

کرچک، برگهائی بزرگ، سفرد، پنجه‌ای شکل و مرکب از ۱ تا ۱۱ لوب عمیق دندانه‌دار با دمبرگ دراز همراه با استیولهای زودافت دارد. گل‌های آن که در فاصله ماهیهای سرداد و شهریور ظاهر می‌شود، به صورت خوشه مجتمع بوده به وضع متقابل یا برگهای انتهائی ساقه، قرار گرفته است و در آن دو نوع گل: نروماده دیده می‌شود. هر گل نر آن شامل کاسه‌ای مرکب از ۵ تقسیم و تعداد زیادی پرچم بامبله‌های شش‌تایی است که عموماً منتهی به بساک دوخانه می‌گردند. در درگل‌های ماده کرچک نیز کاسه‌ای مرکب از پنج تقسیم ولی درون آن، مادگی با تخمدان سه خانه دیده می‌شود.

سیوه‌اش پوشینه، پوشیده از خار و محتوی سه‌دانه روغن دار است.

کرچک، انواع مختلف با مشخصات متفاوت دارد که از آنها، روغن استخراج می‌شود. در بعضی از واریته‌های کرچک، سیوه‌دارای وضع شکوفاست یعنی پوسته آن خود بخود شکافته شده دانه‌ها از درون آن خارج می‌گردد ولی در برخی از واریته‌ها، این حالت وجود ندارد بطوری که دانه در داخل پوسته سیوه، نهفته باقی می‌ماند.

دانه واریته‌های مفید کرچک، از نظر رنگ، ابعاد و مقدار روغن قابل استخراج، با یکدیگر تفاوت دارد مانند آن که بزرگی دانه از ۶ تا ۲۶ میلی‌متر و وزن آنها از ۷ میلی‌گرم تا ۱۲۵ گرم تغییر می‌کند. رنگ آن‌ها نیز متفاوت است چنانکه ممکن است دانه به رنگ‌های مختلف مانند خاکستری، سیاه، سفید، یا قرمز، قهوه‌ای و غیره دیده شود. مقدار درصد روغن دانه واریته‌های مختلف کرچک به تناسب شرایط محیط کشت و محل پرورش گیاه، فرق می‌کند مانند آنکه از دانه کرچک اتازونی معادل ۶ تا ۱۴ درصد، از کرچک نواحی استوائی، متجاوز از ۵۰ درصد (دارای نوسانی بین ۴ تا ۱۰ درصد) و از دانه گیاه پرورش یافته در نقاط مساعد افریقا، تا ۶۰ درصد روغن به دست می‌آورند.

زراعت کرچک در الجزیره، همزمان با کشت گیاهانی مانند ذرت، پنبه و Sorghum‌ها صورت می‌گیرد. برداشت محصول در واریته‌هایی که سیوه شکوفا دارند، در آغاز خارج شدن دانه از سیوه ولی در واریته‌هایی با سیوه‌های ناشکوفا، پس از رسیدن کامل سیوه انجام می‌گیرد. از واریته‌های مختلف کرچک، استفاده‌هایی به شرح زیر به عمل می‌آید:

۱- از دانه *Var. major* که سیوه آن پس از رسیدن کامل باز می‌شود، روغنی استخراج می‌گردد که منحصراً به مصارف صنعتی می‌رسد. زراعت این گیاه بیشتر در هندوچین صورت می‌گیرد.

۲- *Var. minor*، دانه‌های کوچک به ابعاد ۱۰ تا ۱۲ در ۶ تا ۷ میلی‌متر دارد. سیوه آن پس از رسیدن، خود بخود باز شده و دانه‌ها به خارج پرتاب می‌گردد. کشت آن در ماداگاسکار معمول است.

۳- *Var. sanguineus*. دانه‌های بیضوی به رنگ قرمز خونی دارد. زراعت آن در الجزیره انجام می‌گیرد.

۴- *Var. zanzibarensis*. دانه‌های مسطح، پهن، به رنگ سفید و دارای خطوط قهوه‌ای و قرمز به بزرگی ۱۵ تا ۱۸ در ۱۰ تا ۱۴ میلی‌متر دارد و از افریقای شرقی به سایر نقاط صادر می‌شود.

دانه واریته‌های شکوفا را پس از خشک کردن، و انواع ناشکوفا را پس از جدا کردن از سیوه و خشک کردن، مورد استفاده قرار می‌دهند. طرز خشک شدن دانه‌ها نیز در کیفیت روغن حاصل از آنها تأثیر بسزا دارد.

ترکیبات شیمیائی- دانه کرچک، علاوه بر مواد روغنی شامل ۲۴ تا ۳۹ درصد سواد معدنی، ۱۰ درصد اسید مالیک، ۲۱ تا ۲۹ درصد از گلوکوسیدها، ۳۰ درصد سواد محلول در الکل، ۱۹ تا ۲۶ درصد سواد ازته، ۲۷ تا ۳۷ درصد سلولز است.

روغن کرچک Huile de Ricine (Ricinus oil, Castor oil)، از فشردن دانه‌های بدون پوسته تهیه می‌شود. اسروزه از دانه کرچک، نوع روغن: روغن فشار اول، روغن کرچک داروئی، روغن کرچک فشار دوم و روغن سولفورته تهیه می‌کنند.

روغن فشار اول- در صنعت ابتدا دانه‌ها را بر حسب ابعاد و بزرگی، جور می‌کنند سپس از بین استوانه‌های متحرک که حرکت آنها به طرز خاصی تنظیم می‌گردد، عبور می‌دهند. با حرکت پروانه دستگاه، موجبات خارج شدن پوسته دانه از مغز به سرعت فراهم می‌شود که وزن آن، مجموعاً معادل ۳ درصد وزن کلی دانه است. پس از انجام این اعمال، دانه‌های بدون پوسته را له نموده به صورت خمیر در می‌آورند و آن را به گرمای ۷۰ درجه می‌رسانند. سپس دانه‌ها را در کیسه‌هایی که از الیاف Aloes یا پشم بز ساخته می‌شود می‌ریزند (در هر کیسه مقدار ۷ تا ۸ کیلوگرم) و تحت اثر دو فشار متوالی (۱۰۰ تا ۲۵۰ و ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مکعب) قرار می‌دهند و پس از آنکه وزن روغن استخراج شده، معادل ۱/۲ وزن دانه‌ها رسید، آن را از زیر فشار خارج می‌کنند و به کمک گرمای بخار آب ۱۰۰ تا ۱۱۰ درجه، سواد آلبومینوئیدی روغن را منعقد ساخته آن را صاف می‌نمایند. روغنی که بدین نحو به دست می‌آید، روغن فشار اول تجارتنی است و اسیدیته متوسط آن ۱/۱۰۰ است.

روغن کرچک داروئی- این روغن از دانه‌های عاری از پوسته برخی از واریته‌های پرورش یافته، تحت اثر فشار به دست می‌آید. روغن فشار اولی که از دانه‌های مذکور تهیه می‌شود پس از صاف و بیرنگ شدن، مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای این کار به کمک زغال

حیوانی، آن را صاف کرده به صورت قشری به ضخامت ۷ تا ۸ سانتیمتر، تحت اثر نور خورشید قرار می‌دهند تا رنگ آن بکلی زایل شود. با وارد کردن بخار آب به درون روغن حاصل، می‌توان آنرا فاقد بو نمود.

روغن فشار دوم - از باقیمانده فشار اول که متجاوز از ۳ درصد روغن دارد، تهیه می‌شود. برای این کار باقیمانده فشار اول را به صورت گرد درآورده معادل ۱۰ تا ۱۵ درصد، آب گرم بدان می‌افزایند سپس تحت اثر فشار قرار می‌دهند. معادل ۳ تا ۴ درصد روغن با این طریق به دست می‌آید.

این روغن بخلاف روغن فشار اول، رنگین است. اسیدیته آن نیز زیاد و بین ۵ تا ۶ درصد می‌باشد. علت بالا بودن میزان اسیدیته، تجزیه گلیسریدهای مختلف روغن، تحت اثر فرسایش و آب‌گرم است. از این نظر چون وارد کردن آب گرم معایبی در روغن ایجاد می‌کند، امروزه استفاده از دستگاه‌های مخصوص Digesteur، برای استخراج روغن توصیه می‌شود (Besse و Anohé).

چون تفاله فشار دوم دارای ۵ تا ۶ درصد روغن است از این جهت به کمک حلال‌های آلی نظیر سولفورکربن، روغن آن را استخراج می‌نمایند. اسیدیته روغن اخیر خیلی زیاد و رنگ آن نیز سبز تیره است. بوی نامطبوع آن به علت وارد ساختن سولفورکربن ناخالصی است که معمولاً برای استخراج روغن به کار می‌برند.

روغن کرچک سایمی است غلیظ، زلال، چسبنده، بی‌رنگ یا به رنگ کمی زرد و دارای بو و طعم ناپسند که در گرمای ۵۰ درجه، دارای وزن مخصوصی بین ۹۶۱ تا ۹۶۳ ر. است. روغن کرچک در گرمای صفر درجه، به علت آزاد کردن بعضی مواد قابل تبلور، حالت کدر پیدا می‌کند. پس از انجماد نیز به صورت توده‌ای به رنگ زرد شفاف در می‌آید. روغن کرچک، به هر نسبتی در اسید استیک کریستالیزابل، اتر، الکل سطلق و درهم خود اتر دوپترول و الکل ۹۵ درجه حل می‌شود.

روغن کرچک در روغن‌های معدنی غیر محلول است مگر آنکه مخلوط با یک روغن نباتی دیگر باشد. روغن کرچک اگر به مدت چند ساعت، تحت اثر گرمای ۳۰ درجه قرار گیرد، پلیمریزه (Polymerisé) می‌شود و در این حالت، قابلیت انحلال در روغن‌های معدنی را پیدا می‌کند.

ترکیبات شیمیائی - روغن کرچک دارای مقدار بسیار کم استئارین، پالمیتین، ریسین - نولئین Ricinoléine (گلیسرید اسیدی ریسینولئیک ac.ricinoléique) و گلیسریدهای دیگر است به علاوه دارای اسید دی‌هیدروکسی استئاریک ac. dilyroxystearique و اسید ایزوریسینولئیک می‌باشد.

روغن کرچک، طبق آنچه که در کتب علمی جدید منعکس است دارای اسیدهای چرب به نسبت‌های زیر است (سرک ایندکس):

- اسید ریسینولئیک در حدود ۸۷ درصد
- اسید اولئیک معادل ۷
- اسید لینولئیک ۳
- اسید پالمیتیک ۲
- اسید دی‌هیدروکسی استئاریک به مقدار جزئی (1)

اسید ریسینولئیک Acide ricinoléique، به فرمول $C_{18}H_{34}O_2$ و به وزن ملکولی ۲۹۸٫۴۵ است. نخستین بار در روغن حاصل از Ricinus communis L. و وارینه‌های آن به دست آمد. تقریباً معادل ۴ درصد گلیسرید اسیدهای چرب **روغن ارگو** (Ergot oil) را تشکیل می‌دهد. از روغن نوعی کتان به نام Linum mucronatum نیز این اسید استخراج شده (2) تعیین فرمول گسترده آن توسط Goldsobel انجام گرفته است (3).

اسید ریسینولئیک، حالت سایح دارد. در الکل، استن، اتر و کلروفرم حل می‌شود. به مصرف تهیه صابون‌های مورد استفاده در خشک‌شوئی می‌رسد.

سمومیت - دانه کرچک دارای نوعی توکسالوئین با اثر سمی شدید به نام ریسین ricine است که در سال ۱۸۸۹ میلادی توسط Stillmarck به دست آمد به علاوه دارای یک ماده سمی دیگر از مشتقات پیریدین Pyridine به نام ریسینین ricinine است که در ۱۸۶۴ توسط Tusson از آن استخراج شد. به علت وجود همین مواد سمی است که گاهی از مصرف دانه کرچک، عوارض سمومیت خطرناک و حتی منجر به سرگ بوجود می‌آید.

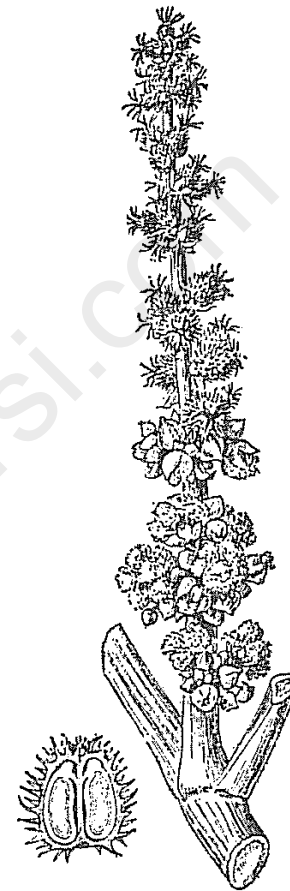
مصرف ۳ تا ۴ مغز دانه کرچک در اطفال و ۱۰ مغز دانه در اشخاص بالغ باعث ایجاد عوارض خطرناک و منجر به سرگ می‌شود زیرا با مصرف آن و ورود مواد سمی در بدن، موجبات انعقاد خون در درون عروق و پیدایش ضایعاتی در روده و همچنین احتقان شش و کبد فراهم می‌شود.

علائم سمومیت از دانه کرچک عبارت از تهوع، قی شدید، بند آمدن ادرار، گرفتگی عضلات، پریدیگی چهره، حالت اسهالی، لرزش، تب، ضعیف شدن نبض، ضعف کلی قوا و گاهی تشنج است که ممکن است منتهی به سرگ شود.

1 - Binder et al., J. Am. Oil, Chem. Soc. 39, 513 (1962).

2 - Kleiman, Spencer, Lipids 6, 962 (1971).

3 - Goldsobel, Ber. 27, 3121 (1894).



ش ۸۷ - Ricinus communis
گل آذین (۱/۲) طبیعی) - برش سیوه

در سمومیت از دانه کرچک، باید به وسایلی حالت قوی را تحریک کرد و معده را تخلیه نمود. مواد نرم کننده دستگاه هضم و مواد نیرو دهنده عمومی بدن به بیمار داد و علاوه ترکیبات مدر و تریاک دار به کار برد.

ریسین Ricine، نوعی ساده پروتئینی با اثر سمی است. از دانه کرچک به خصوصاً از *R. sanguineus* L.⁽¹⁾ به دست آمده است (2). وزن ملکولی تقریبی آن، ۶۵۰۰۰ است و سرکب از دو زنجیره A و B به وزنهای ملکولی ۳۲۰۰۰ و ۳۳۰۰۰ می باشد. ریسین برای سلولهای بدخیم، بیشتر از سلولهای طبیعی، سمیت ایجاد می کند.

ویسین از سموم پروتوپلاسمی است و اگر از طریق استنشاق و یا تزریق درون وریدی، وارد بدن شود سمیت زیادتری ظاهر می کند.

ریسینین Ricinine، به فرمول $C_8H_{14}N_4O_6$ و به وزن ملکولی ۱۶۴۱۶ است. از برگ کرچک به دست آمده است. تعیین روش استخراج آن، توسط Böttcher انجام شده است (3).

ریسینین، به صورت بلورهای منشوری سوزنی، در الکل به دست می آید. در گرمای ۱۰۰ درجه ذوب می شود. در گرمای ۱۷۰-۱۸۰ درجه، تحت اثر فشار ۲۳ میلیمتر، تصعید می گردد. به مقدار کم در آب، الکل، کلروفرم و اتراحل می شود. با اسیدها ایجاد سلیس نمی کند.

۱- در کتب علمی مختلف، این گیاه به صورت وارثیه ای از *Ricinus communis* L. ذکر شده است.

2 - Stillmark, Arb. Pharmak. Inst. Depart. (1889) 59.

3 - Böttcher, Ber. 51, 673 (1918).

سمومیت آن برای انسان از راه خوردن، با عوارضی نظیر تهوع، استفراغ، خوریزی های - معده و روده، پیدایش ضایعاتی در کبد و کلیه، تشنج، اغماص، پائین آمدن فشار خون وضعف عمل دستگاه تنفس همراه است و خاتماً به سرگ منجر می شود.

خواص درمائی - روغن کرچک دارای اثر ملین و مسهلی است. مصرف آن با تحریکات روده همراه نیست و علاوه می توان آن را مناسب ترین مسهل در طی دوره آبستنی دانست. به عنوان رفع یبوست عادی نیز می توان روغن کرچک را مورد استفاده قرار داد. اعراب، روغن کرچک را جهت از بین بردن لکه های پوست بدن مانند کک مک، روی آن می مالند.

صورت دارویی - روغن کرچک در مصارف داخلی به عنوان ملین و به مقدار دوتا ده گرم (به حالت معمولی یا درون کپسول) و به عنوان مسهل به مقدار ده تا شصت گرم در اشخاص بالغ (دو- گرم بر حسب هریک از سنین عمر در اطفال) مصرف می شود. مقدار فوق گاهی بایک زرده تخم - سرخ و ۱۰ تا ۲ گرم آب که به شکل امولسیون درآمده باشد نیز به صورت تنقیه استعمال می گردد. به جای افزودن آب، می توان ۲ گرم جوشانده ختمی به کار برد.

برای پوشاندن طعم ناسطبیوع روغن کرچک که گاهی عدم تحمل ایجاد می کند، معمولاً روغن را به صورت امولسیون های قابل مصرف در می آورند و یا به صورت مخلوط در آبجو یا قهوه و یا آب نارنج مصرف می کنند.

در استعمال خارج، پماد ولوسیون آن در رفع شوره سر مؤثر است. برگ کرچک در چین به مصرف تغذیه نوعی لاروکه از آن ابریشم بسیار خوب فراهم می شود، می رسد.

از روغن کرچک فشار دوم و سوم، منحصرأ در صنعت استفاده به عمل می آورند. از روغن کرچک، برای تهیه فرآورده های دارویی و بهداشتی و همچنین در صنعت، استفاده بعمل می آید:

محلول تنقیه، جهت دفع مدفوع در یبوست های مزمن

روغن کرچک	۲ تا ۵ گرم
زرده تخم سرخ	یک عدد
جوشانده ۲ در هزار ریشه ختمی	۲۰۰ گرم

ابتدا جوشانده ۲ در هزار ریشه ختمی را تهیه نموده سپس روغن کرچک و زرده تخم - سرخ را به محللول صاف شده می افزایند.

پوسپون سهلی

روغن کرچک	۱۰ تا ۴ گرم
شربت لیمو	» ۲۰
عرق نعناع	» ۱۰

برای مصرف در یک دفعه.

روغن کرچک از سواد اصلی جهت ساختن بعضی فرآورده‌های صنعتی نشاء شیمیائی است. از آن در تهیه اسپید سبامیک ac. sebacique که در ساختن رزین‌ها و فیبرهای سنتتیک مصرف دارد، استفاده بعمل می‌آید. روغن کرچک برای روغن کاری و نرم کردن حرکات ماشین-آلات و موتورها، ساختن صابون، تهیه بعضی فرآورده‌های آرایشی و بهداشتی و به حالت سولفات در تهیه نوعی روغن به نام Turkey red oil، به منظور رنگ کردن الیاف منسوجات و موارد صنعتی دیگر استفاده می‌شود.

اسید سبامیک (Decanedioic acid) ، به فرمول $C_{10}H_{18}O_2$ ، به وزن سلکولی ۲۰۲٫۲۴ است. از حرارت دادن روغن کرچک یا اسید رسی نولتیک با هیدرات سدیم به دست می‌آید. به صورت ورقه‌های منشوری شکل سکوکلینیک یا ورقه‌های نازک، در مخلوط استن و اتر دویترول به دست می‌آید. به مقدار زیاد در الکل‌ها حل می‌شود.

روغن کوچک هیدروژنه (Castowax، Opalwax)، به صورت نوعی سوم سفید و دارای نقطه ذوب بین ۸۶ و ۸۸ است. در آب و غالب حلال‌های آلی بکلی غیر محلول است. از آن برای آستر دادن به اشیاء پارچه‌ای یا کاغذی جهت غیرقابل نفوذ کردن آنها در مقابل آب، تهیه شمع، نوعی واکس کفش، کاغذ کربن، پمادهای بهداشتی و آرایشی و غیره استفاده بعمل می‌آورند.

محل رویش - زراعت کرچک در غالب نواحی ایران مخصوصاً در خراسان، جنوب ایران و بلوچستان معمول است.

* *Jatropha Curcas* L.

Curcas purgans Medic. ، *C. indica* A. Rich. .

فرانسه: Pignon d' Inde ، Purghère ، انگلیسی: Spurge nettle، Physic - nut

آلمانی: Brechnussbaum ، Purgiernussbaum ایتالیائی: Fagiolo d' India

عربی: دندبری (Dand barri)، حب الملوك

درختچه‌ای است که به حالت خودرو در نواحی حاره آمریکا می‌روید. برگهائی پهن و

نوك تیز و قلبی شکل، باکناره منقسم به لوب‌های مشخص و منتهی به دم‌برگ دراز دارد. گل‌های آن دارای وضع مجتمع در کناره برگ‌هاست. دانه‌اش که تنها قسمت مورد استفاده گیاه است، از نظر شکل ظاهری شباهت به دانه کرچک دارد با این تفاوت که دارای رنگ تیره، منقوش به لکه‌های کوچک و سفید و ذره‌بینی می‌باشد.

بر روی پوسته سخت دانه آن، یک پوسته نازک دیگر قرار دارد که به سهولت از آن جدا می‌گردد. از این جهت دانه‌هایی که در معرض استفاده قرار می‌گیرند عاری از این پوسته بوده و به رنگ زرد آجری یکنواخت اند.

روغن کورکاس - Huile de Curcas، از دانه‌های عاری از پوسته این گیاه، تحت اثر فشار و بدون مداخله حرارت به دست می‌آید. این روغن، رنگ زرد روشن دارد و در صفر-درجه، انجماد حاصل می‌کند.

خواص درمانی - روغن کورکاس دارای اثر سهلی قوی است بطوری که ۳ تا ۷ گرم آن معادل ۵ گرم روغن کرچک تأثیر می‌کند. مصرف ۳ دانه عاری از پوسته آن که در مقداری شیر به صورت له شده در آمده باشد، اثر سهلی ظاهر می‌کند.

روغن کورکاس اثر تحریک کننده بر روی پوست بدن ندارد، از این جهت در صابون - سازی از آن استفاده می‌کنند.

باید در نظر داشت که همیشه، دانه‌های عاری از پوسته این گیاه مصرف گردد زیرا در پوسته دانه، نوعی ماده سمی به نام کورسین curcine وجود دارد که خطرناک است.

دانه گونه دیگری از این گیاه به نام *J. gossipifolia* L. * - به صورت درختچه و با ارتفاع ۹ ر. تا ۱۸ متر است. در جزایر آنتیل و برزیل می‌روید و اثر سهلی دارد. از آن در اسریکای مرکزی و جنوبی جهت بصارف درمانی استفاده به عمل می‌آورند. برگ، پوست و دانه این گیاه نیز اثر درمانی دارند.

با اثر دادن جوشانده برگ آن بر روی پوست بدن، آگزما، خارش‌های جلدی، کورک و تاول‌های چرکین درمان می‌پذیرند. جوشانده پوست آن بعنوان قاعده آور و جوشانده برگ آن بعنوان تصفیه کننده خون مصرف می‌شود. برگ و دانه آن اثر سهلی دارند ولی دانه آن قوی‌تر است و ایجاد حالت کم شعوری می‌کند.

هیچیک از گیاهان مذکور در ایران نمی‌رویند.

Mercurialis annua L.

فرانسه : Rimberge, Foirolle, Mercuriale officinale, Mercuriale annuelle
 انگلیسی: French Mercury, Baron's Mercury, Annual Mercury, Mercury
 آلمانی: Einjähriges Bingelkraut, ایتالیائی: Erba montanella, Mercorella
 فارسی: سلمه تره - عربی: حلبوب (Hhalbûb), خصمی هرسمس (Khussâ Hirmis)
 گیاهی است علفی، دوپایه دارای ساقه‌ای به ارتفاع ۲ تا ۵ سانتیمتر که در باغچه‌ها و غالب نقاط زراعتی نواحی مرکزی اروپا، شمال افریقا و در آسیا می‌روید. ساقه علفی آن صاف،

ش ۸۸ - *Mercurialis annua*: شاخه‌نروشاخه ماده

بشعب از قاعده و دارای شاخه‌های متقابل است. برگهائی نرم، متقابل، به‌رنگ سبز روشن، بیضوی، نوک‌تیز، دندانه‌دار و گلگهائی بردو نوع نروماده دارد که در فاصله ماههای اردیبهشت و آبان ظاهر می‌شود.

گلگه‌های نر آن وضع کاسلا مشخص و متمایز دارند و مجموعاً به‌صورت سنبله‌های دراز واقع بر روی دمگلی، در کنار برگها ظاهر می‌شوند. هر یک از این گلها دارای کاسه‌ای مرکب از ۳ تا ۵ تقسیم نوک‌تیز و ۱ تا ۳ پرچم است. گلگه‌های ماده، کمی بزرگتر از گلگه‌های نر و دارای وضع منفرد

یا دوتائی در کناره برگه‌است و از مشخصات آن‌ها این است که تقریباً فاقد دمگل اند. کاسه این گلها، مرکب از ۳ یا ۵ تقسیم نوک تیز است و درون هر یک، مادگی محتوی تخمدانی ۲ خانه جای دارد. سیوه‌اش به‌صورت پوشینه و محتوی دانه کروی است. کلیه قسمت‌های این گیاه، در موارد مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ترکیبات شیمیائی - قسمت‌های مختلف این گیاه دارای سنووتری متیل آمین و یک‌ساده ملون به‌رنگ آبی است که پس از سرگ سلول‌ها به‌وجود می‌آید. بعلاوه اعضا گیاه دارای یک ماده تلخ و مقداری صمغ، آسیدون، سواد چرب و غیره است. این گیاه در حالت تازه دارای اثر درمانی است ولی پس از خشک شدن، فاقد آن می‌شود.

تاریخچه - طرفداران مکتب بقراط در قرون پنجم و چهارم قبل از میلاد مسیح، برای آن اثر سلین و مدر قائل بودند به‌علاوه آن را گیاهی با اثرات درمانی شگفت‌آور بر روی رحم می‌دانستند. در زمان دیوسکورید عقیده کلی بر این بود که زنان باردار اگر پایه نر آن را بصرف کنند دارای نوزاد پسر و اگر پایه ماده آن را به‌کار برند، دارای نوزاد دختر خواهند شد. در قرون وسطی آنرا در باغچه‌های کاشتند تا بموقع برای درمان بیماری‌های مختلف از آن استفاده نمایند. در این زمان، بیشتر از آن برای درمان بیماری سل استفاده می‌کرده‌اند بطوری که از آناری که از دانشمندان این زمان باقی مانده به‌خوبی می‌توان به‌این اعتقاد پی برد. برخی از اطباء قدیم مانند Fuchs در سال ۱۵۴۳، شیر گیاه تازه را در گوش وارد می‌نمودند و عقیده داشتند که باعث افزایش حس شنوائی می‌شود. Matthiole آنرا در رفع زگیل و دانه‌های جلدی مؤثر ذکر نموده و جوشانده دانه گیاه را مخلوط با فاسنتین در رفع زردی مؤثر می‌دانسته است. بصرف این گیاه تدریجاً از این زمان به‌بعد رویه کاهش رفت بطوری که امروزه، آن هم فقط در طب عوام به‌عنوان سهول از آن استفاده به‌عمل می‌آورند.

خواص درمانی - اعضای مختلف گیاه و شیر آن، اثر سهلی قوی دارد ولی هنوز محقق نگردیده که این اثر مربوط به‌وجود چه ماده‌ای در گیاه است. آنچه که در سوغ استفاده از این گیاه باید در نظر گرفته شود این است که از آن باید همیشه به‌صورت دم کرده یا جوشانده استفاده به‌عمل آورد. بصرف آن سابقاً به‌صورت قوام آمده با سواد نرم کننده نظیر پنیرک، Bouillon blanc و غیره، صورت می‌گرفت و از آن برای رفع آب آوردن انساج و ایجاد لینت در زمان بارداری، رفع یبوست اشخاص سس، رفع تب و در موارد قطع شدن حالت قاعدگی، کمی اشتها و همچنین به‌عنوان مدر جهت مبتلایان به نفرت و تقرس استفاده می‌شده است. ضمناً برای درمان سلولین نیز بکار می‌رفته است. امروز از این گیاه بیشتر در استعمال خارج به‌صورت تنقیه جهت ایجاد لینت

و به شکل ضماد به عنوان نرم کننده استفاده می شود ، ضمناً هنوز هم برگهای جوشیده آن را به حالت نسبتاً گرم روی سراطفال نوزاد جهت جداسدن قشر پینه مانند که غالباً در پوست سر آنها ایجاد می شود، قرار می دهند.

سمومیت - باید توجه داشت که شیرۀ تازه این گیاه، اثر سمی در بدن ظاهری کند و بطوری که Plinc اظهار داشته، مصرف آن ، موجب ایجاد زخم در معده می شود . از اختصاصات آن این است که مواد مؤثر گیاه و شیرۀ آن در بدن جمع می گردد ، بطوری که اگر به صورت متوالی مصرف شوند، موجبات سمومیت را فراهم می آورند. ماده سمی گیاه بر اثر خشک شدن اعضای آن و یا جوشیدن، از بین می رود و به همین علت است که مصرف آن به صورت دم کرده توصیه گردیده است .

صورداروئی - جوشانده ۰ تا ۱ گرم گیاه در یک لیتر آب، جوشانده ۱۲۵ گرم آن در یک لیتر آب مخلوط با ۱۰۰ گرم عسل به صورت تنقیه مصرف دارد. از این گیاه نوعی شربت با اثر سهلی به صورت زیر تهیه می شود:

مقدار ۰۰ گرم شیرۀ تازه گیاه را با ۲۵ گرم جنتیانا و ۱۵ گرم گل گاویان و ۱۰ گرم گل Anchusa italica و ۲ کیلو عسل سفید مخلوط کرده می جوشانند تا غلیظ گردد و به صورت شربت درآید. این شربت را در موارد ضروری به مقدار ۳ تا ۴ قاشق غذاخوری در صبح به عنوان سهلی می توان مصرف کرد و این عمل را چند روز متوالی ادامه داد.

محل رویش - نواحی شمالی ایران، گرگان، منطقه البرز، ارتفاعات ۰۰ متری نوده، اسام شهر - بسطام .

Mercurialis perennis L.

فرانسه : M. de montagnic ، Mercuriale des bois ، Mercuriale vivace

انگلیسی: Wild Mercury آلمانی : Bergbingelkraut ، Waldbingelkraut

ایتالیایی: Puzzoncella ، Frassinella ، Mercorella

گیاهی علفی، پایا و دارای ساقه ای راست به ارتفاع ۲۰ تا ۴۰ سانتیمتر است. برگهای بی کرک و یا کمی پوشیده از کرک دارد که منحصرأ در قسمت انتهائی ساقه پدید می آید. بر روی ساقه آن مانند گیاه قبلی، گلھائی به دو صورت نروماده ولی در فواصل اردیبهشت تا تیرماه ظاهر می شود. محل رویش آن بیشتر در جنگلیا و نواحی مرطوب زمینهای آهکی است.

کلیه قسمتیای این گیاه مورد استفاده قرار می گیرد ولی چون مصرف آن عاری از خطر حتی برای حیواناتی مانند گاو و گوسفند نیست از این جهت باید در به کار بردن آن احتیاط کامل بعمل

آورد، زیرا با آنکه از نظر درمانی، اختصاصاتی مشابه گیاه قبلی دارد معھذا چون در چهارپایان مخصوصاً درخوک، ایجاد زخم در دستگاه هضم می کند و بعلاوه چون بررسی های مختلف نشان داده است که گیاه در طی دوران نمو تا سر حله گل دادن، تغییراتی از نظر وجود مواد و ترکیبات شیمیائی در اندام های خود پیدا می کند، حتی المقدور باید از به کاربردن اعضای آن ، برای



ش ۸۹ - Mercurialis perennis : شاخه حامل گل آذین نر

مصارف درمانی، خودداری کرد. به عقیده اطباء قدیم، خطرات ناشی از مصرف این گیاه به عللی که ذکر گردید به سراتب بیشتر از گیاه قبلی است.

محل رویش: نواحی مختلف شمال ایران، گیلان، لاهیجان، گرگان: زیارت، مخصوصاً.

نواحی مرطوب کوهستانهای خراسان، مازندران: دره هراز و نواحی شرقی عمارت در ۰ ۳۰ متری.

*** Euphorbia Lathyris L.**

فرانسه : Ginoussèle, Catherinette, Purgé, Petite Catapuce, Epurge

انگلیسی: Caper - Spurge - Kreuzblättrige Wolfsmilch

ایتالیائی: Catapuzia minore, Catapuzia عربی: طارطقه، حب الملوك

گیاهی است علنی، ۳ ساله و دارای ساقه‌ای دراز به ارتفاع یک تا ۱۰ متر که به علت ظاهر زیبایی که دارد در بعضی نواحی پرورش می‌یابد. از مشخصات آن این است که برگ‌هایی باریک و دراز، نوک‌تیز و متقابل دارد، بطوری که هر دو برگ متقابل آن نسبت به برگ‌های متقابل بالا و پائین خود، وضع متقابل شبیه صلیب نشان می‌دهد. رنگ برگ‌های آن سبز مایل به آبی-تیره، ولی سطح برگ‌های آن از کرک و کناره آن‌ها دندان‌دار است. بعلاوه در سطح پهنک برگ‌ها، سحصرأ یک رگ‌بگ بچشم می‌خورد. گل‌های مایل به زرد آن در اواخر اردیبهشت تا سردا ظاهر می‌گردد و پس از آسیرش نیز میوه‌ای به وجود می‌آید که درون هر یک، سه دانه کوچک، زاویه‌دار به طول ۰۵ میلی‌متر و به عرض ۰۳ میلی‌متر و به رنگ قهوه‌ای تولید می‌شود. طعم دانه‌های آن مطبوع است.

اسروژه عقیده دارند که منشاء اصلی این گیاه در مدیترانه و نواحی گرم آسیا بوده است ولی چون به علت پرورش زیاد، برای مصارف درمانی و زینتی، پیوسته در مناطق جدید توسعه می‌یافته، تعیین دقیق منشاء اصلی آن کمی مشکل به نظر می‌رسد.

سابقاً از قسمت‌های مختلف این گیاه مانند دانه‌ها و ریشه آن با رعایت نهایت احتیاط استفاده درمانی به عمل می‌آمده است.

ترکیبات شیمیائی - از دانه این گیاه معادل ۴ درصد روغن با اثر سسلی شدید و تناول آور به دست می‌آید. روغن حاصل، رنگ حنائی روشن و طعم تند و تلخ و حالت بسیار سیال دارد. از آن سابقاً در کشور آلمان جهت سوخت و روشنائی استفاده به عمل می‌آمده است. در ترکیب آن گلیسریدهای اسید پالمیتیک، استئاریک و اولئیک و همچنین اسکوله‌تین *esculetine* و یک ماده رزینی به رنگ مایل به قهوه‌ای با طعمی تند، وجود دارد (۱).

شیرابه موجود در اعضای این گیاه دارای کائوچوک، ماده رزینی، تانن، صمغ، آمیدون و نمک‌های مختلف مخصوصاً سالات کلسیم می‌باشد. این شیرابه مانند روغن دانه گیاه، طعم تلخ و تند و اثر خطرناک در بدن دارد.

۱- اسکوله‌تین، در جلد اول این کتاب، صفحه ۵۲۶ در بحث شاه‌بلوط هندی شرح

داده شده است.

خواص درمانی- ریشه گیاه دارای اثر خلط‌آور و تهوع‌آور است ولی در مصرف آن، به علت لاتکسی که دارد باید نهایت احتیاط را به عمل آورد. روغن دانه گیاه با آنکه اثر سسلی به مقدار ۱۰ تا ۳ قطره ظاهر می‌کند سعه‌زا از آن به‌عللی که ذکر گردید در مصارف داخلی استفاده به عمل نمی‌آید.

در استعمال خارج، اثر قریز کننده پوست بدن دارد. بطور کلی استفاده از آن در مصارف داخلی به علت خطراتی که پیش آورده، ستروک شده است. این گیاه در ایران نمی‌روید.

Euphorbia Chamaesyce L.

E. canescens L. ، Chamaesyce vulgaris Pohl.

فرانسه: Euphorbe - Monnoyer انگلیسی: Carenated - annual - Spurge

آلمانی: Niedrige - Euphorbie ایتالیائی: Erba da pondi ، Erba pondina

عربی: خاسا سوقی (Khâmâsûqâ) ، تین الارض

گیاهی علنی و دارای برگ‌های بیضوی به طول ۰ تا ۷ و به عرض ۳ تا ۵ میلی‌متر با کناره ناهموار در قسمت انتهائی است. ساقه‌ای باریک و گل‌هایی کوچک و مایل به قرمز دارد که بخلاف انواع دیگر در فاصله ماه‌های تیر و مهر ظاهر می‌شود. محل رویش آن بیشتر در سواحل دریاها، کشتزارها و زمین‌های بایر پوشیده از درختان بلوط کم ارتفاع است. پراکندگی آن به صورتی است که در منطقه مدیترانه، آسیای صغیر و ایران یافت می‌شود.

استفاده از آن از قدیم‌الایام برای درمان بیماری‌ها معمول بوده است بطوری که اطباء قدیم مانند دیوسکورید، جالینوس حکیم و ابن بیطار، مصرف آن را جهت رفع گزش عقرب و درمان جرب، کچلی، زگیل، بیماری‌های چشم و سیفیلیس توصیه کرده‌اند.

محل رویش- نواحی شمالی ایران، گیلان، رودبار، گرگان، بینودشت، بختیاری، گاتوند، بازفت، بین اصفهان و تهران، شیراز در ۱۶۰۰ متری، مکران، هودیان، شاه‌کمیر در ارتفاعات ۸۰۰ متری، قزوین، اطراف تهران، کرج، کردستان، آذربایجان مخصوصاً تبریز، سنگلاخ‌های سائین قلعه و خراسان: خاف.

از قسمت‌های هوائی *Euphorbia petiolata* Bank. et Soland. که از ۵ کیلومتری شمال تهران جمع‌آوری شده، ۲ نری‌ترین الکلی به نام‌های Cycloartenol و 24-methylencycloartenol استخراج شده است (۱).

Euphorbia Helioscopia L.

فرانسه : Herbe aux verrues ، Réveil matin ، Euphorbe héliscopie
 انگلیسی : Sonnenwolfsmilch ؛ آلمانی : Wartwort ، Sun spurge ، Wart-grass
 ایتالیائی : Rummadah ؛ عربی : سعده Sa'dah ؛ رنده Rummadah ؛
 ایتالیائی : Elioscopio ، Titimalo ، Rogna ؛ فارسی : فرفیون (نام همه گونه ها)

گیاهی یکساله، دارای ساقه های کوتاه، نسبتاً ضخیم و در بعضی مواقع، عاری از برگ در قاعده است. برگهای تقریباً بی کرک، تخم مرغی و باریک در قاعده دارد. گل آذین چرمی آن از ه شعاع نسبتاً دراز تشکیل می یابد. سیوه پوشینه، بی کرک و مدور دارد.

خواص درمانی - ریشه آن اثر قوی آور، سهلی ودانه اش اثر سهلی دارد. از شیرابه گیاه جهت از بین بردن زگیل استفاده می شود بعلاوه به صورت لینیمان برای تسکین دردهای عصبی و درمان رماتیسم مصرف می گردد. ریشه آن برای دفع کرم به کار می رود. مخلوط دانه آن با فلفل سیاه - بوداده، به بیماران ویائی داده می شود (Honigbéger).

این گیاه در منطقه وسیعی از ایران می روید بطوری که در غالب نواحی نسبتاً مرطوب می توان آنرا یافت.

سحل رویش - نواحی شمالی ایران، گیلان: بندر انزلی، اسازاده هاشم، اطراف رشت، لاهیجان. سازندران: دره هراز، کره زنگ (Karahsang)، جنوب ایران، کرمان: بم، مکران: سرباز، فارس: بوشهر.

نامهای عربی آن، فرفخ (Furfakh)، حله میثا (Hhalithâ)، لبینه (Labbaynah) و ودینه (Wadaynah) است.

E. Esula L. گیاهی چندساله، به درازای ۳ تا ۸ سانتیمتر و دارای برگهایی بیضوی دراز با دندانه های ریز و به طول ۴ تا ۶ سانتیمتر است. در غالب نواحی اروپا، در آسیا و ایران می روید.

ریشه، پوست ساقه و شیره گیاه اثر فرس کننده پوست بدن و تاول آور دارد. سابقاً از آن در مصارف داخلی جهت رفع استسقاء و آب آوردن انساج و همچنین درمان تب نوبه استفاده می شده است ولی باید توجه داشت که داروئی خطرناک است و نباید به مصارف درمانی برسد.



ش ۹ - Euphorbia helioscopia : ۱- گیاه کامل (اندازه طبیعی)
 ۲- یک گل آذین (سیاتیوم) ۳- پرچم ۴- سیوه ۵- دیاگرام

شیره گیاه به شدت مخاط چشم را تحریک می کند و سمکن است باعث نفخ بینائی گردد.
از مصارف دیگر این گیاه آنست که از آن برای فلج کردن حرکت ماهی ها بمنظور شکار آنها استفاده بعمل می آورند .

محل رویش: تهران، کرج، بین نیشابور و مشهد (دکتر دریادل-احمد ساهوان) و برخی از نواحی آذربایجان مانند اطراف تبریز.

از انواع داروئی و غیر موجود این گیاهان در ایران، به شرح چند گیاه زیر مبادرت می شود:
E. Gerardiana L. ، **E. Seguieriana Neck.** ، اثر سسلی وقتی آور دارد . اطباء قدیم مانند Loiseleur در سال ۱۸۱۱ ، مصرف ۳۰ ر. تا ۱۲۰ گرم پوست گیاه را به جای ایپکا ، توصیه کرده اند.

E. cyparissias L. * دارای شکل ظاهری کاملاً مشخص است بطوری که به سهولت از انواع دیگر متمایز می شود زیرا برگهای دراز دارد و طول برگ آن، ۱ تا ۱٫۵ سرتیه از عرض برگ که ۲ تا ۳ میلی متر می باشد بزرگتر است . ضمناً برگها دارای وضع افقی یا خمیده بر روی ساقه است.

این گیاه در منطقه وسیعی از اروپا و آسیا می روید. اثر سسلی وقتی آور دارد. گلهای آن دارای نوعی ماده سومی و یک ماده رنگی زرد به نام **لوتئولین** (lutéoline) است (R. Douin). برای این گیاه اثرات درمانی مشابه گیاه قبلی ذکر شده است ولی همواره باید توجه داشت که شیره گیاه، عوارض ناراحت کننده و حتی منجر به سرگمکن است پیش آورد.

E. pekinensis Rupr. * گیاهی چندساله، به ارتفاع ۳ تا ۵ سانتیمتر و دارای برگهای متناوب، بیضوی دراز و گلهای یک پایه، فاقد پوشش و واقع در یک انولوکر به شکل جام است. در چین، کره و ژاپن می روید. ریشه اش، رنگ قهوه ای مایل به زرد دارد و به صورت قطعاتی به طول ۴-۶ و به قطر یک سانتیمتر در معرض استفاده قرار می گیرد. طعم آن تلخ است و در اعضاء مختلف آن، شیرابه جریان دارد.

ماده مؤثر آن، نوعی رزین، مشابه ماده رزینی و مؤثر روغن کروتون است. الکلونیدهای متعدد و ۳ نوع ماده رنگی مختلف دارد .

ریشه اش به مقدار ۳ تا ۴ گرم در روز به عنوان سسهل مصرف می شود.

E. verrucosa Jacq. - گیاهی چندساله و دارای ساقه های انبوه به رنگ سبز مایل به زرد و به ارتفاع ۳ تا ۵ سانتی متر است. در چمنزارها و نواحی سرطوب و کنار جاده های می روید . پراکندگی آن به صورتی است که بیشتر در زمین های سیلیسی جنوب اروپا و در بعضی نواحی

آسیا و احتمالاً در ایران (آبادان) می روید .

شیره آن سابقاً جهت رفع تب های تویه به کار می رفته است ولی این کار خطرناک است زیرا اثر بسیار سمی دارد. روغن دانه آن، اثر سسهلی و قریز کننده پوست بدن دارد.

E. palustris L. * ، گیاهی علفی و دارای ساقه ای به ارتفاع یک تا ۱٫۵ متر است. برگهائی به طول ۲ تا ۸ و به عرض ۱ تا ۲ سانتی متر دارد. در حاشیه آبهای راكد نواحی سردابی و اماکن نظیر آن می روید. اختصاصات درمانی آن شبیه گیاه قبلی است.
در ایران نمی روید.

E. amygdaloides L. * و **E. characias L.** * ، اثر سسهلی وقتی آور دارند . مشخصات درمانی آنها شبیه **E. Essula** است. در ایران نمی روید.

E. paralias L. * دارای ریشه ای با اثر قوی آور و سسهلی است ولی مصرف آن مانند تمام گیاهان مذکور، خطرناک می باشد. در ایران نمی روید .

E. dendroides L. * ، دارای دانه های با اثر سسهلی است. سابقاً آن را برای رفع نزله های ششی و بیماریهای مربوط به کیسه صفرا به کار می بردند و چون دارای اثر سمی و فلج کننده ماهی است از آن برای صید ماهی استفاده می نمودند.
در ایران نمی روید.

E. thymifolia L. * ، **E. Burmanniana J. Gray.** ، دارای شیره ای است که اثر ازین برنده زگیل دارد بعلاوه جوشانده گیاه سابقاً در رفع ناراحتی های روده مصرف می شده است. مردم شمال ایتالیا برای دانه آن اثر محرک و مقوی قائل اند . ولی امروزه مورد استفاده قرار نمی گیرد .

اعراب، برگ تازه گیاه را به عنوان التیام دهنده بر روی زخم اثر می دهند. در بعضی نواحی نیز از گیاه کامل به عنوان قابض، در رفع اسهالهای ساده و دیسانتری استفاده می شود. در منطقه مدیترانه می روید .

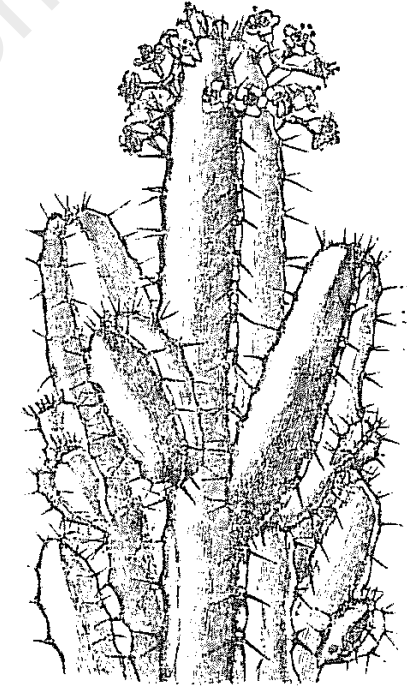
* **Euphorbia resinifera Berg.**

فرانسه : Euphorbe officinale انگلیسی: Euphorbium gum - plant

ایتالیائی: Euphorbio آلمانی: Wolfsmilchgummi عربی: شوله بیضا

گیاهی به ارتفاع ۲ متر و دارای شکل ظاهری شبیه انواع **Cactus** هاست . ساقه پرپشت، چهار گوش، ضخیم و تیغ دار دارد. به حالت وحشی و به حدوفر در قسمتهای شمالی آفریقا می روید و در این نواحی نیز به صورت توده های پرپشت و مدور با ظاهری شبیه تپه های شنی

در می آید. ساقه صاف این گیاه فاقد برگ است ولی در محل زوایا، برجستگی های کوچک مثلث-شکل، قهوه ای رنگ و منتهی به ۲ زوج خاردارد که ۲ تا ۳ آن ها بسیار کوچک و در زوایای فوقانی ولی ۲ تا ۳ دیگر بزرگ، مشخص و در زوایای تحتانی قرار گرفته است. گل های آن زرد رنگ، میوه اش پوشینه، ۳ خانه، محتوی یک دانه در هر خانه و دارای آلبوسن گوشتدار و روغن دارسی باشد. از شاخه های این گیاه بر اثر ایجاد شکاف، شیرابه فراوان، سفید رنگ و چسبنده ای بسا



ش ۹۱ - Euphorbia resinifera : قسمت گلدار گیاه

طعم بسیار تند و تلخ خارج می گردد که قسمتی از آن از ساقه سرازیر گردیده و به سطح زمین می رسد و بقیه در محل خاها یسته می شود.

به دست آوردن شیرابه سفت شده مذکور کاری بسیار مشکل است زیرا اثر تحریک کننده دارد و اگر کارگران، دهان و بینی خود را کاملاً نبوشانند، موجبات ناراحتی آنها را فراهم می سازد.

شیرابه سفت شده به صورت دانه های جدا از هم و یا قطعاتی به ابعاد مختلف در بازرگانی عرضه می شود. رنگ آنها زرد قهوه ای روشن و بوی آنها ضعیف است ولی اگر در مجاورت گرسا قرار گیرد، ناسطیوع و تحریک کننده می شود. این ماده به مقدار کم در الکل ۹۰ درجه، اتر و آب ولی بطور کامل در اسید استیک حل می گردد.

ترکیبات شیمیائی - فاقد اسانس و صمغ است از این نظر به خلاف آنچه که تصور می شد نمی تواند، یک کم رزین باشد. این ماده دارای اسید اوفوربیک ac. Euphorbique به مقدار ۷۰ درصد، اوفوربون euphorbone به مقدار ۴ درصد، اوفوربورزن euphorborésène به مقدار ۲ درصد، ماده ای با طعم بسیار تند و تلخ، تانن، کائوچوک و غیره است.

خواص درمانی - رزین اوفورب R. d' Euphorbe دارای اثر قوی است و به مقدار نسبتاً زیاد آن ایجاد التهاب، تورم-اسعاب، قی، عدم هم آهنگی حرکات قلب و تشنج می نماید. ضمناً به شدت عطسه آور است.

رزین اوفورب به علت خطراتی که دارد، به مصارف داخلی نمی رسد ولی در استعمال خارج به عنوان قوی ترس کننده پوست، تناول آور و ساختن مشمع هائی به منظورهای فوق مخصوصاً در دامپزشکی مورد استفاده قرار می گیرد. این گیاه در ایران نمی روید.

Euphorbia Tirucalli L.

E. rhipsaloides Lem. ، E. viminalis Mill.

انگلیسی: Indian tree، Milk Hedge، Milk bush، عربی: زقوم هندی (Zaqqûm hindi)

درختچه کوچکی به ارتفاع ۳-۴ متر، بسیار منشعب و دارای تنه استوانه ای به قطر ۱۰-۳۰ سانتیمتر است بطوری که از روی شکل ظاهری و وضع شاخه بندی، به سهولت تشخیص داده می شود. بر روی شاخه های پاریک و عاری از برگ آن، برگ های کوچک و باریک، به طول ۶-۱۳ میلی متر، در فصل باران ظاهر می شود. انولو کر گل های آن، پایه کوتاه دارد. میوه اش پوشینه، به رنگ قهوه ای تیره و محتوی دانه های صاف و بیضی است. در نواحی حاره شرق - افریقا و بعضی نواحی آسیا مانند هند و ایران می روید.

قسمت مورد استفاده گیاه، شیره تازه آن و گاهی کلیه قسمتهای گیاه کامل است.

خواص درمانی - کلیه قسمتهای گیاه در ناراحتی های هضمی منشاء صفراکه با سردرد، تهوع و بارداری زبان همراه است مؤثر واقع می گردد به علاوه از آن جهت رفع ترشحات زنانگی به صورت جوشانده یا گرد و درمان جذام استفاده می شود. شیره گیاه، اثر ضد عفونی کننده، بادشکن

وسهلی دارد و برای رفع سیاه سرفه، آسم، سوء هضم و غیره مصرف می شود (فارماکوپلی فارسی هند). در استعمال خارج، شیره تازه گیاه را بر روی زگیل، جهت رفع آن قرار می دهند و بعلاوه به عنوان قرمز کننده پوست (توجه خون به ناحیه سطحی بدن) و در رستیسیم، بر روی عضو تأثیر داده می شود از ریشه اش در بعضی نواحی به عنوان یک ماده تاول آور استفاده به عمل می آید.

محل رویش - نواحی جنوبی ایران، سکران، چابهار و نیک شهر.

E. ligularia Roxb.، **Euphorbia nerifolia L.** - گیاهی به صورت بوته های پرشاخه و مرتفع و یا درختچه کوچک و به ارتفاع ۱-۲ متر استراس استیپولهای خارمانند و کوتاه به رنگ سیاه، واقع بر روی برجستگیهای شاخه ها دارد. این برجستگیها که مجموعاً به صورت ردیف عمودی یا کم و بیش ساریچی بر روی شاخه ها ظاهر می گردد، وضع مشخص به گیاه می دهد و با پیدایش آنها، مقطع شاخه ها، پنج گوش نشان داده می شود برگهای آن بسیار کوچک، تخم مرغی، دراز، مدور در انتها و منتهی به نوک بسیار کوچک است براکته های آنولوکر آن، رنگ سایل به زرد دارد و معمولاً به تعداد ۳ در مجاور هم، بر روی دسگل کوتاه و گوشنداری به طول ۳-۴ میلی متر ظاهر می شود میوه اش پوشینه و ۳ گوش است در نواحی مختلف آسیا، احتمالاً در ایران (بلوچستان) بطوری که در بعضی کتب علمی ذکر گردیده و همچنین در سیلان پراکنده گی دارد بعلاوه پرورش می یابد.

کلیه قسمتهای گیاه، برگ و شیره آن به مصارف درمانی می رسد.

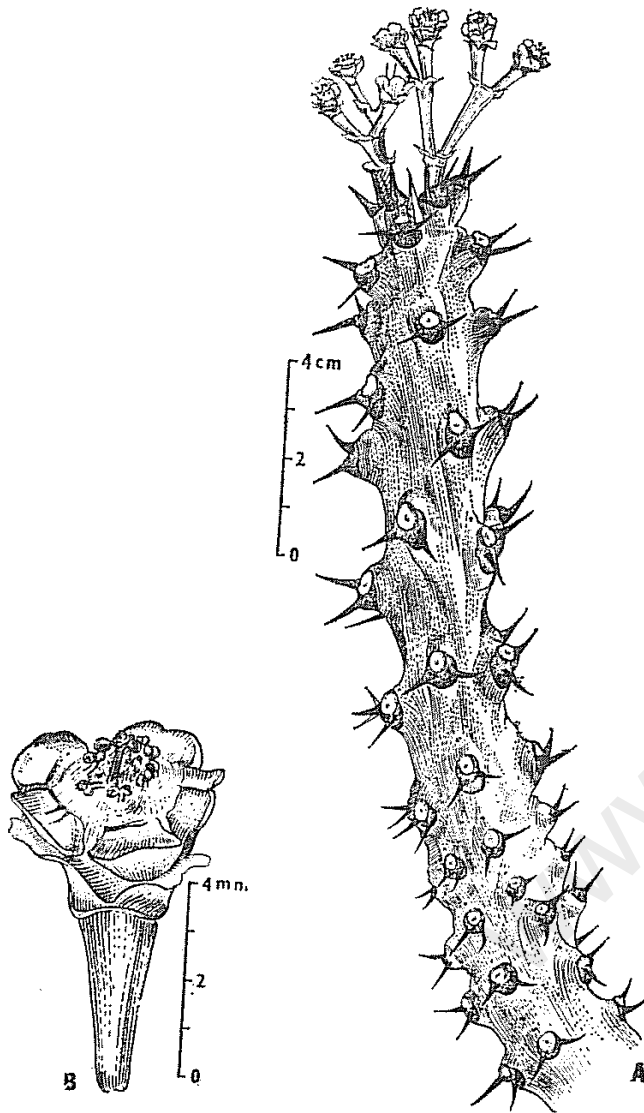
خواص درمانی - اعضای گیاه طعم تلخ و تند و اثر سلین، بادشکن، اشتها آور و دفع کننده سموم بدن در بیماریهای عفونی دارد. از آن، جهت درمان بیماریهای مختلف مانند برونشیت هذیان، التهاب، بواسیر، درمان زخم و تومورها استفاده می شود شیره گیاه اثر سلین دارد.

برگهای آن بادشکن و اشتها آور است و در درمان التهابها و تسکین ناراحتی های آن مؤثر واقع می گردد. بعضی از محققین معتقدند که اثر درمانی آن عیناً شبیه گونه قبلی است (yunani). شیره شیری رنگ گیاه در مصارف داخلی به عنوان مسهل، مورد استفاده قرار می گیرد. بعلاوه در فرسول مسهل های قوی وارد می شود در استعمال خارج دارای اثر قرمز کننده پوست بدن می باشد.

E. turcomanica Boiss.، **Chamaesyce turcomanica (Boiss).** Porkh. - گیاهی

یکساله، پوشیده از تارهای کم و دارای برگهای کوچک با کناره صاف است. ناحیه رأس پهنک برگهای آن مسکن است کم و بیش دانه دار باشد در بلوچستان به مصارف درمان گریپ می رسد در اصفهان بندرعباس، سیناب: بین بم و جیرفت، بین کوه ملک سیاه و زابل، خراسان: تربت -

حیدریه، گناباد، قوچان، بین شهید و قوچان، طبس، سمنان، داسغان، تهران، قزوین و کرج می روید.



ش ۹۳ - *Euphorbia nerifolia*: گیاه کاسل گلدان - گل (Ill. Fl. of. Delhi)

*** Euphorbia hirta L.**

گیاهی کوچک، علفی و دارای وضع پراکنده در نواحی حاره است. ساقه‌ای باریک، استوانه‌ای و به طول حداکثر ۰۴ سانتیمتر دارد که سکن است دارای حالت قائم و یا خوابیده بر روی زمین باشد. رنگ ساقه آن کمی مایل به قرمز و سفید است و در آن، شیرابه شیری-رنگ جریان دارد. از مشخصات آن اینست که قسمت هوایی و جوان گیاه، پوشیده از تارهایی-به رنگ مایل به زرد است. برگهایی متقابل، نوک تیز، به طول حداکثر ۰۶ سانتیمتر، بایهنگی-بدور در قاعده دارد و در محل اتصال آنها به ساقه گل‌های بسیار کوچک، به وضع مجتمع و فشرده مشاهده می‌شود. میوه آن کیسولی شکل و پوشیده از تار است.

قسمت مورد استفاده گیاه، کلیه قسمت‌های آن است.

ترکیبات شیمیائی - آزمایش‌های اولیه که اتمام قسمت‌های گیاه به عمل آمد، وجود موادی نظیر گم‌رزین، بلورهای اکسالات کلسیم، قند، موسیلاژ، سواد فرار melisyl، سیدهای-پالمیتیک، اولئیک، لینولئیک، به مقادیر بسیار جزئی از الکل سرلیک، نوعی اسانس و همچنین اسیدهای مالیک و سوسکینیک (acide succénique) را در آن محقق داشت (Adams & Kerbaro در سال ۱۹۷۴) ضمناً محققین دیگر مانند Blanc و همکارانش در سال ۱۹۶۴، وجود نوعی الکلونید را در آن ذکر نمودند که مورد تایید قرار نگرفت.

Estrada نیز در سال ۱۹۵۹ نشان داد که برگ و ساقه گیاه دارای مقادیر زیادی از فلاونوئیدها می‌باشد. همچنین Power و Browning در سال ۱۹۱۳، از آن، کوئرستین Quercétine استخراج نموده بودند که مورد تایید در سال‌های ۱۹۵۱ تا ۱۹۷۲ قرار گرفت. سواد مختلف دیگری مانند **لوسینیدول** lencynidol، کوئرستینول quercitol، کامفول Camphol و نوعی کوئرستینول که دارای یک سلکول رامنوز به صورت برابر با خود می‌باشد نیز در آن یافت می‌شود. سواد **کامپستول** campesterol، استیگماس ترول stigmaterol، سیس توستروئول systosterol، به هر دو حالت آزاد و استری شده (Nicholas, و Atallah در سال ۱۹۷۲) و همچنین وجود emphrosterol، ژامبولول jambulol و یک ماده فئلی به فرمول $C_{28}H_{48}O_4$ نیز در آن، محقق شده است. شیرابه ساقه گیاه دارای سواد تحریک کننده (Co - cancerogène) از استرهای فوربول phorbol است (Ayensu در سال ۱۹۷۹).

در برگ، ساقه و اعضاء دیگر این گیاه نیز، وجود مواد متعددی گزارش شده است

(Ahayomi Sofowora 1982).

خواص درمانی - از نام گیاه که به Asthma herb موسوم است، چنین استنباط می‌شود

که از اعضای آن جهت درمان آسم استفاده به عمل می‌آید.

در نواحی شرقی و غربی افریقا، از جوشاندن گیاه گلداری و میوه دار و تغلیظ آن، عصاره‌ای به دست می‌آورند که از آن، جهت درمان آسم و رفع حالات التهابی دستگاه تنفس استفاده به عمل می‌آورند. گاهی به عصاره سد کور، یک گیاه با اثر آرام کننده ناراحتی‌های برونش مانند Grindelia robusta می‌افزایند تا نتایج درمانی بهتر به دست آورند.

بررسی‌های Wong - Ting - Food در سال ۱۹۸۰ میلادی نشان داد که در استرالیا از آن به عنوان ضد تشنج و رفع ناراحتی‌های ریه مانند سرفه و برونشیت‌های مزمن استفاده به عمل می‌آورند.

دم کرده برگ گیاه باعث افزایش شیر حیواناتی مانند بز و گوسفند می‌شود و این کار در نواحی شرقی اسریریکا انجام می‌گیرد. اعضای این گیاه به تفاوت در نواحی مختلف افریقا بمنظور درمان دیسانتری آمیبی، متوی باء (گزارش Dalziel در سال ۱۹۵۶ و Wong - Ting - Food در سال ۱۹۸۰) مصرف می‌شود.

فرآورده‌های این گیاه در کشور فرانسه تحت نام Socamble در بازارهای دارویی یافت می‌شود.

این گیاه در ایران نمی‌روید.

*** Mallotus philippinensis (Lam.) Müll. Arg.**

Croton philippinensis Lam. ، Rottlera tinctoria Roxb.

فرانسه: Rottlière des Teinturiers انگلیسی: Kamala tree، Monkey face tree

آلمانی: Kamalabaum ایتالیائی: Kamala عربی: ورس (Wars)، قبیل

درختی است به ارتفاع ۲ تا ۱۰ متر که در عربستان، حبشه، هندوستان، سیلان، استرلیا، چین و فیلیپین می‌روید از مشخصات آن این است که برگ‌های کاملاً، استیپول دار، بیضوی، خشن، بی کرک در سطح فوقانی پهنک و به رنگ سبز روشن در سطح تحتانی پهنک دارد. گل‌های آن ۳ پایه، پوشیده از کرک‌های نازک و دارای نهیج محدب است. هر گل نر آن دارای تعداد زیادی پرچم و هر گل ماده‌اش ۳ برچه محصور در صفحه‌ای در قاعده است. میوه‌اش ۳ گوش، به قطر تقریبی یک سانتیمتر و پوشیده از غباری قرمز رنگ می‌باشد که عبارت از تارهای غده‌ای است. این تارها هر یک مرکب از یک سلول در قاعده هستند که اطراف آن، سلول‌های ترش‌چی به صورت شعاعی قرار دارند.

در سلول التهابی این تارها که حالت برجسته پیدا می‌کند، سواد ترش‌چی جمع می‌شود.

اثر درمانی میوه این گیاه نیز مربوط به همین ماده ترشحاتی است که مجموعاً گرد کامالا Poudre de Kamala نامیده می‌شود.

برای بدست آوردن این گرد، بشه میوه‌ها را که پوشیده از تارهای غده‌ای مذکور می‌باشد، از میوه جدا می‌کنند و طرز عمل آن نیز بدین نحو است که ابتدا میوه‌های رسیده گیاه را به صورت قطعاتی در آورده خشک می‌نمایند، سپس آنها را در سبزی قرار داده بر روی یکدیگر بادست مالش می‌دهند. با این عمل غباری از اصطکاک میوه‌ها بر یکدیگر حاصل می‌شود که از سوراخهای سبده بر روی پارچه‌ای که در زیر آن قرار دارد به صورت گردی جمع‌آوری می‌گردد. گرد حاصل، رنگ قرمز تیره کمی خاکستری و یا قرمز آجری یکنواخت دارد و از اختصاصات آن این است که سریعاً قابل اشتعال است. این گرد اگر در آب ریخته شود در سطح آن قرار می‌گیرد و علاوه بر این پدید آمدن رنگ تیره، آب را زرد رنگ می‌کند. بر اثر حرارت نیز بوی معطر از آن استشمام می‌شود. ترکیبات شیمیائی - گرد کامالا دارای رزین هائی به رنگهای قرمز و ماده مؤثری به نام روت‌له‌رین rotlérine ، ایزوروت‌له‌رین Isorottlérine ، نوعی اسانس و موم است (1).

روت‌له‌رین Rottlérine (مالوتوکسین mallotoxine ...) ، به فرمول $C_{17}H_{18}O_8$ و به وزن مولکولی ۳۶۰٫۵۲ است. مهم‌ترین و سمی‌ترین ماده گرد کامالا است که از Mallotns philippiensis (Lam.) Müll. Arg. توسط Telle استخراج (2) و بعداً توسط Maier, Brockmann ، فرمول نسبت آن تعیین گردید (3). روت‌له‌رین، به صورت بلورهای منشوری شکل به رنگ زرد روشن در تلون به دست می‌آید و در گرسای ۶-۲۰-۷ درجه ذوب می‌شود. در اثر، کلروفرم، الکل، بنزن و اسنات اتیل، به مقادیر زیاد ولی در اسید استیک گلاسیال، به مقدار جزئی حل می‌گردد. عملاً در آب غیر محلول است.

دارای اسلاح مختلف مانند تترا هیدرو روت‌له‌رین، به صورت بلورهای زرد منشوری شکل (در الکل)، پنتاستات، به صورت ورقه‌های ریزو نازک (در مخلوط بنزن و الکل)، پنتامتیل اتسر pentamethyl ether و غیره است.

خواص درمانی - بهترین دافع کرم کدو، مخصوصاً بوتری سفال است. مصرف مقادیر زیاد آن اثر سهلی شدید ظاهر می‌کند که با تهوع و بی‌اشتهایی همراه است. پس از مصرف آن، اگر منظور دفع کرم باشد، خوردن مسهل ضروری نیست.

1 - Khorana, Motiwala, Indian, J. Pharm. 11, 37 (1949).

2 - Telle, Arch. Pharm. Lipids 6, 962 (1971).

3 - Brockmann, Maier, Ann. 535, 149 (1938).

در دامپزشکی، بعنوان دفع کرم کدو و کرمهای پهن (Fluke)، همچنین مسهل، مصرف دارد.

صور دارویی - در مصارف داخلی، گرد آن به مقدار ۳ تا ۱ گرم به صورت الکتور یا مخلوط در یک پوسیون برای اشخاص بالغ (برای اطفال ۰ تا ۱ ساله به مقدار ۰٫۵ تا ۲ گرم)، فقط ۱/۳ آن به مقدار ۱ تا ۱ گرم برای اشخاص بالغ و ۲ تا ۳ گرم برای اطفال ۰ تا ۱ ساله مصرف می‌شود. منظور مذکور معمولاً مخلوط در یک پوسیون که با آب نعناع معطر شده باشد، بکار می‌رود. این گیاه در ایران نمی‌روید.

* Croton Elutheria Benn.

Cluytia elutheria L. ، Cascarilla clutia Wood.

فرانسه: Croton éluthérie ، Cascarille انگلیسی: Cascarilla - bark tree

آلمانی: Kascarillenstrauch ایتالیائی: China aromatica ، Cascariglia

عربی: قشر عنبر (Qishr, anbar)

درختچه‌ای است که در جزایر باهاما (Bahamas) می‌روید و چون یکی از این جزایر به نام Eleuthera موسوم است، از این جهت گونه گیاه به این نام نامیده شده است. پراکندگی آن امروزه به صورتی است که در آنتیل (کوبا)، مکزیک و پرو نیز یافت می‌شود. از مشخصات آن این است که برگهای بیضوی نوک تیز و گل‌های کوچک و مجتمع به صورت خوشه در کناره برگها دارد. پوست آن به صورت قطعاتی به درازای ۰ تا ۱ سانتیمتر، به وضع لوله‌ای شکل، در بازرگانی عرضه می‌شود.

قطعات پوست این درختچه، دارای رنگ قهوه‌ای شکلاتی و گاهی سفید خالص بالکه‌های سیاه است. این رنگ سفید نیز مربوط به تعداد زیادی بلورهای اکسالات کلسیم می‌باشد که در جدار سلولهای پوست گیاه وجود دارد. بوی این قطعات معطر و مطبوع و طعم آنها معطر، تند و تلخ است. بر اثر گرما و یا سوزاندن قطعات نیز بوی مطبوع آنها افزایش می‌یابد.

ترکیبات شیمیائی - دارای اسانس به مقدار ۱ تا ۳ درصد (سایل به سین)، رزین هائی با واکنش اسیدی و خنثی به مقدار ۰٫۱ درصد، یک ماده تلخ و قابل تبلور به نام کاسکاریلین cascarilline و دو الکلونید که یکی از آنها بتائین است. از سوزاندن پوست این درختچه، ۱۱ درصد خاکستر برجای می‌ماند که دارای اسلاحی نظیر کلرور پتاسیم می‌باشد. اسانس پوست این درختچه، بوی معطر و وزن مخصوصی معادل ۰٫۹۰۰ تا ۰٫۹۲۰ دارد و به مقدار

زیاد در الکل ۹۶ درجه حل می‌شود.

کاسکاریلین ، Gascarilline به فرمول $C_{27}H_{33}O_7$ و به وزن ملکولی ۴۰۸٫۴۸ است . از پوست گیاه مذکور استخراج (1) و به صورت ذرات متبلور سوزنی شکل در محیط قلیائی به دست آمده است. در گرمای ۲۰۰ درجه ذوب می‌شود و طعم بسیار تلخ دارد. به مقدار



ش ۹۳ - Croton Elutheria : سرشاخه گلدار و میوه‌دار

زیاد در اتر و الکل گرم ولی به مقدار کم در آب و الکل سرد و کلروفورم حل می‌گردد. از آن به‌عنوان ماده معطر تلخ استفاده به‌عمل می‌آورند.

1 - Duval, J. Pharm. 8, 91 (1845); Littlefield, Pharm. J. 57, 95 (1986).

خواص درمانی - پوست این درختچه از دسته مقویهای تلخ است و از آن منحصراً به‌عنوان قابض و رفع اسهال و همچنین به‌عنوان تقویت اعمال مضم و تسکین دادن حالت قی استفاده به‌عمل می‌آورند. ضمناً قطعات پوست آنرا به‌صورت ذراتی در آورده و به‌توتون جهت معطرشدن آن هنگام دود کردن، اضافه می‌کنند. استفاده از آن بآنکه برای عده‌ای خوش‌آیند به‌نظری رسد برای عده‌ای دیگر غیرقابل تحمل می‌باشد. در آمریکا از آن به‌صورت ماده جویندی و جهت رفع بوی توتون استفاده می‌کنند.

صوردارویی - پوست این درختچه در صهارف داخلی به‌صورت گرد و به‌مقدار ۲ تا ۴ گرم، دم کرده ۱۰ در هزار و تنطور به‌مقدار ۳ تا ۴ گرم مصرف می‌شود. این گیاه در ایران نمی‌روید.

* *Croton Tiglium* L.

C. acutus Thunb. ، *Tiglium officinalis* Kl.

فرانسه : Bois de Tige، Bois de pavona ، Croton cathartique، Croton

انگلیسی : Purging Croton ، Tiglium ، Tiglibaum، Purgierbaum

ایتالیائی : L. Pavana، Tiglio drastico، Legno delle Molucche، Crotone

عربی : خروع صینی (Khirwa'sini) ، حب السلاطین ، حب الملوك

درختچه‌ای است به ارتفاع ۴ تا ۵ متر و دارای شاخه‌های بی‌کرنک که معمولاً دودفته در سال میوه می‌دهد. از مشخصات آن این است که در تمام قسمت‌های گیاه، شیرهٔ تند و سوزاننده جریان دارد. به‌حالت وحشی در هندوستان، چین، مالاکا، سیلان، جزایر ملوک و غیره می‌روید. و بعلاوه گاهی نیز پرورش می‌یابد.

این درختچه، ساقهٔ سخت و با مقاومت، پوشیده از پوست خاکستری رنگ و برگهای سستور از تارهای ستاره‌ای شکل میکروسکپی و دندانه‌دار با دسبرگ دراز دارد. برگهای قاعده ساقه‌آن به‌شکل قلب و دارای حالت غبارآلود، ولی برگهای فوقانی، کوچکتر و نوک تیزاند. در قاعده دسبرگها نیز دوغده کوچک جای دارد. گلهای آن کوچک، معطر، مجتمع به صورت خوشه یا سنبله و بردونوع نروماده‌اند که بر روی یک پایه یا بندرت دوپایه جداگانه جای‌دارند. ضمناً انواع نر این‌گله‌ها همیشه در قسمت انتهائی گل آذین ظاهر می‌شوند.

در گلهای نر گیاه، کاسه‌گل منقسم به ۵ تقسیم و جام‌گل مرکب از ۵ گلبرگ آزاد است. درون این قطعات نیز ۱۰ تا ۲۰ پرچم آزاد دیده می‌شود. در گلهای ماده، کاسه‌گل شبیه گل‌های نر است با این تفاوت که جام‌گل از ۵ گلبرگ باریک و متورم تشکیل می‌شود. مادگی گل دارای

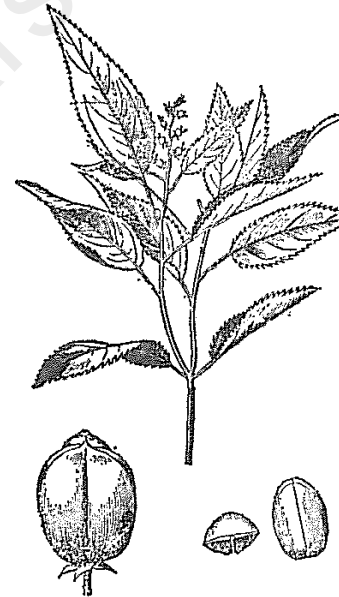
تخم‌دانی ۳ خانه و محتوی یک تخمک در هر خانه است. از آسیرش گلها، سیوه‌ای پوشینه، بی کرک، زرد رنگ و به بزرگی یک فندق نتیجه می‌شود که درون آن، ۳ عدد دانه جای دارد. قسمت مورد استفاده این درختچه از نظر درمانی، دانه آن و مخصوصاً روغن حاصل از دانه آنست.

دانه گیاه، ظاهری بیضوی و کمی مسطح دارد. درازای آن به ۱.۰ تا ۱.۳ میلی‌متر، پهنای آن به ۰.۷ تا ۰.۹ و ضخامت آن به ۰.۶ تا ۰.۸ میلی‌متر می‌رسد. ضمناً دانه‌ها اگر دارای بافت بشره خارجی باشند، به رنگ زرد و در صورت فقدان این بافت که بپاشد، دانه‌ها بایکدیگر پیوسته می‌آید، به رنگ تیره جلوه می‌کنند. در زیرغشاء تیره رنگ و با مقاومت دانه، غشای نازکی قرار دارد که سبز دانه را، شبیه سبز دانه کرچک می‌پوشاند.

دانه‌های گیاه در صورتی که عاری از غبار خارجی باشند بدون بو هستند ولی به این وضع کمتر در معرض استفاده قرار می‌گیرند زیرا معمولاً غباری که از اصطکاک دانه‌ها بایکدیگر و خرد شدن طبقه خارجی آنها حاصل می‌شود، سطح خارجی دانه‌ها را می‌پوشاند. طعم دانه‌ها ابتدا ملایم است ولی بعداً تلخ، تند و سوزاننده می‌شود. در آلبومین دانه‌ها نیز که رنگ مایل به زرد دارد، سواد روغنی ذخیره شده است.

ترکیبات شیمیائی - دانه کروتون
دارای ۰.۵ تا ۰.۶ درصد روغن چرب و مقداری سواد رزینی مختلف است که در روغن نیز وجود دارد. به علاوه نظیر دانه Curcas که شرح آن گذشت، دارای آلبوسوزهای سمی مشابه دانه کرچک است که عبارت از کروتون-آلبومین و کروتون-گلوبولین است و مجموعه آنها غالباً **کروتین** crotine نامیده می‌شود. سواد ازته مختلف نظیر Isoguanine، d-ribose و غیره نیز در دانه گیاه وجود دارد.

از دانه کروتون، روغنی به نام روغن کروتون تهیه می‌شود.



ش ۹۴ - Croton Tiglium : شاخه
گلداری - سیوه و دانه

کروتون crotine نامیده می‌شود. سواد ازته مختلف نظیر Isoguanine، d-ribose و غیره

نیز در دانه گیاه وجود دارد.

از دانه کروتون، روغنی به نام روغن کروتون تهیه می‌شود.

روغن کروتون - Huile de - Croton - روغن کروتون را به طریقه ساده از دانه‌های عاری از پوسته و بوداده، تحت اثر فشار به دست می‌آورند و یا آنکه دانه‌ها را خرد کرده در بین صفحات فلزی و گرم دستگاه فشار قرار داده، روغن آن را استخراج می‌کنند (طریقه صنعتی). با انجام طریقه اخیر، روغنی به دست می‌آید که مؤثرتر از روغن روش اول است.

طریقه دیگر استخراج روغن آن است که به کمک حلال‌هایی نظیر سولفورکربن یا اتر و یا مخلوطی از ۳ گرم الکل اتیلیک، ۹ درجه و ۰.۷ گرم اتر اتیلیک، به روش لیکسیو-یاسیون، از دانه کروتون دارای پوسته که قبلاً به صورت خمیر در آورده‌اند، روغن استخراج می‌کنند و سپس با انجام عمل تبخیر، روغن را از حلال جدا می‌سازند (کد کس ۱۹۳۷).

روغن کروتون که به طریقه فشار به دست آمده باشد، به صورت مایعی زلال، به رنگ زرد-روشن، کمی چسبنده و دارای فلئورسانس است ولی روغنی که به طریقه لیکسیویاسیون حاصل گردیده باشد، غلیظتر و دارای رنگ تیره‌تر با واکنش اسیدی بیشتر است.

روغن کروتون، کاغذ تورنسل آلوده به الکل را قرمز رنگ می‌نماید. بوی آن ضعیف و طعمش بسیار تند و سوزاننده است. در اتر، سولفورکربن و کلروفرم حل می‌گردد. به خلاف روغن کرچک به هر نسبتی در اتر دیپترول حل شده، محلول کاملاً زلال ایجاد می‌کند. یک حجم آن در گرمای ۱۰ درجه، ۰.۸ حجم الکل مطلق را حل می‌کند و محلول زلال ایجاد می‌نماید ولی با مقدار زیاد الکل، مخلوط کدر حاصل می‌شود. کد کس ۱۹۳۷، وزن مخصوص آن را در گرمای ۱۰ درجه بین ۰.۹۳۷ و ۰.۹۴۷ تعیین کرده است.

مشخصات دیگر روغن کروتون به شرح زیر است:

- اندیس انکسار در گرمای ۲۱ درجه، لین ۱۱۴۷۳۰ و ۱۱۴۷۴۱

- اندیس صابونی بین ۱۹۲ و ۲۱۰

- اندیس ید بین ۱۰۱ و ۱۱۶

روغن کروتون دارای ۰.۶ درصد گلیسریدهای اسیدهای اشباع نشده مانند اولئیک و لینولئیک است. از بین اسیدهای اشباع شده، اسید میریستیک، پالمیتیک، آراشیدیک، لوریک و استئاریک را باید ذکر نمود. به علاوه دارای دوا سید اشباع نشده مخصوص به نامهای **اسید کروتونیک** ac. Crotonique و مشتقات متیل دار آن و **اسید تیگلیک** ac. tiglique است (Perrot). روغن کروتون اگر بیشتر از مقداری که ذکر شد در الکل وارد شود، یعنی مثلاً با ۴ برابر حجم خود الکل مخلوط گردد و مجموعه آنها تکان داده شود، مقداری از ترکیبات تاول‌آور آن در حلال وارد می‌گردد و رزین آسرفی به نام **کروتون-رزین** Croton-résine به دست

می‌آید. از روغن کروتون به‌علاوه یک ماده روغنی به نام کروتونول crotonol ، یک گلوکزید به نام کروتونوزید crotonoside و یک فیتوتوکسین به نام کروتونین crotonine یا کروتین crotine نیز استخراج کرده‌اند .

اسید تیگلیک Acide tiglique ، به فرمول $C_9H_{16}O_4$ ، به وزن ملکولی ۱۷۰.۱۱ ، و ایزومر پایدار اسید آنزلیک است. به حالت گلیسریدی در روغن کروتون، به صورت بوتیل استر (butyl ester) در اسانس بابونه رومی (Anthemis nobilis L.) و به حالت ژرانیل تیگلات (geranyl tiglate) در اسانس ژرانیوم وجود دارد. نوعی کرم‌گرد به نام *Ascaris lombricoides* نیز آنرا در روده می‌سازد (1) . سنتز آن توسط Crawford انجام گرفته است (2).

اسید تیگلیک، به صورت ورقه‌های کوچک صفحه‌مانند در سیستم تری کلینیک، و به شکل میله‌های باریک در آب (حلال) به دست می‌آید. بوی ادویه‌سی دهد. تاول‌آور و بدون مخصوص ۹۷۲ ر. است. در گرمای ۶۳ تا ۶۴ درجه ذوب می‌شود. در آب به مقدار کم و در الکل به مقادیر زیادتر حل می‌گردد. انحلال آن در آب گرم و داغ به مقادیر زیاد صورت می‌گیرد.

استرهای آن مانند متیل استر (methy ester) ، اتیل استر و ژرانیل استر (به فرمول $C_{19}H_{34}O_4$)، حالت مایع دارند و در عطرسازی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

خواص درمانی - روغن کروتون دارای اثر مسهلی بسیار قوی است بطوری که اگر یک تا ۲ قطره آن مصرف گردد بعد از نیم ساعت اثر مسهلی ظاهر می‌شود و تا ۱ دفعه، حس احتیاج به دفع به انسان دست می‌دهد. در دفعات اول، مدفوع حالت جامد دارد ولی تدریجاً روان می‌شود. مصرف روغن کروتون در مصارف داخلی تولید ناراحتی، صداهائی در امعاء و احساس سوزش در ناحیه مقعد می‌کند از این نظر در موارد مختلف کم‌تر از آن استفاده می‌شود. مخصوصاً که باید توجه گردد اصولاً برای مبتلایان به التهاب روده، بیماریهای مثانه، بواسیر و برای زنان باردار تجویز نشود.

هر قطره روغن کروتون از نظر مسهلی برابر با ۳ گرم روغن کرچک عمل می‌کند. روغن کروتون اگر بر روی پوست اثر داده شود ایجاد قرمزی می‌کند ولی ادامه این عمل با احساس درد و تولید تاول و بثورات همراه می‌باشد. از این روغن در استعمال خارج، آن هم اگر مورد پیدانمود می‌توان در سیاتیک، روماتیسم، ذات‌الریه، ورم مفاصل، برونشیت و غیره استفاده کرد ولی در هر حال حتی در استعمال خارج نیز باید دریک روغن بی‌اثر مانند روغن-

1 - Bueding, J. Chem. 202, 505 (1953).

2 - Crawford, J. Soc. Chem. Ind. (London) 64, 231 (1945).

زیتون، رقیق‌شود. برای این کار نیز معمولاً آن را با ۵ تا ۱۰ برابر وزن روغن زیتون مخلوط می‌کنند.

مقدار کم این روغن حتی پس از ایجاد تاول، عوارضی به وجود نمی‌آورد یعنی پس از بهبود تاول ، اثری از آن بر روی پوست باقی نمی‌ماند ولی اگر به مقادیر زیاد استعمال شود و یا مقادیر نسبتاً کم آن تکرار گردد، عوارض جلدی مذکور بر روی پوست باقی خواهد ماند .

مورداروئی - در مصارف داخلی، باید مقدار یک تا دو قطره روغن کروتون، مخلوط در کمی روغن کرچک و یا به صورت حب‌هائی که معمولاً به کمک خمیر نان (قسمت درونی نان) ساخته می‌شود مصرف گردد. در استعمال خارج، ۴ تا ۷ قطره آن را با روغن زیتون یا روغن بادام- شیرین مخلوط نموده بر روی عضو می‌مالند. در انجام این کار نیز باید توجه گردد که اولاً عمل مالیدن، با دست صورت‌نگیرد و ثانیاً روغن رقیق شده مستحراً در سطحی از بدن که مورد نظر است مالیده شود.

حداکثر مصرف روغن کروتون در مصارف داخلی ، ۵ ر. گرم در یک‌دفعه و ۱۰ ر. گرم در ۲۴ ساعت برای اشخاص بالغ است .

این گیاه در ایران نمی‌روید.

* *Phyllanthus Emblica* L.

Emblica officinalis Gaertn. ، *Phyllanthus glomeratus* Wall.

فرانسه : *Embligue officinale* ایتالیائی : *Myrobalano emblica*

انگلیسی: *Emblig - myrobalan* آلمانی : *Myrobalanenbaum*

عربی : اسلج (Amlag) ، السنانیر (As sanānīr)

درختچه‌ای کوچک، باتنه خمیده و شاخه‌هائی با حالت گسترده است. پوست خاکستری-رنگ آن به صورت قطعاتی از ساقه جدا می‌گردد. برگهائی زودافت، تقریباً عاری از دمبرگ، به طول متوسط، ۱۰ و به عرض ۵-۲-۳ سانتیمتر، مرکب از برگچه‌های ریز دارد. گل‌های زردسایل به خاکستری آن، به صورت مجتمع در محور شاخه‌ها ظاهر می‌شوند. میوه‌اش گوشتدار، مدور و به قطر متوسط یک سانتیمتر می‌باشد.

به حالت وحشی در نواحی حاره و نیمه‌حاره هند می‌روید و یا پرورش می‌یابد. در سیلان چین و مالایا نیز پراکنده است .

میوه، برگ، گل، ریشه و دانه آن به مصارف درمانی می‌رسد .

خواص درمانی - میوه گیاه طعم تلخ و کمی شیرین- ترش و ناپسند دارد. بادشکن، هضم-

کننده، سلین، مقوی و تمبراست. از آن، جهت رفع استفراغ، کمی ترشحات ادرار، رفع یبوست و درمان التهاب و یاد سرخ استفاده می‌گردد. دانه گیاه برای درمان بیماریهای مختلف مانند آسم، برونشیت و رفع ترشحات مهملی به کار می‌رود. بعلاوه آنرا قابض و خلط‌آور می‌دانند. سیوه نارس آن مدر و سلین است.

از مخلوط برگ این گیاه و دانه شبلیله، دم کرده‌ای در بعضی نواحی هند تهیه می‌شود که از آن، جهت رفع دیسانتری سزمن و به عنوان مقوی استفاده می‌کنند. در ایران نمی‌روید.

Hura crepitans L.* - درخت بزرگی است که در نواحی حاره آمریکا می‌روید و در آنتیل پرورش می‌یابد. سیوه مدور و بزرگ دارد و پس از رسیدن، جدار آن به شدت گسیخته می‌شود و هر قسمت آن به فاصله چند متر پرتاب می‌گردد. شیرابه آن اثر محرک و سوزآور دارد.

دانه این گیاه دارای اثر تسهلی است بطوریکه ۰.۳ گرم آن، معادل مصرف ۲ تا ۵ گرم ژالپ، ایجاد دفع کاسل می‌کند و از این نظر، بیشتر مورد استفاده بومیان ساحل رویش گیاه قرار می‌گیرد. روغن دانه گیاه نیز اثر تسهلی ولی با شدت کمتر دارد، مصرف مقدار ۰ تا ۱ گرم آن، حالت مذکور را بوجود می‌آورد. پوست درخت نیز به بصارف درمان جزام می‌رسد.

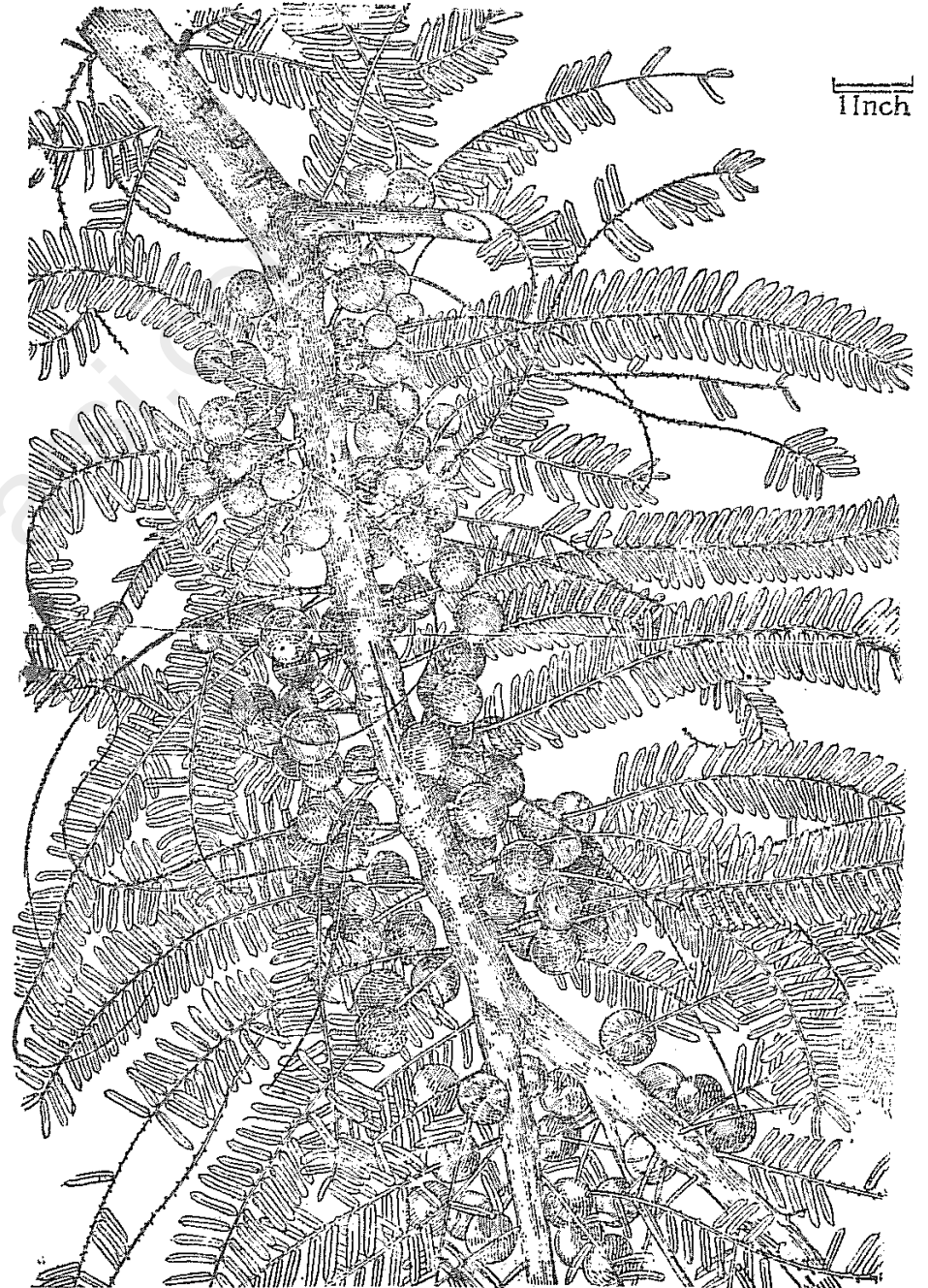
از دانه گیاه سوادی به نامهای هورین *hurine* و کره پی *crépitine* توسط *Ch. Richet* استخراج گردید که هیچگونه مشخصاتی از آنها در کتب علمی جدید وارد نشده است.

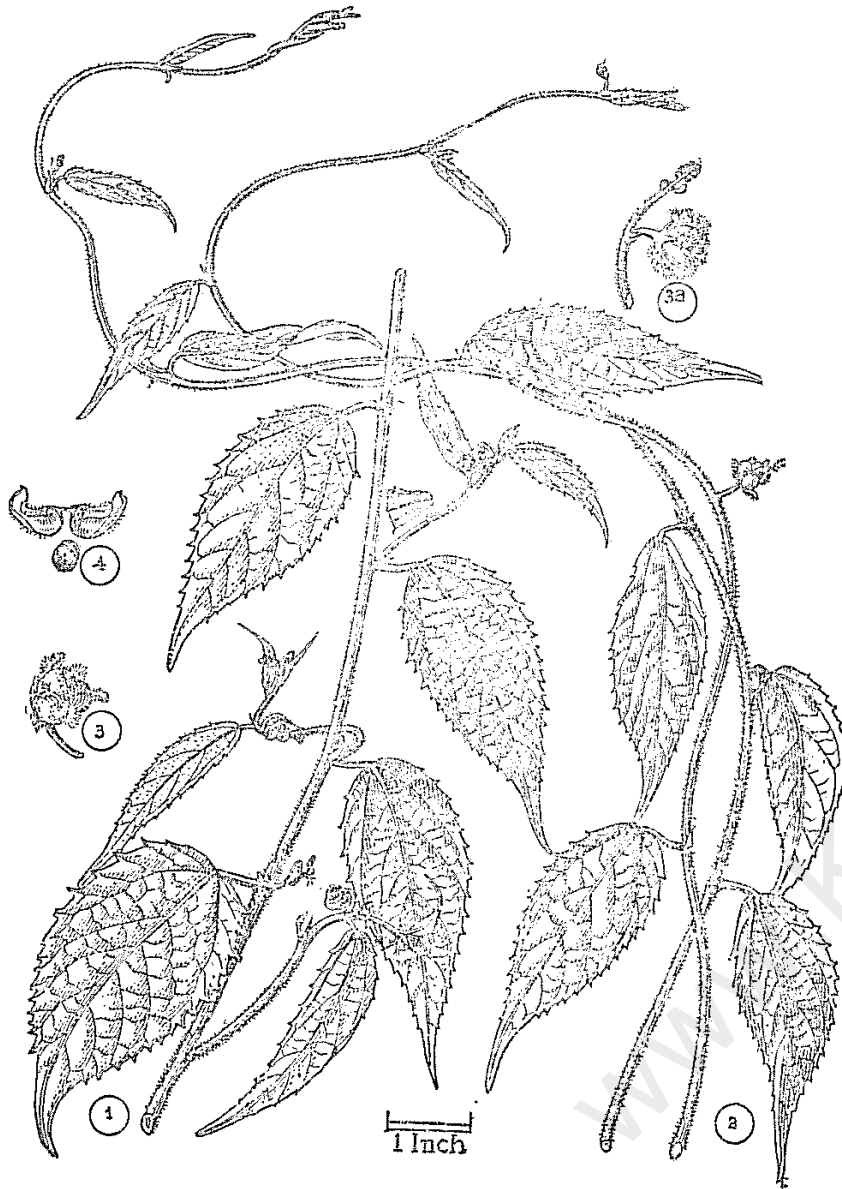
Hura brasiliensis Willd.* - در برزیل می‌روید و به نام *آسا کو* *Assacou* موسوم است. شیرابه آن مانند شیرابه درخت قبلی اثر سوزآور دارد و از آن نیز جهت درمان جزام استفاده بعمل می‌آید.

پوست این درخت ضخامت نسبتاً زیاد، حالت سخت و رنگ مایل به خاکستری دارد. فاقد بو ولی بطور خفیف سوزاننده است. از آن، عصاره‌ای تهیه می‌شود که به مقدار ۰.۱ ر. تا ۰.۲ ر. گرم مصرف می‌شود و دم کرده آن برای درمان جزام بکار می‌رود. مصرف مقادیر زیاد آن، اثر تسهلی-قی آور ظاهر می‌کند.

انواع مفید دیگر این گیاهان که هیچیک نیز در ایران نمی‌رویند به شرح زیراند.

۱- **Phyllanthus reticulatus Poir.*** در نواحی حاره چین، هند و آفریقا می‌روید. سیوه اش قابض است. از شیره برگ آن مخلوط با کافور و کبابه چینی، نوعی قرص مکیدنی جهت رفع خونروی لثه دندان تهیه می‌شود.



ش ۹۶ - *Tragia involucrata* : ۱ و ۲ - شاخه‌های جوان و مسن

۳ - میوه باز شده و دانه (Ayurveda - dr.)

۲- *P. maderaspatensis* L. * در عربستان، جاوه، چین و هند می‌روید. برگهای آن خلط آور، معرق و دانه‌اش بادشکن و ملین است.

۳- *P. urinaria* L. * در نواحی حاره پراکنده است. میوه‌اش طعم تلخ و ناپسند دارد و در رفع یرونیث، کم‌خونی، آسم و درمان سکسکه مؤثر است. گیاه کاسل اثر سرد دارد.

۴- *P. simplex* Retz. * در جزایر اقیانوسیه، سیلان و چین می‌روید. در نواحی ساحل رویش، از برگ تازه، گل و میوه آن، مخلوط بازیره و شکر به حجم مساوی، نوعی الکتوتر تهیه می‌شود که سابقاً از آن در درمان سوزاک به مقدار یک قاشق چایخوری در ۲ مرتبه در روز استفاده بعمل می‌آمده است.

۵- *P. Niruri* L. * گیاهی پرشاخه، دارای ساقه‌هایی به رنگ مایل به قرمز با ظاهر شانه‌ای و گل‌های سفید مایل به سبز با حالت آویخته است. در غالب نواحی حاره می‌روید. به عنوان مدر و رفع زیادی خون قاعدگی مصرف می‌شود. گیاه کاسل و برگ آن اثر مقوی دارد. از گیاه کاسل جهت رفع دیسانتری زمین استفاده می‌گردد.

Stillingia sylvatica L. * گیاهی است که در جنوب غربی آمریکا می‌روید و از ریشه خشک شده آن که دارای اسانس، یک ماده روغنی و نوعی گلوکزید است، به عنوان قی آور و مسهل قوی استفاده درسانی بعمل می‌آید (مرکب ایندکس).

* *Tragia involucrata* L.

T. cordata Heyne , *T. cannabina* L.

گیاهی است علفی، چندساله، پوشیده از تار و دارای ساقه باریک و دراز که در نواحی مختلف آسیا مانند چین، هند و سیلان می‌روید. برگهای آن بیضوی نوک‌تیز، دندانه‌دار، دارای حالت آویخته، به طول ۲۰-۱۰ سانتیمتر و عرض ۲-۴ سانتیمتر است و از نظر کلی، شباهت به برگ گزنه دارد. گل‌های آن به رنگ مایل به زرد و بردو نوع نروساده بر روی یک پایه‌اند. گل‌های نر آن در قسمت بالای ساقه و لی‌گل‌های ماده به تعداد کمتر، در قسمت‌های پائین آن ظاهر می‌شوند. کاسه گل در گل‌های نر مرکب از ۳ کاسبرگ و لی در گل‌های ماده از ۳ کاسبرگ پوشیده‌از تار تشکیل می‌یابد. میوه‌اش پوشینه، به قطر ۸ میلی‌متر و محتوی دانه‌های صاف و کروی است.

خواص درسانی - ریشه گیاه اثر معرق دارد و دم کرده آن جهت رفع تب و تسکین خارش مصرف می‌شود. در بعضی نواحی محل رویش، مخلوط شیره ریشه گیاه و ریحان را جهت رفع خارش و درمان دانه‌های جلدی به کار می‌برند.

در ایران نمی‌روید.

Hyaenanche globosa Lamb. * گیاهی است که درکاپ می‌روید و میوه‌اش

دارای ساده‌ای به نام هی‌نه‌نا نکین hyaenanchine است. از آن درنواحی ساحل رویش، به‌عنوان محرک قوای مغزی استفاده درمانی بعمل می‌آید.

هی‌نه‌نا نکین Hyaenanchine (hyaenanchin) ، هی‌نه‌ناسین hyaenancin ، ملی‌توکسین (mellitoxin)، به فرمول $C_{10}H_{18}O_6$ و به وزن ملکولی ۲۹۰.۳۱ است و از میوه گیاه مذکور استخراج شده است (۱).

این ماده، به حالت متبلور به دست آمده است. در گرمای ۲۵-۳۵ درجه ذوب می‌شود. در آب سرد به مقدار کم ولی در آب گرم و داغ، به مقدار زیادتر حل می‌شود. در الکل، استن و استات اتیل نیز به مقدار کم محلول است (سرك ایندکس).

از دانه تعداد زیادی از درختان و درختچه‌های متعلق به تیره فریون، به علت دارا بودن مواد روغنی، استخراج روغن جهت مصارف صنعتی، تهیه ورنی و همچنین در نقاشی به عمل می‌آید و از این روغن ها همواره به جای روغن دانه کتان، استفاده می‌شود. هیچیک از آنها، مصارف خوراکی ندارند و فقط تعداد کمی از آنها دارای اثر مسهلی ضعیف‌اند. این روغن‌ها به غلط، روغن چوب Wood oil یا Hiule de bois نامیده شده‌اند.

نوعی از آنها که روغن چوب چینی Chinese Wood oil نامیده می‌شود و در چین و ژاپن تهیه می‌گردد، مصارف بسیار در تهیه لاک و ورنی دارد و کم‌وبیش خشک شونده است.

روغن چوب چینی از درختان متعدد مانند انواع زیر به دست می‌آید :

Aleurites cordata Steud. * ، *A. japonica* Blume و غیره

Elaeococca Vernicia A. Juss. * و *E. cordata* A. Juss. * و غیره

بهترین نوع روغن مذکور، به روغن تونگ (Hiule de toung) موسوم است که از دانه نوعی *Aleurites* به نام *A. Fordii* Hemsley * در جنوب چین تهیه می‌شود. گیاه اخیر به علت مصارف روغن دانه آن، ابتدا در آمریکا مانند ناحیه فلوریدا و بعداً در هندوچین و بعضی از نواحی تحت الحمایه انگلیس، مورد پرورش قرار گرفت. روغن مذکور به وزن مخصوص بین ۰.۹۳۱ و ۰.۹۴۳ (در گرمای ۲۰ درجه) و اندیس ید برابر ۱۷ (در گرمای ۱۷.۰ تا ۱۸.۰ درجه) است که مرکب از گلیسریدهای اسیدهای التواستئاریک آلفا و بتا (α، β)، همراه با مقدار کمی از گلیسریدهای لینولئیک می‌باشد.

از این روغن، سالیانه مقادیر ده‌ها هزار تن به اتازونی و انگلستان، جهت مصارف صنعتی

1 - Henry, J. Chem. Soc. 117, 1619 (1920).

مختلف صادر می‌شود.

روغن حاصل از *A. montana* Wilson * نیز صفات مشابه و مصارف صنعتی زیاد دارد. انواع دیگری از گیاهان مذکور مانند *A. triloba* Forst. ، *A. moluccana* Wild. و *A. trisperma* Blanco * و تعداد دیگری از آنها، نیز برای این منظور پرورش می‌یابند. نوع فشار اول این روغن‌ها که رنگ روشن‌تر و حالت روان‌تر دارد بیشتر مورد توجه قرار دارد. روغن فشار دوم آنها دارای رنگ شرابی است و به سهولت انجماد حاصل می‌کند. هیچیک از گیاهان مذکور در ایران نمی‌رویند.

نوعی سوم به نام سوم کاندله‌لیلا (Gandelilla Wax) از گیاهان مختلف تیره فریون تهیه می‌شود که سهمترین آنها به شرح زیراند (۱):

Pedilanthus pavonis Boiss. ، *Euphorbia antisiphilitica* Zucc.

P. aphyllus Boiss.

نوع اول از گیاه مذکور، سولداصلی سوم کاندله‌لیلا است و سوم دو گیاه دیگر از نظر کیفیت و مقدار تولید، در درجه دوم قرار دارد. دو گیاه اول، ظاهری شبیه انواع *Cactus* ها دارند و ارتفاع آنها به ۱۰ تا ۲ متر می‌رسد. هردو در نواحی خشک مکزیک و جنوب اتازونی، در وسعت‌های پهناوری پراکنده‌گی دارند. گیاهان مذکور، سجاری ترشحی شیرابه (لانکس)، به وضع شبک دارند و از آنها، نوعی سوم به خارج ترشح می‌گردد بطوریکه، لایه‌ای از این ماده، اعضای گیاهان را می‌پوشاند. قسمت اعظم این سوم در سکزیکو، با قرار دادن قطعات گیاه در ظروف بزرگ سحتوی آجغوش اسیدسولفوریک دار، به دست می‌آید. با این عمل، لایه سوم از جدار آنها جدا می‌شود و به حالت شناور در سطح آب باقی می‌ماند. سوم حاصله را پس از خارج کردن از آب، حرارت می‌دهند و صاف می‌کنند و سپس به کمک اسیدسولفوریک یا آب کلردار، آنرا به رنگ تقریباً سفید یا زرد روشن در می‌آورند و یا آنکه عمل بی‌رنگ کردن را با قرار دادن لایه‌های سوم، تحت اثر اشعه خورشید انجام می‌دهند.

سوم کاندله‌لیلا، به صورت گردی به رنگ زرد روشن و یا قطعاتی بزرگ، به رنگ قهوه‌ای روشن با حالتی سخت و شکننده، در بازارهای دارویی عرضه می‌شود. نقطه ذوب آن، گرمای ۶۸ تا ۷۰ درجه است. اندیس صابونی آن ۵۰-۶۰ و اندیس ید آن ۳۰-۳۵ است. به مقدار

۱- از *Euphorbia cerifera* Alcocer نیز سوم کاندله‌لیلا تهیه می‌شود که به نظر می‌رسد، این گیاه همان *E. antidyscentrica* یعنی سینونیم (نام مترادف) گیاه اخیر باشد (Merck Index, No. 1743, 1976).

کم در الکل ولی به مقادیر زیاد در استن، بنزن، سولفورکربن، دکالین (dicalin)، اتر - دویترول داغ، اسانس ها، تربانتین، کلروفرم خیلی گرم و تتراکلورکربن حل می شود ولی در آب غیر محلول است.

موم کانه لیلایا، چون فاقد ارزش خیلی زیاد است. تهیه آن، که بازار فروش مانند سایر موم ها ندارد کمتر صورت می گیرد مع هذا در تهیه شمع، صفحات گرامافون، مرکب چاپ و مرکب معمولی، جهت جلادادن چرم، غیر قابل نفوذ کردن اشیاء مختلف و سخت نمودن انواع دیگر موم ها به کار می رود.

در تیره فرقیون، گیاهان مفید فراوانی وجود دارد که غالب آنها در ایران نمی رویند ولی مصارف مختلف صنعتی یا درمانی مخصوصاً در نواحی محل رویش دارند. ازین این دسته از گیاهان به شرح مختصر انواع مهم آنها، به همان نامهایی که در کتب علمی و فیتو تراپی، نام برده شده اند، اکتفا شده است (Perrot Em., Reutter).

۱- *Acalypha indica* L. - گیاهی است که در نواحی جنوبی آسیا می روید و از آن، جهت دفع کرم و بعنوان مسهل، استفاده درمانی بعمل می آید.

نوع دیگر آن، *A. virginica* L. * است که در امریکای شمالی پراکنده گی دارد و اثر مدر ظاهر می کند.

۲- *Biscophia trifoliata* Hook. * ، در نواحی حاره آسیا پراکنده گی دارد و از آن، نوعی ماده رنگی تهیه می شود.

۳- *Glauxylon Mercurialis* Thivait * - گیاهی است که در بعضی از نواحی هند می روید و از ریشه اش بعنوان مدر استفاده بعمل می آید.

۴- *Cluytia hirsuta* Muell. * ، در امریکای جنوبی پراکنده گی دارد و پوست آن دارای اثر ضد عفونی کننده است.

۵- *Fontainea Pancheri* Keckel * - گیاهی است که در کالدونی جدید می روید و از دانه اش، روغنی به رنگ زرد به دست می آید که دارای اثر مسهلی شدید است و اگر روغن آن بر روی پوست بدن اثر داده شود، باعث بروز دانه هایی به همان شدت روغن کروتون می شود.

۶- *Hippomane Mancinella* L. * - درخت بزرگی است که در آنتیل می روید و شیرابه آن، اثر تحریک کننده قوی دارد. بومیان محل رویش، از آن برای سسموم ساختن نیزه شکار حیوانات، استفاده می نمایند و آنرا در درمان و رفع عوارض سیفیلیس مؤثر می دانند. دانه اش اثر مدر دارد.

۷- *Mabea Tanguari* Aubl. * ، گیاهی است که در گویان می روید و دارای شیرابه سوله کائوچوک است. پوست ساقه آن، اثر مقوی و باین آورنده درجه گرمای بدن در موارد تب دارد.

۸- *Macaranga Tanarius* Müll. * ، در استرالیا پراکنده است و پوست آن اثر قابض و مصارف درمانی مختلف دارد.

۹- *Omphalea oleifera* Hemsl. * - گیاهی است که در نواحی حاره امریکای روید و از دانه آن، نوعی روغن با اثر مسهلی استخراج می شود.

۱- *Richeria grandis* Vahl. * - گیاهی با اثرات درمانی مختلف است و بیشتر از برگ و پوست آن برای مصارف درمانی استفاده می شود. جوشانده یک شست پوست گیاه در یک لیتر آب بطوریکه بر اثر این عمل مقدارش به یک فنجان تقلیل باید برای تقویت قوه بقاء بکار می رود. از همین جوشانده بعلت دارا بودن اثر بازکننده عروق خونی، در رفع نارسائی های آورت استفاده بعمل می آورند.

کائوچوک Caoutchouc

کائوچوک، شیرابه انعتاد یافته ای است که از برخی درختان تیره فرقیون و گیاهان متعلق به تیره های مختلف، در صنعت تهیه می شود. گیاهان سوله این ساده با هم عدم تشابهی که با هم دارند، عموماً در این صفت مشترکند که سیستم ترشحی شیرابه در آنها، فاقد جدار حد فاصل بوده و اصولاً از یک سلول اصلی منشاء می گیرد. این سلول پس از گذراندن مراحل اولیه نمو، تدریجاً توسعه پیدا کرده، در بافت های گیاه انشعاب فوق العاده حاصل می کند. تعداد این سلولها نیز در چنین انواع مختلف گیاهان سوله شیرابه مذکور، ثابت و بدون تغییر به نظر می رسد.

تیره های مهمی از گیاهان که برخی انواع آنها واجد سیستم ترشحی سوله ماده فوق می باشند عبارتند از:

Apocynaceae ، Euphorbiaceae ، Atrocarpae ، Moraceae ، Asclepiadaceae

کائوچوک از بعضی دیگر از گیاهان که در آنها شیرابه ها درون سلول های دراز با جدار عرضی ناقص و یا فاقد جدار نیز جای دارد، استخراج می شود. در این دسته از گیاهان، دستگاه ترشحی به صورت شبکه ای که به یکدیگر پیوستگی دارند، مشاهده می گردد.