

سازش بعضی از گیاهان این تیره با محیط زندگی به پایه‌ای است که در مناطق گرم به صورت درختچه ولی در نواحی معتدله به صورت علفی در می‌آیند.

از اختصاصات این گیاهان آن است که برگهای کامل و متقابل همراه با دو زائده کوچک و گلپهائی منظم، نر- ماده و مجتمع به صورت خوشه یا گرزن با قطعات E تا ۶ تائی (گاهی بیشتر) دارند. جام گل آنها معمولاً دارای گلبرگهائی به تعداد قطعات کاسه گل است. پرچمهای آنها به تعداد گلبرگها یا دو برابر آنهاست. مادگی آنها از ۲ تا ۶ برچه پیوسته به هم تشکیل می‌یابد که مجموعاً تخمدانی فوقانی، آزاد و واقع در قاعده کاسه گل بوجود می‌آورند.

میوه آنها پوشینه (کپسول) و محتوی دانه‌های فاقد آلبومین یا دارای آن ولی به وضع رشد نیافته است.

انواع داروئی آنها به شرح زیر است:

Lawsonia inermis L.

L. alba Lam. , L. spinosa L.

فرانسه : Hinné , Henné انگلیسی: Egyptian privet , Henna , Camphire

آلمانی : Faerbkraut , Hennastrauch , Rothes aegyptisches , Mundholz

ایتالیائی : Cipro , Enné , Alcanna عربی: الحنا (Al hennâ'), القطب (Alqatab)

فارسی : حنا

درختچه حنا، شاخه‌های غالباً خاردار و پوشیده از پوست خاکستری مایل به سفید دارد. ارتفاع آن حداکثر به ۶ تا ۷ متر می‌رسد. برگهای آن متقابل، ساده، کامل، به طول ۲ تا ۳ سانتیمتر، به عرض یک سانتیمتر، بیضوی و نوک تیز است. پهنک برگ آن، کناره غالباً پیچ خورد به سمت پائین دارد. گلپه‌های آن سفیدرنگ یا گلی، مجتمع به صورت خوشه‌های متعدد، زیبا و دارای ۸ کاسبرگ آزاد با ۲ غده، ۸ گلبرگ بایک غده در محل اتصال هر گلبرگ به نهنج، و ۸ پرچم است. مادگی آن پس از آمیزش و رسیدن، به میوه‌ای تبدیل می‌گردد که به صورت پوشینه، ۸ خانه، دارای ظاهر بدور و محتوی دانه‌های هری شکل متعدد است.

درختچه حنا، توسط لینه به صورت دوگونه، یکی L. inermis L. (عاری از خار) و

دیگری L. spinosa L. (دارای خار) درآمده بود ولی دانشمند گیاه شناس دیگر به نام Desfontaines مشخص نمود که نمونه‌های خاردار، همان پایه‌های سنن L. inermis اند.

یعنی در واقع گیاه اصلی تاهنگامی که جوان است عاری از خار می‌باشد ولی وقتی که سن شد دارای خار می‌گردد.

قسمت مورد استفاده حنا برگ آن است که به حالت کامل و یا به صورت گرد در معرض استفاده قرار می‌گیرد. پرورش حنا با آنکه در منطقه وسیعی از آفریقا می‌روید معیناً به علت بصرفی که دارد در بعضی نواحی معمول است. برای این کار باید اراضی سبک و رویه آفتاب را که آب کافی داشته باشد، انتخاب نمود. تکثیر آن از راه بذر صورت می‌گیرد. بدین نحو که بذرها را در محلی قبلاً می‌کارند و بعداً به زمین اصلی منتقل می‌کنند و یا آنکه دانه را اگر شرایط لازم جهت رشد موجود باشد، مستقیماً در زمین اصلی می‌کارند. برداشت محصول، معمولاً از سال دوم و سوم آغاز می‌گردد.

ترکیبات شیمیائی - ترکیب شیمیائی حنا، با همه آزمایشهائی که بر روی آن بعمل آمده هنوز بطور کامل مشخص نیست. حنا بطور متوسط دارای ۷ تا ۸ درصد تانن، ۶ درصد مواد چرب، ۱۲۰ درصد اسانس، ۲ تا ۳ درصد مواد رزینی و ۲ در هزار از یک ماده رنگی قابل تبلور است. این ماده که به صورت بلورهای سوزنی شکل و به رنگ زرد نارنجی تبلور می‌گردد، از برگ حنا بدست می‌آید و در رنگرزی، به عنوان یک ماده رنگی اسید مورد استفاده قرار می‌گیرد. بلورهای سوزنی شکل مذکور اگر در مقابل هوا و نور قرار گیرد، رنگ قرمز پیدا می‌کند و به همین جهت است که اگر ظرف محتوی گرد حنا در مقابل هوا و نور قرار گیرد قسمتهائی از آن که در مقابل هوا و نور است قرمز رنگ می‌شود در حالیکه قسمتهای داخلی حنا، سبز رنگ باقی می‌مانند. ماده رنگی حنا، به طوری که در کتب علمی منعکس است **لاوسون** Lawsonia نام دارد، به فرمول $C_{11}H_{10}O_3$ و به وزن ملکولی ۱۷۴٫۱۵ می‌باشد و از برگ حنا، استخراج گردیده (۱) و سنتز نیز شده است.

لاوسون به صورت بلورهای منشوری شکل در اسید استیک به دست می‌آید. در گرمای ۱۹۵-۱۹۶ درجه تجزیه می‌شود (۲).

حنا علاوه بر مواد مذکور، دارای مائیتول و موسیلاژ است. وجود موسیلاژ باعث می‌گردد که برگ حنا به سهولت با آب به صورت خمیر در آید.

لاوسون Lawsonia ، دارای سمیت بسیار کم و اختصاصات فارماکولوژیکی به شرح زیر است (۳):

1 - Latif, Indian, J. Arg. Sci. 29, No. 2-3, 147 (1959), C.A. 55, 14828g (1961).

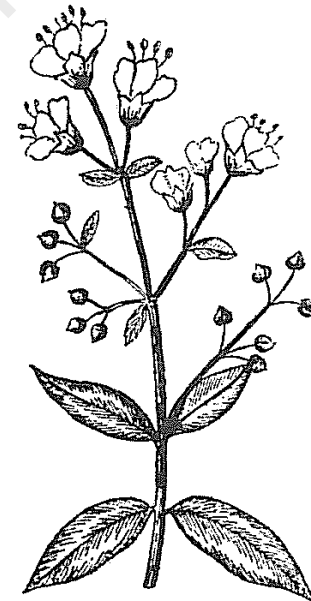
2 - Merck Index, No. 5239, (1976).

3 - les Actualités pharmaceutiques, No. 218, Février (1985).

۱- کند شدن زودگذر ضربان قلب با افزایش دامنه انقباض آن.

۲- ایجاد حالت ضد اسهالی، بر اثر مصرف برگ حنا (دارای ماده مؤثر لائوسون) که مکانیسم آن، کاهش تونوس (Tonus) و حرکات دودی شکل روده است.

۳- دارا بودن اثر ضد توموری معتدل در موش صحرایی (Sarcom de Yoshiba) و در موش.



ش ۱. ۴ - Lawsonia inermis : سرشاخه گلدار

۴- دارا بودن اثر ضد باکتری، مخصوصاً در باکتری‌های گرم مثبت (+ Gram).

۵- دارا بودن اثر ضد قارچی قوی مخصوصاً در قارچ‌های مولد کچلیس Cryptococcus ، Sprotrichum ، Trichoplyton.

۶- رنگ کردن

در کشورهای غربی، استفاده از حنا در تهیه فرآورده‌های زیبایی، اهمیت فراوان دارد. بنظر می‌رسد که لائوسون تنها ماده رنگی است که به تنهایی عمل نمی‌کند ولی برگ‌حنا که دارای آنست این اثر را ظاهر می‌سازد.

گرد حنا را گاهی با چای سیاه (چای معمولی که از برگ‌های سبز و تخمیر یافته تهیه می‌کنند) مخلوط کرده به کار می‌برند که در این حالت، تانن‌های کاتشیک (tanins catechiques) در سطح مو باقی می‌مانند.

بنظر می‌رسد که حنا به صورت پرده‌ای، مانع تأثیر اشعه خورشید بر روی پوست بدن می‌شود.

از لائوسون، بطوریکه در کتب علمی جدید منعکس است (۱)، به صورت مخلوط با ماده‌ای به نام دی‌هیدروکسی استن (dihydroxyacetone)، فرآورده‌هایی از قبیل لوسیون و کرم تهیه می‌کنند که با مالیدن آنها بر روی پوست، از تأثیر اشعه خورشید بر روی پوست بدن، مانند پرده‌ای مسامت به عمل می‌آید.

دی‌هیدروکسی استن، Dihydroxyacetone به فرمول $C_3H_4O_3$ و به صورت بلورهای جاذب الرطوبه جامد، بایوی مخصوص و طعم شیرین و سرد کننده است. در آب (به نسبت برابر)، الکل (به نسبت ۱/۱) و استن حل می‌گردد. این ماده اگر بر روی پوست بدن اثر داده شود، گاهی ایجاد خارش می‌کند. لوسیون و کرم (Crème) های آن، رنگ پوست را قهوه‌ای (مشابه رنگی که بر اثر تابش خورشید بر روی پوست حاصل می‌شود)، می‌نماید و اگر تأثیر آن بر روی پوست ادامه یابد، رنگ قهوه‌ای تدریجاً تا رسیدن بیک حد معین، تیره‌تر می‌گردد ضمناً اگر ادامه استفاده از آن متوقف شود، رنگ پوست پس از ۲ روز، شروع به روشن شدن می‌کند و بعد از ۱۲ تا ۱۴ روز، رنگ قهوه‌ای زایل می‌گردد.

کرم ولوسیون‌های حاصله از آن باید طوری تهیه شوند که هر یک محتوی ۲ ر. تا ۵ ر. درصد از این ماده باشند بعلاوه در تهیه آنها، معادل ۲۰ درصد آب به کار رفته باشد. این فرآورده‌ها چون هیچگونه مسامتی از تأثیر اشعه خورشید بر روی پوست و ایجاد آفتاب‌زدگی به عمل نمی‌آورند از این جهت، در تهیه آنها علاوه بر ماده مذکور، لائوسون و مواد دیگر را با در نظر گرفتن نسبت‌های دقیق، باید به کار رود.

از این ماده برای ایجاد رنگ قهوه در پوست بدن (برنزه کردن پوست) استفاده به عمل می‌آورند.

مواد مشکله حنا طبق آزمایش‌های متعددی که Tommasi در سال ۱۹۱۶ بعمل آورد به شرح زیر تعیین گردید:

مقدار آب در گرمای ۱۰۰ تا ۱۰۵ درجه	برگ حنا	شاخه های حنا
مواد چرب (عصاره اتره)	۱۰.۶۷ درصد	۱۰.۴۰ درصد
سلولز خام	۶۱.۰۴	۶۰.۰۰
مواد ازته	۱۰.۵۱	۲۲.۹۲
خاکستر	۱۳.۲۵	۶.۲۵
مواد غیر از ته قابل استخراج	۸.۶۴	۳.۲۸
	۵.۸۹	۵۵.۵۵

خواص درمانی - حنا از رنگهای طبیعی بی زیان است و از آن در کشورهای مختلف مخصوصاً توسط زنان به منظور رنگ کردن مو استفاده بعمل می آید. حنا در نزد بعضی از ملل مخصوصاً اعراب، اهمیت خاص دارد و از آن منحصرأ در جشن و سرورها، مراسم ازدواج و در مواقعی که یک امر نشاط آور در پیش باشد استفاده بعمل می آورند.



ش ۱۰۵ - Lawsonia inermis: گل کامل - برش قائم آن - نمایش نهج و کاسه گل (در وسط)

از حنا برای رنگ کردن موی سر و دست و پا استفاده می گردد. برای این کار مقداری از آنرا در ظرفی وارد کرده بروی آن آب می ریزند و پس از افزودن مقداری آب بهار نارنج، به خوبی هم می زنند تا به صورت خمیر چسبنده ای درآید. به این خمیر هنگام استفاده، مقداری آب اضافه می کنند تا رقیق شود بعداً به موی سر می مالند و چند ساعت آنرا به حال خود می گذارند تا سورا رنگ کند. اگر از حنا و آب اکسیژنه ۲۰ حجم، بطور متناوب جهت رنگ کردن موی سر استفاده بعمل آید، سواها رنگ حنائی روشن و تلالؤ آنشی زیبا پیدا می کند و این عملی است که در افریقا و بعضی نواحی دیگر، زنها انجام می دهند.

آنچه که در بازارهای داروئی به نام رنگ حنا، در معرض استفاده قرار می گیرد، مخلوط حنا با گرد برگ گیاهان مولد نیل است. با استفاده از آن، موی سر به رنگ تیره و حتی آبی سیاه

درمی آید. اگر بخواهند با استفاده از حنا، رنگ موی سر، نسبتاً ثابت باقی بماند باید با افزودن مقدار کمی اسید بوریک یا اسید سیتریک و یا اسید آدی پیک (adipic acid)، اسیدیته (pH) آنرا به ۵٫۰ برسانند. حنا در فرمول محلولهای شستشوی موی سر وارد می شود. و از نظر درمانی اثر از بین بردن قارچ های موی پوست سر را دارد (Merck Index, No. 4508).

در بعضی نواحی، گرد برگ حنا، برگ هلو و برگ تانن دار گیاهان مختلف را مخلوط کرده برای رفع آگزما و جلوگیری از عرق دست و پا بدان می مالند. قرار دادن گرد حنا و یا خیسانده آن بر روی زخم و جراحات جهت بهبود آنها، بین مردم معمول است. در ایران نیز به همین منظور از حنا جهت جلوگیری از عرق دست و پا و رفع بوی ناپسند آن، و یا رنگ کردن موی سر و غیره استفاده بعمل می آورند.

حنا در صنعت موارد استعمال فراوان دارد. در صنعت کاری به منظور رنگ کردن چوبهای سفید رنگ و بدست آوردن رنگ زیبای آکاژو از حنا استفاده می نمایند. در بعضی ممالک مانند چین و هند، پشم و چرم را با حنا رنگ می کنند.

با آنکه حنا دارای معادل ۱۲۰ درصد اسانس می باشد معهداً تا کنون اقدام به استخراج آن جهت استفاده برای مصارف درمانی معین و غیره بعمل نیامده است.
محل رویش - نواحی جنوبی ایران، بلوچستان، بم و نرماشیر.

Lythrum, Salicaria L.

L. gracile DC. ، L. tomentosum Mill.

فرانسه : Grand salicaire ، S. commune ، S. à épi ، Salicaire officinale
انگلیسی : Red - sally ، Gryass - polly ، Purple - loosestrife ، Loosestrife
آلمانی : Weiderich ، Wiedenkraut ، Purpur - weiderich ، Blut - Weiderich
ایتالیائی : Stipa marina ، Litro comune ، Lisimachia rossa ، Salicaria
عربی : فرنندل (Farandal)

گیاهی است علفی، پایا، به ارتفاع ۶۰ سانتیمتر تا ۲ متر که در دشت های مرطوب، کنار گودالها و جریانهای آب می روید. نفوذ آن در ارتفاعات، تا حد ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰ متر است. پراکندگی آن به صورتی است که در قسمت اعظم نیمکره شمالی و همچنین در استرالیا و تاسمانی می روید. علت این وسعت انتشار نیز آن است که دانه گیاه در رطوبت، نوعی موسیلاژ ترشح می کند

که به پر پرندگان، و اعضای حشرات و جانوران مختلف می‌چسبد و توسط آنها به فواصل دور منتقل می‌شود.

ظاهر گیاه در زمانی که گل‌های آن در امتداد محوری بلند، شکفته می‌گردد بسیار قشنگ و دیدنی است. برگ‌های آن متقابل یا فراهم (به تعداد ۳ تایی) و گل‌های آن درشت، به رنگ قرمز-



ش ۱. ۶. ۱- *Lythrum Salicaria* : ۱- سرشاخه گلدار (اندازه طبیعی)

۲- برش قائم گل - ۳- سیوه - ۴- دیاگرام

مایل به بنفش یا گلی و مجتمع در طول محورهای بلند است. کاسه گل آن مرکب از کاسبرگ‌های کوچک و مثلث شکل و جام گل آن شامل گلبرگ‌های دراز، ناصاف و چین خورده، به تعداد ۶ و به طول دو برابر کاسبرگ‌هاست. در داخل پوشش گل آن، ۱۲ پرچم و مادگی مرکب از دو پرچه جای دارد.

زنبور عسل، نوش خوب و فراوان از گل آذین‌های متعدد و پرگل این گیاه بدست می‌آورد. قسمت مورد استفاده این گیاه سرشاخه‌های گلدار آن است که به حالت تازه یا خشک شده، به مصارف درمانی می‌رسد.

جمع‌آوری سرشاخه‌های گلدار آن به منظور خشک کردن و یا به حالت تازه برای استفاده‌های درمانی، باید زمانی صورت گیرد که گل‌ها هنوز کاملاً باز نشده باشند. پس از چیدن گل آذین‌ها باید آنها را به صورت قشر نازکی در سایه پهن کرده بدقت خشک نمود.

ترکیبات شیمیایی - سرشاخه گلدار این گیاه دارای موادی نظیر قندهای مختلف، موسیلاژ، فلویافن، اسیدهای آلی و املاح آنها، آهن، تانن به مقدار ۱۰ تا ۱۶ درصد، یک گلوکزید به نام سالیکه‌رین salicairine یا سالیکه‌روزید salicairoside به مقدار ۰.۸۷ تا ۱.۹۲ درصد (Caille و Viel در ۱۹۱۶) و غیره است.

سالیکه‌رین Salicairine، ماده مؤثر سرشاخه گلدار گیاه در مصارف درمانی است زیرا اثر بندآورنده خون و قابض قوی دارد.

خواص درمانی - سرشاخه گلدار این گیاه که مرکب از برگ، براکت و گل است، اثر قابض، مقوی و بندآورنده خون دارد ضمناً چون دارای موسیلاژ است به عنوان آرام کننده نیز مصرف می‌شود.

از گل آذین و سرشاخه‌های گلدار این گیاه در رفع اسهال‌های ساده، دیسانتری باسیلی (Laumonier, Gougeon, H. Dufour...)، ورم روده‌ها، وجود خون در ادرار، رفع ترشحات زنانگی (ترشحات مهبل)، خونریزیها و در موارد خون آمدن از بینی، اختلاط خونی، خونروی در فواصل قاعدگی و غیره استفاده بعمل می‌آورند.

اثر گلوکزید آن در رفع حالات اسهالی و بهبود دیسانتری مخصوصاً نوع باسیلی، سریع و قطعی است.

مصرف سرشاخه‌های گلدار این گیاه در رفع حالات اسهالی کودکان اثر مفید و سریع ظاهر می‌نماید بطوری که از این نظر باید آنرا بهترین دارو برای اطفال بحساب آورد.

در استعمال خارج، گرد سرشاخه خشک و یا تنطوره آن، به صورت شستشو در رفع اولسرها - واریسی، یا تزریقات مهبل جهت رفع ترشحات (Leuorrhée)، آگزما، برخی بیماریهای جلدی مانند زرد زخم (Impetigo)، التهاب حاد دستگاه تناسلی زن و تسکین خارش‌های مهبل، اثر قطعی دارد.

صورت دارویی - دم کرده ۳ تا ۶ در هزار سرشاخه گلدار خشک شده گیاه به مقدار ۱ تا ۳ تا نصف لیتر در روز (گیاه تازه باید به مقادیر زیادتر معادل ۳ برابر مقدار فوق بکار رود) - گرد

سرشاخه گلدار به مقدار ۱ تا ۲ گرم در روز - عصاره نرم آبی به مقدار ۰.۵ تا ۱ گرم در یک گرم در یک پوسیدنی یا به صورت حب - عصاره روان به مقدار ۳ تا ۵ گرم در روز برای اشخاص بالغ و ۰.۵ تا ۱ گرم در روز برای اطفال.

در استعمال خارج، جوشانده ۰.۵-۱ در هزار سرشاخه گلدار که به مدت ۵ دقیقه جوشیده باشد، جهت شستشوی اولسرها در تزریقات سهیلی به کار می‌رود.

مصرف سالیکه رین به صورت قرص‌های ۵ میلی‌گرمی، معادل ۸ تا ۲۰ قرص است یعنی به مقدار حداکثر ۱۰ سانتی‌گرم برای اشخاص بالغ در روز است. در مواقع استفاده از فرآورده‌های این گیاه باید همواره به این نکته توجه داشت که مصرف آنها نباید یک‌دفعه قطع شود بلکه این عمل باید تدریجاً، با کم کردن مقدار مصرف، صورت گیرد.

جوشانده جهت درمان اسهال (۱)

سرشاخه گلدار <i>Lythrum Salicaria</i>	۳۰	گرم
سرشاخه گلدار <i>Geum Urbanum</i>	۳۰	»
دانه په	۱۵	»
سرشاخه گلدار نعناع	۱۰	»
برگ بادرنجبویه	۱۰	»
ریشه علف هفت‌بند (<i>Polygonum aviculare</i>)	۳۰	»

اعضای گیاهان مذکور را در یک و نیم لیتر آب وارد کرده به مدت کوتاهی می‌جوشانند و سپس دم می‌کنند. مقدار مصرف آن، یک فنجان از محلول صاف شده مذکور در هر سه ساعت و یا ۲ تا ۳ فنجان در روز برای اشخاص بالغ است (۲).

محل رویش - سواحل دریای خزر مخصوصاً حاشیه جاده‌های نزدیک به دریا در ناحیه بین چالوس و نوشهر و استادان (کریم ابراهیمی، دکتر شفیع، دکتر کلهری)، گرگان: بندرگز. مازندران: دره هراز، کلاردشت در ... متری. آذربایجان: یام، نزدیک ارومیه (رضائیه)، قره‌داغ. کردستان: ۳۱ کیلومتری مغرب سنندج در ... متری. همدان: بروجرد، اصفهان در

۱- در فرسول مذکور، گیاه دیگری به نام *Vaccinium Myrtillus L.* (از تیره *Vacciniaceae*) نیز بمقدار ۳ گرم وارد است ولی چون این گیاه در ایران یافت نمی‌شود و بعلاوه بدون آن نیز همان اثر درمانی ظاهری می‌گردد، فرسول اصلی به صورت فوق که همه گیاهان آن در ایران یافت می‌شوند، ارائه شده است.

2 - Cure végétale, par Raymond Dextreit, 3^{ème} édition.

۱۶۰۰ متری، بختیاری: گات‌وند. اراک: کوه‌رزوند، خمین، کردستان: درود، بیشه. خراسان: بین شیروان و بجنورد و اطراف تهران.

Lythrum hyssopifolia L. - گیاهی علفی، یکساله و به خلاف گونه قبلی دارای ساقه‌ای به ارتفاع کم در حدود ۰.۴ سانتیمتر (استثنائاً ۰.۶ سانتیمتر) است. از مشخصات آن این است که اولاً برگهائی به وضع متناوب بر روی ساقه دارد. ثانیاً طول برگهای آن حداکثر ۳ سانتیمتر و عرض آنها ۳ تا ۷ میلی‌متر است. گلهای آن به تعداد کمتر از گیاه قبلی بر روی محور گل آذین مجتمع است.

مناطق رویش این گیاه در مزارع مرطوب، کنار رودها، حاشیه استخرهای طبیعی و سازه‌زارهای ساحلی است که در زمستان مورد طغیان آب قرار می‌گیرد مخصوصاً اگر جنس زمین سیلیسی یا ماری-سیلیسی باشد.

زنبور، عسل، مانند گیاه قبلی نوش کافی و مرغوب از آن بدست می‌آورد. در واقع باید این گیاه و گونه قبلی را در ردیف گیاهان خوب سولد عسل جای داد.

خواص درمانی - ترکیبات شیمیائی و خواص درمانی این گیاه شبیه گونه قبلی است ولی بنظر نمی‌رسد که قاطعیت آن در درمان بیماریهای مختلف به پایه گیاه قبلی باشد.

برای سرشاخه گلدار آن، اثر ضد اسکوربوت و اشتها آور نیز ذکر شده است. ضمناً چنین شهرت دارد که اگر قطعات این گیاه بر روی توده گندم گسترده شود، از فساد آنها در مقابل حشرات و آفات جلوگیری بعمل می‌آورد.

محل رویش - اطراف تهران، نواحی مختلف آذربایجان ارومیه (رضائیه سابق)، سائین - قلعه. مازندران: ایستگاه تیرتاش. بندرانزلی، رشت (رویا زرگری)، همدان، بختیاری: سقاهان. لرستان: کشور، شهبازان. خوزستان: شوش، رودخانه خارون. فارس: بین احمدی و برازجان. خراسان: رباط طرق.

از ***Lythrum verticillatum L.*** *، در نواحی مختلف اروپا به منظور سقط جنین استفاده به عمل می‌آید.

از گیاهان مفید دیگر این تیره، چند گیاه زیر که هیچک از آنها نیز در ایران نمی‌رویند به اختصار شرح داده می‌شود (۱).

۱- ***Ammania vesicatoria* Roxb.** * (۱) و ***A. baccifera L.*** * که هر دو در هند می‌رویند، اثر قرمز کننده پوست بدن و تناول آور دارند. گیاه اول، بر کانتارید به علت آنکه دارای

1 - Mat. prem. du rég. vég. Perrot Em. 1589 - 1944; Reutter L., p. 881.

۲- این گماه، به صورت سینونیم *A. baccifera L.* (A.K. Bedevian) نیز ذکر شده است.

اثر سریع ترو درد و خطر کمتر است، ترجیح داده می‌شود. برگ گیاه دوم بوی بسیار معطر دارد. نام عربی گیاه اخیر **رجل حمامه** Rigi hamnâmah است.

۲- *H. salicifolia* Link. و *Heimia* (Nesaea p. p.) *syphilitica* DC.

که هردو در آمریکا می‌رویند، در مکزیک به‌عنوان معرق و تصفیه‌کننده خون مصرف می‌گردند. ۳- از بین Lagerstroemia ها، نوع *L. Flos-reginae* Retz. دارای پوست قابض و دانه‌هایی با اثر بخدر است. غالب این گیاهان، بعلت دارا بودن گلبنای زیبا، در نواحی مختلف پرورش می‌یابند.

۴- *L. speciosa* (L.) Pers. در آمریکا می‌روید و دارای ماده‌ای به نام **پلانسی سول**

Plantisul (بانابینز Banabins) است.

پلانسی سول Plantisul، از طریق خوردن در درمان بیماری قند مؤثر واقع می‌شود. این ماده در عصاره حاصل از برگ و میوه گیاه وجود دارد (Merck Index, No. 7301, 1976).

۵- *Rotala verticillata* L. گیاهی است که در هند می‌روید و از آن اختصاصاً جهت درمان آبسه استفاده بعمل می‌آید.

۶- *Cuphea ingrata* Gham. گیاهی است که در برزیل و اروگوئه (Uruguay)

می‌روید و از آن برای رفع عوارض سینیلیس استفاده بعمل می‌آورند (L. Rentter).

۷- *Woodfordia floribunda* Salisb. (۱) گیاهی است که نواحی جنوبی چین

می‌روید. برگ و ریشه آن دارای نوعی ماده رنگی قرمز رنگ است.

تیره کوچک **Rhizophoraceae** که معمولاً مجاور تیره Lythraceae جای داده می‌شود، شامل گیاهانی است که عموماً در آبهای ساحلی نواحی گرم بسر می‌برند. ریشه آنها، مانند قوسی در داخل آب وارد می‌شود و به‌علت فرو رفتن در گل ولای عمق آب، در آنجا استقرار پیدا می‌کند و باعث نگهداری گیاه در آب می‌گردد. از اختصاصات آنها این است که دانه آنها، هنگامی که میوه بر روی درخت قرار دارد، در درون آن رشد می‌کند و تدریجاً وضع آویخته‌بخود می‌گیرد و پس از جدا شدن از آن، در آب می‌افتد و پس از جایگزین شدن در گل ولای، به‌سویق رشد حاصل می‌کند و گیاه علیحده بوجود می‌آورد. گیاهان این تیره مجموعاً از ۱۶ جنس و ۱۳۰ نوع تشکیل می‌یابند.

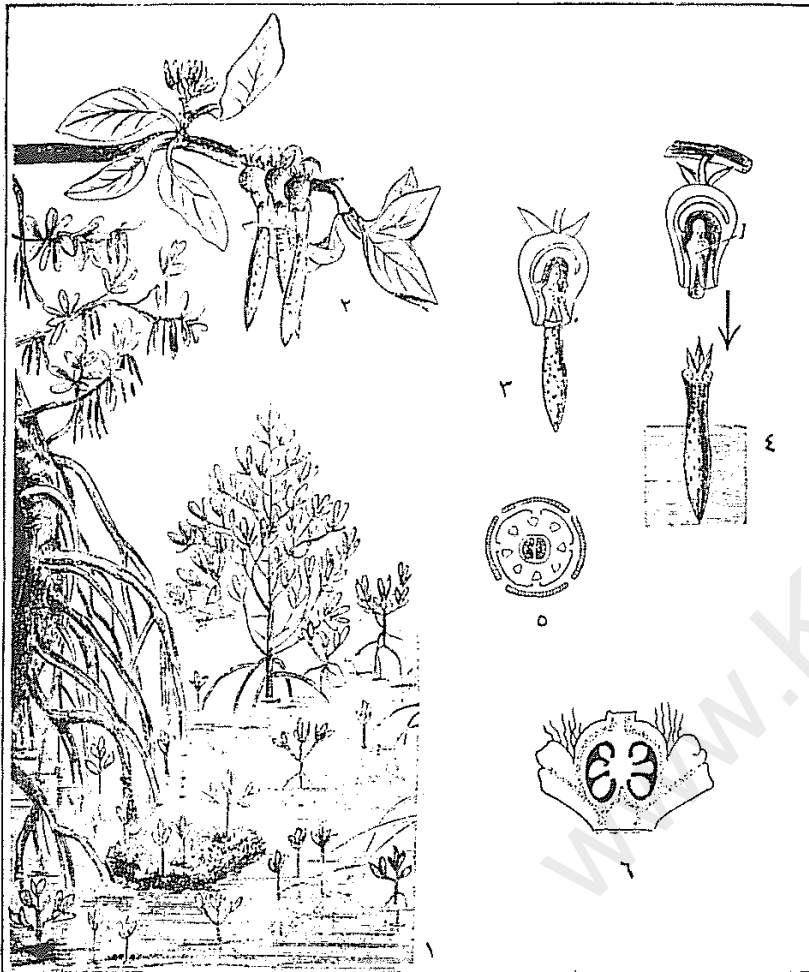
یک نوع از این گیاهان به‌علت دارا بودن برخی اختصاصات درمانی، در اینجا شرح داده

می‌شود:

۱- *Woodfordia* به‌تفاوت در کتب علمی به‌صورت *Woodfortia* و *Woodfordia* نیز وارد شده است.

Rhizophora Mangle L.*، درختی است که در نواحی گرم و سردابی آمریکا

می‌روید. ریشه‌های هوایی متعدد آن در آب فرو می‌رود و در درون گل ولای مستقر می‌شود.



ش ۱. ۷- الف: *Rhizophora Mangle*: ۱- منظره چند گیاه در سرداب

۲- شاخه گلدار و میوه‌دار ۳ و ۴- نمو دانه و سقوط آن در آب ۵- دیاگرام

۶- برش قائم از *Rh. mucronata*

ظاهر کلی درخت و مجموعه ریشه‌های مذکور، مخصوصاً اگر تعدادی از آنها مجاور یکدیگر باشند، منظره بسیار دیدنی در سواحل بوجود می‌آورند.

پوست این درخت، تانن فراوان و اثر بندآورنده خون دارد و به علت قابض بودن نیز در رفع اسهال‌های ساده مؤثر واقع می‌گردد. شیرابه‌سفت‌شده آن در بعضی نواحی محل رویش، به صورت جوییدن و بمنظور رفع عوارض اسکوریوت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

نامهای عربی آن عبارت از **شوری** (Shūrā) و **تین هندی** (Tin hindi) است.

نوع دیگری از گیاه مذکور به نام **Rh. mucronata** Richard، در نواحی جنوبی ایران،

مانند بلوچستان می‌روید و در این نواحی **چندل** (Tchandal) نامیده می‌شود. برای آن، نام **تیمور** نیز در کتب علمی ذکر شده است.

اوناگرانه Onagraceae

(Oenotheraceae)

در این تیره گیاهانی عموماً علفی و بندرت دارای اعضای چوبی شده جای دارند. غالب آنها در نواحی معتدله کره زمین مخصوصاً در نواحی مختلف امریکا پراکنده می‌باشند. متجاوز از ۲۱ جنس و ۶۵۰ گونه در این تیره جای دارند که مهم‌ترین جنس‌های آن از نظر تعداد گونه عبارت از *Fuschia* (۱۰۰ گونه)، *Oenothera* (۱۰۰ گونه)، *Clarkia* (۱۰ گونه) و *Epilobium* (۲۰۰ گونه) می‌باشند.

برگهای آنها متنوب یا متقابل، معمولاً ساده، بدون استیبول (استیبول کوچک وزودافت) و گل‌های آنها نر - ماده و غالباً دارای قطعات ۴ تایی است که به وضع منفرد یا مجتمع به صورت گل آذین‌های سنبله یا خوشه در محورهای ساقه ظاهر می‌شوند. پرچم‌های آنها به تعداد ۲ برابر گلبرگها (بندرت کمتر یا زیادتر) و مادگی آنها مرکب از ۴ برچه است که مجموعاً تخمدانی تحتانی ۴ خانه و محتوی ۱-۸ تخمک در هر خانه با تمکن محوری بوجود می‌آورند. در قسمت فوقانی تخمدان آنها غالباً لوله باریک و درازی که از هم‌پیوستن قاعده اجزای گل نتیجه شده است ایجاد می‌گردد. در انتهای فوقانی این لوله است که اجزای مختلف گل جای دارند.

میوه آنها به صورت مختلف پوشینه، فندقه و یا سته است.

نمونه‌های دارویی ارزنده در این تیره وجود ندارد بطوری که از بین آنها منحصر آنواع زیر که مورد استفاده در طب عوام قرار می‌گیرند، قابل ذکر است.

از بین انواع *Epilobium* که گونه‌های زیادی از آن در نواحی مختلف کشور، پراکنده است، چهار گیاه موجود در ایران به شرح زیر که اثرات درمانی مشابه دارند در طب عوام مصرف می‌شوند. در اینجا ابتدا بشرح اختصاصات گیاه‌شناسی یکی از گونه‌ها و سپس مقایسه سه گونه دیگر با آن و اثرات درمانی آنها مبادرت می‌گردد.

Epilobium angustifolium L.

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. ، *E. spicatum* Lam.

فرانسسه : Antoinette ، Laurier de St. Antoine ، Epilobe en épi

انگلیسی : Blood Vine ، Rose - bay ، French Willow ، Fire weed

آلمانی : Antonskraut ، Weiderich ، Waldweidenröshen

ایتالیایی : L. di S. Antoine ، Lauro roseo ، Epilobio a spighe

عربی : ند (Nadd)

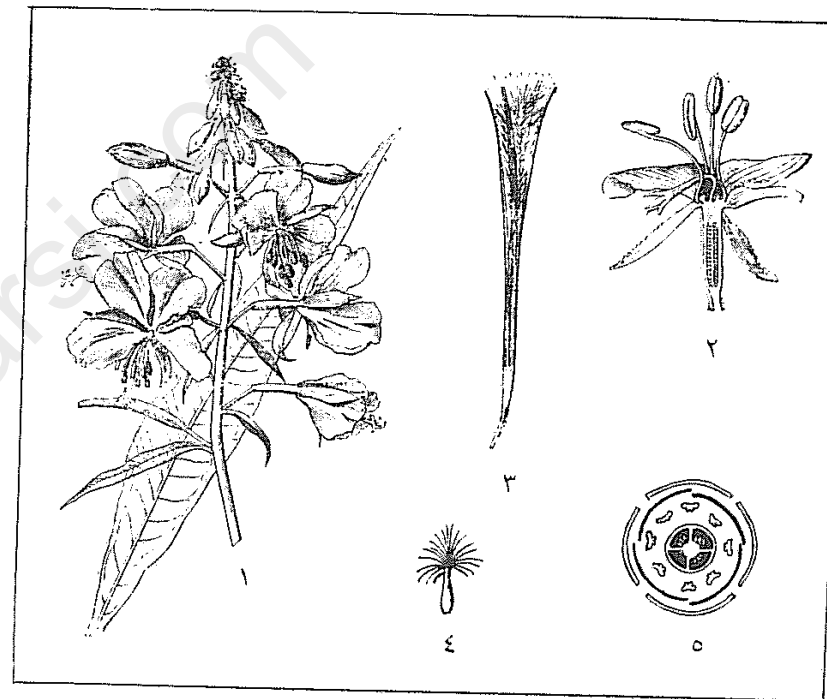
گیاهی علفی، چندساله و دارای برگ‌هایی است که به خلاف غالب انواع دیگر، وضع غیرمتقابل بر روی ساقه دارند. برگ‌های آن ساده، باریک و دراز، دارای کناره صاف و گل‌های آن به رنگ ارغوانی و مجتمع به صورت خوشه‌هایی در قسمت انتهایی انشعابات ساقه است و چون گیاه پس از شکفتن گلها، ظاهری زیبا پیدا می‌کند. از این نظر غالباً آنرا جهت تزئین قسمتهای سنگ چین باغها به کار می‌برند. سرعت پراکندگی این گیاه به پایه‌ای است که در مدتی کوتاه محیط اطراف خود را فرا می‌گیرد و زیبایی خاص بدان می‌بخشد. در غالب نواحی نیمکره شمالی پراکندگی دارد.

زنبور عسل، نوش فراوان از گل‌های آن بدست می‌آورد.

محل رویش- گیاه مذکور در گیلان، نواحی کوهستانی جنوب غربی رشت، آذربایجان؛ حاشیه دریاچه ارومیه، یام، مغرب ایران. همدان، بختیاری، گات‌وند، دره بازو، اراک، کوه رزوند، چهل خاتون، کرمان، کوه شاهو، رابور در ... ستری، ماهان، سکران، گشت، خراسان؛ ارتفاعات الله اکبر در ۱۲۰۰ متری (احمد ماهوان)، قزوین، کرج، اطراف تیران و دماوند می‌روید.

چون گیاه مذکور و سه گونه دیگر که شرح داده می‌شود، اختصاصات درمانی مشابه دارند از اینجهت پس از شرح مختصر هر یک از آنها، به ذکر ترکیبات شیمیایی و صفات درمانی آنها مبادرت می‌شود.

۱- *Epilobium hirsutum* L. - ساقه بلندتر از گونه قبلی و به ارتفاع ۱-۲ متر دارد. برگهای آن بزرگ، متقابل و گل‌های آن درشت و به رنگ ارغوانی است. در زمینهای رستی و آهکی مناطق معتدله آسیا و اروپا می‌روید.



ش ۱۰۸ - *Epilobium angustifolium* : ۱- سرشاخه گلدار
۲- برش طول گل و نمایش تخمدان ۳- سببوه ۴- دانه ۵- دیانگرام

محل رویش - اصفهان، شیراز، منطقه البرز، جنوب غربی ایران، گیلان، مازندران، آذربایجان، کرمانشاهان، خراسان؛ نواحی شمالی بیرجند در ارتفاعات ۲۸۷۵ متری، بین نیشابور و مشهد (احمدماهوان خرداد ۶۰)، کپه داغ، بین قوچان و لطف آباد، قزوین.
نام عربی آن **فرفور (Farfür)**، **عقیض** و **رأس الجاموس** است.

۲- *Epilobium montanum* L.، گل‌های صورتی و کوچک دارد. برگ‌های آن بیضوی دراز، مدور در قاعده و دارای کناره دندانه دار است. در جنگل‌ها (مخصوصاً اگر زمین سیلیسی باشد)، کنار جویبارها، گودالها و همچنین حاشیه جاده‌های غالب نواحی آسیا و اروپا می‌روید.

محل رویش - آذربایجان آستارا نزدیک آسینا.

۳- *Epilobium tetragonum* L.، *E. adnatum* Griseb. ساقه چهارگوش و برگ‌های باریک و غالباً متقابل دارد. گل‌های آن کوچک و به رنگ صورتی روشن است که خود بهترین وسیله تشخیص آن از گونه‌های دیگری می‌باشد. در مزارع طربوب، جنگل‌ها، حاشیه جریان‌های آب نواحی مختلف آسیا و اروپا می‌روید.

محل رویش - مازندران، مغرب ایران. خراسان: کتل یک‌چنار، منطقه البرز: کندوان در ارتفاعات ۲۵۰۰ متری، دماوند، بلور (کیانی) و شمال تجریش.

ترکیبات شیمیایی - گونه *E. angustifolium*، طبق بررسی‌هایی که بعمل آمده دارای مواد قندی، لعابی، تانن، اسیدگالیک و مواد پروتئیک است و بیشتر از گونه دیگر به مصارف درمانی می‌رسد.

خواص درمانی - برگ‌های *E. angustifolium* جهت رفع آفت (Aphtes) و التهاب مخاط دهان بکار می‌رود. بعلاوه التیام دهنده زخم و جراحات است. مصرف ریشه آن در کتب دارویی قدیمه وارد شده است.

دم کرده ۳ در هزار هر چهار گیاه مذکور به صورت غرغره و جهت رفع التهاب مورد استفاده قرار می‌گیرد. برگ‌های جوان آنها به صورت خام در سالاد و به حالت پخته، مشابه مارچوبه مصرف می‌شود.

Trapa natans L.

T. quadricornis Stocks.، *T. Castanea* Gilib.

فرانسه : *M. nageant*، *Mâcre*، *Châtaigne d'eau*، *Marron d'eau*

انگلیسی : Jesuit's nut، Ling، Water caltrop، Water chestnut

آلمانی : Wasser - kastanie، Jesuitennuss، Schellen، Wassernuss

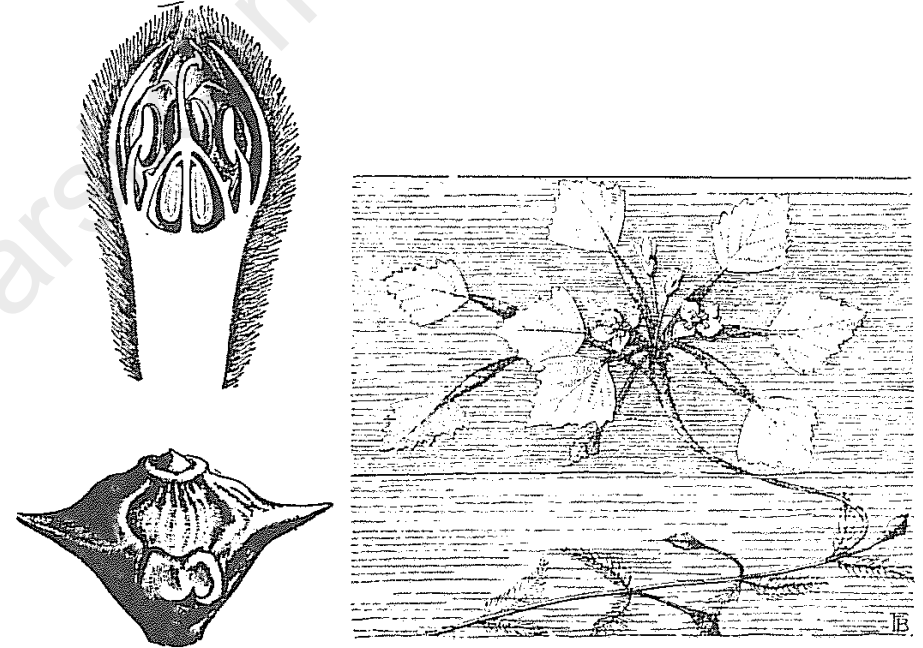
ایتالیائی : *Castagna d'acqua*، *Noce - d'acqua*، *Tribolo - aquatico*

عربی : ابوقرنین

گیاهی است آبی که برگ‌هایی سواج، لوزی شکل، دندانه دار و منتهی به دم‌سبک دراز دارد. بر روی ساقه غوطه‌ور آن در آب، برگ‌هایی از نوع کاملاً متفاوت و دارای پهنک منقسم به قطعات باریک و نخی شکل جای دارد که در واقع، ریشه گیاه می‌تواند در نظر گرفته شود. گل‌های سفید رنگ آن، به حالتی در وسط برگ‌ها ظاهر می‌گردد که کمی بالاتر از سطح آب دیده می‌شود.

با آنکه این گیاه، یکساله است معیناً در بعضی نواحی به علت شرایط خاص محیط زندگی، به حالت چندساله نیز در می آید. پراکندگی آن بیشتر در سردابها، استخرهای طبیعی و بطور کلی آبپنای را کند یا نیمه را کند غالب نواحی جنوبی اروپا و آسیا، منجمله ایران است.

Trapa ها، بتفاوت در تیره علیحده ای بنام Trapaceae نیز جای داده شده اند (Fl. Iranica 127)



منظره گیاه در آب

ش ۱۰۹ - : *Trapa natans* :
برش قائم گل (بالا) - میوه (اندازه طبیعی)

ترکیبات شیمیائی - کلیه قسمتهای گیاه دارای سیلیس، آهن، منیزیم و کلسیم به مقدار نسبتاً زیاد است. بطور متوسط در هر ۱۰۰ قسمت میوه تازه گیاه، معادل ۳۷ درصد آب (میوه خشک ۱۰ درصد)، ۸ تا ۱۰ درصد از پروتئینها، ۰۵ درصد مواد قابل استخراج (در میوه خشک تا ۴ درصد از ماده نشاسته ای همراه با ۹ درصد تانن و ۳ درصد کسترز) و ۷ تا ۸ درصد از مواد چرب وجود دارد.

خواص درمانی - این گیاه از قدیم الایام تحت نامهای *Tribulus aquaticus* ، *Tribolos*

مورد شناسائی مردم بوده است. در آثار بقراط که در ۴ قرن قبل از میلاد مسیح می زیسته، مصرف نوعی تیزان حاصله از آن، جهت رفع التهاب وآماس توصیه گردیده است. ثئوفراست *Théophrast* (چهار قرن قبل از میلاد مسیح) و همچنین دیوسکورید *Dioscoride* و پلین (Plin) ، مصرف این گیاه را برای درمان بیماریها ذکر نموده اند. در آثار دیوسکورید چنین آمده است که برخی از مردم آن زمان از برگهای این گیاه، نوعی نان جهت تغذیه و پروار کردن حیوانات تهیه می نموده اند.

برای این گیاه خواص درمانی مختلف مانند اثر ضد التهاب در آفت (Aphtes) و درمان ورم لوزه، آنژین و ورم چشم ذکر گردیده است.

در آثار ماتئول *Mattiole* که در نیمه دوم قرن شانزدهم میلادی می زیسته ، چنین آمده است که میوه این گیاه را در بازارهای فروخته اند و مغز درون میوه را مانند شاه بلوط به مصرف تغذیه می رسانیده اند. به همین علت در بعضی نواحی اقدام به پرورش و تکثیر آن می شده است تا از میوه به حالت خام یا پخته یا کباب شده و یا از آرد آن استفاده بعمل آورند.

از نظر درمانی، سابقاً به عنوان قابض جهت رفع اسهال (مخصوصاً از آرد آن) و همچنین به عنوان تصفیه کننده خون بکار می رفته است.

محل رویش - این گیاه در نواحی شمال ایران، در آبپنای راکنده گیلان؛ بندر انزلی، سرداب میان پشته، سازندران؛ بین بابلسر و نوشهر و غیره می روید. در سواحل دریای خزر، مخصوصاً در جایی که آب دریا، حالت را کند یا نیمه را کند پیدا می نماید، کلاف دره ای از ساقه های غوطه ور گیاه را می توان مشاهده کرد.

Oenothera biennis L.

Oe. Lamarckiana Ser.

فرانسه : *Herbe aux ânes* ، *Onagre bisannuelle* ، آلمانی: *Nachtkerze*

انگلیسی : *Evening primorse* ، *Tree primorse* ایتالیائی: *Enagra* ، *Enotera*

فارسی : گل مغربی - عربی : *حشیشه الحمار*

گیاهی زینتی، ۲ ساله، پوشیده از تار، به ارتفاع ۰.۵ تا ۱ متر و دارای برگهای بزرگ، ساده، متناوب با کناره دندانه دار و موجدار است. گل هائی درشت، قیفی شکل، به رنگ زرد روشن، غالباً معطر و شامل ۴ گلبرگ بزرگ و ۸ پرچم دارد.

از اختصاصات آن این است که اولاً ۴ پرچم آن دارای میله های بلندتر از بقیه است

ثانیاً گاسبرگهای آن به خلاف جهت گلبرگها، به سمت پائین خمیدگی دارند. ریشه آن نسبتاً ضخیم، گوشته دار، به رنگ قرمز و قابل مصرف است.



ش ۱۱۰ - *Oenothera biennis* : شاخه گلدار و میوه دار (اندازه طبیعی)

منشاء اصلی این گیاه در امریکای شمالی بوده و از آنجا تدریجاً به نواحی دیگر انتقال یافته است. چون گل‌های درشت و زیبایی آن در حدود ساعت ۶ بعد از ظهر (خنگام غروب) شکفته می‌شود و مدتی نیز به همان حالت باقی می‌ماند از این جهت به گل مغربی موسوم شده است.

از دانه این گیاه، روغنی به نام **روغن اوناگر** (*Huile d'onager*) به دست می‌آورند. ترکیبات شیمیائی و اثرات درمانی روغن دانه گیاه، طبق بررسی‌های جدید به شرح زیر است (۱):
دانه گیاه دارای ۱۵ تا ۲۰ درصد روغن قابل استخراج است. جمع‌آوری آن، چون از طرفی دانه‌ها در دوران رسیدن میوه کپسولی گیاه دارای مواد روغنی کافی می‌گردند و از طرفی دیگر چون کپسول‌ها پس از رسیدن، بازمی‌شوند و دانه‌ها از آن بیرون ریخته می‌شوند از این نظر بهره‌برداری از دانه به منظور استخراج روغن، به اشکال صورت می‌گیرد.

روغن اوناگر، رنگ زرد مایل به سبز دارد و این در صورتی است که در مخلوط دانه‌ها، تعداد انواع نارس آنها، زیاد باشد. این روغن در گرمای ۱۰ درجه می‌بندد. وزن مخصوص آن در گرمای ۲۰ درجه در حدود ۰.۹۲۳ است ولی به تفاوت، ممکنست معادل ۰.۳ ر. یا کم‌تر و یا زیادتر از عدد مذکور باشد. اندیس صابونی شدن آن بین ۱۸۰ تا ۲۰۰ و اندیس ید آن ۱۳۰ تا ۱۶۰ است.

روغن اوناگر مرکب از اسیدهای آلی مختلف مانند اسیدهای پالمیتیک معادل ۵۰-۶۰ درصد، استئاریک ۱۰، پالمیتولیک (*ac. palmitoléique*)، اولئیک ۱۱ درصد، لینولئیک ۷۲ درصد، آلفا لینولئیک، گاما - لینولئیک و اسید آراشیدونیک (*ac. arachidonique*) است. وجود توکوفرول‌ها (*tocophérols*) (ایزومرهای α ، β ، γ و δ در بین آنها، نوع γ بیش از همه است) که مقاومت نسبی روغن خام را در مقابل اکسید شدن باعث می‌گردد، در آن مشخص شده است بعلاوه دارای استرول‌های مختلف مانند بتا-سیستوسترول (β - *sistosterol*) می‌باشد.

اثرات فارماکولوژیکی - ارزش روغن مذکور، بعلت خاصیت خشک‌شونده آن (*seccativité*) و وجود اسید گاما - لینولئیک در آن است. در این روغن، عوامل فراهم آورنده بیوستز پروستاگلاندین *prostaglandines* نیز وجود دارد.

آزمایش‌های اولیه بر روی روغن اوناگر، در مورد تأثیر آن در دستگاه هضم از سال ۱۸۷۹ میلادی آغاز شد و بتدریج این بررسی ادامه پیدا نمود و محقق‌گردید که این روغن دارای فاکتورهائی است که موجبات تسهیل رشد و نمو را فراهم می‌سازد که خود باعث می‌شود مصرف آن در نارسائی تغذیه، توصیه گردد. بعلاوه دارای اثر رفع التهاب‌های مزمن در آرتریته روماتوئید (*arthrite rhumatoide*) می‌باشد.

مصرف آن در معتادین به ششویات الکلی در دوران کاهش دادن یا ترک آن و همچنین در دوران سسموبیت از آن، نتایج خوب ظاهر می‌نماید.

روغن اوناگر، در تصلب مغز و نخاع (sclérose en plaque) که در آن ، نقاط متعددی از این سراسر، تصلب پیدا می کنند مفید واقع می شود. مقدار مصرف آن در این بیماری، کپسول های محتوی ۰.۰۴ میلی گرم روغن، مخلوط با روغن ماسی (Maquerau, Cabillaud...) است.

در استعمال خارج، برای رفع خشکی پوست، مخصوصاً خشکی طبقه مالپیگی، می توان از آن به صورت مالیدن بروی پوست بدن، استفاده به عمل آورد. بررسی های جدید نشان داده است که روغن اوناگر، نتایج قابل توجه در درمان پسوریازیس (psoriasis)، ظاهر می کند و این براثر غیرطبیعی شدن نسبت مواد لازم، جهت پیوستن پروستاگلاندین (E و F) پیش می آید.

از روغن اوناگر، جهت درمان بیماری های جلدی مختلف، تهیه فرآورده های زیبایی و همچنین برای موارد مختلف در صنعت، استفاده به عمل می آید.

مقدار مصرف این روغن جهت درمان دیابت، نارسائی های ناشی از عمل سلولهای کبد و غیره، ۲ تا ۳ گرم برحسب هر کیلوگرم وزن توصیه شده است.

در هشویاتی، منظور حاصل از گل آذین گیاه؟ بکار برده می شود. بومیان امریکای شمالی اعضای حوائی گیاه را به صورت ضماد و بعنوان قربزکننده پوست و توجه خون به عضوی از بدن (revulsif) برای درمان و رفع اساس غدد لنفاوی و بیماریهای غده ای مربوطه و همچنین گل های آنرا بعنوان رفع التهاب بکار می برند.

پرورش این گیاه امروزه در غالب نواحی معمول است.

از گیاهان مفید دیگر این تیره انواع زیر را ذکر می نمایم:

۱- *Jussiaea suffruticosa* L. - در نواحی حاره و خند می روید و از آن،

جهت درمان اسهال (دیسانتری) استفاده به عمل می آورند.

۲- *Ludwigia alternifolia* L. * - گیاهی است که در امریکای شمالی می روید و

ریشه اش اثر قوی آوردارد. نوع دیگر آن *L. parviflora* Roxb. * است که آن نیز در امریکا ولی در نواحی حاره این قاره پراکندگی دارد. از برگ های گیاه اخیر بعنوان ضد کرم و همچنین درمان خیز اندامها (آب آوردن) استفاده به عمل می آید.

دانه اش اثر خلط آور دارد.

گیاهان اخیر در ایران نمی رویند.

تیره گل ساعت Passifloraceae

تیره کوچکی مرکب از حدود ۱۳ جنس و تقریباً ۶۰۰ گونه گیاه است که در نواحی بین استوائی و حدود آن مخصوصاً در امریکا و افریقا می رویند. تعداد زیادی از گونه های آنها منحصرأ به جنس *Passiflora* (دارای انواع زینتی فراوان) و به *Adenia* ها تعلق دارند. از اختصاصات این گیاهان آن است که بندرت در بین آنها، درختچه و یا نمونه های درخت مانند دیده می شود. عموماً علفی یا به صورت بوته های چوبی پیچک دار و یا دارای ساقه بالا رونده اند. برگ های آنها منفرد، معمولاً با ظاهر پنجه ای و منتهی به دمبرگی است که غالباً به یک برجستگی در قاعده ختم می شود. گل های منفرد، نر ماده، یا بردو نوع نر ماده، یک پایه یا دو پایه دارند. مجموعه ای از برگ های کوچک نیز به صورت انولوکری، گل های آنها را معمولاً از خارج فرامی گیرد.

اجزای گل آنها ه تائی است. فقط بعضی از آنها ممکن است فاقد گلبرگ و عده ای نیز دارای پرچمهایی به تعداد ۲ برابر کاسبرگ ها باشند. تخمدان آنها مرکب از ۳ تا ۵ برچه ولی غالباً یک خانه و محتوی تخمک های و ازگون با تمکن جانبی است. میوه آنها پوشینه و معمولاً محصور در محافظه ای کیسه مانند با ظاهر مشخص است.

انواع مفید این گیاهان، در جنس *Passiflora* جای دارند. در بین آنها، گونه های دارویی یا سمی (بعلت دارا بودن گلوکزید مولد اسیدسیانیدریک) و یا دارای میوه های خوراکی و همچنین انواع زینتی مشاهده می گردد.

انواع دارویی این گیاهان به شرح زیر است:

* *Passiflora caerulea* L.

فرانس: Grénadilles (۱)، *Passiflore bleue* آلمانی: Blau Passionblume

انگلیسی: Blue crown passion flower ایتالیایی: Fiore della passione

فارسی: گل ساعت (۱)، گل ساعتی - عربی: چرخ الفلاک، زهرة الساعه

گیاهی علفی، پایا، زینتی و دارای ساقه سبز و پیچک دار است. در نواحی حاره امریکا و جزائر آنتیل می روید بعلاوه به علت زیبایی گل هایش، پیوسته پرورش می یابد. برگ های آن مستنوب،

۱- میوه خوراکی این گیاه و گونه های دیگر آن، Grénadilles نامیده می شود.

۲- نام گل ساعت به انواع زینتی این گیاهان که در ایران پرورش می یابند اطلاق می گردد.

پایا و شامل ۳ تا ۵ لوب عمیق با ظاهر برگچه مانند و گلنهای آن سفید و به رنگ آبی زیباست . در محل اتصال برگهای آن به ساقه، پیچکهای خارجی می شود که باعث اتصال گیاه به تکیه گاه و یا گیاهان مجاور اطراف می گردد.

سیبوش ابتدا سبز است ولی تدریجاً که به مرحله رسیدن کامل می رسد. نارنجی رنگ و خوراکی می شود.

کلیه قسمت های این گیاه مصارف درمانی دارد.

ترکیبات شیمیائی - در ریشه، برگ و گل این گیاه وجود یک ترکیب سولفید سیانیدریک توسط Guignard در سال ۱۹۰۶ مشخص گردید. مقدار این ماده که در گل پاسیفلور کمتر از برگ و ریشه آن است، معادل ۰.۵ گرم برای هر کیلوگرم ریشه و برگ مشخص شده است.

بررسی های V. Plouvier که در سال ۱۹۳۴ صورت گرفت نشان داد که مقدار اسید سیانیدریک، در برگ تازه پاسیفلور همیشه دارای نوسان است ولی در هر حال عقیده خود را در مورد وجود اسید سیانیدریک آزاد و یا نبودن آن به علت اشکالاتی که در استابلیزه کردن وجود داشت، اظهار نمود. ضمناً دانشمند اخیر ماده سولفید سیانیدریک را نوعی گلوکزید اظهار داشت.

در پاسیفلور، دیاستازهای مختلف مانند سوکراز، آمیلاز، آمیگدالاز، بتا گلوکزیداز و Glucosidase و مقدار زیادی کلسیم نیز یافت می شود.

خواص درمانی - آرام کننده ناراحتی های منشاء عصبی با اثر قاطع است. در بعضی درد های عصبی، بی خوابی ها، مایخولیا، اضطراب و ضعف اعصاب مصرف می شود. فرآورده های آن را گاهی مخلوط با Crataegus که آن نیز اثری مشابه دارد و یا با ترکیبات دیگر بکار می برند.

صور داروئی - عصاره روان که به مقدار مساوی از گیاه و حلال تهیه می شود و هر ۴ قطره آن نیز یک گرم وزن دارد، به مقدار ۱ تا ۳ گرم در روز و تنطور الکلی ۱- آن (هر ۵ قطره آن یک گرم وزن دارد)، به مقدار ۳ تا ۵ قطره در روز مصرف می شود.

نسخه جهت رفع بیخوابی با اثر آرام کننده :

تنطور پاسیفلور	۳	گرم
« کراته گوس (زالزالک وحشی)	۳	»
عصاره والرین (سنبل الطیب)	۴	»
عرق نعناع	۹۰	»

مواد مذکور را به خوبی مخلوط کرده یک قاشق قهوه خوری آنرا در کمی آب قبل از خوابیدن به عنوان آرام کننده و خواب آور مصرف می نمایند.

گیاه مذکور بومی امریکاست ولی در نواحی دیگر و احتمالاً در ایران به عنوان یک گیاه زینتی پرورش می یابد.

* *Passiflora incarnata* L.

فرانسه : *Passiflore rouge*، *P. sauvage* انگلیسی : *Wild passion flower*، *Maypop*
آلمانی : *Wilder passionsblume* ایتالیائی : *Garanadiglia incarata* عربی : زهرالالام

گیاهی است پایا، دارای ساقه چوبی بالارونده و به طول ۸ تا ۹ متر که به کمک پیچک خود، بگیاهان و تکیه گاه اطراف خود پیچیده از آنها بالا می رود. به حالت خودرو، در جنوب اتا زونی، برزیل و نواحی دیگر امریکا می روید و بعلاوه به علت زیبایی خاصی که دارد پیوسته پرورش می یابد.

ساقه های سس آن، رنگ سبز مایل به خاکستری دارند و بر روی آنها، خطوط طولی مشخص دیده می شود. برگهای آن متناوب، به رنگ سبز زیبا و دارای پهنکی مرکب از ۴ یا ۵ لوب عمیق با ظاهر برگچه مانند و دنداندار است. گلنهای درشت، معطر، و منتهی به دمگل دراز دارد. در هر یک از آنها نیز، ۳ براکت، ۵ کاسبرگ، ۵ گلبرگ سفید رنگ، ۵ پرچم با سبک بزرگ و نارنجی رنگ و یک مادگی درازتر از جام گل دیده می شود.

از مشخصات گل آن این است که در داخل جام آن، تاجی از الیاف باریک و ارغوانی رنگ، واقع در چند ردیف دیده می شود و این خود باعث می گردد که منظره بسیار زیبا به گل داده می شود.

میوه آن تخم سرخی شکل، به بزرگی یک سیب کوچک، به رنگ نارنجی روشن (پس از رسیدن) و محتوی دانه های متعدد و سیاه رنگ است. قسمت گوشتدار میوه آن، رنگ زرد روشن دارد و خوراکی است.

کلیه قسمت های گیاه به مصارف درمانی می رسد.

ترکیبات شیمیائی - V. Plouvier در سال ۱۹۴۲، برگ این گیاه را که از الجزیره به او رسیده بود مورد آزمایش قرار داد و وجود انواع گلوئیدها و یک هتروئید غیر سولفید سیانیدریک را در آن مشخص کرد ولی ماده سولفید سیانیدریک را در آن پیدا نمود.

عده‌ای دیگر برعکس وجود یک گلوکزید مولد اسید سیانیدریک را در این گیاه ذکر نموده‌اند (Planchon - Bretin 1946).

برگ و گلپای این گیاه، علاوه بر مواد مذکور دارای الکلونیدهای نظیر **هارمان** (harmane)، **هارمین** (harmine)، **هارمول** (harmol) و مشتقات فلاونوئید (flavonoides) است (Valnet J. phyto - p. 607, 1979).

بررسی‌های جدید، علاوه بر الکلونیدهای مذکور، وجود **هارمالول** (harmalol) را نیز در آن تایید کرده است (1).

هارمان (Harmane) (آربین اربین، لوتورین، loturine، پاسفلورین (passiflorin))، بدفرمول $C_{12}H_{11}.N_1$ و به وزن ملکولی ۱۸۲٫۲۲ است. در گیاهان زیر وجود دارد و استخراج شده است:

Rubiaceae	از تیره	Sickingia rubra (Mart.) K. Schum.	-۱
Symplocaceae	—	Symplocos racemosa Roxb.	-۲
Passifloraceae	—	(2) Passiflora incarnata L.	-۳

استخراج و تعیین فرمول گسترده آن نیز توسط Neu (در سال ۱۹۵۸) انجام گرفت.

هارمان، به صورت بلورهای ارتورومبیک، با طعمی تلخ در مخلوط heptane و سیکلوهاگزان به دست می‌آید. در گرمای ۲۳۷-۲۳۸ درجه ذوب می‌شود. در آب غیر محلول ولی در اسیدهای رقیق محلول است. متادیر کشنده آن در خرگوش، برابر ۲۰۰ میلی گرم بر حسب هر کیلوگرم وزن جانور است.

کلریدرات آن، به صورت بلورینای سوزنی شکل و مجتمع در کنار هم، در مخلوط اتانول و اسید کلریدریک ۲ درصد (در آب) به دست می‌آید.

خواص درمانی - قسمت‌های مختلف گیاه دارای اثر آرام کننده و ضد تشنج است و از آن در رفع بیخوابی‌ها، ضعف اعصاب، هیستری و رفع عوارض یائسه گی، نتایج خوب به دست آمده است. مصرف آن در اختلالات قاغدگی منشاء عصبی، مؤثر ذکر شده است (Dr. H. Leclerc).

صور داروئی - الکل‌تور گیاه تازه به مقدار ۳ تا ۵ قطره در روز - تنطوره - عصاره روان. این گیاه مانند گوند قبلی، در آمریکا می‌روید ولی در نواحی مختلف به عنوان زینت پرورش

می‌یابد.

1 - les Actualités pharmaceutiques, No. 227 (1985).

2 - Rieth, Wohler, Am. 120, 247 (1861).

Passiflora ها، انواع زینتی متعدد و زیبا دارند از این لحاظ پرورش آنها در غالب نواحی معمول می‌باشد. بعضی از آنها نیز میوه‌های خوراکی دارند که از بین آنها، انواع مهم زیر را ذکر می‌نمائیم:

۱- **Passiflora edulis Sims ***، در برزیل و ماداگاسکار می‌روید و میوه‌اش به بزرگی یک تخم مرغ است. شیره سیاه بر آن کمی ترش‌سزه، معطر و مطبوع است. به حالت خام مصرف می‌شود. از شیره میوه آن نوشابه‌های سفوح تهیه می‌گردد. دانه‌اش دارای ۱۸ - ۲۳ درصد ماده روغنی است که در صورت استخراج، حالت روان، رنگ زرد روشن و طعم ملایم دارد. وزن مخصوص آن در گرمای ۲۰ درجه ۰٫۹۲۱ است. مصارف صنعتی دارد ولی می‌تواند در تغذیه مورد استفاده قرار گیرد (Mensier P.H p. 430).



ش ۱۱۱ - Passiflora incarnata L. : ۱ - شاخه گلدار ۲ - برش قائم گل

۲- **P. laurifolia L. ***، در نواحی مختلف آنتیل می‌روید و پرورش می‌یابد.

۳- **P. alata Ait. ***، در امریکای جنوبی، برزیل و رئونیون می‌روید.

۴- **P. quadrangularis L. ***، در سنگال، کالدونی جدید و تاهیتی می‌روید

و میوه‌ای درشت به بزرگی تخم مرغ دارد.

o. - *P. mexicana* Juss. *، در مکزیک می‌روید و از آن به‌عنوان خلط‌آور و داروی

اختصاصی بیماری سل استفاده به‌عمل می‌آید.

تیره کوچک *Turneraceae* که سابقاً مجاور *Bixaceae* ها ولی امروزه مجاور تیره گل‌ساعتی و *Papayaceae* ها در تقسیم‌بندی‌های جدید می‌شود، شامل گیاهانی است که اختصاصاً در مناطق حاره آمریکا مانند آنتیل، مکزیک و همچنین در کالیفرنیا می‌رویند. از این گیاهان انواع دارویی زیر شرح داده می‌شود:

Turnera aphrodisiaca Ward * (۱) - درخت کوچکی با ساقه منشعب و شاخه‌هایی به‌رنگ مایل به قرمز است. برگ‌هایی منفرد، ساده و نوک‌تیز با کناره موجدار دارد. میوه‌اش پوشینه (کپسولی شکل) و محتوی دانه‌های متعددی است که قسمتی از آن را پوششی فرامی‌گیرد.

قسمت مورد استفاده این درخت، برگ‌های آن است که بوی مطبوع و طعم معطر دارد. فاقد هرگونه گلوکزید و الکل‌وئید است. تجزیه شیمیائی آن، مواد مختلفی مانند اسانس به‌مقدار ۰.۲ تا ۰.۹ درصد، نوعی ماده تحریک‌کننده به‌مقدار ۱ درصد، تانن به‌مقدار ۰.۳ درصد و نوعی روغن ثابت و به‌مقدار بسیار جزئی را نشان می‌دهد. از سوزاندن آن، خاکستری معادل ۸ تا ۹ درصد برجای می‌ماند.

در بازارهای دارویی معمولاً قطعات خرد شده برگ‌گیاه در معرض استفاده‌های درمانی قرار می‌گیرد.

خواص درمانی - قابض است و برای آن اثر مقوی باء قائل‌اند. مصرف آن باید به‌صورت تنطوری باشد و چند روز نیز ادامه یابد و یا آنکه به‌صورت عصاره آبی عاری از ماده رزینی مصرف گردد.

از برگ انواع دیگر نیز مانند *T. angustifolia* Curt. * و *T. ulmifolia* L. *

به‌عنوان خلط‌آور و مقوی، استفاده به‌عمل می‌آید.

T. opifera Mart. *، در برزیل می‌روید. از برگ آن به‌عنوان خلط‌آور و از ریشه‌اش

به‌عنوان قابض و رفع اسهال استفاده می‌شود. استفاده از این گیاهان منحصرأ در نواحی محل رویش صورت می‌گیرد.

هیچیک از گیاهان مذکور در ایران نمی‌رویند.

1. - *T. diffusa* Willd. *Var. aphrodisiaca* Ward. (Perrot Em. 1618)

پاپایا *Papayaceae*

Caryaceae

تیره کوچکی مرکب از ۳ جنس و گونه گیاه است که غالب آن‌ها در نواحی حاره آمریکا و فقط معدودی در افریقا می‌رویند. غالباً گیاهانی با ساقه‌گوشته‌داراند. برگ‌های آنها بزرگ با تقسیمات پنجه‌ای یا غیر آن و دارای وضع متناوب یا فراهم در قسمت انتهائی ساقه است. گل‌های آنها به‌صورت نرمه (برای از بین رفتن یکی از اجزای اصلی گل) و معمولاً شامل پوششی با قطعات پنج‌تائی است. گل‌های نر آنها به‌صورت گل آذین پرگل ولی گل‌های ماده آنها معمولاً به‌تعداد کم مجتمع می‌باشد. در هر گل نر آنها، ۱۰ پرچم ولی در گل‌های ماده آنها مادگی مرکب از تخمدانی ۳ برجه‌ای مشاهده می‌شود.

میوه آنها سته و محتوی دانه‌هایی با آلبومین روغن‌دار است.

در اعضای مختلف این گیاهان، دستگاه ترش‌شی شیرابه‌ای یا لاتکس (Latex) به‌صورت شبکه‌ای در بین دسته‌های آوندی و پارانشیم چوبی شده اطراف آن تا منطقه کامبیوم (Cambium) دیده می‌شود.

در بین آنها منحصرأ گیاه زیر دارای ارزش درمانی است.

* *Carica papaya* L.

Papaya Carica Gaertn. ، *P. vulgaris* DC.

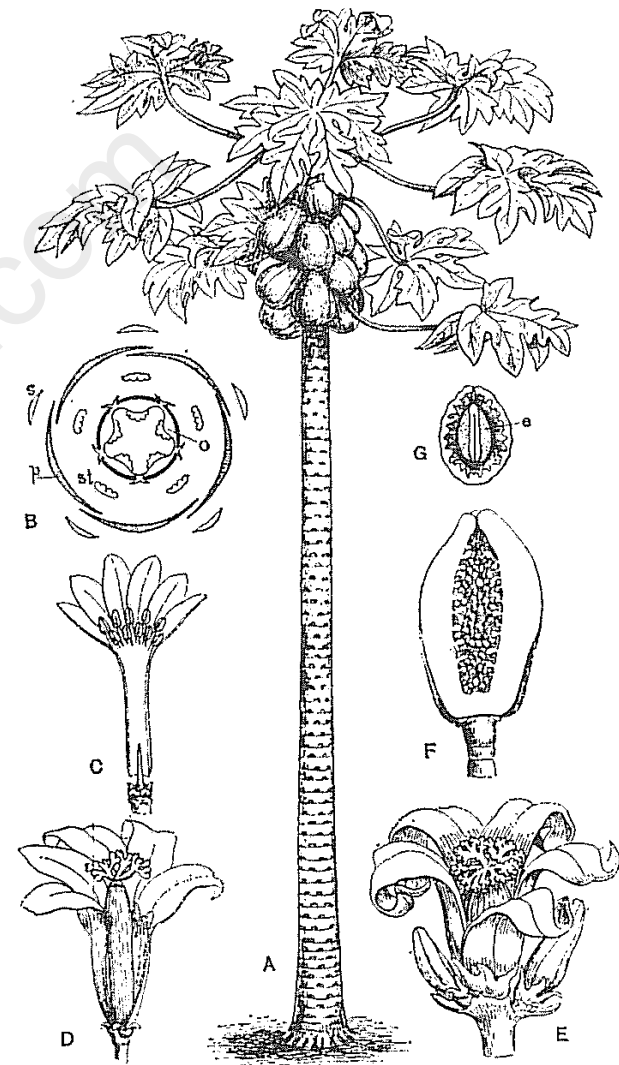
فرانسسه : *Papayer* ، *Arbre de melon* آلمانی: *Melonenbaum* ، *Papayabaum*

انگلیسی : *Papaya* ، *Papaw apple* ، *Melon tree* ایتالیائی: *Papaia* ، *Fico del Isole*

عربی : بیایا (*Babâya*) ، عنبه هندی ، باز (*Babâz*)

منشاء اصلی این درخت بدرستی معلوم نیست. ولی تصور می‌رود که در جزایر ملوک *Molouque* واقع در اقیانوسیه باشد. امروزه به‌علت توسعه‌ای که از نظر پراکندگی پیدانموده، به‌حالت نیمه وحشی در هند، هندوچین، جزایر سوریس، جزایر آنتیل، هائیتی، برزیل، کلمبیا و خلاصه در بسیاری از نواحی آمریکای جنوبی یافت می‌شود و بعلاوه در نواحی گرم و مساعد نیز پرورش می‌یابد.

درختی دوپایه، به ارتفاع ۶ متر و دارای سرعت نمو زیاد است. ریشه سفید رنگ، ترد



ش ۱۱۲ - A : Carica Papaya - شکل ظاهری درخت B - دیانگرام C - گل نر
 D - گل نر - ماده ($\frac{1}{2}$ اندازه طبیعی) E - گل ماده ($\frac{1}{2}$ اندازه طبیعی) F - برش
 طولی میوه جوان G - برش طولی دانه ($\frac{1}{2}$ برابر) Martin

سعر و ساقه‌ی استوای شکل و عاری از شاخه‌بندی دارد. ساقه آن در قسمت قاعده توپر و با مقاومت ولی در قسمت‌های انتهائی رأس، دارای حالت اسفنجی و منقسم به جدارهای گوشتدار از ناحیه داخل است. پوست تنه آن نسبتاً ضخیم، به رنگ مایل به سبز و پوشیده از یک قشر نازک خاکستری است. از مشخصات آن این است که بر روی ساقه درخت، اثر برگ‌های قدیمی و ازین رفته دیده می‌شود. برگ‌های آن بزرگ، به طول ۰.۵ تا ۰.۶ سانتیمتر و دارای دمبرگ دراز و ظاهری شبیه به برگ بعضی از انواع انجیر است. کلیه برگ‌های گیاه نیز در قسمت انتهائی ساقه واقع می‌باشد بطوری که طول تنه درخت، عاری از برگ بنظر می‌رسد. پهنک برگ‌های آن منقسم به ۷ تا ۱۱ تقسیم عمیق دنداندار مخصوصاً در پایه‌های نر گیاه است. ضمناً برگ پایه‌های نر خیلی بزرگتر از برگ پایه‌های ماده می‌باشد.

گل‌های نر و ماده آن که در بین برگ‌های رأس ساقه‌ها ظاهر می‌شوند اختصاصاتی متفاوت از یکدیگر دارند.

گل‌های نر آن، رنگ سفید مایل به زرد و بوی قوی دارند و به تعداد زیاد نیز بر روی محور گل‌آذین آویخته و منشعبی به طول ۰.۶ ر. تا یک متر پدید می‌آیند. تقسیمات پوشش گل نر، ۰ تا ۱ است. پرچم با سبک زرد رنگ در آنها دیده می‌شود.

گل‌های ماده آن به رنگ سفید برفی است و از اختصاصات آنها این است که به محور آویخته گل‌آذین، به وسیله دسگل کوتاهی ارتباط دارند. در وسط پوشش گل آنها، مادگی منتهی به کلاله ۰ قسمتی دیده می‌شود.

میوه آن سته، بزرگ، به طول ۰.۳ سانتیمتر و به قطر ۸ تا ۱ سانتیمتر است و پس از رسیدن نیز به رنگ زرد نارنجی در می‌آید. این میوه از نمو تخمدان ۰ برچه‌ای و محتوی تخمک‌هایی با تمکن جانبی بوجود می‌آید. دانه‌های رسیده آن، که به تعداد زیاد تشکیل می‌شود رنگ قهوه‌ای-تیره داشته به بزرگی دانه گشنیز است.

دستگاه ترش‌چی لاتکس در این گیاه، به صورت شبکه‌ای در پوست، مغز، دایره محیطیه (پریسیکل)، جدار میوه و در دمبرگ و رگبرگ پراکنده است.

تکثیر این درخت به‌سبب آسانی با کاشتن دانه آن صورت می‌گیرد و چون گیاهی دو پایه است، همیشه در مقابل هر دو پایه ماده آن یک پایه نر نگهداری می‌شود.

ترکیبات شیمیائی - از این درخت، دو ماده داروئی با ارزش، به شرح زیر بدست می‌آید:

۱- پاپائین Papaine که از شیرابه میوه آن تهیه می‌شود.

۲- کارپائین Carpaïne که الکالوئید موجود در میوه، دانه و مخصوصاً برگ درخت

است.

پاپائین، شیرابه خشک شده‌ای است که از میوه درخت، قبل از رسیدن کامل تهیه می‌شود. برای این کار شکافهائی در میوه‌های سبز ولی رشد یافته آن که در مرحله نزدیک به رسیدن اند، شبیه آنچه که در کپسول خشک‌شده عمل می‌شود، ایجاد می‌کنند. و این کار را نیز به کمک شانه‌های چوبی با دندان‌های تیز به نحوی انجام می‌دهند که شکاف‌ها، به قسمت‌های مرکزی میوه نزدیک نگردد. بزودی از محل شکاف‌ها، قطرات شیرابه‌ای خارج می‌شود که به همان صورت می‌بندد. این نوع شیرابه که شیرابه اشکی نامیده می‌شود، نوع مرغوب آن است و در بازار تجارت نایاب می‌باشد.

روش‌های دیگر استخراج شیرابه آن است که میوه‌ها را له می‌کنند و بعداً می‌فشارند تا شیرابه خارج شود. با این روش محصول نامرغوب ولی به مقدار زیادتر از روش فوق‌الذکر بدست می‌آید.

روش دیگر آن است که غلاف برگ خرما را درست در زیر میوه سبز گیاه قرار داده و بعداً میوه را تیغ می‌زنند و این کار را با توجه به محل نصب برگ خرما به نحوی انجام می‌دهند که شیرابه پس از خروج، در گودی غلاف برگ وارد شود. با این ترتیب توده‌ای از به هم پیوستن مجموع قطرات شیرابه در غلاف برگ بوجود می‌آید که بعداً از آن خارج می‌کنند.

در خاتمه عمل، قطرات روی میوه را نیز که بعلت کمی فشار، نتوانسته‌اند در غلاف برگ وارد شوند و در سطح میوه سبز انجماد یافته‌اند، از آن جدا کرده بدون غلاف مذکور وارد می‌سازند.

شیرابه مذکور معمولاً پس از خروج به سهولت می‌بندد ولی برای خشک شدن کامل، ابتدا آنرا تحت اثر گرمای خورشید و سپس گرمای ثابت ۵۰ درجه قرار می‌دهند. رنگ شیرابه تدریجاً ضمن انجام این اعمال، قهوه‌ای می‌گردد. بوی آن قوی و غالباً ناپسند است. چینی‌سن شیرابه‌های خشک شده‌ای، **پاپائین خام** نامیده می‌شود که پس از تصفیه شدن به روشهای مختلف، به صورت خالص درآمده مورد استفاده قرار می‌گیرد.

از روشهای تهیه پاپائین خالص یکی آن است که شیرابه را در خلاء تغلیظ و تبخیر می‌کنند. بعداً معادل ۱ برابر حجم آن، الکل مطلق بدان می‌افزایند، سپس رسوب حاصل را در خلاء خشک کرده در آب حل می‌کنند و مجدداً با افزودن الکل مطلق، آنرا منعقد ساخته، خشک می‌نمایند.

در کدکس، پاپائین به صورت قطعات کرمی شکل به طول یک سانتیمتر و یا به صورت قطعات کوچک و مدوری به ابعاد مختلف، به بزرگی یک نخود تا یک فندق ذکر شده است.

پاپائین کرمی شکل که در خلاء خشک شده باشد، معمولاً رنگ زرد روشن دارد. بوی آن مخصوص و طعم آن شبیه نان برشته کمی شور است.

پاپائین در آب محلول است ولی در الکل حل نمی‌گردد.

پاپائین، مانند تریپسین، پروتئین‌ها را تجزیه کرده، آلبوموز و اسیدهای آمینه نظیر گلیکوکول، آرژینین، پرولین، تریپتوفان، تیروزین و غیره می‌دهد مشروط بر آنکه محیط عمل این دیاستاز، خشی و یا اسیدیته و قلیائی بودن آن بسیار جزئی باشد زیرا اگر محیط عمل اسیدی یا قلیائی باشد، عمل پاپائین، بتأخیر می‌افتد و یا متوقف می‌گردد بطوری که حتی در محیطی که معادل ۰.۵ گرم در صد، اسید کلریدریک داشته باشد، عمل پاپائین متوقف می‌شود.

پاپائین، ۲۰۰ برابر وزن خود فیبرین را حل می‌کند.

کارپائین Carpaine، الکلوئیدی به فرمول $C_{28}H_{45}N_7O_7$ و به وزن ملکولی ۴۷۸۷.۷ است و علاوه بر آنکه در میوه، دانه و مخصوصاً برگ درخت مذکور وجود دارد در گیاه دیگری از تیره مذکور بنام *Vasconcellosia hastata* Caruel نیز یافت می‌شود. استخراج آن از برگ *Carica papaya L.* توسط *Greshoff* و *Mededeel* انجام گرفته است (۱).

کارپائین، به صورت بلورهای منشوری شکل متوکلینیک در استن به دست می‌آید. در گرمای ۱۱۹-۱۲۰ درجه ذوب می‌شود. در غالب حلال‌های مواد آلی به استثنای اتر و پترول حل می‌گردد. درجه انحلال آن در آب، بسیار کم است. کارپائین در گرمای ۱۲۰ درجه و در فشار ۰.۵ ر. میلیمتر تصعید می‌شود.

کارپائین، الکلوئیدی است بسیار تلخ و اگر مصرف شود باعث کند شدن ضربان قلب می‌گردد.

خواص درمانی- از میوه این گیاه شربت‌های مسکن و خلط‌آور تهیه می‌نمایند. شیرابه و دانه آن، به مصارف دفع کرم می‌رسد.

در موارد سوء هضم و به منظور تسهیل گوارش مواد آلبومینوئیدی، ۰.۵ تا ۳ گرم پاپائین را در روز به صورت کاشه، شربت، الیکسیر و غیره مصرف می‌نمایند. پاپائین در رفع کم خونی دختران جوان و کاستروآنتریت اطفال (*Gorstro - entérite*)، اثر مفید ظاهر می‌کند.

در کارخانه‌های تهیه پنیر، پاپائین را جهت انعقاد شیر بکار می‌برند و بعلاوه در تهیه عصاره گوشت نیز از آن استفاده بعمل می‌آورند.

چون پاپائین بسرعت الیاف ماهیچه‌ای گوشت حیواناتی مانند اسب و گوساله را هضم می‌کند از این جهت در تهیه آبگوشت مخصوص جهت کشت انواع میکروبها از آن استفاده می‌شود.

در تمام اندامهای درخت مذکور، سلولهای میروزین دار و سلولهای دارای گلوکزیدی مشابه میروئات دوپتاسیم یافت می‌شود (Guignard در سال ۱۸۹۴). این مواد در مجاورت یکدیگر و تحت اثر آب، بریکدیگر تأثیر نموده باعث پیدایش نوعی اسانس گوگرددار بابوئی شبیه سولفوسیانات دلیل می‌گردند.

این گیاه در ایران نمی‌روید ولی در بعضی از نواحی جنوب ایران مانند سیناب و چابهار پرورش می‌یابد.

نام محلی آن در جنوب ایران درخت خرپزه (Sabeti H, p. 69) است. در بین این گیاهان، انواع مفید دیگری نیز وجود دارد که سیوه آنها خوراکی و یا شیره آنها به مصارف درمانی می‌رسد.

Jacartia dodecaphylla (Vell.) DC. * ، *Cariacaria dodecaphylla* Vell. این گیاه در بعضی از نواحی حاره امریکا مانند آرژانتین و غیره می‌روید و شیره سلولی آن توسط بوسیان محل ، به مصارف دفع کرم می‌رسد. پرورش می‌یابد.

تیره کدو Cucurbitaceae

گیاهانی علفی یکساله یا پایا و دارای ساقه‌های غالباً بالاروند یا خرنده می‌باشند. بالارفتن آنها نیز از تکیه‌گاهها معمولاً به کمک پیچک‌های آنها صورت می‌گیرد. از اختصاصات آنها این است که به مجرد نزدیک شدن به تکیه‌گاه، پیچکهای آنها که نمو خیلی سریع دارد به تکیه‌گاه مربوط می‌گردد و دور آن می‌پیچد (گاهی نیز در دو جهت مخالف می‌پیچد). پراکندگی آنها بیشتر در نواحی حاره کره زمین است بطوری که فقط معدودی از آنها در سایر مناطق یافت می‌شوند. بعضی از آنها نیز به علت زینتی بودن و یا به منظور استفاده از سیوه و اندامهای خوراکی آنها ، پرورش می‌یابند.

تیره کدو ، ۱۰۰ جنس و در حدود ۱۰۰۰ گونه دارد. جنس‌های سهم آن عبارت از :

Cucurbita (. گونه) ، *Cucumis* (. ۳ گونه) ، *Luffa* (۷ گونه) و *Bryonia* (۸ گونه) است.

این گیاهان برگهائی ساده، متناوب و پهنک کامل یا منقسم به لبوهای عمیق دارند . گل‌های آنها منظم، معمولاً بردو نوع نر و ماده، یک پایه یا دو پایه، بندرت نر- ماده، مرکب از قطعات ه تائی، منفرد و یا غالباً مجتمع به صورت گرزن است. کاسه و جام گل آنها معمولاً به یکدیگر و به تخمدان، تا ناحیه بالای آن بنحوی پیوستگی دارد که بظاهر واقع در حاشیه فوقانی تخمدان بنظر می‌رسد. وجود این حالت باعث گردیده که عده‌ای از گیاه‌شناسان ، آنها را در بین جدا گلبرگها جای دهند.

جام گل این گیاهان غالباً نمو زیاد دارد و از محلی که پیوستگی آن با کاسه گل قطع می‌گردد، به صورت مختلف در گیاهان این تیره دیده می‌شود بطوری که با مقایسه گونه‌های مختلف این گیاهان با یکدیگر می‌توان تمام مراحل حد واسط بین جدا گلبرگ و پیوسته گلبرگ بودن را در آنها مشاهده کرد.

گل نر این گیاهان دارای غالباً ه پرچم آزاد است ولی گاهی در بعضی از آنها، فقط یک پرچم آزاد دیده می‌شود و چهار پرچم دیگر دو به دو به هم متصل می‌باشند بطوری که گل، مرکب از ۲ ه پرچم بنظر می‌رسد.

گل ماده آنها به غیر از موارد استثنائی ، مرکب از ۳ برچه است که مجموعاً تخمدانی ۳ خانه و تحتانی بوجود می‌آورند.

سیوه آنها به صورت سته‌ای است که گاهی حجم زیاد (مانند خرپزه و هندوانه) پیدایی کند. در این موارد میان بر سیوه، گوشتدار و آبدار شده، اندوخته‌های مختلف قندی و غیره در خود ذخیره می‌کند و به مصارف تغذیه می‌رسد.

میان بر سیوه در بعضی از آنها مانند *Luffa* ها ، دارای الیاف فیبری فراوان است. در این عده از گیاهان، پس از خشکیدن و از بین رفتن قسمت گوشتدار سیوه، نوعی اسفنج (اسفنج گیاهی) از آنها بدست می‌آید.

بعضی از این گیاهان، سیوه‌هایی با برون بر رنگی و زیبا دارند و پیوسته پرورش می‌یابند. در معدودی از آنها نیز مانند *Ecbalium elaterium* ، سیوه به طرز خاصی بازمی‌شود بطوری که یکی از دو سمت سیوه دارای سوراخی می‌گردد که از آن راه پس از آنکه سیوه رسید ، دانه‌ها به خارج پرتاب می‌شوند.

دانه این گیاهان دارای آلبومن کم حجم ولی لپه‌های گوشتدار و ضخیم با اندوخته‌ای از مواد روغنی است.

دستگاه ترشعی گیاهان این تیره به صورت مختلف، سلولهای دراز، منفرد یا بدنبال هم و یا منشعب و دارای گلوکزیدهای مختلف و غیره است. تیره کدو به علت آنکه گیاهان آن گلپهانی با جام مخصوص دارند، در بین گیاهان پیوسته گلبرگ، مجاور تیره استکانی نیز جای داده می شود. در بین این گیاهان، بتفاوت نمونه هائی با میوه های خوش طعم و خوراکی یا سمی وجود دارد. انواع زینتی و زیبا نیز در بین آنها یافت می گردد. گونه های داروئی آنها به شرح زیر است:

Bryonia dioica L.

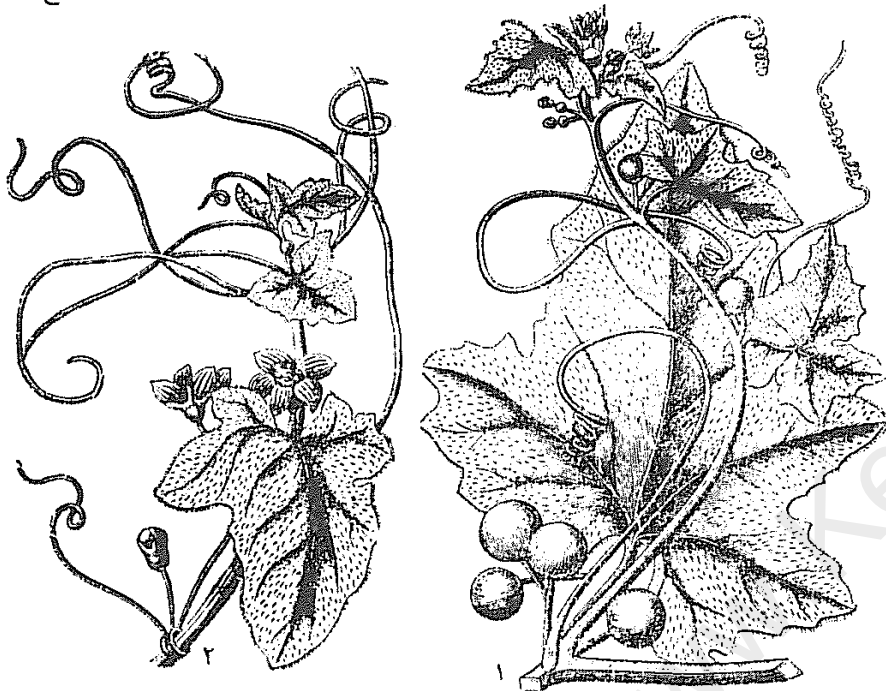
فرانسه : Couleuvrée , Fausse coloquinte , Rave de serpent , Bryone dioïque
انگلیسی : Bryony : آلمانی : Zanurbe , Brachwurz ایتالیائی : Rapa del diavolo
فارسی : فاشرا - عربی: خبیطه (Khiytab) ، عنب الحیه، بوطانیه

گیاهی است علفی، پایا و دارای ریشه خیلی ضخیم، طویل، استوانه ای شکل، گاهی منشعب و به رنگ سفید مایل به زرد که در غالب نواحی مرکزی و غربی اروپا، شمال افریقا، آسیا و ایران می روید. ساقه آن نازک، منشعب، به طول ۲ تا ۴ متر و دارای حالت خشن درموقع لمس کردن است. برگهائی منقسم به ۵ لوب عمیق با ظاهری کم و بیش شبیه برگ مو دارد. پیچکهای بلند آن باعث می گردد که سهولت از گیاهان مجاور و تکیه گاهها بالا رود. گلپهانی آن بردو نوع نر و ماده، بر روی ۲ پایه علیحده، به رنگ سبز مایل به زرد و مجتمع به صورت خوشه های کوچک در محور ساقه است. دملگلهای گل آذین نر آن همیشه به طول زیادتر از گل آذین ماده است. گلپهانی نر آن، دارای کاسه و دندانه ای و جام پیوسته گلبرگ، به رنگ سفید چرک، استکانی-شکل و منتهی به ۵ تقسیم بیضوی است. در داخل پوشش آن، ۵ پرچم بنحوی دیده می شود که میله و عدد آنها دویهدو به یکدیگر پیوسته بوده فقط یکی از آنها آزاد است. در گلپهانی ماده آن که دارای جام گل کوچکتر از گلپهانی نر است، مادگی با تخمدان ۳ خانه دیده می شود.

میوه آن سته، کروی، صاف به بزرگی یک نخود، به رنگ سبز (پس از رسیدن کامل به رنگ قرمز) و محتوی ۱۲ دانه بیضوی، واقع در یک قسمت گوشتدار و لعابی است. قسمت مورد استفاده آن، ریشه ضخیم گیاه است ولی نه تنها ریشه بلکه اعضای دیگر آن نیز بتفاوت دارای ماده سمی می باشند. از این نظر استفاده از آنها به عنوان درمان بیماریها باید در نهایت دقت و احتیاط صورت گیرد.

ریشه ضخیم و گوشتدار گیاه اگر شکسته شود، در مقطع رنگ سفید خالص ظاهر می سازد. بوی آن قوی و طعمش بسیار تند و تلخ است. طول ریشه آن در حدود نیم متر، ضخامت آن ۱۰ سانتیمتر و وزنش غالباً بیشتر از ۲ کیلوگرم است.

ریشه فاشرا را در بهار تا پائیز از زمین خارج می کنند و پس از شستن، به قطعات نازکی تقسیم کرده در گرمای خورشید و یا در مکانی با حرارت زیادتر خشک می نمایند. در موقع قطع ریشه از ساقه گیاه، شیره ای شیرین رنگ (مخصوصاً اگر این عمل در پائیز صورت گیرد) از آن خارج



ش ۱۱۳ - *Bryonia dioica* : ۱ - شاخه ماده ۲ - شاخه نر (به اندازه های طبیعی)

می شود. این شیره دارای آمیدون فراوان است و به آب فاشرا یا Eau de Bryone موسوم می باشد. از شیره آن گاهی دقایق به عنوان مسهل استفاده بعمل می آورند.

ترکیبات شیمیائی - ریشه فاشرا دارای صغ، اسانس، نوعی رزین قرمز به نام بریدورزین bryoresine، یک فیتوسترول، تریونول trionol، یک ماده روغنی دارای اسید اولئیک، به مقدار جزئی از کالوئیدها و یک یا چند گلوکزید است (Planchon - Bretin, p. 1421).

ماده‌ای که وجود آن تحت نام *بریونین* bryonine در ریشه فاشرا ذکر گردیده، متفاوت مخلوطی از ترکیبات درهم و فاقد مشخصات گلوکزیدی (Moorse ۱۹۱۱) و یا یک گلوکزید قابل هیدرولیز تشخیص داده شده است (Masson ۱۸۸۳).

بعضی دیگر از محققین، وجود ساده مؤثر دیگری را بدنام *بریونیتین* bryonéine در آن ذکر نموده‌اند.

دانه فاشرا دارای ۲ تا ۴ درصد ماده روغنی است که حالت روان و رنگ زرد مایل به قرمز دارد ولی فاقد بومی باشد و با آنکه اندیس ید آن زیاد یعنی ۱۳۰ است معیناً فاقد اسید لینولئیک می‌باشد (Mensier, P. 105).

خواص درمانی- ریشه فاشرا از سهل‌های قوی ولی سسی و داروئی خطرناک است بطوری که اگر مصرف آن مورد پیدا نمود حتماً باید با نظر پزشک متخصص صورت گیرد. علاوه بر اثر سهلی، اثر قوی آور، خلط‌آور و کمی مدر نیز دارا می‌باشد. ریشه تازه آن، خواص شدیدتری از ریشه خشک شده دارد.

بکاربردن آن در صمغ داخلی باید با رعایت نهایت احتیاط و تحت نظر پزشک، متخصص صورت گیرد.

ریشه فاشرا به علت دارا بودن خواص توأم سهلی و مدر، اثر خوب در رفع بیماریهای مختلف مانند آب آوردن انساج، رماتیسم مزمن، تب‌های مخاطی، صرع، سکنه ناقص و غیره، داده است. علاوه به علت اثر خلط‌آور که دارد، در آسم‌های مرطوب، سیاه سرفه یا بیماریهای نزله‌ای و بیماریهای سینه بکار رفته است. برای آن اثر پائین آورنده فشار خون نیز ذکر شده است.

در استعمال خارج، از آن سابقاً برای رفع درد در رماتیسم مفصلی یا ماهیچه‌ای، درد-مفاصل، کوبیدگی و ضرب خوردگی، خون‌سردگی، و غیره استفاده بعمل می‌آمده است.

شیره ریشه پخته آن مخلوط با پیه خوک و گوگرد (به مقدار مساوی) در درمان کچلی اثر قاطع دارد. برای مخلوط دانه له شده آن در شیر، اثر ضد کرم کدو ذکر شده است ولی در هر حال مصرف آن باید با رعایت نهایت احتیاط صورت گیرد.

در دامپزشکی با مضاعف کردن مقدار مصرف ریشه فاشرا، آنرا در بیماریهای مشابه مورد استفاده قرار می‌دهند.

صور داروئی- گرد ریشه خشک شده به مقدار ۰.۵ تا ۲ گرم در روز مخلوط در عسل-جوشانده یا دم کرده ۸ در هزار- شراب حاصل از خیساندن ۰.۵ گرم ریشه خشک در یک لیتر شراب سفید به مقدار ۳ تا ۶ گرم به عنوان مدر و ۶ تا ۱۰ گرم به عنوان یک سهل قوی- الکلاتور به مقدار ۰.۵ گرم- تنطور به مقدار ۲ تا ۴ گرم در روز.

در استعمال خارج، له شده ریشه تازه آنرا مخلوط با نمک نموده در زیر خاکستری پزند و بعداً به حالت نیمگرم در سوار آب آوردن مفاصل و تقریب بر روی محل دردناک عضو قرار می‌دهند.

باید توجه داشت که نه تنها ریشه فاشرا بلکه میوه آن نیز اثر سسی و خطرناک دارد بطوری که مصرف ۱۰ عدد میوه آن کافی است که کودکی را بکشد.

شیاف با اثر سهلی

عصاره فاشرا (*Bryonia dioica*) ۰.۱۵ گرم
 - دغدغک (*Colutea arberescens*) (۱) ۰.۳۰ گرم
 - بوردو کاکائو ۰

مقادیر مذکور برای تهیه یک شیاف است.

از ریشه و بطور کلی اعضای گیاه، جوشانده تهیه نموده به آن گرد پیرتر (*Pyrethre*) می‌افزایند و برای حشره کشی و دفع شته، استفاده بعمل می‌آورند.

محل رویش- نواحی شمالی ایران، ارسباران، علی بلاغ، اشنو، چاهریک، نواحی مختلف رشته جبال البرز، هرزویل در ارتفاعات ۵۰۰ متری (Fl. Iran).

Citrullus Colocynthis (L.) Schrad.

Colocynthis vulgaris Sch. ، *Cucumis Colocynthis* L.

فرانسسه : Coloquinte (۲) انگلیسی : Colocynth, Bitter cucumber آلمانی : Coloquinte

ایتالیائی : Coloquinda ، Coloquintida ، Popon amaro عربی : حنظل، حدج، سرة الحصارى

فارسی : **هندوانه ابوجهل**

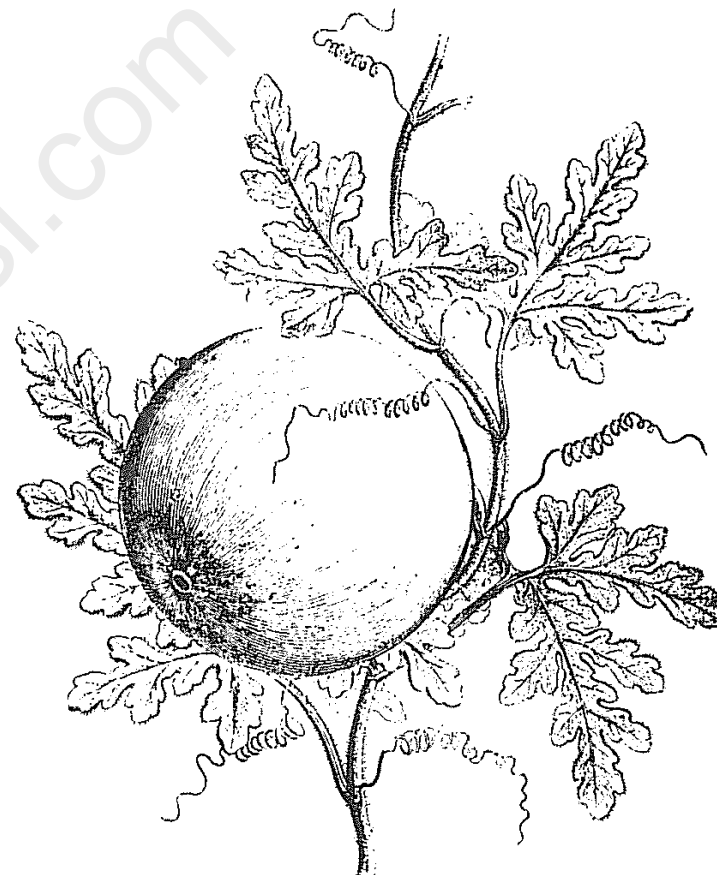
گیاهی علفی، چندساله، دارای ساقه خوابیده یا بالارونده و پوشیده از تار است و با آنکه در نواحی مختلف کویری و بایر پراکندگی دارد معیناً در مدیترانه، هند، سیلان و شمال آفریقا، در بین تپه‌های ماسه‌ای، پرورش می‌یابد.

برگهای آن متناوب، منقسم به لوبهای متعدد دندانه دار، پوشیده از تار و دارای ظاهری

۱- رجوع شود به تیره نخود (*Leguminosae*).

۲- نامهای مذکور به تفاوت به میوه و یا خود گیاه اطلاق میگردد.

به رنگ مایل به سفید در سطح تحتانی پهنک است. از کناره برگهای آن پیچکهای خارج می شود که موجبات اتصال گیاه را به تکیه گاه فراهم می سازد. گل های آن دارای وضع منفرد و بردو نوع نرو ماده بر روی یک پایه است. گل نر آن دارای جامی به رنگ زرد نارنجی و متصل از راه قاعده



ش ۱۱۴ - Citrullus Colocynthis : شاخه میوه دار (اندازه طبیعی، Bail.)

به کاسه گل است. پنج پرچم به وضع گیاه قبلی دارد بدین نحو که میله ۴ پرچم آن دو به دو به یکدیگر چسبیده و فقط یک میله پرچم آزاد است. گل های ماده آن شباهت کامل به گل های نر دارد و فقط به جای پرچم، مادگی با تخمک های متعدد در آن دیده می شود.

میوه اش کروی، به رنگ زرد، به بزرگی یک نارنج کوچک، پوشیده از یک پوست نسبتاً نازک ولی سخت و دارای میان بر سفید رنگ و اسفنجی است. در داخل میوه آن نیز دانه های بسیاری به رنگ سفید با ظاهر بیضوی و مسطح جای دارد.

قسمت مورد استفاده این گیاه میوه آن است. برای استفاده های درمانی، میوه رسیده گیاه را در فاصله ماه های تیر و مرداد می چینند و پس از خشک کردن، به کمک کاردهای نونک تیز، پوست آنرا جدا می سازند و یا آنکه قبل از خشک کردن میوه، این عمل را انجام می دهند. منشاء اینگونه میوه ها که قبل از خشک کردن، پوست آنها را جدا کرده باشند، ایران ذکر شده است. در درون میوه ها، دانه های بسیاری به تعداد ۲۰۰ تا ۳۰۰، به طول ۶ تا ۸ میلیمتر و به عرض ۴ تا ۵ میلیمتر جای دارد.

میوه خشک شده آن، فاقد بو ولی دارای طعم بسیار تلخ و لعابی است.

ترکیبات شیمیائی - میوه این گیاه دارای گلوکزید قابل تبلوری با طعم بسیار تلخ، به نام **کولوسنتین** colocythine است. این ماده اگر هیدرولیز گردد، گلوکز و ماده ای به نام **کولوسنتین** colocythéine می دهد.

میوه این گیاه علاوه بر مواد مذکور دارای **کولوسنتیلین** colocythiline، **سیتروولین** citrulline، **سیتروولول** citrullol، ماده روغنی (به مقدار ۱۰ تا ۱۷ درصد در دانه)، مواد صمغی، مواد پکتیکی و املاح مختلف است.

روغن دانه آن، حالت روان و رنگ زرد مایل به قرمز دارد. در گرمای ۱۰۵- درجه منجمد می شود. وزن مخصوص آن در گرمای ۱۰۵ درجه بین ۰.۹۲۳ و ۰.۹۲۹ ر. است. دارای ۱۴ درصد از اسیدهای چرب اشباع شده و ۷۸ درصد اسیدهای چرب اشباع نشده می باشد و به مصارف صنعتی می رسد.

کلوسنتین Colocythine، گلوکزیدی به فرمول $C_{38}H_{54}O_{13}$ و به وزن ملکولی ۷۱۸۸۱ است. این ماده از میوه Citrullus Colocynthis Schrad. توسط Walz (۱) استخراج گردیده است.

کلوسنتین به صورت بلورهای زرد رنگ، متبلور می شود. در گرمای ۱۰۸- تا ۱۶۰ درجه ذوب می گردد. در اتانول، استن و کلروفرم محلول است ولی در آب به مقدار بسیار جزئی حل می شود.

کلوسنتین از نظر درمانی، اثر مسهلی قوی دارد.

1 - Walz, Neues Jahrb. Pharm. 9. 16. 225 (1858); 16, 10 (1861).