

مورد استفاده قرار می‌گیرند، نمونه‌های مفیدی به شرح زیر وجود دارند، که خود یا ماده مؤثره آنها، به مصارف درمانی می‌رسند:

- ۱- *E. sinica* Stapf * در چین پراکندگی دارد.
- ۲- *E. equisetina* Red. et Liu. * چین
- ۳- *E. intermedia* Schrank. * هند ، ایران
- ۴- *E. Gerardiana* Wall. * هند
- ۵- *E. nebrodensis* Tine * هند

افدراها گیاهانی بوته‌مانند و دارای ساقه بندبند، به ارتفاع ۰.۴ تا یک متر و حتی به صورت درختچه‌های کوچک‌اند. شکل ظاهری آنها مخصوصاً در بعضی نمونه‌ها، شبیه *Equisetum* هاست. از مشخصات آنها این است که اولاً بندهای متعدد ساقه آنها فاصله‌دار است و ثانیاً برگهای کوچک فلس‌مانند و نازک، واقع در محل بند دارند. وجود بندهای فاصله‌دار و شکل ظاهری عاری از برگ، بهترین وسیله تشخیص این گیاهان می‌باشد. گل‌های آنها عموماً به صورت شاتون‌های نرو ماده، معمولاً بر روی ۲ پایه جدا از هم ظاهر می‌شود. در شاتون‌ها، آنها، گلهای به تعداد ۶ تا ۸ تائی، دورهم گرد آمده و هر یک دارای پرچمهایی با میله‌های پیوسته بهم است. گل‌های ماده آنها که به صورت دوتائی در قسمت‌های انتهائی شاخه‌های جانبی ظاهر می‌شوند، هر یک، یک تخمک دارند. میوه آنها معمولاً به رنگ قرمز و محتوی یک دانه محصور در فلس‌های گوشتدار است که مجموعاً به صورت میوه شفت مانند، جلوه می‌کند. قسمت مورد استفاده این گیاهان ساقه‌های آنهاست که گاهی همراه با سوش در معرض استفاده قرار می‌گیرد. طعم آنها تلخ و قابض است.

Ephedra distachya L.

E. media C. A. Mey. ، *E. polygonoides* Pall.

فرانسه: *Ephedre* ، Raisin de mer ، انگلیسی: Sea grape ، Sand cherry

آلمانی: *Gewöhnliches meertraübchen* ایتالیائی: *Uva di mare* عربی: علد

گیاهی به ارتفاع ۰.۳ تا یک متر، و دارای ساقه‌ای به رنگ سبز غبارآلوده است. فاقد افدرین و یا دارای آن ولی به مقادیر بسیار کم می‌باشد. در بازار تجارت بیشتر گونه *E. sinica* در معرض استفاده قرار می‌گیرد.

در کیمیا ت شیشه‌یائی - نخستین الکلوئیدی که از افدراهای مختلف استخراج شد، افدرین

(*Ephedrine*) طبیعی چپ بود که در سال ۱۸۸۵ توسط یک دانشمند ژاپنی به نام Nagai به دست آمد. بعداً مواد مشابهی نظیر پسودو افدرین و غیره توسط محققین مختلف در انواع افدرا شناخته شد که غالب آنها ایزومرهای افدرین می‌باشند.

افدرین معمولاً در اندامهای سبزی گیاهان مذکور است و مقدار آن به تناسب مشخصات محل رویش، از ۲ تا ۹ در هزار در آنها تغییر می‌نماید^(۱).

افدرین چپ طبیعی و همچنین افدرین ساخته شده در صنعت، منحصرأ در کتب دارویی آمریکا، افی سینال ذکر شده است.

افدرین (*Ephedrine*) (افدرین انیدر *Anhydrous Ephedrine*)، به فرمول $C_{10}H_{15}NO$ و به وزن ملکولی ۱۶۲.۳ است. در انواع مختلف *Ephedra* مانند گیاهان زیر یافت می‌شود و از آنها استخراج شده است (سرك ایندکس):

E. equisetina Red. et Liu. و *E. sinica* Stapf, *Ephedra distachya* L.

روش استخراج افدرین توسط McDonald و Rymill^(۲) و سنتز آن توسط محققین مختلف مانند Späth و Göhring^(۳) صورت گرفته است.

افدرین بطوریکه ذکر شد دارای ایزومرها و فرم‌های مختلف است. فرم راسمیک آن که به راس افدرین *racephedrine* موسوم می‌باشد، به حالت متبلور به دست می‌آید و نقطه ذوب آن در گرمای ۷۹ درجه است.

فرم لوژیر افدرین (فرم چپ‌گرد)، به حالت متبلور و به صورت ذرات گرانول مانند به دست می‌آید و تدریجاً با قرار گرفتن در مجاورت نور تجزیه می‌شود. هر گرم آن تقریباً در ۲ میلی‌لیتر آب و در ۲۰ میلی‌لیتر الکل حل می‌شود. در کلروفورم، اتر و اسانس‌های مختلف محلول است.

افدرین باید در شیشه‌های کاملاً در بسته و در جای سرد نگهداری شود.

فرم لوژیر افدرین، اثر بازکننده برونش (*bronchodilator*) دارد و فرم افی سینال ذکر شده است.

افدرین، در کتب علمی تحت نام افدرین انیدر و افدرین قلیائی انیدر نیز آمده است

- ۱- افدرین در اعضای مختلف گیاهان دیگر مانند *Sida cordifolia* L. به مقدار ۰.۲ درصد در دانه وجود دارد که می‌تواند از نظر تجارتي منشاء استخراج این ماده باشد. بعلاوه در *Taxus baccata* نیز به مقدار کم یافت می‌گردد (Mat, med. Planchon - Br., I, p.240-1946).
- 2- Rymill, McDonald, Quart. J. Pharmacol. 10, 463 (1937).
- 3- Späth, Göhring, Montatsh, 41, 319 (1920).

مانند آنکه در نهمین چاپ فارماکوپیه فرانسه و همچنین در کتب علمی دیگر، به صورت دوتی: یکی اقدرین انیدر (قلیائی) و دیگری اقدرین هیدراته باشخصاتی به شرح زیر وارد شده است (Dorvault ۱۹۸۲ - مارتیندال ۱۹۸۹، فارماکوپیه انگلستان ۱۹۸۰):

اقدرین انیدر که در فوق شرح داده، فاقد آب و به فرمول $C_{11}H_{15}NO$ می باشد. به صورت گرد متبلور به رنگ سفید یا بلورهای بی رنگ، بی بو و یا دارای بوی معطر ولی ضعیف است. در آب و کلروفورم محلول است. در الکل به مقدار زیاد و در اتر به سهولت حل می شود. نقطه ذوب آن در گرمای ۳۸ درجه است. این اقدرین حالت قلیائی قوی دارد بطوریکه محلول یک در ۲۰۰ آن دارای pH معادل ۱۰٫۸ است.

روغن وازین آنرا حل می کند ولی اگر اقدرین بیش از یک درصد آب داشته باشد، محلول کدر از آن حاصل می شود.

اقدرین هیدراته Ephédrine hydraté، به فرمول $C_{11}H_{15}NO \cdot \frac{1}{2} H_2O$ و به وزن - ملکولی ۱۷۴٫۲ است. به صورت پودر متبلور سفید رنگ و یا بلورهای بی رنگ به دست می آید. فاقد بو و یا دارای بوی معطر ولی ضعیف است. هر قسمت آن در ۲ قسمت آب و در کمتر از یک قسمت الکل حل می شود. در کلروفورم به علت آزاد کردن ذرات آب، ایجاد محلول کدر می کند. در اتر، گلیسرول، روغن زیتون (یک قسمت از آن در ۲ قسمت حلال) و در روغن پارافین (یک درصد) حل می گردد ولی محلول کدر ایجاد می کند در حالیکه نوع انیدر آن پس از حل شدن در روغن پارافین، محلول زلال بوجود می آورد.

نقطه ذوب آن در گرمای بین ۴ تا ۴ درجه است. مقدار ۰٫۰۴ گرم اقدرین - هیدراته برابر با ۰٫۰۱ گرم اقدرین انیدر است.

پسودو اقدرین یا **پزودو-اقدرین** (Pseudo - ephédrine) (ایزو اقدرین ناگال Isoephedrine de NAGAL) ایزومر راست اقدرین است و در بعضی انواع Ephedra همراه با متیل اقدرین methylephédrine و نور-اقدرین Nor - ephédrine وجود دارد.

اقدرین و پسودو-اقدرین، حالت خیلی فرار در آغاز گرمای ۳ درجه دارند و از این جهت است که خشک کردن آنها باید در خلاء و یا در حرارت های معمولی در مجاورت کلرور کلسیم انجام گیرد.

اقدرین دارای املاح سهمی به شرح زیر است:

۱- **کلریدرات اقدرین** (اقدرین هیدروکلراید) به فرمول $C_{11}H_{15}NO \cdot HCl$ و به

۱- پسودو Pseudo، در کتب فارسی بهر دو صورت: پسودو و پزودو آمده است.

وزن ملکولی ۱۷۴٫۲ است. به صورت پودر متبلور و سفید رنگ یا بلورهای بی رنگ، بی بو و یا طعمی تلخ به دست می آید. در گرمای ۲۱۷ تا ۲۲۰ درجه ذوب می شود. هر قسمت آن در ۳ یا ۴ قسمت آب، ۱۴ تا ۱۷ قسمت الکل و در ۶ قسمت گلیسرول حل می شود. در کلروفورم بمقادیر بسیار کم محلول است و عملاً در اتر حل نمی گردد.

در روغن پارافین و روغن زیتون نیز قابلیت انحلال ندارد یا به مقدار بسیار کم در روغن اخیر محلول است (Dorvault).

کلریدرات اقدرین از ۸۱۱۹۲ درصد اقدرین و ۱۸۰٫۸ درصد اسید کلریدریک تشکیل می یابد. محلول ۰ گرم آن در ۱۰۰ میلی لیتر آب، لئوژیر است. این محلول، حالت خشی در مقابل تورنسل دارد و واکنش های کلروها را نشان می دهد.

کلریدرات اقدرین (اقدرین هیدروکلراید) باید در ظروف در بسته، در جای خنک و دور از نور نگهداری شود.

مقدار مصرف معمولی آن در اشخاص بالغ از راه خوردن، ۱۰ تا ۳۰ میلی گرم در یک دفعه و ۳۰ تا ۶۰ میلی گرم در ۲ ساعت و حداکثر مصرف آن ۶۰ میلی گرم در یک دفعه و ۱۲۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت (تحت مراقبت های پزشکی) است.

کلریدرات اقدرین از نظر درمانی دارای اختصاصات اقدرین است و از آن، جهت رفع بحران آسم، ناراحتی های مزمن ریوی و غیره استفاده بعمل می آید.

از کلریدرات اقدرین، مخلوط با بعضی ترکیبات دیگر در تهیه فرآورده های مختلف دارویی جهت درمان آسم استفاده بعمل می آید که در زیر دو نوع اسپسیالیته آن شرح داده شده است (مارتیندال - ۱۹۸۹):

میکستور جهت درمان آسم (Iodo - Ephedrine):

اقدرین هیدروکلراید	۸	میلی گرم
کافئین	۹۰	» »
سدیم یداید	۹۰	» »
گلیسرول	۰٫۹	میلی لیتر
جوشانده قهوه	۵	» »

مقدار مصرف این میکستور، ۵ تا ۱۰ میلی لیتر در ۲ ساعت برای اشخاص بالغ است.

میکستور جهت درمان آسم (Bronchoton)

هر ۰ میلی لیتر این میکستور دارای ترکیباتی به مقدار زیر است:

افدرین هیدروکلراید	۲۲۸۹	میلی گرم
کافئین	۸۶۰	»
سدیم سالیسیلات	۹۱۸۰	»
سدیم یداید	۵۷۰.۴	»
تنطور پلادون	۰.۵۲	»

از این میکستور جهت درمان آسم و برونشیت استفاده می شود. مقدار مصرف آن جهت درمان آسم حداکثر ۱۰ میلی لیتر در ۲۴ ساعت و ۰ تا ۱۰ میلی لیتر برای درمان برونشیت است.
۲- **سولفات افدرین** H_2SO_4 ، $(C_10H_{15}NO)_2$ و به وزن سلکولی ۴۸۰۰ است. به صورت گرد یا بلورهای ظریف سفید رنگ به دست می آید. اگر در سجاورت نور قرار گیرد، حالت تیره پیدا می کند. هر قسمت آن در ۳ قسمت آب، ۹ قسمت الکل و در ۶ قسمت کلیسول حل می شود. در روغن ها غیر محلول است.

سولفات افدرین باید در ظرف در بسته و دور از نور و هوا نگهداری شود.

۳- **اولنات افدرین**، از تأثیر کلریدرات آن با اسید اولئیک به دست می آید. در روغن ها حل می شود.

خواص درمانی- ازساقه افدراهای داروئی، کمترین برای مصارف درمانی استفاده به عمل می آید بطوری که ممکن است گاهی از آنها به صورت جوشانده ۲ در هزار، به منظور رفع عوارض رماتیسم استفاده شود.

افدرین و املاح آن، اثری مشابه آدرنالین دارند، از این جهت به آدرنالین گیاهی موسوم گردیده اند. مصرف افدرین موجب تنگ شدن مجاری عروق (Vaso - const.)، بالا رفتن فشار خون، باز شدن سردمک چشم و مخصوصاً رفع عوارض آسم به نحو قطعی می گردد. سمیت افدرین از آدرنالین کمتر و برخلاف آدرنالین، اثر آن اگر از راه دهان مصرف شود بادوام تر ولی کمی ضعیف تر است. ضمناً بطور تجربی به اثبات رسیده که اثر ضد رماتیسم دارد. پس از مصرف آن معمولاً نوعی حالت ضعف پیش می آید.

افدرین، محرک انقباضات رحمی، حرکات دودی شکل معده - روده و ترشحات معده و آب دهان است. مصرف آن باعث می گردد که عوارض ناراحت کننده آسم، تخفیف حاصل نموده تنگی نفس تسکین یابد. برای این کار باید قبل از بروز حالت بحرانی آسم، مصرف آن صورت

گیرد. در Rhum des foins (زکام یونجه ای) نیز از آن استفاده به عمل می آید. افدرین اثر معرق، تسکین دهنده سرفه و پائین آورنده درجه گرما در موارد تب نیز دارد.



ش ۱۱ - Ephedra distachya : شاخه گلدار (اندازه طبیعی)

دیگر از موارد استفاده های درمانی افدرین، افزودن آن به سرفین و اسکوپولامین، جهت کاهش سمیت آنهاست.

باید توجه داشت که گاهی مصرف افدرین موجب ایجاد طپش قلب می‌شود که در این گونه موارد باید به مقدار کم به بیمار داده شود و یا مصرف آن قطع گردد. ضمناً چون تحمل آن برای مبتلایان به ناراحتی‌های عصبی، کمتر از دیگران است از این جهت برای اینگونه افراد باید توأم با گاردنال تجویز شود. افدرین در مبتلایان به ورم پروستات، باعث افزایش دفعات دفع ادرار می‌گردد بدون آنکه مقدار آن را افزایش دهد، بعلاوه گاهی موجب عدم دفع ادرار می‌شود. در برونشیت و اخلاط خونی، نه تنها حالات ناراحت کننده تنگی نفس را تسکین می‌دهد بلکه آرام کننده سرفه و عوارض دیگر است.

صورت دارویی - افدرین به صورت سولفات یا کلریدرات که محلولهای آنها را می‌توان بدون افزودن اسید یا مواد احیاء کننده به کار برد، مصرف می‌شود.

افدرین در مصارف داخلی به مقدار ۱.۰ تا ۰.۵ گرم به صورت قرص به کار می‌رود. مصرف یک قرص ۰.۵ گرمی آن، ۲ ساعت قبل از بروز بحران آسم، مانع ظاهر شدن آن می‌گردد ولی در هر حال باید تحمل بیمار در نظر گرفته شود. قرصهای ۰.۵ گرمی آن را می‌توان صبح ناشتا در هر ۲ یا ۳ روز یکبار، با توجه به تحمل بیمار مصرف کرد و اگر مقدار کمتری آن ضرورت داشته باشد می‌توان نصف و یا ۱/۴ قرص‌های ۰.۵ گرمی را به کار برد.

در استعمال خارج، شیاف ۰.۱ گرمی و یا محلولهای ۳ درصد افدرین به مقدار ۱ یا ۲ قطره در زکام یونجه‌ای و یا پماد ۳ تا ۵ درصد آن جهت تأثیر بر روی مخاط بینی به کار می‌رود. محلول ۱ تا ۳ درصد افدرین که به نسبت مساوی با آب و گلیسرین تهیه شده باشد به صورت استنشاق مصرف دارد. محلول ۳ درصد افدرین و افدرین همراه با هوماتروپین Homatropine، به صورت چکاندن، در آزمایشهای ته چشم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

از کلریدرات افدرین نیز گاهی کولیر تهیه می‌شود.

محل رویش - *E. distachya* در نواحی شمالی ایران، منجیل، دامغان، یزد، کویرلوت، سرحدات شرقی ایران و در هریرود می‌روید (Fl. Iran). وجود این گیاه در ایران، در کتب علمی مختلف تأیید نشده است.

***Ephedra Gerardiana* Wall.** - ساقه‌های عاری از برگ این گیاه در چین به عنوان معرق مصرف دارد. عصاره الکلی آن در رفع حمله‌های آسم، مؤثر واقع می‌گردد. تنطوری آن، دارویی نیرو دهنده قلب در بیماریهای عفونی نظیر ذات‌الریه و دیفتری است. این گیاه در مناطق معتدله، هیمالیا در ۲۰۰۰ - ۴۰۰۰ متری، نواحی غربی و مرکزی آسیا و اورپا می‌روید. ***E. intermedia* Schrenk.**، که در ارتفاعات هیمالیا هند، افغانستان و احتمالاً در

ایران می‌روید، اثرات درمانی مشابه گیاه قبلی دارد.

از بین گیاهان راسته Gnetales، میوه ۳ گیاه به شرح زیر دارای ارزش غذایی است:

۱- *Gnetum Gnenone* L. * که در جزایر اطراف هند می‌روید.

۲- *edule* Bl. - * که در نواحی حاره امریکا می‌روید.

۳- *urens* Blum. - * که در نواحی حاره امریکا می‌روید.

گیاهان بی گل

(Cryptogames)

گیاهان بی گل یا نهانزاد، گروه بزرگی از نباتات را تشکیل می‌دهند که در آنها، گل وجود ندارد و تکثیر آنها به طریقه خاص و به نحوی که ذکر می‌گردد، انجام می‌شود.

نهانزادان را به دو دسته بزرگ آونددار و بدون آوند تقسیم می‌نمایند.

نهانزادان بدون آوند تنوع بسیار دارند و ممکن است فاقد ریشه، ساقه و برگ باشند مانند قارچها، جلبکها و گلشنکها و یا دارای برگ و ساقه باشند مانند خزه‌ها. نهانزادان فاقد ریشه و ساقه و برگ ریشه‌داران نیز نامیده می‌شوند.

نهانزادان آونددار یا **Pteridophytes** ها که معمولاً ریشه، ساقه یا ریزوم، برگ و سبزینه دارند ولی فاقد گل می‌باشند، به سه دسته بزرگ **Filicineae** (سرخسها)، **Equisetineae** (دم‌اسبی‌ها) و **Lycopodineae** (پنجه‌گرگها) تقسیم می‌گردند.

نهانزادان آونددار Pteridophytes

نهانزادان آونددار، رستنی‌هایی هستند که ریشه، ساقه یا ریزوم، برگ و آوند جهت انتقال شیرهای گیاهی دارند ولی در آنها گل دیده نمی‌شود. مرحله اسپوروفیتی آنها که شامل گیاه برگدار می‌باشد، طولانی است. در گیاه برگدار، بعضی از برگها که اسپوروفیل (Sporophylles) نامیده می‌شوند، حاصل هاگدان‌هایی باشند. در داخل این هاگدانها، بر اثر تقسیم سلولهای مادرهاگ که یکدفعه آن با کاهش کروموسومی صورت می‌گیرد، ع هاگ تشکیل می‌شود و چون هر سلول مادر هاگ، چهار سلول به وجود می‌آورد، تتراسپور Tetraspore نامیده می‌شود. با تشکیل

به نام پروتال (Prothall) است، تشکیل می‌دهد. بر روی پروتال، اعضای نر به نام آنتریدی Anthridie، مولدگاست‌های نر به نام آنتروزوئید Anthrozoides و اعضای ماده، مولدگاست‌های ماده به نام اووسفر (Oosphère)، بوجود می‌آیند. اعضای نر و ماده ممکن است به تفاوت بر روی یک پروتال و یا دو پروتال علیحده تشکیل گردند.

از اتحادگاست‌های نر و ماده، تخم و از نمو تخم، گیاه برگدار بوجود می‌آید.

نهانزادان آونددار کنونی، عموماً به استثنای بعضی نمونه‌های نادر برخی سلاژینل‌ها (Selaginaella)، گیاهانی چند ساله می‌باشند. آوند‌های چوبی آنها از نوع ناقص و غالباً نردبانی شکل است ولی بندرت ممکن است در بعضی از آنها همراه آوند‌های چوبی ناقص، آوند‌های کامل نیز دیده شود.

در بین فیلیسینه‌ها (Filicineae)، که بزرگترین گروه نهانزادان آونددار را تشکیل می‌دهند، نمونه‌های داروئی متعددی جای دارند که بعضی از آنها از نظر درمانی حائز اهمیت فراوان می‌باشند.

فیلیسینه‌ها شامل تیره‌های متعددی هستند که مهمترین آنها Polypodiaceae است. این تیره، خود شامل تیره‌های فرعی مانند Pterideae، Polypodiae، Aspleniae و Aspidiae می‌باشد که هر یک از آنها گاهی به صورت تیره جداگانه ذکر می‌شوند. انواع داروئی و مهم فیلیسینه‌ها به شرح زیرند:

Dryopteris Filix-mas (L.) Schott.

Nephrodium Filix - mas Rich. ، Polystichum Filix - mas Roth.

فرانسه: Polystic Fougère mâle، Néphrode، Fougère mâle

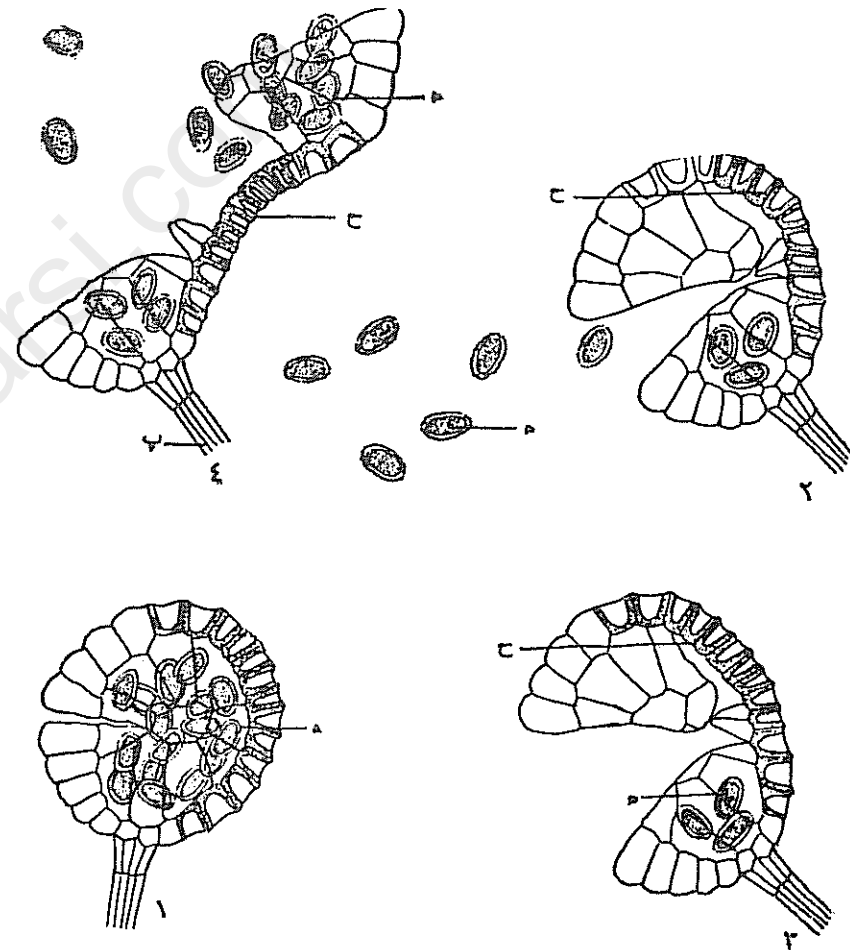
انگلیسی: Male shield fern، Male Polypody، Male fern

آلمانی: Gemeiner Wurmfarن ایتالیائی: Falce maschia

فارسی: سرخس نر، سرخس - عربی: سرخس، شرد (Shurud)

سرخس نر یا فورزرمال، دارای ریزوم پوشیده از فلس‌های دراز و قاعده دمبرگ‌های ازین رفته است. مجموعه این پوششها، قطر ریزوم گیاه را ۳ برابر آنچه که هست جلوه می‌دهد. در قسمت قاعده ریزومها، ریشه‌های کوچک و باریک به رنگ سیاه دیده می‌شود. برگ فورزرمال، ظاهر مثلث شکل و نولک تیز، منقسم به قطعات برگچه مانند، با تقسیمات ثانوی دارد. این قطعات هرچه که به انتهای آزاد برگها نزدیک می‌شوند، کوچکتر و دارای تقسیمات کمتر می‌گردند. در

هاگک، دوره اسپوروفیتی در این گیاهان خاتمه می‌پذیرد و دوره گاستوفیتی آغاز می‌گردد. مجموعه هاگدانها، هاگینه (Sore) را تشکیل می‌دهند که ممکن است برهنه و یا پوشیده از پرده نازکی به نام اندوزی (Indusie) باشد. گاهی نیز ممکن است هاگدانها، به وضع مختلف بر روی گیاه



ش ۱۲ - مراحل مختلف باز شدن هاگدان در (Dryopteris) ها
ه - هاگدان ش - شکاف هاگدان ح - حلقه پ - پایه (Lawrence)

برگدار ظاهر شوند. هاگک این گیاهان پس از خارج شدن از هاگدانها و قرار گرفتن در زمین نمناک و مساعد، رویش پیدا می‌کند و مجموعه‌ای از سلولها را که به صورت ورقه نازک و صبرنگ

فوژرسال بیشتر در مناطق کوهستانی و اراضی سنگلاخی می‌روید. قسمت مورد استفاده فوژرسال، ریزوم آن است که دربارهٔ زبان خارج کردن آن از زمین بحث‌های مختلفی به شرح زیر پیش آمده است:

Goris با بررسی‌هایی که به عمل آورده به این نتیجه رسید که ریزوم گیاه در ماه‌های اردیبهشت و خرداد و تیر، دارای مقادیر کمتری از مواد مؤثره ولی در ماه‌های سرداد، شهریور و مهر، واجد مقدار زیادتری از آن است. اندازه‌گیری مقدار ماده مؤثره در گیاه متعلق به ناحیه ژورا نشان داد که در ماه اردیبهشت، مقدار فیلیسین معادل ۱۳۷۰ و در شهریور ماه در حدود ۱۹۶۰ می‌باشد ولی در گیاه اطراف پاریس، مقدار این ماده در ماه اردیبهشت، معادل ۷۰ و در شهریورماه برابر ۱۳۷۰ است. به‌خلاف بررسی‌های مذکور که بستگی مقدار مواد مؤثره گیاه را با زمان برداشت محصول و مشخصات محل رویش نشان می‌دهد، محققین دیگر مانند L. Kopler و E. Muller به این نتیجه رسیدند که اگر مقادیر از ریزوم گیاهان دو منطقه کوهستانی و جلگه را در فصول بهار و پائیز، جمع‌آوری نمایند، مشاهده خواهد شد که همه آنها دارای مقدار مشخصی از عصاره (فیلیسین خام) و حتی سمیت یکسان بر روی ماهی‌ها می‌باشند.

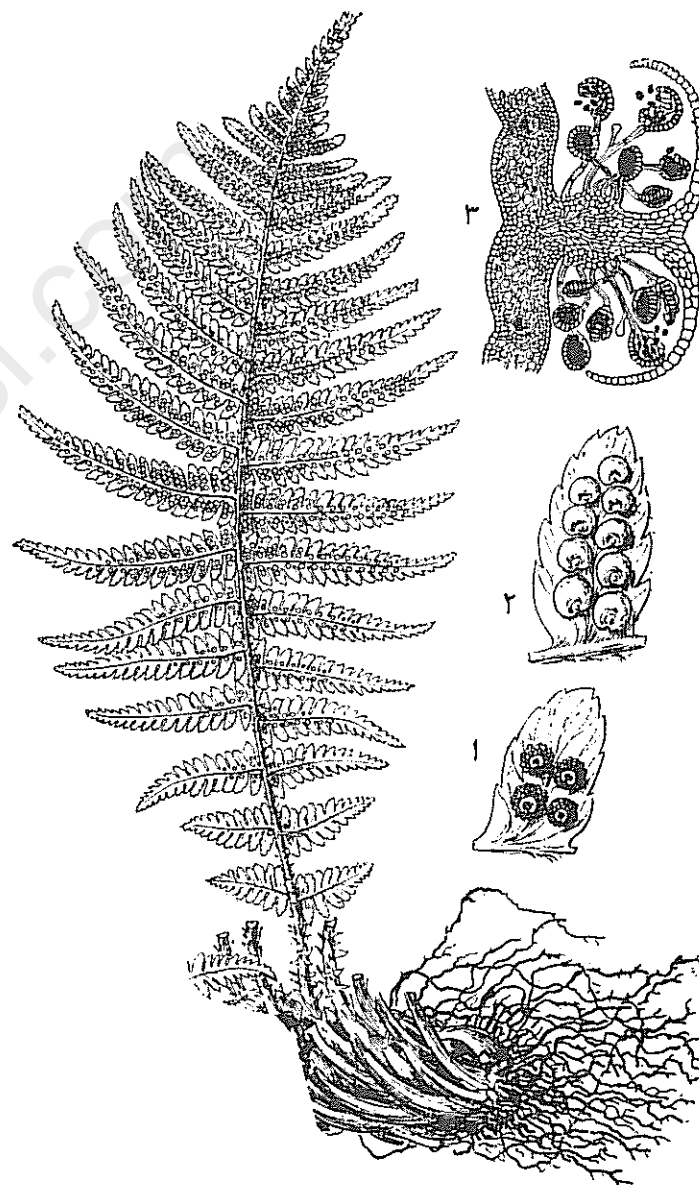
ریزوم فوژرسال را معمولاً در زمستان از زمین خارج نموده، بقایای برگ‌های ازین رفته و یا پژمرده شده و ریشه‌ها را از آن جدا می‌سازند، سپس آنها را در ظروف گلی سربسته نگهداری کرده، برای هر سال تجدید می‌نمایند.

ریزوم‌ها به‌صورت قطعاتی به‌طول ۸ تا ۱۲ و به‌قطر ۱ تا ۲ سانتیمتر، پوشیده از قسمت متورم قاعده دمبرگ‌ها، در معرض استفاده قرار می‌گیرد. سطح خارجی ریزوم که شامل بقایای دمبرگ متورم گیاه است، در قسمتی از طول خود (۲ تا ۳ سانتیمتر)، پوشیده از فلس‌های نسبتاً دراز و پهن، نوک‌تیز و بسیار ظریف و به‌رنگ قهوه‌ای خرمائی یا طلائی است. این فلس‌ها، فضاهای خالی بین بقایای دمبرگ‌ها را پر می‌سازند ضمناً در قطعات ریزوم مذکور، بقایای ریشه‌های تیره رنگ گیاه نیز دیده می‌شود.

رنگ ریزوم‌ها، قهوه‌ای مایل به سیاه، بوی آنها ضعیف و ناپسند و طعم آنها ابتدا ملایم است ولی تدریجاً قابض و تلخ می‌شود.

ریزوم گیاهانی نظیر *Aspidium marginale* Willd. که اثری مشابه گیاه مذکور دارد و همچنین *A. anthelminticum* Kunz، بطور متقلب به ریزوم فوژرسال افزوده می‌شود. ترکیبات شیمیائی - ریزوم فوژرسال دارای اسانس، رزین، یک ماده روغنی، تانن، سوم و فیتوسترول است، بعلاوه ترکیبات مختلف دیگری دارد که بر روی آنها بررسی‌های عدیده در

پشت برگ‌های فوژرسال و در ۲ ردیف، مجموعه هاگدانها، محصور در پرده نازکی به نام اندوزی دیده می‌شود.



ش ۱۳ - Dryopteris Filix - mas : گیاه کامل ریزوم‌دار (۱/۲ اندازه طبیعی) ۳ و ۲: برگچه‌های حامل هاگینه و برش عرضی هاگینه (Smalien)

طول مدتی طولانی انجام گرفته است مانند آنکه در فیلیسین خام (Filicine brute) که در واقع مجموعه‌ای از این مواد، با واکنش اسیدی است، وجود اسید فیلیسیک ac. filicique که بر اثر تجزیه، فیلی سیل بوتانون Filicylbutanone، اسید فلاواس پیدیک ac. filavaspidique، آلباس پیدین albaspidine، اسپیدینول aspidinol، اسید فیلیسینیک ac. filicinique از آن حاصل می‌شود، محقق گردیده است.

بررسی‌های Krafft نشان داد که به لیست مواد فوق باید فیلیکسی نیگرین filixinigrine نیز که حاصل اکسیداسیون مواد مذکور است و همچنین فیل مارون filmarone و اسید فیلیکوتانیک ac. filicotannique یا اسپیدوتانیک aspidotannique افزوده شود.

اسانس ریزوم فوژرمال، پس از استخراج به صورت مایعی به رنگ زرد روشن است که به مرور زمان و در مجاورت هوا، به رنگ قهوه‌ای در می‌آید. این اسانس که به مقدار ۰.۸ گرم از هر یک کیلوگرم ریزوم به دست می‌آید، دارای وزن مخصوصی بین ۰.۸۵۰ و ۰.۸۶۰ است و در الکل و اتر نیز حل می‌شود. این اسانس، مرکب از اسیدهای چرب آزاد مخصوصاً اسید بوتیریک، اسید پروپوئیک، کاپریلیک، پلارگونیک و اترهای این اسیدها، مخصوصاً مربوط به الکلهای هگزیلیک و اکتیلیک Octylique همراه با مقدار کمی از سینئول است.

ماده روغنی ریزوم فوژرمال، از گلیسیریدهای اسیدهای پالمیتیک، سروتیک و اولئیک ترکیب یافته است.

اسید فلاواس پیدیک Ac. flavaspidique (پلیس تیکوسترین polysticostrin، توکسیفرن Toxifren)، به فرمول $C_{27}H_{40}O_8$ و به وزن ملکولی ۴۶۴.۸ است. در ریزوم *Dryopteris Filix - mas (L.) Schott.* یافت می‌شود و از آن استخراج شده است (1). تعیین فرمول گسترده و سنتز آن توسط McGoodin و همکارانش انجام گرفته است (2).

اسید فلاواس پیدیک دارای فرم‌های آلفا و بتا است.

فرم آلفا، به صورت بلورهای ارتورومبیک در متانول و اتانول به دست می‌آید. در گرمای ۹۲ درجه ذوب می‌شود و در ۱۱۰ درجه نیز مجدداً سخت می‌گردد و سپس در حرارت ۱۵۶ درجه مجدداً ذوب می‌شود. مقدار کشنده آن از طریق خوراندن در موش، معادل ۶۹۰ میلی گرم بر حسب هر کیلوگرم وزن جانور است.

فرم بتا، به صورت بلورهای منوکلینیک در بنزن، گزین یا اسید استیک به دست می‌آید

1- Boehm, Ann. 318, 253 (1901); 329, 310 (1903).

2- McGoodin et al., J. Chem. Soc. (1953) 1308.

و در گرمای ۱۵۶ درجه ذوب می‌شود.

آسپیدینول Aspidinol، به فرمول $C_{17}H_{14}O_6$ و به وزن ملکولی ۳۲۴.۲۵ است. در عصاره حاصل از فوژرمال (گیاه مذکور) یافت می‌شود (1).

استخراج آسپیدینول از *Dryopteris austriaca (Jacq.) Woynar* توسط Aebi و همکارانش (2) و سنتز آن توسط Karrer و Widmer (3) انجام گرفته است.

آسپیدینول، به صورت بلورهای سوزنی یا منشوری شکل در بنزن به دست می‌آید. در گرمای ۱۵۶-۱۶۱ درجه ذوب می‌شود. به مقدار زیاد در الکل، اتر، کلروفرم و استن ولی به مقدار کم در آب و بنزن محلول است. در محلول سود حل می‌شود. ولی در بیکربنات سدیم تقریباً غیر محلول است.

آسپیدینول از نظر درمانی اثر ضد کرم دارد.

اسید فیلیسیک، در کتب علمی جدید مانند مارتیندال ۱۹۸۹، بخلاف کتب مفردات پزشکی و فیتوتراپی‌ها، انعکاسی ندارد ولی در مرکب ایندکس به صورت سینونیم و تحت نام اسید فیلیکسیک بنحوی که شرح داده می‌شود وارد گردیده است:

اسید فیلیکسیک Filixic acid (اسید فیلیسیک Filicic acid، فیلی سین...)، نوعی ماده اسیدی است که به حالت طبیعی از *Dryopteris Filix - mas (L.) Schott.* به دست می‌آید و شامل ۶ ترکیب مشابه است که ۳ تای اصلی آن (BBB و PBB و PBP)، با متبلور شدن مجدد در استات اتیل، به دست می‌آیند.

استخراج آن توسط Luck (4) و بررسی‌های مختلف آن توسط Riedl و محققین مختلف دیگر انجام گرفته است (5).

اسید فیلیکسیک طبیعی، به صورت ورقه‌های کوچک، به رنگ زرد روشن در استات اتیل به دست می‌آید. در گرمای ۱۸۴-۱۸۵ درجه ذوب می‌شود. عملاً در آب، متانول و استن غیر محلول ولی در کلروفرم، بنزن، استات اتیل گرم و اسید استیک حل می‌شود. انحلال آن در اتر به مقدار بسیار جزئی صورت می‌گیرد.

1- Boehm, Ann. 318, 247 (1901).

2- Aebi et al., Helv. Chim. Acta 40, 266 (1957).

3- Karrer, Widmer Helv. Chim. Acta 3, 392 (1920).

4- Luck, Ann. 54, 119 (1845); Boehm, ibid. 318, 253 (1901).

5- Riedl, Ann. 585, 32 (1954).

اسید فیلیکسیک، از نظر درمانی اثر دفع کرم دارد.

اسید فیلی سینیکیک Filicinic acid ، به فرمول $C_8H_10O_3$ و به وزن ملکولی ۱۵۴٫۱۶ است. از ریزوم فوزرمال و همچنین از تجزیه هیدرولیتیکی اسید فیلیکسیک با Aspidine به دست می آید (۱). سنتز آن توسط Sandrock و Robertson انجام گرفته است (۲).

اسید فیلی سینیکیک ، به صورت بلورهای منشوری شکل در آب یا بنزن به دست می آید. در گرمای ۲۱۴-۲۱۵ درجه ذوب می شود و تجزیه می گردد. عملاً در آب و اتر دوترول غیر-محلول است ولی در ۷۰ قسمت آبجوش و ۱۰ قسمت الکل جوش، حل می شود. در اتر، بنزن، و اسید استیک گلاسیال ، به مقدار کم محلول است.

آلباس پیدین Albaspidine (پولیس تیکال بین Albaspidin-BB, polystichalbin)، به فرمول $C_{25}H_{32}O_8$ و به وزن ملکولی ۴۵۱٫۰۶ است. در گیاهان مختلف تیره Polypodiaceae، مانند انواع زیر یافت می شود. و از آنها استخراج شده است:

۱- *Dryopteris Filix - mas (L.) Schott.*

۲- *Aspidium Filix - mas (L.) Schott.*

۳- *Aspidium spinulosum* و انواع دیگر گیاهان مذکور.

استخراج آلباس پیدین از عصاره *Aspidium* ها توسط Boehm و همکارانش (۳) ، و سنتز آن توسط Riedl و Mitteldorf انجام گرفته است (۴).

آلباس پیدین، به حالت متبلور در متانول و اتانول به دست می آید و در گرمای ۱۴۹ درجه ذوب می شود. به مقدار زیاد در کلروفورم ولی به مقدار کمتر در اتر و بنزن محلول است. انحلال آن در الکل، استن و اسید استیک گلاسیال به مقدار کم صورت می گیرد. در محلول سود، حل می شود ولی عملاً در متانول غیر محلول می باشد.

فیل مارون Filmaron (آسپیدینول فیلیسین Aspidinolfilicin) ، ماده آرفی است که از فوزرمال (سرخس نر)، استخراج شده است (۵).

فیل مارون، دارای رنگ زرد و حالت آرف است. در گرمای حدود ۶ درجه ذوب می شود

1- Boehm. Ann. 302, 171 (1898); 329, 321 (1903).

2- Robertson, Sandrock, J. Chem. Soc. (1933) 1617.

3- Boehm et al., Ann. 318, 305 (1901).

4- Riedl , Mitteldorf, Ber. 89, 2595 (1956).

5- kraft, Arch. Pharm. 242, 489 (1904).

و طبق بررسی هائی که بعمل آمده (۱)، مرکب از ۳ نوع ترکیب می باشد که یکی به صورت بلوریهائی سفید رنگ با نقطه ذوب بین ۷۰-۷۱، دومی نوعی رزین به رنگ زرد با نقطه ذوب ۶۷ و سومی ماده رزینی به رنگ قهوه ای با نقطه ذوب در گرمای ۷۴ درجه است.

فیل مارون در بنزن ، اتر ، تتراکلور کربن، الکل آمیلیک (al. amylique) ، اسید - استیک گلاسیال، استن و در محلول های قلیائی محلول است. در کربنات های قلیائی، ضمن تجزیه نسبی که پیدا می کند، حل می شود. انحلال آن در الکل، به مقدار کم صورت می گیرد ولی در آب غیر محلول است.

فیل مارون از نظر درمانی، اثر دفع کرم دارد.

تاریخچه - مردم دورانهای قدیم از اختصاصات درمانی فوزرمال مخصوصاً خاصیت دفع کرم این گیاه اطلاع داشته و از آن استفاده می نموده اند. تئوفراست در قرن چهارم قبل از میلاد مسیح و بعداً دیوسکورید و پلین و سرانجام در زمانهای بعد، جالینوس حکیم از آن برای درمان بیماریها، مشابه آنچه که امروزه معمول می باشد، استفاده می کرده اند. در آن زمان، ریزوم لشدۀ گیاه را مخلوط در عسل، جهت دفع کرمهای پهن و مخلوط در شراب شیرین و آرد، جهت دفع کرمهای کوچک به کار می برده اند. در این دوران حتی از سمومیت های مصرف این گیاه و اختلالات بینائی حاصل از مصرف زیاد آن، اطلاع داشته اند. در قرون وسطی، استفاده از آن چندان معمول نبود. تدریجاً به صورت دارویی سری، مخلوط با داروهای دیگر در معرض استفاده مردم قرار می گرفت.

در اوایل قرن ۱۹، مصرف عصاره اتره آن معمول شد و از اواسط این قرن تا زمان حاضر، بررسی ترکیب شیمیائی فرآورده های آن مورد توجه قرار گرفت.

خواص درمانی - فرآورده های فوزرمال در بی مهرگان، سریعاً موجب فلج الیاف ماهیچه ای صاف می شود. تزریق اسید فیلیسیک آرف یا فیل مارون ، در *Lumbricus agricola* ، موجب فلج تدریجی قطعات کرم می شود که خاتماً به بیحسی کامل منجر می گردد (Yagi). کرم آسکاریس به علت پوشش خارجی خود، نسبت به آن مقاومت بیشتری دارد.

فرآورده های فوزرمال از داروهای خطرناک اند و اگر بی رویه مصرف شوند عوارض شدید ایجاد می کنند که ممکن است منجر به سرگ شود. مصرف مقادیر نسبتاً زیاد فوزرمال ، موجب تحریکات روده، همراه با اسهال می گردد، بعلاوه بر روی سیستم اعصاب مرکزی تأثیر می کند. از عوارض آن، اختلالات بینائی مانند کوری موقت، فلج، تب، یرقان ، لرزش، تشنج، آلومینوری

1- Seekopt, Arzneimittel, Forsch. 2, 55 (1952).

و غیره است که مصرف ۱ گرم عصاره آن، کافی برای بروز این حالات می باشد.

بررسی های Lewin نشان داد که از بین ۳ مورد سمومیت از فوزرمال، ۵ مورد منتهی به سرگ و ۱۴ مورد منجر به اختلالات بینائی درین بوده است. سمومیت های فوزرمال را باید مربوط به سواد چربی موجود در آن دانست که به سهولت موجبات جذب مواد سمی آن را در بدن فراهم می آورند.

برای رفع سمومیت از فوزرمال باید ابتدا معده را بکلی تخلیه نمود و آن را شستشو داد. سپس مواد نرم کننده روده به شخص سموم خورانید و مواد نیرو دهنده عمومی به کار برد. فرآورده های فوزرمال را باید بهترین دافع کرم کدو دانست زیرا پروری هردو نوع آن، یعنی کرم کدوی مسلح و غیر مسلح و همچنین بوتریوسنال و آنکی لوستوم مؤثرند. ولی در هر حال باید توجه داشت که برای بیماران مبتلا به ناراحتی های قلبی و کبدی تجویز نشوند. اسید فیلیسیک در دامپزشکی اثر قاطع در درمان دیستوماتوز Distomatose گوسفند دارد.

برای دفع کرم گوسفندان مبتلا، به مدت لااقل یک هفته، عصاره اتره فوزرمال را قبل از آنکه حیوان، علوفه ای مصرف کند، می خورانند. برای دفع کرم کدوی سگ نیز، از عصاره فوزرمال می توان استفاده کرد. گرد ریزوم فوزرمال به مقدار ۲۰ گرم، روزانه به یک اسب یا گاو داده می شود.

صورت دارویی - ریزوم تازه فوزرمال در مصارف داخلی به صورت گرد و به مقدار ۱ تا ۱ گرم (در کپسول یا کاشه)، برای اشخاص بالغ و به مقدار ۲ تا ۳ گرم جهت اطفال - عصاره - اتره (محتوی ۱ تا ۱۹ درصد فیلیسین خام - کدکس)، به مقدار ۲ تا ۸ گرم برای اشخاص بالغ (در کپسول یا به صورت Bols ویا الکتور) و به مقدار ۲ گرم برای اطفال مصرف می شود. اثر عصاره مذکور در دفع کرم، قطعی است بشرط برآنکه از ریزوم تازه گیاه تهیه شده باشد. معمولاً در حدود ۲ ساعت پس از مصرف دارو، یک مسهل نمکی با ترکیبات رزینی مانند اسکاسونه و یا تنطور ژالاب کمپوزه به مقدار ۱۰ گرم و یا شربت نرپن، جهت دفع کرم های فلج شده و دارو، باید خورده شود و همواره به این نکته توجه گردد که روغن کرچک و وسهلهای روغنی دیگر، به کار نرود زیرا موجبات جذب اسید فیلیسیک و سمومیت را فراهم می آورند.

محل رویش - نواحی شمالی ایران، مازندران، آمل، گیلان؛ سواحل دریای خزر، بین آستارا و اردبیل، بین درختان ناحیه خالودشت، بین لنگرود و قزوین، آذربایجان، حسن بگلو در قره داغ.

از *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Wagner به نام اسپیدین *Aspidine* استخراج شده است.

اسپیدین (پولیس تیکین polystichin)، به فرمول $C_{40}H_{32}O_8$ و به وزن - ملکولی ۶۰۱.۴۶ است. استخراج و تعیین فرمول گسترده آن توسط Aebi و همکارانش (1) و سنتز آن توسط Riedl و Mitteldorf انجام شده است (2).

اسپیدین، در اتانول به حالت متبلور به دست می آید. در گرمای ۱۲۴-۱۲۵ درجه ذوب می شود. در اتر، بنزن و کلروفرم محلول است ولی در اتر دویترول به مقدار کمتر حل می گردد. انحلال آن در ستانول، اتانول و استن به مقدار کم صورت می گیرد. اسپیدین از نظر درمانی اثر ضد کرم دارد.

Polystichum spinulosum Lamk. et DC. *، سرخسی با ظاهر گیاه قبلی است ولی با داشتن هاگینه هائی شبیه کلیه و دسبرگهائی دراز، باریک، کم مقاومت و پوشیده از فلسهائی کم، از آن به خوبی تشخیص داده می شود زیرا دسبرگ آن به درازای ثلث و حتی نصف طول پهنک می رسد. این نوع سرخس در غالب نواحی نیمکره شمالی، مخصوصاً جنگلهای مرطوب فرانسه می روید ولی در ایران یافت نمی گردد.

ریزوم آن، حدود خارجی ۳ گوش دارد و در برش عرضی، ۵ دسته آوندی در آن مشاهده می شود. ریزوم آن دارای مواد مؤثری تقریباً شبیه سرخس نر است مانند آنکه در آن اسپید - فیلیسیک، و همچنین اسپیدین (polystichine) و غیره یافت می شود.

خواص درمانی - ریزوم این سرخس، اثر دفع کرم کدو، ولی قوی تر از سرخس نر دارد بطوری که در بعضی کشورها مانند سوئد، مصرف عصاره آن بر فوزرمال ترجیح داده می شود. Rosendhal معتقد است که عصاره ریزوم آن، ۲ مرتبه مؤثرتر از عصاره فوزرمال است.

Athyrium Filix - foemina (L.) Roth.

Aspidium Filix - foemina Bernh. ، *Polyp. Filix - foemina* L.

فرانسه: *Fougère femelle*، *Polypode femelle*، ایتالیائی: *Felce femmina*؛

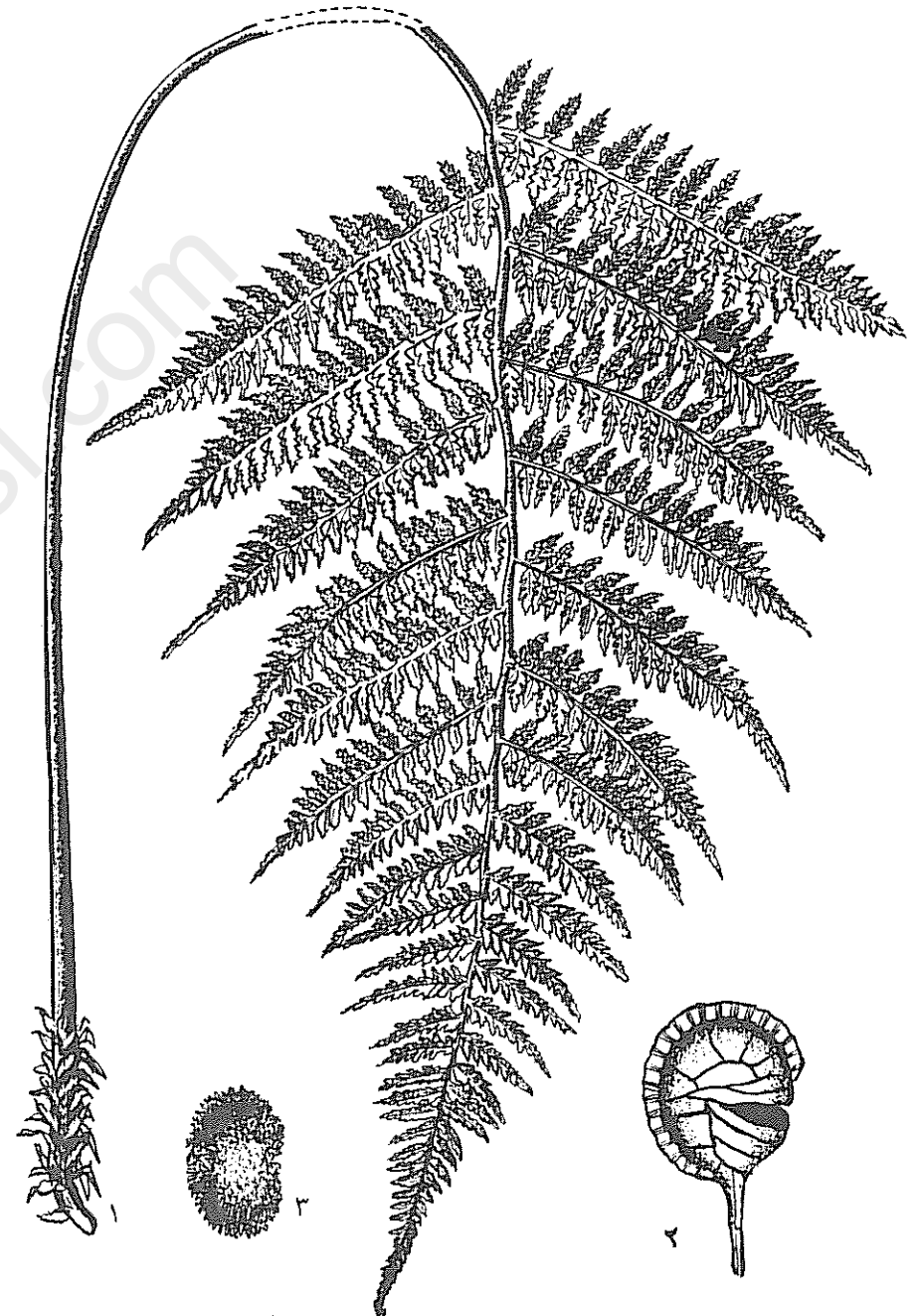
انگلیسی: *Female polypody*، *Lady fern*؛ آلمانی: *Waldfrauenfarn*، *Frauenfarn*؛

فارسی: **سرخس ماده** - عربی خنشار (Khanshâr)

سرخس ماده، گیاهی به ارتفاع یک متر است ولی در جنگلهای انبوه و نمناک، به ارتفاع

1- Aebi et al., Helv. Chim. Acta 40., 266 (1957).

2- Riedl, Mitterdorf, Ber. 89, 2595 (1956).



ش ۱۴ - ۱ - *Athyrium filix-foemina* : برگ (نصف اندازه طبیعی)
 ۲ - هاگدان (۳۰۰×) : ۳ : هاگ (۱۳۶×) (Madalski J.)

بیشتر نیز می‌رسد. تقسیمات اصلی برگ آن به تقسیمات کوچکتر که هر یک کناره‌ای با دندانه عمیق دارند، منقسم می‌گردد. اصولاً در اماکن سایه‌دار نیمکره شمالی و در ایران، در نواحی شمالی مانند آذربایجان و لنگرود می‌روید. ریزوم آن دارای ماده‌ای به نام Polystichine و از این نظر مشکوک به نظر می‌رسد. وجود مقدار کم اسید فیلیسیک را در آن ذکر نموده ولی

خواص درمانی - دارای خاصیت ضد کرم با اثر خفیف است.

محل رویش - نواحی شمالی ایران، گرگان، بندرگز، گیلان: بین لنگرود و قزوین، اسالم و عباس آباد.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn.

Pteris aquilina L.

فرانسه : Fougère aigle ، Fougère commune : آلمانی : Echter adlerfarn

انگلیسی : Brake fern ، Eagle fern : ایتالیائی : Felce aquilina ، Pteride

فارسی : کرف (Karaf در رشت)، سرخس عقابی - عربی: بطارس (Bitâris)، دیشار

سرخس عقابی، گیاهی چندساله و دارای ریزوم دراز و خزنده، به وضع افقی است. برگهای بزرگ با دم‌برگ دراز و صاف و پهنکی به طول ۵۰-۱۰۰ سانتیمتر و به عرض ۳-۵ سانتیمتر دارد. شکل ظاهری پهنک آن مثلث مانند و تقسیمات آن شانه‌ای مضاعف (یا ۳ دفعه شانه‌ای) و پوشیده از کرک است. تقسیمات پهنک برگ، وضع متقابل و کناره‌های دندانه‌دار دارند. در غالب نواحی کره زمین به استثنای مناطق قطبی، دشت‌ها و بیابانها می‌روید.

خواص درمانی - جوشانده ریزوم و برگ آن در رفع نارسائی عضمی منشاء انسداد احشاء، مدت‌ها مورد استفاده مردم قرار می‌گرفت. برای آن اثر قابض و ضد کرم قائل‌اند.

محل رویش - گیلان: اطراف رشت، اسمازاده ابراهیم در ارتفاعات ۵۰۰-۸۰۰ متری، عمارلو: داساش در ارتفاعات ۲۰۰ متری (سولف)، جنگلهای بازندران، بندرگز. واریته‌ای از آن به نام *Var. lanuginosum* (Brong.) Fern. در ردیف گیاهان سمی

نام برده شده است.

Ch. pteridioides (Rich.) G. Chris. ، *Cheilanthus fragrans* Warb.

سرخس کوچکی به ارتفاع ۵-۲۰ سانتیمتر است و در منطقه بدیترانه، جنوب غربی و مرکزی آسیا و ایران می‌روید. ریزوم آن سابقاً به عنوان قاعده‌آور و ضد اسکوربوت مصرف می‌شده است.

محل رویش آن در جنوب غربی ایران، لرستان؛ شهبازان در ارتفاعات . . . ۷۰۰ متری ، کشور در ارتفاعات ۷۰۰ متری است.

شمال آفریقا و افغانستان می‌روید. اثر ضد کرم و بند آورنده خون دارد.

* *Actinopteris dichotoma* Bedd. Vern. ، سرخسی است که در هند و سیلان،

- *Polypodium quercifolium* L. ، * *Drynaria quercifolia* J. Sm .

ریزوم خرنده، کوتاه و ضخیم و پوشیده از فلسهائی به رنگ قرمز- قهوه‌ای دارد. برگهای آن دارای حالت چرمی و بردو نوع زایا و عقیم است. در دشت‌ها، دامنه‌های کم ارتفاع ، روی درختان یا تخته سنگهای نواحی مختلف هند می‌روید.

ریشه‌اش طعم تلخ و اثر مقوی و قابض دارد. از آن در معالجه تب‌های تیفوئید استفاده می‌شود (Ayurveda). برای رفع سرفه و درمان سوء هضم، سل و غیره مصرف می‌شود.

نوع دیگر آن ، * *D. fortunei* J. Smith. که در نواحی مرکزی چین می‌روید، دارای برگهای غیر زایای عاری از دمبرگ، فاقد سبزینه و به رنگ قهوه‌ای است. طول آنها ۸-۶ و پهنای آنها، ۳-۲ سانتیمتر است. برگهای زایای آن، سبز رنگ ، عاری از کرک ، منقسم به قطعات متعدد، بطول ۲۰-۱۰ سانتیمتر و دارای دمبرگ مشخص می‌باشد.

از نظر درمانی، اثر آرام کننده دردهای مفصلی دارد. از آن، برای درمان لمباگو، دردهای ماهیچه‌ای و ضرب دیدن اعضاء بدن استفاده می‌شود. مقدار مصرف آن، ۵ تا ۱۰ گرم در روز است.

Polypodium vulgare L.

فرانسه : Millepieds ، Polypode de chêne ، Polypode vulgaire

انگلیسی: polypody - Wall - fern ، Common Polypody ، Adders - Fern

آلمانی : Polipodio ، Felce quercina ؛ ایتالیائی: Tuffelfarn ، Engelsüss

عربی : بسبایج (Basbâyeg) ، تشتیوان ، اضراس الكلب (Adrâs el Kalb)

فارسی : بسفایج ، بسپایک

گیاهی پایا و دارای ریزوم افقی به ضخامت انگشت، گوشتدار و پوشیده از فلسه‌های نازک و متعدد به رنگ خرمائی است. در قسمت تحتانی ریزوم آن نیز، ریشه‌های نازک دیده می‌شود. برگهائی به طول ۲۰ تا ۲ سانتیمتر، بیضوی ، نوک تیز ، منقسم به قطعات متعدد و منتهی به دمبرگ دراز دارد. قطعات برگهای آن که دارای وضع متناوب در مقابل یکدیگر و در طرفین



ش ۱۰ - *Polypodium vulgare* (۱) و *Phyllitis scolopendrium* (۲)
نصف اندازه‌های طبیعی

رگبرگ اصلی‌اند، به نسبتی که به رأس برگ نزدیک می‌شوند، کوچکتر می‌گردند و ابعاد کمتر پیدا می‌کنند. هاگینه‌های آن در پشت برگ و در امتداد دو خط موازی، در طرفین رگبرگ اصلی قطعات، ظاهر می‌شوند و فاقد اندوزی می‌باشند.

قسمت مورد استفاده این سترخس، ریزوم آن است که پس از خشک شدن، به صورت قطعات دارای برجستگی (بقایای برگ) و خارهای کوتاه (بقایای ریشه)، در معرض استفاده قرار می‌گیرد. رنگ آنها قرمز قهوه‌ای، بوی آنها ناپسند و طعم آنها ابتدا ملایم و کمی شیرین است ولی تدریجاً گس و ناپسند می‌شود.

این گیاه به حالت خودرو در جنگلها، روی دیوارها و پای درختان غالب نواحی اروپا و در ایران می‌روید. تکثیر آن به وسیله قطعات ریزوم، در زمینهای سبک، ماسه‌ای و در سایه صورت می‌گیرد.

ترکیبات شیمیائی- ریزوم بسفایج دارای تانن، موسیلاژ، مواد رزینی، سوادآلبومینو-ئیدی، آمیدون، مانیت، تند، روغن به مقدار ۸ درصد، گلوکزیدی به نام پلی پودین polypodine (با اثر مسهلی به مقدار ۰.۱ گرم)، گلیسیریزین [Volmar^(۱)] و طبق بررسی‌های L. Kroeber، دارای مقداری ساپونین است.

در برگ آن، قند، اسیدهای بنزوئیک، سالیسیلیک، فیتوسترین و به مقدار بسیار جزئی از گلیسیریزین یافت می‌شود.

خواص درمانی- ریزوم بسفایج دارای اثر خلط‌آور، ملین، مسهلی ملایم و صفرابر است. بعلاوه ریزوم خشک شده آن، مؤثرتر از ریزوم تازه به نظر می‌رسد. در طب عوام سابقاً از آن جهت رفع سرفه‌های مزمن، گریپ‌های کهنه، برونشیت، زردی، اختلالات مزمن کبدی و طحال و همچنین دفع کرمهای روده، استفاده به عمل می‌آمده است.

Dr. H. Leclerc، ریزوم گیاه را در ردیف صفرابریهای خوب اعلام داشته است و چون مصرف آن منحصراً ترشحات صفرارا افزایش می‌دهد (بدون آنکه دل پیچه و حالت ناراحت کننده دیگر ایجاد کند) از این نظر استفاده از آنرا جهت رفع زردی، بیوست‌های مزمن و نارسانئی اعمال کبد، توصیه نموده است. ریزوم بسفایج به علت اثر خلط‌آوری که دارد در رفع نزله اشخاص مسن، مؤثر واقع می‌گردد.

صورت داروئی - درصاف داخلی معمولاً جوشانده . ۲ تا ۵ گرم قطعات ریزوم در یک لیتر آب به کار می‌رود . Dr. H. Leclerc درباره تهیه جوشانده مذکور چنین توصیه کرده که

۱- در بعضی کتب، وجود گلیسیریزین در ریزوم گیاه، تأیید نشده است.

پس از یک ربع جوشاندن، باید ادامه حرارت را متوقف نمود و مقدار ۱ گرم ریشه شیرین بیان و ۵ گرم ریشه آنژلیک بدان افزود و ۲ ساعت آنرا باقی گذارد و سپس صاف نموده عسل بدان اضافه نمود و به مقدار یک فنجان، صبح ناشتا مصرف کرد. به عنوان خلط‌آور باید چند برگ نعناع یا دانه آنژلیک و یا دانه انیس بدان افزود و به مقدار ۲ قاشق سوپخوری در هر ساعت مصرف کرد. شربت آن نیز مانند شربت پرسیاوش تهیه می‌شود.

محل رویش- نواحی شمالی ایران، آذربایجان، بین خزه‌های نواحی سنگلاخی حس- بگلو در قره داغ، بندرگز، کهرزنگ در مازندران، جنوب رشت، بین نصیر محله و امامزاده - اسحق (عبدالعلی منتظر غائب).

Adiantum Capillus - veneris L.

فرانسه : Cheveux de Venus ، Capillaire de Montpellier ، Capillaire

انگلیسی: Venus's hair ، Maidenhair ، Frauenthaarkraut farn

ایتالیائی: Adianto ، Capel-venere ، Capovenere ، Capelvenere

عربی : شعرالخزیر (Sha'r el Khanzir)، شعرالارض (el ard...) کر بزة البیر

فارسی : **پرسیاوشان** ، **پرسیاوش**

گیاهی پایا و دارای ریزومی خزنده به درازای ۱۰ سانتیمتر، همراه با ریشه‌های باریک و ظریف است. از ریزوم آن برگهایی به رنگ سبز دائمی، به درازای ۵ تا ۲۰ سانتیمتر و منتهی به دمبرگ صاف و شفاف، به رنگ قهوه‌ای تیره خارج می‌شود. این دمبرگها که در فواصل نزدیک به ریزوم، پوشیده از تار می‌باشند، عموماً انشعابات فرعی فاصله‌دار پیدا می‌کنند و هر یک از آنها که در واقع یک دمبرگ فرعی به حساب می‌آیند، به برگچه‌های منقسم به لوبهایی برگشته، ختم می‌شوند.

اعضای تولید مثل این گیاه به صورت برجستگیهای باریک و دراز و یا مدور (هاگینه) در کناره‌های برگچه‌های متعلق به برگهای زایا ظاهر می‌شوند. در هر یک از هاگینه‌های آنها نیز چندین هاگدان جای دارد.

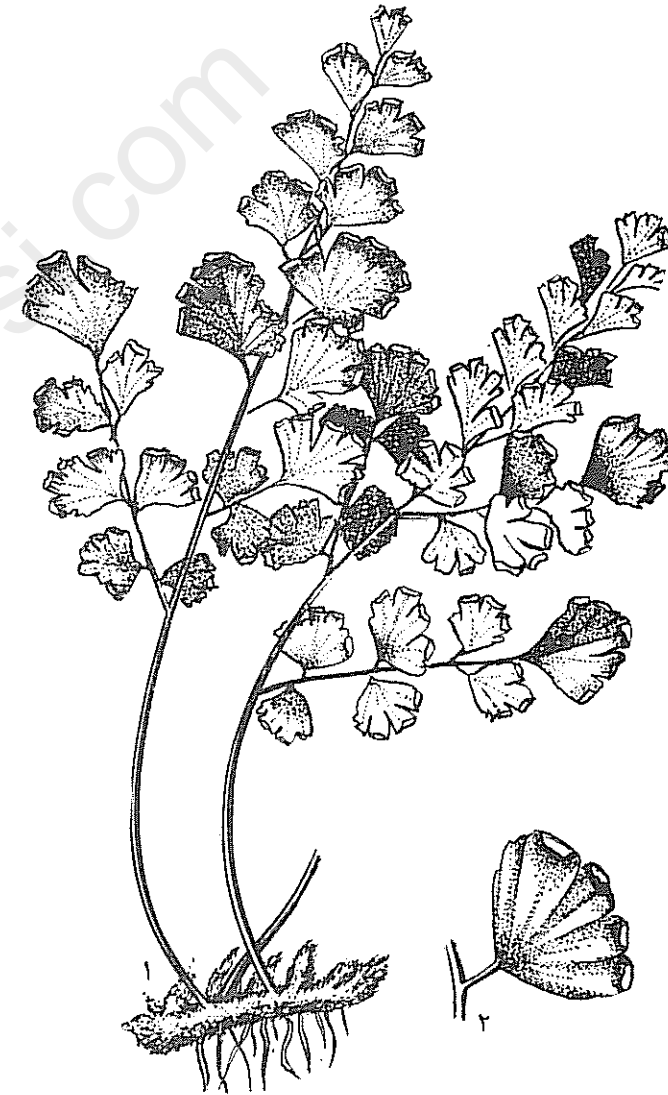
پرسیاوش، گیاهی زیباست و در نقاط مرطوب، دیواره چاهها و اماکن سایه‌دار غالب نواحی مدیترانه، اروپای مرکزی و جنوبی، ایران و حتی در آتازونی یافت می‌شود.

قسمت مورد استفاده این گیاه نیز از نظر درمانی، برگهای آن است که بوی ضعیف ولی

محسوس و طعم گس و ناپسند دارد. مصرف آن در کدکس ۱۹۳۷، ذکر گردیده است.

ترکیبات شیمیائی - برگ پرسیاوش دارای موسیلاژ، قند، تانن، اسیدگالیک، یک ماده تلخ به نام **کاپیلارین capillarine** و به مقدار جزئی از اسانس است.

خواص درمانی - پرسیاوش سابقاً مصارف زیاد در رفع بیماریهای سینه داشته است



ش ۱۶ - *Adiantum Capillus - veneris* : ۱ - گیاه کامل (اندازه طبیعی)
۲ - قطعه ای از برگ

بطوری که از آن به عنوان خلط‌آور، نرم کننده، معرق و غیره، استفاده به عمل می‌آمده است. دم کرده ۱ تا ۱ درصد آن که با افزودن مقادیر نسبتاً زیاد قند یا عسل، شیرین شده باشد، به مقدار ۳ فنجان در روز، هنوز هم در موارد گریپ، نزله‌های ششی حاد و مزمن (مخصوصاً در آغاز این بیماریها)، برونشیت و غیره مصرف می‌گردد. اگر به جوشانده مذکور، مقداری کافی شیر افزوده شود، اثر نرم کننده آن بیشتر می‌گردد. جوشانده‌های غلیظ آن می‌تواند، اثر خلط‌آور بیشتری داشته باشد. از پرسیاوش، شربت تهیه می‌شود که به آن مقداری لاکتوکاریوم (رجوع شود به جلد دوم این کتاب) و شربت شقایق می‌افزایند. پرسیاوش اثر درمانی قوی در درمان بیماریها، لااقل برای اشخاص بالغ ندارد ولی در مداوای اطفال، نتایج مفید در مواردی که ذکر شد، ظاهر می‌کند.

محل رویش - حلقه چاههای اطراف تهران، پس قلعه، شهرری، نواحی شمالی ایران، کهرزنگ در مازندران، گرگان، بندرگز، گیلان؛ رشت، پیربازار (عبدالعلی منتظرغائب)، نواحی شرقی و غربی ایران، کوه کهرود، بلوچستان، جنوب غربی، ایران؛ شهبازان، کشور، بیشه.

گونه‌های مفید دیگر این گیاه که هیچکدام از آنها در ایران نمی‌رویند به شرح زیرند:

الف - *Adiantum venustum* Don. * ، برگهای بسیار منقسم و غشائی با قطعات لوبدار (۲-۳ لوب) دارد. در ارتفاعات ۱۰۰۰-۳۰۰۰ متری افغانستان می‌روید. در ایران یافت نمی‌شود. برگهای آن طعم نسبتاً تلخ و اثر خلط‌آور، مدر و قاعده‌آور دارند. در رفع التهاب‌ها، سرماخوردگی و ناراحتی‌های سینه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ب - *Adiantum pedatum* L. * - گیاهی است زیبا، به ارتفاع ۰.۵ تا یک متر و دارای ریزومی افقی و برگهایی با دمبرگ قهوه‌ای قرمز شفاف که در آلاسکا، کالیفرنیا، کانادا، و هیمالیا می‌روید. دمبرگهای آن در انتها به دو قسمت می‌گردد و بر روی انشعابات فرعی آن، تقسیمات مثلث شکل برگچه‌ها که بطور متناوب قرار دارند، دیده می‌شود. قسمت مورد استفاده آن نیز برگهای گیاه است که پس از خشک کردن، در معرض استفاده قرار می‌دهند.

بوی برگهای خشک شده آن نسبتاً معطر و طعم آنها، مطبوع و در عین حال کمی قابض و لعابی است.

این نوع پرسیاوش (کاپیلر)، به **پرسیاوش کانادا Capillaire de Canada** نیز موسوم است.

ترکیبات شیمیائی - دارای اسانس، ماده تلخ، تانن و قند است. ترکیب پروتئینی آن

می‌روید. در ایران یافت نمی‌شود.
ریشه‌اش اثر ملدرد دارد و از آن، جهت رفع تب، درمان داء الفیل (Elephantiasis)،
عدم دفع ادرار، باد سرخ و سوء هضم استفاده می‌گردد.



ش ۱۷ - *Asplenium Trichomanes*: گیاه کامل و یک برگ بارور
(اندازه طبیعی) - قسمتی از برگ و نمایش هاگینه - هاگدان

از انواع دیگر سرخسها که عموماً به علت فاقد بودن مواد مؤثر و اثرات درمانی قابل
توجه، کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند ولی در کتب داروئی، مصارف آنها وارد گردیده است،
نمونه‌های زیر شرح داده می‌شوند:

شامل γ -hydroxy - γ -methylglutamic acid می‌باشد که به عنوان ماده اصلی نیتروژنی
و محلول آن نام برده شده است (۱).

فرمول شربت کاپیلر کد کس ۱۹۴۹، از این گیاه به شرح و فرمول زیر ذکر شده است:

کاپیلر کانادا	۱۰۰	گرم
آبمقطر	۱۰۰۰	»

قند سفید به مقدار کافی

ابتدا آب مقطر جوشان را بر روی کاپیلر می‌ریزند و آنر به مدت ۲ ساعت به حال خود
می‌گذارند تا دم‌کند. سپس با فشار از پارچه نازک می‌گذرانند تا صاف شود بعداً محلول صاف
شده را مجدداً به حال خود می‌گذارند تا ذرات ریز و معلق درون مایع، به ته ظرف رسوب
کند. در این موقع با کج کردن ظرف، مایع روی آنرا تا حد رسوبات ته ظرف، داخل ظرف دیگر
می‌کنند و پس از افزودن مقدار ۱۰۰ گرم قند به ازاء هر ۱۰۰ گرم محلول صاف شده، آنرا به
سرعت به حرارت جوش می‌رسانند و پس از سرد و صاف شدن مجدد، مصرف می‌کنند (کد کس
۱۹۴۹).

شربت کاپیلر حاصل، به خوبی قابل تشخیص و شناسائی است زیرا بو و طعمی مطبوع
و معطر دارد. آزمایش تشخیص آن در کد کس ۱۹۴۹ منعکس است.

خواص درمانی - دم کرده ۱۰ در هزار - شربت (کد کس) به مقدار ۳ تا ۱۰ گرم
جهت رفع بیماریهای سینه و به عنوان نرم کننده.
این گیاه در ایران نمی‌روید.

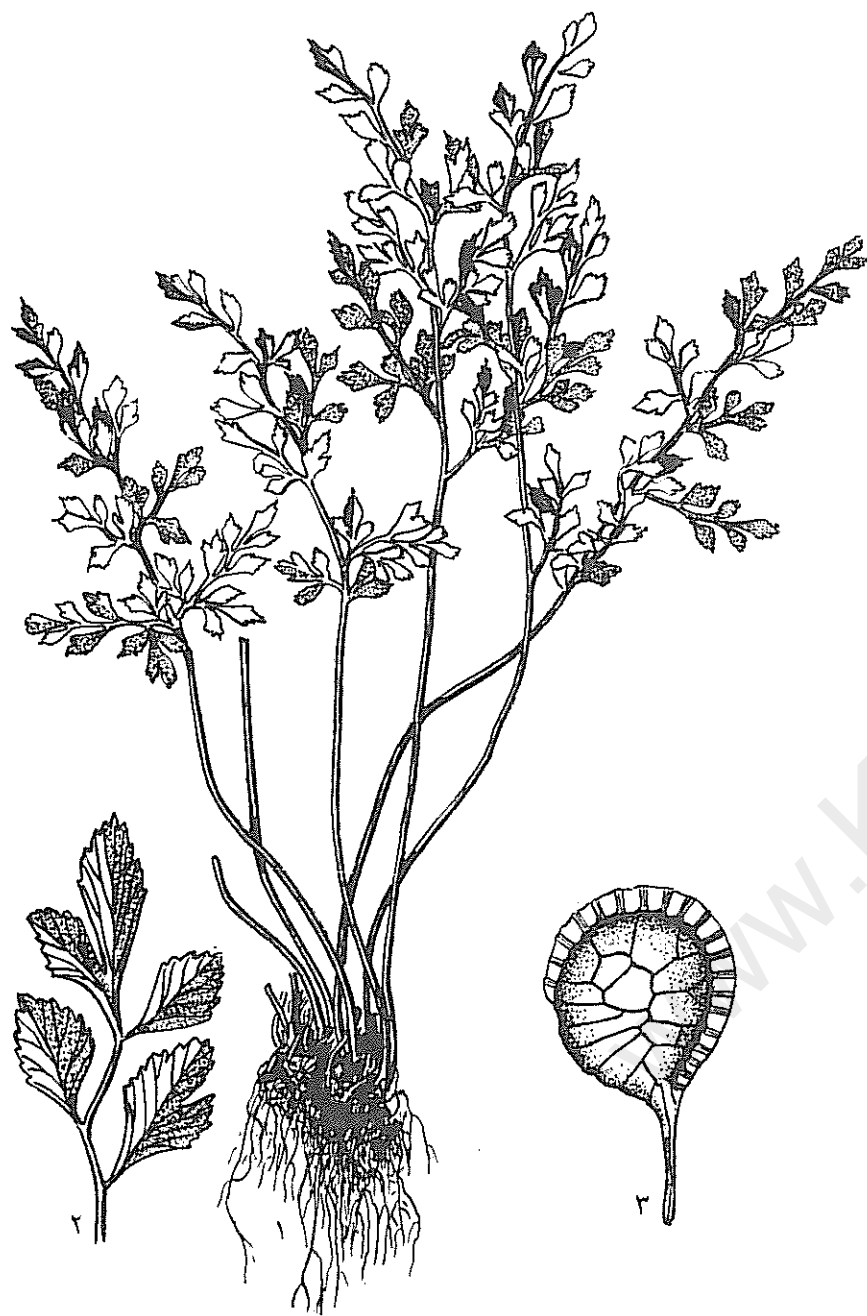
ج- *Adiantum tenerum Sw.* *، در مکزیک و آنتیل می‌روید و از آنجا به نواحی
دیگر صادر می‌گردد. از اختصاصات آن این است که بسیار معطر است و به مصارف درمانی مشابه
گونه‌های دیگر می‌رسد.

از اختصاصات این سرخس آن است که پهنک برگهای منقسم آن، ظاهر مثلث شکل
و رنگ سبز روشن دارد بعلاوه دمبرگ آن سیاه‌رنگ است.

در ایران نمی‌روید.

د- *Adiantum lunulatum Burm.* *، گیاهی بارتفاع ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر و دارای
برگهای منقسم به قطعات متناوب است. در هند، سیلان، برمه و تقریباً در غالب نواحی حاره

1- Ref. Steward et al., Am. J. Bot. 42, 946 (1955).

ش ۱۸ - *Asplenium Ruta - muraria****Asplenium Trichomanes* L.**

فرانسه : Doradille - Polytric? ، Faux capillaire ، Capillaire rouge

ایتالیایی: Erba ruginina آلمانی : Brauner Streifenfarn

انگلیسی: Common - spleenwort ، Bristle fern عربی : لحاء الغول

گیاهی کوچک، پایا و دارای برگهایی باریک و دراز، به طول ۰ تا ۱ سانتیمتر (بندرت زیادتر)، مرکب از ۱۲ تا ۲۰ زوج برگچه دنداندار است. دمبرگ وانشعابات آن، رنگ سیاه مایل به قرمز دارند. ترکیبات شیمیایی و خواص درمانی آن تقریباً مشابه پرسیاوش است و سابقاً از آن، جهت رفع بیماریهای مربوط به طحال استفاده به عمل می آمده است.

این گیاه در نواحی مختلف البرز، دساوند در ارتفاعات ۰۴۰۰ متری، پل زنگوله در کندوان، گیلان، بندر انزلی بر روی دیوارها، جنگل بین لنگرود و املش، کهرزنگ در نواحی مرطوب مازندران، بندرگز، جنگل گلستان، آذربایجان، و همچنین در نواحی سنگلاخی علی بلاغ، قره داغ و غیره می روید.

در ایران به مصارف درمانی نمی رسد.

***Asplenium Ruta - muraria* L.**

فرانسه : Doradille des murailles ، Rue de muraille ، Capillaire blanc

انگلیسی: Wall spleenwort ، White maidenhair ، Wall - Rue ، Tentwort

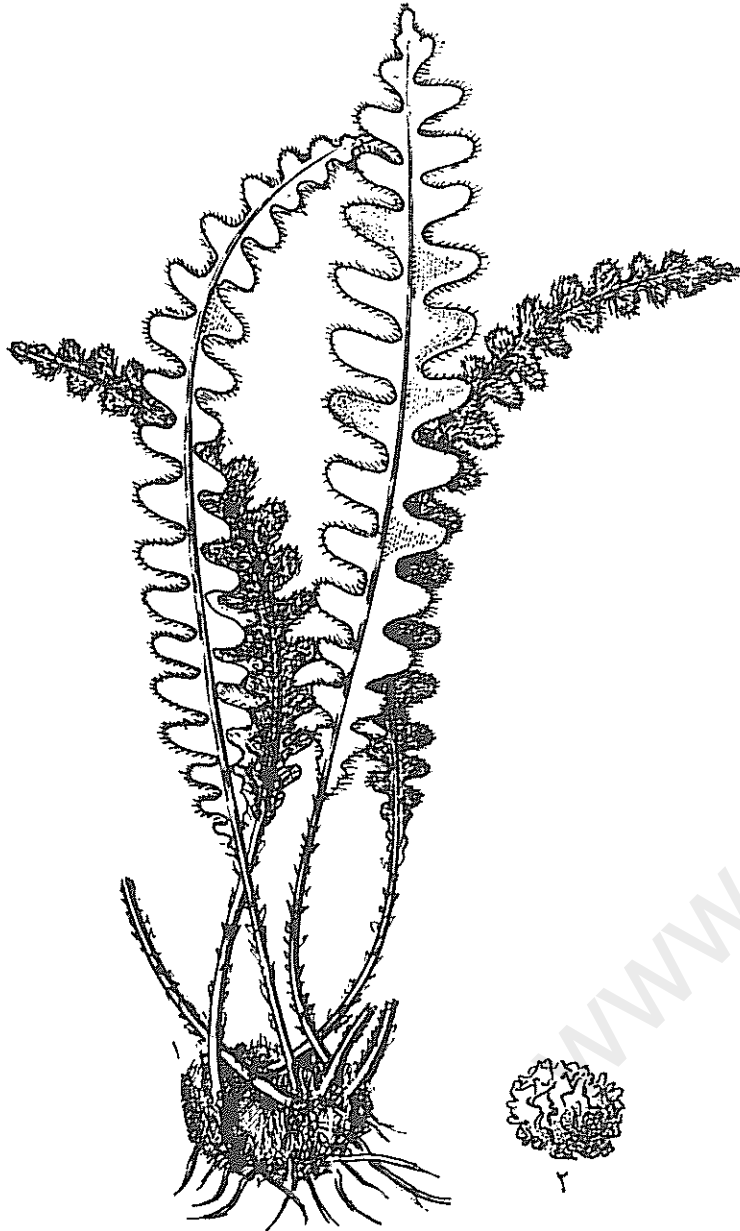
آلمانی : Mauerrauerte Streifenfarn ایتالیایی : Aspleno ruta muraria

عربی : سبع الارض (Sab' el ard)

گیاهی پایا و دارای برگهایی به طول ۰ تا ۱ سانتیمتر، مرکب از برگچه های منقسم و منتهی به دمببرگ سبزرنگ است. در غالب نواحی نیمکره شمالی مانند آمریکا، اروپا، شمال آفریقا و در آسیا (کشمیر، تبت، سبیری) و همچنین در ایران می روید.

از آن، مشابه پرسیاوش استفاده های درمانی به عمل می آید. این گیاه بیشتر در شکاف سنگها و دامنهای کوهستانی یافت میگردد. در طب عوام بیشتر بعنوان خلط آور مصرف می شود. در رفع سرفه و درمان تنگی نفس مفید واقع می گردد. برای برگهای آن اثر درمان نرمی - استخوان قائل اند.

این گیاه در نواحی البرز، دره اشتروک، دره کرج، نواحی شمالی ایران، گرگان، آذربایجان، قره داغ پراکندگی دارد.



ش ۱۹ - *Ceterach officinarum* : ۱- گیاه کامل (اندازه طبیعی)
۲- هاك (در زیر ذره بین)

استفاده از آن برای مصارف درمانی در ایران معمول نیست .

Asplenium adiantum nigrum L.

فرانسه : Capillaire noire : انگلیسی : Black spleenwort ، Black maidenhair
آلمانی : Schwarzer Streifenfarn : ایتالیائی : Aspleno nero : عربی : سرخس البلوط
گیاهی پایا، دارای ریزومی به وضع مایل و برگهایی به طول بالغ بر ۱ سانتیمتر، مرکب از برگچه‌های منقسم است. پهنک برگچه‌های آن رنگ سبز تیره دارد. دمبرگهای آن باریک، صاف، شفاف و به رنگ قهوه‌ای مایل به سیاه است. این گیاه بیشتر در نواحی سایه‌دار و بر روی دیوارها، اماکن سنگلاخی، کنار جاده‌ها، مخصوصاً اگر جنس زمین سیلیسی باشد می‌روید.
از آن، استفاده‌های درمانی مشابه پرسیاوش به عمل می‌آید. تمام قسمت‌های گیاه، اثرمدر، ملین، رفع سسکه و کاهش دهنده التهاب دارد. جوشانده برگهای گیاه به عنوان خلط‌آور، درمان ناراحتی‌های سینه و قاعده‌آور در بعضی نواحی اروپا مصرف می‌شود. عده‌ای چنین معتقدند که مصرف آن، موجبات نازائی را فراهم می‌آورد (yunani).
محل رویش - نواحی شمالی ایران، مازندران، کهرزنگ، عمارت، گیلان: رشت، شمال- غربی ایران، آذربایجان: قره داغ، حسن بگلو.

Ceterach officinarum DC.

Asplenium Ceterach L.

فرانسه : Doradille d' Espagne ، Ceterch officinal ، Dorade ، Herbe dorée :
انگلیسی : Rusty black ، Stone - fern ، Miltwaste ، Scaly - Spleenwort
آلمانی : Ceterac ، Schriffarn : ایتالیائی : Ceteracca : عربی : حشیشه الذهب
گیاهی پایا ، دارای ریزوم کوتاه و برگهای متعددی است که در آغاز ، حالت خمیده دارند ولی تدریجاً نمو کرده، به درازای ۵ تا ۲ سانتیمتر می‌رسند. از مشخصات آن این است که برگهایی نسبتاً ضخیم و به رنگ سبز تیره دارد و بعلاوه سطح تحتانی برگها از فلسهای خرمائی رنگ پوشیده می‌باشد. تقسیمات برگهای آن مدور است و به خلاف غالب گیاهان قبلی ، فاقد تقسیمات ثانوی است .
این گیاه در نواحی سنگلاخی و روی دیوارها می‌روید . در قسمت اعظم نقاط مدیترانه تا نواحی معتدله آسیا و ایران نیز یافت می‌شود.

خاصیت درمانی قابض و مدر دارد و به صورت دم کرده یا جوشانده های ۰ تا ۲ درصد، که با انیس و نعناع معطر شده باشد، به مقدار ۲ تا ۳ فنجان در روز برای اشخاص بالغ مصرف می گردد.

این گیاه در منطقه وسیعی از ایران مانند رشت (روی دیوارها)، سفیدرود، مازندران، آذربایجان، نواحی سنکلاخی دیلمان، علی بلاغ (حسن بگلو در قوه داغ)، مغرب ایران، کردستان، کوه های شاهو، لرستان: بیشه، کشور، شهبازان در ارتفاعات ۶۶۰ تا ۱۰۰۰ متری می روید. *Lygodium flexuosum* Sw. ، * *L. japonicum* Sw. ، * *L. circinatum* Sw. ، سرخسهای با اثر درمانی خلط آور می باشند. گونه اول در هیمالیا، هند، سیلان، نواحی حاره افریقا و گونه های دوم و سوم در مناطق حاره امریکا، هندو ژاپن پراکندگی دارند. در ایران نمی رویند.

Phyllitis scolopendrium (L.) J. E. New.

Scolopendrium officinale U. Lam. et DC.

فرانسه : *Scolopendre* ، *Langue de boeuf* ، *L. de cerf* ، آلمانی : *Hirschzunge* ؛
انگلیسی : *Hart's tongue* ؛ ایتالیایی : *Scolopendrio* ، *Lingua di cervo* ، *Fillitide* ؛
فارسی : *زنگی دارو* - عربی : *ذنب الحذاء* (Dhanab el hiddâ)

گیاهی پایا ، دارای ریزوم کوتاه، نامنظم و برگهایی به درازای ۲ تا ۴ و به عرض ۴ تا ۵ سانتیمتر، منتهی به دم برگ کوتاه و پوشیده از کرک است. سطح فوقانی برگهای آن، صاف و شفاف است. مجموعه هاگینه های آن نیز در سطح تحتانی پهنک و بین رگبرگهای ثانوی به صورت موازی یکدیگر ولی بطور مایل با رگبرگ اصلی برگ قرار دارند.

در کنار چشمه ها، دیواره چاهها و اماکن سایه دار نواحی مختلف اروپا ، آسیا ، شمال افریقا و ایران می روید .

قسمت مورد استفاده آن نیز برگهای گیاه است که بوی نسبتاً مطبوع و طعم ملایم دارد. برگهای مذکور پس از خشک شدن، ظاهر صاف و شفاف خود را تا حدی از دست می دهند.

خواص درمانی- سابقاً از این گیاه در طب عوام برای رفع بیماریهای کبدی و مثانه، اسهال، سرفه، اخلاط خونی و نزله ششی استفاده به عمل می آمد. دارای اثر قابض و مدر است. مصرف آن در سرماخوردگی و خونریزها ، توصیه شده است .

از بررسی هایی که در مورد آن به عمل آمده چنین برمی آید که باید اثر نرم کننده ، مدر

و بطور ملایم قابض داشته باشد.

صورداروئی - معمولاً دم کرده ۰ تا ۴ . ۴ در هزار آن مصرف می شود. در فرمول شربت کاسنی مرکب (*Chicorée composée*) وارد می گردد.

محل رویش- نواحی شمالی ایران، گرگان، مازندران، گیلان: رشت، بندر انزلی بر روی دیوارها، پیربازار در داخل حلقه چاهها و کنار جاده های مرطوب نواحی مختلف البرز، مغرب ایران .

از تیره های کوچک *Ophioglossaceae* و *Osmundaceae* ، دو گیاه داروئی زیر شرح داده می شود :

Ophioglossum vulgatum L.

فرانسه : *Lance du Christ* ، *Langue de Serpent* ، *Herbe Sans couture* ؛

انگلیسی : *Adder's spear* ، *Adder's tongue* ؛ آلمانی : *Echte Natterzunge* ؛

ایتالیایی : *Linga di serpe* ، *Linga di vipera* ، *Linga serpentina* ؛

فارسی : *ماوزبان* - عربی : *لسان الحیه*

گیاهی با ارتفاع ۱۰ - ۱۵ سانتیمتر و دارای ریزوم کوچک و یک برگ عقیق (ندرتاً دو برگ) به طول ۱۵ تا ۲۳ سانتیمتر است. بعلاوه یک برگ حامل هاگدانها، به طول ۵ - ۱۰ سانتیمتر دارد. در نواحی مختلف اروپا و آسیا منجمله ایران، افریقا، امریکا، مجمع الجزایر ژاپن و استرالیا می روید.

کلیه قسمتهای گیاه، اثر التیام دهنده دارد. جوشانده آن دارای مواد لعابی و اثر قابض است از این جهت در بعضی نواحی، برای رفع آئزین مورد استفاده قرار می گیرد. برای برگهای آن، اثر مقوی و بندآورنده خون قائل اند و له شده آن بر روی زخمها و جراحات، به منظور فوق اثر داده می شود .

جوشانده ریزوم آن نیز در بعضی نواحی به صورت لوسیون، برای درمان جوش ودانه های جلدی، در استعمال خارج به کار می رود.

محل رویش- نواحی شمالی ایران، سواحل دریای خزر، گیلان: اطراف رشت، گرگان:

بندرگز، مازندران.

Botrychium Lunaria (L.) Sw.

B. lunatum Gray. ، Osmunda lunaria L.

فرانسه : Petite lunaire ، Botrych ، Langue de cerf ، Lunaire

انگلیسی : Moon fern ، Lunary ، Moonwort ؛ ایتالیایی : Erba lunaria

آلمانی : Echte Mondraute ؛ عربی : لسان الغزال (Lisân el ghazâl)

گیاهی کوچک، چندساله به ارتفاع ۸-۲۰ سانتیمتر و دارای ریزوم بسیار کوتاه است. از مشخصات آن این است که فقط ۲ برگ، یکی زایا و دیگری غیر زایا با ظاهر کاملاً متمایز از یکدیگر دارد. برگ غیرزایای آن که کوتاه‌تر از دیگری است، در تمام طول دمبرگ خود، بادمبرگ برگ زایا پیوستگی دارد. پهنک برگ غیرزایا، منقسم به ۴-۶ زوج تقسیم برگچه‌مانند و یک برگچه کوچک سه‌قسمتی در ناحیه راس است. تقسیمات پهنک برگ غیرزایا، کناره‌کنگره‌دار دارد و هر قدر که به ناحیه راس نزدیک‌تر می‌شود، کوچک‌تر می‌گردد. برگ زایای گیاه که به نظر می‌رسد از قاعده برگ غیرزایا منشاء گرفته باشد، طولی، بلند تر از برگ اخیر دارد و بعلاوه منقسم به انشعابات خوشه‌مانندی است که بر روی آن، هاگدانهایی در ماههای اردیبهشت تا تیر ظاهر می‌شود.

این گیاه در منطقه وسیعی از اروپا، آسیا، امریکای جنوبی و شمالی و همچنین در استرالیا پراکندگی دارد.

خواص درمانی - کلیه قسمتهای گیاه اثر التیام‌دهنده دارد و از آن، جهت درمان دیسانتری استفاده می‌شود و چنین شهرت دارد که کیمیاگران، در حرفه خود توجه خاص بدان داشته‌اند. **محل رویش** - شمال شرقی ایران، خراسان: بین نیشابور و مشهد.

گونه دارویی دیگر آن، **Botrychium ternatum Sw.** * است که در نواحی شرقی هیمالیا، استرالیا زلاند جدید، ژاپن و امریکای شمالی می‌روید. اثر درمانی آن مشابه گیاه قبلی است.

Osmunda regalis L.

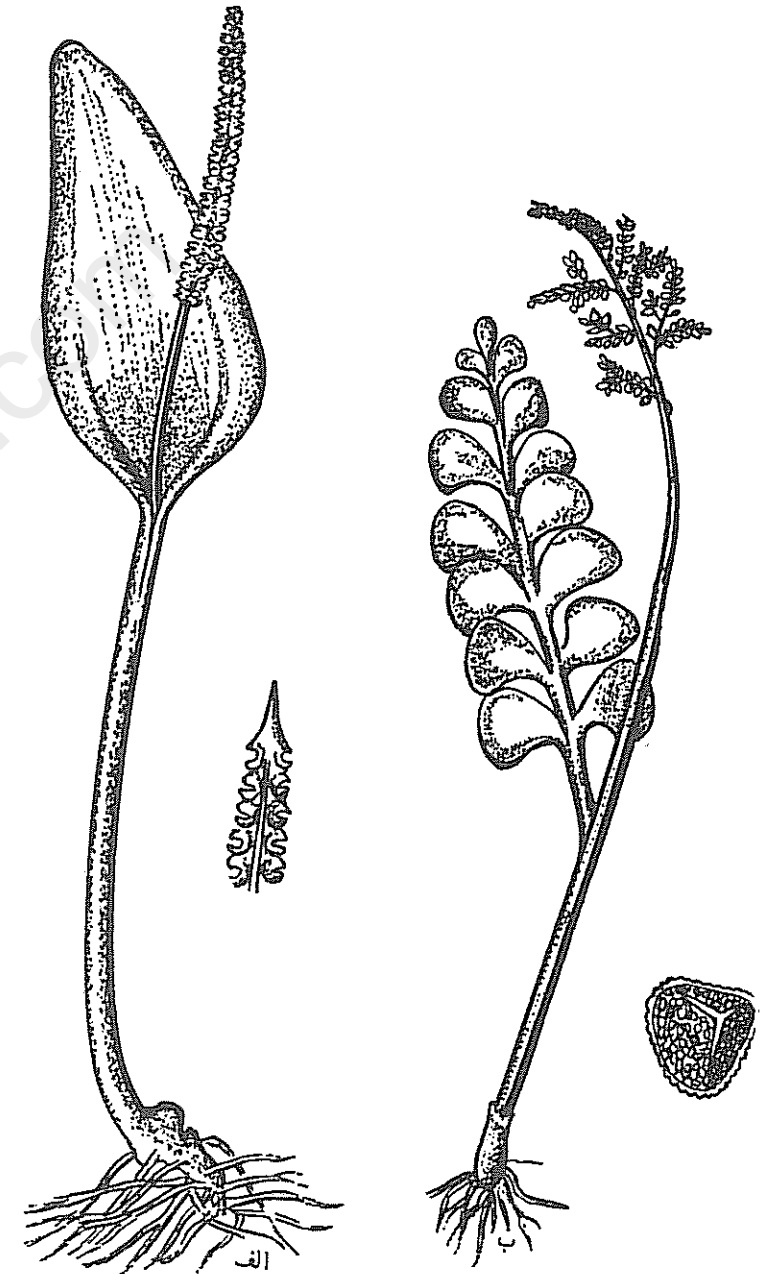
فرانسه : Herbe de St. Christophe ، Osmonde ، Fougère royale

انگلیسی : Royal flowering fern ، Osmund ، Flowering fern

آلمانی : Königliche - Osmunde ، Königsfarn ، Rispenfarn

ایتالیایی : Osmunda regale ؛ عربی : باقیه سنبله ، سرخس سلوکی

سرخس است زیبا و به ارتفاع ۵۰ تا ۱۰۰ متر که پراکندگی وسیع در مناطق



ش ۲۰ - الف - Ophioglossum vulgatum : گیاه کامل (طبیعی) و سنبله بارور x ۴

ب - Botrychium Lunaria : گیاه کامل (اندازه طبیعی) هالك x ۳۶

مختلف اروپا، آسیا (و احتمالاً شمال ایران، ناحیه‌ای به نام هشت‌پر، و طوالش‌گیلان) و آفریقا دارد. در جنگلها و نواحی سردابی و همچنین در تورب‌زارها، گودالهای واقع در دشتهای مرطوب، کنار جریانهای آب و اماکن نظیر آن می‌روید. از مشخصات آن این است که برگهای بزرگ، مرکب از لوب‌های پهن یا کناره صاف و به رنگ سبز مایل به قرمز دارد. برگهای زایا یعنی حاصل‌هاگینه آن، دارای ظاهر کاملاً متمایزند. دوره تولید هاگ آن در فاصله بین خرداد تا اوایل شهریور می‌باشد.

قسمت مورد استفاده گیاه، بیشتر ریشه‌های آن است که به تفاوت برای مصارف داخلی و یا در استعمال خارج به کار می‌رود.

خواص درمانی - مدر، قابض، مقوی و التیام‌دهنده است. ریشه آن را سابقاً جهت درمان استسقاء و دفع سنگ کلیه به کار می‌بردند. بعلاوه له شده آنرا بر روی زخمها و جراحات و پسا بریدگیها و کوبیدگی و محل ضرب دیده اعضای بدن، جهت درمان آنها اثر می‌دادند. از این سرخس و سایر انواع آن، تشک‌هایی، جهت اطفال مبتلا به نریمی استخوان تهیه می‌نمودند.

Aubert در سال ۱۸۱۳ مشاهده کرد که مصرف ۸ تا ۱۶ گرم عصاره آن، اثر مسهلی ملایم ظاهر می‌کند و اگر این کار ادامه یابد، ترشحات صفرا و تقویت دستگاه هضم تأمین می‌گردد. بررسی‌های دیگر، اثرات درمانی مذکور را در این گیاه تأیید کرده است.

صورت‌دارویی - دم کرده ۱۶ گرم ریشه در یک لیتر آب به مقدار ۲ تا ۳ فنجان در روز. شراب حاصل از خیساندن ۱۶ گرم قطعات ریشه به مدت ۸ روز در یک لیتر شراب - عصاره به مقدار ۸ تا ۱۶ گرم در روز، مخلوط در یک تیزان یا در شیر به مقدار ۲ تا ۳ فنجان در روز.

تحت نام Penghawar - Djambi (گونه ۱ و ۲) و Pulu - Pulu، از فلس‌های قاعده برگ برخی سرخس‌ها به شرح زیر:

۱- *Cibotium Barometz* Link. در سوماترا و فیلیپین می‌روید.

۲- *C. glaucescens* * « « «

۳- *C. glaucum* H. et Arn. * جزایر ساندویچ

۴- *C. chamissoi* Kaulf. * « « Pulu - Pulu

و همچنین بعضی انواع دیگر، استفاده‌های درمانی به عمل می‌آید. فلس‌های مذکور که به صورت تارهای دراز و پرپشت، به طول ۵ سانتیمتر اند بیشتر به عنوان بند آورنده خون به کار می‌روند. زیرا عمل آنها، شباهت آمادو Amadou است و سرم خون را جذب کرده موجبات بند آمدن خون را فراهم می‌سازند. از این نظر بیشتر در موارد خون آمدن از بینی از آنها استفاده می‌شود.

در جاوه نیز تحت نام Pakao - Kidang یا Poku Kidang، سرخس‌های دیگر مانند *Balantium chrysotricum* Hook. * و چند نوع دیگر درختی‌را، برای منظور فوق به کار می‌برند.

هیچیک از چندگیاه اخیر در ایران نمی‌رویند.

از بین گیاهان تیره دم اسب (*Equisetaceae*)، به شرح انواع دارویی زیر مبادرت می‌شود:

Equisetum arvense L.

فرانس: Queue de chat، Queue de renard، Prêle des champs

انگلیسی: Horse - tail آلمانی: Acker - schachtelhalm، Zinnkraut

ایتالیائی: C. equina، Coda cavallina، Setolini، Rasperella، Brusca

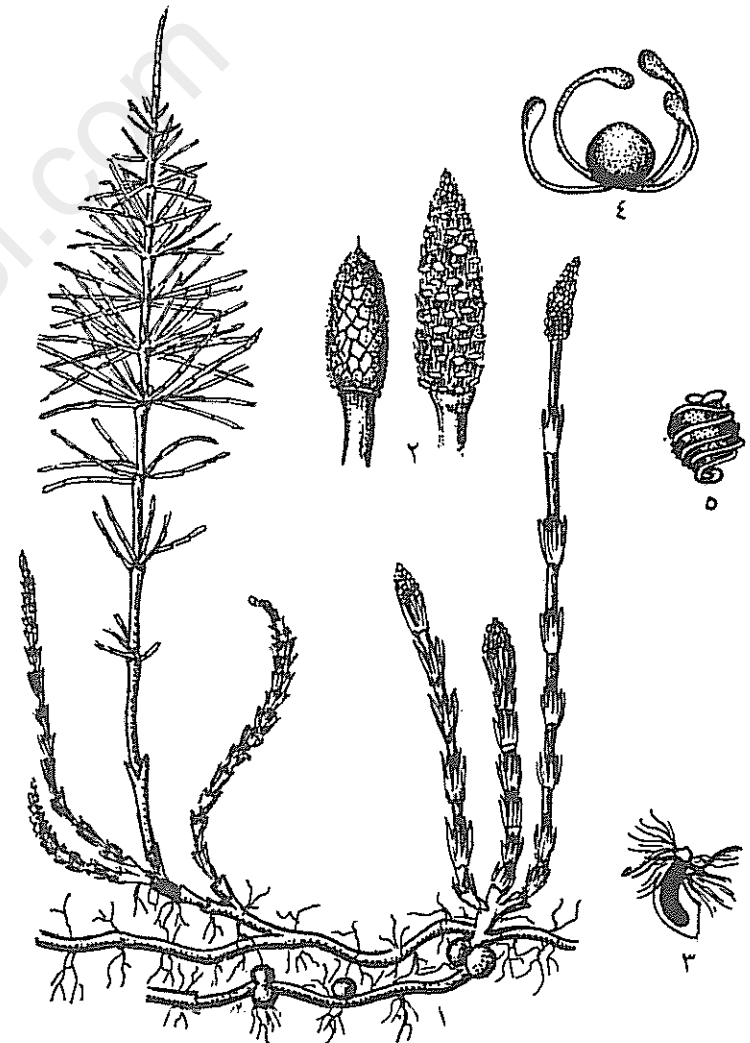
فارسی: دم اسب - عربی: ذنب الخیل، اسوخ (Amsûkh)، زنب الفرس

دم اسب، گیاهی با ریزوم افقی یا زاویه‌دار، دارای ساقه‌های بند بند، به ارتفاع ۵۰ تا ۶۰ سانتیمتر و بر دو نوع زایا و نازاست. در غالب نواحی مرطوب می‌روید و چون ساقه زیر - زمینی آن تا دو متر در داخل خاک نفوذ می‌نماید، از این جهت خارج کردن گیاه با ریزوم کامل از زمین تقریباً غیر مقدور است. ساقه‌های بارور آن که در آغاز بهار، قبل از پیدایش ساقه‌های نازا ظاهر می‌شوند، کوتاهتر از آن ولی دارای قطر بیشتریند. ساقه‌های بارور، به رنگ مایل به قرمز و فاقد دانه‌های کلروفیل به نظر می‌رسند. در اردیبهشت و خرداد، ساقه‌های نازا ظاهر می‌شوند که رنگ سبز دارند و منشعب‌اند.

در هر بند ساقه نازا، برگهای باریک و کوچک به وضع فراهم پدید می‌آیند که از به هم پیوستن قاعده آنها، نوعی غلاف در حول بند بوجود می‌آید. شاخه‌های باریک و بندبند نیز از خارج برگهای مذکور، به وضع فراهم ظاهر می‌گردند. در فاصله بین هر دو بند، شیارهای طولی منظم بر روی ساقه دیده می‌شود که کاملاً مشخص است. ساقه‌های زایا در هر بند خود، دارای مجموعه‌ای از برگهای فراهم و به هم پیوسته، شبیه ساقه‌های نازا می‌باشند.

در رأس ساقه‌های زایا، سنبله بولد هاگ، مرکب از قطعات فلس مانند در چند ردیف فراهم ظاهر می‌شود که بکلی با برگهای گیاه متفاوت است. این فلسها در آغاز به نحوی به هم فشرده‌اند که به نظر نمی‌رسد از هم جدا باشند. در حالی که قطعات مختلف آنها به وسیله پایه‌ای به محور سنبله ارتباط داشته، در سطح تحتانی هر یک، ۵ تا ۱۲ هاگدان به وضع آویخته دیده

می‌شود. در داخل هر هاگدان تعداد زیادی هاگ تشکیل می‌شود که پس از پیدایش یک شکاف قائم در هاگدان، از آنها خارج می‌گردند. هاگها دارای غشاه ضخیم و ۴ رشته منتهی به قسمت نسبتاً پهن می‌باشند بطوری که رشته‌های مذکور، مجموعاً در یک نقطه، پیوسته به هاگ به نظر می‌رسند.



ش ۳۱ - *Equisetum arvense* : ۱- گیاه کامل ۲- سنبله هاگزای (به دو حالت جوان و باز شده) ۳- آنتروزیوید و وه هاگ در گرما و رطوبت

از رویش هاگها دو نوع پروتال، یکی نر و دیگری پروتال ماده بوجود می‌آید. قسمت مورد استفاده دم اسب، پایه‌های نازای آن است که دارای ذرات کلروفیسسل می‌باشند. جمع‌آوری ساقه‌های گیاه در فصول مساعد سال صورت می‌گیرد. خشک کردن ساقه‌های گیاه در گرمای خورشید و یا در دستگاه‌های خشک‌شونده انجام می‌شود. دم اسب خشک شده را می‌توان به صورت گرد نگهداری کرد.

تاریخچه - دم اسب از گیاهانی است که تاریخ شناسائی آن به زمانهای خیلی دور نسبت داده می‌شود و آن نیز تصور می‌رود به این دلیل باشد که مردم آن زمان، همه گیاهانی را که ظاهر دم اسب داشته‌اند، یک گیاه معین تصور می‌نمودند مانند آنکه *Hippuris vulgaris* که یک گیاه گلدار است توسط دیوسکورید به صورتی شرح داده شد که اختصاصات دم اسب در نظر مجسم می‌گردد یعنی منحصرأ شباهت ظاهری این گیاه، موجبات عدم تفکیک آن‌ها را فراهم نموده و یا آنکه در قدیم، افدراهائی که شکل ظاهری شبیه دم اسب داشته‌اند، اشتیباً در ردیف گیاه اخیر، جای داده می‌شده‌اند. بعضی دیگر نیز در توصیفی که از دم اسب نمودند آن‌ها را گیاهی بالا رونده بیان داشتند.

در قرون وسطی برای دم اسب، اثر بندآورنده خون قائل بودند و از آن به این منظور استفاده به عمل می‌آوردند. از این زمان به بعد تدریجاً توجه به آن، از نظر درمانی تا اواخر قرن نوزدهم کاهش یافت. Seb. Kneipp در سال ۱۸۹۰ میلادی آن را از نظر دارا بودن خاصیت بندآورنده خون، یک گیاه داروئی بی نظیر اعلام داشت. با این توصیف مجدداً توجه مردم به سوی گونه‌های دم اسب جلب شد و حتی به علت دارا بودن سیلیس آزاد، داروئی مؤثر در درمان زخمها و اولسرها، به مردم معرفی گردید بعلاوه در همین زمان، از داروهای مفید جهت درمان سل تشخیص داده شد.

ترکیبات شیمیائی - قسمتهای مختلف این گیاه دارای اسیدسیلیسیک، اکسالیک، مالیک و آکونی تیک، یک ماده تلخ، یک ماده رزینی، به مقدار کم از مواد چرب، املاح آلومینیوم و پتاسیم و نوعی ساپونین به نام اکوئی ستین *equisétine* است. ماده اخیر بر اثر تجزیه به اکوئی ستوژنین *equisétogénine*، فروکتوز و آرایینوز تبدیل می‌شود. خاکستر این گیاه دارای ۶۴.۷ درصد سیلیس (Doblock در سال ۱۹۲۳) است که مقدار آن در گیاه تازه از ۳۱ تا ۳۲ درصد ولی در گیاه خشک از ۱۹ تا ۲۷ درصد، نوسان پیدا می‌کند ولی آنچه مسلم است آن است که مقدار آن در گیاه سسن و نمونه‌هایی که در خاک رس رشد پیدا نموده باشند، زیادتر است. مقدار اسید سیلیسیک محلول نیز در گیاهان جوان، از اسید سیلیسیک