

دانه این گیاهان، تحت نام کاکائو Cacao، در بازرگانی عرضه می شود و مورد استفاده قرار می گیرد.

ترکیبات شیمیائی - دانه کاکائو دارای بادامی است که ۸۸ درصد وزن آنرا تشکیل می دهد. بادام دانه شامل ۹ تا ۱۰ درصد ماده چرب بودو کاکائو (Beurre de cacao)، ۸ تا ۱۰ درصد آمیدون، ۱۱ تا ۱۸ درصد مواد ازته، ۱ تا ۳ درصد تثویرومین thiobromine به فرمول $C_7H_8N_2O_4$ همراه با کافئین، ۲ تا ۳ درصد از یک تان نوگلوکزید مخصوص به نام کاکائونین cacaonine، ۴ تا ۶ درصد سلولز، ۳ تا ۴ درصد مواد معدنی و فرمانهای مختلف است. از تجزیه کاکائونین، قرمز کاکائو Rouge de cacao و گلوکز بدست می آید.

تثویرومین، علاوه بر مغز دانه، در پوسته آن، در برون میوه و در برگهای جوان گیاه یافت می شود.

خواص درمانی - گرد کاکائو، به مصارف تهیه شکلات و فرآورده های دارویی مختلف مانند شربتهای مقوی و غیره می رسد به علاوه منشأ تهیه بودو کاکائو است. از بودو کاکائو، به صورت اکسییان، برای تهیه شیاف، پماد و غیره استفاده می شود.

پوست دانه کاکائو به مصارف تهیه تثویرومین می رسد به علاوه دم کرده آن به عنوان یک نوشابه مقوی غالباً مصرف می گردد.

تثویرومین، به فرمول $C_7H_8N_2O_4$ و به وزن ملکولی ۱۷۰.۱۸ است. تثویرومین مهمترین الکالوئید دانه کاکائو است که در برگ چای و در گیاهان متعددی از تیره Sterculiaceae مانند Cola nitida A. Chev.، C. acuminata Schott. & Endl. و غیره و همچنین در Guarana که از دانه Paulinia Cupana H. B. K. (گیاهی از تیره Simarubaceae) فراهم می شود، وجود دارد. معمولاً از پوست دانه کاکائو که دارای ۷.۰ تا ۱۲ درصد از آنست استخراج می شود. تثویرومین نخستین بار در سال ۱۸۴۲ توسط Wokresinski کشف شد (1). بعداً روش استخراج آن توسط Schwyzer (2) تعیین گردید و سنتز آن توسط Fischer و دیگران انجام گرفت (3).

1 - Dorvault, p. 1678 (1982).

2 - Schwyzer, Die Fabrikation pharmazeutischer und Chemisch-Technischer Produkte (Berlin, 1931).

3 - Fischer, Arch. Ber. 31, 1980 (1898).

تثویرومین به صورت بلورهای سوزنی شکل منوکلینیک انیدر و بی رنگ به دست می آید. ناقد بومی باشد ولی طعمی تلخ دارد. در گرمای ۲۹۰-۲۹۵ درجه تصعید می شود بدون آنکه قبلاً ذوب گردد (این درجه گرما در Dorvault، حدود ۲۶۰ ذکر گردیده است). هر گرم آن در ۲۰۰ میلی لیتر آب، ۱۰۰ میلی لیتر آب جوش و ۲۲۰ میلی لیتر الکل ۹۵ درجه حل می شود. در بنزن، اتر، کلروفرم و تتراکلرورکربن تقریباً غیر محلول است.

محلول کلریدریک (۱/۱۰۰) تثویرومین با معرف Dragendroff، رسوب قهوه ای شکلاتی - رنگ ایجاد می کند در حالی که کافئین با همان شرایط، رسوبی به رنگ قرمز به وجود می آورد. تثویرومین نباید در گرمای ۱۰۰ درجه، بیش از ۱۰.۰ ر. در ۲ درصد وزن خود را از دست بدهد و پس از تصعید شدن نباید باقیمانده ای در گرمای مذکور، برجای بگذارد (کد کس).

از ترکیبات مهم تثویرومین، انواع زیر را ذکر می نمایم:

۱- دیورتین Diuretine. مخلوطی از سالیسیلات سدیم و تثویرومین سدیک، به فرمول $C_7H_8O_4Na$ ، $C_7H_8O_4NaH_2O_4$ است. دیورتین، تقریباً فاقد بو و به صورت گرد سفید رنگ می باشد. به مقادیر زیاد در آب ولی به مقدار جزئی در الکل حل می گردد. مقدار مصرف آن ۰.۵ گرم در هر دفعه و ۱.۵ گرم در ۲ ساعت است. به مصارف مشابه تثویرومین می رسد. حداکثر مصرف آن ۱.۵ گرم در یک دفعه و ۶ گرم در ۲ ساعت است (کد کس ۱۹۳۷).

در دامپزشکی نیز مصارف مشابه دارد. مقدار مصرف آن در اسب و چهارپایان تا ۸ گرم و برای سگ، ۳.۰ تا یک گرم می باشد.

۲- ته کارین Técarine (تثویرومین استات سدیم Theobrominacetate sodium)، به فرمول $C_7H_8O_4Na(CH_3CO_2Na)$ و به وزن ملکولی ۲۶۰.۰۳ است. به صورت گرد متبلور و محلول در آب می باشد. محلول آن، واکنش خنثی دارد.

اثر مدر مشابه تثویرومین دارد. تحمل مصرف آن نسبتاً خوب است. (Dov. p. 1679-1982).

۳- تثویروموز Théobromose، به فرمول $C_7H_8O_4N_2Li$ ، به وزن ملکولی ۱۸۶.۱۱، دارای عنصر لیتیوم و به صورت ذرات متبلور محلول در آب است. دارای ۳.۳ تا ۹ درصد تثویرومین و ۳۲ درصد لیتوم می باشد.

مصرف مقادیر کم آن حتی اثرات درمانی سریع ایجاد می کند. بهتر از تثویرومین تحمل می گردد. مقدار مصرف آن ۱.۵ گرم در یک دفعه و ۶.۰ گرم در ۲ ساعت برای اشخاص بالغ است. (Dorvault. p. 1979 - 1982).

۴- آگورین Agurine، مخلوطی از استات سدیم و تئوبرومین سدیک است. ظاهری گرد مانند، متبلور و سفیدرنگ دارد. جاذب الرطوبه، بدون بو یا تقریباً فاقد بو می باشد. به مقدار کم در الکل سرد ولی به مقادیر نسبتاً زیاد در آب حل می شود و محلول های آن شدیداً واکنش قلیائی دارند.

آگورین به عنوان مدر و به مقدار ۰.۵ تا ۱ گرم در ۴ ساعت مصرف می گردد. مضار درمائی آن شبیه تئوبرومین است.

۵- سالیسیلات تئوبرومین، به فرمول $C_6H_4O_2$ ، $C_6H_4N_2O_4$ و به وزن ملکولی ۳۱۸.۲۸ است. به صورت بلوریهایی ظریف سوزنی شکل به دست می آید. به مقدار کم در آب سرد حل می شود و اگر در آب گرم وارد گردد، به دو ماده سازنده خود تجزیه می شود. اثرات درمائی آن شبیه تئوبرومین است.

از تئوبرومین، مواد مدردیگری مانند کلریدرات تئوبرومین $C_6H_4N_2O_4 \cdot HCl$ که به صورت گرد سفیدرنگ است و در آب گرم تجزیه می گردد و آنیز و تئوبرومین Anisothobromine با اثری مشابه دیورتین و غیره نیز وجود دارد.

تئوبرومین، اثر درمائی مشابه کافئین دارد معهذ سمیت آن کمتر است و بعلاوه فشار شریانی را بالا نمی برد. تئوبرومین، اثر مدرقوی دارد و آن مربوط به تحریکی است که در سلول های اپی تلیال کلیه به وجود می آورد و این خود یکی دیگر از موارد تفاوت آن با کافئین می باشد. در بدن جمع نمی گردد و عادت نمی آورد.

مقدار مصرف معمولی تئوبرومین، ۰.۵ گرم در یک دفعه و ۳ گرم در ۴ ساعت، به صورت کاشه های محتوی ۰.۵ گرمی است. به عنوان مدر جهت درمان خیز ماهیچه قلب (oedème)، نفرت های مزمن و غیره به کار می رود بعلاوه در نارسائی کلیه مبتلایان به تصلب شرائین به کار می رود.

مقدار مصرف آن در اطفال، ۰.۵ تا یک گرم در روز است.

حداکثر مصرف آن یک گرم در یک دفعه و ۴ گرم در ۴ ساعت برای اشخاص بالغ است (کدکس). با مصرف آن، حجم ادرار به ۳ تا ۴ لیتر در شبانه روز نیز می رسد.

از عوارض مصرف آن اینست که ممکنست حالت تهوع، استفراغ و گاهی سردردهای بسیار شدید به وجود آورد که در این گونه موارد باید مقدار مصرف آن را در هر دفعه کم کرد و یا بکلی مصرف آنرا متوقف ساخت.

در موارد عدم تحمل تئوبرومین به علت ناراحتی های معدی می توان از آن به صورت تنقیه به شرح زیر استفاده به عمل آورد:

تئوبرومین	۲ گرم
آب آهک داروئی	۱۰۰ »
زرده تخم مرغ	یک عدد

مخلوط مواد فوق را شدیداً تکان داده و به صورت اسولسیون درسی آوردند بعداً تنقیه ای که محتویات روده بزرگ را دفع نماید به عمل آورده، اسولسیون مذکور را در موارد کمی دفع ادرار و یا آب آوردن شکم (تجمع غیرطبیعی مایعات در محوطه صفاق Ascite) مورد استفاده قرار می دهند. تئوبرومین به طوری که ذکر شد، اثری بدر دارد و از دسته مدرهای مستقیم است.

هیچیک از گیاهان مذکور در ایران نمی رویند.

از این گیاهان سفید دیگر این تیره، انواع زیر را که هیچیک از آنها در ایران یافت نمی شوند ذکر می نمایم:

۱- *Heritiera littoralis* Ait. *، درختی است که در جاوه می روید و سیوه آن محتوی دانه هائی با ذخائر فراوان مواد روغنی و لعابدار است و در آن ماده ای به نام هری تیه رین Heritierine یا هری تین Heritine، مشابه کافئین یافت می شود. از دانه این گیاه در نواحی محل رویش، به عنوان مسکن و رفع بحران های هیستری استفاده می گردد (Reutter, p. 502).
۲- *Sterculia foetida* L. *، درختی است که در جاوه و جزایر اطراف آن می روید. دانه اش دارای دولیه حجیم و سرشار از اندوخته های روغنی است. با فشردن دانه، ماده روغنی آن (Beurre) استخراج می شود که مشابه بوردو کاکائو است و معمولاً به عنوان تقلب بدان افزوده می شود.

۳- *S. scapigera* Wall. *، درهند می روید و دانه اش لعاب فراوان دارد. از آن به عنوان ملین و نرم کننده در طبابت های محلی استفاده می شود و بعلاوه دارای اثر محرک است زیرا مقدار بسیار جزئی از تئوبرومین و کافئین در آن یافت می شود.

۴- *S. platanifolia* L. *، دارای دانه های خوراکی است.

۵- *S. urceolata* Str. *، درملوک (Moluques) و جزایر سند می روید. دانه آن خوراکی است (Reutter).

۶- *S. lychnophora* Hance *، درختی است که در هندوچین و کاسوج می روید

وید نام محلی Sam rong موسوم می باشد. طبق نامگذاری که به عمل آمده آنرا به گیاه مذکور نسبت داده اند (1). پوست این درخت، اثر ضد دیسانتری، بند آورنده خون و مدر دارد. دانه اش لعابدار است و اگر در آب قرار گیرد، متورم می شود و نوعی نوشابه مفرح از آن با اثر ملین ملایم به دست می آید که در کامبوج مصرف دارد. بومیان محل، دانه های درخت مذکور را جمع کرده به چینی ها به قیمت نسبتاً گران می فروشند. دانه گیاه به بزرگی زیتون و منتهی به راس باریک در دو انتهاست. طول آنها به طور متوسط، ۳ سانتیمتر و عرض آنها ۰.۵ سانتیمتر در ناحیه برجسته دانه می باشد.

رنگ دانه ها قهوه ای و سطح آنها ناصاف است.

با قراردادن دانه ها در آب، بشره آنها به سهولت به صورت نوارهایی جدا می شود و سلول های زیر آن ظاهر می گردد که لعاب فراوان دارد. ناحیه وسطای دانه هیچگونه تغییری در آب پیدا نمی کند و به صورت توده سخت باقی می ماند که به سهولت از بقیه جدا می شود. با افزودن آب و قند به محلول لعابدار مذکور، نوشابه های شیرین به رنگ قهوه ای و عاری از طعم مطبوع حاصل می شود که معمولاً برای خوش طعم شدن، قطعه ای لیموترش و یا نارنج، هنگام مصرف در آن وارد می نمایند (D. Bois, Pl. Alimentaire IV).

۷- *S. urens* Roxb. * در هند، پاکستان و بعضی نواحی آفریقا می روید. از ساقه اش به طور خود بخود یا ایجاد شکاف، نوعی صمغ به خارج ترشح می شود که جمع آوری می گردد و با آنکه صمغ حاصل از آن، به پایه کتیرا نمی رسد ولی نوع مرغوب آن بعد از کتیرا، از نظر دارا بودن مصارف درمانی و صنعتی قرارداد به طوریکه معمولاً به جای کتیرا از آن استفاده می شود. جمع آوری قطعات خشک شده صمغ بیشتر در نواحی شمالی هند و ۲ مرتبه در سال انجام می گیرد. نوع مرغوب آن به صورت قطعات نامنظم، تقریباً بی رنگ و شفاف است. نوع متوسط آن رنگ صورتی و نوع نامرغوب، رنگ تیره دارد و بعلاوه در نوع اخیر، قطعات کوچک پوست درخت نیز دیده می شود.

نوع دانه ای و مرغوب آن در آمریکا و فرانسه مصرف دارد. گرد آن در ساختن قرص های مکیدنی، همچنین انواع خمیرها در داروسازی و مصارف مختلف در دندانسازی و غیره مورد استفاده قرار می گیرد.

هیچیک از ۷ گیاه اخیر در ایران نمی رویند.

تیره زیرفون Tiliaceae

گیاهان این تیره به صورت مختلف درخت، درختچه و یا نمونه های علفی (مانند انواع *Corchorus*) می باشند. امتیاز آنها از تیره پنیرک بیشتر به علت دارا بودن کاسبرگ های آزاد و مجزا از یکدیگر است. عموماً برگهایی متناوب، استیوید دار و گلگلهائی منظم، نرمساده، یا بر دو نوع نرمساده، پایه یا پاپلی گام دارند. هر گل آنها مرکب از ۵ یا ۶ کاسبرگ زودافت، ۵ یا ۶ گلبرگ آزاد و تعداد زیادی پرچم است.

تخمندان آنها شامل ۲ تا ۱۰ برچه و میوه آنها بتفاوت، خشک و ناشکوفتا و یا پوشینه و شکوفاست.

این گیاهان به علت دارا بودن موسیلاژ، تانن، اسانس، دانه های روغن دار و همچنین دسته های فیبر در اندامهای خود، مورد استفاده فراوان قرار می گیرند. مواد ترشخی آنها در کیسه های ترشخی لیزیژن *Lysigène* (۱) جمع و فراهم می گردد.

غالب آنها در مناطق گرم می رویند. نمونه های داروئی کم ارزشی از این گیاهان در ایران یافت می گردد.

انواع داروئی و مهم آنها به شرح زیر است:

* *Tilia platyphyllos* Scop.

T. grandifolia Ehrh., *T. macrocarpa* Hort. ex. C. Koch.

فرانسه: Tilleul de Hollande, T. à grandes feuilles, Tilleul à larges feuilles
انگلیسی: Tiglio femmina, Female-lime, Large leaf lime, Big leaf linden
آلمانی: Sommer Linde

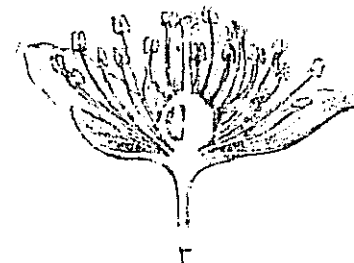
درختی زیبا و دارای برگهای پهن و بزرگ، متناوب، نرم، به رنگ سبز (در هردو سطح پهنک) و کرکدار (منحصراً در سطح فوقانی پهنک) است. گلگلهائی نسبتاً بزرگ، با عطری قوی تر از *T. corolata* و به رنگ زرد دارد. مشخصات ظاهری و رنگ گل این درخت بهترین وسیله تشخیص آن از گونه های دیگر است.

۱- نوعی کیسه ترشخی است که بر اثر از بین رفتن برخی سلولها در اعضای گیاهان و پیدایش حفره هایی که به سلولهای زنده محدود می گردد، حاصل می شود.

به علت زیبایی خاصی که دارد پیوسته به عنوان زینت نیز پرورش می یابد. قسمت مورد استفاده آن و *T. cordata*، گل ویاگل های همراه با براکته آنهاست.

ترکیبات شیمیائی - گل آذین تیول دارای اسانسی است که بر اثر تقطیر با آب، از آن بدست می آید. بعلاوه شامل تانن (مخصوصاً براکته های گل آذین)، موسیلاژ و قند است.

اسانس آن که به مقدار کم در آب حل می گردد، بوی مخصوص و مطبوع و ماده ای به نام فارنسول Farnésol دارد.



ش ۱۲۶ - *Tilia platyphyllos*: ۱ - شاخه گلدار ۲-۳ گل و برش قائم آن (بزرگتر از طبیعی)

خواص درمانی - ضد تشنج، آرام کننده، معرق و مدر است.

بررسیهای ارزنده D. H. Leclerc نشان داد که تیول با دارا بودن اثر کاهش دهنده گلبولها و کم کننده حالت چسبندگی و قابلیت انعقاد خون، در رقیق گردانیدن خون و کم کردن مقدار آن در عضوی که حالت برافروختگی دارد، مؤثر می باشد.

طبق بررسی های جدید، چوب قسمت سطحی این درخت اثر بازکننده (Vaso-dilat.) مجاری عروق خونی قلب دارد، در درمان آنژین صدری (Angine de poitrine) مفید واقع می گردد (۱).

1 - Lievre H., Revue du jeune Médecine, No. 102, Nov. (1982).

دم کرده آن به صورت غرغره و حمام جهت رفع تحریکات مخاط دهان بکار می رود. از چوب درختان تیول، نوعی زغال گیاهی سبک تهیه می شود که در رفع سوء هضم ها مؤثر است.

صور داروئی - دم کرده تا ۱۰ در هزار گل تیول یا گل مخلوط با براکته ها به مقدار ۳ تا ۴ نیچان در روز بین هردو غذا - آب منقار آن به مقدار ۶ تا ۱۲ گرم. یک گونه فرعی از گیاه مذکور و بهمان نام در گرگان و تهران به حالت پرورش یافته وجود دارد (فلورا ایرانیکا).

* *Tilia cordata* Mill.

T. parvifolia Ehrh., *T. sylvestris* Desf.

فرانسه : Tillot ، Tilleul à petites feuilles ، *T. sylvestre* ، Tilleul sauvage

انگلیسی : Winter Linde ، Little leaf linden ، Small - lived - lime

ایتالیائی : Tiglio - عربی : زیرفون

درختی است زیبا که در جنوب شرقی فرانسه، منطقه پیرنه و بعضی نواحی دیگر مدیترانه می روید. پوست تنه آن در انواع جوان، به رنگ خاکستری شفاف ولی در درختان سسن، دارای شکافهای فراوان است. از مشخصات آن این است که شاخه های تحتانی درخت، وضع افقی و ظاهری زیبا به خود می گیرد و این خود یکی از وسایل تشخیص آن از سایر گونه های دیگر است. برگهای آن، کوچک، منفرد، کامل، به شکل قلب در قاعده و نوک تیز است. در قاعده برگها و محل اتصال آنها به برگ برگ میانی، یک دسته از تارهای خرمائی رنگ دیده می شود. رنگ پهنک برگ آن در سطح فوقانی، سبز زیبا ولی در سطح تحتانی، سبز مایل به کبود است. گل های آن منتهی به دسگل درازی است که قسمت اعظم طول آن به براکته برگ مانند و باریکی (زائده برگ مانند زیرگل) پیوستگی دارد. رنگ براکته های آن، سبز روشن و متمایز از رنگ برگهای گیاه است.

از مشخصات دیگر این درخت آن است که جوانه های آن عاری از کرک است بعلاوه رنگ گلها و بوی آنها، ضعیف تر از نوع قبلی است.

از دسگل اصلی گل آذین، دسگل های کوچکی در قسمت انتهائی آن منشعب می شود که هر یک به یک گل کوچک، به رنگ سفید چرک ختم می گردد. هر گل آن شامل ۵ کاسبرگ زودافت، ۵ گلبرگ و تعداد بسیاری پرچم است. مادگی آن از ۵ برچه متصل به هم تشکیل می یابد

وشامل تخمدانی است که پس از رسیدن به میوه‌ای خشک و به صورت پوشینه و ناشکوناً تبدیل می‌شود.

از نظر درمانی صفاتی مشابه گیاه قبلی دارد.

انواع دیگری از *Tilia* هائیز کم و بیش به مصارف درمانی می‌رسند که در کدکس فقط مصرف دو نوع مذکور ذکر شده است.

Grewia asiatica L.

G. subinaequalis DC. ، *G. vestica* Wall.

گیاهی بوته‌مانند و یا بصورت درختچه‌های کم ارتفاع است. برگهائی به اشکال بیضی یا به شکل کلیه‌وستهی به دم‌برگ کوتاه در طول ساقه دارد. پهنک برگ آن دارای حاشیه دندانه‌دار و راس مدور یا کم و بیش منتهی به نوک کوچک می‌باشد. گل‌های درشت و زرد رنگ آن پس از آمیزش تبدیل به میوه‌ای گوشته‌دار، به صورت شفت، مدور، قرمز رنگ و به قطر ۶-۸ میلی‌متر می‌گردد. در نواحی جنوبی آسیا، منجمله ایران می‌روید و بعلاوه پرورش می‌یابد.

ریشه، میوه‌های نارس و رسیده گیاه، برگ و پوست شاخه‌های جوان آن به مصارف داروئی مختلف می‌رسند.

خواص درمانی- میوه نارس گیاه، طعمی تلخ، ترش و ناپسند دارد ولی پس از رسیدن، طعم شیرین و نسبتاً مطبوع پیدا می‌کند. میوه رسیده آن دارای اثر مقوی است و بعلاوه از آن برای درمان التهاب، تب و رفع درد گلو استفاده بعمل می‌آید. پوست شاخه‌های آن، نارسانی اعمال هضم را برطرف می‌کند ضمناً با مصرف آن احساس سوزش در دستگاه تناسلی زن، درمان می‌پذیرد (Ayurveda). ریشه گیاه اثر مدرد دارد و در موارد کمی دفع ادرار که اغلب با درد همراه می‌باشد مصرف می‌گردد. دم کرده پوست گیاه اثر نرم کننده نیز دارد. قرار دادن پوست تازه گیاه جهت رفع کورک و دانه‌های جلدی، بین بومیان محل رویش گیاه معمول است.

محل رویش- بلوچستان: آب گرم بندرعباس.

گونه مفید دیگر آن در ایران، *Grewia villosa* Willd. ، *G. orbiculata* G. Don. است. این گیاه ظاهر بوته‌مانند و ساقه‌هایی به ارتفاع ۱-۱٫۵ متر دارد. برگ‌های آن دارای حالت خشن و ظاهر کلیوی- قلبی شکل با کناره دندانه‌دار است. گل‌های آن به رنگ زرد تیره، میوه‌اش گوشته‌دار، مدور و به رنگ قرمز مایل به زرد است. در جنوب آسیا و نواحی حاره افریقا می‌روید. شیر حاصل از

پوست تازه گیاه را با شکر و آب مخلوط کرده در موارد عفونی شدن مجاری ادرار و درمان سوزاک مورد استفاده قرار می‌دهند.

محل رویش- جنوب شرقی ایران: تیس.

از انواع داروئی و غیر موجود این گیاهان در ایران به شرح مختصر گونه‌های زیر مبادرت می‌شود:

۱- *G. tiliaefolia* Vahl. * گیاهی است به صورت درخت و به ارتفاع ۸-۱۰ م. متر که برگ‌های بیضی و گل‌های کوچک، سفید رنگ، پوشیده از تار و مجتمع به صورت چتر دارد. میوه‌اش به صورت شفت، به بزرگی یک نخود، مدور و به رنگ سیاه است. در نیپال، هند، سیلان، نواحی شرقی و حاره افریقا می‌روید. پوست آن به عنوان مقوی بام مصرف می‌شود. زخم و جراحات را بهبود می‌بخشد و التیام می‌دهد. با مصرف آن، درد گلو، سرفه و نارسانی اعمال هضم منشاء صفر که با تلخی دهان و یار داری زبان همراه است درمان می‌پذیرد.

۲- *G. hirsuta* Vahl. * گیاهی بصورت درختچه کوچک و به ارتفاع ۲ تا ۳ متر است. برگ‌های بیضی دراز، نوک تیز و گل‌های سفید رنگ دارد ولی رنگ گل‌های آن بعداً تبدیل به زرد می‌شود. میوه‌اش کوچک و به رنگ قهوه‌ای شفاف می‌باشد. در سیلان، استرالیا و هند می‌روید. دو وارته متمایز، یکی با برگ‌های باطعم تلخ و دیگری عاری از طعم دارد.

خواص درمانی- برگ تلخ و وارته اول، التهاب و ورم را کاهش می‌دهد و مانند ریشه گیاه، اثر ضد کرم دارد. ریشه‌اش قابض است و از آن، جهت دفع کرم و درمان بواسیر استفاده بعمل می‌آید. برگ‌ها و میوه وارته دوم، اثر مسهلی، خلط‌آور، بادشکن، سقط کننده جنین، قاعده آور، التیام دهنده و زیاد کننده ترشحات شیر ظاهر می‌کند. در درمان رماتیسم، بواسیر و دردهای مفاصل نیز مفید واقع می‌گردد (yunani).

۳- *G. Microcos* L. * ، *G. ulmifolia* Roxb. - ظاهر بوته‌مانند و تقریباً شبیه گیاه قبلی دارد. برگ‌های آن بیضی دراز و گل‌های آن خاکستری رنگ، پوشیده از تار و مجتمع به صورت بانیکول در قسمت‌های انتهائی شاخه‌هاست. میوه آن ظاهر مدور و رنگ ارغوانی دارد. در بنگال، برمه، سیلان، چین و جاوه می‌روید.

از این گیاه استفاده‌های درمانی فراوان در بیماریهای مختلف بعمل می‌آید. در موارد سوء هضم، آگزما، خارش و درمان زخم مخاط دهان ناشی از بیماری سیفیلیس، در نواحی محل رویش مصرف می‌شود.

*** Corchorus capsularis L.**

فرانسه : *C. capsulaire*, *Corrète textile*, *Jute*, *Chanvre de calcutta*

انگلیسی : *Corcoro dilicoso*, *Jute*, *Gunny-bag*, *Jute plant*

آلمانی : *Indischer flacks*, *Jutepflanze* هندی : *Narcha* عربی : جوت

ساقه علفی این گیاه در انواع پرورش یافته به ارتفاع ۳-۴ متر می‌رسد. برگهای آن بیضوی دراز، نوک‌تیز و گل‌های آن به رنگ زرد است. میوه خشک، پوشینه و محتوی دانه‌های صاف و قهوه‌ای رنگ دارد. در چین و هند می‌روید. در ایران یافت نمی‌شود. در غالب نواحی حاره پرورش می‌یابد. از ساقه‌های آن الیاف فیبر جهت تهیه نوعی کتف استفاده می‌شود.

ترکیبات شیمیائی - در دانه آن طبق بررسی‌هایی که تا کنون بعمل آمده گلوکزیدی به نام کور کورین *corchorine* (استروفان‌تیدین *Strophanthidine*) وجود دارد. این گلوکزید تلخ و سمی، به حالت خالص و متبلور بدست آمده است.

مشابهت کور کورین با استروفان‌تیدین *Strophanthidine*، که از هیدرولیز گلوکزیدهای استروفانتوس تحت اثر آنزیم یا اسیدها به دست می‌آید، توسط *Sen* و همکارانش مشخص گردیده (1). خواص درمانی - جوشانده ریشه خشک شده و میوه نارس گیاه برای رفع اسهالهای ساده بکار می‌رود. بوسیان محل رویش گیاه، برگهای خشک آنرا در شیر مخلوط نموده با برنج جهت رفع دیسانتری هنگام صبح مصرف می‌نمایند. دم کرده گیاه به حالت سرد، به عنوان مقوی در دیسانتری و رفع سوء هضم مصرف می‌شود. از دانه‌های گیاه غالباً جهت درمان یبوست استفاده می‌شود.

در بنگال، برگهای خشک گیاه در منازل نگهداری و از آن در موارد لزوم دم کرده‌ای به صورت چای، جهت درمان ناراحتی‌های کبدی تهیه می‌شود. از این دم کرده به عنوان مقوی، مقوی معده، بادشکن، نیرو دهنده، اشتها آور و غیره نیز استفاده بعمل می‌آید.

گلوکزید موجود در گیاه، طبق بررسی‌هایی که بعمل آمده، دارویی بسیار مفید و مقوی جهت معالجه سوء هضم‌های ناشی از نارسائی عمل معده و دستگاه هضم تشخیص داده شده است. در هند و چین از گل‌های آن جهت درمان رعاف (خون آمدن از بینی) و از میوه گیاه با اثر دادن آن بر روی عضو، برای درمان آماس و آبسه‌ها استفاده بعمل می‌آید.

1- *Sen et al., Helv. Chim. Acta 40,588 (1957).*

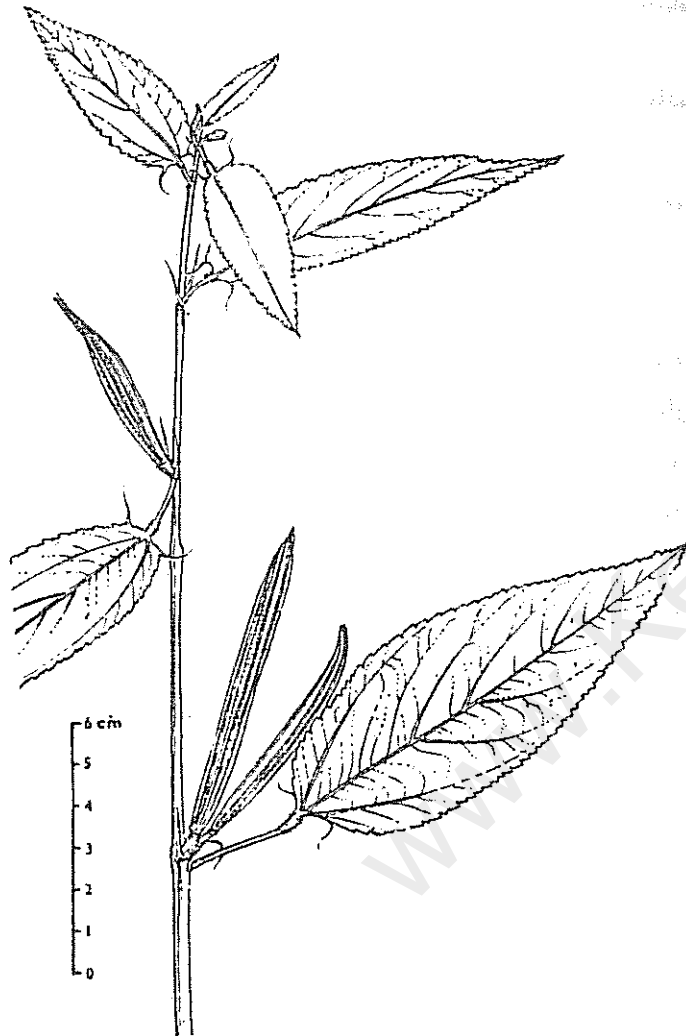
Corchorus olitorius L.

فرانسه : *Mauve des Juifs*, *Melochie*, *Corrette potagère*, *corrète*

انگلیسی : *Meluchie*, *Judenmalve* آلمانی : *Nalta jute*, *Jew's mallow*

ایتالیائی : *Malva dei giardini*, *Corcoro ortense* عربی : ملوخیه (*Mulūkhīyah*)

گیاهی یکساله، به ارتفاع در حدود یک متر و دارای برگهای بیضوی دراز، نوک‌تیز و



ش ۱۲۷ : *Corchorus olitorius* - شاخه میوه‌دار

گل‌های زرد روشن است. در میوه باریک، دراز و استوانه‌ای آن، دانه‌های سه‌گوش و سیاه رنگ جای دارد. در غالب نواحی گرم پراکنده است.

خواص درمانی-برگ گیاه، اثر قابض و مقوی دارد و در درمان بواسیر مؤثر واقع می‌گردد. به علت سدربودن، در بیماریهای مجاری دفع ادرار، ورم سزمن مثانه، استسقاء و مخصوصاً در سوارد عدم دفع ادرار که درد ناراحتی همراه دارد، از آن استفاده بعمل می‌آید.

مصرف غنچه و جواندهای تازه گیاه و یا دم کرده آنها اگر به حالت خشک شده باشد، در طب عوام به عنوان مقوی و تاحدی تب بر مصرف می‌شود. برای دم کرده برگهای خشک گیاه اثر نیرو دهنده نیز قائل اند.

دانه گیاه اثر مسهلی دارد. ضمناً ساقه اش مانند گیاه قبلی، دارای الیاف فیبر قابل استفاده در صنعت است.

برگهای این گیاه دارای مقدار کمی از مواد لعابی است و از آنها برای مصارف تغذیه، مشابه برگ اسفناج استفاده بعمل می‌آید.

محل رویش - خوزستان، رامهرمز، فارس: داراب.

Corchorus Antichorus Raesch. * *C. depressus* Stocks گیاهی چندساله،

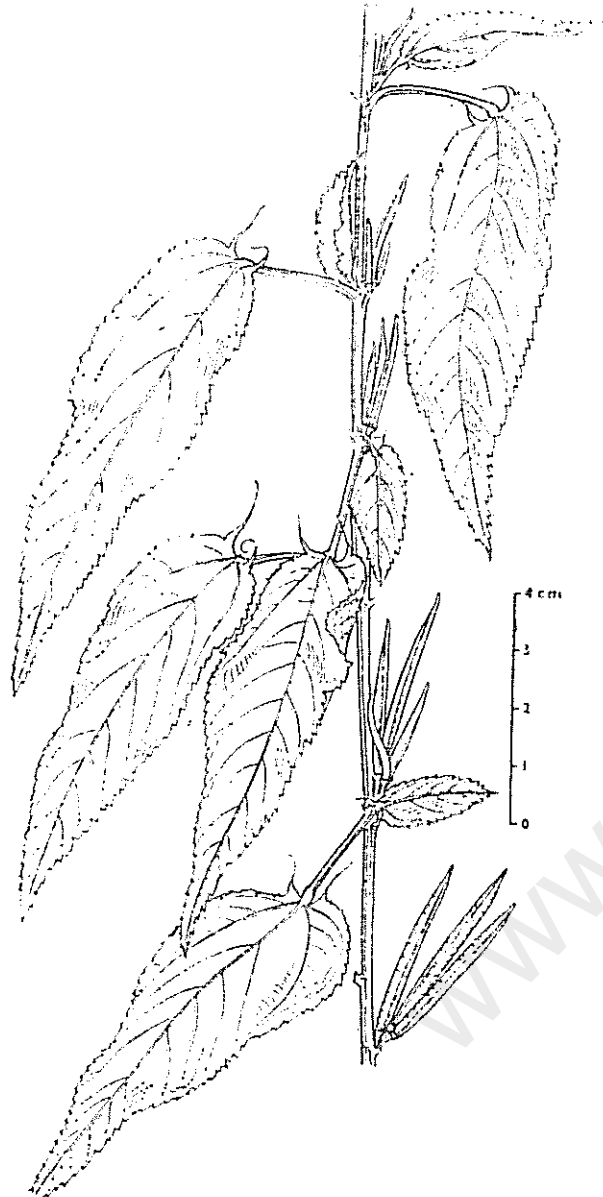
به ارتفاع ۱-۲ سانتیمتر و دارای ساقه های چوبی است. برگهای آن ظاهر مدور با کناره موجدار و گلهای آن، رنگ زرد و حالت مجتمع دارد. میوه اش پس از رسیدن، ظاهر استوانه ای به طول ۱-۲ سانتیمتر پیدایی کند و در آن، دانه های کوچک، سیاه رنگ و گوش دیده می‌شود. در هند، افغانستان، بلوچستان، عربستان و شمال آفریقا می‌روید.

کلیه قسمت های گیاه اثر رفع دیسانتری دارد. برگهای آن خوش طعم، ملین، نیرو دهنده و مقوی است. دانه اش طعم ناپسند و اثر بر طرف کننده ناراحتی های معدی و بیماری های پوستی دارد. در بمبئی از عصاره آبی گیاه مخلوط با قند، به عنوان یک ماده مقوی و مغذی استفاده بعمل می‌آید.

از این انواع دارویی گونه دیگری به نام *Corchorus trilocularis* L. نیز در ایران وجود دارد. این گیاه یکساله ولی دارای ساقه ای باریک و بلند است. برگهای بیضی و نوک تیز (یا عاری از نوک) آن، پهنکی به طول ۲-۳.۱ و به عرض ۲-۳ سانتیمتر دارد. گلهايش زرد رنگ، میوه اش استوانه ای شکل و پوشیده از تارهای سوزنی و محتوی دانه های ۳ گوش و سیاه رنگ است. در منطقه وسیعی از آسیا، مانند ایران، هند، افغانستان، عربستان و همچنین در جنوب آفریقا می‌روید.

کلیه قسمت های گیاه به علت دارا بودن لعاب فراوان، اثر نرم کننده دارد. برای استفاده از آن، قسمت هوایی گیاه را به مدت چند ساعت در آب می‌خیسانند و از مایع حاصل که لعاب فراوان

در بر دارد، استفاده بعمل می‌آورند. دانه اش طعم تلخ دارد و به مقدار ۰ گرم در روز جهت رفع تب و درمان انسداد احشاء مصرف می‌شود.



ش ۱۳۷ - الف : *Corchorus trilocularis* - ساقه میوه دار (Egrado p.)

محل رویش - بلوچستان، بندرعباس، کرمان، سیستان، لار، فارس: احمدآباد، داراب،

حسن آباد (نزدیک داراب).

تیره کتان Linaceae

گیاهان این تیره به صورت مختلف علفی یا درختچه مانند دارای برگهائی معمولاً متناوب، ساده و استیپول دار می باشند. گلهائی نرماده و منظم دارند. هر گل آنها شامل ۴ یا ۵ گلبرگ زودافت و تا ۱۰ پرچم زایا و متصل به هم در قاعده است. مادگی گل آنها از ۵ پرچه پیوسته به هم (گاهی کمتر) تشکیل می یابد که مجموعاً تخمدانی چندخانه بوجود می آورند.

میوه آنها پوشینه، شفت یافتده و غالباً بدون آلبومن است. ساقه بعضی از این گیاهان مانند انواع *Linum*، دارای دسته های فیبر قابل استفاده در صنعت است. دانه عده ای از آنها نیز لعاب فراوان دارد. ازین این گیاهان فقط بعضی از گونه های *Linum*، از نظر درمانی قابل ارزش است. تیره کتان مجموعاً شامل متجاوز از ۲۰ گونه گیاهی باشد که در غالب نواحی گرم زمین به استثنای مناطق سرد پراکنده اند.

Linum usitatissimum L.

L. crepitans Dum., *L. mucronatum* Gilib.

فرانسه: *Lin ordinaire*, *Lin usuel*; انگلیسی: *Line Flax*, *Common flax*

آلمانی: *Echter Lein*, *Flachs*; ایتالیائی: *Lino comune*, *Lino usuale*

فارسی: کتان = عربی: کتان، مسلج

منشأ جغرافیائی این گیاه بدرستی معلوم نیست ولی تصور می رود که در قفقاز بوده است. توسعه فراوان آن امروزه به حدی است که در منطقه وسیعی از نواحی مختلف جنوب اروپا و آسیا یافت می گردد. بعلاوه در بسیاری نقاط مساعد پرورش می یابد.

گیاهی است علفی، بی کرک، یکساله و به ارتفاع ۳-۷ سانتیمتر (حتی یکسالی که به منظور استفاده های صنعتی و داروئی، پیوسته مورد کشت قرار می گیرد. برگهای آن باریک، دراز، نولک تیز، به رنگ سبزمات، دارای ۳ رگبرگ طولی و گلهای آن منظم، بزرگ، آبی زیاو مرکب از قطعات ۵ تائی است. میله پرچمهای آن در قاعده به هم ارتباط دارد. میوه آن پوشینه، مدور و محتوی یک دانه قهوه ای رنگ در هر خانه است. دانه کتان که تنها قسمت مورد استفاده گیاه در داروسازی است، رنگ قهوه ای روشن (در برخی واریته ها رنگ سفید) دارد. بدون بو، شفاف، لغزنده، به طول ۴ تا ۵ میلیمتر و به ضخامت ۰٫۱ میلیمتر است.

ترکیبات شیمیائی - دانه کتان دارای موسیلاژ چسبنده ای به مقدار ۴ تا ۵ درصد است. از هیدرولیز آن، آرابینوز، گلوکز، گالاکتوز و گزیلوز *Xylose* حاصل می شود. در آلبومن و لپه های دانه آن، ۳ درصد روغن خشک شونده قابل استخراج، همراه بارزین، تانن و اسلح پتاسیم یافت می شود. دانه کتان بعلاوه دارای لیماتین (*linatine*) و لینامارین (لیناماروزید *linamaroside*) نیز هست که تحت اثر فرمانی به نام لیمناز *linase*، تجزیه گردیده، موادی نظیر گلوکز، اسید سیانیدریک و استن از آن نتیجه می شود.

لینامارین *Linamarine* (فازه تولوناتین *Phaseolunatin*)، گلوکزیدی به فرمول $C_{11}H_{17}NO_4$ و به وزن ملکولی ۲۴۷٫۲۴ است. در پوست دانه و جنین دانه گیاه مذکور یعنی *L. usitatissimum* L. وجود دارد و از آنها استخراج شده است (1) سنتز آن توسط Fischer و Anger صورت گرفته است (2).

لینامارین، به صورت بلورهای سوزنی شکل با طعم تلخ به دست می آید. در گرمای ۱۴۲ تا ۱۴۳ درجه ذوب می شود. به مقدار زیاد در آب، الکل سرد و استن خیلی گرم حل می شود ولی در اترد و تپرول غیر محلول است.

ترااستات آن به فرمول $C_{18}H_{25}NO_4$ و به صورت بلورهای سوزنی شکل در الکل به دست می آید. در گرمای ۱۴۰-۱۴۱ درجه نیز ذوب می شود.

لیماتین *Linatine*، به فرمول $C_{11}H_{17}N_3O_5$ و به وزن ملکولی ۲۵۰٫۲۶ است. استخراج آن از دانه گیاه مذکور و تعیین مشخصات و سنتز آن توسط Klosterman و همکارانش انجام گرفت. (3)

لیناتین به صورت گردی است آسرف که به مقادیر زیاد در آب حل می شود.

تاریخچه - استفاده از کتان به زمانهای ماقبل تاریخ نسبت داده می شود. در کتب مختلف، مصرف آن حتی به قرون نزدیک به عصر حجر نسبت داده شده است. در قرن پنجم قبل از میلاد، پرورش آن در مصر و بین النهرین معمول بوده است. طرفداران مکتب بقراط در قرون ۵ و ۴ قبل از میلاد، از دانه آن در مصارف داخلی به عنوان ضدنزله، رفع دردهای ناحیه شکم

1 - Jorissen, Hairs, Bull. Acad. Roy. Sci. Belg. (3) 21, 529 (1891).

2 - Mat. méd. planchon - Bretin, p. 907 (1946).

- Fischer, Anger. Ber. 52 854 (1919).

3 - Klosterman et al., Biochemistry 6, 170 (1967).

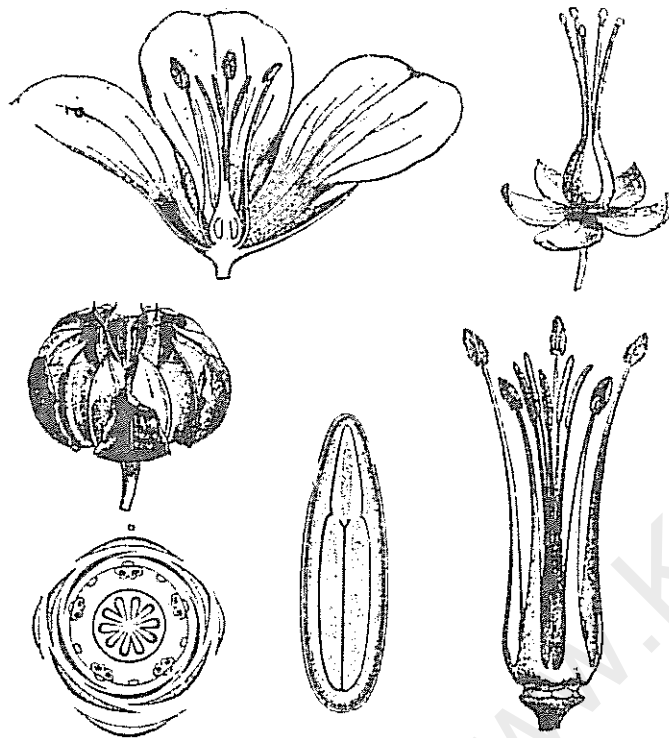
و در استعمال خارج به صورت ضماد و به منظور رفع تحریکات جلدی استفاده بعمل می‌آورده‌اند.
تئو فراست، در قرن ۱۷ قبل از میلاد، دانه آنرا به علت دارا بودن لعاب فراوان، در رفع سرفه مؤثر می‌دانسته است. در قرن اول میلادی، دیوسکورید، برای دانه کتان و دانه شنبلیله، اثری



ش ۱۲۸ - *Linum usitatissimum*: شاخه گلدار و نمایش ریشه

مشابه قائل بوده، مصرف آنها را در رفع کلیه حالات التهابی به عنوان نرم کننده، خلط‌آور و رفع تحریکات جلدی توصیه می‌کرده است. در قرون وسطی و از آن به بعد، از دانه کتان مسارفی شبیه به زمانهای قبل بعمل می‌آمده است.

از الیاف کتان، در طی قرون متمادی برای تهیه پارچه استفاده بعمل آمده است. اهمیت کتان از این نظر در حال حاضر خیلی از سابق زیادتر شده است.
روغن بزرک - از دانه کتان، روغنی به نام روغن بزرک استخراج می‌شود. رنگ این روغن اگر بدون مداخله حرارت تهیه شده باشد، زرد روشن و اگر به کمک گرما بدست آمده باشد، مایل به تیره‌ای است و اختصاصاً به مصارف صنعتی می‌رسد.



ش ۱۲۹ - *Linum usitatissimum*: برش قائم گل و نمایش مادگی (بالا) -

گل عاری از پوشش، سیوه، برش طولی دانه - دیاگرام

روغن بزرک دارای گلیسریدهای اسیدهای چرب مانند لینولئیک، لینوئیک، اولئیک و مقدار کم، استئاریک و پالمیتیک است. در قسمت الکل جوشان و در قسمت الکل مطلق حل می‌شود. نوع تازه و مرغوب آن گاهی در پزشکی به مقدار ۲۰ تا ۱۰۰ گرم به صورت تنفیه و به عنوان نرم کننده بکار می‌رود.

بعضی از نژادهای کتان، دارای دانه‌هایی با ع و در صد روغن است.

خواصی درمانی - دانه کتان به علت دارا بودن موسیلاژ فراوان، نرم کننده خوبی است و در رفع یبوست‌ها از آن استفاده می‌شود. برای این منظور معمولاً دانه‌ها را بدون آنکه جویده شوند با کمی آب می‌بلعند و یا موسیلاژ دانه‌ها را که قبلاً استخراج نموده‌اند در آب حل کرده مصرف می‌نمایند.

دم کرده دانه کتان اثر قاطع در رفع التهاب مخاطهای بدن مخصوصاً مجاری ادرار دارد. از دانه کتان در رفع گاستریت، ورم روده و صفای، یبوست‌ها و به علت دارا بودن اثر بندر در موارد عدم ترشح کافی ادرار، ورم مثانه، التهاب‌های دردناک منشأ سنگ کلیه، سرفه، دردهای زمان قاعدگی و دیابت (K. Kahnt) استفاده بعمل می‌آورند. اثر قاطع آنرا در رفع بیماری‌ها سرروزه مربوط بوجود مقدار کم اسیدسیانیدریک می‌دانند که بر اثر مجاورت دانه کتان با آب، از آن آزاد می‌شود.

در استعمال خارج از گرد دانه کتان و یا جوشانده آن در رفع التهاب‌های سطحی بدن، زخم‌های دردناک و اولسرها به صورت ضماد استفاده می‌کنند.

برای تهیه ضماد دانه کتان، مقدار ۱۰ تا ۲۰ گرم آرد دانه‌های تازه گیاه را در نیم لیتر آب باز می‌کنند (آب مورد استفاده باید عاری از املاح کلسیم باشد) سپس آنرا می‌جوشانند به حدی که حجم مایع کم شود و غلظت حاصل کند (اگر به جای آب، جوشانده ریشه ختمی به کار برده شود بهتر خواهد بود). ضماد دانه کتان، اثر بازکننده دمل داشته، کشیدگی عضو را در محل دردناک از بین می‌برد و در رفع آسسه و التهاب گانگلیون‌ها نیز اثرات مفید ظاهر می‌کند. گرد دانه کتان چون سهولت فاسد می‌شود باید همیشه به حالت تازه بکار رود زیرا از معایب مصرف گرد دانه غیر تازه آن است که ناراحتی‌های جلدی ممکن است ایجاد کند.

بکار بردن جوشانده دانه کتان به صورت حمام، جهت رفع تحریکات موضعی، مخصوصاً بیماری‌های پوست، سودا‌های دردناک و یا همراه با خارش توصیه شده است.

مطالعات و بررسی‌های ارزنده Burr در سال ۱۹۴۰ به خوبی نشان داد که از بین اسیدهای اشباع نشده، اسیدلینولئیک (Linoléique) (پالینولیک)، بیش از اسیدهای دیگر، اثر ویتامین F دارد و باید آنرا یکی از اسیدهای چرب و اشباع نشده اصلی، در ترکیب ویتامین F دانست (۱).

۱- تحت نام ویتامین F، اسیدهای چرب اشباع نشده مانند اسیدلینولئیک، لینولئیک و اسید آراشیدیک ac. arachidique جای دارند. این اسیدها در ترکیب روغن‌های متعددی مانند روغن گرد، کتان، فندق و غیره وارد می‌باشند. وجود آنها در بدن باعث سنتز چربی‌هایی می‌شود.

روغن بزرگ به علت دارا بودن اسیدلینولئیک در رفع بیماری‌های جلدی اثر مفید دارد. از این نظر روغن دانه توتون، دانه انگور و دانه سوژا نیز به علت دارا بودن مقدار کافی از اسید مذکور، خواص فوق را دارا می‌باشند. روغن گردونیز دارای مقدار زیادی از اسیدلینولئیک است و از این جهت در ردیف روغن دانه گیاهان فوق می‌تواند قرار گیرد. ولی قابل نگهداری نیست و زود تند می‌شود. از بین گیاهان مذکور، روغن دانه توتون بیش از سایر روغن‌ها، اسیدلینولئیک در خود دارد.

اسیدلینولئیک (اسیدلینولیک)، به فرمول $C_{18}H_{34}O_2$ و به وزن ملکولی ۳۰۶.۴۴ است. مایعی است روغنی، به رنگ زرد روشن که در الکل، حلال‌های سوادآلی و روغن‌ها حل می‌شود. سریعاً قابل اکسید شدن است.

اسیدلینولئیک سمیتی برای انسان ایجاد نمی‌کند. فقط به طور موضعی ممکن است در پوست بدن، ایجاد تحریکات ملایم بنماید. اگر مقادیر زیاد آن خورده شود، ممکن است ایجاد تهوع و استفراغ کند.

با آنکه صفات درمانی آن، در مرحله آزمایش‌های عدیده است معیناً آنچه که مسلم می‌باشد آن است که، در استعمال خارج در رفع آگزما و خشکی پوست بدن اثر دارد. اثر آن بر روی پوست بدن دو جانبه است یعنی هم تأثیر موضعی در رفع بیماری‌های پوستی دارد و هم پس از جذب از راه پوست، در بدن تأثیر می‌نماید. در مصارف داخلی می‌توان با مصرف روغن‌های نباتی حاصل این اسید، بطوری که قبلاً اشاره شد و یا پیه خوک و غیره، آن را وارد بدن نمود.

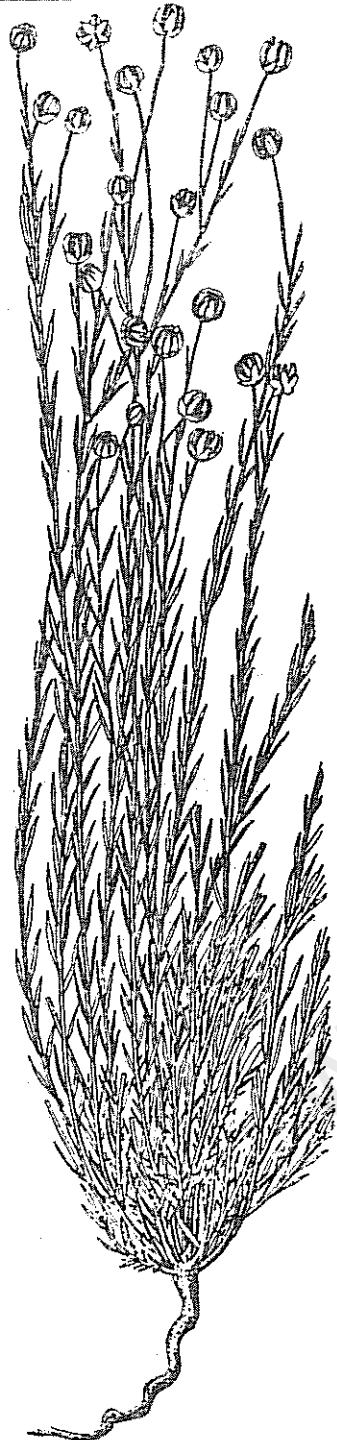
صورت داروئی - دم کرده ۱۰ تا ۲۰ در هزار دانه به مقدار ۳ تا ۳ فنجان در روز - جوشانده یک قاشق آن در نصف لیوان آب سرد که مقدار کمی قند بدان افزوده باشند برای مصرف در صبح ناشتا. دم کرده مخلوط ۱۰ گرم دانه کتان و ۸ گرم گرد شیرین بیان در نیم لیتر آب جوش (به مدت ۲ ساعت در ظرف سرپسته). این دم کرده را بعداً باید صاف کرده کمی قند یا عسل بدان افزوده سپس مصرف کرد. جوشانده ۱۲ تا ۲۰ در هزار آن به صورت تنفیه بکار می‌رود.

در استعمال خارج، گرد دانه آن که به حالت تازه بدست آمده باشد، برای تهیه ضماد به منظور رفع ناراحتی‌های جلدی، خارش و تحریکات جلدی بکار می‌رود. برای تهیه ضماد، آرد تازه دانه کتان را در آب سرد باز می‌کنند تا به حالت نسبتاً خمیری درآید، بعداً آنرا حرارت داده، قطعات پارچه را بداخل آن وارد می‌نمایند و به حالت نسبتاً گرم بر روی پوست بدن می‌گذارند.

ازالیاف این گیاه در تهیه پارچه‌های کتان استفاده بعمل می‌آید.

محل رویش - آذربایجان: تبریز، جنوب ایران، لار: بندرعباس.

کتان به علت مصارف مهمی که در صنعت دارد غالباً پرورش می‌یابد.



ش ۱۳۰ - L. perenne - گیاه کامل $\times \frac{1}{2}$ (Fl. W. Pakistan)

Linum catharticum L.

فرانسه : Petit lin ، Lin sauvage ، Lin purgatif ، Lin cathartique

انگلیسی : Mountain flax ، Cathartic flax ، Fairy flax ، Purging flax

آلمانی : Lino a foglie purgative ، Purgier flachs ، Purgier Lein

فارسی : کتان مسهلی - عربی : کتان المسهل

گیاهی است علفی، یکساله به ارتفاع ۱۰ تا ۳۰ سانتیمتر، بی کرک و دارای ساقه باریک کوتاه و منشعب که بتفاوت در نواحی خشک، مرطوب، سایه جنگلها، دشتها، کنار رودخانهها، پای دیوارها و اماکن نظیر آنها می‌روید. برگهائی کوچک، ساده، به وضع متقابل و گلهائی کوچک، سفیدرنگ با حالت خمیده یا آویخته دارد.

کلیه قسمت‌های آن به مصارف درمانی مخصوصاً در طب عوام می‌رسد.

ترکیبات شیمیائی - از این گیاه نوعی ماده تلخ به نام لینین linine به صورت بلوریهائی کوچک و ظریف محلول در الکل و اثر بدست آمده است (Pagenstecher در ۱۸۴۱) ضمناً دارای رزین و یک ماده رنگی زرد است. وجود نوعی گلوکزید آسرف نیز در آن ذکر شده است که اثر درمانی گیاه را بدان نسبت می‌دهند (Fournier, P. Pl. méd. II, p. 433, 1948).

خواص درمانی - مسهل با اثر ملایم و مدر است. به همین جهت سابقاً در موارد آب آوردن و استسقاء از آن استفاده بعمل می‌آمده است.

صورت دارویی - برگ تازه و له شده گیاه به مقدار ۴ تا ۸ گرم به عنوان مسهل و برگ خشک آن به صورت گرد به مقدار ۴ گرم پس از وارد کردن در ۱۲ گرم آب جوش و خنک شدن، سابقاً مصرف می‌شده است. دم کرده ۱۰ در هزار آن نیز سابقاً در مصارف داخلی بکار می‌رفته است.

محل رویش - نواحی مختلف البرز، ارتفاعات شمالی لوشان، پلور و اطراف کوه دماوند در ارتفاعات ۲۰۰۰ متری، شهرستانک، کندوان در ارتفاعات ۲۶۰۰ تا ۲۹۰۰ متری، توجال، ارتفاعات دربند، نواحی خشک بروجرد، لرستان، کوه الوند در ارتفاعات ۲۷۰۰ متری، بختیاری، همدان در ارتفاعات ۳۳۰۰ متری، گیلان: ایسپیلی. تهران: پس قلعه ۱۰۰۰-۲۰۰۰ متری، قزوین.

L. perenne L. - گیاهی پایا، به ارتفاع ۳۰-۹۰ متر و دارای برگهای باریک و

نوک تیز است. گلهای آبی و بیوه بیضوی دارد. دانه اش به عنوان نرم کننده مصرف می‌شود.

در شمال ایران، گیلان: سنجیل، رودبار، چالوس، کرج می‌روید (Fl. Iran Vol. I-1414).
L. corymbulosum Reichb. *L. strictum* L. گیاهی یکساله، دارای برگهای باریک
 ونوک‌تیز و گلهای زرد مجتمع است. دانه‌اش اثر نرم‌کننده دارد. در نواحی غربی ایران، بختیاری،
 گاتوند، خوزستان: پشت کوه، دهلوران و اطراف آن می‌روید.

تیره گوکا Erythroxylaceae

تیره کوچکی مرکب از ۳ جنس و متجاوز از ۲۰ گونه گیاه است که قسمت اعظم آنرا،
 انواع مختلف *Erythroxylum* تشکیل می‌دهد (1).
 گیاهانی به صورت درخت یا درختچه و یا بوته‌هایی با اعضای چوبی می‌باشند. برگهای
 ساده، متناوب یا مقابل و گل‌هایی نرم‌ماده، مرکب از قطعات تائی و مجتمع به صورت خوشه‌های
 کم‌گل دارند. مادگی آنها معمولاً از ۳ پرچه تشکیل می‌یابد ولی فقط یکی از خانه‌های تخمدان
 دارای دانه می‌گردد.
 پراکنندگی این گیاهان به صورتی است که در مناطق خشک کره زمین مخصوصاً نواحی
 مختلف قاره آمریکا یافت می‌شوند.
 نمونه‌های دارویی آنها، به گونه‌های مختلف *Erythroxylum* تعلق دارد.

* *Erythroxylum coca* Lamk.

فرانسه: Cocaier انگلیسی: Coca spadic buch، Humano cocaine tree

آلمانی: Cocastrauch ایتالیایی: Coca - عربی: الخشب الاحمر

درختچه‌ای است به ارتفاع ۱ تا ۳ متر که به حالت وحشی در پرو، بلیوی و آند می‌روید
 بعلاوه در بسیاری از نواحی مانند کلمبیا، برزیل و همچنین در پرو، بلیوی، شیلی، آرژانتین، جاوه،
 فرمز و نواحی شرقی آفریقا پرورش می‌یابد. از مشخصات آن این است که ریشه‌ای منشعب،
 ساقه‌ای ناصاف و پهن‌رنگ مایل به سفید و شاخه‌هایی به وضع متناوب با حالت راست و پهن‌رنگ مایل
 به قرمز دارد. برگهای آن متناوب، ساده، کامل، بیضوی، نوک‌تیز، به درازای ۴ تا ۸ سانتیمتر

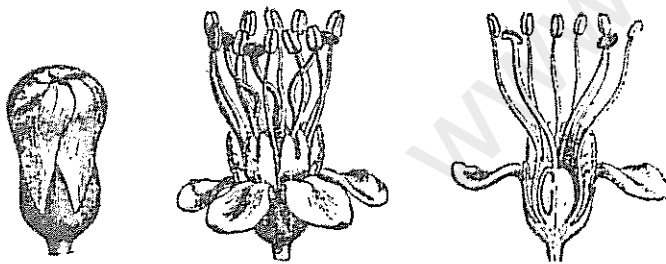
۱- این تیره به علت شباهتی که با *Linaceae* دارد، در رده‌بندی‌های مختلف، متفاوت

جزء آن و یا به صورت تیره جداگانه‌ای مجاور آن، آورده می‌شود. نام صحیح جنس مذکور
Erythroxylum است.

و شامل دوزائده برگ مانند (استیبول) است. این زائده‌ها در پایه‌های سس‌گیاه، به صورت خار
 تغییر شکل حاصل می‌کنند. پهنک برگهای آن در سطح فوقانی به رنگ سبز شفاف ولی در قسمت
 تحتانی، به رنگ مایل به زرد است. بوی برگ گوکا شبیه برگ چای و طعم آن تلخ و قابض است.



شکل ۱۳۱ - *Erythroxylum coca*: شاخه گلدار-برگ



شکل ۱۳۲ - *Erythroxylum coca*: جوانه گل و برش قائم آن

گل‌های آن کوچک، نرم‌ساده، منظم، به رنگ زرد مایل به سفید، منفرد یا به صورت دسته‌های ۳ تائی
 و شامل ۵ کاسبرگ، ۵ گلبرگ آزاد و ۱ پرچم بلند و متصل به هم در قاعده است. در داخل پرچم‌های
 آن، مادگی مرکب از تخمدانی ۳ خانه جای دارد.

میوه‌اش شفت، به رنگ قرمز و محتوی یک دانه می‌باشد.

قسمت مورد استفاده گیاه، برگ آن است.

در کدکس، دو وارته از این گیاه، قابل استفاده ذکر شده است:

۱- *Var. bolivianum* Burk. (کوکای بلیوی)

۲- *Var. novo-granatense* Morris (کوکای پرو)

ترکیبات شیمیائی - برگ کوکا دارای ۲ نوع تانن یکی به نام اسید کوکاتانیک

ac. cocatannique و دیگری اسید کلروژنیک ac. chlorogénique ، ۳ الکلوئید مشتق از

اگنونین ecgonine به نامهای کوکائین cocaine (کوکائین چپ cocaine-L)، تروکزیلین آلفا

و بتا truxilline و سینامیل کوکائین cynamylcocaine است به علاوه مواد دیگری نظیر همیکرین ها

hygrines (الکلوئیدهای فرار) پرودوکوکائین pseudococaine یا کوکائین راست

(به مقدار کم)، اسانس (به مقدار ۱۳ درصد در برگهای تازه و ۲ درصد در برگهای خشک) و

تروپاکوکائین tropacocaine در آن یافت می‌گردد.

سه الکلوئید مشتق از اگنونین اگر هیدرولیز شوند، الکل و اگنونین می‌دهند. ماده اخیر

در برگ کوکا ممکن است به حالت ترکیب با اسید بنزوئیک (کوکائین)، یا به حالت ترکیب

با اسید تروکزیلیک (تروکزیلین) و یا آنکه به صورت ترکیب با اسید سینامیک (سینامیل کوکائین)

باشد.

خواص درمانی - جوییدن برگ کوکادر امریکای جنوبی، بلیوی، مکزیک و پرو برای

تسکین گرسنگی بین مردم معمول است.

معمولاً به برگ کوکا در موقع جوییدن، مقداری خاکستر گیاهانی از *Chenopodium*

یا *Cactus* ها و مقداری آهک اضافه می‌کنند زیرا با این عمل، الکلوئید موجود در برگ کوکا،

زودتر آزاد می‌شود.

دم کرده ۱ در هزار برگ کوکا (بصورت غرغره)، اثر بیحس کننده در بیماریهای دهان

و حلق (در موارد تورم لته‌های دندان، آنژین و غیره) دارد. در مصارف داخلی، دارای اثر نیرو-

دهنده و آرام کننده است و علاوه برای رفع دردهای معدی، قی، سوء هضم‌های همراه با درد

و غیره بکار می‌رود.

صورت دارویی - برگ کوکا در مصارف داخلی به صورت گردیده مقدار ۱ گرم در هر دفعه و ۲ تا

۴ گرم در ۴ ساعت (حداکثر یک گرم در هر دفعه و ۸ گرم در ۴ ساعت) به صورت قرص و کاشه-

عصاره روان (کدکس - هر ۴ قطره آن برابر یک گرم است)، به مقدار ۲ تا ۴ گرم برای اشخاص

بالغ و ۰.۵ تا ۲ گرم برای اطفال - عصاره هیدروالکلی به مقدار ۰.۲ تا یک گرم به صورت حب

بدر یک پوسپون - تنطوری الکلی به مقدار ۰ تا ۱ گرم - الیکسیر به مقدار ۱۰ تا ۳ گرم شراب (از

طریقه خیساندن برگ در شراب به نسبت ۶ در ۱۰۰ تهیه می‌شود - کدکس) به مقدار ۳ تا

۱۰۰ گرم مصرف می‌شود.

در استعمال خارج، دم کرده ۱ در هزار برگ کوکا به صورت غرغره، لوسپون و غیره

بکار می‌رود.

کوکائین Cocaine (کوکائین چپ cocaine-1، بتاکوکائین cocaine-β،

بنزوئیل متیل اگنونین benzoylmethylecgonine)، الکلوئیدی به فرمول $C_{17}H_{21}NO_8$ و به

وزن ملکولی ۳۰۳.۳۰ است. در برگ انواع مختلف *Erythroxylum*، مخصوصاً *E.coca* Lam. وجود

دارد. به طریقه سنتز نیز تهیه می‌شود. کوکائین در سال ۱۸۶۱ توسط Niemann استخراج گردید.

روش استخراج آن توسط Squibb (1) تعیین شد. سنتز آن توسط Willstätter و همکارانش عملی

گردید (2).

کوکائین، به صورت بلوریهایی کوچک یا توده آسرف و یا با ظاهر قرصی شکل منوکلینیک

(در الکل) به دست می‌آید. در گرمای ۹۸ درجه ذوب می‌شود. هر گرم آن در ۲۰۰ میلی لیتر آب،

۲۷۰ میلی لیتر آب ۸۰ درجه، ۲۰۰ میلی لیتر الکل، ۷۰ میلی لیتر کلروفرم و ۳۰ میلی لیتر اتر

و ۲۰ میلی لیتر اسانس ترپانتین و یاروغن زیتون حل می‌گردد.

کوکائین، به سهولت هیدرولیز می‌شود و ایجاد اگنونین ecgonine، اسید بنزوئیک و

الکل میلیلیک می‌نماید. کوکائین با غالب اسیدها، اسلاح متبلور و محلول در آب و الکل می‌دهد.

کوکائین، به مصارف درمانی نمی‌رسد مگر به صورت محلول روغنی (کولر ۲ درصد

در روغن زیتون)، مخصوصاً به صورت پماد دارای آتروپین و کوکائین (در دامپزشکی - کدکس

۱۹۳۷). برای موارد درمانی مختلف، ملح کلریدرات و یانتریات آن به کار می‌رود.

حداکثر مصرف آن (از راه خوردن)، ۰.۵ گرم در یک دفعه و ۱۰ گرم در ۴ ساعت

برای اشخاص بالغ است.

کوکائین اثر بی‌حس کننده موضعی و مخدر دارد.

1 - Squibb, Pharm. J. (3) 15, 775; 16, 67 (1885).

2 - Willstätter et al., Ann. 434, 111 (1923).

کلریدرات کوکائین (سوربات کوکائین Cocaine muriate)، به فرمول $C_{17}H_{21}O_4N, ClH$ ، به وزن ملکولی ۳۳۹٫۸۱ است. آنچه که بیشتر امروزه به مصارف درمانی مختلف می‌رسد، کلریدرات کوکائین است که به اختصار، کوکائین نامیده می‌شود.

کلریدرات کوکائین به صورت مختلف ذرات متبلور، گرانول و گرد است. کلریدرات کوکائین از محلول آبی خود، به صورت بلورهای سوزنی شکل و کوتاه و محتوی ۲ سلکول آب، متبلور می‌شود ولی این سلح کوکائین، نوع افی سینال نیست. در گرمای ۱۰۰ درجه به حالت انیدر در می‌آید و با این عمل ۹۰ درصد آب خود را از دست می‌دهد.

کلریدرات کوکائین، در حلال الکل (حتی الکل رقیق) و پس از جداسدن از آن، به حالت انیدر متبلور می‌شود که ظاهر آن، منشوری شکل و شفاف است. نقطه ذوب آن در این حالت، گرمای ۱۹۸ درجه می‌باشد.

ملح انیدر کلریدرات کوکائین، طبق قرارداد بین المللی، سلح افی سینال قبول شده است. ملح افی سینال کلریدرات کوکائین که مورد استفاده‌های درمانی قرار می‌گیرد، به صورت ورقه‌های کوچک و سفید رنگ و درخشان است و در مخلوطی از حلال‌های مختلف به دست می‌آید. در این حالت، هر ۱ قسمت آن، شامل ۸۹٫۲۷ درصد کوکائین و ۱۰٫۷۳ درصد اسید کلریدریک است (کدکس).

سلح افی سینال مذکور، بدون بو و دارای طعم گزنده است ولی ایجاد بی‌حسی، مانع درک آن می‌شود.

در کستر از نصف وزن خود آب ۱۰ درجه حل می‌شود به حالت سرد در ۲٫۴ قسمت الکل محلول ولی به این حالت، در استن غیر محلول است.

کلریدرات کوکائین، لوژی‌راست است. محلول آبی یک درصد آن، به طور محسوس واکنش خنثی در مقابل تورنسل نشان می‌دهد. به سهولت فاسد می‌شود.

کلریدرات کوکائین اثر بی‌حس کننده موضعی قوی دارد و بر روی انتهای انشعابات اعصاب حسی موثر واقع می‌شود. از آن به صورت محلول یک در ۲۰۰، برای آرام کردن درد و به صورت آغشته کردن یا وارد کردن قطرات آن در گوش و بینی، حلق و حنجره، مخاط بینی، مجرای تناسلی - ادراری، رکتوم و یا قرنیه و عنبیه (عمل بی‌حسی پس از ۵ دقیقه ظاهر می‌شود و یک ربع ساعت نیز طول می‌کشد) استفاده می‌شود. اثر تنگ کننده مجاری عروق نیز دارد و در چشم پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در مصارف داخلی برای رفع درد سری و معده، همچنین رفع حالت استفراغ به کار می‌رود و با آنکه چنین بنظر می‌رسد که استفاده از اصلاح کوکائین تدریجاً متروک می‌شود مع هذا در تسکین درد بیماران مبتلا به سرطان، هنوز موقعیت درمانی خود را حفظ کرده است.

مقدار مصرف آن در مصارف داخلی، ۱۰۰ تا ۲۰۰ گرم در ۴ ساعت (منقسم به مقادیر کم) به صورت پوسیون، کاشه یا حب در اشخاص بالغ و ۱ تا ۲ میلی گرم بر حسب هریک از سنین عمر در اطفال است. در جراحی‌ها به منظور ایجاد بی‌حسی، کوکائین باید به صورت محلول‌های ضعیف با رعایت تکنیک معین تزریق شود. در استعمال خارج محلول یک تا ۳ درصد آن به صورت آغشته کردن و یا مالیدن بر روی مخاط‌ها (بی‌حسی مخاط‌ها)، کولیریک در صدمه، پماد ۱ تا ۵ درصد و غیره به کار می‌رود. تزریقات زیر جلدی آن به صورت محلول‌های ضعیف $\frac{1}{100}$ یا $\frac{1}{200}$ به کار می‌رود.

ناسازگاری - کالوس، اکسیدر کوریک، نیترات نقره و کلیه موادی که الکل‌وئیدها را رسوب می‌دهد.

از کوکائین برای بیماران مبتلا به ناراحتی‌های قلبی، تصلب شرائین، ناراحتی‌های عصبی، اطفال کمتر از ۲ سال و اشخاص پیر و سالخورده استفاده به عمل آورند.

نیترات کوکائین - به فرمول $C_{17}H_{21}NO_2, NO_3H$ و به وزن ملکولی ۳۸۹٫۳۸ است. دی‌هیدرات آن دارای ۲ سلکول آب تبلور است که با محاسبه آن، به وزن ملکولی ۴۰۳٫۲۴ می‌گردد. به صورت بلورهای درشت، بی‌رنگ و بدون بو می‌باشد. به مقدار زیاد در آب، الکل، استن و کلروفرم حل می‌گردد. در گرمای ۵۸-۶۳ درجه ذوب می‌شود ولی در بعضی کتب علمی، نقطه ذوب آن، گرمای بین ۵۶ و ۵۷ درجه وارد گردیده است (Dorvault, p. 351 - 1982).

نیترات کوکائین، دارای اثر بی‌حس کننده موضعی است و به مصارفی مشابه کلریدرات - کوکائین از نظر درمانی می‌رسد.

ناسازگاری: نیترات کوکائین، بابازها، اصلاح قلیائی، تانن و سولفات روی، ناسازگاری دارد.

از بین اصلاح دیگر کوکائین به شرح مختصر چند سلح زیر مبادرت می‌شود:

سولفات کوکائین، به فرمول $C_{17}H_{23}NO_8S$ و دارای ۷٫۵۷ درصد کوکائین است. به صورت گرانول‌های ریز یا گرد سفید رنگ متبلور می‌شود. در آب و الکل محلول است. موارد مصرف آن، مشابه کلریدرات کوکائین می‌باشد.

تروپا کوکائین Tropacocaine (تروپا کائین tropacaine)، به فرمول $C_{17}H_{19}NO_2$ ، به وزن ملکولی ۳۱۴٫۳۱ است. به صورت ذراتی با ظاهر مسطح و قرصی شکل، متبلور می شود. در گرمای ۹۴ درجه ذوب می گردد. در الکل، اتر، کلروفرم، بنزن، اتردوپترول و اسیدهای رقیق محلول است ولی در آب به مقدار جزئی حل می شود.

تروپا کوکائین، معمولاً به حالت کلریدرات در چشم پزشکی و دندان پزشکی به کار می رود. کولیر ۳ درصد آن را به مقدار ۱-۳ قطره در چشم می چکانند. محلول ۲ درصد آن در ضخامت جلد به مقدار نیم تا یک میلی لیتر تزریق می شود.

پزودوکوکائین Pseudococaine (دلکائین Delcaine، ایزوکوکائین isococaine، کوکائین راست d-cocaine) به فرمول $C_{17}H_{19}NO_2$ و به وزن ملکولی ۳۱۴٫۳۱ است. به صورت بلورهای منشوری شکل متبلور می شود و در گرمای ۷۴ درجه ذوب می گردد. در آب به مقدار جزئی ولی در اتر، کلروفرم، بنزن و اتردوپترول به مقادیر زیاد محلول است. سنتزان بوسیله Marquardt و Einhorn (1) صورت گرفته است.

اثر بی حس کنندگی موضعی و مخدر آن مشابه سایر ترکیبات کوکائین است.

هیگیرین Hygrine، به فرمول $C_8H_{15}NO$ و به وزن ملکولی ۱۴۱٫۲۱ است. از برگ های *Erythroxylum coca* Lam. متعلق به نواحی مختلف، استخراج شده (2) و سنتزان در سالهای بعد توسط Galinovsky و همکارانش (در سال ۱۹۵۱) و محققین دیگر عملی گردید.

هیگیرین، حالت مایع دارد. در الکل، کلروفرم و قلیائیات رقیق محلول است. در آب به مقادیر بسیار کم حل می شود.

کوکائین و املاح آن عموماً سمی و خطرناک اند. مصرف آنها باید تحت نظر پزشک و در نهایت دقت انجام گیرد.

هیچیک از گیاهان این تیره در ایران نمی رویند.

در تیره *Erythroxylaceae*، گیاهان متعددی با ارزش درمانی کم نیز وجود دارند مانند بعضی از گونه های *Erythroxylum* که به علت دارا بودن مقدار کم کوکائین و یا داشتن برخی اختصاصات شفا بخش، به مصارف درمانی مختلف مخصوصاً در نواحی محل رویش می رسند که در اینجا به شرح مختصر بعضی از انواع آنها مبادرت شده است.

۱- *E. hypericifolium* Lam. و *Erythroxylum laurifolium* Lam. *

که در رئونیون و ساد آگاسکار می رویند و از آنها به مقدار ۱-۶ ر. درصد کوکائین استخراج می شود. به مصارف درمانی مختلف در نواحی محل رویش می رسند.

۲- *E. anguifugum* Mart. *

برای خنثی کردن سم بار استفاده به عمل می آورند.

۳- پوست *E. areolatum* L. * که در اتازونی به نام Red-wood موسوم است،

به عنوان مقوی مورد استفاده قرار می گیرد.

۴- از *E. suberosum* St. - Hill. * و *E. tortuosum* Mart. *، نوعی ماده رنگی

قرمز توسط بومیان محل رویش به دست می آید.

سجاور *Erythroxylaceae*، تیره ای به نام *Malpighiaceae* که گیاهان آن، مشابهت هائی،

با *Sapindaceae* ها دارند نیز وجود دارد. غالب گیاهان این تیره در قاره آمریکا پراکنده اند.

گیاهانی بالا رونده و بندرت به صورت درخت یا درختچه می باشند. ریشه آنها غالباً متورم و برگهای آنها ساده، معمولاً متقابل و یا فراهم است. گلها نر - ماده، ه قسمتی و مجتمع به صورت مختلف دارند.

در بین آنها، انواعی با ارزش درمانی مهم وجود ندارد. از بعضی از آنها نیز در تغذیه استفاده به عمل می آورند.

نوع دارویی و قابل ذکر آنها، گیاه زیر است:

Banisteria caapi Spruce *، گیاهی بالا رونده و دارای ساقه چوبی به قطر انگشت

و متورم در ناحیه بند هاست. برگهای متقابل به طول ۵-۱۶ سانتیمتر و به عرض ۸ سانتیمتر، نولک تین،

نازک و منتهی به دمبرگ کوتاه دارد. اعضای این گیاه دارای الکلوئیدی به نام هارمالین Harmaline

به فرمول $C_{13}H_{14}NO_2$ و هارمین Harmine (یاژه نین yagéine، تله پاتین telepathine،

بانیس ترین blanisterine) به فرمول $C_{13}H_{13}N_2O$ است الکلوئید دیگری نیز به نام

یاژه نین yagéine در آن یافت می شود (۱).

بررسی های فارما کولوژی که بر روی هارمین (یاژه نین) به عمل آمد، نشان داد که

اگر نوعی ماهی کوچک رودخانه به نام Epinoche، در محلول این الکلوئید که با آب

مقطر تهیه شده باشد قرار گیرد، پس از پیدایش مرحله تحریک و فلج، سو جبات سرگ جانور فرا هم

۱- مشخصات کامل هارمالین و همچنین الکلوئیدهای مشابه، در قسمت Peganum Harmala

شرح داده شده است.

1 - Einhorn, Marquardt, Ber. 23, 468, 981 (1890).

2 - Liebermann, Ber. 22, 677 (1889).

می‌گردد، بدون آنکه مرحله خواب‌آور بروز کند ضمناً بررسی‌های M. J. Regnier که بر روی خرگوش انجام گرفت نشان داده که محلول ۰.۲ درصد یاژه‌تین دارای قدرت بی‌حس‌کننده موضعی، برابر با محلول ۰.۲ درصد کلریدرات کوکائین می‌باشد که تقریباً معادل قدرت بی‌حس‌کننده گی لووکائین No:ocaïne است.

در پزشکی کلریدرات هارمین که به فرمول $C_{13}H_{17}N_2O \cdot HCl$ است می‌تواند مورد استفاده قرار می‌گیرد.

از کلریدرات مذکور نتایج خراب در درمان بیماری پارکینسون، رفع عارضه‌های آنسفالیت Encephalite (التهاب مغز) به دست آمده است. مقدار مصرف آن بر حسب تحمل اشخاص، از ۰.۱ تا ۰.۲ گرم تفاوت می‌نماید. از طریق تزریق زیر جلدی، محلول محتوی ۰.۲ گرم آن به کار می‌رود (Dorvault, I, p. 1008-9 1948).

تیره ترشک Oxalidacea

در این تیره گیاهانی عموماً علفی و دارای اعضای زیرزمینی گوشتدار یا غده‌ای و متورم‌جای دارند. بندرت نیز انواعی با ساقه چوبی و حتی به صورت درخت و یا نمونه‌هایی بالا رونده می‌توانند در بین آنها وجود داشته باشد. از مشخصات این گیاهان آن است که برگ‌هایی اغلب واقع در سطح زمین و منتهی به دم‌برگ دراز دارند. پهنک برگ آنها معمولاً مرکب از برگچه‌هایی به وضع متصل در یک نقطه (مانند Oxalis ها) و یا شانیه است. برگچه‌های آنها اغلب یک فرورفتگی در ناحیه راس دارد و می‌تواند استاصولاً شکل ظاهری برگچه‌ها بایکدیگر متفاوت باشد. گل‌های آنها نرساده، ه‌قسمتی، دارای کاسه پایا و گلبرگ‌های فشرده به هم، قبل از شکفتن است که به صورت گل-آذین‌های گرزنی یا خوشه‌گرد آمده‌اند. پرچم‌های آنها به تعداد قطعات جام‌گل و یا ۲ برابر آن است. مادگی مرکب از ه‌برچه متصل به هم دارند که مجموعاً تخمدانی ه‌خانه، محتوی یک یا تعداد زیادی تخمک و منتهی به ه‌خامه آزاد بوجود می‌آورند.

میوه آنها به صورت پوشینه (بندرت شفت) است.

پراکندگی این گیاهان بیشتر در جزایر آند، امریکای جنوبی، آفریقای جنوبی و ماداگاسکار می‌باشد و فقط جنس Oxalis که قسمت اعظم این گیاهان را تشکیل می‌دهد در مناطق معتدله کره زمین نفوذ پیدا نموده است.

در ایران فقط نمونه‌هایی از Oxalis یافت می‌شود.

Oxalis corniculata L.

O. villosa M. B. ، O. minima Steud.

فرانسه: Trèfle jaune، Petit Trèfle، Oxalis corniculée، Pied de pigeon

انگلیسی: Indian Sorrel ، Procumbent oxalis ، yellow wood - Sorrel

آلمانی: Horn Sauerklee، ایتالیایی: Herba Iujuta، Ossalide corniculata

فارسی: ترشک - عربی: حاسه حلوه (Hhâmidah...)، حمضیض (Hhamdid)

گیاهی علفی، یکساله و دارای ساقه‌های خوابیده، منشعب و پوشیده از تار است. در غالب نواحی کره زمین مخصوصاً آسیا، اروپا، شمال آفریقا و امریکا می‌روید. گل‌های زرد رنگ آن که حالت منفرد و یا مجتمع به تعداد ۲-۵ تایی دارد، در اردیبهشت، تا اواخر تابستان ظاهر می‌شود. اغلب در مزارع، نواحی بایر، کنار جاده‌ها، روی دیوارها و غیره می‌روید و قسمت اعظم محل رویش را نیز در محیط زندگی فرا می‌گیرد. برگ‌های ۳ برگچه‌ای، به شکل قلب و منتهی به دم‌برگ دراز دارد. میوه‌اش پوشینه، دراز، دارای ه‌زاویه، منتهی به نوک تیز و محتوی دانه‌هایی است که پس از رسیدن به فاصله دور پرتاب می‌شوند.

اگر میوه رسیده آن لمس گردد و یا مختصر فشاری بر آن وارد شود، پرتاب شدن دانه‌ها به خوبی رویت می‌گردد.

خواص درمانی: کلید قسمتهای گیاه، اشتها آور و زود هضم است و می‌تواند در درمان بواسیر مفید واقع گردد. دیسانتری و اسهالهای ساده و ناراحتی‌های پوستی را بهبود می‌بخشد. دم کرده برگ‌های کوچک آن به عنوان خنک‌کننده در موارد تب تجویز می‌گردد و چنین شهرت دارد که در استعمال خارج، زگیل را به سهولت رفع می‌نماید.

برگ‌های تازه آن مخلوط در ادویه، اثر اشتها آور در سوء هضم‌ها ظاهر می‌نماید. ضماد حاصل از برگ‌های کوبیده و له شده آن، مخلوط با مقدار کمی آب و یابدون آب، اگر بر روی قسمت ملتهب بدن اثر داده شود، ایجاد خنکی زیاد و تسکین درد و ناراحتی می‌نماید. ضماد برگ گیاه ضمناً اثر درمانی در رفع جوش و کورک دارد. دارای اثر ضد اسکوربوت و مدر است. مصرف این گیاه باید با توجه به نکاتی که در سمیومیت از Oxalis Acetosella ذکر گردیده در نهایت دقت و به مقدار کم انجام گیرد.

oxalis ها، با آنکه در غالب نواحی و در باغها، توام با سبزیهای خوردنی و غیره یافت

می‌شوند معهدا در کشورها به مصارف درمانی نمی‌رسند.

محل رویش - گرگان : مینودشت (احمد چنگیزی) ، بندرگز، رباطزلیق. بازندان؛ چالیس در ارتفاعات . . متری، دره هراز : کره زنک. گیلان: بین رشت و لاهیجان ، سفیدرود، اطراف کهدوم. بهختیاری.

* *Oxalis Acetosella* L.

O. parviflora Lej. ، *O. vulgaris* S. Grag.

فرانسه : Surelle ، Pain - de Coucou ، Alleluia ، Oscille du bûcheron ، Oseille

انگلیسی : Alleluia ، Wood - Sorrel ، Sorrel ، Schamrock ، Cuckoo - bread

آلمانی : Wald Sauerklce ایتالیائی : Pancuculo ، Alleluia ، Acetosella

عربی : حمیضه (Hhummaydah) ، حماض ، بقلدحامضه (Baqlah hhâmidah)

گیاهی کوچک، علفی، به ارتفاع ۰-۱۰ سانتیمتر، فاقد ساقه ولی دارای ساقه زیرزمینی دراز، گره‌دار و پوشیده از فلسهائی بدرنگ مایل به قرمز است. در فروردین وارد بهشت، گلپای زیبائی بدرنگ سفید با تزیناتی از خطوط ظریف گلی رنگ یا یاسی ویا گلی مایل به آبی از آن ظاهر می‌شود. در نواحی مرطوب، اماکن سایه‌دار و مناطق کوهستانی غالب نواحی اروپا، آسیا و آمریکا شمالی می‌روید. در ایران یافت نمی‌گردد. برگهای آن، دسبرگی دراز و منتهی به پهنکی منقسم به ۳ برچه قلبی شکل دارند. از مشخصات آن این است که بعد از پیدایش گلپای بهاره، مجدداً گلپائی عاری از گلبرگ ویا دارای گلبرگهای رشد نیافته پیدا می‌کند که منجر به تشکیل میوه می‌شود درحالی که گلپای بهاره، بندرت ممکن است ایجاد میوه نمایند. میوه اش دارای ۰ دندانه مانند گیاه قلبی است ولی شکل ظاهری آن بیضوی یا بیضوی-مدور و محتوی دانه‌هائی است که پس از رسیدن میوه، با شدت به خارج پرتاب می‌گردد. در بعضی نواحی، به علت گلپای زیبائی که این گیاه دارد اقدام به پرورش آن می‌شود. به مقدار کم نیز به حالت خام یا پخته مصرف می‌گردد.

خواص درمائی. ضد اسکوربوت، مدر، ضد عفونی کننده، نسبتاً قابض و در استعمال خارج دارای اثر بازکننده دمل و جراحات است. در مصارف داخلی نباید برای مبتلایان به سنگ کلیه نقرس و ورم مفاصل، به علت دارا بودن مقادیر زیاد اکسالات پتاسیم تجویز گردد. برای آن اثر قاعده آور قائل اند و علاوه آنرا پادزهر مناسبی برای آرسنیک و جیوه می‌دانند.

از اعضای گیاه، نوعی لیموناد خوش طعم تهیه می‌شود که تشنگی را رفع می‌کند و می‌تواند

مورد استفاده بیماران تب‌دار قرار گیرد. دارای اثر زیاد کننده ترشحات ادرار است .

جوشانده گیاه و یا شیریه حاصل از آن در رفع التهاب‌ها اثر مفید ظاهر می‌کند. مصرف گیاه پخته که بدان کمی شکر افزوده باشند، بیوست‌های مزمن را درمان می‌کند. از گیاه خشک جوشانده‌های ضد اسکوربوت تهیه می‌شود .

در استعمال خارج، له شده گیاه تازه بر روی عضو، برای سرباز کردن آبسه‌ها و دمل‌ها و غیره بکار می‌رود.

در مصرف این گیاه همواره باید توجه کامل داشت که مقادیر زیادتر از حد درمانی آن بکار نرود زیرا ممکنست ایجاد مسمومیت‌های منجر به مرگ نماید.

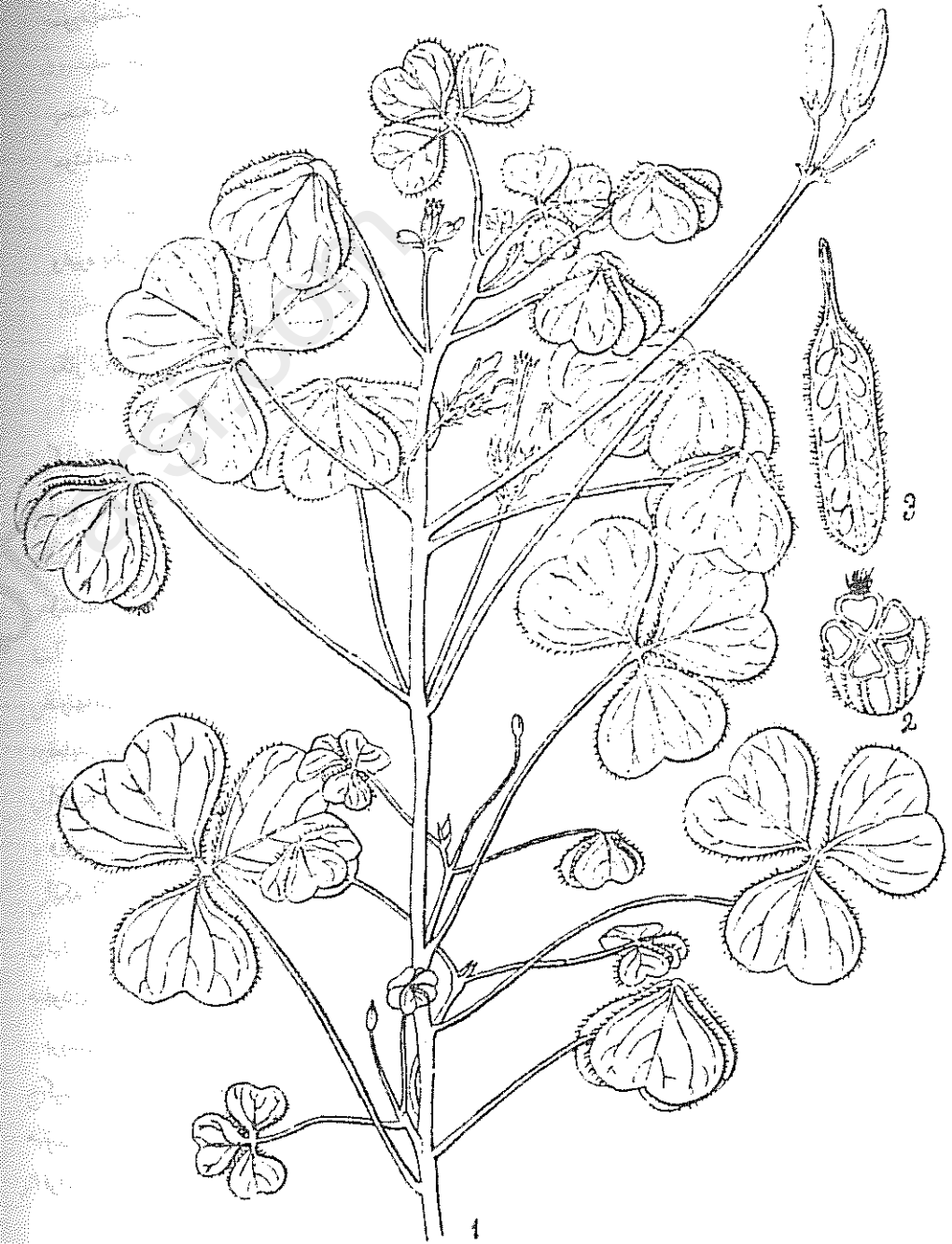
مورد داروئی. جوشانده ۰-۳. گرم گیاه در یک لیتر آب شیریه تازه گیاه به مقدار ۳ تا ۶ گرم در روز- شربت حاصل از ۰-۳. گرم گیاه در یک محلول مورد علاقه - پماد برای سرباز کردن آبسه و دمل و غیره .

در استعمال خارج، برای تهیه پماد مذکور، برگهای گیاه را له کرده با کمی صابون و خامه تازه مخلوط می‌نماید و سپس بر روی عضو اثر می‌دهند.

مسمومیت. اعضای مختلف گیاه به علت دارا بودن مقدار زیاد اسید اکسالیک، باید در نهایت دقت و به مقدار درمائی مصرف گردد زیرا در غیر این صورت ممکن است ایجاد مسمومیت نماید. مقدار ۴ گرم این اسید می‌تواند خطرناک و کشنده باشد و آنچه مسلم است اگر مقدار مصرف آن به ۱۳ تا ۱۰ گرم برسد، مرگ عارض خواهد شد. ماده سمی مذکور سریعاً جذب می‌شود و بر حسب مقدار مصرف نیز سریعاً و یا به فواصل متفاوت، در اشخاص ایجاد مرگ می‌نمایند آنکه اگر ۴ گرم آن مصرف شود، مرگ پس از ۱۰ تا ۱۰ دقیقه پیش خواهد آمد.

باید توجه داشت گیاه تازه که مورد علاقه کودکان است توسط آنان خورده نشود و سمی-بودن این گیاه مورد توجه قرار گیرد. با آزمایشهائی که بعمل آمده، برگ گیاه دارای ۳. (طبقی برسپهای Savary)، تا ۰-۱۲ درصد اسید اکسالیک است. برگ‌های تازه آن اگر به مقدار ۰-۱ گرم که تقریباً معادل یک گرم اسید اکسالیک است مصرف شود، می‌تواند در کودکان ایجاد زخم در کلیه نماید و مانع دفع ادرار شود و با پیداشدن حالت اورمی (Uremie)، موجبات مرگ فراهم گردد .

عوارض مسمومیت - مسمومیت، با درد و سوزش در معده و گاهی درد گلو، همراه با استفراغ شدید و قطع نشدنی آغاز می‌شود که ممکن است تا مرحله نزدیک به مرگ ادامه یابد



ش ۱۳۳ - Oxalis Acetosella : ۱- گیاه گلدار (× ۱۰) - ۲ و ۳ برش های قائم و عرضی میوه (Ayur. dr.)

و یا آنکه امکان دارد به جای آن و یا به جای قسمتی از آن، عوارضی نظیر شکم روش، ضعف کلی نفس، طپش قلب، اشکال در عمل تنفس، احساس سرمای شدید، عرق چسبناک، پریدگی رنگ انگشتان و ناخن ها، تشنج، عدم تشخیص افراد، ازدست رفتن سریع قوای عمومی بدن (کلاپسوس)، همراه با احساس سرما و سرانجام مرگ در طول چند دقیقه یا در چند ساعت پیش آید.

در موارد مسمومیت نباید مواد قوی آور به مسموم داد و همچنین از خوراندن مایعات، که جذب ماده سمی را سریع تر می کند باید خودداری کرد و ایجاد حالت استفراغ وقتی را به طریقه مکانیکی برقرار نمود. بهترین راه آن است که به مسموم، فرآورده های آهک دار خورانید تا با این عمل، ترکیب آن با ماده سمی و ایجاد یک ملح غیر محلول میسر گردد. برای اینکار بهتر است کربنات کلسیم، آب آهک، شیر آهک و یا در صورت عدم دسترسی، پودر گچ و منیزی کلسینه به مسموم خورانید و سپس در تقویت قلب و اعضاء حساس بدن بیمار کوشش لازم بعمل آورد و بدرهای نمکی و آنتی فلورستیک، جهت رفع التهاب های ثانوی بکار برد.

در ایران نمی روید.

* Oxalis crenata Jacq.

فرانسه : Oca ، Surelle tubéreuse ، Oxalide crenelée

انگلیسی : Oca of Perou آلمانی : Sauerleec عربی : حماض

گیاهی است پایا و دارای ساقه های گوشتدار که منشاء اصلی آن در پرو بوده از آنجا به نواحی دیگر انتقال یافته است. غده های زیر زمینی این گیاه، شبیه سیب زمینی و به درشتی تخم کبوتر می رسد. ظاهر دراز، بیضوی و منتهی به راس باریک دارد. در فرورفتگی های سطح این غده ها، جوانه های مشابه سیب زمینی (چشم) دیده می شود. واریته های متعددی از آن، به رنگ های مختلف زرد، سفید، صورتی، مایل به بنفش و با ظاهر متفاوت وجود دارد. این غده ها طعم ترش دارند و در آنها، اندوخته های نشاسته ای ذخیره شده است. طعم ترش غده ها نیز، با قرار دادن آنها در معرض گرمای خورشید، از بین می رود. معمولاً غده ها را به درون کیسه های نسبتاً بزرگ به مقدار کم می ریزند بطوریکه غده ها در درون کیسه به صورت قشر گسترده ای در مقابل خورشید قرار گیرند. باین وضع اگر غده ها به مدت طولانی مثلاً چند ماه در مقابل نور خورشید قرار گیرند، مقدار زیادی از شیر آنها از دست می رود به طوریکه به صورت آلوی خشک درآمده، طعم شیرین و بسیار مطبوع پیدا می کنند که در این حالت Gaur نامیده می شوند.

با آنکه بررسی های فراوان در بهبود محصول این گیاه در قرن ۱۹ به عمل آمد تا بتوان

از آن مشابه سیب زمینی، استفاده به عمل آورد معدها نتیجه‌ای از آن، بنحوی که انتظار می‌رفت حاصل نگردد.

از انواع مفید دیگر این گیاهان، *O. Deppei* Lodd. * را ذکر می‌نمائیم. این گیاه در امریکای جنوبی می‌روید و ریشه متورم غده‌ای شبیه شلغم ولی به وضع مجتمع در مجاور هم دارد. گل‌های آن زیبا، به رنگ قرمز و مجتمع به تعداد ۸-۱۰، در قسمت انتهائی یک دمگل مشترک است. از مشخصات ریشه‌های متورم و مجتمع آن اینست که در ناحیه راس و مجاور سطح زمین، برجستگی کوچکی شبیه پیازچه در بالای هر ریشه متورم و چسبیده به آن دیده می‌شود و با آنکه آزمایش‌های متعدد از نظر بهبود نوع محصول در آن به عمل آمد، معدها چون در تغییر طعم و مزه آنها که تقریباً فاقد آن می‌باشند نتیجه‌ای حاصل نشد، امروزه از آن فقط به عنوان یک گیاه زینتی زیبا، در زینت باغها استفاده به عمل می‌آید. غده‌های مذکور در آرژانتین به نام *Macachins* موسوم‌اند.

گونه‌های دیگری نیز از *Oxalis* ها وجود دارد که به علت دارا بودن غده‌های متورم با ذخایر نشاسته، به مصارف تغذیه می‌رسند ولی قابلیت زراعت در سطح وسیع، بمنظور استفاده در تغذیه را ندارند.

دو گیاه مذکور در ایران نمی‌رویند.

از بین *Oxalis* های مفید دیگر، گیاه زیر و غیر موجود در ایران ذکر می‌شود:

۱- *Oxalis anthelmintica* Rich. *، در حبشه می‌روید و از آن به عنوان دفع کرم

استفاده درسانی به عمل می‌آید.

۲- *O. rosea* Jacq. * و *O. racemosa* Sav. * در نواحی مختلف امریکا می‌رویند

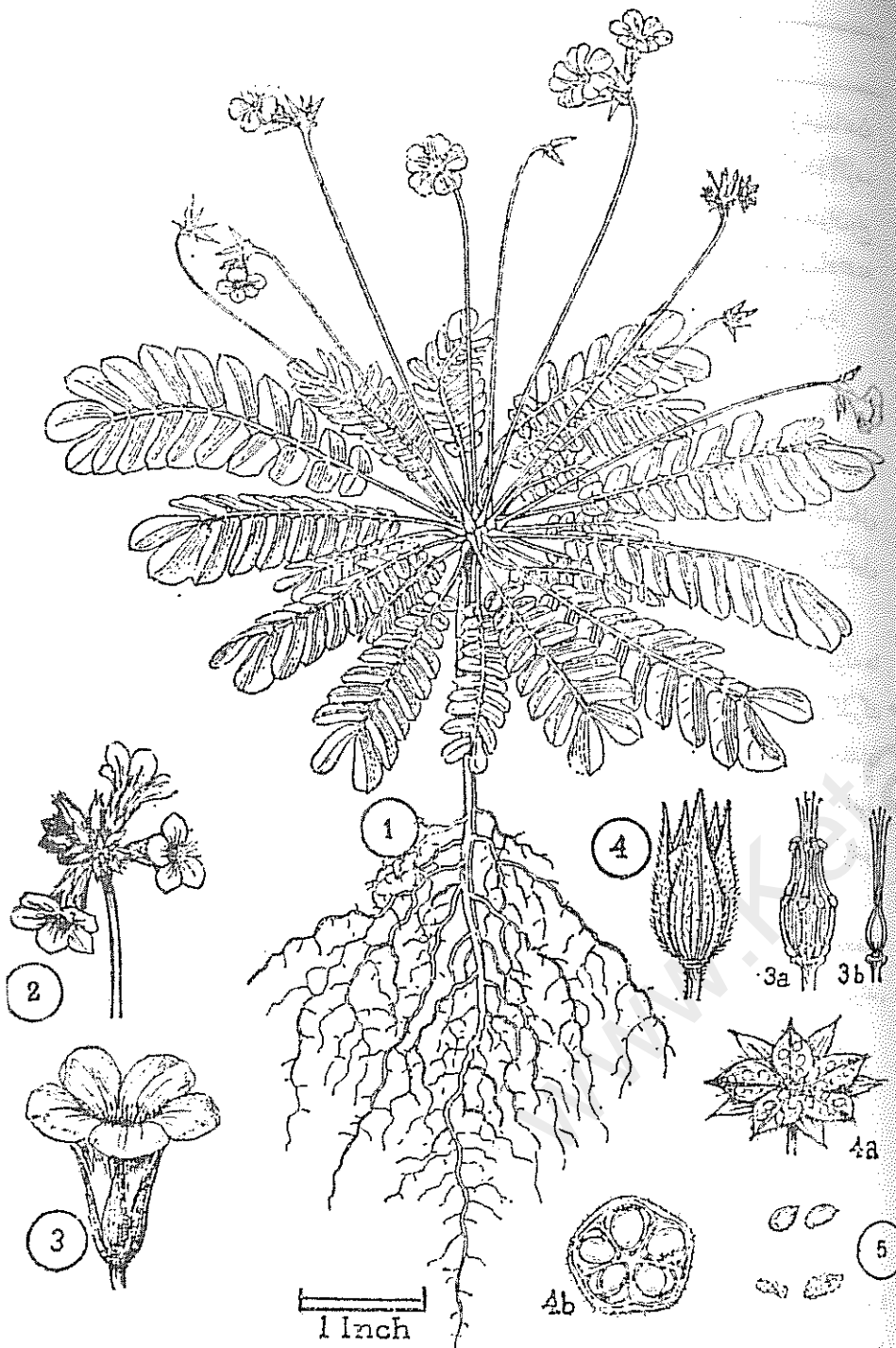
و از آنها در رنگرزی استفاده به عمل می‌آید.

* *Biophytum sensitivum* DC.

B. candolleianum Wight. ، *B. poterioides* Edgew.

فرانسه: *Sensitive* ، *Alleluya* ، *Lajalu* ، *Lakhshana* ، *Zarer*

گیاهی یکساله، دارای ساقه کوتاه و برگهائی واقع در سطح زمین است. در نواحی گرم و جنوبی آسیا ساکنند، هند، برخی مناطق افریقا و در فلیپین می‌روید ولی در ایران یافت نمی‌گردد. برگهائی مرکب از برگچه‌های متعدد به تعداد ۶-۱۲ زوج دارد. گل‌های آن زرد رنگ و میوه آن پوشینه، بیضی شکل و محتوی دانه‌های معدود است. از برگ، ریشه و دانه‌اش، استفاده‌های دردانی بعمل می‌آید.



ش ۱۳۴ - *Biophytum sensitivum* : ۱- گیاه کامل و گل آذین ۳- گل ۴- میوه در کاسه گل
۵- دانه a- گل عاری از پوشش ۴- میوه باز شده b- مادگی ۴- برش عرضی میوه (Ayur. dr.)

خواص درمانی - برگ آن بدر است و در مواقع عسر البول (کمی دفع ادرار) از خیساندن آن در آب استفاده بعمل می آید. در تبهای صغراوی، از آن برای رفع عطش استفاده می گردد. گردن دانه گیاه بر روی زخم جهت ضد عفونی کردن آن اثر داده میشود. جوشانده ریشه گیاه به عنوان دفع التهاب و دفع سنگ کلیه و ضد عفونی کردن مجاری ادرار در بیماری سوزاک سابقاً مصرف داشته است. در بعضی نواحی مانند فیلیپین از جوشانده برگ گیاه به عنوان خلط آور استفاده می شود.

تیره شمعدانی Geraniaceae

گیاهان این تیره عموماً علفی و بندرت به صورت درختچه های کوچک اند. از نظر شکل ظاهر نیز تفاوت کلی بایکدیگر نشان می دهند. مجموعاً از ۱۲ جنس و ۸۰ گونه گیاه تشکیل می یابند که غالب آنها در مناطق معتدله و گرم دوزیم کره پراکنندگی دارند.

از اختصاصات آنها این است که معمولاً برگهائی متناوب و استیپول دار (در برخی گونه ها معطر) و گلها نر- ماده، منظم، شامل ۵ کاسبرگ آزاد یا متصل به هم در قاعده و ۵ گلبرگ دارند. مادگی آنها از ۵ برچه تشکیل می یابد که در هر یک ۱ تا ۱ تخمک جای دارد. تخمدان آنها پس از رسیدن به میوه خشکی تبدیل می شود که به تعداد برچه های مادگی، تجزیه حاصل می نماید. مقدار برچه های آن در بعضی از این گیاهان، پس از رسیدن کامل میوه، به دور خود پیچیده و به شکل فنر درمی آید.

عده ای از گیاهان این تیره، دارای تانن، اسید گالیک، مواد رزینی و موسیلاژاند. بعضی از آنها به علت دارا بودن اسانس و مواد موثر، در داروسازی و صنعت مورد استفاده قرار می گیرند. نمونه های زیبا و زینتی متعدد در بین آنها یافت می گردد.

انواع دارویی و مهم آنها به شرح زیر است:

Pelargonium odoratissimum Ait .

» » » *capitatum* Ait .

» » » *roseum* Ait .

گیاهانی عموماً علفی و دارای ساقه ای گوشتدار، معمولاً پوشیده از کرک و به ارتفاع ۴ سانتیمتر تا یک مترند. گلها نر- ماده، مرکب از ۵ کاسبرگ، ۵ گلبرگ و ۱ پرچم متصل به هم در قاعده دارند. غالباً آنها را به عنوان زینت یا اسانس گیری و یا استفاده های دارویی، پرورش می دهند.

منشأ گونه های مذکور در افریقای جنوبی بوده است ولی امروزه در بسیاری نواحی مانند الجزیره، ماداگاسکار، کرس، اسپانیا و فرانسه پرورش می یابند. قسمت مورد استفاده این گیاهان برگ و یا قسمت های هوایی است که از آنها اسانس گیری بعمل می آید.

از گیاهان مذکور، اسانسی به نام **ژرانیوم روزا** *Geranium Rosat* استخراج می نمایند. اسانسی **ژرانیوم روزا**، از برگ گیاه مذکور به وسیله تقطیر با بخار آب بدست می آید. بوی آن مطبوع و شبیه بوی گل سرخ است. لطافت نوع اسانس، بر حسب محلی که تقطیر در آنجا صورت گرفته فرق می کند مانند آنکه اسانس ژرانیوم فرانسه از نوع الجزیره سوغوب تر است. اگر عمل تقطیر از برگ گیاهانی صورت گیرد که در زمینهای خشک پرورش یافته باشند، مقدار نسبی اسانس حاصله از آنها کم ولی لطافت و مرغوبیت آن بیشتر است.

اسانس ژرانیوم روزا، مایعی بیرنگ، مایل به سبز یا سایل به آبی و یا مایل به قهوه ای، لوژیر و دارای بوی گل سرخ است. وزن مخصوص آن بین ۰.۹۰۰ تا ۰.۹۰۷ می باشد. در ۲ تا ۳ برابر حجم خود الکل، حل می شود. این اختصاصات بر حسب واریته ها و نژادهای گیاه مورد پرورش و همچنین مشخصات محل رویش از نظر جنس زمین و آب و هوا فرق می نماید.

اسانس ژرانیوم را باید در شیشه های کاملاً مسدود به طوری که کاملاً از اسانس پر شده باشد و در جای خنک، دور از نور نگهداری کرد.

ترکیبات شیمیائی - قسمت اعظم اسانس ژرانیوم روزا، ژرانیول *Geraniol* تشکیل می دهد که همراه با **سیترونیل لول** *Citronellol* (بتاسیترونیل لول β -citronellol) است (مقدار نسبی مجموع این دو ماده در اسانس ژرانیوم کشور فرانسه به ۶۱ تا ۷۱ درصد می رسد)، علاوه دارای **لینالول** *linalol* (۱)، **بورنئول** *bornéol*، **ترپینئول** *terpinéol*، **الکل فنیل اتیلینیک** *al. phényléthylique*، **مانتول** *(۲) Menthol*، **الکل آمیلیک** *alcool amylique* و غیره می باشد.

ژرانیول *Geraniol* (لمونول *lemonol*)، به فرمول $C_{15}H_{18}O$ و به وزن ملکولی ۲۰۴.۲۵ است که قسمت اعظم اسانس ژرانیوم روزا (*Geranium Rosat*) و اسانس گل سرخ حاصل از *Rosa damascena* Mill. را تشکیل می دهد. در اسانس سیترونیل (*E. de citronelle*) نیز که

۱- لینالول در سمبخت اسانس نرولی شرح داده شده است.

۲- منتول در سمبخت اسانس نعنای شرح داده شده است.