

آن به صورت بلوریهایی سوزنی شکل در متانول به دست می آید. در گرمای ۲۱۳-۲۱۵ درجه ذوب می شود.

سولاسودین Solasodine (S) solanidine - S ، سولان کارپیدین solanocarpidine ، پوراپوریدین purapuridine ، ماده ای به فرمول $C_{17}H_{23}NO_7$ ، به وزن ملکولی ۴۱۳٫۶۲ و نوعی الکتالوئید استروئیدی است که در انواع مختلف Solanum وجود دارد و استخراج شده است. از هیدرولیز سولانین نیز به دست می آید (1). تعیین فرمول گسترده آن توسط Briggs و همکارانش (2) و سنتز آن توسط Uhle انجام گرفته است (3).

سولاسودین به صورت ورقه های کوچک شش گوش و متبلور ، در متانول به دست می آید. در گرمای ۲۰۰-۲۰۲ درجه ذوب می شود. در بنزن، پیریدین و کلروفرم، به مقادیر زیاد ولی در الکل، متانول و استن به مقدار کمتر و در آب به مقدار خیلی کم محلول است. در اثر عملا حل نمی شود.

از نظر درمانی، ماده ای است که در موارد مصرف داروهای استروئیدی می تواند قبل از استفاده از داروهای اخیر، به کار رود.

Lycium barbarum L.

فرانسه : L. de Barbarie ، L. commun ، Lyciet ، انگلیسی : Box thorn

آلمانی : Gemeines Bochsborn ، Bocksborn ، ایتالیایی : Lycio umilo

فارسی : آسه - عربی : خولان (Khowlân)

درختچه ای است به ارتفاع ۲ تا ۵ متر و دارای شاخه های فراوان که به حالت وحشی در منطقه وسیعی از اروپا مانند فرانسه، سوئیس و بلژیک و در آسیا مانند ایران و نقاط دیگر می روید. برگهای آن بیضوی دراز، نوک تیز و گلهای آن به رنگ بنفش روشن و واقع در کنار برگهاست. میوه گوشتدار و بیضوی دارد که پس از رسیدن نیز رنگ قرمز یا نارنجی قرمز پیدا می کند.

این گیاه در ردیف انواع سهم مولد عسل جای دارد. پرورش آن در بعضی نواحی معمول است.

ترکیبات شیمیائی - وجود سولانین و هیچ نوع گلوکزید در این گیاه محقق نگردیده است.

1 - Rochelmeyer, Arch. Pharm. 277, 329 (1939).

2 - Briggs et al., J. Chem. Soc. (1950), 3013.

3 - Uhle J. Org. Chem. 27. 656 (1962).

در اعضای مختلف آن مقداری مواد قندی، کولین، تانن (در حدود ۸ درصد) و اسید سیانیدریک (Rosenthaler در سال ۱۹۲۶) یافت می شود.

مطالعات E. Schmidt و W. Schutte در سال ۱۸۹۰ نشان داد که در برگ این گیاه،

نوعی الکتالوئید با اثر بازکننده مردمک چشم ، به نام **تروپهین** Tropéine وجود دارد ولی بررسی های بعدی که توسط Dr. R. Weitz در سال ۱۹۲۱ بعمل آمد ، وجود آنرا در برگ گیاه رد نمود و فقط این نتیجه کلی به دست آمد که اگر عصاره هیدروآلکلی برگهای استابیلیزه گیاه، به مقادیر زیاد تزریق شود، ایجاد فلج پنوموگاستریک می کند.

از بشره سیوه این گیاه نوعی ماده رنگی، استخراج می شود.

خواص درمانی - اعضای مختلف گیاه، اثر مدر، مسهلی (Dragendroff)، رفع بی خوابی (Bezanger) ، خلط آور و ضد تشنج دارد و مصرف آنها برای رفع سیاه سرفه و سرفه های تشنجی توصیه شده است.

برای سیوه آن اثر قاعده آور قائل اند و آنرا در رفع بواسیرهای خونی و آب آوردن انساج مؤثر ذکر نموده اند بعلاوه چنین شهرت دارد که مصرف شیره برگ تازه گیاه، بینائی را نیرومی بخشد. از سیوه این گیاه جهت تقویت قوه بقاء نیز استفاده می شود (Stewart).

صور دارویی - دم کرده یک گرم گیاه در یک فنجان آب، برای مصرف در چند دفعه به صورت جرعه در ۲ ساعت - الکتاتور برگ گیاه به مقدار یک گرم (حد اکثر) در ۲ ساعت برای اشخاص بالغ، در ۳ یا ۴ مرتبه.

برای اطفال ۲ تا ۱ ساله، الکتاتور برگ گیاه به مقدار یک قطره بر حسب هر یک از سنین عمر و ۳ مرتبه در روز باید بکار رود، زیرا با این مقدار هیچ گونه ناراحتی نظیر احساس خشکی در ناحیه حلق، اختلالات بینائی و غیره عارض نمی شود.

محل رویش - جنوب غربی ایران، بوشهر، بلوچستان، یزد در ارتفاعات ۲۰۰۰ متری، برازجان، جزیره خارک، خوزستان، لرستان، بیشه، کرمان، نواحی خشک جنگلهای واقع در حاشیه دریای خزر (Fl. de l'Iran).

سیوه رسیده **Lycium chinense Mill.** * ، در چین ژاپن به مصرف خوردن می رسد و اثری مدر دارد. این گیاه، بصورت درختچه ای خاردار و به ارتفاع یک متر است. برگهای متناوب بیضوی - نوک تیز با کناره عاری از دندانه و گلهای کوچک ، به رنگ ارغوانی دارد. میوه اش به عنوان یک ماده مقوی و مغذی به بیماران مبتلا به دیابت و سل ریوی به مقدار ۰.۵-۱ گرم در روز داده می شود. پوست ریشه آن، اثر تب بر، رفع سرفه و درمان ناراحتی های ریوی در مسلولین دارد و از این نظر به مقادیر ۵ تا ۸ گرم مورد استفاده قرار می گیرد.

خواص درمانی- از اعضای این گیاه به عنوان معرق و تب بر استفاده بعمل می آید. این گیاه در ایران نیست. از گیاهان سفید دیگر این تیره، انواع زیر را که هیچیک از آنها در ایران نمی رویند ذکر می نمایم:

۱- *Brunfelsia uniflora* D. Don. * گیاهی علفی و بومی نواحی حاره امریکاست. ریشه اش که تنها قسمت مورد استفاده آن است، پوستی به رنگ قرمز مایل به قهوه ای دارد و معمولاً به صورت قطعات باریک و استوانه ای شکل در معرض استفاده قرار می گیرد. در ریشه اش مواد رزینی، پکتیکی، الکلوئیدی به نام ماناسین Manacine به فرمول $C_{44}H_{44}N_4O_4$ و ماناسین Manacéine به فرمول $C_{10}H_{14}O_4N_4$ یافت می شود. بومیان امریکا، از ریشه این گیاه به عنوان مدر و داروی ضد سیفلیس، تحت نام جیوود گیاهی استفاده می نموده اند. مصرف آن باید در نهایت احتیاط صورت گیرد زیرا اگر به مقدار زیاد بکار رود، ماناسین موجود در ریشه، ایجاد فلج دستگاه تنفس را نموده و باعث قطع ترشحات غدد می گردد.

Cyphomandra betacea Sendt. * درختچه ای به ارتفاع ۳ تا ۴ متر و بومی نواحی حاره امریکاست. در منطقه وسیعی نیز از آنتیل تا برزیل و آرژانتین پرورش می یابد. میوه اش درشت، بیضوی و به رنگ زرد یا قرمز است. وارپه های مختلف دارد. از قسمت گوشتدار آن که طعمی نسبتاً ترش دارد، برای تهیه کمپوت و مربا استفاده بعمل می آورند و یا آنکه آنرا مخلوط در سبزیها مصرف می کنند.

میوه این گیاه دارای مقدار زیادی معادل ۱ تا ۱۰ درصد اسید سیتریک است و به نام *Tomate en arbre* یا *Tomte de la Paz* نیز نامیده می شود. میوه عاری از پوست و دانه، می تواند به مصارفی شبیه گوجه فرنگی برسد.

Schwoenkia americana L. * که در نواحی مختلف امریکا می روید به مصرف درمان بیماریهای اطفال خصوصاً بیماریهای مربوط به برونش ها می رسد. بعلاوه بومیان محل از آن برای رفع سرفه و به عنوان تصفیه کننده خون استفاده بعمل می آورند. دارای ۳-۴ درصد از نوعی هتروزید به نام شون کیوزید schwoenkioside است. این هتروزید اگر در محیط اسید و یا با مداخله فرمان ها، هیدرولیز شود. موادی نظیر گلوکز و شون کیول schwoenkiole از آن نتیجه می گردد.

تیره گل میمون Scrophulariaceae

گیاهانی غالباً علفی یا دارای اعضای چوبی و بندرت به صورت درخت اند. در بین آنها، نمونه های بالا رونده نیز یافت می شود. انواع علفی آنها به سهولت تحت اثر شرایط محیط زندگی به صورت چندساله، تغییر شکل حاصل می نماید. نوع زندگی در این گیاهان قابل توجه است بطوری که عده ای از آنها با آنکه سبزینه دارند، به وضع نیمه طفیلی به سر می برند و با سکنده های خود شیر گیاهی را از گیاهان میزبان اخذ می کنند. برخی از آنها نیز فاقد کلروفیل و دارای حالت انگلی کامل می باشند. در این تیره متجاوز از ۳۰۰۰ نوع گیاه در ۲۰۰ جنس جای دارد که به طور پراکنده در نواحی مختلف کره زمین یافت می شوند. از جنس مهم این گیاهان، *Verbascum* (دارای ۳۰۰ گونه)، *Celsia* (۱۰۰ گونه)، *Linaria* (۲۰۰ گونه)، *Scrophularia* (۱۰۰ گونه)، *Veronica* (۳۷ گونه)، *Digitalis* (۳۰ گونه) و *Euphrasia* (۱۰۰ گونه) را نام می بریم. از اختصاصات این گیاهان آن است که برگهایی متناوب یا متقابل و عاری از استیپول دارند. گلهای آنها دارای رنگهای متفاوت و وضع منفرد یا مجتمع به صورت گل آذین های مختلف مانند خوشه، سنبله یا گرز و غیره است. کاسه گل آنها از پنج قطعه پیوسته به هم تشکیل می یابد که وضع پایدار داشته، پس از تشکیل میوه نیز، متصل به آن باقی می ماند. جام گل در این گیاهان به استثنای معدودی از آنها، نامنظم و به اشکال انگشتی، زنگوله ای، مرکب از ۲ لب و یادارای زائده نسبتاً درازی به نام دنباله یا اپرون *Epéron* و شامل ۵ قطعه پیوسته به هم است. به استثنای معدودی از آنها مانند *Veronica* ها که جام و قسمتی و چرخشی شکل دارند. پرچمها در معدودی از این گیاهان مانند *Verbascum* ها، به تعداد ۵ ولی در غالب آنها به تعداد ۴ است که معمولاً ۲ تای آنها بزرگ و ۲ تای دیگر کوچک می باشد (*Didynamie*). وجود این حالت، مجاورت گیاهان این تیره را به تیره *Labiatae*، باعث می گردد. بعضی از این گیاهان نیز مانند *Veronica* ها، منحصرأ ۲ پرچم دارند. مادگی آنها همیشه از ۲ برچه تشکیل می یابد که مجموعاً تخمدانی ۲ خانه و محتوی تخمکهای فراوان، بوجود می آورند. میوه آنها معمولاً پوشینه، گاهی سته و محتوی دانه های آلبومن دار با جنین راست یا کمی خمیده است. گیاهان این تیره در غالب نواحی کره زمین مخصوصاً نواحی سرد و معتدله پراکنده اند. بعضی از آنها به علت دارا بودن مواد مؤثر و گلوکزیدها یا اسانس و غیره، در ردیف انواع داروئی مهم جای دارند. عده ای از آنها نیز دارای اثر مسهلی و یا نرم کننده اند.

* *Digitalis purpurea* L.

فرانسه : Gantelet ، Grande - Digitale ، D. rouge ، Digitale pourprée

انگلیسی : Lady's - fingers ، Common - Foxglove ، Purple - Foxglove

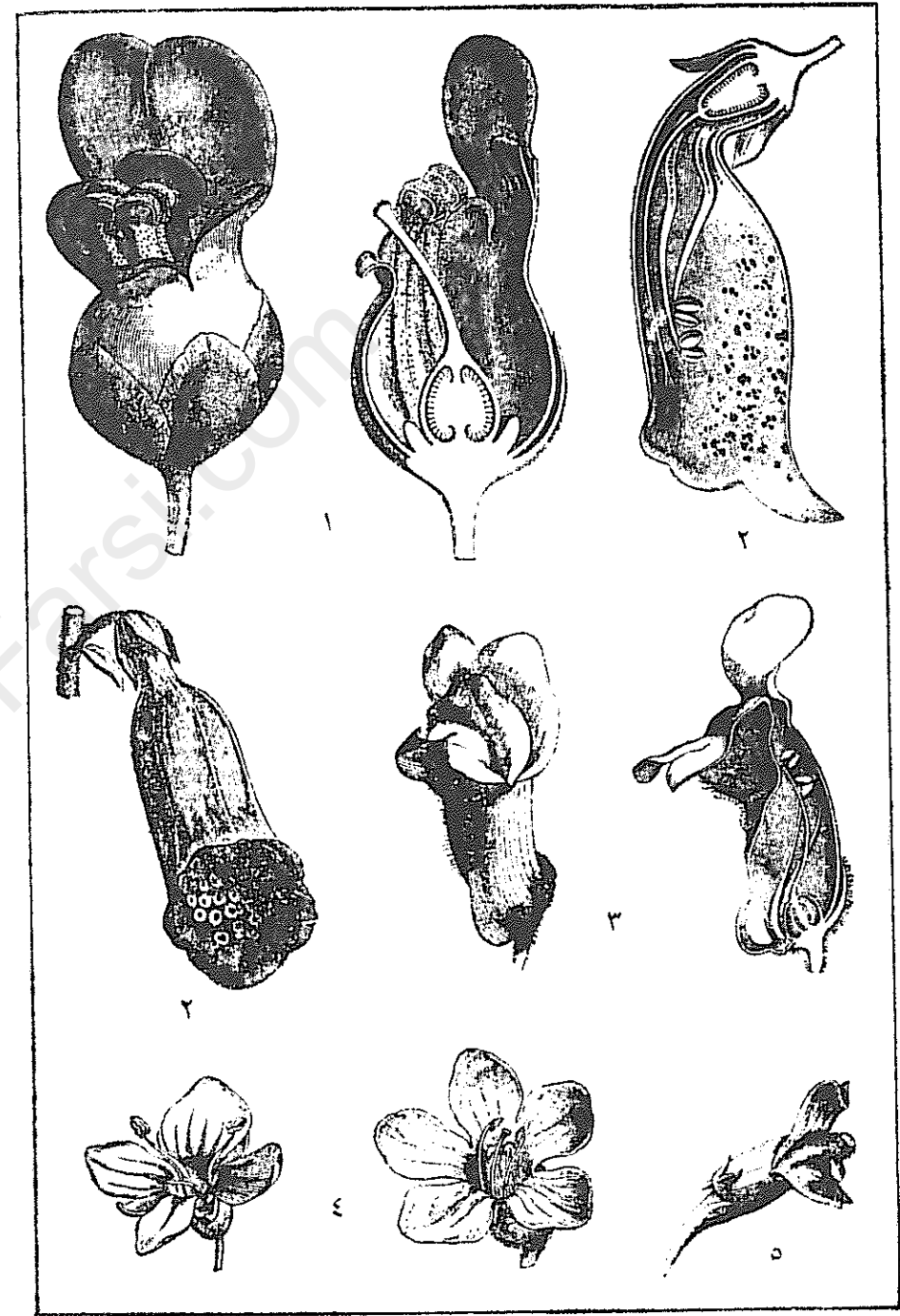
آلمانی : Digitale ، Guancelli ، Fingerhut ، Roter Fingerhut ایتالیایی

فارسی : گل انگشتانه - عربی : دجیتال ، زهرالکشتابین ، اصبع العذراء

گیاهی است ۲ یا ۳ ساله، پوشیده از تار و به ارتفاع ۰.۵ م. تا ۱.۳۰ متر که به حالت خودرو در جنگلها و اراضی سیلیسی غالب نقاط اروپا مخصوصاً نواحی غربی و مرکزی آن مانند فرانسه، پرتغال و همچنین در سوئد و آلمان می‌روید. ریشه‌ای راست، دوکی شکل و ساقه‌ای استوانه‌ای شکل و پوشیده از تار دارد. رنگ ساقه آن در قسمتهای تحتانی سبز ولی در قسمتهای انتهائی، سبز مات است و پوشیده از غبار بنظر می‌رسد. دانه‌های آن پس از آزاد شدن از میوه، در پائیز شروع به نمو می‌کند و در اوایل بهار از آن برگهائی ظاهر می‌گردد که عموماً واقع در سطح زمین ولی دارای حالت نسبتاً قائم‌اند. از وسط این برگه‌ها که در سال دوم خیلی بزرگ می‌گردند و به طول ۲ تا ۳ سانتیمتر می‌رسند، ساقه‌ای گلداز خارج می‌شود. برخی از پایه‌های آن نیز در همان سال اول گل می‌دهد ولی رشد آنها با مقایسه با سایر پایه‌ها، به علت آنکه گیاه، مواد ضروری خود را بطور کافی نتوانسته است از محیط زندگی اخذ نماید، کامل نمی‌باشد.

برگه‌های قاعده ساقه دیژیتال، دمبرگ دراز دارد. از این نظر با برگه‌های قسمتهای فوقانی آن که تقریباً بدون دمبرگ و یا تقریباً چسبیده به ساقه است، کاملاً متمایز می‌گردد. گلهای آن در فاصله ماههای خرداد و مرداد، به صورت سنبله‌ای دراز در قسمت انتهائی ساقه ظاهر می‌شود. رنگ آنها قرمز ارغوانی زیبا با خالهای قهوه‌ای رنگ مشخص یا گلی و بندرت سفید است و چون هریک، ظاهری شبیه به انگشتانه دارد از این جهت گیاه مذکور، به گل انگشتانه موسوم گردیده است. کاسه گل دیژیتال، پایا و منتهی به تقسیم نسبتاً باریک، عمیق، نوک تیز، ناساوی ولی جام گلهای آن دارای ۴ تقسیم مورب، گرد و ناساوی است. درون جام گل آن، ۴ پرچم دی‌دینام (۲ بزرگ و ۲ کوچک) جای دارد. میوه‌اش پوشینه و محتوی دانه‌های کوچک و فراوان، به رنگ قهوه‌ای است.

دیژیتال در زمینهای آهکی نیز رشد می‌کند ولی در اینگونه اراضی، اولاه گلهای آن دارای رنگ روشن می‌شود و ثانیاً همه قسمتهای جام گل بطور یکنواخت، گلی رنگ جلوه می‌کند. گلهای آن نوش فراوان بوجود می‌آورد ولی تا قبل از دخول زنبور معمولی به داخل گل، مورد استفاده زنبور عسل قرار نمی‌گیرد. عده‌ای نیز معتقدند که نوش گلهای دیژیتال، کم‌ویش اثر سمی دارد.



۱- گل و برش آن در چند گیاه دارویی تیره گل میمون : *Scrophularia umbrosa* -
 ۲- گل انگشتانه - *Veronica beccabunga* و *Verbascum Thapsus* -
 ۳- گل میمون -
 ۴- گل میمون -
 ۵- *Linaria vulgaris* -

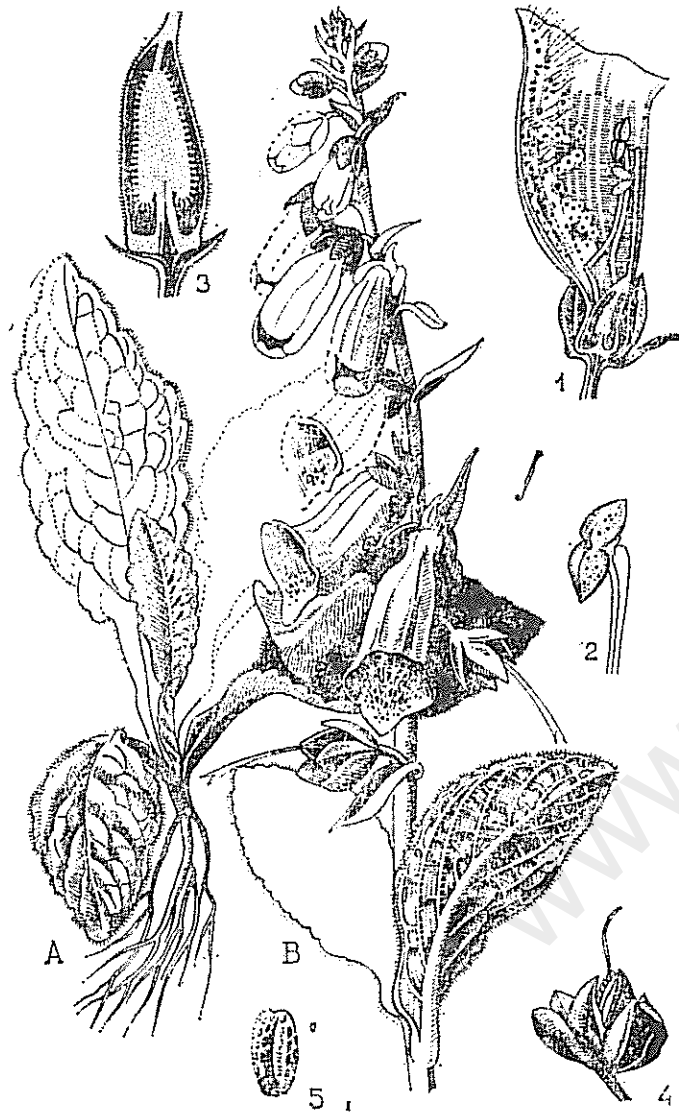
قسمت مورد استفاده دیژیتال، برگهای آن است. در کدکس ۱۹۳۷ و کتب داروئی مختلف، برگ انواع وحشی دیژیتال دوساله که در اراضی خشک روئیده شده باشد و در زمان گل دادن نیز آنرا چیده باشند، مورد استفاده ذکر گردیده است. ولی غالباً به علت مصارف زیادی



ش ۶۳ - ۱ - *Digitalis purpurea* : ۱- برگهای قاعده ساقه گیاه ریشه دار
۲- گل آذین (به اندازه های طبیعی)

که دیژیتال مخصوصاً در سالهای قبل داشته، به بهره برداری از انواع وحشی آن اکتفا نگردیده، اقدام به پرورش آن در غالب نواحی مخصوصاً در اسرینکا، انگلستان و ایتالیا می شده است زیرا

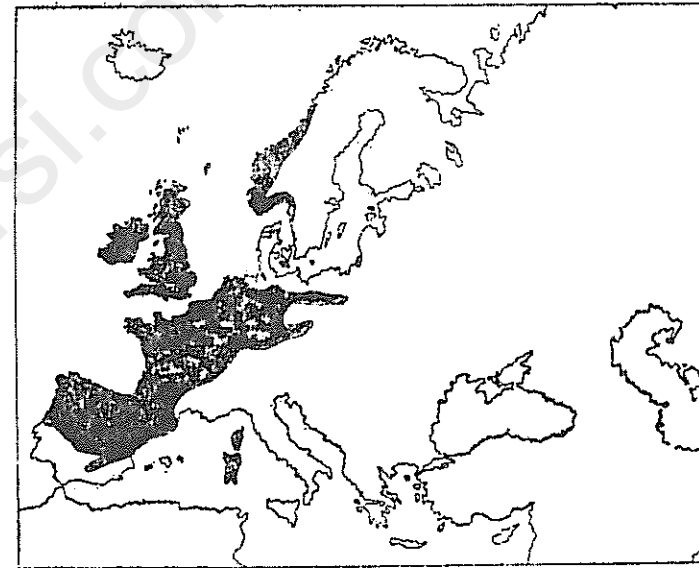
محقق گردیده بود که اگر دیژیتال در شرایط مساعد از نظر جنس زمین زراعتی، درجه گرما، میزان رطوبت و غیره کشت گردد، اثر درمانی آن کمتر از گیاه وحشی نخواهد بود. زمین زراعتی دیژیتال باید سیلیسی اسید، سبک و دارای خاکبرگ کافی باشد بعلاوه



ش ۶۴ - ۱ - *Digitalis purpurea* : A و B دو قسمت از گیاه (تقریباً طبیعی)
۱- برش قائم گل - ۲- پرچم - ۳- برش سادگی - ۴- میوه - ۵- دانه (Masclaf)

باید وضع زمین طوری باشد که نور کافی به گیاه برسد.

رشد دیژیتال در جنگلهای انبوه که نور کافی از خلال شاخه های درختان به زمین نرسد و یا به صورت غیر کافی به زمین برسد، بسیار کم است. به تجربه ثابت شده است که رشد ونمو دیژیتال در جنگلهای غیر انبوه به خوبی صورت می گیرد ولی بعداً که جنگل انبوه می گردد به علت غیر کافی بودن نور، رشد گیاه تدریجاً کم گردیده و متوقف می شود و از انتشار آن، جلوگیری بعمل می آید.



ش ۱۶۵ - انتشار جغرافیائی دیژیتال در کره زمین

رشد دیژیتال در داخل گودالها و اماکن سایه دار نیز به علتی که ذکر شد، کمتر از پایه هائی است که در معرض نور کافی خورشید قرار دارد. کودهای طبیعی، بهترین کود برای پرورش گیاه است. از کودهای شیمیائی سفید باید اسید فسفریک، نترات سدیم، سولفات آمونیاک و سولفات منگنز را نام برد.

در پرورش دیژیتال باید بذری را انتخاب نمود که در تابستان سال قبل از گیاه به دست آمده باشد. برای این کار دانه ها را پس از مخلوط کردن با ساسه نرم می کارند و سپس گیاه جوان حاصل را به زمین اصلی انتقال می دهند.

برداشت محصول - برگ دیژیتال را باید بدقت از ساقه گیاه جدا کرده از جمع آوری برگهای فاسد و پژمرده و یا طفیلی زده خودداری بعمل آورد. خشک کردن برگهای جمع آوری شده نیز

باید سریعاً انجام گیرد تا برگها، حالت طبیعی خود را حفظ کنند. برای این کار ابتدا برگها را تحت اثر گرمای خورشید قرار می دهند و سپس در اتو که گرمای حداکثر ۵۰ درجه داشته باشد، خشک می کنند. اگر عمل خشک کردن مدتی بطول انجامد، فرمانهای موجود در برگ سبب می گردد که گلوکزیدهای برگ دیژیتال، تحت تأثیر قرار گرفته، مواد جدیدی که حاصل تجزیه آنهاست در برگ پدید آید. از این جهت است که برای جلوگیری از این عمل، خشک نمودن برگ دیژیتال در حلاء تحت اثر یک گرمای معتدل توصیه گردیده است (Goris, Perrot).

برگ دیژیتال باید در جای خشک و در ظروف سربسته، دور از هوا و نور نگهداری شود و همه ساله نیز عوض گردد. برگ دیژیتال وحشی برخی نواحی مانند Hartz, Vcges و Forêt noir در فرانسه، واجد مقدار زیادتری از گلوکزیدهاست و تنها نمونه ای از این گیاه است که به مصارف تهیه دیژیتالین متبلور می رسد.

چون ابعاد برگ دیژیتال در سراسر طول ساقه یکسان نیست و بعلاوه برگ انواع پرورش یافته آن، بزرگتر از نمونه های وحشی است، از این جهت برگهایی که در بازار در معرض استفاده قرار می گیرد، طول و عرض متفاوت داشته، درازای آنها، از ۲ تا ۳ سانتیمتر و پهنای آنها از ۶ تا ۸ سانتیمتر فرق می کند.

برگ دیژیتال، ظاهری دراز و نونک تیز دارد و دمبرگ آن که در واقع دنباله رگبرگ میانی است، از دو طرف دارای حاشیه باریکی از امتداد پهنک برگ است. قاعده این رگبرگ، به رنگ گلی یا کم و بیش ارغوانی است. سطح فوقانی پهنک، عموماً به رنگ سبز ولی در نمونه های جوان کمی روشن تر است. ضمناً سطح فوقانی پهنک، فاقد تار و یا دارای کرکهای کم است. در حالی که سطح تحتانی پهنک، پوشیده از تارهای فراوان تر و دارای رنگ نسبتاً روشن تر است. بعلاوه شبکه ای از رگبرگهای ثانوی که از رگبرگ میانی منشأ گرفته است، به رنگ مایل به سفید در آن جلوه می کند که کاملاً مشخص است.

برگ دیژیتال به تناسب نزدیک بودن به ناحیه رأس ساقه، دارای دمبرگ کوتاه می گردد از این جهت برگهای بدون دمبرگ که همیشه مخلوط با برگهای دمبرگ دار در معرض استفاده قرار می گیرند متعلق به قسمت انتهائی ساقه می باشند.

بوی برگ دیژیتال خشک شده، معطر و مطبوع، شبیه بوی برگ چای ولی طعمش تلخ است.

تقلبات - برگ گیاهان زیر بطور تقلب به برگ دیژیتال افزوده می شود:

* *D. lutea* L. ، * *D. mariana* Boiss. ، * *Digitalis thlaspi* L.

و * *D. ambigua* Murr. از دو گیاه اول که هردو تأثیر آنها اثر درمانی مشابه نوع افی سینال

دارند، گونه اول پوشیده از کرکهای با ظاهر زرد رنگ ولی گونه دوم با ظاهر سفیدرنگ است. برگ هر ۴ نوع مذکور به خلاف گیاه اصلی، دارای دمبرگ مشخص است.

از برگ *Borago officinalis*، انواع *Symphytum officinale*، *Verbascum*، *Solanum nigrum*، *Inula Helenium*، *Inula Conyza*، *Teucrium Chamaedrys* و غیره نیز به عنوان قلب استفاده بعمل می آید.

از روی مشخصات ظاهری برگ گیاهان و اختصاصات تشریحی آنها، می توان به سهولت پی به وجود ناخالصی برد.

تورکیبات شیمیائی - بر روی دیژیتال، بررسی های دامنه داری در طی سالهای متمادی در کشورهای مختلف به عمل آمد.

در سال ۱۸۴۵ توسط *Quevenne* و *Hoyolle*، از دیژیتال ماده مؤثر و آسرفی به دست آمد که **دیژیتالین** *digitaline* نامیده شد. بعداً توسط *Nativelle* در سال ۱۸۶۸، دیژیتالین متبلور به دست آمد. مطالعاتی که در طی سالهای بعد، توسط عده ای از دانشمندان درباره ترکیبات دیژیتال بعمل آمد، وجود سوادى به اساسی مختلف مانند **دیژیتالوز** *digitalose*، **دیژیتالین** *Digitalin*، **دیژیتالید** *digitalide*، **اسید دیژیتالیک** *ac. digitalique*، **اسید آنتی رینیک** *ac. antirrhinique*، **اسید دیژیتالیک** *ac. digitaléique* و غیره در آن محقق گردید که بررسی های بعدی نشان داد، غالب آنها مخلوطی به نسبت های متفاوت از چند هتروزید معین و یا حاصل تجزیه آنهاست که بعضی در برگ و برخی دیگر در دانه گیاه یافت می گردد. این هتروزیدها، تحت اثر یک یا چند فرمان به نام **دیژی پورپیداز** *digipurpidase*، **هیدرولیز** حاصل نموده، قندهای مختلف مانند گالاکتوز، گزیلوز، **دیژی توکسوز** و یک *génine* یا **aglycone** نظیر **دیژیتوژنین** *digitogénine*، **دیژیتالی ژنین** *digitaligénine*، **دیژی توکسی ژنین** *digitoxiénine* و غیره از آنها حاصل می شود. هتروزیدهای مهم دیژیتال به شرح زیر است:

دیژیتونین *digitonine* یا **دیژیتونوزید** *digitonoside*، **ژیتونین** *gitonine* یا **ژیتونوزید** *gitonoside*، **دیژیتالوزید** *digitaloside* یا *digitalinum verum*، **دیژیتالین** *Nativelle* یا **دیژیتوکسین** *digitoxine*، **ژیتوکسین** *gitoxine* یا **بی ژیتالین** *bigitaline* و غیره است.

سه هتروزید اول از دانه و بقیه از برگهای گیاه به دست آمده است.

ماده ای که سابقاً تحت نام **دیژیتالین** *digitaléine* از دیژیتالین به دست آمده بود،

مخلوطی از ژیتالین و ژیتوکسین، تشخیص داده شد و همچنین بنظر می رسد که دیژیتالین آلمان *digitaline allemande*، مخلوطی از دیژیتالینوم و روم و دیژیتونین، به نسبت ۵۰ در صد از هر یک باشد. دیژیتالین آسرف کد کس ۱۸۸۴ نیز یک ماده ناخالص تشخیص داده شد که امروزه مصرفش بکلی متروک گردیده است.

دیژیتالین متبلور یا دیژیتالین *Nativelle*، بر حسب آنکه به حالت آبدار یا انیدر باشد، ظاهر متفاوت دارد. این ماده در مخلوطی از کلروفورم و الکل متیلیک، به صورت ورقه های بسیار کوچک مستطیلی شکل و به حالت انیدر به دست می آید ولی در الکل ۸۵ درجه جوش، به صورت ورقه های با ظاهر صدفی در می آید که ۵ سلکول آب همراه دارد. نوع افی سینال آن، دیژیتالین متبلور انیدر است.

دیژیتالین انیدر، فاقد بومی باشد. گرد آن مخاط بینی را تحریک می کند و باعث عطسه می شود. طعم آن شدیداً تلخ و نقطه ذوب آن بین ۲۶۰ و ۲۷۵ است.

دیژیتالین افی سینال، در آب، بنزن و سولفور دوکریل تقریباً غیر محلول است ولی در ۴ قسمت الکل ۹۰ درجه حل می گردد. در کلروفورم به سهولت حل می شود ولی بر حسب حالت فیزیکی آن، مدت انحلال ممکن است طولانی تر گردد. خواص درمانی دیژیتالین افی سینال عیناً شبیه دیژیتال است.

مشخصات هتروزیدهای دیژیتال طبق *مرک ایندکس* به شرح زیر است:

دیژیتالین *Digitaline* (دیژیتالینوم - روم *Digitalinum verum*، *Digitalinum true*، *Diginorin*)، هتروزیدی به فرمول $C_{27}H_{40}O_{14}$ و به وزن ملکولی ۷۱۲۸۱ است. از برگ *Digitalis purpurea L.* و ریشه گیاهی از تیره خرزهره به نام *Adenium honghei A.D.C.* استخراج شده است^(۱). این هتروزید، به حالت متبلور در مخلوط متانول و اتر، همچنین مخلوط متانول و آب به دست می آید. در گرمای ۴ تا ۳ درجه ذوب می شود. در آب، کلروفورم و اتر، بمقدار کم ولی در الکل، به مقادیر زیاد محلول است.

از نظر درمانی، اثر مقوی قلب دارد.

دیژیتوکسین *Digitoxine*، دیژیتالین کریستالیزه، *Digitaline crystallisée* (کاردی توکسین *Carditoxin*، دیژیتالین ناتی ول *Digitaline Nativelle*، لاناتوکسین *Lanatoxin* . . .)، به فرمول $C_{41}H_{64}O_{13}$ و به وزن ملکولی ۷۶۴۹۲ است، از برگ خشک

1 - Schmiedeberg, Arch. Exp. Path. Pharmacol. 3, 16 (1874).

Digitalis purpurea L. ، به کمک الکل . ۵ درجه استخراج می‌شود. روش استخراج آن توسط Cloetta (1) و تصفیه آن توسط Windaus و Freese مشخص گردیده است. هر ۱۰ کیلوگرم برگ خشک ، در حدود ۶ گرم دیژیتوکسین خالص می‌دهد. مشابهت آن با دیژیتوفیلین Digitophylline نیز توسط Cloetta معلوم گردید. بر اثر هیدرولیز با اسیدها ، یک ملکول دیژیتوکسی ژنین ، ۳ ملکول دیژیتوکسوز و قندهای مختلف از آن نتیجه می‌شود.

دیژیتوکسین ، به صورت ورقه‌های کوچک ، دراز و مستطیلی درقلیائیات رقیق به دست می‌آید. نوع انیدرآن، در گرمای ۲۵۶-۲۵۷ درجه ذوب می‌شود. هر گرم آن تقریباً در ۰.۰۴ میلی-لیتر کلروفورم ، ۰.۶ میلی-لیتر الکل و ۰.۴ میلی-لیتر استات اتیل حل می‌شود. در استن ، الکل آسیلیک و پیریدین محلول است ولی در اتر ، اتر دویترول و آب (یک گرم در ۱۰۰ لیتر آب ۲۰ درجه) بمقدار خیلی کم حل می‌شود.

دیژیتوکسین ، اثر مقوی قلب دارد.

دیژیتونین (دیژیتین Digitin) ، به فرمول $C_{56}H_{92}O_{29}$ و به وزن-

ملکولی ۱۲۲۹۳۰ است. روش استخراج آن از *Digitalis purpurea* L. توسط Gisvold (2) و تعیین فرمول گسترده آن توسط Wulff و Tschesche (3) انجام گرفته است.

نوع تجارتنی آن دارای ۷۰ تا ۸۰ درصد از دیژیتونین ، ۱۰ تا ۲۰ درصد ژیتونین و همچنین ۵-۱۰ درصد از ساپونین‌ها (minor saponins) است.

دیژیتونین ، در الکل متبلور می‌شود. در گرمای ۲۲۵ درجه ، حالت انجماد و سخت شده پیدا می‌کند. در حرارت ۲۳۵-۲۴۰ درجه ذوب می‌گردد. هر گرم آن در ۵۷ میلی-لیتر الکل-مطلق و ۲۲۰ میلی-لیتر الکل ۹۵ درجه محلول است ولی در آب حل نمی‌شود و با آن نوعی سوسپانسیون صابونی بوجود می‌آورد. در اتر و کلروفورم عملاً غیر محلول است.

دیژیتونین ، در شیمی بیولوژی برای اندازه‌گیری کلسترول در پلاسما خون ، صفرا و در بافت‌ها ، همچنین اندازه‌گیری ارگوسترول ، هنگامی که با ویتامین D همراه باشد ، بکار می‌رود.

ژیتوکسین Gitoxine (انیدروژیتالین anhydrogitalin ، بی‌ژیتالین bigitalin ،

پسودودیژیتوکسین pseudodigitoxin) ، به فرمول $C_{41}H_{64}O_{14}$ و به وزن ملکولی ۷۸۰۹۲

1 - Cloetta, Arch. Exp. Pathol., Pharmakol. 112, 261, (1926).

2 - Gisvold, J. Am. Pharm. Assoc. 23, 664 (1934).

3 - Tschesche, Wulff, Tetrahedron 19, 621 (1963).

است. از *Digitalis purpurea* L. و *D. lanata* Ehrh. استخراج شده است (1). ژیتوکسین ، به صورت بلورهای منشوری ضخیم در مخلوط کلروفورم و متانول به دست می‌آید. در گرمای ۲۸۵ درجه تجزیه می‌شود (اگر سرباً حرارت به بیند). در کلروفورم ، استات اتیل و استن ، تقریباً غیر محلول ولی در مخلوط کلروفورم و الکل یا پیریدین و یا الکل رقیق حل می‌شود. از نظر درمانی اثر مقوی قلب دارد.

F - ژیتونین F - Gitonine ، به فرمول $C_{50}H_{84}O_{23}$ و به وزن ملکولی ۱۰۵۱۲۱ است. در *Digitalis purpurea* L. یافت می‌شود و استخراج شده است (2). تعیین فرمول گسترده آن توسط Kawasaki و همکارانش انجام گرفته است. دی هیدرات آن ، به صورت بلورهای سوزنی شکل در مخلوط بوتانول و آب به دست می‌آید. در گرمای ۲۵۲-۲۵۵ درجه تجزیه می‌شود. از نظر درمانی دارای اثر مقوی قلب است.

از هتروزیدهای دیگر دیژیتال ، دیژینین Diginine ، به فرمول $C_{48}H_{84}O_{21}$ و به وزن ملکولی ۸۸۷۶ است. از *Digitalis purpurea* L. توسط Reichstein و Shoppee (3) استخراج شده تعیین فرمول گسترده آن توسط Shoppee و همکارانش انجام گرفته است (4).

دی ژنین ، بصورت بلورهای منشوری ضخیم در الکل رقیق به دست می‌آید. بمقادیر زیاد در کلروفورم ولی به مقدار جزئی در اتر ، استن ، استات اتیل و تتراکلورکربن حل می‌شود. عملاً در آب غیر محلول است.

تاریخچه - با آنکه انواع متعددی از دیژیتال ، مخصوصاً انواع گل زرد آنها ، در منطقه مدیترانه شرقی می‌رویند ، معهداً بنظر نمی‌رسد که مورد استفاده مردمان قدیم آسیای صغیر ، یونان ، مصر ، روسیان و یا پزشکان ایران و عرب ، در قرون وسطی ، قرار می‌گرفته‌اند. در قرن هفدهم ، دیژیتال را یک گیاه بسیار سمی می‌شناختند و فقط در سال ۱۷۸۵ بود که William withering ، پزشک بیمارستان بیرنگام (انگلستان) ، از یک طبیب زن ، اثر دیژیتال را فهمید و خواص درمانی ، مخصوصاً اثرات آنرا بر روی قلب پس از ده سال تجربه ، درک نمود. این دانشمند ، دیژیتال را دارویی مسکن تصور می‌نمود و به همین دلیل بود که آنرا **تربالک قلب** Opium du coeur نامیده بود. در سال بعد K. Ch. Schiemann ، دیژیتال را بر روی گربه و سگ آزمایش نمود

1 - Kraft, Arch, Pharm. 250, 118 (1912).

2 - Kawasaki, Mishioka, Chem. Pharm. Bull. 12, 1311 (1964).

3 - Shoppee, Reichstein, Helv. Chem. Acta 23, 975 (1940).

4 - Shoppee et al., J. Chem. Soc. (1962), 3610.

و متوجه گردید که این دارو، ضربان قلب را کند می کند ولی چون مقادیر زیاد و غیردرمانی آن، ایجاد مسمومیت می نمود، به کاربردن آن برای درمان بیماریها، مدتها مورد توجه قرار نگرفت. این اثر دیژیتال، توجه یک پزشک شیمی دان به نام Th. Beddoes را جلب کرد بطوری که دانشمند اخیر، با آزمایشهایی که بعمل آورد نشان داد که دیژیتال، فشار خون را بالا می برد و در عین حال بر روی قلب و عروق نیز اثر می نماید (سال ۱۸۰۱). R. P. Debernye در سال ۱۸۴۲ میلادی و پس از آن، Baen در سال ۱۸۵۶، بررسی هایی در خواص درمانی دیژیتال و اثر آن بر روی قلب بعمل آوردند و نتیجه این شد که از آن زمان به بعد، تعداد زیادی پزشک، داروساز و شیمی دان، درباره اختصاصات این گیاه، بحث های مختلف به میان آوردند و بررسی های خود را روز بروز تکمیل کنند.

بررسی ترکیبات شیمیائی دیژیتال، جلب نظر عده ای از محققین را به مدت یک قرن از آغاز ۱۸۲۰ میلادی نمود بطوری که در این سال، یک داروساز به نام Pauquy، در سال ۱۸۲۴ و داروساز دیگری از ژنو به نام Le Royer و همچنین محققین و علاقمندان مختلف نظیر Dulong d' Astafort (در سال ۱۸۲۹)، به این بررسی مشغول گردیدند. این تلاش علمی مداوم همچنان به مدت یک قرن ادامه پیدا نمود و منجر به این شد که مواد مؤثر و ترکیب شیمیائی دیژیتال بطور دقیق تعیین گردد. در طی این بررسی ها، فیزیولوژیست ها نیز اثرات درمانی گیاه را مورد مطالعه دقیق قرار می داده و از آن در درمان بیماریها، به منظور درک اختصاصات آن، استفاده بعمل می آوردند.

سمومیت - دیژیتال اگر به مقادیر کم ولی بطور مداوم مورد استفاده قرار گیرد، عدم تحمل خاصی بوجود می آورد که به صورت سه نوع اختلال قلبی، معدی- روده ای و عصبی ظاهر می شود. علائم اختلالات قلبی، به صورت نامنظم شدن ضربان نبض و علائم اختلالات معدی- روده ای، به صورت احساس خشکی در حلق، تهوع، استفراغ، اسهال و علائم اختلالات عصبی به صورت احساس ضعف عمومی، پریدگی رنگ صورت، سردرد، باز شدن مردمک چشم، هذیان، احساس صداهای مبهم در گوش، تصورات واهی و همچنین احساس سرمای شدید و خاتماً سنکوب ظاهر می گردد.

مقادیر سمی دیژیتال، به تناسب محل رویش گیاه، شرایط زمین و برخی عوامل ناشناخته تفاوت می نماید مانند آنکه دم کرده ۱۵ گرم برگ دیژیتال ناحیه ای به نام Ecosse، هیچ گونه خطری بوجود نمی آورد (Bruton)، در صورتی که دم کرده ۴ گرم برگ دیژیتال لندن، می تواند عوارض شدید ایجاد کند. در روسانی، Petresco، دم کرده ۸ تا ۱۲ گرم دیژیتال را در ذات الریه به بیمار می خوراند (در طی ۲۴ ساعت) در حالی که در بعضی نواحی، مصرف

دم کرده ۵ گرم برگ دیژیتال در ۲ وهله، حتی موجبات سرگ را فراهم آورده است. بطور کلی مصرف ۱۰ گرم برگ خشک دیژیتال یا ۴ گرم برگ تازه آن، ممکن است برای یک انسان بالغ خطر سرگ داشته باشد.

بررسی های مختلف نشان داده است که شدت تأثیر دیژیتال یک ناحیه معین، حتی ممکن است با یکدیگر متفاوت باشد و این تفاوت نیز بیشتر به ترکیب شیمیائی زمین و زمان برداشت محصول بستگی دارد.

سمومیت از دیژیتال غالباً بر اثر مصرف بی رویه و زیاد از حد درمانی گیاه و یا مصرف مقادیر درمانی ولی مداوم آن، پیش می آید. در هر حال عوارض سمومیت با کند شدن ضربان نبض آغاز می گردد بطوری که تعداد آن در شخص مسموم به ۵۰ تا ۴۰ و حتی ۳۰ در دقیقه می رسد. بیمار احساس کسالت عمومی، اضطراب و دردهای شدید در ناحیه بالای شکم می کند. سپس سرگیجه، استفراغهای پیاپی، سسکه، قطع دفع ادرار و احساس سرما ظاهر می شود. از این مرحله به بعد، ضربان نبض سریع می گردد، سیانوز و اختلالات بینائی مخصوصاً از نظر تشخیص رنگها و تاری چشم پیش می آید که گاهی همراه با تشنجات است و خاتماً منجر به از بین رفتن قوا و احساس سرما می گردد. سرگ بر اثر توقف قلب در حال دیاستول بطن ها و سیستول دهلیزها، عارض می شود.

در سمومیت از دیژیتال همواره باید به این نکته توجه داشت که سرگ ممکن است حتی در زمانی که ظاهر بیمار، حالت بهبودی آنرا نشان می دهد پیش آید. از این جهت حالت عمومی شخص مسموم باید دقیقاً توسط پزشک متخصص کنترل گردد.

در سمومیت از دیژیتال، قبل از رسیدن پزشک باید حالت استفراغ را اگر هنوز وقت برای خروج محتویات مخرای گوارش در بین باشد، در بیمار بوجود آورد. تانن و قهوه قوی به مسموم خوراند و بدن بیمار را به خوبی مالش داد. شمع خردل بکار برد و مانع شد از اینکه مسموم کوچکترین حرکتی بنماید. رعایت این امر حتی پس از زایل شدن عوارض سمومیت نیز ضروری است زیرا کمترین حرکت و کوشش شخص مسموم ممکن است باعث بروز سنکوب و سرگ او گردد.

از این مرحله به بعد که بانظر پزشک معالج صورت می گیرد، به تناسب حالت مسموم، مقداری کلروفرم، ترکیبات تریاک دار همراه با آتروپین، نیتريت دامیل یا نیتروگلیسیرین، برای برقراری انقباضات عروق و بالا بردن فشار خون، تجویز می گردد. Boucomont و Henrijean (در سال ۱۹۳۰)، تزریق درون وریدی مقدار کمی کلرو پتاسیم را در ناحیه دور از قلب، علاوه

بر آنچه که ذکر شد، مفید دانسته چنین توصیه نمودند که کلور کلسیم و آدرنالین نباید در
معالجه مسمومیت مورد استفاده قرار گیرد زیرا باعث تشدید آن می گردد.

هتروزیدهای مختلف دیژیتال ، بسیار سمی می باشند و مصرف آنها در نهایت دقت باید
انجام گردد.

خواص درمانی - دیژیتال از جمله داروهای مهم مقوی قلب است و عمل ملایم کننده،
تقویت و تنظیم کننده انقباضات قلب را دارد. بعلاوه چون تنگ کننده (Vaso - const) مجاری
عروق سطحی می باشد، باعث بالا رفتن فشار شریانی می گردد. دیژیتال اثر مدر نیز دارد ولی این
عمل با آنکه در اشخاص سالم به نحو ضعیف بروز می کند، در مبتلایان به استسقاء، خیر اندامها
(Oedème) و جمع شدن آب در بافتها، به نحو مؤثر ظاهر می شود. اثر مدر دیژیتال معمولاً ۲
تا ۳ ساعت پس از مصرف آن ظاهر می گردد و ۳ تا ۷ روز نیز ادامه پیدا می نماید.

دیژیتال در بیماریهای مختلف قلب، نظیر بی نظمی و نارسائی ضربان آن، ورم ماهیچه -
دل، ضعف قلب و غیره مورد استفاده قرار می گیرد. مصرف دیژیتال و فرآورده های آن در بیماریهای
مختلفی که احتیاج به تقویت قلب باشد معمول است مانند آنکه آنرا در ذات الریه، ذات الجنب،
رماتیسم های حاد، سل و غیره به کار می برند. با مصرف دیژیتال، چون ضمن دفع ادرار، کلوروا
نیز دفع می گردند، حالت عمومی بیمار، وضع رضایت بخش پیدا می کند.

باید توجه داشت که دیژیتال و فرآورده های آن باید حتماً با نظر پزشک معالج مورد
مصرف قرار گیرد و در برخی از بیماریهای قلبی، مانند Brachycardie ، Hypercystolie ،
همچنین زیاد بودن فشار شریانی، اختلالات معدم روده منشأ عصبی یا مسمومیت، ورم آورت،
خونرویهای مغزی، اورمی، ناراحتی های قلبی زمان حاصلگی، گواتراکزوفتالمیک و غیره نباید مورد
استفاده قرار گیرد.

چون سواد مؤثره برگ دیژیتال در بدن جمع می گردد از این جهت نباید مصرف مقادیر
درمانی این دارو ادامه پیدا نماید یعنی پس از مصرف دیژیتال و یا سواد مؤثره آن به مدت ۳ تا
۵ روز، باید ۱۰ تا ۲۰ روز از به کار بردن آن خودداری کرده، از داروهای دیگری که عمل
مشابه دارند، استفاده بعمل آورد.

صورت دارویی - گرد برگ به مقدار ۱۰ ر. تا ۸ ر. گرم به شکل کاشه یا حب (چون برگ
دیژیتال اثر تحریک کننده مخاط معده را دارد از این جهت کمتر به صورت گرد مصرف می گردد) -
دم کرده، مخصوصاً خیسانده مقدار مذکور (خیسانده برگ بر همه ترجیح دارد) در ۱۲۰ تا ۱۶۰
گرم آب، برای مصرف در ۴ ساعت برای اشخاص بالغ و ۱ ر. تا ۲ ر. گرم بر حسب هر یک

از سنین عمر در اطفال بزرگتر از ۲ سال - تنطور الکلی ۱/۱۰ (کدکس : هر ۵ قطره آن یک
گرم وزن دارد) به مقدار یک تا ۵ گرم (۱) در اشخاص بالغ و ۳ تا ۴ قطره بر حسب هر یک از سنین
عمر در کودک کان بزرگتر از یک سال - شربت (هر ۲ گرم آن دارای یک گرم تنطور است - کدکس)
به مقدار ۲۰ تا ۱۰۰ گرم در اشخاص بالغ و ۱۰ گرم ، بر حسب هر یک از سنین عمر در اطفال
بزرگتر از یک سال - عصاره الکلی (کدکس : هر یک گرم آن برابر ۵ ره گرم برگ است) به مقدار
۳۰ ر. تا ۱۰۰ ر. گرم - شراب دیژیتال کمپوزه یا شراب تروسو Vin Trousseau و غیره.

دیژیتالین کریستالیزه Nativelle ، ماده ای بسیار سمی (تابلوی A) و دارای
همان اثر درمانی دیژیتال است که در مسارف داخلی به مقدار ۱/۱۰ تا یک سیلگرم در روز به صورت گرانول،
قرص یا محلول (هر قرص یا گرانول محتوی ۱/۱۰ میلیگرم از آن است) مصرف می شود.
محلول ۱/۱۰۰۰ دیژیتالین کریستالیزه کدکس، به نحوی ساخته می شود که هر ۵ قطره
آن یک گرم وزن دارد و دارای یک سیلگرم از دیژیتالین است.

ناسازگاری - دیژیتال و فرآورده های آن با سوادی نظیر تانن، تنطور ید، Tormentille (۲)،
سواد قابض، تریاک و فرآورده های آن، Noix de Galle ، کنکینا ، راتانیا، شربت یدوتانیک،
کدئین، یدورهای قلیائی، سرفین و املاح آن، املاح آهن، نقره و سرب، بلادون، ژوسکیام،
کینین و املاح آن (ضربان قلب را ضعیف می نماید)، تری نیتروین و یدورها (عمل گشاد کننده
عروق داشته، فشار خون را پائین می آورد) و غیره ناسازگاری دارد.

این گیاه به حالت وحشی در ایران دیده نشده است ولی گاهی پرورش می یابد. گونه موجود
در ایران، Digitalis nervosa Steud. & Hochst. است که در منطقه وسیعی از نواحی
شمالی، غربی و مرکزی ایران می روید. بررسی های علمی هنوز بر روی این گیاه بعمل نیامده است.

* Digitalis lanata Ehrh.

گیاهی است زیبا ، دوساله یا چندساله و دارای ساقه ای راست ، به ارتفاع یک متر و
حتی بیشتر که در نواحی کوهستانی رومانی و هنگری می روید. از اختصاصات آن این است که
ساقه اش عاری از تار است و فقط ناحیه مجاور رأس آن، پوشیده از کرکهای پنبه ای می باشد.
برگهای کاملاً بیضوی دراز، نوک تیز و به رنگ سبز تیره دارد. پهنک برگهای آن ، به پهنای
۳ و به درازای ۲-۳ سانتیمتر است و در سطح آنها دونوع تار، یعنی ترشهی و غیر ترشهی دیده

۱- مقدار مصرف که به صورت (مثلاً ۱ تا ۵ گرم) ذکر می شود برای ۴ ساعت است.

۲- Potentilla tormentilla ، گیاهی از تیره گل سرخ است.

می‌شود. بعضی از تارها، منتهی به رأس ۲ سلولی ولی پایه یک سلولی می‌باشد و برخی دیگر دارای رأس ۳ تا ۱۰ سلولی، واقع بر روی پایه‌ای مرکب از یک ردیف سلول می‌باشد. کاسه گل آن پوشیده از کرکهای پنبه‌ای و جام گل آن به رنگ سفید مایل به خاکستری است و در آن، شبکه‌ای از لکه‌های مایل به قرمز دیده می‌شود.

این گیاه به علت دارا بودن هتروزیدهای سمی، فعال تر و مؤثرتر از نوع افی سینال دیژیتال می‌باشد.

ترکیبات شیمیائی - در این گیاه هتروزیدهایی متفاوت از نوع گیاه قبلی مانند دیگوکسین digoxine، دی گوکسی ژنین digoxigenine (لانا دیژنین lanadigenine)، دیلانین dilanine، دسلانوزید deslanoside و لانا تو زیدهای A، B، C و D (lanatosides) و غیره وجود دارد و استخراج شده است. این هتروزیدها به خلاف هتروزیدهای دیژیتال افی سینال، دارای یک ریشه استیل اند ولی از نظر کلی، ارتباط و پیوستگی با هتروزیدهای گیاه اخیر دارند. دیگوکسین Digoxine (کوردیوکسیل Cordioxil، دیلاناسین Dilanacin، لانا کوردین Lanacordin، لانوکسین Lanoxin، وانوکسین Vanoxin...)، به فرمول $C_{41}H_{74}O_{14}$ و به وزن ملکولی ۷۸۰۹۲ است. از بعضی انواع Digitalis مانند D. lanata Ehrh. و D. orientalis Lam. استخراج شده است^(۱). اسیدها آنرا تجزیه کرده به یک ملکول دیگوکسی ژنین و ۳ ملکول دیژی توکسین تبدیل می‌کند.

دیگوکسین، غیر محلول در آب و اتر است. هر قسمت آن در ۲۱۲ قسمت الکل ۸۰ درجه و ۴ قسمت پیریدین حل می‌شود. در کلروفورم به مقدار کم ولی در مخلوط مساوی کلروفورم و متانول به مقدار زیاد محلول است.

دیگوکسین باید در ظروف در بسته، به حالت مملو از آن و دور از نور نگهداری شود (Martindale, 1982).

دیگوکسین مانند دیژیتالین اثر مقوی قلب دارد. مقدار مصرف آن، طبق فارما کوپه فرانسه سال ۱۹۷۶، به شرح زیر است:

برای اشخاص بالغ، مقدار معمولی مصرف آن از راه خوردن، ۰.۵ میکروگرم در یک دفعه و ۰.۵ میکروگرم تا یک میلی گرم در ۲۴ و حداکثر مصرف آن، یک میلی گرم در یک دفعه و ۲ میلی گرم در ۲۴ ساعت است.

از طریق تزریق درون وریدی، مقدار معمولی آن ۰.۵ میکروگرم تا ۰.۱ ر. در یک

1 - Smith, J. Chem. Soc. (1930), 580.

دفعه یا در ۲۴ ساعت و حداکثر تزریق آن ۰.۱ ر. گرم در یک دفعه و ۰.۲ ر. در ۲۴ ساعت است.

باید توجه داشت که مصرف برگ دیژیتال، فرآورده‌های آن و همچنین هتروزیدهای دیژیتال به علت سمی بودن باید با نظر پزشک متخصص صورت گیرد.

دسلانوزید (Deslanoside Purpurea glycoside C، Cedilanid D...)، هتروزیدی است به فرمول $C_{47}H_{76}O_{19}$ و به وزن ملکولی ۹۴۳۱۱ که از برگ Digitalis lanata Ehrh. استخراج شده است.

دسلانوزید، به حالت متبلور در متانول به دست می‌آید. در گرمای ۲۶۵-۲۶۸ درجه ذوب می‌شود. هر قسمت آن در ۵۰۰ قسمت آب، ۲۰۰ قسمت متانول و ۲۰۰ قسمت اتانول حل می‌گردد. بمقدار بسیار کم در کلروفورم حل می‌شود ولی در اتر عملاً غیر محلول است. دسلانوزید، از نظر درمانی اثر مقوی قلب دارد.

دی گوکسی ژنین Digoxigenine (لانا دی ژنین lanadigenin)، به فرمول $C_{43}H_{74}O_{16}$ و به وزن ملکولی ۳۹۰۵۳ و ماده غیرقندی (aglycone) دیگوکسین است. از هیدرولیز دیگوکسین به دست می‌آید. از بعضی انواع Digitalis مانند D. lanata Ehrh. و D. orientalis L.^(۱) استخراج شده، تعیین فرمول گسترده آن توسط Meyer و Reichstein (۱۹۵۳) انجام گرفته است.

دی هیدرات آن به صورت سیله‌های منشوری شکل در الکل رقیق به دست می‌آید.

لانا تو زیدها (Lanatosides)، هتروزیدهای مرکب از ۳ نوع درمانی A، B و C با اثر مقوی قلب می‌باشند هر ۳ نوع آنها از Digitalis lanata Ehrh. و انواع A و B علاوه بر گیاه اخیر از D. lutea L. نیز استخراج شده است.

لانا تو زید A (Digilanide A، آدیگال Adigal)، به فرمول $C_{49}H_{76}O_{19}$ و به وزن ملکولی ۹۶۹۱۰ است. استخراج آن از Digitalis lanata Ehrh. توسط Stoll و Kreis^(۲) و تعیین فرمول گسترده آن توسط Tschesche و همکارانش انجام گرفته است^(۳).

لانا تو زید A، به صورت بلورهای منشوری دراز و ضخیم در متانول به دست می‌آید. در ۲ قسمت متانول، ۴ قسمت اتانول، ۲۲۵ قسمت کلروفورم و ۱۶۰۰ قسمت آب حل می‌شود.

1 - Mannick, Schneider, Arch. Pharm. 279, 223 (1941).

2 - Stoll, Kreis, Helv. Chem. Acta 16, 1049 (1923).

3 - Tschesche et al., Ber. 92, 2258 (1959).

لاناتوزید B، به فرمول $C_{29}H_{47}O_4$ و به وزن ملکولی ۹۸۰۱۰ است. به صورت بلوریهایی منشوری با ظاهری شبیه نوع A، در الکل به دست می آید.

لاناتوزید C، به فرمول $C_{29}H_{47}O_4$ است و به صورت بلوریهایی منشوری با ظاهر شبیه لاناتوزیدهای A و B در الکل به دست می آید.

در بعضی کتب علمی (سرك ايندكس) علاوه بر سه نوع مذکور، لاناتوزید D، به فرمول $C_{29}H_{47}O_4$ و به وزن ملکولی ۱۰۰۱۱۰ نیز وارد شده است. این هتروزید از *Digitalis lanata Ehrh.* استخراج شده، به صورت بلوریهایی سوزنی شکل در مخلوط اتانول و آب به دست می آید.

۳ نوع لاناتوزید A، B، C، اثر مقوی قلب دارند و نوع C آنها، برای موارد مشابهی که دیگوکسین مصرف می شود، مورد استفاده قرار می گیرد. ضمناً هر ۳ نوع لاناتوزید A، B، C به صورت مخلوط نیز به بصارف درمانی می رسند. لاناتوزید A قبلاً مانند نوع C، به بصارف مشابه دیگوکسین می رسیده است.

مقدار مصرف لاناتوزید C، ۱۰ تا ۲ میلی گرم، منقسم به مقادیر کم و در چند دفعه در روز از راه خوردن مصرف می شود و این عمل می تواند بمدت ۳ تا ۵ روز نیز ادامه یابد. ادامه مصرف آن به مدت طولانی تر اگر طبق تجویز پزشک ضرورت پیدا کرد، ۲۰ تا ۱۰ گرم در روز، آنهم به مقادیر کم و در چند دفعه در روز باید صورت گیرد.

خواص درمانی - از این گیاه به علت سمیت زیادی که دارد، استفاده های درمانی قابل ملاحظه بعمل نمی آید و فقط از آن برای رفع بعضی عوارض قلبی منشأ دریچه میترا و غیره استفاده می گردد. این گیاه در ایران نمی روید.

* *Digitalis lutea* L.

فرانسه : D. à petites feuilles ، D. penchée ، Digitale jaune

انگلیسی : Straw foxglove ، آلمانی : Gelber fingerhut

گیاهی علفی و دارای ساقه عاری از تار یا کرک است. برگهای باریک، شفاف و دندانه دار دارد. در نواحی غربی اروپا می روید و به علت دارا بودن گلهای کوچک و زرد رنگ، به سهولت از دیژیتال های دیگر تشخیص داده می شود. به خلاف گونه اصلی دیژیتال، در زمینهای آهکی به خوبی رشد پیدا می نماید.

دارای اثر مدر است و از آن در رفع استسقاء نتایج مفید به دست آمده است. فاقد خاصیت مقوی قلب و یا دارای آن ولی با اثر ضعیف می باشد.

D. ambigua Murray. گیاهی علفی و دارای برگهای نوک تیز، دندانه دار، سبز و شفاف است. گلهای آن درشت، به رنگ زرد اخراعی و منقوش به عروقی به رنگ قهوه ای خرمایی است. در نواحی مرکزی اروپا تا سیبری پراکنده گی دارد. اثر درمانی آن شبیه دیژیتال ولسی ضعیف تر از آن است.

برگ ۲ گیاه اخیر و گونه هائی مانند *D. laevigata* Wald. * و *D. ferruginea* L. که منشأ اولیه آنها در اروپای مرکزی بوده است، دارای مقادیر کمی از مواد مؤثر دیژیتال-افی سینال می باشد.

D. orientalis L.، دارای هتروزیدهای دیگوکسی ژنین و دیگوکسین (Digoxine) است.

Linaria vulgaris Mill.

L. speciosa Tenore ، *L. glaucophylla*. Schur.

فرانسه : Lin sauvage ، Linette ، Linaire vulgaire ، Linaire commune

انگلیسی : Toad flax ، Butter and eggs ، آلمانی : Gemeines Leinkraut

ایتالیائی : Cordiali ، Abrotano salvatico ، Lino salvatico ، *Linaria*

عربی : مخلصه (Mokhallissah) حباحب ، مکنسه ، جوزارمانیوس

گیاهی است علفی، زیبا و دارای ساقه ای به ارتفاع ۳۰ تا ۴۰ سانتیمتر که به حالت خود رو در مزارع، کنار جاده ها، باغهای متروک و نواحی غیر انبوه جنگلی می روید. برگهائی دراز، باریک و نوک تیز، دندانه دار، به رنگ سبز روشن با ظاهری شبیه برگ کتان دارد. گلهای آن به رنگ زرد روشن و مجتمع به صورت خوشه است. در ناحیه وسطای جام گل آن نیز لکه های متعدد نارنجی رنگ دیده می شود.

ترکیبات شیمیائی - بررسی های قدیم وجود گلوکزیدهای مختلف نظیر لینارین *linarine*، لینا را کرین *linaracrine*، لینارزین *linarésine*، لیناروسین *linarosmine*، اسیدهای آلی مختلف مانند اسید آنتی رینیک *ac. antirrhinique*، اسید فرمیک، اسید سیتریک، اسید تانیک، اسید مالیک، صمغ، قند، پکتین و بلوریهائی شبیه هسپریدین *hésperidine* (احتمالاً دارای ترکیبات سیانوژنتیک) را در آن نشان داده است. (Fournier P.). به علاوه دارای پکتولیناری ژنین *pectolinarigénine* است.

گلهای این گیاه دارای نوعی فیتوسترول، پارافین، مانیت، ماده روغنی، مواد قندی مختلف

تانن، اسیدهای آلی، لینارین به مقدار ۱۰ تا ۲۰ درصد، پکتولینارین *pectolarine*، مواد رنگی، آنتوکسانتین *anthoxanthine* و آنتوکیرین *anthokirrine* است.



ش ۶۶-۱ - *Linaria vulgaris* : ۱- سرشاخه گلدار (طبیعی) - ۲- برش گل (زیر ذره بین) - ۳- میوه - ۴- دانه

لینارین *Linarine* (لیناری ژنین-گلوکزید *linarigenin-glucoside*)، به فرمول $C_{28}H_{32}O_{14}$ و به وزن ملکولی ۵۹۳۰۴ است. از گیاه *Linaria vulgaris* Mill. (۱) و از گیاه دیگری به نام *Cirsium oleraceum* Scop. (از تیره *Compositae*) استخراج گردیده توسط محققینی مانند *Zemplén* و *Bongàr*، سنتز شده است.

منو هیدرات آن به صورت بلوریهایی سوزنی شکل در گرمای $۲۷۰-۲۶۸$ درجه ذوب می شود. عملاً در آب و حلال های معمولی مواد آلی غیر محلول ولی در نیتروبنزن، فنل، انیلین، پیریدین، اسیدها و قلیائیات غلیظ محلول است.

پکتولیناری ژنین *Pectolarigenine*، به فرمول $C_{17}H_{14}O_4$ و به وزن ملکولی ۳۱۴۲۸ است. استخراج آن از برگ *Linaria vulgaris* Mill. توسط *Rumpel* و *Schmid* (۲) و سنتز آن توسط *Zemplén*، *Farkas* و محققین دیگر انجام گرفته است (۳).

پکتولیناری ژنین، به صورت بلوریهایی سوزنی شکل در متانول به دست می آید. در گرمای $۲۲۰-۲۲۳$ درجه ذوب می شود. در الکل، استن، اتر و استات اتیل محلول ولی در آب، بنزن، کلروفرم و اتر دویترول، عملاً غیر محلول است.

پکتولینارین *Pectolarine* (*Rutinoside* - ۷) یا **نئولینارین** *Néolarine*، به فرمول $C_{29}H_{34}O_{15}$ است. از *Linaria vulgaris* L. توسط *Zemplén* (۴) و همکارانش و از گیاه دیگری به نام *Cirsium oleraceum* Scop. توسط *Wagner* و همکارانش استخراج شده است.

پکتولینارین، به صورت بلوریهایی زرد رنگ در متانول به دست می آید. برای سه ماده مذکور، اثر درمانی ذکر نشده است.

خواص درمانی - قدما برای آن اثر ملین، مسهلی، نرم کننده، معرق و کمی مخدر قائل بوده اند و دم کرده آنرا مخلوط با بویون بلان (*Verbascum Thapsus*)، برای رفع بیماریهای پوستی سزمن بکار می بردند.

دارای اثر تصفیه کننده خون است. در استعمال خارج، خاصیت رفع تحریکات موضعی دارد از اینجهت در رفع التهاب و ناراحتی های بواسیر اثر مفید ظاهر می کند.

1 - Merz, Wu, Arch. Pharm. 274, 126 (1936).

2 - Schmid, Rumpel, Meonath, 57, 412 (1931).

3 - Zemplén, Farkas, Ber. 76, 937 (1943).

4 - Zemplén, et al., Ber. 75, 489 (1942).

صورت داروئی - در مصارف داخلی به صورت جوشانده ۱۰ تا ۲۰ گرم در یک لیتر آب جهت رفع ناراحتی های پوستی، سوداء، یرقان و در استعمال خارج به صورت جوشانده ۰۵ گرم گیاه در یک لیتر شیر بنحوی که حجم شیر بر اثر جوشیدن باندازه کافی کم شده باشد برای اثر دادن بر روی ناحیه ملتهب در بواسیر بکار می رود.

بهداشت پوست

۱- آبمقطر حاصل از تقطیر اعضای گیاه اثر جمع کننده منافذ فراخ پوست و انسداد آنها را دارد و این حالتی است که در بعضی پوست های چرب مخصوصاً در پوست صورت پیش می آید که ظاهر ناپسند به پوست می دهد. با افزودن آلیموی تازه به مقدار یک قاشق چایخوری به همین مقدار از *Hamamelis virginiana* در ۱/۱ لیتر از آبمقطر مذکور، نتیجه بهتری حاصل می شود.

۲- مقداری از سرشاخه گلدار این گیاه که معمولاً نکتار (مواد قندی سازنده عسل) در خود دارد، در یک فنجان روغن زیتون که قبلاً در آن معادل ۰۵ گرم سوم سفید تحت اثر گرما ذوب کرده باشند وارد کرده و مجموع را حرارت می دهند تا بجوشد، سپس آنرا از گرما دور کرده پس از سرد شدن، ۲ قطره اسانس گل سرخ در آن می ریزند و پس از هم زدن، در یک ظرف دهانه داری وارد می کنند. طرز استفاده از آن به این نحو است که ابتدا پوست صورت را بکلی از آرایش پاک کرده سپس هنگام خوابیدن آنرا بر روی پوست صورت اثر دهند (Night cream).

محل رویش - بلوچستان (فلور ایران).

Linaria elatine Mill.

فرانسه : *Velvete* ، انگلیسی : *Cancerwort* آلمانی : *Gemeines Linkkraut*

ایتالیائی : *Elatina* ، *Linarie veronica* ، عربی : الاطینی، لبلاب احرش

گیاهی است علفی پایا و دارای ساقه خوابیده، پوشیده از کرک، به طول ۲۰ تا ۵۰ سانتیمتر و حتی بیشتر که در مزارع و نواحی غیر مزروع غالب نواحی اروپا و برخی نواحی آسیا و ایران می روید. از مشخصات آن این است که برگهای تیرکمانی به رنگ سبز تیره دارد. گلهای آن متعدد، کوچک، به رنگ زرد روشن و دارای لکه های بنفش در قسمت وسطای جام است. کلیه قسمتهای گیاه، عاری از بو ولی دارای طعم تلخ می باشد.

خواص درمانی - دارای اثر ملین، مسهلی، ضد اسکوریوت و التیام دهنده زخم و جراحات است.

محل رویش - این گیاه در وسعت زیادی از نواحی شمالی ایران، کرج، خراسان، اصفهان و نواحی غربی تهران می روید و بیشتر نیز در اماکن نیمه مرطوب یافت می شود. از گونه های داروئی دیگر آن، انواع زیر که هیچیک از آنها در ایران نمی رویند قابل ذکر است.



ش ۱۶۷ - *Linaria elatine* : گیاه کامل گلدار (اندازه طبیعی)

L. supina Desf. * ، *L. filiformis* Moench - گیاهی یکساله و دارای ساقه خوابیده در سطح زمین است. گلهای آن به رنگ زرد روشن و اثر درمانی آن مشابه *Linaria vulgaris* می باشد.

L. minor Desf. * - گیاهی یکساله و دارای اعضای پوشیده از تارهای غده ای است. در برخی نواحی اروپا و آسیا می روید و دارای هتروزید مولد اسید سیانیدریک است.

* *Linaria Cymbalaria* Mill.

فرانسه : Linaire cymbalaire ، Cymbalaire ، Ruine de Rome

انگلیسی : Cymbalaria ، Ivy-leaved toad flax ، Kenilworth-Ivy

آلمانی : Gemeines Zymbelkraut ایتالیائی : Rovine di Roma

گیاهی کوچک، علفی، یکساله، دارای ساقه‌های خوابیده و برگهایی با پهنک پنجه‌ای و منقسم به ۵ تا ۷ لوب سنتی به یک دمبرگ دراز است. گل‌های کوچک، به رنگ بنفش روشن دارد. در منطقه وسیعی از اروپای جنوبی می‌روید ولی در کشور ما یافت نمی‌شود.

در اعضای مختلف این گیاه، نوعی ماده تلخ به نام *سیمبالارین* cymbalarine، اسیدهای آلی مختلف مانند اسید آنتی‌رینیک ac. antirrhinique، اسیدوینیک ac. vinique، اسید-استیک، صمغ و یک ماده رنگی وجود دارد.

دارای اثر درمانی قابض، ضد اسکوربوت و التیام‌دهنده است. سابقاً برای درمان جرب مورد استفاده قرار می‌گرفته است. مصرف دم‌کرده گرم گل آن در یک فنجان آب، به عنوان مقوی عمومی با اثر ملایم، هنوز هم بین مردم معمول است.

* *Scrophularia nodosa* L.

S. macrobotrys Ledeb. ، S. italica Mill.

فرانسه : Herbe aux écrouettes ، Grande Scrofulaire ، Scrofulaire noueuse

انگلیسی : Figwort ، Knotted - Figwort ، Murrain - grass ، Great - Figwort

آلمانی : Knotenkraut ، Gemein - Braunwurz ، Knotige Braunwurz

ایتالیائی : Erba da emorroidi، Millemrobia، Castagnola، Scrofularia maggiore

عربی : حشيشة الخنازير

گیاهی است علفی و یکساله که در زمینهای نمناک و کنار جویبارهای غالب کشورهای اروپائی و برخی نواحی آسیا مانند سیبری، قفقاز و همچنین در آمریکای شمالی می‌روید. پراکندگی آن به صورتی است که از دامنه کوهستانها، فقط تا حد ۱۱۰۰ متری بالا می‌رود. طول ساقه آن به تناسب جنس زمین و مشخصان آب و هوایی محل رویش، از ۴ سانتیمتر تا یک متر تغییر می‌کند ولی هیچگاه از این حد تجاوز نمی‌نماید. از مشخصات آن این است که ساقه چهارگوش به رنگ قرمز سایل به قهوه‌ای و برگهای متقابل دنداندار و قلبی شکل دارد. در قاعده ساقه آن،

برجستگیهای متعددی در داخل خاک جای دارد که خود بهترین وسیله تشخیص این گیاه از گونه‌های مشابه می‌باشد. گل‌های کوچک و متعدد آن، رنگ سبز سایل به قهوه‌ای (بندرت سفید) دارد و به صورت نوعی گل آذین خوشه سرکب، در رأس ساقه ظاهر می‌شود. میوه‌اش پوشینه‌سانند و محتوی دانه‌های بسیار است.

زنبور عسل به سمت گل‌های آن جلب می‌گردد و از آن نوش به دست می‌آورد. قسمت مورد استفاده این گیاه، قاعده ساقه ریشه دار و همچنین سرشاخه‌های گلدار آن است.



ش ۱۶۸ - *Scrophularia nodosa* : سرشاخه گلدار به اندازه طبیعی

ترکیبات شیمیائی - دارای قندهای مختلف، اسید بوتیریک، هسپریدین hesperidine، اسید پالمیتیک، اسید مالیک، اسید پکتیک، دولسیت dulcitate و اینولین است. در ریشه‌اش وجود نوعی کالوئید سمی ذکر شده است.

دانه این گیاه دارای مواد روغنی قابل استخراج است. روغن حاصل از آن، حالت روان و خشک شونده دارد. اندیس ید آن معادل ۱۴۰ مشخص شده است.

خواص درمانی - از قاعده ساقه، سوش، ریشه و برگ این گیاه و گونه های دیگری که بدانها اشاره می گردد، سابقاً استفاده های درمانی مختلف بعمل می آمده مانند آنکه از آنها برای درمان خمازیر، سوداء، آگزما، و رفع دانه های جلدی استفاده می شده است. H. Schultz، از مخلوط این گیاه و بنفشه سه رنگ وحشی، اثر مفید در رفع آگزما به دست آورد (در سال ۱۹۲۹).



ش ۱۶۹ - Scrophularia aquatica - سرشاخه گلدار و برگدار به اندازه طبیعی

مصرف مقدار زیاد این گیاه، قی آور و سمی است. در النجزیره، تیزان حاصل از جوشانده این گیاه برای رفع تب های نوبه مورد استفاده قرار می گیرد.

در استعمال خارج، جوشانده کلیه قسمت های گیاه را سابقاً به صورت ضماد بر روی جراحات و زخم های غانقرايائی اثر می داده اند. از برگ های این گیاه سابقاً نوعی لوسیون جهت درمان کچلی تهیه می شده است.

صویر دارویی - جوشانده ۱۰ تا ۲ گرم قاعده ساقه گیاه در یک لیتر آب به مقدار ۲ تا ۳ فنجان در روز گرد ریشه خشک گیاه به مقدار ۲ تا ۳ گرم در روز جوشانده ۱۰۰ گرم گیاه در یک لیتر آب برای استفاده در استعمال خارج.

از گونه های دیگر این گیاهان که در ردیف انواع دارویی ذکر گردیده، نمونه های زیر قابل توجه است:

Scrophularia umbrosa Dumort

S. aquatica L. ، S. alata Gilib.

فرانسه : Scrofulaire aquatique ، Herbe du siège ، Bétoin d' eau

انگلیسی : Water figwort ، Water betony

ایتالیائی : Erba del sedere ، Scrophularia aquatica عربی: حشیشة الخنازیر المائی

گیاهی علفی و دارای ساقه چهار گوش، به ارتفاع ۴۰ سانتی متر تا ۱۰۰ سانتی متر است. در کنار جویبارها و اراضی نمناک می روید. از مشخصات آن این است که در محل زوایای ساقه آن، نوعی بال نازک دیده می شود. گلهای آن نوش کافی و مرغوب تولید می کند که مورد استفاده زنبور عسل قرار می گیرد.

این گیاه در غرب تهران، کرج، نواحی مختلف البرز مانند لار، جنوب غربی دریای خزر، آسپینا (طالش)، نواحی شمالی ایران مانند گیلان، ایسپیلی ییلاق، خراسان، مغرب ایران: اشتران-کوه و سفید آب می روید. دارای اثر رفع خنازیر می باشد.

S. multiflora Lam. ، S. canina L. گیاهی علفی و دارای فرم های متعددی با ظاهر نسبتاً متفاوت است. در بین پایه های آن، نمونه هایی به ارتفاع ۲۰ تا ۸۰ سانتی متر دیده می شود محل رویش آن در ماسه زارها، نواحی سنگلاخی و دامنه های سنگی کوهستانهاست. از مشخصات آن این است که گلهائی به رنگ قهوه ای مایل به قرمز (گاهی مخلوط با سفید) و میوه ای پوشینه و کروی شکل دارد. شهد گلهای آن بیش از گونه های دیگر است (G. Bonnier). مشخصات درمانی آن شبیه گونه اصلی است که بدان اشاره گردید.

این گیاه در نواحی شمال غربی ایران، آذربایجان، ارومیه، ناحیه ای به نام سرچای و حدود سراب در ارتفاعات ۱۰۰۰ متری می روید.

S. scorodonia Host. ، S. scopoli Hoppe - گیاهی با ظاهر گونه قبلی و دارای برگ های خشن و گلهائی به رنگ قهوه ای مایل به قرمز است. از مشخصاتش این است که رنگ

گل‌های آن در ناحیه قاعده جام ، مایل به سبز ولی در قسمت رأس آن، تیره رنگ می‌شود. در ردیف گل‌های زینتی ، در پارکها و باغها پرورش می‌یابد.

خواص درمانی آن کم‌وبیش شبیه گونه‌های قبلی است.

محل رویش - مازندران: پل زنگوله، دره چالوس در ارتفاعات ۲۲۰۰-۲۶۰۰ متری، ۷ کیلومتری جنوب سیاه بیشه در ۲۳۹ متری، آذربایجان: کوه سلان، قطورسو در ۲۶۰۰ متری، ۲۸ کیلومتری شمال شرقی اردبیل در ۱۶۰۰ متری، ۱۵ کیلومتری مشرق خلخال (هر و آباد) در ۲۰۵۰ متری، ارومیه، قاسملو در نزدیکی ارومیه، جلپیل کوه در شمال رازنان در ۲۰۰۰ متری، اراک، لرستان: بین سراوند و دریاچه گهر، اشتران کوه، کرمان: بین کرمان و بندرعباس در ۲۶۰۰ متری خراسان: کوه بینالود در پائین زشک در ۱۶۰۰-۱۷۰۰ متری (احمد ساهوان)، بین اراک و تلغو در ۱۲۰۰ متری، دره آبشار اخلمد در ۱۵۰۰ متری، تهران: کوه‌های توچال، پس قلعه نزدیک دربند در ۱۲۰۰-۱۵۰۰ متری، پلور در ۱۹۰۰ متری، شمیران در ۱۲۰۰ متری، گچسار در ۲۲۰۰ متری، دره لار در ارتفاعات ۲۴۵۰ متری، قزوین، دره کرج و نواحی اطراف آن.

باید توجه داشت که در کلیه *Scrophularia* ها، به مقدار کم از گلوکزید هائی وجود دارد که ترکیب شیمیائی آنها هنوز به خوبی شناخته نشده است. این گلوکزیدها بطور ضعیف بر روی قلب اثر کرده ، ادرار را زیاد می‌کند. در این گیاهان به مقدار بسیار کم ساپونین نیز وجود دارد.

Veronica Beccabunga L.

فرانسه : *Beccabonga* ، *Grande Beccabongue* ، *Cresson de Cheval*

انگلیسی : *Beccabunga* ، *Horse cress* ، *Brook - lime* ، *Water - Speedwell*

آلمانی : *Bachbungen Ehrenpreis* ، *Wasserbungen* ، *Quellehrenpreis*

ایتالیائی : *Beccabunga* ، *Veronica crescione* ، *Falso crescione* ، *Cr. di cane*

فارسی : سیزاب (۱) عربی : قره‌العین

گیاهی است پایا و عاری از کربک که قسمت تحتانی ساقه آن، دارای حالت خوابیده و ریشه‌هائی نابجا در فواصل مختلف است ولی بعداً ، ساقه قائم به خود می‌گیرد و به طول ۱۰ تا ۶ سانتیمتر می‌رسد. محل رویش آن در کنار جویبارها، استخرها، گودال‌های مرطوب و سردابهاست. پراکندگی آن نیز به صورتی است که در وسعت پهناوری از قاره اروپا، شمال افریقا، جنوب غربی

۱- گونه‌های مختلف *Veronica* در ایران ، سیزاب نامیده می‌شود.



ش ۱۷۰ - *Scrophularia canina* : ۱- شاخه گلدار (طبیعی) ۲- گل

۳- گل باز شده

آسیا و برخی نواحی دیگر آن مانند هیمالیا و ژاپن می‌روید. تا ارتفاعات ۱۶۰ متری دامنه کوهستانها نیز ممکن است بدان برخورد شود. از مشخصات آن این است که ساقه و برگ گوشتدار دارد. برگهای آن دارای ظاهر بیضوی با کناره دندانه‌دار و وضع متقابل بر روی ساقه است. گل‌های



ش ۱۷۱ - Veronica Beccabunga - گیاه کامل گلدار و ریشه‌دار به اندازه طبیعی
گل در زیر ذره بین

کوچک و متعدد آن متفاوت به رنگهای آبی روشن یا مایل به گلی، بر روی محوری که از کناره برگها منشاء می‌گیرد، ظاهر می‌شود.

میوه‌اش پوشینه، مدور و دارای خامه‌ای باریک است.

حالات غیرطبیعی مختلفی در این گیاه دیده می‌شود که یکی از آنها پیدایش جام‌گل مضاعف و یا کاسه مرکب از ۵ تا ۷ تقسیم با ظاهر کاملاً متمایز می‌باشد.

ترکیبات شیمیائی - در اعضای این گیاه موادی نظیر تانن، نوعی گلوکزید، ساپونین (L. Kefler)، یک ماده تلخ، ید به مقدار کم و غیره یافت می‌شود.

خواص درمانی - برگهای این گیاه طعم تلخ، کمی تند و محرك دارد بعلاوه دارای اثر ضد اسکوریوت و مدر می‌باشد. مخلوط شیره تازه آن با شاه‌تره و بولاق اوتی، اثر محرك و مقوی ظاهر نموده برخی عوارض جلدی نظیر سوزا و یا حالات آگزمائی را رفع می‌کند. برای آن اثر رفع کننده اسهال نیز قائل‌اند.

برگهای تازه و جوان آن به صورت خام مصرف می‌شود.

در استعمال خارج، اثر التیام‌دهنده زخمها و جراحات دارد. له شده و یا گیاه کاسل پخته شده در آب، غالباً جهت مداوا بر روی زخمها، اولسرها و محل دردناک بواسیر اثر داده می‌شود.

بهداشت پوست

مقدار یک مشت از ساقه برگ‌دار گیاه را در دو نیم لیتر آبجوش وارد می‌کنند سپس محلول را از گرما دور کرده به حال خود می‌گذارند تا بخیبی دم کند. پس از صاف کردن، پارچه لطیف چندلایه را در آن وارد کرده بر روی پوست صورت به بلایمت اثر می‌دهند. با این عمل، لکه‌های پوست صورت و نقطه‌های سیاه‌رنگی که در پوست صورت گاهی بوجود می‌آید (Blackhead) از بین می‌رود.

محل رویش - آذربایجان، سهند (کنار چشمه‌ها و ورودخانه‌ها)، جنوب ایران، پرسپولیس، اراک؛ تفرش، تهران در ارتفاعات ۱۹۰۰ متری، شاهزاده کوه.

در فلورا ایرانیکا (Fl. Iranica)، به جای این گیاه ۲ گونه فرعی از آن یکی به نام subsp. abcondita M. A. Fischer که در شمال غربی ایران، آذربایجان، تهران، گچسار، جبله رود، قزوین و کرج می‌روید و دیگری subsp. muscosa (Korsh.) A. Jelen. که در خراسان، کوه هزارسجد در ۲۰۰۰ متری و کوه رادکان در شمال چناران در ۲۰۰۰ متری می‌روید ذکر گردیده است (Fl. Irania N. 146 - 147).

Veronica Anagalis L. ، V. aquatica S. F. Gray. - گیاهی به ارتفاع ۱۰ تا ۸ سانتیمتر و دارای ساقه‌ای با ظاهر شبیه‌گونه قبلی است. برگهایی با دندانه‌های نوک تیز و گل‌هایی به رنگ آبی روشن یا بنفش روشن (بندرت سفیدرنگ) دارد. مجموعه گل‌های آن به صورت خوشه‌هایی در کناره برگها ظاهر می‌شود.

قسمت مورد استفاده این گیاه، کلیه اعضای هوایی، مخصوصاً برگ و سرشاخه های گلدار آن است.

ترکیبات شیمیائی - بررسی های شیمیائی مختلف، وجود مقدار بسیار جزئی اسانس، کمی تانن، یک ماده تلخ، صمغ، موم، رزین، نوعی ماده قندی قابل تخمیر، مانیت، اسیدهای آلی، نوعی ساپونین (L. Kofler)، یک ماده قابل هیدرولیز در مجاورت انورتین (Ventilesco) و یک ماده گلوکزیدی. قابل تجزیه در مجاور اسولسین (احتمالاً مشابه او کوپین aucubine) را در این گیاه محقق داشته است.

خواص درمانی - ساقه، برگ و سرشاخه گلدار گیاه دارای اثر مقوی معده، مدر، معرق، قابض، آرام کننده و بطور خفیف مقوی و محرک است. دم کرده های غلیظ آن در مبتلایان به آسم، برونشیت و بیماریهای دیگر ریوی باعث سهولت خروج اخلاط در آنها می گردد (Cazin) و چون ترشحات شیره هاضمه را افزایش می دهد از این جهت اشتها آور نیز می باشد. ضمناً در رفع آتروفازی (بلع هوا) مؤثر واقع می شود (۱).

فرآورده های این گیاه به علت مدر بودن، در رفع رماتیسم های مفصلی، نقرس، سنگ کلیه، نزله مثانه (K. Kahnt)، زردی (W. Bohn)، آگزمای مزمن و دانه های جلدی افراد مسن (H. Schulz) مؤثر است.

صرف آن در رفع سردردهای یکطرفه، سردرد و حرکت در خواب (addé Künzle) مفید ذکر شده است. پزشکان قدیم مانند Dinand، آنرا در رفع درد کلیه، احساس چنگ زدگی در معده و تجمع خون به سمت ناحیه سر، مؤثر می دانسته اند.

در استعمال خارج، جوشانده آن به صورت غرغره در رفع آتژین، تحریکات مخاط حلق، ورم مخاط دهان، التهاب و ورم لثه دندان، تأثیر مفید می نماید ضمناً داروی خوبی برای التیام زخمهای دیر علاج است. کمپرس جوشانده آن، بر روی سوختگی ها اثر داده می شود.

صور دارویی - دم کرده . ۱ گرم آن برای هرفنجان آب، به مقدار ۳ فنجان در روز - شیره گیاه تازه به مقدار ۲ قاشق، مخلوط در شیر بزر، برای مصرف در صبح ناشتا به منظور رفع انسداد مجاری ادرار (A. Dinand) - جوشانده . ۵ گرم گیاه در . ۱ گرم آب برای تهیه لوسیون و یا استفاده از آن به صورت کمپرس.

۱- آتروفازی عبارت بلع ارادی و یا غیر ارادی هوا است که در مری و معده نفوذ می کند و در هر سنی ممکن است پیش آید ولی معمولاً بیشتر، افراد مبتلا به سوء هضم و ناراحتی عصبی دچار این عارضه می شوند که موجب خروج گاز از معده (آروغ زدن)، اتساع مری و یا معده می گردد و گاهی نیز ممکن است با استفراغ همراه باشد (Garnier Delamare).

این گیاه اثر درمانی قابض، نیرو دهنده و مدر دارد. در منطقه وسیعی از کشور ما نیز مانند اطراف تهران، ری، نواحی مختلف البرز: دره لار، هفت حوض، نواحی شمالی ایران، گیلان: لاهیجان، بندرگز، آذربایجان: ارومیه، نزدیک تبریز، نواحی سردابی خوی، جنوب غربی ایران، نزدیک بوشهر، خرم آباد، لرستان، اراک، شیراز، کرمان و بلوچستان می روید. وجود گونه ای به این نام در فلورا ایرانیکا ذکر نشده است.

Veronica officinalis L.

V. repens Gilib. ، V. depressa Schur.

فرانسه : Thé du Nord ، Thé d' europe ، V. vraie ؛ Veronique officinale ؛ انگلیسی : Ground - Hale ، Speedwell ، Male Speedwell ، Medicinal tea ؛ آلمانی : Speedwelltee ، Echter ehrenpreis ، Wald Ehrenpreis ؛ ایتالیائی : Veronica maschio ، Quadernuzzo ، Te - swizzero ، Te - europea ؛ عربی : لبلاب المجوس

گیاهی است علفی، پایا و دارای ساقه های خشن، منشعب و به ارتفاع ۱۰ تا ۴ سانتیمتر که غالباً در اماکن عاری از درخت جنگلها، یا در چمنزارها و یا حاشیه گودالها، سطح زمین را در وسعت های نسبتاً بزرگ اشغال می نماید. از دامنه کوهستانها نیز تا حد ۱۸۰۰ متری می تواند بالا رود. پراکندگی آن به صورتی است که در نقاط مرکزی و غربی اروپا، نواحی غربی و جنوب غربی آسیا و همچنین در امریکای شمالی یافت می شود. از مشخصات آن این است که ساقه اش در ناحیه قاعده، حالت خمیده دارد و در محل گره های آن، ریشه هائی تولید می شود که به درون خاک وارد می گردد. این گیاه، برگهای خاکستری رنگ و پوشیده از کرک دارد، شکل ظاهری آنها نیز بیضوی و دنداندار است. از کناره برگهای قسمت انتهائی ساقه گیاه نیز، خوشه های دراز و گلدار خارج می گردد که در هر یک تعداد زیادی گل، به رنگ آبی روشن یا تزییناتی از رنگ آبی تیره یا گلی، و مجتمع به صورت خوشه در فاصله اواخر خرداد تا اوایل مرداد ظاهر می شود.

میوه اش پوشینه، مسطح، قلبی شکل و منتهی به یک میله باریک و نازک است. حالات غیر طبیعی متعددی در این گونه دیده شده است که مهمترین آنها وجود گل آذین خوشه ای منشعب با گلهای پیوسته به هم و یا برچه ها و پرچمهای تغییر شکل یافته به صورت گلبرگ در گیاه است. در بعضی از نواحی نیز اقدام به پرورش نژادهای مرغوب آن می گردد.

A. Dinand ، مصرف گیاه را به صورتی که ذکر می‌گردد، تحت نام Baum vulnéraire

در التیام زخمها مؤثر دانسته است:

۱/۴ لیتر شیر گیاه تازه را در هم حجمش عرق مخلوط کرده مدت چند روز به حال خود باقی گذارند و فقط گاهگاه آنرا به هم بزنند. سپس مخلوط را صاف کرده، مقدار ۱۲۰ گرم صابون، ۲۰۰ گرم الکل و ۱۰۰ سانتیمتر مکعب آب مقطر گل سرخ بدان افزوده در گرمای ملایم قرار دهند و گاهگاه به هم بزنند تا مواد جامد به خوبی در مایع حل گردیده، مخلوط یکنواختی از آنها به دست آید بعداً صاف کرده در استعمال خارج جهت التیام زخمها، بر روی آنها اثر دهند.

محل رویش - این گیاه در گرگان، کوه چهل دختر، مازندران، راسر، دره قوری چای نزدیک نوشهر، گیلان؛ اسالم در ۱۲۰۰ متری، می‌روید.

گونه‌های مفید دیگری از Veronica ها به شرح زیر وجود دارد که عموماً دارای اثر درمانی مشابه با گیاه فوق‌اند:

۱- *V. chamaedrys* L. - گیاهی علفی، پایا و دارای گل‌های درشت و زیبا به رنگ آبی لاجوردی (بندرت کلی یا سفید) و مجتمع به صورت خوشه است. در جنگلهای کم درخت، دشت‌های خشک و مزارع نقاط مختلف اروپا، جنوب غربی آسیا و نواحی دیگر آن مانند سیبری می‌روید. اثر قابض و مقوی معده دارد.

۲- *V. latifolia* L. - گیاهی علفی و دارای ساقه راست به ارتفاع ۲۰ تا ۶۰ سانتیمتر است. گل‌هایی به رنگ آبی روشن، بنفش یا گلی روشن و مجتمع به صورت خوشه‌هایی با حالت افتاده دارد. در نواحی غربی و مرکزی اروپا نیز پراکنده است. دارای اثر قابض و التیام دهنده می‌باشد.

۳- *V. montana* L. - گیاهی علفی و دارای ساقه‌های منشعب از قاعده، به ارتفاع ۱۰ تا ۵۰ سانتیمتر و گل‌هایی به رنگ آبی روشن یا مایل به سفید است. بر روی ۳ لوب فوقانی جام گل آن، خطوطی به رنگ ارغوانی دیده می‌شود. در نواحی غربی، و جنوبی اروپا و همچنین در شمال آفریقا مانند الجزیره و تونس پراکنده است.

اثر درمانی آن شبیه *V. officinalis* است.

۴- *V. spicata* L. - گیاهی با ساقه‌های خشن، نیمه چوبی در قاعده و به ارتفاع ۸ تا ۱۰ سانتیمتر است. گل‌های آبی رنگ و یا مایل به بنفش (بندرت مایل به آبی، گلی یا سفید) دارد در غالب نقاط اروپا و برخی نواحی آسیا مانند قفقاز، سیبری، منچوری و ژاپن پراکنده است.

سرشاخه‌های گلدار این گیاه، اثر محرک، مقوی، مقوی معده و التیام دهنده زخم و جراحات دارد.

۵- *V. Teucrium* L. - گیاه مخصوص اراضی آهکی و دارای ساقه‌ای به ارتفاع ۱۰ تا ۴ سانتیمتر است. گل‌هایی به رنگ آبی یا به رنگ یاس بنفش (بندرت سفید) و مجتمع به صورت خوشه‌های زیبا دارد. در منطقه وسیعی از اروپا و نواحی غربی و جنوب غربی آسیا می‌روید ولی در کشور ما دیده نشده است.

اختصاصات درمانی آن شبیه *V. officinalis* است.

۶- *V. alpina* L. - گیاهی مخصوص نواحی کوهستانی مرتفع و دارای ساقه کوتاهی به ارتفاع ۵ تا ۱۰ سانتیمتر است. گل‌های آبی و مجتمع به صورت خوشه‌های خیلی کوتاه با ظاهر کاپیتول مانند دارد. پراکنده‌گی آن به صورتی است که در اروپا مخصوصاً در دامنه‌های مرتفع کوه‌های آلپ و پیرنه بین ۱۶۰۰ تا ۳۱۰۰ متر یافت می‌شود. بر اثر پرورش نیز نمونه‌های زینتی زیبایی با برگهای پهن و پوشیده از کرک‌های فراوان، از آن به دست آمده است. دارای اثر مقوی و مقوی معده است.

۷- *V. fruticulosa* L. - این گیاه نیز مانند گونه قبلی در دامنه‌های مرتفع کوهستانها مانند ژورا، آلپ و پیرنه تا حد ۳۰۰۰ متری می‌روید. در نواحی شرقی سیبری نیز یافت می‌شود. ساقه‌ای کوتاه به ارتفاع ۵ تا ۲۰ سانتیمتر و گل‌هایی کوچک و به رنگ گلی روشن و یا آبی مایل مایل به قرمز دارد.

اثر درمانی آن شبیه *V. officinalis* است.

۸- *V. peregrina* L. - این گیاه، ساقه‌ای به ارتفاع ۵ تا ۲ سانتیمتر و گل‌هایی بسیار کوچک به رنگ آبی دارد.

از نظر درمانی دارای اثر قابض و ضد اسکوربوت است.

۹- *V. praecox* All. - گیاهی علفی، دارای ساقه‌ای کوتاه به ارتفاع ۴ تا ۲۰ سانتیمتر و گل‌هایی به رنگ آبی زیباست. اثر مقوی، مقوی معده و مدر دارد.

۱۰- *V. salicifolia* Forst. - گیاهی بوته‌مانند و دارای ظاهری شبیه درختچه‌های کوچک است. در زلاند جدید می‌روید. بومیان محل از آن برای رفع اسهال‌های ساده و دیسانتری استفاده بعمل می‌آورند.

۱۱- *V. virginica* L. - گیاهی علفی، یکساله و مخصوص نواحی شرقی امریکای شمالی تا کنزاس است. ریزوم و ریشه خشک آن اثر مسهلی قوی و قوی آور دارد.

۱۲- *V. triphylos* L. - گیاهی علفی، دارای ساقه کوتاه و برگهای منقسم به قطعات پنجه‌مانند است. گل‌هایی به رنگ آبی تیره و اثر درمانی مقوی و مدر دارد. سابقاً نیز برای مداوای