

شیرابه‌ای که در اعضای گیاه جاری است، سابقاً تحت نام *Gummi chondrillae*، برای رفع بیماریهای سینه مصرف داشته‌است و چون این شیرابه دارای مقداری کائوچوک، معادل ۵۰ درصد از ماده خشک طبق بررسی‌های *Grafe* و *Linsbauer* می‌باشد، چنین بنظر می‌رسد که بتواند مورد استفاده‌های صنعتی قرار گیرد.

محل رویش - نواحی شمالی ایران: آلبوم در ۱۷۰۰ متری. لرستان: بیشه در ارتفاعات ۱۲۰۰ متری و خرم‌آباد در ۱۰۲۰ متری.

Scolymus hispanicus L. - گیاهی علفی، خاردار و دارای کاپیتولهای منفرد یا مجتمع، همراه با براکت‌های برگ‌سازند و خاردار است. ریشه سدر دارد. در اطراف تهران، خوزستان و شوش می‌روید. کمتر به مصارف درمانی می‌رسد.

**Scorzonera hispanica* L.

فرانسه : *Salsifis noir*، *Scorsonère d'Espagne*، *Scorsonère cultivée*

انگلیسی : *Spanish salsify*، *Common Viper's grass*، *Viper's gras*

آلمانی : *Garten Schwarzwurzel* ایتالیایی : *Salsifica di Spagna*

عربی : دبیح (*Dabahh*)، سلسفی اسود (*Salsafi aswad*)، خسی الکلاب

گیاهی است علفی و دارای ساقه‌ای به ارتفاع ۵۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر که به حالت خودرو در چمنزارهای طبیعی داسنه‌های آلپ و پیرنه، منطقه مدیترانه، اروپای مرکزی، سیبری و قفقاز می‌روید بعلاوه چون در بعضی نواحی پرورش نیز می‌یابد، به حالت نیمه وحشی در اطراف محیط‌های کشت‌شماره می‌شود. قاعده ساقه این گیاه پوشیده از تارهای پنبه‌ای و قسمت فوقانی آن سبب و دارای یک تا ۵ کاپیتول است. برگهائی باریک و دراز، نوک‌تیز، ساده و عاری از دندانه دارد. گل‌های آن که در فاصله ماه‌های اریب‌هشت تا تیر ظاهر می‌گردد، عموماً از گل‌های زبانه‌ای زرد رنگ محصور در براکت‌های نامساوی، تشکیل می‌یابد. بیوه آن کوچک، دارای خطوط طولی و برجستگی‌های ریز است که گاهی به صورت خار مانند درمی‌آید. دسته تارهای راس سیوه، مجموعاً دارای طولی برابر بقیه قسمتهای آن می‌باشد.

قسمت مورد استفاده این گیاه، ریشه و شیرابه آن است. طعم ریشه آن لعابی و کمی تلخ می‌باشد.

ترکیبات شیمیائی - ریشه این گیاه دارای ۸۴ درصد آب، ۱ تا ۳ درصد مواد ازته، ۳ تا ۵ درصد مواد چرب، ۱۹ تا ۲۱ درصد قند، اینولین، اسپاراژین، سانیث، لوولین *Lévuiline* (در هنگام بهار)، یک گلوکزید، الکل سرلیک، اینوزیتول *Inusitol*، مانیتول، *mannitol* (مانیت *Mannite*)، کولین، آرژینین *arginine*، هیستیدین *histidine* و غیره است.

خواص درمانی - برگ‌های خام آن در سالاد مصرف می‌شود. ریشه‌اش نیز که ارزش غذایی زیاد دارد، خوراکی است و از آن در تهیه اغذیه (راگو) استفاده بعمل می‌آورند. ریشه‌اش از نظر درمانی، به علت دارا بودن مواد لعابی، خاصیت رفع تحریکات انساج بدن دارد و مصرف آن را به منظور رفع سرفه و به عنوان معرق، آرام کننده و سدر توصیه نموده‌اند بعلاوه چنین شهرت دارد که با مصرف آن، بروز دانه‌ها در بیماری سرخک، سریعتر صورت می‌گیرد.

امروزه بیشتر مصرف ریشه این گیاه به عنوان رژیم برای بیماران مبتلا به فشار خون، تصلب شرائین، رماتیسم، امراض کلیه، بیماری قند، ورم روده و برخی انواع سوء هضم‌ها، تجویز می‌گردد.

این گیاه در ایران نمی‌روید.

گونه دیگری از این گیاهان به نام *Scorzonera Tau - Saghiz Lip et Bosse* وجود دارد که آن نیز در ایران نمی‌روید ولی از نظر تولید کائوچوک حائز اهمیت فراوان است بطوری که پرورش آن در قفقاز و سواحل دریای خزر معمول می‌باشد.

گیاه اخیر، ساقه‌ای علفی و ریشه‌ای ضخیم، سملو از شیرابه دارد. سابقاً با خارج کردن گیاه از زمین و قطع ریشه، اقدام به خروج شیرابه از آن می‌نمودند ولی در سالهای اخیر، روش صحیحی برای آن بکار برده شد که مقدار محصول را به ۲۵ برابر افزایش داد و آن عبارت از این است که ساقه را بدون خارج کردن ریشه از زمین، از قاعده قطع می‌کنند و سپس در بالای ریشه، شکاف ایجاد می‌نمایند به حدی که شیرابه از آن خارج شود. شیرابه‌ها را تدریجاً در ظرفی جمع می‌کنند و این عمل را نیز چند بار تکرار می‌نمایند تا کلیه شیرابه‌های ریشه خارج گردد. از امتیاز اینگونه استخراج شیرابه فقط آن است که ریشه گیاه به علت باقیماندن در داخل زمین، قادر به ایجاد یک گیاه کامل در سال بعد خواهد بود و با این عمل هیچگونه صدمه‌ای به گیاه وارد نمی‌آید.

Sonchus oleraceus L.

S. laevis Vill. ، S. glaber Gilib.

فرانسه : Lait de l'âne ، L. maraîcher ، Laiteron commun

انگلیسی : Milk thistle ، Dindle ، Sow thistle ، Hare's thistle

آلمانی : Sanddistel ، Gemeine saudistel ، Koh Gänsedistel

ایتالیایی : Crespina liscio ، Sonco - liscio ، Cicerbita comune

عربی : تلفاف (Tilfâf) ، تفاف ، جلون (Galawayn) ، جعضیض

گیاهی علفی، یکساله، دارای ریشه اصلی نسبتاً ضخیم و ساقه‌ای به حالت ایستاده، عاری از تار و گاهی پوشیده از تارهای غده‌ای در ناحیه مجاور راس است. به حالت وحشی در مزارع، اماکن سایه‌دار و باغهای غالب نواحی اروپا (حتی در ارتفاعات زیاد) و همچنین در برخی نواحی آسیا مانند ایران می‌روید. ساقه آن دارای ارتفاعی به طول ۲۰. ر. تا ۸۰. ر. متر است و بر روی آن برگهایی به وضع ساقه آغوش و منقسم به قطعات دنداندار دیده می‌شود. از مشخصات آن این است که برگهای آن در سطح فوقانی پهنک، به رنگ سبز ولی در سطح تحتانی، غبارآلود بنظر می‌رسد و علاوه کنارهای پهنک برگ به دندانهای خارمانند منتهی می‌شود. اینگونه خارهای ریز، بر روی رگبرگ میانی پهنک برگ و در سطح تحتانی آن نیز مشاهده می‌گردد. گل‌های آن که در اردیبهشت ماه ظاهر می‌شود و تا اواخر تابستان نیز بتفاوت محل رویش ممکن است گیاه دارای گل باشد، به صورت کاپیتولهای است که منحصراً از گل‌های زبانه‌ای زرد رنگ، محصور در براکته‌های عاری از تار تشکیل می‌یابد.

سیوه‌اش کوچک، دارای ناهمواریهای طولی محسوس و منتهی به یک دسته تار طویل در ناحیه رأس است.

چون گونه‌های دیگری از گیاه مذکور مانند S. asper و S. arvensis نیز دارای اختصاصات درمانی مشابه گیاه مذکورند، از اینجهت به شرح مختصر آنها سبادت می‌شود:

Sonchus arvensis L. - گیاهی علفی و دارای ساقه‌ای به ارتفاع ۰.۵ سانتیمتر تا یک

متر است. در مزارع، باغها و نواحی مرطوب غالب نواحی اروپا و در آسیا مانند سیبری، ژاپن، قفقاز، ارمنستان و شمال آفریقا می‌روید ولی در ایران دیده نشده است. برگهای بایک و دراز و منقسم به لوب‌های عمیق دنداندار دارد. از مشخصات آن این است که پهنک برگ آن در محل اتصال به ساقه، پهنائی به صورت مدور پیدا می‌کند. کاپیتول آن مرکب از گل‌های زبانه‌ای زرد - رنگ است و به وضع منفرد یا به تعداد ۲ تائی ظاهر می‌شود.

S. asper L. - گیاهی است علفی و به ارتفاع ۲۰ تا ۸۰ سانتیمتر که در کشتزارها

و کنار جاده‌ها می‌روید. در منطقه وسیعی از کشتزارهای نواحی مرتفع اروپا و همچنین در ایران نیز پراکندگی دارد. برگهای آن بریدگیهای دنداندار و منتهی به خارهای ظریف دارد و بعلاوه در محل اتصال به ساقه، پهنائی زیادتر از گونه قبلی پیدا نموده، وضع ساقه آغوش به خود می‌گیرد. این گیاه در اطراف تهران، نواحی جنوب غربی: شهبازان در ۱۰۰ متری، سواحل جنوبی و سرحدات شرقی ایران می‌روید (Fl Iran).

قسمت مورد استفاده گیاه مذکور از نظر درمانی، کلیه اندامهای آنها و یا شیره حاصل از آنهاست.

ترکیبات شیمیائی - در شیره S. arvensis ، وجود موادی نظیر مانیت، اینوزیت،

کانوچوک ، اتر استیک لاکتوسرول (Lactucerol) ، توسط F. Stern و J. Zeller در سال ۱۹۲۵ محقق گردید.

مقدار کانوچوک در این گیاه، بسیار کم و در حدود ۱۰۰ درصد است بطوری که به خلاف

برخی از Scorzonera ها، قابلیت استفاده برای تولید این ماده را ندارد.

خواص درمانی - برگ و ریشه گیاهان مذکور، از قدیم‌الایام در ایتالیا به صورت خام در

سالاد و یا به حالت پخته مانند اسفناج، مورد استفاده قرار می‌گرفته است. شیره تازه گیاه، سابقاً به بیماران مبتلا به آسم و ناراحتی‌های سینه، جهت بهبودی آنها داده می‌شد. به حالت پخته در شراب نیز، به منظور رفع قرحه معده، مورد استفاده قرار می‌گرفت. در استعمال خارج، شیره آنرا برای رفع درد گوش، در مجرای آن وارد می‌نمودند.

از نظر کلی اسروزه برای گیاهان مذکور همان اختصاصات درمانی گل قاصد را که بعداً

شرح داده می‌شود قائل‌اند.

در سالک مشرق زمین، شیره گیاه پخته در آب را، به عنوان نرم کننده در بیماریهای مزمن

دستگاه هضم مورد استفاده قرار می‌دهند. بررسی‌های Wittstein نشان داد که شیره تازه گیاه می‌تواند در رفع بیماریهای کبدی اثر مفید ظاهر کند.

در استعمال خارج، اگر اعضای کامل گیاه به صورت له شده وضاد بر روی عضو ملتهب

قرار گیرد، اثر نرم کننده ظاهر می‌کند.

حیواناتی مانند خرگوش، گاو و خوک، علاقه مفراط به خوردن این گیاه در چمنزارهای

طبیعی نشان می‌دهند.

ریشه متورم S. arvensis ، اختصاصاً مانند ریشه کاسنی، پس از خشک شدن و تبدیل

گردیدن به گرد، به قهوه افزوده می‌شود و یا آنکه اصولاً به جای آن مصرف می‌گردد.

S. oleraceus در منطقه وسیعی از ایران به شرح زیر می‌روید:

تهران و اطراف آن، تمام نواحی شمالی ایران، گرگان: قائم‌شهر و گمیشان، بندرگز، مازندران: بابل، دره تالار: سرخ‌آباد در ۱۴۰۰ متری، دره‌عراز: گیلان: تنکابن، حاشیه سفیدرود در رودبار (در ارتفاع ۳۰۰ متری). آذربایجان: تبریز، ارومیه، خمسه: زنجان در ۱۷۰۰ متری. لرستان: پشتکوه. خوزستان: اهواز. کرمان: بهم، بلوچستان: ایرانشهر، خراسان: شوکت‌آباد در نزدیکی بیرجند، تایبات در ۸۴۰ متری (دکتر دریادل - احمد ماهوان) یزد، کاشان و راه قم به کاشان در ۱۰۰۰ متری.

****Taraxacum officinale* Weber**

T. Dens - leonis Desf. ، *T. vulgare* Schrank.

T. laevigatum DC. ، *T. caucasicum* DC.

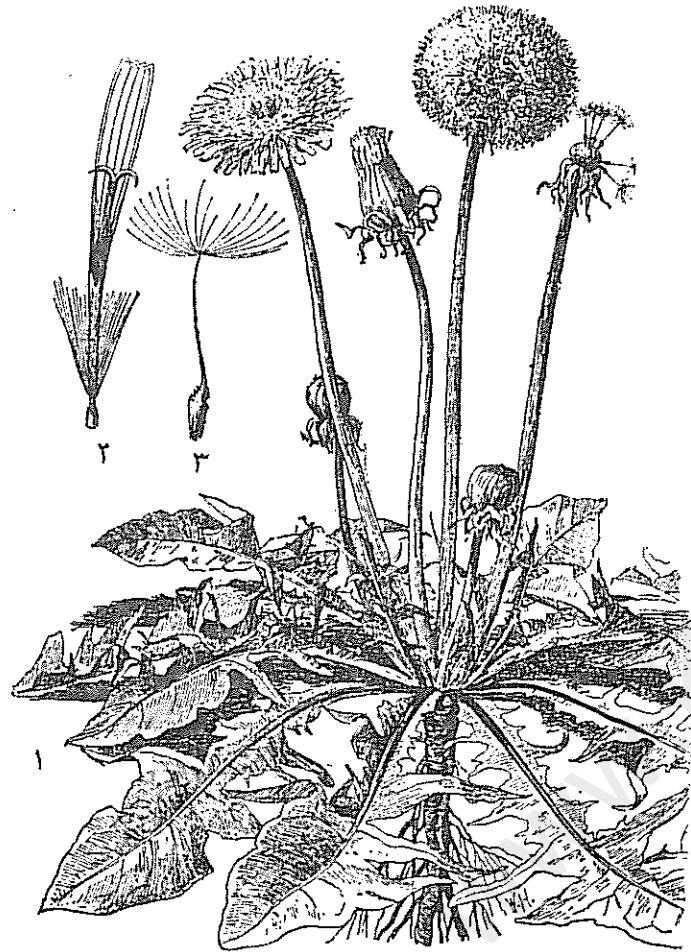
فرانسه : *Salade de taupe* ، *Liondent* ، *Pissenlit* ، *dent de lion* ، *Pissenlit* ؛
انگلیسی : *Cankert Wort* ، *Blow-ball* ، *Dandelion* ، *Lion' teeth* ، *Plessabed* ؛
آلمانی : *Echte Kuhblume* ، *Gemeine Kuhblume* ، *Löwenzahn* ؛
ایتالیایی : *Tarasacco* ، *Piscialletto* ، *Radicchiella* ، *Dente di leone* ؛
فارسی : **گل قاصد** (۱) - عربی : هندبایه بری ، خس بری ، شجره اسنان الاسد

گیاهی علفی، پایا و دارای ریشه‌ای به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز، به ضخامت انگشت و مملو از شیرابه‌ای شیرین رنگ است. فاقد ساقه و دارای فرم‌ها، وارسته‌ها و گونه‌های فرعی متعدد با ظاهر متفاوت می‌باشد. در بین پایه‌های آن، نمونه‌هایی یافت می‌شود که ارتفاع ساقه منتهی به گل آنها، از ۲ تا ۵ سانتیمتر و بطور استثناء بیشتر، تجاوز نمی‌نماید. از نظر شکل ظاهری برگ‌های گیاه که بر روی سطح زمین جای دارد و همچنین از نظر نوع بریدگی‌های آن، می‌توان اختلاف زیاد بین فرم‌های این گیاه پیدا نمود بطوری که وجود این پلی‌سپیسیم، موجب گردیده که با توجه به همین تفاوت‌ها، وارسته‌های مختلفی برای آن قائل گردند و تعداد این وارسته‌ها را از آنچه که هست زیادتر تصور نمایند. از اختصاصات این گیاه آن است که اولاً در محیط‌های متفاوت مانند اماکن سایه‌دار، کنار جاده‌ها، اراضی بایر، سواحل دریاها، حاشیه شوره‌زارها، چمنزارهای طبیعی و حتی در ارتفاعات زیاد بدان برخورد می‌شود و ثانیاً در غالب ایام سال، با احتساب شرایط

۱- نام گل قاصد، در ایران به گونه‌های مختلفی از *Taraxacum* ها که مورد شناسائی

مردم است اطلاق می‌گردد.

محیط‌های متفاوت، گیاه به حالت گلدار مشاهده می‌گردد. برگ‌های این گیاه، رنگ سبز مشخص، و در نمونه‌های عادی، بریدگی‌های مثلث شکل و منقسم به تقسیمات نوک تیز دارد ولی در بین آنها، نمونه‌هایی با برگ‌های غیر منقسم ولی دنداندار نیز مشاهده می‌گردد. از وسط برگ‌های آن که



ش ۶۴ - *Taraxacum officinale* : ۱- گیاه کامل گلدار به اندازه طبیعی
۲- گل زبان‌های ۳- سیوه (در زیر ذره بین)

بر سطح زمین واقع‌اند، دسگلی خارج می‌شود که به یک کاپیتول مرکب از گل‌های زبان‌های زرد-رنگ یا به رنگ زرد زعفرانی، ختم می‌گردد. سیوه‌اش در انتها، منتهی به یک دسته تار ابریشمی سفید یا بندرت خرمائی رنگ است.

پراکنندگی این گیاه در کره زمین بنحوی است که در غالب نواحی اروپا، شمال و مغرب آسیا، شمال آفریقا و آمریکای شمالی می‌روید، برای آن بالغ بر ۱ گونه فرعی و متجاوز از ۱۰ واریته ذکر گردیده است.

زنبور عسل، نوش فراوان از آن به دست می‌آورد بطوری که از این نظر در ردیف گیاهان سهم مولد عسل جای دارد.

بررسی‌های Armbruster نشان داده است که اگر زنبوران عسل جمعاً ۱۲۵۰۰۰ بار برای استفاده از نوش وارد گلهای این گیاه گردند، معادل یک کیلوگرم عسل می‌توانند فراهم نمایند. قسمت مورد استفاده این گیاه، ریشه، برگ و شیرابه اعضای آن است. قطعات خشک شده ریشه آن، فاقد بو ولی دارای طعم تلخ می‌باشد.

ترکیبات شیمیایی - ریشه این گیاه در فصول مختلف و برحسب زمانی که از زمین خارج می‌شود، ترکیب شیمیایی متفاوت دارد مانند آنکه در تابستان، مقدار شیرابه ریشه زیادتر از فصول دیگر است در حالی که در پائیز، اینتولین آن افزایش می‌یابد و حتی مقدارش به ۲۰ در می‌رسد. ضمناً اگر ریشه تازه یا خشک گیاه مورد بررسی قرار گیرد، ترکیبات شیمیایی آن، تفاوت محسوس با یکدیگر نشان می‌دهد. تلخی برگ در بهار ولی تلخی ریشه آن در فاصله بین تیر و سرداد، حداکثر می‌گردد.

ریشه این گیاه از نظر کلی دارای ماده‌ای تلخ به نام تراگزاسین (Polex) taraxacine، کولین، تاراگزاسترول taraxasterol، یک ماده رزینی، قندهای مختلف و اسیدهای چرب است. ریشه گیاه اگر در پائیز از زمین خارج گردیده در هوای آزاد خشک شود، دارای موادی نظیر موسیلاژ، تانن و مقدار کمی اسانس نیز خواهد بود. طبق بررسی‌های L. Reutter، نوعی الکالوئید به نام تاکزین taxine در گیاه یافت می‌شود. بعلاوه وجود ماده‌ای به نام تاراگزه‌رول taraxerol نیز در اعضای گیاه محقق شده است.

بررسی‌های جدید وجود اسید هیدروکسی سینامیک ac. hydroxycinnamique، لولز، مانیتول، استرول‌ها، اسید فولیک ac. folique، یک ماده رنگی، ویتامین A، B، G، اصلاح کلسیم، پتاسیم، آهن، منیزیم، سدیم، منگنز، همچنین فسفر، سیلیس، گوگرد و دیاستازها را در آن محقق داشته است.

تاراگزه‌رول Taraxerol (اسکیمیول skimmiol، آلنولین alnulin، تیلیادین tiliadin)، به فرمول $C_{27}H_{46}O$ و به وزن ملکولی ۴۲۶٫۷ است. در گیاهان زیر یافت می‌شود و استخراج شده است:

۱-	Taraxacum officinale Web.	از تیره Compositae (1)
۲-	Tilia cordata Mill.	Tiliaceae (2)
۳-	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Betulaceae
۴-	Litsea dealbata Nees	Lauraceae

تاراگزه‌رول، به صورت بلوریهای ورقه‌مانند، در مخلوط کلروفورم و متانول ولی به صورت بلوریهای سوزنی‌شکل در بنزن به دست می‌آید. در گرمای ۲۸۳-۲۸۵ درجه ذوب می‌شود. در بنزن، کلروفورم، اتر، استات اتیل، انیدرید استیک، پیریدین و فنل حل می‌شود. انحلال آن در الکل به مقدار کمتر صورت می‌گیرد.

استات آن در مخلوط کلروفورم و متانول، به صورت بلوریهای کوچک ورقه‌مانند به دست می‌آید. در گرمای ۳۰۳-۳۰۵ درجه ذوب می‌شود.

بنزوات آن به فرمول $C_{27}H_{46}O_2$ است و در مخلوط الکل و کلروفورم یا در بنزن به صورت بلوریهای سوزنی‌شکل به دست می‌آید. در گرمای ۲۹۲-۲۹۳ درجه ذوب می‌شود.

برگ این گیاه دارای تراگزاسین، اینوزیت، موسیلاژ، قندهای مختلف و یک ماده رزینی است. در خاکستر گیاه، مقدار ۳۸٫۹ درصد پتاس (حداکثر) وجود دارد که اثر سد گیاه، بدان بی‌ارتباط نیست.

قسمت مورد استفاده این گیاه، برگ و ریشه آن است. دانه گیاه دارای ۲ درصد ماده روغنی است.

خواص درمائی - ریشه و برگ گیاه دارای اثر مقوی، مقوی معده، مدر، ضد اسکوربوت، تصفیه کننده خون و صفراب است بعلاوه برای مبتلایان به بیماری قند، مفید تشخیص داده شده است. امروزه بیشتر با توجه به اثر صفراب که این گیاه دارد، در طبابت‌ها از آن برای رفع احتقان‌های کبدی، التهاب و ورم مجرای دفع صفرا و همچنین دفع سنگهای صفراوی استفاده بعمل می‌آورند. در کتب علمی جدید چنین منعکس است که اثر ضد اسکوربوت، دفع اوره و اوراتها را دارد. در دفع سنگ کلیه و سنگهای صفراوی، کم کردن کلسترول خون، درمان سوداء، آگزما، دانه‌های جلدی و بطور کلی معالجه بیماریهای جلدی، رماتیسم، نقرس، ناراحتی‌های ناشی از عروق خونی و گردش خون مانند سیانوز در واریس، کم‌خونی، درمان چاقی و رفع سلولیت می‌تواند. نتایج مفید ظاهر کند.

1 - Barrows, Simpson, J. Chem. Soc. (1938) 2042.

2 - Bräutigam Arch. Pharm. 238, 555 (1900).

در استعمال خارج، قراردادن قطعات له شده ریشه و برگ بر روی زخم و جراحات موجب التیام و حفاظت آنها می‌گردد.

صور دارویی - دم کرده یا جوشانده ۳ تا ۶ در هزار ریشه یا برگ (پس از ۲ دقیقه جوشاندن به مدت ۲ دقیقه دم کنند) به مقدار ۳ فنجان در روز قبل از غذا (J. Berh) - شیر تازه گیاه به مقدار ۵ تا ۱۰ گرم یا ۲ تا ۳ قاشق سوپخوری در روز مخلوط ۱۰۰ گرم شیر تازه گیاه در ۱۸ گرم الکل ۹۰ درجه با ۱۰ گرم گلیسرین و ۱۷ گرم آب به مقدار یک تا دو قاشق سوپخوری در روز (Brissemoret) - خیسانده ریشه گیاه در شراب سفید.

در استعمال خارج، جوشانده آن برای درمان و رفع لکه قرنیه می‌تواند به کار رود. آبمقطر آن به صورت شستشو، اثر رفع لکه‌های صورت را دارد (Tragus).

از مصارف دیگر این گیاه آن است که ریشه بو داده آنرا مانند گرد ریشه کاسنی یا قهوه مصرف می‌کنند و یا آنکه گرد آنرا به قهوه می‌افزایند. مصارف زیاد ریشه بو داده آن باعث گردیده که در بازار تجارت همیشه بتوان از آن تهیه نمود. از اسانس این گیاه برای معطر ساختن بعضی لیکورها استفاده می‌کنند. از گل‌های شکفته کاپیتولهای آن نیز در بعضی نواحی، نوعی شراب تهیه می‌نمایند. برگ آن مانند برگ کاسنی و کاهو، به صورت خام در سالاد مصرف می‌شود. در بعضی نواحی مانند روسیه، پرورش یکی از نژادهای آن، به منظور به دست آوردن ماده‌ای شبیه کائوچوک معمول است.

از ریشه گل قاصد، مخلوط با مواد ویا اعضای مختلف گیاهان دارویی، محلول‌هائی به شرح دو فرمول زیر جهت تنظیم ترشحات صفرا و درمان نارسائی اعمال کبد تهیه می‌شود. (Dr.H. Leclerc, R. V. Leclerc, 1954).

۱- درمان نارسائی اعمال کبد

شیره ریشه تازه گل قاصد	۱۰۰ گرم
الکل ۹۰ درجه (یک قاشق سوپخوری) یا به مقدار	» ۱۸
گلیسرین	» ۱۵
آب (کمتر از یک قاشق سوپخوری) یا به مقدار	» ۱۷

مخلوط مذکور را به خوبی یکنواخت نموده به مقدار یک تا ۲ قاشق سوپخوری در روز مصرف می‌نمایند. باید توجه داشت که شیره گل قاصد باید از ریشه تازه گیاه در فصل پائیز تهیه شود و پس از صاف کردن مورد استفاده قرار گیرد.

۲- جوشانده جهت تقویت اعمال کبد

برگ گل قاصد	۵۰ گرم
ریشه <i>Ononis spinosa</i> (۱)	» ۳۰
ریشه <i>Eryngium campestre</i> (۲)	» ۱۵

آب بمقدار کافی جهت تهیه یک لیوان جوشانده

این جوشانده را پس از صاف کردن می‌توان بمقدار ۲ لیوان در روز، بین هر دو غذا مصرف کرد.

گیاه کامل در حالت سبز، علوفه خوبی برای چهار پایان است. در ایران نمی‌روید.

Tragopogon pratensis L.

T. carinatus Gilib. ، *T grandiflorus* Saut.

فرانسه : *Salsifis des prés* ، *Barbe de chèvre* ، *de vieillard*
 انگلیسی : *Shepherd's clock* ، *Yellow goat's beard* ، *Buck's beard*
 آلمانی : *Wiesen Bocksbart* ایتالیائی : *Salsefica dei prati*
 فارسی : **شنگک** (۳) - عربی *لحیة التیس*، *ذنب الخیل*

گیاهی علفی، دو ساله و دارای ساقه‌ای به ارتفاع ۳ تا ۸ سانتیمتر است. در دشت‌ها اماکن نسبتاً مرطوب، حاشیه جاده‌ها، علفزارها، گودالها و اماکن نظیر آنها می‌روید. در زمینهای رستی نیز ارتفاع آن کم می‌گردد بطوری که به ۱۵ و حتی ۶۰ سانتیمتر می‌رسد. از مشخصات این گیاه آن است که ساقه‌اش در ناحیه زیر کاپیتولها، کمی متورم جلوه می‌کند. برگهای آن باریک، دراز، ساقه آغوش و گاهی کمی موجدار است. کاپیتولهای آن که منحصراً از گل‌های زیانده‌ای زرد رنگ، محصور در ۸ براکت (ندرتاً ۵ یا ۷) تشکیل می‌یابد، معمولاً در فاصله ماه‌های اردیبهشت تا تیر ظاهر می‌گردد.

۱- *Ononis spinosa* L. ، از گیاهان تیره *Papilionaceae* است و در اماکن مرطوب

شمال ایران و نواحی دیگر می‌روید.

۲- بجای ریشه *E. campestre* نیز که در ایران نمی‌روید می‌توان ریشه یک گیاه مدر و

موجود در ایران را بکار برد.

۳- گونه‌های مختلف *Tragopogon*، در ایران، شنگک نامیده می‌شود.

Hieracium pilosella L.

H. collinum Kostel ، H. bifurcum Tenore

H. leucocephalum Vukot. ، H. camerarii Col.

فرانسه : Veluette ، Epervière ، Orelle de rat ، P. de rat ، Piloselle

انگلیسی : Common hawkweed ، Mouse ear ، Habichtskraut

ایتالیایی : Orecchio di topo ، Pelosina ، Pilosella ، Pelosetta ، Pelosella

عربی : حلیوب ، ظفره

گیاهی علفی، کوچک، پایا، به ارتفاع ۷ تا ۱۰ سانتیمتر و دارای فرمها و نژادهائی با ظاهر متفاوت از یکدیگر است بطوری که در بین آنها نه تنها نمونه‌هایی به ارتفاع زیادتر، یعنی



ش ۶۶ - Hieracium pilosella: گیاه کامل گلدار به اندازه طبیعی (C.E. zem.)

۳ تا ۵ سانتیمتر یافت می‌گردد بلکه اختلاف‌های ظاهری دیگری نیز به چشم می‌خورد. از اطراف برگهای این گیاه که در سطح زمین قرار دارند، ساقه‌های خزنده‌ای خارج می‌گردد که جابجا ایجاد ریشه در زمین می‌کنند و هر یک، گیاه علیحده بوجود می‌آورد. برگهای آن عموماً وضع مجتمع در

سیوه‌اش خاکستری رنگ یا به رنگ خاکستری سایل به سبز و سنتهی به یک دسته‌تار سفید رنگ سایل به بنفش می‌باشد. پراکندگی آن به صورتی است که در تمام نواحی اروپا مخصوصاً منطقه مدیترانه و برخی نواحی آسیای غربی و ایران؟ یافت می‌شود^(۱).

ترکیبات شیمیائی - دارای هیدرات‌های کرین و اینولین است.

خواص درمانی - ریشه‌اش دارای طعم لعابی و کمی تلخ است و از آن سابقاً به عنوان آتشها آور، خلط‌آور، نرم کننده و التیام دهنده زخمها استفاده بعمل می‌آمده است. اثر دفع کننده مواد سمی بدن داشته در درمان بیماریهای جلدی (درماتوزها)، دیابت، رماتیسم، تاسین نمو و رفع احتقان کبدی مؤثر می‌باشد.

به حالت خام در سالاد مصرف می‌شود.

صورت داروئی - جوشانده ۵ تا ۱۰ گرم ریشه در یک لیتر آب (مدت جوشاندن نیم ساعت)

به مقدار ۳ فنجان در روز ضمن مصرف غذا - آب طبخ

ریشه گیاه نیز دارای خواص درمانی مشابه است.

گیاه کامل به حالت سبز، علوفه نسبتاً خوبی

برای حیوانات است.

محل رویش - مغرب ایران: تفرش، ارک،

کوه‌شاهو در کردستان، چمنزارهای مرطوب نواحی

شمالی ایران: عمارلو (بین کبوترچاک و زرد چین

در ارتفاعات ۲۰۰۰ متری)، ایسپیلی بیلاق، نواحی

مختلف البرز و افجه - نارون (Fl. Iran)^(۱).

از ریشه **Tragopogon porrifolius L.**

که به حالت وحشی در منطقه مدیترانه می‌روید و

در بسیاری نواحی نیز پرورش می‌یابد، نوعی ماده سقز

مانند به دست می‌آید که در هند و کشورهای دیگر

به صورت جوییدن مانند سقز، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این گیاه در ایران نمی‌روید.

ش ۶۵ - T. Porrifolius: مجموعه

ریشه چند گیاه

۱ - منظور، Flore de l' Iran اثر ارزنده و گرانبهای استاد گرامی جناب آقای دکتر احمد

پارسا است.

کنار یکدیگر دارند و ظاهر آنها بیضوی دراز با کناره صاف و عاری از دندانه است و چون در سطح تحتانی، پوشیده از تارهای ظریف فراوان می‌باشند، از این نظر همیشه با ظاهری سفیدپنبه‌ای یا خاکستری پنبه‌ای، در سطح تحتانی پهنک جلوه می‌کنند. از وسط برگهای مجتمع گیاه نیز



ش ۶۷ - *Hieracium pilosella*: دو پایه متصل به هم گیاه گلدار به اندازه‌های طبیعی

ساقه یا ساقه‌هایی خارج می‌شود که هریک، به یک کاپیتول مرکب از گل‌های زبانه‌ای زرد - منتهی می‌گردد. انولوکر آن، که مجموعاً گل‌های زبانه‌ای را از خارج فرامی‌گیرد، شکل استوانه‌ای دارد و از براکته‌های ناساوی تشکیل می‌یابد.

میوه این گیاه به طول ۱۰ تا ۲۰ میلی‌متر و منتهی به یک دسته تارظریف، واقع در یک ردیف است.

این گیاه در فاصله اردیبهشت تا شهریور گل می‌دهد و در چمنزارهای خشک، ماسه‌های سواحل دریاها، اماکن عاری از درخت جنگلها، دامنه‌های سنگلاخی کوهستانها، تورب‌زارها و حتی در ارتفاعات متجاوز از ۲۰۰۰ متر تا حد برفهای دائمی یافت می‌شود. پراکندگی آن در کره زمین به صورتی است که در منطقه وسیعی از اروپا، برخی نواحی مغرب آسیا و شمال آفریقا گسترش دارد.

قسمت مورد استفاده این گیاه، ساقه برگدار، ریشه و درغالب موارد، کلیه اندامهای آن به حالت تازه است زیرا گیاه بر اثر خشک شدن، تقریباً همه اختصاصات درمانی خود را از دست می‌دهد.

ترکیبات شیمیائی - برسیهای *L. kroeber* نشان داد که مقدار زیادی تانن، یک ماده تلخ، قند، مواد آلبومینوئیدی، یک ماده رزینی، موسیلاژ و در خاکستر گیاه، مقدار زیادی اسلح منگنز وجود دارد. ریشه‌اش دارای اینولین زیاد است.

بررسی‌های جدید وجود نوعی آنتی‌بیوتیک مؤثر در بروسل‌لوز *Brucellose* (۱) را در آن نشان داده است.

از ریشه این گیاه نوعی حشره (*Cochenille*) تغذیه می‌کند که سابقاً از آن، جهت تهیه یک ماده ارغوانی رنگ استفاده بعمل می‌آمده است.

خواص درمانی - چون اختصاصات درمانی این گیاه، بر اثر خشک شدن اعضای آن، کاهش کلی حاصل می‌کند از این جهت، آشنابودن مردم با آن، باعث گردیده که عده‌ای مدتها آنرا در درمان بیماریها بلا اثر بدانند و از مصرف آن خودداری کنند در حالی که عده‌ای دیگر برای آن اثر مدر، اشتها آور و تصفیه کننده خون قائل باشند.

بررسی‌های مختلف نشان داده است که ریشه این گیاه اگر جوییده شود ترشحات بزاق را زیاد می‌نماید بعلاوه گل‌های آن اگر به صورت دم کرده مصرف گردد، اثر مفید بر روی کبد ظاهر می‌کند و خستگی عمومی را کاهش می‌دهد. با مصرف آن بطوری که *Dr. H. Leclerc* بررسی نموده، حجم دفع ادرار، مضاعف و حتی ۳ برابر می‌گردد بعلاوه چون ضمن دفع ادرار، مقدار زیادی اوره و کلورورها نیز با آن دفع می‌شود، در ردیف سدرهای دسته اخیر قرار می‌گیرد.

۱ - *Brucellosis*، تب مالت، تب سواج، تب مدیترانه‌ای - نوعی بیماری عفونی است که عامل آن *Brucella* ها مانند *B. melitensis*، *B. abortus* و *B. suis* است. این بیماری از طریق حیواناتی مانند بز، گاو و خوک به انسان سرایت می‌کند.

از محاسن فرآورده‌های این گیاه آن است که نه تنها هیچ گونه زیانی بر روی دستگاه هضم ندارد بلکه ضمن دفع مقدار زیادی از مواد زائد بدن، اثر بد بر روی نسج کلیه ظاهر نمی‌نماید. از این جهت می‌توان از آن در غالب بیماریهای کلیه مانند ورم کلیه، سنگ کلیه، آب‌آوردن-انساج، استسقاء، خیز عمومی بدن، آلبومینوری، نقرس و همچنین احتقان ریوی، تنگی نفس و گریپ استفاده بعمل آورد.

فرآورده‌های این گیاه به علت دارا بودن تانن و اثر قابض، غالباً برای رفع نزله‌های سزمی روده، اسهالهای ساده، خونریزها، خونروی در فواصل قاعدگی، انزال و دفع بی‌سوق سنی، مصرف می‌شود و با دارا بودن نوعی آنتی‌بیوتیک، در درمان تب مالت در انسان و سقط جنین در گاو و بز مؤثر واقع می‌گردد.

در استعمال خارج، شیرابه آنرا که ابتدا رنگ سفید دارد و تدریجاً در مجاور هوا ضمن تغلیظ شدن، قهوه‌ای می‌گردد، سابقاً برای رفع التهاب و ورم چشم و تقویت قوه بینائی و همچنین التیام زخم و جراحات بکار می‌بردند.

برگهای تازه و له شده گیاه هنوز هم بر روی اولسرها و زخمهای کهنه جهت بهبود آنها گذاشته می‌شود.

صورت دارویی - مقدار ۱۰۰ گرم از گیاه کامل ریشه دار و تازه را به قطعات کوچک تقسیم کرده در یک لیتر آب جوش به مدت نیم ساعت دم می‌کنند سپس با قند یا عسل، آنرا شیرین نموده به مقدار ۳ یا ۴ فنجان در روز بین غذاها، مصرف می‌نمایند. استفاده از عصاره روان گیاه به این صورت است که ۲ تا ۴ گرم آنرا در نیم لیتر آب حل کرده در طی ۴ ساعت به دفعات (هر دفعه یک - فنجان) به بیمار می‌خورانند.

شربت مدر

عصاره روان گیاه استابیلیزه مذکور	۴	گرم
عصاره نرم عروسک پشت پرده	۱	"
شربت لیمو ترش	۱۰۰	"
آب به مقدار کافی تا ۱۰۰ میلی لیتر		

از این شربت به مقدار یک فنجان در هر دفعه بطوریکه تمام آن در شبانه روز مصرف شود، استفاده می‌گردد.

محل رویش - شمال غربی ایران: آذربایجان قره داغ، جنگلهای حسن بگلو، شمال ایران؛ گیلان و ایسپیلی بیلاق.

گونه دارویی و سفید دیگری از این گیاه که در نواحی مختلف شمال ایران می‌روید، *Hieracium boreale* Fries است. این گیاه به خلاف نوع قبلی، ارتفاعی بین ۲۰. ر. تا یک متر دارد و بیشتر در دشت‌ها، تورب‌زارها، نواحی سنگلاخی دره‌ها و همچنین سواحل دریاها می‌روید. برگهای آن علاوه بر قاعده ساقه، در طول آن نیز قرار دارد. کاپیتولهای آن دارای گلها زبانه‌ای و زرد رنگ، محصور در براکته‌های ناساوی است. میوه‌اش رنگ ارغوانی تیره دارد. اعضای زیرزمینی این گیاه دارای مقدار زیادی اینولین است.

خواص درمانی - اشتها آور، رفع کننده سرفه و تب بر است.

محل رویش - نواحی مختلف البرز.

از انواع سفید دیگر این گیاهان که صفات درمانی مشابه دارند، گونه‌های زیر را که هیچیک در ایران نمی‌رویند نام می‌بریم.

الف - *H. stactefolium* Vill. * : در اروپا، دانسته‌های آلپ و ژورا می‌روید.

ب - *H. auricula* L. * : در اروپا مخصوصاً منطقه مدیترانه می‌روید.

در تیره کاسنی، گیاهان درمانی کم ارزش، ولی دارای مصارف صنعتی و غیره متعلق به گروه‌های مختلف آن، وجود دارد که به علت دارا بودن اسانس یا تولید کائوچوک و یا دفع سموم مارهای کشنده و غیره مصرف آنها در کتب دارویی کشورهای مختلف ذکر شده است. مصارف زیاد بعضی از آنها سبب گردیده که حتی در وسعت‌های زیاد پرورش یابند. سهمترین این گیاهان که هیچیک از آنها در ایران به حالت بومی دیده نشده به شرح زیر است:

۱ - *Mikania Guaco* Humb. et Bopl. * ، در ونزوئلا، گویان و بکریک تا پرو

می‌روید. در نواحی محل رویش برای خنثی کردن سم بعضی مارهای محلی، شکافی در سینه یا دست ایجاد می‌کنند و شیره این گیاه را در محل شکاف وارد می‌نمایند تا با وارد شدن در جریان خون، از سرگ جلوگیری بعمل آورد.

Mikania scadens Willd. * ، *M. denticulata* Willd. و همچنین گونه

دیگری به نام *M. cordifolia* Willd. * ، *M. opifera* Mart. که هر دو در امریکای جنوبی، در بعضی نواحی امریکای جنوبی مانند کشور آرژانتین، برای دفع کرم تریکوسفال مورد استفاده قرار می‌گیرند.

از گونه اخیر، در برزیل و پاراگوئه، به منظور دفع سم مار کبرا و خنثی کردن اثر آن استفاده می‌شود.

۲ - *Spilanthes oleracea* L. * ، گیاهی علفی و بومی هند و امریکای جنوبی مانند

برزیل و شیلی است. به حالت تازه طعم تند دارد و اگر جویده شود باعث افزایش ترشح آب دهان می گردد. برای تقویت لثه دندان مصرف می شود.

کاپیتول های آن دارای اسانسی مرکب از نوعی هیدروکربور به نام اسپیلان تن Spilanthène به فرمول $C_{10}H_{14}$ و اسپیلان تول Spilanthol به فرمول $C_{14}H_{18}N_2O$ است (E. Gerber در سال ۱۹۰۳) است (Planchon - Br.).

در کتب علمی جدید، اسپیلان تول، ماده ای مشابه آفی نین Affinine و به فرمول $C_{14}H_{14}NO$ ذکر شده است که از گیاهی به نام Heliopsis longipes (A. Gray) Blake از تیره مذکور توسط Acree و همکارانش استخراج شده است (مرکب - ایندکس). اسپیلان تول به صورت ماده ای چسبنده، برنگ زرد روشن و دارای اثر حشره کشی است.

از کاپیتول های آن نیز به عنوان ضد اسکوربوت و رفع عوارض ناشی از کمبود ویتامین C در بدن استفاده می گردد.

S. acmella L. - گیاهی علفی، یکساله، دارای ساقه گوشتدار و برگهای قلبی شکل است. کاپیتول های منفرد، مرکب از گل های لوله ای زرد مایل به قهوه ای با ظاهر مخروطی دارد. کاپیتول های آن آب دهان را زیاد می کند و تنطور آن بصورت مالیدن، لثه دندان را تقویت می نماید.

Santolina chamaecyparissus L. - گیاهی پایا و دارای ساقه نیمه چوبی است. برگهایی باریک و نسبتاً گوشتدار و کاپیتول هائی با گل های به رنگ زرد دارد. در اروپا مخصوصاً منطقه مدیترانه، بین شکاف تخته سنگها پراکنده است.

دانه (سیوه) و اسانس آن به مصارف درمانی می رسد.

Tanacetum vulgare L. خواص درمانی - دارای اثر ضد کرم مشابه درمنه ترکی و است (Murray, Galien) بعلاوه نیرو دهنده، ضد تشنج و قاعده آور می باشد. برای دفع آسکاریس و کرمک از آن استفاده می شود.

طرز مصرف: دانه (سیوه) گیاه را به مقدار یک قاشق دسرخوری بر حسب هر فنجان، در آب جوش وارد کرده به مدت ۱ دقیقه دم می کنند و سپس به مقدار یک فنجان در هر روز صبح ناشتا به مدت یک هفته مصرف می نمایند. پس از ۳ ماه نیز مجدداً مصرف آنرا به صورت مذکور تکرار می کنند. گرد سیوه (دانه) به صورت کاشه های ۵۰ گرمی به مقدار ۸-۱۰ کاشه در روز یا به مقدار ۲-۳ گرم مخلوط در عسل و اسانس آن به مقدار ۳ تا ۱۰ قطره در کپسول و به تعداد ۲ تا ۳ کپسول در روز مصرف می شود ضمناً پس از مصرف آن باید آب فراوان نوشیده شود.

داروی دفع کرم برای اطفال (فرمول Dr. H. Leclere):

گرم	۲	گرد دانه (سیوه) گیاه مذکور
»	۳۰	شربت گل هلو
»	۷۰	ملیت ساده (mellite)

Guizotia abyssinica Cass. - گیاهی علفی و دارای ساقه ای در حدود یکمتر است. برگهای متقابل و کاپیتولی با گل های زرد رنگ دارد. از سیوه آن پس از بودادن و جدا شدن پوسته خارجی (دانه)، روغنی معادل ۱۸٫۵ درصد، به کمک آب جوش و فشار، به دست می آید که مرکب از اولئین، پالمیتین، میریستین و غیره است و از آن به علت آنکه خشک شونده می باشد، در نقاشی و صابون سازی استفاده بعمل می آید.

روغن مذکور که به Huile d Niger موسوم است، حالت روان، رنگ زرد و بوی مخصوص دارد. طعمش کمی معطر است. در ۷- تا ۱۰- درجه انجماد حاصل می کند. وزن مخصوص آن در گرمای ۱۰ درجه بین ۰٫۹۲۳ و ۰٫۹۳۷، اندیس انکسار آن بین ۱٫۴۷۰۸ و ۱٫۴۷۶۶، اندیس صابونی شدن آن بین ۱۸۹ و ۱۹۸ و اندیس ید آن بین ۱۲۶ و ۱۳۴ است (Mensier).

در آفریقا و هند می روید. استخراج روغن در حبشه با وسایل ابتدائی ولی در اروپا با روشهای جدید صورت می گیرد.

Madia sativa Mol. - گیاهی علفی و بومی شیلی است. امروزه به علت انتقال به آسیای صغیر و آفریقای جنوبی، در نواحی اخیر نیز پراکنده شده است. دانه های کوچک گیاه که به درازای ۷ میلی متر و به عرض ۲ میلی متر می رسد، رنگ سبز روشن دارد و از آن، روغنی معادل ۳٫۶ درصد، به رنگ قهوه ای مایل به زرد با وزن مخصوصی بین ۰٫۹۲۵ و ۰٫۹۲۸، به دست می آید.

روغن دانه این گیاه خوراکی است و بوی مخصوص دارد. طعم آن سلایم است. در ۱- درجه انجماد حاصل می کند.

بعضی از گیاهان این تیره مخصوصاً دو گونه زیر، سولد کائوچوک اند.

Parthenium argentatum Asa - Gray. - گیاهی به ارتفاع ۶۰ سانتی متر و دارای ظاهر درختچه مانند است. در نواحی بایر و کویری کشور آمریکا مانند تکزاس و غیره می روید و ۴ تا ۵ سال نیز عمر می کند. در کالیفرنیا و جنوب آریزونا، به منظور استخراج کائوچوک، اقدام به پرورش آن می شود. بهره برداری از انواع پرورش یافته آن، همیشه از سال

چهارم آغاز می‌گردد و هر کارگر نیز می‌تواند معادل ۱ تن شیرابه در منطقه کشت از آن در سال به دست آورد در حالی که از درختان مهم سولد کائوچوک، هر نفر بیش از یک تن نمی‌تواند استخراج کند. با آنکه در سرزمین‌های وسیعی اقدام به کشت این گیاه گردیده و کشورهایمانند شوروی اقدام به پرورش آن در قفقاز و نواحی دیگر نموده‌اند، معه‌ذا نتوانسته است جای Hevea ها را از نظر تولید کائوچوک بگیرد.

۷- *Scorzonera tau-Saghiz Lipsch. et Bosse* * - گیاهی است که به علت تولید شیرابه سولد کائوچوک، پرورش آن در کشورهایمانند کشور روسیه، در ناحیه قفقاز معمول گردیده است. طبق محاسبه‌ای که بعمل آمده باروشهای غیر ابتدائی از هر ۱۰۰۰۰ پاییه چهار ساله آن، معادل ۳۰۹ کیلوگرم کائوچوک در فاصله سالهای ۱۹۳۷ تا ۱۹۳۸ توانسته‌اند به دست آورند.

غیر از دو گیاه مذکور، گونه‌های مختلفی از دو جنس *Scorzonera* و *Taraxacum* نیز تولید کائوچوک می‌نمایند ولی چون مقدار شیرابه سولد کائوچوک در آنها کم است، پرورش آنها هنوز معمول نگردیده است.

۸- *Blumea balsamifera DC.* * - گیاهی با اعضای چوبی، دارای ساقه‌خاکستری رنگ، برگهای متناوب و نولک‌تیز و گل‌های زرد زیبا و مجتمع به صورت گل‌آذین دیهیم دارد. از آن در هندوچین، بر اثر تقطیر با بخار آب، نوعی اسانس تهیه می‌شود که ماده اصلی تشکیل دهنده آن، بورنئول Bornéol است.

کلیه قسمت‌های این گیاه به مصارف درمانی می‌رسد. دارای اثر اتساع عروق خونی (Vaso - dilat.) و کم‌کننده فشار خون است بعلاوه اثر خواب‌آور دارد.

دم کرده یک مشت قطعات اعضای گیاه در یک لیتر آب بنحوی که پس از جوشاندن مختصر، به مدت ۱۰ دقیقه دم کنند، به مقدار یک فنجان قبل از هر غذا و عصاره روان آن به مقدار ۱-۲ گرم در روز به صورت حب‌های ۲۰۰ گرمی مصرف می‌شود.

از *B. densiflora DC.* * نیز که در مالایا می‌روید، اسانس‌گیری به منظور استفاده‌های صنعتی بعمل می‌آید.

نوع دیگر آن *B. eriantha DC.* * است که بومی نواحی غربی هند است. گل‌هایی به رنگ زرد دارد. از شیر گیاه در نواحی محل رویش، بعنوان ضد نفخ استفاده می‌کنند. دم کرده گرم آن اثر معرق و به حالت سرد اثر بدر دارد.

۹- از *Helichrysum orientale Gaertn.* * که بومی یونان است و به عنوان

یک گیاه زینتی نیز پرورش می‌یابد و همچنین از *H. bracteatum Andr.* * که در استرالیا می‌روید و از *H. Bentharii Vig.* * که در ماداگاسکار یافت می‌شود، اسانس‌گیری برای مصارف صنعتی بعمل می‌آید.

در فارماکوپیه‌ها، کتب دارویی و مفردات پزشکی قدیم، گیاهان مفید فراوانی، متعلق به گروه‌های مختلف این تیره شرح داده شده است که غالب آنها هنوز هم در نواحی محل رویش به مصارف درمانی می‌رسند. از این گیاهان، که احتمالاً معدودی از آنها ممکن است به صورت سینونیم در آمده باشند، به شرح انواع زیر، با همان نام‌های علمی که در این کتب انعکاس دارد مبادرت شده و این رویه نیز به همین نحو در این کتاب رعایت گردیده است (۱).

۱- *Acanthospermum xanthoides DC.* * ، گیاهی است که در نواحی مختلف

برزیل می‌روید و از آن بعنوان مدر و تب‌بر استفاده بعمل می‌آید.

۲- *Adenostemma tinctorium Gas.* * ، گیاهی است که در کشمشین می‌روید

و از برگ آن نوعی ماده رنگی استخراج می‌کنند.

۳- *Aspilia latifolia Oliv.* * ، در نواحی غربی آفریقا پراکندگی دارد و بعنوان

قابض به مصارف درمانی می‌رسد.

۴- *Baccharis cordifolia Lam.* * ، در آرژانتین، اورگوئه می‌روید. اعضای

هوائی آن دارای اسانس، رزین و نوعی الکلونید سمی به نام باکارین baccharine است. از آن بعنوان معرق در نواحی محل رویش استفاده درمانی بعمل می‌آید.

۵- *Brachyrrhamphus sonchifolius DC.* * ، گیاهی است که در نواحی

مختلف هند می‌روید و ریشه‌اش دارای مصارفی شبیه گل قاصد است.

۶- *Centipida cunninghami A. Br.* * ، در مناطق حاره پراکندگی دارد. گرد

ریشه آن بعنوان عطسه‌آور مصرف می‌شود.

۷- *Centrospermum brasiliicum Schr.* * ، در نواحی حاره امریکا پراکندگی دارد.

1 - Reutter L., Traité de Matière médicale, ... et chimie végétale, (1923).

- Pharmacographia indica, 1890, reprinted, Pakistan.

- Koi J., Plante médicinales chinoises, 1955; Millspaugh Ch. F., American Medicinal plants, 1974; Chinese herbs...; kirtikar, Bassu, Indian Medicinal plants, Vol. 1 - 4, 1935 - 36. ...

و بوسیان محل رویش از اعضای مختلف آن بعنوان سدر، معرق و مقوی، جهت درمان بیماریها استفاده بعمل می‌آورند.

۸ - *Chrysopsis graminifolia* Ell. * ، در نواحی مختلف امریکای شمالی پراکنندگی دارد وله شده‌برگهای آن به صورت ضماد و بعنوان نرم کننده بکار می‌رود.

۹ - *Colea Zacatechichi* Schlecht. * ، در امریکای مرکزی و مکزیک می‌روید و از آن، جهت دفع سنگهای صفرآوی استفاده بعمل می‌آید. سابقاً به مصارف درمان بیماری وبا می‌رسیده است.

نوع دیگر آن، *C. pinnatifida* (R. Br.) Less. * است که در امریکای مرکزی می‌روید و از آن، عصاره‌ای به نام آروکاز Arucase ، جهت رفع آلودگیهای آسیمی روده تهیه می‌شود^(۱) (مرکب ایندکس).

۱۰ - *Critomia Dalea* DC. ، در نواحی مختلف امریکا مانند جامائیکا می‌روید. برگ معطر آن، مصارفی مشابه وانیل دارد.

۱۱ - *Cymbonotus Lawsonianus* Gand. * ، در بعضی از نواحی جنوبی مانند Nouvelle Galle می‌روید و به مصارف درمان زخم و جراحات می‌رسد.

۱۲ - *Diotis maritima* Cass. * - این گیاه در نواحی مختلف مدیترانه می‌روید و از آن، جهت درمان نزله مثانه استفاده بعمل می‌آید.

۱۳ - *Egletes domingensis* Cass. * ، در مارتینیک و جزایر خلیج مکزیک پراکنده است و از آن، برای مصارف درمانی مانند درمان درد روده استفاده می‌شود.

۱۴ - *Elythrepappus Rhinocerotis* L. * ، در قاره آفریقا، مخصوصاً نواحی جنوبی آن می‌روید و اثر درمانی سدر و معرق دارد.

۱۵ - *Flaveria contrayerva* Pers. * ، در نواحی ماره امریکا پراکنده است. دارای نوعی ماده رنگی، اسانس و اثر ضد کرم می‌باشد.

۱۶ - *Erioccephalum africanum* L. * ، در آفریقای جنوبی، کاپ می‌روید و از کلیه قسمت‌های آن بعنوان سدر و معرق استفاده می‌شود.

از انواع دیگر آن *E. ericodes* Druce * و *E. racemosus* L. است که از آنها نیز برای مصارف درمانی مشابه استفاده بعمل می‌آید.

۱ - آسیب‌پذیرترین، ابتدا در روده بزرگ جایگزین می‌شود و بعداً ممکن است به اعضای داخلی دیگر مانند کبد، ریه، طحال و حتی مغز سرایت نماید، بعلاوه ممکن است ایجاد آبسه‌های آسیمی کند (Garnier, Delamar 1980).

۱۷ - *Glossocardia linearifolia* Cass. * ، گیاهی علفی ، یکساله ، دارای

شاخه‌های فراوان و برگهایی متناوب بایریدگیهای باریک است. گل‌های زرد رنگ، معطر، سفید با طعم تلخ و بوئی شبیه رازیانه دارد. در نواحی مرکزی هند می‌روید و از نظر درمانی دارای اثر قاعده آور است.

۱۸ - *Gynura pinnatifolia* DC. * ، در ژاپن می‌روید و ریشه‌اش از نظر درمانی بعنوان بند آورنده خون مصرف می‌شود.

نوع دیگر آن *G. pseudochina* DC. * است که در چین می‌روید و بعنوان داروی ضد کرم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱۹ - *Hapopappus discoidens* DC. * ، در نواحی مختلف امریکا می‌روید و اثر مقوی باه دارد.

نوع دیگر آن، *H. Baylahuen* Remy * ، در شیلی می‌روید و اثر مقوی معده دارد.

۲۰ - *Huamanripa andicola* Benth. * - این گیاه در امریکا جنوبی می‌روید و دارای اسانس و اولئورزین مخصوص است. از آن برای رفع زکام، درمان ناراحتی‌های سینه و برونشیت استفاده درمانی بعمل می‌آورند.

۲۱ - *Hymenonema graecum* DC. * ، در منطقه یونان می‌روید و به مصارف درمان ناراحتی‌های هضمی مانند گاستریت می‌رسد.

۲۲ - *Jurinea cyanoides* DC. * ، گیاهی است علفی که در نواحی مرکزی اروپا پراکنندگی دارد. برگ آن برای درمان مخمک مصرف می‌شود.

۲۳ - *Lychnophora Van Schoti* Heckel * ، در منطقه برزیل می‌روید و اثر تب بر دارد.

۲۴ - *Matricaria capensis* L. * - گیاهی است که در آفریقای جنوبی می‌روید و از نظر درمانی، اثر مقوی تلخ و تب بر دارد.

۲۵ - *Mikania amara* Willd. * و *M. officinalis* Mart. * ، در آرژانتین و برزیل می‌رویند و اثر تب بر و مقوی معده دارند.

۲۶ - *Montanoa floribunda* DC. * ، در نواحی مختلف مکزیک می‌روید و بعنوان مقوی معده، قاعده آور و سدر مصرف می‌شود.

۲۷ - *Moscara pinnatifida* Ruiz et Pav. * - گیاهی است که در شیلی می‌روید. بوی معطر و اثر مقوی معده دارد.

۲۸ - *Osmitopsis asteriscoides* Cass. * ، در افریقای جنوبی و کاپ می‌روید. بوی کافوری و اثر مدر و مقوی اعصاب دارد.

۲۹ - *Pectis fibrifuga* Vall. * ، گیاهی است که در جزایر آنتیل می‌روید و از نظر درمانی اثر مقوی تلخ دارد.

۳۰ - *Pentzia annua* DC. * و *P. globosa* DC. * ، در کاپ می‌رویند و از نظر درمانی اثر مقوی تلخ دارند.

۳۱ - *Perezia oxylepis* Gray. * - گیاهی است که در مکزیک می‌روید. ریشه‌اش دارای اسانس و ماده مؤثری به نام پره‌زون *perezone* است.

پره‌زون *Perezone* (pipitzahoic acid) ، به فرمول $C_{10}H_{12}O_3$ و به وزن ملکولی ۲۴۸٫۳۱ است. ابتدا از ریشه گیاهی به نام *Trixis pipitzahuac* Schaf. (*Perezia adnata* Gr.) استخراج (۱) و بعداً فرمول گسترده آن تعیین شده است (۲).

پره‌زون، به صورت بلورهای ریز ورقه‌مانند، به رنگ زرد طلائی در آب یا الکل به دست می‌آید. در گرمای ۱۰۳ - ۱۰۴ درجه ذوب می‌شود. در الکل حل می‌گردد و رنگ زرد طلائی ایجاد می‌کند. با افزودن قلیات نیز به رنگ قرمز ارغوانی درمی‌آید. از این نظر در آزمایشگاهها بعنوان معرف بکار می‌رود. ریشه گیاه مذکور بعنوان مسکن جهت درمان بواسیر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

دو نوع دیگر آن *P. rigida* Gray. * و *P. praeyi* Gray. * در مکزیک می‌رویند و ریشه آنها دارای پره‌زون و اثر مسهلی است.

۳۲ - *Sphaeranthus indicus* L. * - گیاهی به ارتفاع ۲۰ سانتیمتر و دارای برگهای ضخیم، عاری از دمبرگ، بیضوی و پوشیده از تارهای پنبه‌ای و سفیدرنگ است. کاپیتولهای منفرد و غالباً انتهائی، تقریباً مدور و به رنگ ارغوانی (در حالت تازه) دارد ولی پس از خشک شدن، رنگ خود را از دست می‌دهد.

کلیه قسمت‌های آن به مصارف درمانی می‌رسد ولی از کاپیتولهای گیاه، بیشتر از سایر قسمت‌های آن استفاده بعمل می‌آید. طعم کاپیتول‌ها، تربانتینی است و از تقطیر آنها، اسانسی به رنگ آلبالویی، چسبنک و محلول در آب بدست می‌آید. مهمترین ماده‌ای نیز که در برگ و ساقه گیاه وجود دارد، نوعی الکلوئید به نام اسفرانتین *sphaeranthine* است.

1- Weld Ann. 95, 198 (1855).

2 - Ascher, Thomson Chem. commun, 1965, 354,

از نظر درمانی به عنوان مقوی معده ، رفع سرفه و درمان خارش مصرف دارد. آبقطر آن مدر است و ناراحتی‌های ناشی از ابتلاء به ورم سوزن پروستات را تسکین می‌دهد. در نواحی محل رویش، ریشه گیاه را در آب می‌خیسانند و سپس آنرا در روغن کرچک وارد کرده می‌جوشانند تا کلیه آب آن تبخیر شود. برای محلول روغنی آن اثر مقوی باء قائل اند (۱).

۳۳ - *Stenactis annua* Nees * - گیاهی است که در امریکای شمالی می‌روید و در نواحی محل رویش بعنوان مدر و معرق مصرف می‌شود.

۳۴ - *Stevia salicifolia* Cav. * ، در مکزیک می‌روید و از اعضای هوایی و برگ آن جهت درمان زخم و جراحات استفاده بعمل می‌آید.

۳۵ - *Tricholepis glaberrima* * - گیاهی است علفی، دارای برگهای باریک، نوک تیز و کاپیتول‌های کوچک به رنگ ارغوانی که در نواحی مختلف هند می‌روید و بوسیله محل رویش از آن بعنوان مقوی و مقوی باء استفاده بعمل می‌آورند.

۳۶ - *Trilisa odoratissima* Cass. * ، در امریکا مانند آتازونی می‌روید و اعضای مختلف آن دارای کومارین است.

۳۷ - *Verbesia crocata* Less. * ، *Bidens crocata* Cav. - گیاهی است که در نواحی مختلف مکزیک می‌روید. گل‌های زرد و متعدد دارد و از آن بعنوان زیاد کننده ترشحات بزاق استفاده بعمل می‌آورند.

از انواع دیگر آن یکی ، *V. virginiana* L. است که در ویرجینیا می‌روید و اثر معرق دارد و دیگری *V. prostata* L. * ، (*Eclipta prostata* L.) می‌باشد که در نواحی مختلف امریکا می‌روید و اثر تصفیه کننده خون دارد.

۳۸ - *Wedelia strigulosa* DC. * ، گیاهی است که در جزایر ملوک می‌روید و اثر تب بر دارد. برگهای جوان آن خوراکی است.

نوع دیگر آن *W. biflora* DC. * است که در مالابری (Malabre) می‌روید و اثر تب بر مانند نوع قبلی دارد.

W. calendulacea Less. * که در نواحی مختلف آسیا و در استرالیا می‌روید، بعنوان تصفیه کننده خون مصرف می‌شود.

۳۹ - *Wethya mollis* May. * ، گیاهی است که در امریکای جنوبی می‌روید و از اعضای هوایی آن بصورت ضماد و بعنوان نرم کننده استفاده می‌شود .

۴۰ - *Zacintha verrucosa* Gaertn. * ، در نواحی جنوبی اروپا می‌روید و از آن جهت رفع زگیل و درمان بیماری‌های پوستی استفاده بعمل می‌آید.

1 - Pharmacographia indica, W. Dymock, (1890).

در تیره Compositae، گیاهان مفید و فراوانی وجود دارد که تعدادی از آنها پیوسته در سراسر علمی، تحت آزمایشهای شیمیائی و استخراج مواد مؤثر بمنظور تعیین اختصاصات درمانی آنها قرار دارد. بعضی از این گیاهان، بر حسب نوع ماده مؤثر و دارا بودن اثر ضد باکتری یا ضد توموری وغیره، جلب نظر متخصصین را در درمان بیماریها و تهیه داروهای آزمایشی ضد سرطان نموده است.

با توجه به اینکه محققین ایرانی، بررسیهای ارزنده در زمینه گیاهان داروئی این تیره در سالهای اخیر بعمل آورده و ضمن استخراج مواد، موفق به کشف ترکیبات جدید در آنها گردیده اند از اینجهت در اینجا به درج خلاصه مقالات علمی آنها که در دسترس قرار گرفته برای اطلاع علاقمندان سبادت شده است. این بررسیها که منجر به استخراج چند نوع سزکوئیترین لاکتون جدید از نوع Germacranolides، Guainolides و Elemnolides از گیاهان مختلف این تیره در سالهای اخیر شده، توسط آقای دکتر عبدالحسین روستائیان استاد شیمی آلی دانشگاه ملی ایران و همکارانش انجام گرفته است.

سزکوئیترین لاکتونها، دسته ای از مواد طبیعی می باشند که در گیاهان تیره های مختلف مخصوصاً تیره Compositae یافت می شوند و چون تعدادی از آنها به شرح زیر اثرات درمانی ضد باکتری وغیره دارند، در تهیه داروهای مختلف، مورد آزمایش قرار دارند:

۱- استخراج دو Germacranolides جدید و دو Elmanolides جدید از گیاهی به نام Onopordon leptolepis DC. که از نواحی شمالی ایران جمع آوری شده است (1).

۲- استخراج نوعی سزکوئیترین لاکتون (Decetoxymatricarien) با اثر ضد توموری از گیاهی به نام Achillea eriophora DC. که از ۳ کیلومتری زاهدان جمع آوری شده است (2).

۳- استخراج کنی سین و نوعی فلاوون از Centaurea brugueriana DC. با اثر ضد میکروبی و ضد توموری که از نواحی شمالی تهران جمع آوری شده است (3).

- 1 - Phytochemistry 1979, V. 18, pp. 883-884.
- 1979, Vol. 18, pp. 879-880.
- 2 - Fitoterapia, Vol. 48, No. 4, 1977, pp. 155-6.
- Phytochemistry, Vol. 15, pp. 1573-80, 1976.
- 3 - Planta Medica, Vol. 44, 185, (1982).
- J. Pharm. Belg. 27, 683 (1972).

۴- استخراج گوانولیدهای جدید از ۳ گیاه به نامهای زیر:

1) Centaurea Behen L. و Jurinea carduiformis Boiss.، Acoptilon repens DC.

۵- استخراج سزکوئیترین گلوکزید جدید از Carthamus oxyacantha M.B.

که اثرات ضد میکروبی (گرم مثبت) و آنتی فیدلیک (ضد کرم های مسلح) نشان میدهد (2).

۶- استخراج دو گوانولید جدید به نامهای Kandavanolide و 9β-Hydroxykandavanolide

از گیاهی به نام Centaurea kandavanensis که در اطراف تونس کندوان می روید (3).

۷- استخراج ۳ گوانولید جدید یکی به نام deoxysolstitialin A - 3 و ۲ مشتق از

Centaurepensis، از گیاهی به نام Centaurea imperialis Hauff. که از آذربایجان جمع آوری

گردید (4).

۸- استخراج چند سزکوئیترین و سزکوئیترین لاکتون جدید از نوع Eudesmane

و Eudesmanolide از گیاهی به نام Onopordon carmanicm Bornm. که از ناحیه واقع

بین جاده کرمان- سیرجان جمع آوری شده است (5).

۹- استخراج ۲ جرماکرونولید جدید به نامهای β - Hydroxyparthenolide - 9

و 9β - Hydroxy - 1β/10 α - epoxyparthenolide علاوه بر یک جرماکرونولید شناخته شده،

از گیاهی به نام Anvillea garcini Burm. که از اطراف بندرعباس جمع آوری شده است (6).

۱۰- استخراج پنج سزکوئیترین لاکتون جدید و ۲ ترکیب آروماتیک جدید از مشتقات

اسید بنروئیک از گیاهی به نام Dittrichia graveolens (Desf.) (7).

۱۱- استخراج ۲ سزکوئیترین از مشتقات Farnseol از نوعی Cousinia به نام

Cousinia adenostica Bornm. که از اطراف دیزین (منطقه البرز) جمع آوری شد (8).

1 - Phytochemistry, Vol. 20, No. 5, pp. 1152-53-1981.

- p. 1154, 1981.

- p. 2427, 1981.

2- Chem. Ber. 109. 3953 1976.

3 - Planta Medica, No. 4, 363, 1984.

4 - Planta Medica, No. 4, 193, 1984.

5 - Phytochemistry 25, 1659, 1986.

6 - 25, 1229, 1986.

7 - 26, 2603, 1987.

8 - 26. 2635, 1987.

۱۲ - استخراج یک ماکرونولید جدید به نام dihydroparthenolide bisepoxide ، علاوه بر ترپنوئیدهای شناخته شده مانند Santamarin ، reynosin ، dihydrosantamarin ، dihydroreynosin ، atemorin ، dihydroparthenolide و gallicin از گیاهی به نام *Achillea micrantha* MB. که از کوهپایه های البرز جمع آوری شد(۱).

۱۳ - استخراج ۳ ترپنوئید جدید به نام های Jurinelloide ، 20-Hydroxyelemajurinelloide ، 20-Hydroxyjurinelloide ، علاوه بر ترکیبات شناخته شده منجمله Arctigenin از گیاهی به نام *Jurinella moschus* (Halli) Boborov. (2).

۱۴ - استخراج ۵ ترپنوئید جدید و ۶ منوترین جدید از ۲ گیاه به نام های زیر: *Artemisia tournefortiana* Reichb. و *A. aucheri* Boiss. (3).

۱۵ - استخراج ۳ جرماکرونولید جدید علاوه بر ترکیبات شناخته شده از گیاهی به نام *Jurinea eriobasis* DC. (4).

۱۶ - استخراج ۳ گوانولید هیدروپراکسید جدید ، علاوه بر ترکیبات شناخته شده از *Serratula latifolia* Boiss. (5).

1 - *Phytochemistry* 26 , 2856, 1987.

2 - , 2857, 1987.

3 - , 2307, 1987.

4 - , 27 2991, 1988.

5 - , 27, pp. 479 - 81 1988.

تیره گل استکانی Campanulaceae

تیره گل استکانی، در رده بندی های مختلف به علت شباهت هائی که با تیره Compositae دارد، مجاور آن جای داده می شود. مرکب از ۵۰ جنس و در حدود ۱۰۰۰ نوع گیاه است که به وضع پراکنده در کره زمین انتشار دارند. بیشینه پراکندگی آنها در نواحی معتدله و منطقه مدیترانه است.

گیاهانی علفی، یکساله، دو ساله یا پایا و بندرت به صورت بوته های چوبی، به ارتفاع در حدود یک متر و گاهی دارای ساقه بالارونده اند. غالب آنها برگهای واقع در سطح زمین دارند که از وسط آنها ساقه های راست خارج می شود. برگهای آنها فاقد استیپول (زائید زیر برگ)، معمولاً ساده، بندرت مرکب از برگچه ها و گنهای آنها کامل، منظم و معمولاً واقع در کناره یک براکته (گاهی بانضمام ۲ براکته فرعی)، شامل پوششی غالباً بتعداد ۵ تائی (گاهی زیادتر یا کمتر) و مجتمع به صورت گل آذین های مختلف می باشند. پرچم های آنها بتعداد قطعات جام گل و مادگی آنها به تفاوت مرکب از ۵ برچه ولی معمولاً ۳ برچه است که مجموعاً تخمدانی ۳ خانه (بندرت کمتر یا زیادتر) بوجود می آورند. میوه آنها کپسول (پوشینه)، سته و محتوی دانه های آلبوسن دار با جنین راست است.

جنس مهم آن از نظر تعداد نوع، *Campanula* است که شامل متجاوز از ۲۵۰ گونه می باشد(۱):

در این تیره، گیاهان داروئی پر ارزش جای ندارد. انواع مهم وقابل ذکر آنها از نظر درمانی به شرح زیر است:

Codonopsis tangshen Oliv.*- گیاهی علفی، چند ساله و دارای ساقه پیچنده ،

به ارتفاع یک متر است. در شمال چین می روید ولی در ایران یافت نمی گردد. برگهای بیضوی نوك تیز، به درازای ۳-۵ و به پهنای ۵-۱۰ سانتیمتر دارد. گل های آن استکانی شکل، به رنگ خاکستری سفید ، منقوش به خطوط بنفش رنگ و میوه اش کپسولی شکل ، شکوفا و محتوی دانه های کوچک و متعدد است.

۱- در فارسی کنگوزی G. E. Trease، تیره لوبلیا (Lobeliaceae)، به صورت یک تیره

فرعی از Campanulaceae وارد گردیده است و تعداد کلی جنس آنها ۷ و نوع آنها ۲۰۰۰ ذکر شده است.

ریشه‌اش اثر درمانی دارد و به صورت قطعات نسبتاً دراز و به رنگ قهوه‌ای مایل به زرد در معرض استفاده قرار می‌گیرد. طعم قطعات ریشه، شیرین و دارای ذخایری از مواد قندی و هیدروکربن دار است.

با آزمایش‌هایی که بعمل آمد اگر ریشه این گیاه به خرگوش خورانه شود، تعداد گلبولهای قرمز و مقدار هموگلوبین خون را در جانور زیاد می‌کند ولی لکوسیت‌ها را کاهش می‌دهد. دارای اثر پائین آورنده فشار خون است و از آن در کم‌خونی‌ها، آنتریت‌های مزمن، ضعف اعمال معده، دیابت (Diabètes mellitus)، به مقدار ۱-۷ گرم در روز استفاده به عمل می‌آید. در ایران نمی‌روید.

Hedraeanthus graminifolius DC. - گیاهی است که در یونان و ایتالیا می‌روید و از آن بعنوان داروی اختصاصی درمان هیستری استفاده به عمل می‌آید.

Siphocampylus giganteus Don. - گیاهی است سمی که در پرو پراکندگی دارد و استشمام آن، حالت تهوع و استفراغ ایجاد می‌نماید.

Lightfootia grisea Buck. *، در هند می‌روید و به مصارف درمان آفت (Aphtes) می‌رسد.

Platycodon grandiflorum DC. *، *P. chinensis* Lindl. - گیاهی علفی، چندساله، بی‌کوک و دارای ساقه‌ای به طول ۶۰-۱۰۰ سانتیمتر و محتوی شیرابه فراوان است. برگ‌های متناوب عاری از دمبرگ، بیضوی نوک‌تیز، دنداندار، به درازای ۳۰ و به پهنای ۲۰ سانتیمتر دارد. گل‌های آن سفرد، استکانی شکل، به رنگ آبی-بنفش و سیوه‌اش به صورت کپسول بیضوی و شکوفاست. در چین پراکندگی دارد.

ریشه‌اش، به رنگ سفید مایل به زرد، با طعم تلخ - شیرین و دارای مصارف درمانی است. با آزمایش‌هایی که به عمل آمده، وجود موادی نظیر ساپونین‌ها، اینولین و پلاتی کودی ژنین platycodigenine در آن ذکر شده است.

از ریشه گیاه به عنوان خلط‌آور و به مقدار ۲-۵ گرم در روز استفاده درمانی به عمل می‌آید (Keys, J. D. p. 213).

Adenophora verticillata Fisch. *، گیاهی علفی، مخصوص نواحی کوهستانی و دارای پراکندگی در نواحی شرقی آسیا و چین است. برگ‌های نوک‌تیز یا بیضوی دنداندار و گل‌های کوچک به رنگ سوسنی روشن دارد. ریشه‌اش به مصارف درمانی می‌رسد و به صورت قطعاتی به طول ۸-۱۰ تا ۹ و به قطر ۱ سانتیمتر در معرض استفاده قرار می‌گیرد. رنگ ریشه، سفید مایل به زرد

وقسمت‌های داخلی آن دارای حالت اسفنجی است. طعم تلخ دارد و در آن موادی نظیر ساپونین و تانن یافت می‌شود.

از نظر درمانی اثر خلط‌آور و زیادکننده ترشحات آب دهان دارد. به مقدار ۵-۱۰ گرم در روز مصرف می‌شود.

مصارف درمانی گیاهان این تیره بسیار کم است. در ایران نمی‌روید.

* *Phyteuma spicatum* L.

فرانسه : Rampion en épi انگلیسی: Spiked horned rampion

آلمانی : Long teufelskralle, Ährige teufelskralle

عربی : فوتوما (Fûtûmâ)

گیاهی چند ساله، به ارتفاع ۶۰ تا ۸۰ سانتیمتر و دارای ساقه راست و بدون انشعاب است. در جنگل‌ها، مخصوصاً اگر جنس زمین آهکی باشد می‌روید. گل‌های زیبای آن، به رنگ آبی یا سایل به سفید است و در فاصله اواسط اردیبهشت تا اواسط تیرماه بصورت خوشه واحدی در قسمت انتهائی ساقه ظاهر می‌شود. پراکندگی آن به نحوی است که در غالب نواحی مختلف اروپا توسعه دارد ولی در ایران نمی‌روید (فلور ایران).

ریشه و برگ آن سابقاً به مصارف تغذیه می‌رسیده است. ریشه‌اش، اثر زیادکننده ترشحات شیر، مقوی معده و هضم کننده غذا دارد بعلاوه آنرا در دفع سنگ کلیه مؤثر می‌دانسته‌اند (Geoffroy). مصرف آن از نظر تغذیه تدریجاً متروک گردید زیرا پرورش آن به سهولت امکان پذیر نبوده و در نتیجه سیب زمینی جای آنرا گرفته است.

از کلیه قسمت‌های گیاه سابقاً بعنوان قابض و التیام دهنده زخم و جراحات استفاده درمانی به عمل می‌آمده است.

نوع دیگر آن، *Ph. orbiculare* L. * است که در چمنزارهای نواحی کوهستانی مانند آلپ و پیرنه می‌روید. برگ و ریشه آن نیز مانند نوع قبلی سابقاً به مصارف تغذیه و کم و بیش مصرف درمانی داشته است.

از ریشه و برگ آن منحصرأ در نواحی محل رویش استفاده به عمل می‌آید. هیچیک از دو گیاه مذکور در ایران نمی‌رویند.

*** Campanula Rhapsunculus L.**

فرانسه : Raperonzo ، Campanule raiponce ، Raiponce ایتالیایی

انگلیسی : Rampunzel ، Ramps ، R. bell flower ، Rampion آلمانی

عربی : سریس (Siris)

گیاهی است علفی و زیبا که برگهای باریک و دراز و گلهای متعدد بنفش رنگ و واقع در طول محور ساقه تا ناحیه رأس آن دارد. ریشه اش متورم و دارای ذخائر اینولین است. سابقاً از آن مانند گیاه فوق، به عنوان نرم کننده استفاده بعمل می آمده است. برگهای تازه و ریشه متورم آن در سالاد مصرف می شود و به همین علت کم و بیش پرورش می یابد.

یک گونه فرعی از آن به نام subsp. Lambertiana (DC.) Rech. f. که فاقد اثرات درمانی است، در نواحی شمال ایران مانند گیلان، مازندران، گرگان، آذربایجان. ارتفاعات ۱۰۰۰ متری. آستارا، بین نوده (Now-deh) و شاهرود سابق در ارتفاعات ۱۰۰۰ تا ۱۲۰۰ متری می روید.

گیاه زیر از نظر مصارف درمانی محدود و دارا بودن ظاهر زیبا غالباً مورد پرورش قرار می گیرد.

*** Campanula patula L.** گیاهی زیبا و به ارتفاع ۳۰ سانتیمتر تا یک متر است.

برگهای باریک، نوک تیز و گلهای بنفش رنگ و واقع در رأس انشعابات ساقه دارد. به علت زیبایی خاص، غالباً پرورش می یابد. از این گیاه سابقاً جهت درمان آنژین، استفاده بعمل می آمده است. پراکندگی آن به نحوی است که در غالب مناطق اروپا و برخی نواحی آسیا مانند سیبری یافت می شود ولی در ایران نمی روید.

انواع دیگر *Campanula* با همه فراوانی زیادی که در نواحی مختلف دارند غالباً فاقد اثرات درمانی می باشند.

سجاور تیره گل استکانی گیاهی به نام *** Goodenia gandiflora Sm.**، متعلق به تیره

Goodeniaceae وجود دارد که در استرالیا می روید و از ریشه آن بجای ریشه ژانسیان استفاده درمانی به عمل می آید.



ش ۶۸ - *Campanula Rhapsunculus* : ۲ و ۱ - سرشاخه گلدار وقاعده

ساقه ریشه دار گیاه به اندازه های طبیعی - ۳ دیاگرام

تیره لوبه‌لیا Lobeliaceae

گیاهان این تیره به‌صورت‌مختلف‌علفی یا درختچه وگاهی درخت مانند وخصوصاً نواحی حاره نیمکره جنوبی می‌باشند. بعضی از آنها نیز در نیمکره شمالی مخصوصاً امریکای شمالی می‌رویند و چون از نظر مشخصات ساختمانی گل، شباهت به گیاهان تیره Campanulaceae دارند، از این جهت در غالب رده‌بندی‌ها، مجاور تیره اخیر یا به‌صورت یک تیره فرعی در آن جای داده می‌شوند. از مشخصات گیاهان این تیره آن است که عموماً گل‌هایی نر- ماده با تقسیمات ۵ تایی دارند ولی جام‌گل آنها به‌خلاف تیره گل استکانی، نامنظم و غالباً منقسم به دو لوب مشخص است. سیله پرچم‌های آنها در قاعده به یکدیگر وگاهی به جام‌گل پیوستگی دارد. مادگی آنها از ۲ برچه تشکیل می‌یابد که از مجموع آنها، تخمدانی ۲ خانه بوجود می‌آید. آلبومن دانه آنها گوشته‌دار است.

در این تیره متجاوز از ۳۰۰ گونه گیاه در ۱۲ جنس جای داده شده است که در بین آنها بتفاوت، نمونه‌های داروئی، سمی و زینتی فراوان دیده می‌شود. هیچیک از گیاهان داروئی این تیره نیز امروزه پرورش نمی‌یابند. جنس مهم این تیره، Lobelia است که شامل تعداد تقریبی ۳۰۰ گونه می‌باشد.

گونه‌های داروئی آنها به شرح زیر است:

* *Lobelia inflata* L.

فرانسه : Lobélie enflée ، Tabac inden انگلیسی: Indian tobacco

ایتالیائی : Lobelia ، Tabac indian آلمانی : Lobelienkraut

عربی : دخان هندی، تیغ هندی (Tabagh hindî)

گیاهی است علفی، یکساله و دارای ساقه راست به ارتفاع ۳۰ تا ۶۰ سانتیمتر که به‌حالت خودرو در کنار جاده‌ها و مزارع غالب نواحی امریکای شمالی، از کانادا تا کارولین و می‌سی‌سی‌پی می‌روید. در طول ساقه آن شیره‌ای با طعم تلخ جریان دارد. ظاهر ساقه آن زاویه‌دار و منقوش به لکه‌های کوچک بنفش رنگ است. برگ‌های آن ساده، ستاوب، دندانه‌دار و گل‌های آن به رنگ آبی و مجتمع به صورت خوشه در کنار برگ‌های ناحیه راس ساقه است. در هر گل آن، کاسه‌ای مرکب از ۵ تقسیم و جاسی نامنظم، لوله‌ای شکل و منقسم به ۵ قسمت مشاهده می‌شود که مجموعاً به صورت دو لوب مشخص جلوه می‌نماید.

تعداد پرچم‌های گل آن ۵ و میوه‌اش کوچک، به صورت پوشینه، دارای ظاهر کروری و محتوی تعداد زیادی دانه کوچک و قهوه‌ای رنگ است.

قسمت مورد استفاده گیاه، ساقه گلدار آن است که باید پس از پایان گل دادن، چیده و با دقت خشک گردد. بوی آن ضعیف ولی طعمش تند و سوزاننده، شبیه توتون است.



ش ۶۹ - *Lobelia inflata* سرشاخه گلدار

در کیمیات شیمیائی - وجود الکلوئیدهای مختلف، نخستین بار در سال ۱۸۳۸ توسط Procter در این گیاه سحقی گردید. بعداً یکی از دانشمندان به نام Lewis، از این گیاه ماده‌ای به نام لوبه‌لین lobeline، به حالت مایع روغنی شکل، با واکنش قلیائی مشخص به دست آورد که عاری از بو ولی دارای طعمی تند، تحریک کننده و اثری قوی آور شدیدی بوده است. این ماده در سال ۱۹۲۱ توسط Wieland، به صورت خالص تهیه گردید و بعلاوه یک نوع راسمیک آن به نام لوبه‌لیدین lobelidine به دست آمد. همین دانشمند در سال ۱۹۲۵ موفق گردید

وجود سه الکلئید جدید و قابل تبلور به نامهای **لوبه‌لانین lobélanine**، **لوبه‌لانیدین lobélanidine** و **نورلوبه‌لانین norlobélanine** (ایزولوبه‌لانین Isoobélanine) را در گیاه محقق دارد.

بعلاوه **لوبی‌نین lobinine** (Planchon - Bretin) و همچنین ترکیبات دیگری نظیر **انفلانین inflanine** (در سال ۱۸۸۷)، تانن ساده چرب، اسانس و غیره نیز در این گیاه یافت می‌شود. سواد مذکور در برگ و راس شاخه‌های جوان گیاه وجود دارد. دانه آن دارای لوبه‌لانین است.

اعضای مورد استفاده این گیاه برای مصارف درمانی، باید حداقل دارای ۰.۳۷ درصد از مجموع کلی الکلئیدها باشد (کدکس).

لوبه‌لین Lobeline، به فرمول $C_{22}H_{27}NO_4$ و به وزن ملکولی ۳۳۷٫۴۷ است. از قسمتهای مختلف گیاه و دانه‌های *Lobelia inflata* L. توسط Wieland استخراج گردیده است (۱).

فرم راست گرد آن (Configuration sense)، به نامهای آلفا - لوبه‌لین (α - lobeline) و **انفلاتین (inflatine)** موسوم است که به صورت بلورهای سوزنی شکل در الکل، اتر و بنزن به دست می‌آید. در گرمای ۱۳۰-۱۳۱ درجه ذوب می‌شود. در آب به مقدار بسیار کم ولی در الکل خیلی گرم، کلروفورم، بنزن و اتر به مقدار زیاد حل می‌گردد.

نوع راسیمیک آن (Conf. sense)، **لوبه‌لیدین (lobelidine)** نامیده می‌شود که به صورت بلورهای منشوری شکل به دست می‌آید و در گرمای ۱۱۰ درجه ذوب می‌شود. از نظر درمانی، نیرو دهنده اعمال تنفسی است.

لوبه‌لانیدین Lobélanidine، به فرمول $C_{22}H_{29}N_2O$ و به وزن ملکولی ۳۳۰٫۴۳ است. مقدار درصد آن در اعضای گیاه مذکور کمتر از لوبه‌لانین می‌باشد. استخراج آن توسط Wieland و همکارانش در سال ۱۹۲۰ و سنتز آن توسط Wieland و Drichaus انجام گرفته است (۲).

لوبه‌لانیدین به صورت فلس‌های کوچک در الکل به دست می‌آید. در گرمای ۱۰۰ درجه ذوب می‌شود. به مقدار زیاد در بنزن، کلروفورم و استن ولی به مقدار کم در اتر و اتر دیپترول حل می‌شود. در آب عملاً غیر محلول است.

کلریدرات آن به صورت بلورهای سوزنی شکل در الکل متبلور می‌شود. برومیدرات آن نیز به حالت متبلور به دست می‌آید.

1 - Wieland, Ber. 54, 1874 (1921).

2 - Wieland, Drichaus, Am. 444, 102 (1929).

لوبه‌لانین Lobélanine، به فرمول $C_{22}H_{27}NO_4$ و به وزن ملکولی ۳۳۰٫۴۳ است. مقدار درصد آن بعد از لوبه‌لانین، بیش از سایر الکلئیدهای گیاه می‌باشد. استخراج آن توسط Wieland و همکارانش در سال ۱۹۲۰ و سنتز آن توسط Schöpf و Lehmann انجام گرفته است (۱).

لوبه‌لانین به صورت بلورهای سوزنی شکل و مجتمع، در اتر دیپترول یا اتر به دست می‌آید. در گرمای ۹۹ درجه ذوب می‌شود. به مقدار خیلی زیاد در الکل، استن، بنزن و کلروفورم ولی به مقدار کم در آب و اتر محلول است.

کلریدرات و برومیدرات آن به حالت متبلور به دست می‌آیند. **نورلوبه‌لانین Norlobélanine** (ایزولوبه‌لانین isolobélanine)، به فرمول $C_{21}H_{25}NO_4$ و به وزن ملکولی ۳۲۱٫۴۲ است. استخراج آن از تیرات لوبه‌لانیدین توسط Wieland و همکارانش در سال ۱۹۳۰ صورت گرفته است.

نورلوبه‌لانین، به حالت متبلور به دست می‌آید. در گرمای ۱۲۰-۱۲۱ درجه ذوب می‌شود. عملاً در آب غیر محلول است. در الکل، بنزن، کلروفورم، اتر و اسیدهای رقیق حل می‌شود.

خواص درمانی- فرآورده‌های این گیاه اثر خلط‌آور دارند ولی اگر به مقدار زیاد مصرف شوند، شدیداً قی آور و سمی می‌گردند. از این گیاه در رفع بیماریهای دستگاه تنفسی نظیر آسم و سیاه سرفه استفاده بعمل می‌آید. مصرف مقادیر کم و درمانی آن، ضمن از بین بردن اسپاسم‌های کوچک برونش‌ها، ایجاد حالت تهوع خاص می‌کند که خود موجبات سهولت خروج ترشحات برونش‌ها را فراهم می‌سازد.

اثر درمانی اعضای این گیاه بیشتر مربوط به یکی از مواد مؤثره آن یعنی لوبه‌لانین می‌باشد که معمولاً به صورت ملح کلریدرات مصرف می‌شود.

لوبه‌لانین، پادزهر بسیار خوب سرفین و هروئین است و به صورت ملح کلریدرات نیز مصرف می‌شود. از آن در رفع آسم، مسمومیت‌های ناشی از گاز Co یا گازهای روشنایی، مسمومیت از برخی مواد بی‌حس کننده در جراحی‌ها، برونکو پنومونی کودکان، رفع خفگی کودکان نوزاد و بسیاری موارد دیگر استفاده می‌گردد.

صور دارویی- گرد ساقه‌گدار و خشک شده گیاه به مقدار ۰.۵ تا ۰.۳ گرم در ۴ ساعت به دفعات ۰.۵ تا ۱.۰ گرمی به شکل حب یا کاشه در اشخاص بالغ و به مقدار ۰.۱ تا ۰.۲ گرم بر حسب هریک از سنین عمر در اطفال (مصرف مقادیر زیاد آن ایجاد ناراحتی و مسمومیت

1 - Schöpf, Lehmann, Ann. 518 1 (1935).

می کنند) - تنطور الکلی ۱/۱۰ به مقدار ۱ تا ۳ گرم مخلوط در یک پوسیون یا شربت برای اشخاص بالغ و ۱۰ قطره بر حسب هریک از سنین عمر برای اطفال (این تنطور با الکل ۷۰ درجه تهیه می شود و هر ۵ قطره آن یک گرم وزن دارد - کدکسی) - عصاره روان به مقدار ۰.۵ ر. تا ۳ ر. گرم و یا ۳ تا ۲ قطره در یک پوسیون یا شربت (این عصاره به مقدار مساوی از عضو گیاه و حلال تهیه می گردد و هر ۴ قطره آن نیز به وزن یک گرم است).

مقدار مصرف کلریدرات لوبه لین ۰.۱ ر. تا ۰.۳ ر. گرم برای اطفال ۰.۳ تا ۰.۶ ر. گرم برای اشخاص بالغ به صورت تزریقات زیرجلدی یا درون عضله ای است که غالباً همراه با کامفر و آدرنالین بکار می رود. در موارد ضروری، تزریق مقادیر زیادتر آن یعنی ۰.۱ ر. نیز در اشخاص بالغ بکار رفته است (Sincke در سال ۱۹۳۶).

این گیاه و هیچیک از گونه های دیگر آن در ایران نمی رویند، بعضی از آنها به صورت زینتی در باغچه ها کاشته می شوند.

از فرآورده های لوبه لی بیشتر برای رفع آسم و سیاسرفه، استفاده درمانی بعمل می آید.

۱- نسخه جهت درمان آسم

تنطور لوبه لی	۱۰ گرم
» پلی گالا (Polygala)	» ۵
یدور پتاسیم	» ۱۰
عصاره تریاک	» ۰.۲۰
آب به مقدار کافی تا	۲۰۰ میلی لیتر

هر قاشق سوپخوری محلول مذکور دارای ۰.۵ گرم یدور پتاسیم و به همان مقدار از تنطور لوبه لی است. مقدار مصرف این محلول ۲ تا ۵ قاشق سوپخوری در روز برای اشخاص بالغ است.

۲- نسخه جهت درمان سیاه سرفه اطفال

تنطور لوبه لی	۲ گرم
» آکونیت	۲۰ قطره
بلادون	» ۴۰
شربت بهار نارنج به مقدار کافی تا	۱۰۰ میلی لیتر

هر قاشق سوپخوری از محلول مذکور دارای ۱۰ قطره تنطور لوبه لی، ۲ قطره تنطور

بلادون و یک قطره تنطور آکونیت است. به مقدار ۳-۴ قطره برای اطفال ۳-۴ ساله می تواند مصرف شود.

گونه های مفید دیگر Lobelia ها به شرح زیر است:

Lobelia syphilitica L. * - گیاهی پایا، دارای ساقه پوشیده از برگهای دراز و نوک تیز و گلهای زیبایی به رنگ آبی مایل به بنفش است که به صورت مجتمع در ناحیه راس ساقه ظاهر می گردد. به حالت وحشی در امریکای شمالی می روید و از آن الکلوئیدی به نام **لوبینالین lobinaline** به فرمول $C_{14}H_{13}ON_2$ به دست آمده است.

خواص درمانی - ریشه اش سابقاً برای درمان سفلیس بکار می رفته ولی امروزه مصرف آن بکلی متروک شده است و به همین علت است که آنرا **جیوه گیاهی Mercuré végétal** نیز نام نهاده اند.

L. urens L. * - گیاهی علنی، پایا و دارای ساقه ای به ارتفاع ۲۰ تا ۶۰ سانتیمتر است. برگهای ساده و گلهای آبی و مجتمع به صورت خوشه های دراز دارد. در نواحی جنوبی اروپا می روید.

برای آن اثر درمانی مشابه **L. inflata** قائل اند ولی مصرف آن خطرناک است و ایجاد مسمومیت می نماید.

گونه های **L. delisseana Gaud.** * و **L. nicotinaefolia Heyne** *، اثری مشابه گونه اصلی دارند.

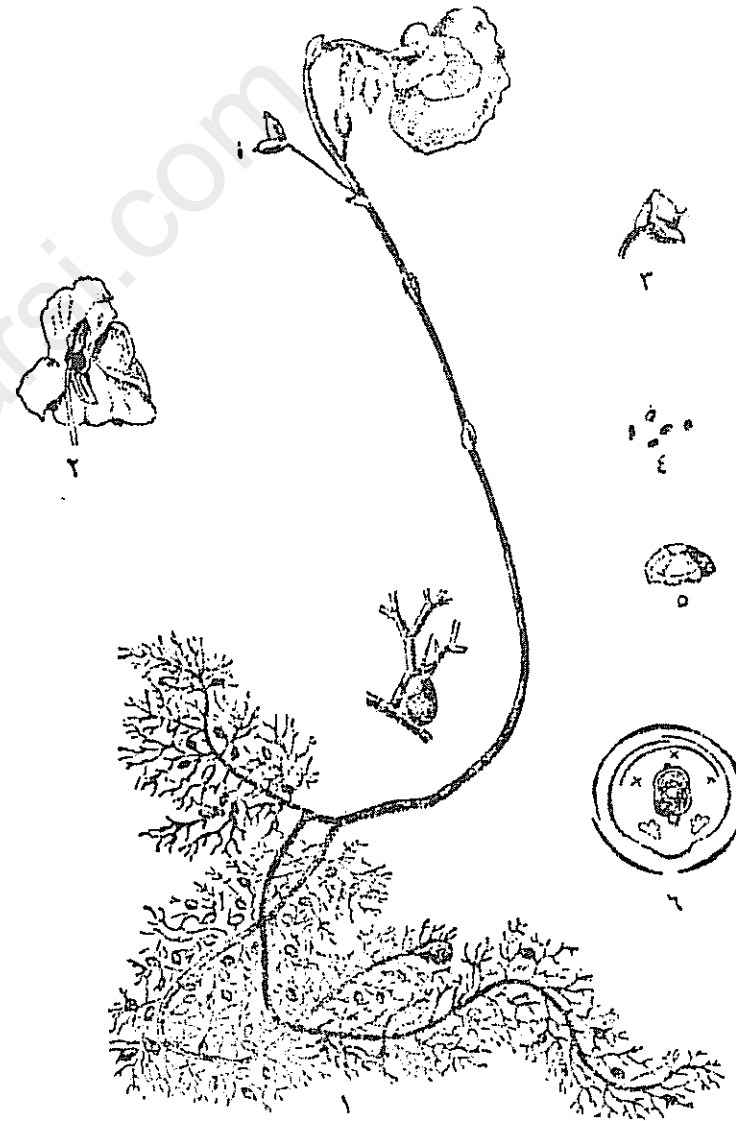
بعضی از این گیاهان نیز مانند **L. tupa L.** * و **L. serrata Meyer** *، اثر گچی کننده در ماهیها دارند و از آنها برای شکار این حیوانات استفاده می شود. سه گونه اول این گیاهان یعنی **L. inflata**، **L. syphilitica** و **L. urens** به علت دارا بودن لاتکس، ایجاد تاول در پوست بدن می نمایند.

از تیره کوچک **Lentibulariaceae** که گیاهانی غالباً آبزی، فاقد ریشه و یا دارای حالت اپی فیت می باشند، بعضی از **Utricularia** ها از نظر دارا بودن اثرات درمانی قابل ذکر است. گیاهان این تیره برگهای منقسم به تقسیمات باریک و نخی شکل و یا ساده و گوشتدار، واقع در سطح زمین دارند. در حالت اول، غالباً برجستگیهای مدور و حباب مانند ولی در حالت دوم، تارهای ترشح کننده سواد هضمی، در سطح برگ بعضی انواع آنها دیده می شود که باعث می گردد گیاه حالت گوشتخوار پیدا نماید. گلهای آنها ه قسمتی، مجتمع به صورت خوشه و دارای جام گل دنباله دار است. بعضی از این گیاهان دارای هردو نوع برگ مذکوراند.

در ایران یک نوع دارویی از آنها به شرح زیر یافت می شود:

Utricularia vulgaris L.

فرانسه : Utriculaire ، Lentibulaire ؛ انگلیسی : Bladder-wort ، Hooded water milfoil ؛ آلمانی : Gemeiner Wasserschlauch ؛ ایتالیائی : Orticulare ؛ Herba vessica



ش ۷- *Utricularia vulgaris*: گیاه کامل (اندازه طبیعی) ۲- گل
۳- مادگی ۴- دانه ۵- دانه (زیر ذره بین) ۶- دیالگرام

گیاهی چندساله، آبی و دارای برگهای منقسم به قطعات باریک و نخعی شکل است و بر روی آنها، برجستگیهای مدور و حباب مانند، به تعداد فراوان جای دارد که باعث گسترده شدن برگها در سطح آب و مزاج بودن آنها می شود. از بین برگها، ساقه باریک و درازی خارج می گردد که در انتهای آن، ۲-۳ گل درشت زرد رنگ ظاهر می شود. در سطح جام گل نیز خطوطی به رنگ نارنجی قابل تشخیص است.

سیوه اش پوشینه و دارای ظاهر مدور است.

خواص درمانی - سابقاً در صبارف داخلی به عنوان مدر مصرف داشته است. در استعمال خارج، آنرا بر روی سوختگیها و زخمها جهت التیام آنها اثر می داده اند ولی چون گیاه در آب زندگی می کند و سمکن است آلوده به میکروبیهای مختلف باشد، استفاده از آن حتی در استعمال خارج، قبل از ضد عفونی کردن صحیح بنظر نمی رسد زیرا سمکن است ایجاد عفونت نماید.

محل رویش - نواحی شمالی ایران: مازندران، آمل در باغشاه .

دو گونه غیر موجود آنها در ایران ، به نامهای *Utricularia minor* L. * و *U. neglecta* Lehm. که هر دو در نواحی مرکزی اروپا می رویند، اثر مدر دارند.

تیره پاسچال Primulaceae

گیاهان این تیره عموماً علفی، بندرت آبی و دارای مجموعاً در حدود ۶۰ گونه اند که در ۲۸ جنس جای داده شده اند. غالب آنها ساقه های راست، عده ای ساقه های خزنده و معدودی نیز ساقه های غده ای شکل دارند. برگهای آنها ساده، بدون استیبول و گلهای آنها دارای وضع منفرد یا مجتمع به صورت خوشه یا چترمانند، همسافرو دیت و مرکب از قطعات ۵ تایی است. فقط در معدودی از آنها مانند برخی *Primula* ها، گلها سمکن است ۴ تا ۶ و حتی ۸ قسمتی باشد. تعداد پرچمها در آنها ۵ است که آنها نیز به وضع منطبق با قطعات جام گل قرار گرفته اند. وجود این حالت نشان می دهد که این گیاهان در آغاز دارای دو حلقه ۵ تایی از پرچمها بوده اند بعداً تدریجاً در طی زمان، ردیف خارجی آنها از بین رفته و منحصراً ردیف داخلی باقی مانده است. در بعضی از این گیاهان نیز مانند *Glaux* ها، گلبرگها رشد پیدا نمی کند بطوری که گیاه عاری از گلبرگ بنظر می رسد.

مادگی گیاهان تیره پاسچال از ۵ برچه تشکیل می یابد که مجموعاً تخمدانی یک خانه و محتوی تخمکهای فراوان با تمکن مرکزی بوجود می آورند.