میوه‌اش شفت، کلیوی-مدور، کم و بیش پوشیده از کرک و به قطر ۲-۲.۵ سانتیمتر است.

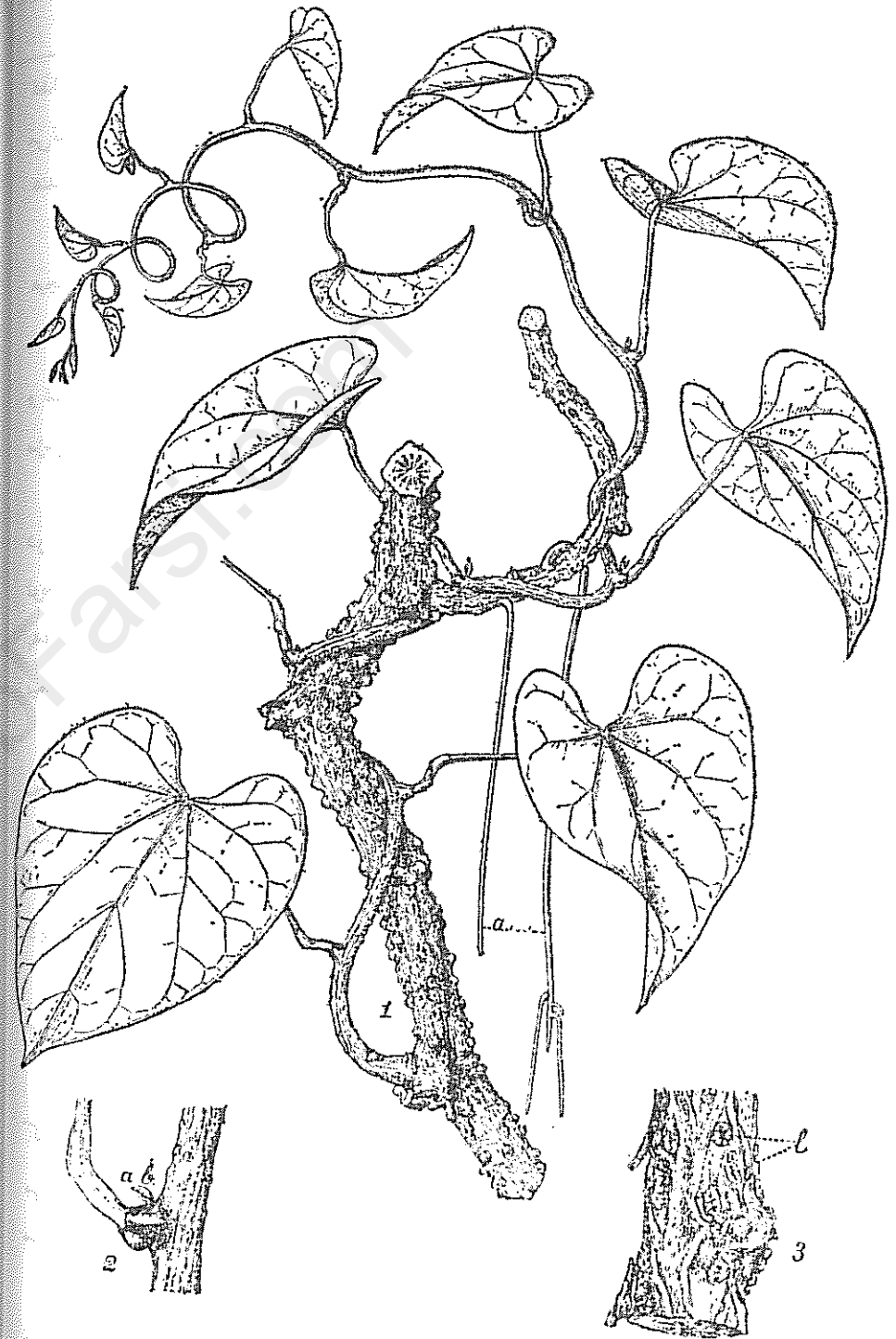
در ایران نمی‌روید ولی در بعضی نواحی گرم آسیا مانند مناطق جنوبی هند، بنگال، سیلان، سوماترا و غیره پراکندگی دارد.

قسمت مورد استفاده گیاه، ریشه، ساقه، پوست و چوب آن است.

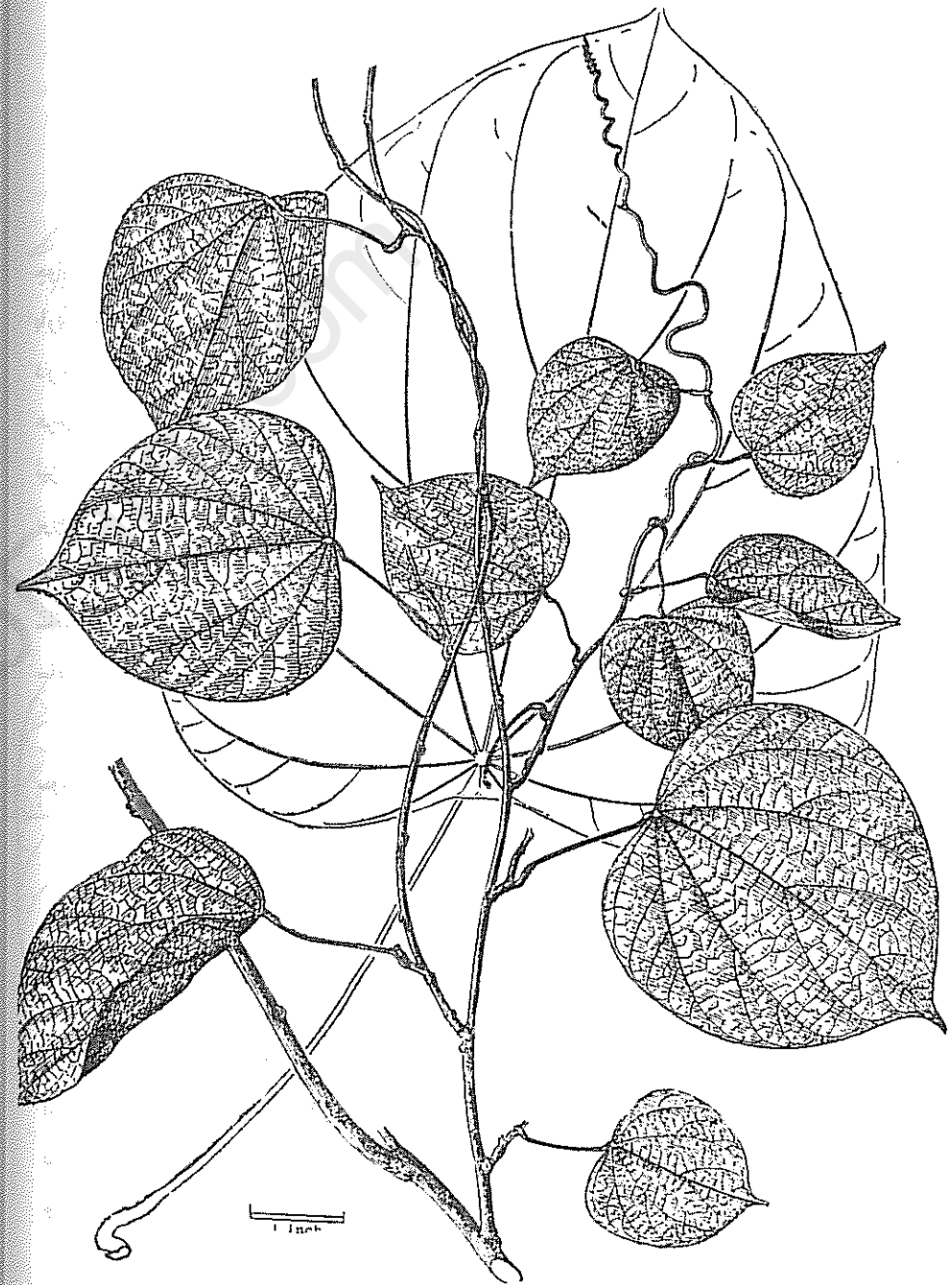
ترکیبات شیمیائی- ساقه گیاه دارای بربرین است بعلاوه بررسی‌های علمی که در کنگره علوم هند بعمل آمده، وجود الکتالوئیدهایی را در گیاه محرز داشته است.

خواص درمانی- از ریشه گیاه در هند و سیلان به عنوان یک داروی مقوی تلخ استفاده می‌شود و آنرا جانشین مناسبی برای ریشه کلمبو می‌دانند و چون اثر ضد عفونی کننده نیز دارد، آنرا به مصارف پانسمان زخم‌ها، به منظور جلوگیری از عفونی شدن می‌رسانند. چوب گیاه نیز شهرت درمانی از نظر تقویت عمومی بدن دارد و در ردیف داروهای مقوی تلخ، جای داده می‌شود. از چوب گیاه در بعضی نواحی هند جهت درمان کزاز استفاده می‌گردد.

جوشانده ساقه گیاه جهت درمان گزش مار مصرف می‌شود. گرد ساقه گیاه در فرسول ماده صبی برای زهر آلوده کردن نیزه شکار حیوانات بکار می‌رود. جوشانده پوست ساقه به مقدار ۳ تا



ش ۳۱- *Tinospora cordifolia* : ۱- شاخه برگ‌دار و نمایش ریشه هوایی (a)
۲- جوانه جانبی (ab) ۳- نمایش عدسک (Ayur. dr.)



ش ۳۲- *Coscinium fenestratum*: شاخه برگدار - نمایش یک برگ
به اندازه طبیعی (Agur. dr.)

۱- Pharma. of Ayurveda drugs که باختصار (Ayur. dr.) در این کتاب وارد شده است.

۰ گرم و ۳ دفعه در روز جهت درمان تب مالاریا بکار می رود ولی اثرات مفیدی که بتواند مورد توجه قرار گیرد از آن دیده نشده است (Kouman).

Menispermum canadense L.*، گیاهی بالارونده و دارای برگهای قلبی شکل یا پاکنااره لوبدار و منتهی به دمبرگ دراز است. در اتازونی و کانادا می روید. ریشه اش دارای بربرین، منیس پرمین Menispermine، ماده ای به نام **دوری سین** Doricine، یک ماده تلخ، مواد لعابی و رزینی است. در نواحی محل رویش به عنوان تصفیه کننده، تب بر و رفع عوارض سیفیلیس مصرف داشته است.

دوری سین، به فرمول $C_{27}H_{45}N_2O_2$ و به وزن ملکولی ۴۷۰٫۴۲ است. این ماده از گیاه مذکور و نوع دیگری از آن به نام *M. dauricum* DC.* نیز استخراج شده است (۱).

* *Cissampelos pareira* Linn.

C. canescens Miq.، *C. convolvulacea* Willd.

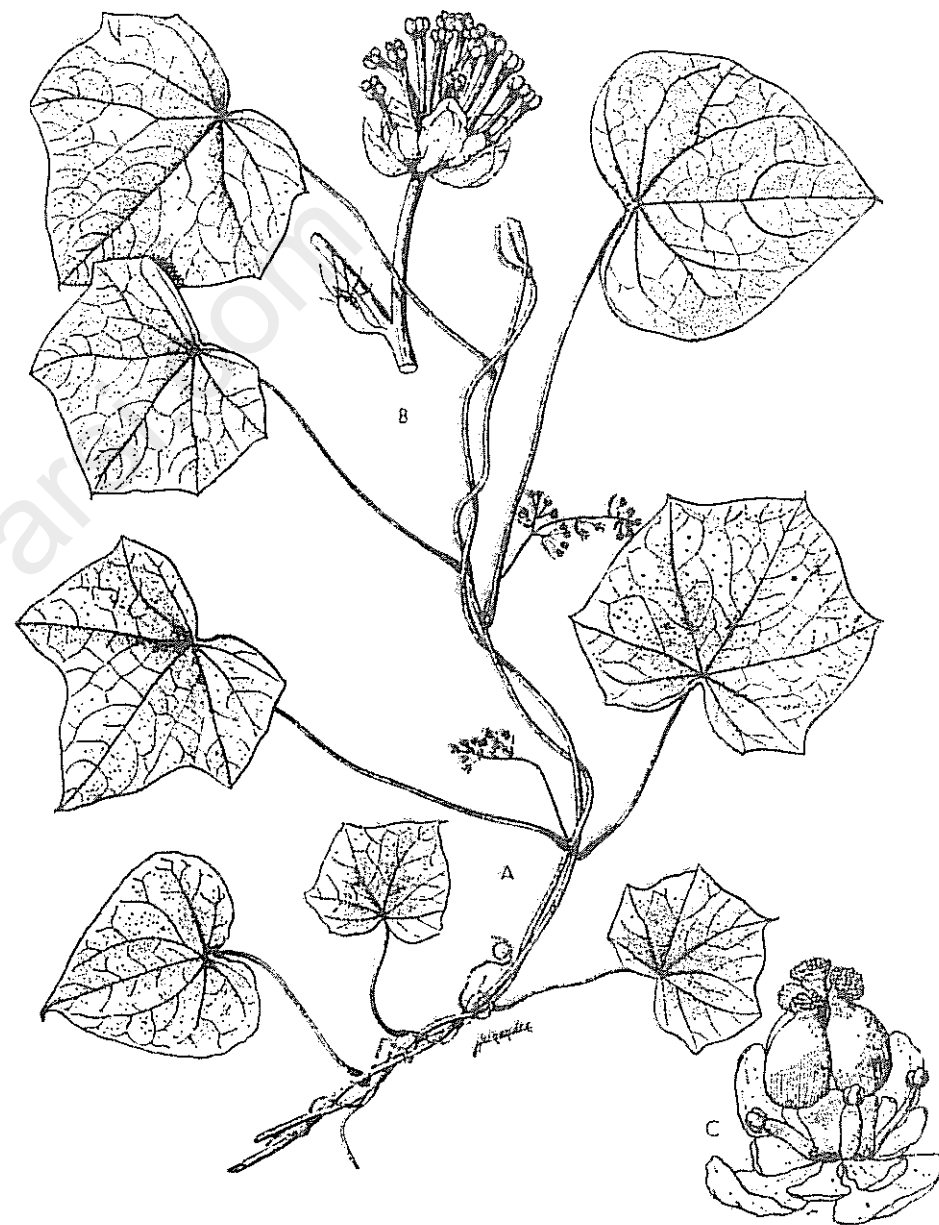
فرانسه: Liane à serpents، Liane à glacer، Faux Pareira brava

انگلیسی: Velvet-leaf، False Pareira brava، هندی: Harjeuri، Akauadi

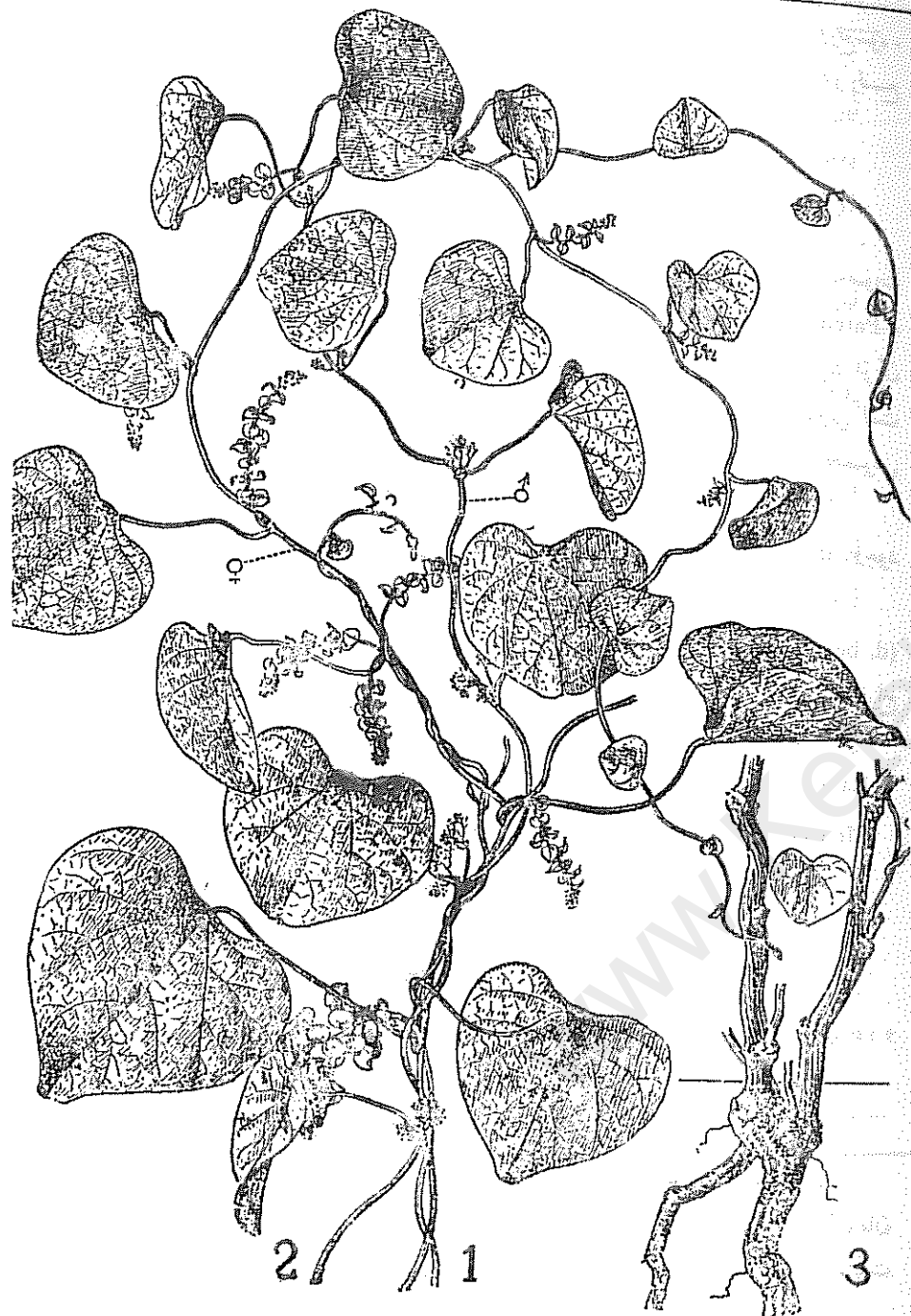
گیاهی بالارونده و دارای شاخه های شیار دار، پوشیده از تار و یاتارهایی به تعداد کم است. در ایران نمی روید ولی در نقاط گرم قاره آسیا منجمه هند و در افریقا پراکنده گی دارد. برگهای آن مدور، قلبی شکل، با ظاهر کلیوی و منتهی به دمبرگ دراز است. ظاهر کلی برگها، که عرض آنها معمولاً کمی بیشتر از طول آنهاست (معادل ۴-۱ سانتیمتر)، در تشخیص گیاه کمک می نماید. انتهای آزاد برگها نیز ممکن است منتهی به نوک و یا دارای فرورفتگی محسوس در این ناحیه باشد. گلهای آن کوچک، برنگ زرد روشن، و بردو نوع نر و ماده اند. گلهای نر آن، حالت مجتمع به صورت گزنهائی در محور ساقه دارند ولی گلهای ماده معمولاً منفرد و یابسته تعداد ۲ تائی می باشند. میوه اش گوشتدار، به صورت شفت، دارای ظاهر تقریباً مدور، پوشیده از کرک و به رنگ قرمز است.

ریشه گیاه به مصارف، درمانی می رسد ولی از برگها آن نیز کم و بیش استفاده بعمل می آید. خواص درمانی - تب بر و دارای اثر رفع دیسانتری است به علاوه دانه های جلدی و خارش را درمان می کند و حرکات دودی شکل روده را تقویت می نماید و چون طعم تلخ دارد، به عنوان

1- Kondo، Narita، J. Pharm. Soc. Japan NO. 542,279 (1927).



ش ۳۳ - *M. canadense* - شاخه گلدار ۱/۱ اندازه طبیعی - B = گل تر ۱۰x
 C = گل ساده ۱۰x (Pl. Cult. Argentina)



ش ۳۴ - *Cissampelos pareira* : ۱ و ۲، شاخه های گلدار نر و ماده
 (اندازه طبیعی) - ۳ - قاعده ساقه (Ayur. dr.)

قوی و مقوی سده بکار می‌رود. مصرف آن جهت درمان استسقاء (به علت مدر بودن) و رفع سوء هضم، بین اهالی محل رویش گیاه معمول است و چون اثر ضد عفونی کننده کلیه دارد در رفع التهاب مجاری دفع ادرار نیز اثرات مفید ظاهر می‌کند.

* **Chondodendron tomentosum** Ruiz et Pav.

گیاهی است بالارونده که در پرو، بلیوی، برزیل و گویان می‌روید و ریشه اش به صورت قطعات نامنظم، استوانه‌ای، منشعب با سطح خارجی ناهموار، تحت نام *Pareira brava*، به بازارهای داروئی عرضه می‌شود. پوست خارجی این قطعات، به صورت ورقه‌های نازک از آن جدا می‌شود. رنگ آنها قهوه‌ای مایل به سیاه، و منقوش به خطوط عرضی و شکاف و شیارهای طولی است و اگر شکسته شوند، الیاف فیبری ضخیم ظاهر می‌سازند. طعم آنها تند و تلخ است. بوی مخصوص و غیر معطر دارند.

ترکیبات شیمیائی: دارای به ارین *Bebeerine* (پلوزین *Pelosine*) است. وجود ماده‌ای به نام *d. chondrocurine* (Merck Index) نیز در آن ذکر شده است.

به به ارین (کوندودندرین *Chondodendrine*، پهلوزین *pelosine*، *d. bebeerine*) ماده‌ای به فرمول $C_{37}H_{38}N_2O_7$ و به وزن ملکولی ۶۸۰۹۴ است. از گیاهان زیر نیز استخراج شده است (۱).

۱-	<i>Nectandra rodioei</i> Hook.	از تیره	Lauraceae
۲-	<i>Chondodendron micropylum</i> (Eichl.) Mold.	—	Menispermaceae
۳-	<i>candicans</i> (Rick. ex DC.) Sand.	—	—
۴-	<i>tomentosum</i> Ruiz et pav.	—	—
	(۲) = <i>Pareira brava</i>		

به به ارین، به صورت بلورهای سوزنی شکل در متانول به دست می‌آید. در گرمای ۲۱۰ درجه ذوب می‌شود. در بنزن، کلروفرم و پیریدین محلول است.

به به ارین، از نظر درمانی اثر ضد مالاریا دارد.

1 - King, J. Chem. Soc. (1940) 737.

۲ - *Pareira brava*، به معنای انگور وحشی است و چون علاوه گیاهان مذکور به گیاهان دیگر این تیره نیز اطلاق می‌شود از این جهت وجود به به ارین در *Ch. tomentosum* ممکنست مورد تردید باشد.

در *Chondodendron tomentosum* R. P. ماده‌ای به نام *Chondrocurine* نیز استخراج شده است (۱). این ماده، به فرمول $C_{37}H_{38}N_2O_7$ و به وزن ملکولی ۶۸۰۹۴ است. به صورت بلورهای سوزنی شکل در متانول به دست می‌آید. در گرمای ۲۳۲-۲۳۴ درجه نیز ذوب می‌شود.

ریشه نوع دیگری از گیاه مذکور به نام *Ch. Platyphyllum* (A. St. Hill.) Miers، نیز صفات درمانی مشابه دارد (۲).

از برگ گیاه اخیر، الکالوئیدی به نام *کوندروفولین Chondrofoline* به فرمول $C_{27}H_{46}N_2O_7$ نیز استخراج شده است (۳).

خواص درمانی - ریشه *Ch. tomentosum* و *Ch. platyphyllum*، دارای اثر آرام کننده و ضد تشنج است. در تسکین و رفع درد و قولنج‌های کبدی یا قولنج‌های ناشی از التهاب کلیه (*Colique nephritique*)، آنژین دوپوآترین، آسم، قاعدگی‌های دردناک، زایمان، التهاب مثانه ناشی از هیپرتروفی پروستات و دردهای رماتیسمی مصرف می‌شود.

صورت داروئی - تنطور (*T. mère*)، به مقدار ۰ قطره در ۲ گرم آب، به مقدار یک قاشق سوپخوری در هر نیم ساعت در حالات بحرانی و احساس ناراحتی در موارد مذکور و ۲ دفعه در روز به منظور درمان، و ادامه آن به مدت ۸ روز با رعایت ۴ روز فاصله - شیاف. گیاهان مذکور در ایران نمی‌رویند.

Dioscoreophyllum cumminsii Diels * گیاهی است بالارونده و به ارتفاع ۴ تا ۵ متر که در نواحی مختلف افریقا مانند گینه، کامرون، گابن، غنا و غیره می‌روید. میوه‌ای سته، به رنگ قرمز و مجتمع به صورت خوشه دارد و از آن، عصاره‌ای به نام *سونه‌لین Monelline* تهیه می‌شود که در واقع یک پروتئین با شیرینی زائدا الوصف، معادل ۲۰۰ برابر وزن خود شیرین تر از ساکارز است (۴).

سونه‌لین، به مقدار معادل ۱۰ تا ۲۰ گرم، از هر یک کیلوگرم میوه گیاه مذکور به دست می‌آید.

1 - Wintersteiner, Dutcher, Sciences 79, 467 (1943).

2 - Valnet J., Phytothérapie, p. 604 (1979).

3 - King J. Chem. Soc. (1940) 737.

۴ - در بعضی کتب علمی، شیرینی سونه‌لین معادل ۳۰۰ برابر ساکارز ذکر شده است (Merck Index, N. 6080, 1976).

مونه‌لین، طعمی مشابه قند طبیعی دارد و دوام طعم آن ۲-۳ دقیقه است. هنوز موفق به جدا کردن کامل و تعیین فرمول این ماده پروتئینی که قدرت شیرین کردن آن زیاد است نشده‌اند (1).

مونه‌لین از یک پلی‌پپتید که تقریباً ۹ اسید آمینه در زنجیر خود دارد تشکیل یافته و وزن ملکولی آن در حدود ۱۰۷۰۰ می‌باشد. بررسی‌های اولیه و استخراج آن توسط Ingrett و May (2) و بعداً توسط دیگران صورت گرفت. تصفیه آن نیز به منظور تهیه این ماده به حالت خالص توسط Morris و Cagan انجام شده است (3).

مونه‌لین ماده‌ای محلول در آب و تقریباً فاقد هر نوع از هیدرات‌های کربن است. اثر سمی ندارد ولی به سهولت آلودگی میکروبی پیدا می‌کند. از این نظر باید در ظروف مسدود و دور از میکروب و آلودگی نگهداری شود. مونه‌لین، حالت پایدار خود را در گرمای ۶۰-۷۰ درجه از دست می‌دهد و در این حالت، قدرت شیرینی آن کاسته می‌شود به طوری که در گرمای ۷۵ درجه از بین می‌رود.

مونه‌لین ماده‌ای است که می‌تواند برای مبتلایان به بیماری قند و درمان افراد چاق مورد استفاده قرار گیرد.

مونه‌لین به بازارهای دارویی عرضه نشده است.

از *Stephania tetrandra* S. Moore*، ماده‌ای به نام تتراندترین Tetrandrine به فرمول $C_{28}H_{42}N_4O_4$ و به وزن ملکولی ۶۲۲۷۳ استخراج می‌شود (4) که به صورت بلورهای سوزنی شکل متبلور می‌گردد. در گرمای ۲۱۷-۲۱۸ درجه ذوب می‌شود. سنتز آن در سالهای ۱۹۵۷-۱۹۶۹ انجام گرفته است.

تتراندترین، از نظر درمانی، اثر آرام کننده و پائین آورنده درجه گرمای بدن را در موارد تب دارد.

1 - Supplément au Praticien N. 429 du 27 Avril (1982).

2 - Ingrett, May, J. Food Sci, 34, 408 (1969) ; Van der Wel, FEBS Lettres 21, 88 (1971).

3 - Morris, Cagan, Biochim. Biophys. Acta 261, 114 (1972).

4 - Kondo, gano, Ann. 497, 90 (1932).

تیره ماگنولیا Magnoliaceae

تیره ماگنولیا شامل گیاهانی است (۱) که عموماً به صورت درخت یا درختچه‌اند و مجموعاً مرکب از ۱۰ گونه می‌باشند که در نقاط مختلف کره زمین، مخصوصاً در امریکای شمالی، افریقا و آسیا (ژاپن، هندوستان...) پراکنده‌گی دارند. عموماً برگ‌های ساده، ضخیم، همیشه سبز و گل‌هایی زیبا و نر- ماده دارند. بعضی از آنها به علت داشتن گل‌های خیلی درشت و زیبا، پیوسته پرورش می‌یابند.

پوشش گل آنها از قطعات متعدد گلبرگ مانند‌ی تشکیل می‌یابد که ردیف خارجی آنها، به کاسبرگها شباهت دارد. در داخل قطعات پوشش گل، پرچم‌های فراوان جای دارد. مادگی آنها شامل برچه‌های معمولاً آزاد و میوه آنها پوشینه یا فندقه است.

از مشخصات آنها این است که در اعضای مختلف آنها، سلول‌های ترشح کننده اسانس به وضع منفرد، محصور در پارانشیم برگ یا در پوست و یا در میوه دیده می‌شود. برگ‌های آنها بی کرک و یا دارای تارهای غیر ترشعی با پایه چندسلولی است.

بعضی از آنها مانند ماگنولیاها *Magnolia*، به صورت درختان زینتی و زیبا هستند. از برخی دیگر اسانس‌هایی برای مصارف پزشکی یا صنعتی، استخراج می‌شود. بعضی از آنها نیز در هر آب و هوایی پرورش می‌یابند.

پرورش بعضی از انواع زینتی این تیره مانند درخت ماگنولیا، در باغ‌های ایران معمول است.

نمونه‌های دارویی آنها به شرح زیر است:

* *Illicium verum* Hook. f.

فرانسه: B. de Chine, Badiane, Anis étoilé : انگلیسی: Star anise, Anise

آلمانی: Badianenbaum, Steranisbaum : ایتالیایی: Anice della China

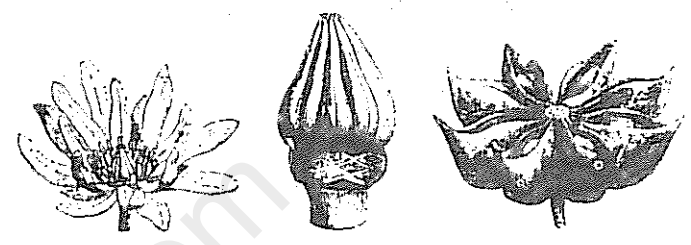
عربی: بادیان ختائی، آنسیون نجعی، آنیسون بری

درختچه‌ای به ارتفاع ۳ تا ۴ متر (گاهی بیشتر یا کمتر) و دارای شاخه‌های ضخیم و

۱- تیره‌های *Nymphaeaceae*، *Calycanthaceae*، *Berberidaceae*، *Magnoliaceae*

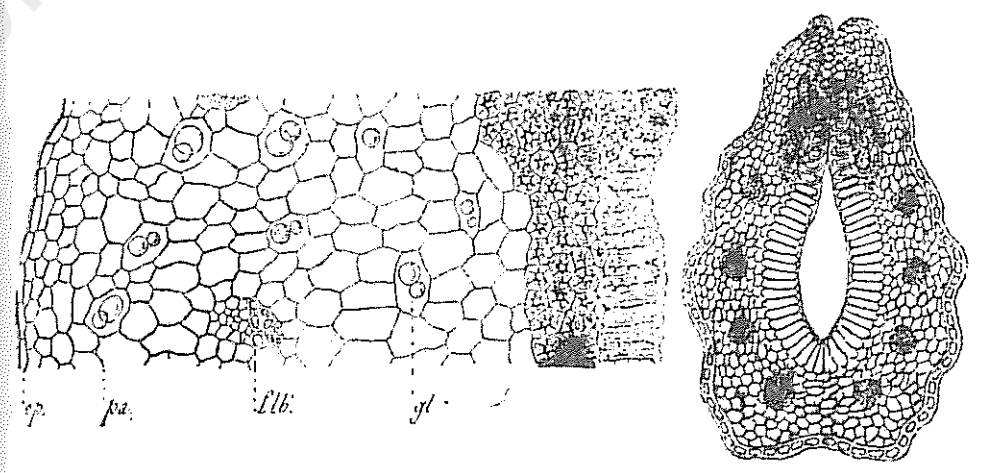
و *Menispermaceae*، اغلب با ساختن اختلاقی از نظر ترتیب، مجاور یکدیگر در ردیف بندی‌های مختلف جای داده می‌شوند.

مستور از پوست خاکستری رنگ است. از تمام قسمت‌های گیاه نیز بوی معطر و قوی استشمام می‌شود. محل رویش آن در چین، ژاپن، فیلیپین، جاوه و هند است.



ش ۳۰ - *Illicium verum*: گل، میوه و حالت باز شدن آن

این گیاه برگهائی ضخیم، همیشه سبز، به‌وضع منفرد ولی به‌حالت‌فراهم در قسمت‌انتهائی شاخه‌ها دارد. کناره برگهای آن صاف و دو انتهای آنها باریک‌است بعلاوه دوزائده (استیپول)



ش ۳۶ - برش طولی میوه (بادیان)

ش ۳۷ - برش عرضی پریکارپ یک فولیکول بادیان: ep = اپی کارپ
pe = پارانشیم flb = دسته چوب آبکش
gl = سلول ترشچی Sc = سلول اسکروز

نرگ تیز و نسبتاً سفید رنگ و زودافت، در قاعده دمبرگ‌های آن دیده می‌شود. گل‌های آن درشت، زینا، منفرد و شامل ۳ کاسبرگ و ۶ گلبرگ است. گلبرگ‌های آن از خارج به‌رنگ سفید مایل به زرد ولی از داخل به‌رنگ قرمز اند. در داخل جام گل آن، تعداد زیادی پرچم مشاهده می‌شود که اطراف مادگی مرکب از ۶ تا ۱۲ پرچه آزاد را فراگرفته‌اند. این پرچه‌ها از راه قاعده خود، پیوستگی مختصر داشته پس از نمو، به‌میوه‌ای تبدیل می‌شوند که مرکب از ۶ تا ۱۲ فولیکول است. قطعات مذکور چون به‌وضع عمودی در طول محوری، به‌شکل ستاره قرار گرفته‌اند از این نظر به انیس ستاره‌ای موسوم گردیده است.

رنگ میوه، خاکستری قرمز یا قهوه‌ای زنگاری است. مجموعه فولیکول‌های میوه قبل از رسیدن کامل نیز حالت‌گوشته‌دار دارد ولی تدریجاً که میوه کاملاً رسیده، قطعات آن از حالت قائم خارج می‌شود و وضع باز شده به‌خود می‌گیرد ضمناً بر اثر خشک شدن، سخت و چوبی می‌گردد. میوه رسیده این گیاه که بادیان نام دارد، تنها قسمت مورد استفاده آن است و بوئی معطر و مطبوع شبیه بوی رازیانه دارد. طعم آن معطر و کمی شیرین است. در داخل هر یک از فولیکول‌های میوه رسیده بادیان نیز دانه‌ای بیضوی، صاف، نسبتاً شفاف و به رنگ قهوه‌ای زرد جای دارد. ترکیبات شیمیائی - ماده مؤثر بادیان، اسانس آن است که به‌مقدار ۰.۲ تا ۰.۳ درصد در میوه وجود دارد. علاوه بر اسانس، شامل موسیلاژ، قند و غیره است. دانه آن دارای روغن و آلرون می‌باشد.

اسانس بادیان (اسانس انیس ستاره‌ای یا اسانس انیس) که از میوه گیاه تهیه می‌شود، شباهت تقریباً کامل به اسانس انیس سبز (۱) دارد. مایعی است بی‌رنگ یا کمی مایل به زرد که از هر ۶ کیلوگرم میوه تازه، به‌مقدار معادل ۲ کیلوگرم بدست می‌آید. اسانس انیس در گرما ۱۵ درجه انجماد حاصل می‌کند و به‌صورت توده متبلوری در می‌آید ولی در درجات برودت زیاد، بدون انجماد یافتن، حالت مایع خود را حفظ می‌کند و اگر در این موقع، ظرف محتوی آن تکان داده شود و یا یک بلور آنه‌تول به درون آن وارد گردد، انجماد حاصل می‌کند. توده متبلور نیز در گرمای حدود ۱۷ درجه ذوب می‌شود. اسانس انیس در گرمای ۲۰ درجه، در ۳ قسمت الکل ۹۰ درجه حل می‌گردد و گاهی نیز حالت کمی کدر پیدا می‌کند. وزن یک سیلی لیتر آن در گرمای ۲۰ درجه بین ۰.۹۷۸ و ۰.۹۹۲ است.

۱- انیس سبزی‌گیاهی از تیره چتریان به نام *Pimpinella Amisum* می‌باشد که در صفحات (تیره هویج) بعد بتفصیل شرح داده شده است.

اسانس انیس اگر در مجاورت هوا قرار گیرد، پلی‌مریزه (Polymerisation) و اکسید می‌شود و باعث ایجاد P-melthoxybenzaldehyde (آنیزالدئید) و سایر آلیزینیک می‌گردد. اسانس انیس باید دور از نور و در سرما نگهداری شود و اگر انجماد حاصل نمود باید تمام آنرا به حالت ذوب شده در آورد و سپس مورد استفاده قرار داد.

از برگ این گیاه نیز اسانس گیری می‌کنند و بطور تقابلی به اسانس میوه می‌افزایند. قسمت اعظم اسانس حاصل از بادیان را، آنه‌تول anethole تشکیل می‌دهد که معادل ۸۰ تا ۹۰ درصد اسانس است. بقیه مواد دیگر تشکیل دهنده این اسانس که به مقدار کم در آن یافت می‌شوند عبارتند از متیل‌کاوکیکول méthylchavicol، ترپین‌ها terpenes، پینن‌ها pinènes، استراگول estragole، سافرول، ترپینئول terpinéol، سزکوئی‌ترین، کاردی‌نین cardinène، بیزابولین bisabolène، لیمونن‌چپ‌گرد، آلفا-فلاندرن، آلفا-دیپانتن (α-dipentène) و غیره.

آنه‌تول (anise camphor)، به فرمول $C_{11}H_{14}O$ و به وزن ملکولی ۱۴۸٫۲ است. ماده اصلی اسانس انیس ستاره‌ای، اسانس رازیانه و اسانس انیسون (Pimpinella Anisum L.) است. دارای دو نوع ایزومر (Cis و trans) می‌باشد.

نوع اول آن (trans و Isomer) به صورت توده‌ای متبلور در گرمای ۲۰ - ۲۱ درجه است. حالت مایع در گرمای زیادتر از ۳۳ درجه دارد. در آب غیر محلول است. با اتر و کلروفرم قابلیت مخلوط شدن دارد. در بنزن، استات اتیل، استن، سولفور کربن و اتر دیپترویل حل می‌شود. هر سیلی‌لیتر آن در ۲ سیلی‌لیتر الکل محلول است.

آنه‌تول در عطرسازی، صابون‌سازی، ساختن‌گرد دندان‌ها، عکاسی و غیره مصرف دارد و به طریق سنتز تهیه می‌شود (۱).

خواص درمانی. بادیان دارای اثر مقوی معده، بادشکن و زیادکننده ترشحات شیراست و به علت تأثیری که بر روی دستگاه عصبی - ماهیچه‌ای دارد، در دردهای معده و روده و در رنج انتباضات دردناک این اعضا بکار می‌رود.

بادیان در فرمول بعضی از لیکورها و همچنین فرآورده‌های زیبایی و خمیردندانها جهت معطر ساختن آنها وارد می‌شود.

اسانس انیس اثر ضد نفخ دارد و خلط‌آور ملایم است. به صورت میکستور، جهت رفع

سرفه‌های ناشی از تحریک لوزتین و یا به صورت مخلوط با محلول‌های مختلف مصرف می‌شود. مقدار معمولی مصرف آن، ۰.۵ ر. تا ۲.۰ گرم به صورت میکستور یا مخلوط با محلول‌ها و مواد دیگر است.

آب اشباع شده انیس

اسانس انیس ستاره‌ای	۲۰ سیلی‌لیتر
الکل ۹۰ درجه	۷۰۰ "
آب به مقدار کافی تا	۱۰۰۰ "

ابتدا اسانس انیس را در الکل حل کرده، بطور تدریجی آب به آن می‌افزایند بطوریکه مجموعاً ۱۰۰۰ سیلی‌لیتر مایع به دست آید. در هر دفعه که آب بطور تدریجی اضافه می‌شود، باید ظرف محتوی محلول را تکان داد. خاتماً ۰ گرم گرد تالک استریل و خالص یا یک ماده صاف‌کننده دیگر می‌افزایند و به مدت چند ساعت ظرف محتوی محلول را تکان می‌دهند و بعداً صاف می‌کنند (Concentrated Anise Water).

آب انیس‌دار، با رقیق نمودن آب انیس اشباع شده با معادل ۳۹ برابر حجم آن آب تصفیه شده، به دست می‌آید.

صورداروئی. بادیان در مصارف داخلی به صورت گرد به مقدار ۱ تا ۴ گرم - دم کرده ۱ در هزار و منظور به مقدار ۰ تا ۲ گرم در اشخاص بالغ در روز مصرف می‌شود. بادیان ختائی یا بادیان چین، در نواحی شرقی آسیا و بعضی جزایر اقیانوسیه می‌روید ولی در ایران هیچ نمونه‌ای از آن یافت نمی‌شود.

گونه‌های متعدد دیگری از Illicium وجود دارد که بهترین آنها از نظر درمانی به شرح زیر است:

۱- *I. religiosum* Sieb. *، *I. anisatum* Gaertn. * (بادیان ژاپن)، درختچه‌ای است زیبا که در ژاپن می‌روید و اهالی ژاپن آنرا مقدس می‌دانند. میوه‌اش از فوئیکولهای کوچک و نا برابر تشکیل می‌یابد. اسانس میوه آن دارای آنه‌تول، سافرول Safrol و اوژنول است (۱). یک ماده سمی به نام سیکیمین Sikimine نیز در بردارد. میوه آن بطور تقلب به بادیان چین افزوده می‌شود که خطرناک است.