

۳- *Illicium parviflorum* Michx. *، درختچه‌ای است که در جنوب اتانزونی می‌روید. میوه‌اش از ۸ فولیکول تشکیل می‌یابد و بوئی متفاوت از سایر انواع دارد. با آنکه فاقد سیکمین است معهداً به علت دارا بودن نوعی الکلوئید سمی که دردانه‌های گیاه جای دارد مانند نوع قبلی خطرناک می‌باشد.



ش ۳۸- *Illicium parviflorum*: شاخه گلدار- دیاگرام- گل- برش قائم میوه و نمایش پرچم و مادگی

Michelia champaca L. *، گیاهی است که در مائیل و جاوه می‌روید. از گلهای آن تحت اثر بخار آب، اسانسی با بوی بسیار معطر به دست می‌آید که لوژیبر و شامل استرهای اسید بنزوئیک، بنزالدئید (Benzaldehyde)، الکل بنزلیک و ایزواوژنول isoeugenol است.

این اسانس، مایمی به رنگ زرد یا زرد مایل به قرمز یا مایل به قهوه‌ای و به وزن مخصوص ۰۹۰۶-۰۹۳۵ در گرمای ۲۵ درجه است. به مقدار بسیار کم در آب ولی به مقادیر بیشتر در کلروفرم و اتر حل می‌شود. در الکل به مقدار کم محلول است. در عطرسازی مورد توجه می‌باشد. عیشه محتوی آن باید مملو و کاملاً در بسته باشد. در جای خنک و دور از نور نگهداری شود.

* *Drimys Winteri* Forst.

D. montana Miers. ، *D. paniculata* Steud.

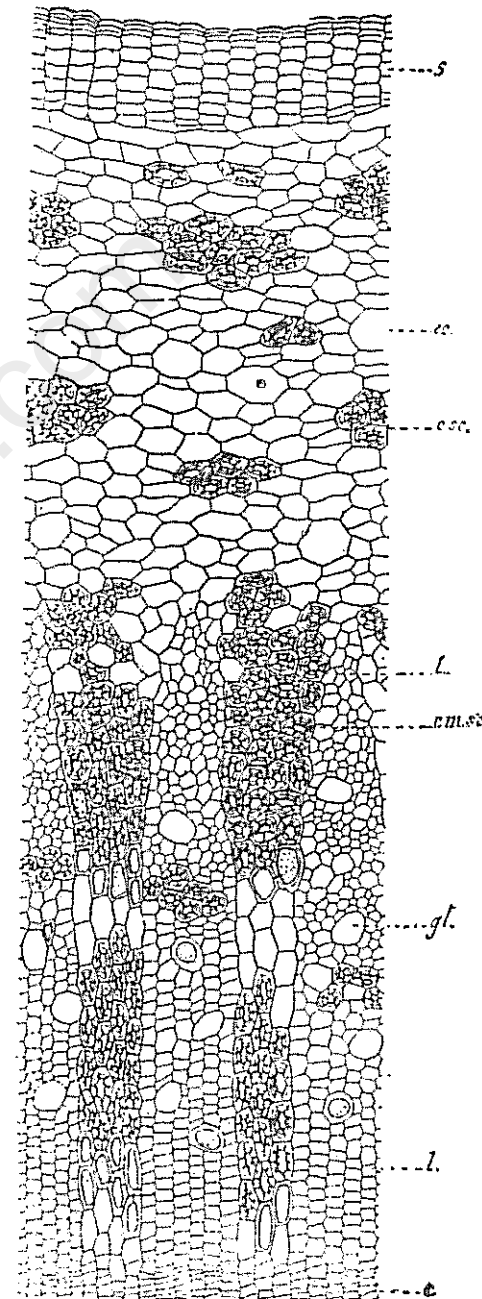
فرانسه: Ecorce de Winter انگلیسی: Winter's bark ایتالیایی: Cortecia di Winter
آلمانی: Winter's Zimmt، Winter's Gewurzrinde عربی: القرفة البيضاء



ش ۳۹- *Drimys Winteri*: شاخه گلدار

نام‌های مذکور به پوست گیاه فوق که اختصاصاً در امریکای جنوبی می‌روید اطلاق می‌شود.

پوست این گیاه به صورت قطعاتی محدب به طول ۲ تا ۵ سانتیمتر در بازگانی. عرضه می‌شود. رنگ سطح خارجی آن خاکستری ولی قسمت داخلی آن، مایل به قهوه‌ای و دارای شیارهای مشخص است. بوی آن معطر و تریانتینی ولی طعمش گس و تند است.

ش. ۴- برش عرضی پوست *D. winteri* (Reutter)

اختصاصات تشریحی - در برش عرضی پوست آن از خارج بداخل ، بافت‌های زیر

دیده می‌شود :

۱- در زیر بشره پوست، قشری از لایه‌های چوب‌پنبه‌ای مرکب از سلولهای منظم دیده می‌شود که بافت‌های داخلی را از خارج فرا می‌گیرد (S).

۲- پارانشیم پوستی (ec) ، مرکب از سلولهای چند وجهی به ابعاد مختلف که در فواصل آن ، جابجا سلولهای اسکلریت Sclerite به صورت منفرد و یا دسته‌های ۲ تا ۱۰ تایی مشاهده می‌گردد (emsc) .

۳- عناصر آبکشی (1) به صورت نوارهائی در قسمت‌های زیر پارانشیم پوستی دیده می‌شود که فواصل نوارهای آثرا، اشعه مغزی مرکب از ۴ یا ۵ ردیف سلول پر می‌کند. ناحیه اخیر، غالباً دارای سلولهای اسکلریت به صورت مجتمع است .

۴- در اشعه مغزی، سلولهای ترشحی اسانس و در زیر آخرین لایه‌های آبکش، کامبیوم (c) مشاهده می‌گردد.

ترکیبات شیمیائی - دارای تانن، اسانس و ماده‌ای به نام **دری‌مین** drimine است . این ماده در آب و اتر غیر محلول ولی در الکل جوش و کلروفرم به مقدار زیاد حل می‌شود.

از عصاره اثره برگ این گیاه ، ماده‌ای به نام **دری‌مول** drimol بدست می‌آید که به صورت بلورهای بی‌رنگ و سوزنی شکل، تبلور می‌شود. این ماده در آب غیر محلول ولی در کلروفرم ، اتر و الکل جوشان به مقدار زیاد حل می‌گردد ((Reutter, P. 420, 1923)).

در بعضی کتب علمی جدید، به جای مواد مذکور، ماده‌ای به نام **دری‌مین** Drimenin در آن ذکر شده است. دری‌مین، به فرمول $C_{10}H_{14}O_4$ و به وزن ملکولی ۲۳۴٫۳۳ است. و از پوست گیاه مذکور استخراج (1) و بعداً نیز سنتز گردیده است (2).

دری‌مین - به حالت تبلور در متانول به دست می‌آید. نقطه ذوب آن، گرمای ۱ درجه است. در حلال‌های مواد آلی حل می‌شود. در آب ، اسیدها و قلیائیات غیر محلول است.

خواص درمائی - از پوست گیاه مذکور، مخصوصاً در امریکای جنوبی، به عنوان مقوی، مدر، ضد اسکوربوت و تقویت کننده اعمال هضم استفاده بعمل می‌آید . در فرمول شراب مدر شارپته V. d. charité وارد می‌گردد.

1- Appel , Dohr , Scientia , 25,137 (1958); C. A. 54,4663 f (1960).

2- Wenkert , Strike , J. Am. Chem. Soc. 86,2044 (1964).

M. obovata Ait.، **Magnolia grandiflora L.** (ماگنولیای سفید) - درختی است

زینتی و به ارتفاع ۸ تا ۲۰ متر که به علت دارا بودن ظاهر بسیار زیبا، غالباً پرورش می‌یابد. برگهای آن بزرگ، چرمی به رنگ سبز تیره و پوشیده از کوتیکولی ضخیم و پایا است. گل‌هایی بسیار معطر، درشت، به قطر ۱۰ تا ۲۰ سانتیمتر و به رنگ سفید دارد. از مشخصات آن این است که پیدایش گل‌های آن، تدریجاً از خرداد تا اواخر تابستان صورت می‌گیرد و این خود منظره بسیار زیبا به درخت می‌بخشد.



ش ۱ - Magnolia grandiflora : شاخه گلدار

درخت ماگنولیا، در مناطقی که آب و هوای ملایم و زمین مساعد دارد، خوب رشد می‌کند. منشأ آن در مکزیک بوده است. در اعضای مختلف گیاه ماده‌ای به نام ماگنوفلورین Magnoflorine وجود دارد.

ماگنوفلورین (تالیکنترین thalictrine)، به فرمول $(C_{17}H_{19}NO_6)^+$ و به وزن ملکولی ۳۴۲.۰۰ است و علاوه بر گیاه مذکور، در *Cocculus trilobus* DC. از تیره Menispermaceae،

Thalictrum thunbergii D.C. از تیره Ranunculaceae و *Aristolochia Clematitidis* L. از تیره Aristolochiaceae استخراج شده (1) و توسط Kikkawa و Tomita نیز سنتز گردیده است. خواص درمانی - اسانس گل‌های آن اثر تب‌بردارد. دانه‌اش دارای ماده روغنی معطری است که برای آن اثر ضد فلج قائل‌اند.

از ماگنولیا، در تهیه بعضی لیکورها استفاده بعمل می‌آید.

در نواحی مختلف ایران پرورش می‌یابد.

تیره کوچکی به نام **Calycanthaceae** غالباً به علت مشابهتی که با Magnoliaceae ها دارد، مجاور آن جای داده می‌شود. این تیره، شامل گیاهان زینتی بسیار زیبا ولی نمونه‌های دارویی با ارزش خیلی کم است. از این آنها فقط دو گیاه زیر قابل ذکر است:

۱- **C. bullatus** Hort. ex **C. Koch.**، **Calycanthus floridus L.** (گل شراب).

درختچه‌ای است زیبا که در امریکای شمالی می‌روید ولی غالباً به علت زینتی بودن، در نواحی مختلف پرورش می‌یابد. پوست آن دارای اثر تب‌براست. گل‌هایی بابوی شراب دارد. در اعضای این گیاه و بعضی از گونه‌های دیگر آن، وجود اسید سیانیدریک مشخص گردیده است.

آزمایش‌های دقیق دانشمندی به نام Eccles، وجود مقدار ۳-۴ درصد ماده روغنی و الکلوئیدهایی را در *C. glaucus* Willd. مشخص نمود. با ادامه این بررسی که توسط Wiley، صورت گرفت معلوم گردید که تزریق آن به حیوانات، باعث ایجاد تشنجات کزاز مانند، مشابه استریکنین در آنها می‌شود.

۲- **Chimonanthus fragrans** Lindl.، **Ch. grandiflorus** Steud. (گل یخ).

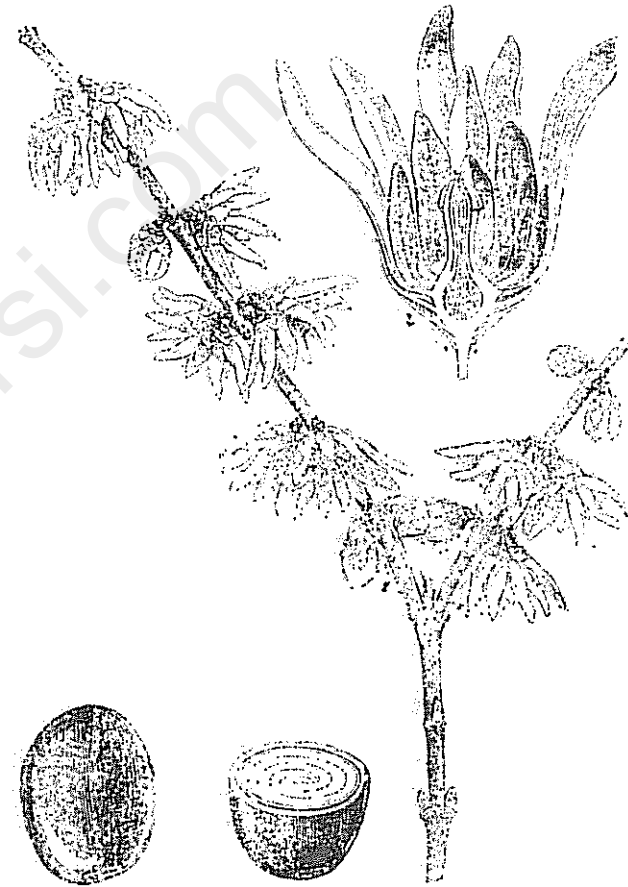
درختچه‌ای است زینتی که گل‌های لیموئی کمرنگ با عطری مطبوع دارد و در زمستان شکفته می‌شود. میوه‌اش کوزه‌ای شکل است. در ژاپن می‌روید. ریشه‌اش مقوی معده است. در اعضای این گیاه، مانند گیاهان دیگر این تیره که بدانها اشاره شد، مقادیر جزئی اسید سیانیدریک یافت می‌شود.

از چند گیاه مختلف این تیره مانند *C. glaucus* Willd.، *Calycanthus floridus* L. و همچنین *Chimononthus praecox* (L.) Link. ماده‌ای به نام کالی کان تین Calycanthine به فرمول $C_{17}H_{19}NO_6$ و به وزن ملکولی ۳۴۲.۰۰، نخستین بار توسط Eccles استخراج شد (2) و به حالت متلور به دست آمد. نقطه ذوب آن در لوله تخلیه، ۲۴۰ است.

1- Pailer, Pruckmayr و Montash. 90,145 (1959).

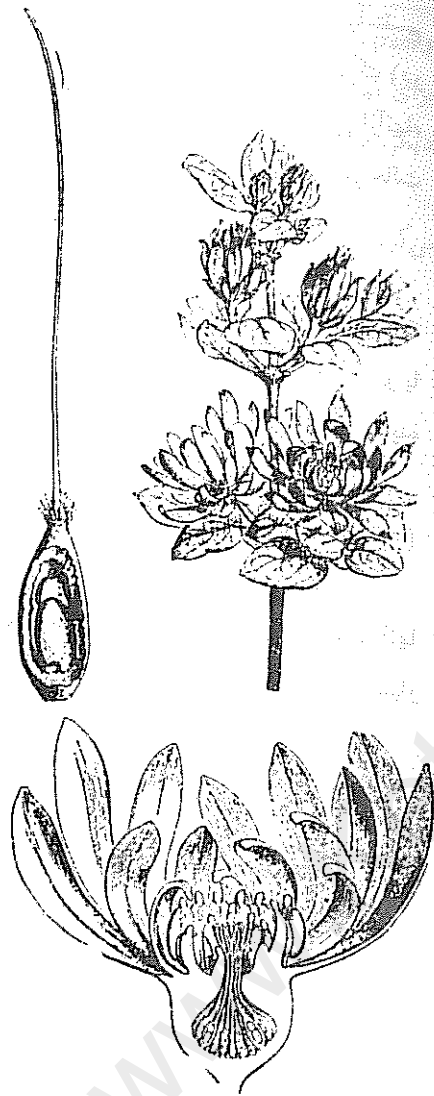
2- Eccles, Prve. Am. Pharm. Assoc. 84,382 (1884).

کالی کان تین - به مقدار زیاد در الکل اتیلیک و کلروفرم محلول است. در اثر استن و پیریدین نیرحل می شود. درجه انحلال آن در آب بسیار کم است. ماده ای است بسیار سمی که ممکن است ایجاد تشنج شدید، فلج و ضعف قلب نماید.



ش ۴۲ - *Chimonanthus fragrans* - شاخه گلدار (اندازه طبیعی) - برش قائم گل - میوه و برش عرضی آن

گل یخ و گل شراب از درختچه های زینتی و زیبا می باشند و پرورش آنها در نواحی مختلف ایران معمول است.



ش ۴۳ - *Calycanthus floridus* :
سرشاخه گلدار و برگدار (اندازه طبیعی)
برش قائم گل و نمایش قسمت های
داخلی آن - یک برچه و نمایش
ناحیه قاعده آن

تیره خشخاش *Papaveraceae*

گیاهانی عموماً علفی، بندرت دارای اعضای چوبی و یا به صورت درختچه اند. شامل گونه های بسیارند که تعداد فراوانی از آنها تعلق به *Papaver* ها دارند. وسعت انتشار آنها در کره زمین زیاد است بطوری که در غالب نواحی معتدله نیمکره شمالی و حتی در مناطق سرد یافت می شوند ولی در نیمکره جنوبی بندرت ممکن است نمونه هایی از آنها مشاهده گردند.

این گیاهان، برگهائی به وضع منفرد بر روی ساقه دارند. پهتک برگ آنها نیز غالباً منقسم به قطعات باریک فراوان است. گلهای آنها، نرم ماده، شامل ۲ کاسبرگ زود افت، ۴ گلبرگ (در ۲ ردیف)، تعداد زیادی پرچم و مادگی مرکب از تخمدانی چندخانه است. در بعضی از آنها، ۳ کاسبرگ و ۶ گلبرگ دیده می شود. از اختصاصات آنها این است که گلبرگهای آنها، در حالت غنچه وضع چین خورده دارند ولی پس از شکفتن گل، صاف می گردند.

میوه آنها پوشینه یا خورجین مانند و محتوی دانه های ریز بسیار است.

غالب گیاهان این تیره مانند Papaver ها، Glaucium ها، Chelidonium ها و غیره، مجاری ترشچی لاتکس، مرکب از سلولهای منفرد یا پشت سرهم با جدار عرضی سوراخ دار و یا به صورت مشبک دارند. این سلولها و مجاری، در پارانثیم ها مخصوصاً در بافت آبکش دیده می شوند.

شیرابه آنها ممکن است شیری رنگ (در Papaver ها) یا زرد رنگ (در Chelidonium ها)

و یا قرمز رنگ (در Sanguinaria ها) باشد.

گیاهان داروئی سهمی در این تیره به شرح زیر جای دارند که ارزش درمانی ارزنده آنها سبب گردیده که در بسیاری از مداواها با اثر قاطع بکار روند. از بعضی از آنها، مواد مؤثره بسیار سهمی استخراج می گردد که در پزشکی اهمیت فراوان دارد.

* *Papaver somniferum* L.

فرانسه : P. des jardins ، Pavot d'opium ، P. pourpre ، pavot somnifère

انگلیسی : Opium poppy آلمانی : Mohn ، Garten mohn ، Opium mohn

ایتالیائی : Papavero da oppio ، Grand papavero ، Papavero somnifero

فارسی : خشخاش ، کوکمار عربی: ابوالنوم ، خشخاش اسود

گیاهی علفی به ارتفاع ۱ تا ۲ متر و دارای ساقه ای قائم، منشعب، بی کرک (در بعضی نمونه ها خشن) و برگهائی متناوب باریک سبز غبار آلود است. برگهای قسمت فوقانی ساقه آن پهنکی با بریدگیهای نامنظم و نسبتاً عمیق دارند بعلاوه قاعده پهنک برگها، دارای وضعی است که قسمتی از ساقه را فرا می گیرد. گلهای درشت و زیبای آن، در واریته های مختلف، به رنگهای متفاوت می باشد. میوه اش کپسول، ناشکوف و محتوی دانه های بسیار است.

از این گیاه، واریته های متعددی وجود دارد که از این آنها، دو واریته *Var. album Boiss.*

و *Var. nigrum* بیشتر مورد توجه است. با آنکه واریته اول برای تهیه تریاک و واریته دوم، برای تهیه روغن خشخاش، مورد استفاده ذکر گردیده مع هذا از هر دوی آنها و بعضی واریته های دیگر، برای تهیه تریاک و روغن خشخاش استفاده بعمل می آید.

از این واریته های دیگر این گیاه که پیوسته در معرض استفاده است دو گیاه زیر ذکر می گردد:

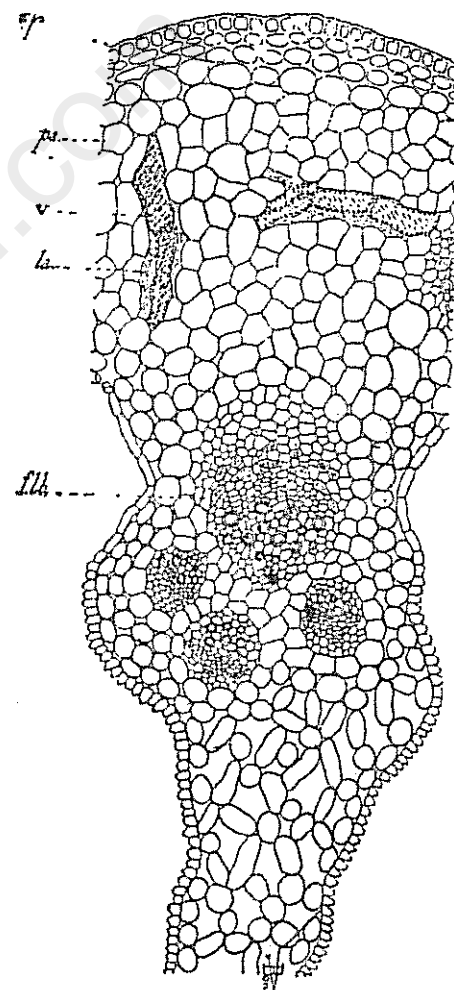


ش ۴۴ - *P. somniferum* - سرشاخه گلدار (اندازه طبیعی)

الف- *Var. setigerum*، که در غالب نواحی پرورش می یابد و می توان آنرا یکی از فرمهای خشخاش بحساب آورد.

ب- *Var. glabrum*، که بیشتر در آسیای صغیر پرورش می یابد.

از *Var. album*، نه تنها برای استخراج تریاک استفاده بعمل می آید، بلکه کپسول نارس



ش ۰-۴- برش عرضی کپسول خشخاش: آوند اولیه v= مجاری ترشعی لاتکس la=

بشره = Ep = دسته های چوب- آبکش flb=

و یا رسیده آن، در مداوای بیماریها، بنحوی که شرح داده می شود غالباً مصرف می گردد. این وارپته که مهمتر از سایر نمونه هاست، گلهائی درشت و زیبا، به رنگ سفید دارد. در سطح

گلبرگ های آن، تزئینات ظریفی به صورت خطوط مشبک از رنگهای قرمز و بنفش دیده می شود. میوه آن مدور، ناشکوف و محتوی دانه های بسیاری در حدود ۲۰۰ تا ۳۰۰ است. پس از رسیدن میوه ها، دانه های داخل آن از راه سوراخ های رأس کپسول به خارج ریخته می شود.

اختصاصات تشریحی - دربرش عرضی کپسول خشخاش، بافت های زیر دیده می شود:

۱- بشره مرکب از سلولهای باجدار کوتینی شده که روزنه ها در آن مشاهده می گردند.

۲- هیپودرم که در زیر بشره جای دارد و از ۲ یا ۳ ردیف سلول کلانشیمی تشکیل

می یابد.

۳- میان بر میوه که شامل سلولهای پارانشیمی بزرگ است و در آن دسته های چوبی

بسیار کوچک همراه با مجاری لاتکس، پراکنندگی دارد.

در این مجاری که دارای وضع منشعبانده، شیرابه ای جریان دارد که در میوه های

خشک، به رنگ قهوه ای ولی در میوه های تازه، به رنگ سفید است.

۴- دسته های چوب- آبکش بزرگ که هر یک، در قاعده یکی از تقسیمات کلاله و بالای

جفت، در میان بر دیده می شود. هر یک از دسته های مذکور از خارج، شامل پریسیکل است و در

ناحیه آبکش آنها نیز، مجاری منشعب لاتکس پراکنندگی دارد.

۵- درون بر، که شامل سلولهای اسکلرانشیمی یا سلولهای باجدار ضخیم است.

روغن خشخاش - معمولاً از *Var. nigrum (Gallrs.) Teh.* که ساقه ای نسبتاً منشعب

و گلهائی به رنگ بنفش یا قرمز بایک لکه سیاه در قاعده هر گلبرگ دارد، بدست می آید. این

وارپته، دانه هائی به رنگ سیاه، قهوه ای یا مایل به آبی دارد و از آنها بر اثر فشار ولی بدون مداخله

گرما، روغنی بیرنگ یا به رنگ سفید مایل به زرد یا زرد روشن (بمقدار ۳۰ درصد) بدست می آید

که به مصارف تغذیه می رسد و در داروسازی نیز از آن استفاده می شود. روغن فشار دوم آن که

تحت اثر فشار و گرما حاصل می گردد، به خلاف روغن فشار اول، به رنگ قهوه ای یا قرمز حنائی

است و منحصراً به مصارف صنعتی می رسد.

روغن خشخاش به تانی تند می شود. طعم مطبوع دارد. وزن مخصوص آن در گرمای

۱۵ درجه بین ۰.۹۲۴ و ۰.۹۲۷ است. در ۲ قسمت الکل سرد، ۴ قسمت الکل جوش و به هر نسبتی

در اتر حل می شود. در گرمای ۱۸ درجه می بندد و اگر محلولهای مرکوریک یا اسید نیتریک

بدان افزوده گردد، رنگ مخصوص (زرد آلوئی) پیدا می کند.

روغن خشخاش دارای ۶۵ درصد لینولین، ۳ درصد اولئین و ۵ درصد لینولین،

Linolénine است.

در داروسازی از روغن خشخاش ، برای مصارف عذیده مانند تهیه بم ترانکی ، Huile camomille و پماد آنتی پسوریك P. antipsorique ، استفاده بعمل می آورند .

تریاك - شیرابه سفت شده ای است که با تیغ زدن کپسول نارس خشخاش وانجام یک رشته اعمال بعدی، از واریته های مختلف مخصوصاً *Var. glabrum* (در مصر و آسیای صغیر)، *Var. alburn* (در ایران و هندوستان) و *Var. setigerum* در نواحی دیگر تهیه می گردد . در موقع تیغ زدن کپسول خشخاش به منظور تهیه تریاك، این نکته باید مورد توجه قرار گیرد که اولاً عمل تیغ زدن، قبل از رسیدن میوه صورت گیرد و ثانیاً عمق شکافهای ایجاد شده، در حدود ۱ تا ۲ میلیمتر باشد تا شیرابه به درون میوه سرایت ننموده، تماماً به خارج راه یابد. تریاك، ماده ای به رنگ معمولاً قهوه ای (در بعضی نمونه ها به رنگ روشن تر یا تیره تر)، دارای بوی بسیار قوی و ناپسند و طعمی تلخ، تند و ناراحت کننده است. اگر در مقابل حرارت سوخته شود، ماده زغالی و سبک وزن از آن برجای می ماند .

ترکیبات شیمیائی - تریاك دارای ترکیب شیمیائی درهم و مواد مختلفی است که بعضی از آنها باروش تهیه آن در نواحی مختلف بستگی دارد . تریاك علاوه بر الکلوئیدهای مؤثر، شامل موادی نظیر موسیلاژ، پکتین ، مواد آلبومینوئیدی، موم، کائوچوک، رزین، املاح معدنی (کلسیم، منیزیم و پتاسیم به حالت سولفات ها، فسفات ها، استات ها و غیره) و مواد قندی است. علاوه دارای اسید **مکونیک** ac. méconique (املاح فریک را به رنگ قرمز ارغوانی در می آورد) و اسید لاکتیک ، مواد خنثی : مکونین méconine ، پرفیروزین porphyrosine و غیره است .

اسید مکونیک (اسید اکسی کلیدونیک oxychelidonic acid) ، ماده ای به فرمول $C_7H_8O_7$ و به وزن ملکولی ۲۰۰.۱۰ است. منویدرات آن که یک سلکول آب دارد، به صورت بلورهای منشوری شکل وتری هیدرات آن که ۳ سلکول آب دارد ، به صورت منشورهای ریز هرمی شکل ارتورومبیک (Orthorhombique) متبلور می گردد. در این حالت اگر ۱۰۰-۱۰۲ درجه حرارت به بیند، در مدت ۲ دقیقه به حالت انیدرید در می آید .

مکونین (اوپیانیل opianyl lactone ، meconinic acid) ، ماده ای به فرمول $C_{11}H_{11}O_5$ و به وزن ملکولی ۱۹۴.۱۸ است. این ماده نخستین بارتوسط Dublane در سال ۱۸۳۲ از تریاك به دست آمد. مکونین ، در ریشه Hydrastis canadensis L. نیز که گیاهی از تیره Ranunculaceae است وجود دارد (1).

مکونین به صورت بلورهای سفید سوزنی شکل متبلور می شود . از نظر انحراف نور ، حالت راسیمیک و طعم بسیار تلخ دارد. در گرمای ۱۰۲-۱۰۳ درجه ذوب می گردد. در ۷ قسمت آب سرد و ۲۲ قسمت آب گرم حل می شود . در الکل، کلروفرم، بنزن ، اترواسیداستیک گلاسیال نیز محلول است . در قلیائیات به تانی حل می گردد و ملح قلیائی اسید مکونونی نیکه (ac. méconinique) به وجود می آورد .

اسید مکونیک حالت نا پایدار دارد و به سرعت به صورت لاکتون تغییر شکل حاصل می کند .

تعداد الکلوئیدهای تریاك که تا کنون از آن استخراج گردید شامل ۲۵ نوع است که از بین آنها منحصراً ۴ الکلوئید مهم زیر به مقدار نسبتاً زیاد در آن یافت می شود:

مرفین	Morphine	$C_{17}H_{19}NO_3$	به مقدار ۳ تا ۲۳ درصد در تریاك ها مختلف
کدئین	Codéine	$C_{18}H_{21}NO_3$	» ۳ تا ۳
نارستین	Narcéine	$C_{23}H_{27}NO_8$	» ۱۰ تا ۴۰ ر.
نارکوتین	Narcotine	$C_{23}H_{23}NO_5$	» ۲ تا ۸
تبائین	Thébaïne	$C_{19}H_{21}NO_3$	» ۲۰ تا ۵۰ ر.
پاپاورین	Papavérine	$C_7.H_{11}NO_3$	» کمتر از یک درصد

چهار الکلوئید، مرفین، کدئین، نارستین و پاپاورین از نظر درسانی بیشتر در پزشکی حائز اهمیت می باشند .

از قیقه الکلوئیدهای دیگر، به ذکر **لودانوزین** laudanosine به فرمول $C_{21}H_{27}NO_5$ ، **لودانین** Laudanine به فرمول $C_{20}H_{25}NO_5$ ، **کوتارمین** Cotarmine به فرمول $C_{14}H_{15}NO_5$ ، **کدامین** Codamine به فرمول $C_7.H_{10}NO_5$ ، **کریپتوپین** Cryptopine به فرمول $C_{21}H_{23}NO_5$ ، **رآدین** Rhoeadine به فرمول $C_{21}H_{21}NO_5$ ، **پروتوپین** Protopine (فومارین fumarine) به فرمول $C_7.H_{11}NO_5$ اکتفا می شود .

پروتوپین یا فومارین، در *Fumaria officinalis* L. و در *Chelidonium majus* L. نیز یافت می شود .

کریپتوپین (کریبتوکاوین Cryptocavine) علاوه بر تریاك ، از اعضای گیاهان مختلف مانند بعضی *Dicentra* ها و *Corydalis sempervirens* (L.) Pers. که به تیره *Fumariaceae*

تعلق دارند نیز به دست آمده است (1).

در مصارف پزشکی، کپسول عاری از دانه، دانه، روغن خشخاش، تریاک و بعضی از الکلوئیدهای آن بکار می‌رود. برگ و گل خشخاش نیز سابقاً در داروسازی مصرف داشته در مداوای بیماریها، بکار می‌رفته است ولی مصرف آنها امروزه تقریباً متروک گردیده است.

خواص درمانی = از اعضای مختلف خشخاش و فراورده‌های آن، مصارفی به شرح زیر بعمل می‌آید:

برگ خشخاش، دارای اثر خواب‌آور ملایم و خفیف است و در فرسول اونگان پوپولوم *onguent populeum* و بم‌ترانکی وارد می‌شود.

گل خشخاش، اثر آرام‌کننده و نسبتاً خواب‌آور دارد. سابقاً از آن نوعی آیمنتر و تنطو رتهیه می‌گردید.

کپسول خشخاش = کپسول همهٔ واریته‌های خشخاش مخصوصاً *Var. album*، از نظر درمانی به مصارف عدیده می‌رسیده است ولی چون مشخصات محل رویش و نارس یا رسیده بودن کپسول، در میزان ماده مؤثره آن، تأثیر فراوان دارد یعنی در واقع آنچه که در بازار تجارت عرضه می‌شود، کپسول‌هایی است که مقدار ماده مؤثره در آنها وضع متفاوت دارد، از این جهت امروزه با توجه به اینکه استفاده از آن، ناراحتی‌ها و حتی تلفات وارده آورده است، در مصارف داخلی اهمیت خود را از دست داده است.

کپسول خشخاش اگر در فاصله خرداد و تیر چیده شود. یعنی جدا کردن کپسول از ساقه اگر در زمانی صورت گیرد که میوه شروع به زرد شدن نموده باشد، مقدار سرفین آن زیادتز از سواق دیگر خواهد بود ولی برای مصارف درمانی، بیشتر میوه‌های رسیده مورد مصرف قرار قرار می‌گیرد.

با جوشاندن ۲ تا ۱ گرم آن در ۲۰۰ میلی‌لیتر آب و افزودن مقداری قند یا عسل بدان، محلولی با طعم شیرین بدست می‌آید که در سواق بروز دردهای روده، اسهال‌های ساده، دیسانتری، تحریک مخاطها، استفراغ‌های تشنجی، سرفه‌های عصبی، دردهای سرطانی و غیره اثر مسکن و آرام‌کننده ظاهر می‌کند ولی باید توجه داشت که کپسول خشخاش با همه اثر آرام‌کننده‌ای که دارد نباید به بیماران مبتلا به تب‌های شدید یا مداوم، التهاب‌های داخلی و

1- Manske, Can. J. Res. B, 407 (1933); 7, 265 (1932); 15B, 274 (1937).

همچنین در بیماریهای معده - روده، دل‌پیچه‌های ناشی از امتلاء معده و یبوست داده شود ب علاوه برای اطفال به عنوان آرام‌کننده و خواب‌آور نباید بکار رود زیرا نه تنها عوارض بعدی ممکن است ایجاد نماید بلکه به علت خطرناک بودن اسکان دارد که باعث مرگ شود.

مصرف کپسول خشخاش و فراورده‌های آن باید با مقدار یرکم در درمان بیماریها شروع گردد زیرا عوارض ناراحت‌کننده و حتی منجر به مرگ ممکن است از مصرف بی‌رویه آنها ایجاد شود. این عوارض، حتی با تنقیه محلولهای حاصل از کپسول خشخاش نیز بوقوع پیوسته است. بطور کلی باید گفت که، مصارف درمانی کپسول خشخاش در استعمال خارج بیشتر مورد توجه است.

در استعمال خارج، از جوشانده ۱ تا ۲ کپسول خشخاش در یک لیتر آب، لوسیون‌هایی تهیه می‌کنند که بصورت غرغره، حمام و کمپرس، جهت تسکین درد و رفع التهاب‌های عادی، از آن استفاده بعمل می‌آورند. بخور کپسول خشخاش در لازنزیت حاد مؤثر است.

در مصارف درمانی، همیشه میوه رسیده خشخاش را که دارای مقدار کمتری از سرفین، کدئین و غیره است باید بکار برد زیرا خطر آن به پایه میوه نارس خشخاش نمی‌رسد (۱).

دانه خشخاش - فاقد الکلوئیدهاست و از آن‌گاهی به صورت اسولسیون به مقدار ۱ تا ۱ گرم در ۲۰۰ میلی‌لیتر آب، به عنوان نرم‌کننده و رفع یبوستهای مقاوم و نزله‌شانه استفاده بعمل می‌آید.

بعضی از محققین وجود مقادیر بسیار کم نارکوتین و یک الکلوئید نامعین را در دانه خشخاش ذکر نموده‌اند ولی این امر هنوز محقق نگردیده است.

از دانه خشخاش در تهیه نانه‌های قندی استفاده می‌شود. در ایران نیز چون قبل از منع کشت تریاک، دانه خشخاش در اختیار مردم قرار داشت از آن، به صورت پاشیدن بر روی نان استفاده بعمل می‌آمده است.

دانه خشخاش دارای مقدار کافی اسید فسفریک است. مصرف آن موجب فریبی و پیدایش حالت خاصی شبیه خواب‌آلود بودن، مستی و رخوت می‌گردد و از این نظر است که تناله دانه را پس از روغن‌گیری، به منظور تقویت و فربه نمودن چهارپایان به آنها می‌دهند.

روغن خشخاش بطوری که ذکر شد در بعضی از فراورده‌های دارویی وارد می‌شود.

۱- برای مصارف درمانی وزن متوسط هر کپسول خشخاش، ۰ گرم در نظر گرفته شده است.

تویاک ، بصورت مختلف در معالجه بیماریها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تریاک به علت تأثیر بر روی اعصاب، اثر خواب‌آور و آرام‌کننده دارد. در بیخوابیهای منشأ عصبی و در دردهای عصبی مانند درد معده، قولنج‌های حاصل از سمومیت سرب، مننژیت و غیره مصرف می‌شود. ضمناً چون اثر تعدیل‌کننده عمل اعصاب دارد، به عنوان تسکین‌دهنده هیجانهای عصبی، در حالات تشنجی، صرع، هذیان، حالات اضطرابی و بطور کلی تحریکات عصبی مصرف می‌شود.

تریاک، مسکن سرفه و تنظیم‌کننده ترشحات برونش هاست. در بیماریهای حاد و مزمن دستگاه تنفس مانند برونشیت و سل روی مصرف دارد. تریاک در استفراغهایی که بر اثر تحریک سنتهالیه اعصاب سطحی مخاط معده پیش می‌آید، اثر تسکین دهنده دارد بعلاوه مصرف آن، دردهای سرطانی را کاهش می‌دهد.

تریاک در تنگی نفس‌های منشأ قلبی مانند فراخ شدن آئورت و نارسائی عمل آن مصرف دارد ولی در ضیق نفس‌هایی که بر اثر سمومیت یا بیماریهای عفونی و یا ضایعاتی در ریه، پیش می‌آید، نباید از آن استفاده شود.

تریاک اثر قاطع در رفع حالات اسهالی ساده و دیسانتری‌های سبک دارد بعلاوه در مننژیت از آن استفاده بعمل آمده به عنوان مسکن دردهای قاعدگی مورد مصرف قرار می‌گیرد. با مصرف تریاک، احساس تشنگی و گرسنگی در بیماران مبتلا به مرض قند، کاهش حاصل می‌کند در نتیجه مقدار دفع ادرار و وجود قند در آن کم می‌شود ولی باید توجه داشت که در اسیدوز که عناصر استونی و اسیدها در ادرار ظاهر می‌شود، مصرف نکردهد.

ناسازگاری. بعضی از افراد در مقابل مصرف تریاک و فراورده‌های آن، حساسیت خاص دارند مانند اطفال (مخصوصاً کودکان شیرخوار)، دختران جوان در هنگام بلوغ، زنان در زمان یائسه‌گی و بالاخره اشخاص مسن که در آنها اگر مصرف تریاک مورد پیدا نمود، باید نهایت احتیاط را رعایت کرد. ضمناً باید توجه داشت که تریاک در سواردی از بیماری که خون به سمت سراز عصبی غلبه دارد و احتمال سکنه در بیمار می‌رود و همچنین در بیماریهای قلبی منشأ دریچه میترا، خیز حاد ریه و بیماریهای عفونی شدید مخصوصاً در سوارد نارسائی اعمال کلیه، نباید مصرف گردد و اگر مصرف آن در سوارد مذکور ضرورت پیدا کرد نهایت احتیاط رعایت شود. تریاک با قلیائیات، کربناتهای قلیائی و اسلح نقره، جیوه، آهن، سرب و همچنین تانن،

سواد تانن دار، ید، کلر و غیره ناسازگاری دارد.

صور داروئی. تریاک به صورت مختلف زیر مورد استفاده‌های درمانی قرار می‌گیرد. عیار

سرفین در این فراورده‌ها باید به سیزانی باشد که در هر یک ذکر می‌شود (Dorvault):

گرد تریاک. گرد تریاک که دارای ۱۰ درصد سرفین است، به مقدار ۰.۲ ر. تا ۰.۳ ر. گرم در ۴ ساعت به دفعات ۰.۰۵ ر. تا ۰.۲ ر. گرمی به صورت کاشه یا حب مصرف می‌گردد. حداکثر مصرف آن ۱۰ ر. گرم در هر دفعه و ۲۵ ر. گرم در ۴ ساعت است.

عصاره آبی، که دارای ۲ درصد سرفین است به مقدار ۰.۱ ر. گرم تا ۰.۵ ر. گرم در ۲ ساعت، به دفعات ۰.۱ ر. گرمی، به صورت حب یا دریک پوسیون، شربت و یا شیاف بکار می‌رود. حداکثر مصرف آن ۱۰ ر. گرم در هر دفعه و ۲۰ ر. گرم در ۴ ساعت است.

شربت تبائیک یا شربت اوپیوم (دارای ۰.۱ ر. گرم سرفین در ۳ گرم شربت) به مقدار ۳ تا ۴ گرم در ۴ ساعت به صورت پوسیون یا شربت‌های مرکب.

شربت دیاکد: Sirop diacode (دارای ۰.۲ ر. گرم سرفین در ۳ گرم شربت یا در یک قاشق سوپخوری* از شربت است). این شربت که اثر آن به مرتبه ضعیف‌تر از شربت تبائیک است، به مقدار ۲ تا ۳ گرم در ۴ ساعت مصرف می‌شود.

تنطورتریاک: این تنطورتریاک دارای یک درصد سرفین است و هر ۴ قطره آن یک گرم وزن دارد به مقدار ۰.۲ ر. گرم تا ۲ گرم در یک پوسیون یا شربت در ۴ ساعت مصرف می‌شود. حداکثر مصرف آن، ۳ گرم در یک دفعه و ۱۰ گرم در ۴ ساعت است.

لدانم دوسیدانهام Laudanum de Sydenham که هر ۴ قطره آن یک گرم وزن دارد و دارای یک درصد سرفین است به مقدار ۰.۲ ر. گرم تا ۲ گرم در روز مخلوط در شربت در ۴ ساعت مصرف می‌شود. حداکثر آن ۲ گرم در یک دفعه و ۶ گرم در ۴ ساعت است.

الیکسیر پاره گوریک Elixir Parégorique که هر ۱ گرم آن برابر با ۰.۵ ر. گرم گرد تریاک یا سهیلی گرم سرفین است، معمولاً به مقدار ۰.۲ تا ۰.۳ گرم در ۴ ساعت در یک پوسیون، به دفعاتی با مقدار کم مصرف می‌شود. باید توجه داشت که الیکسیر پاره گوریک که کس‌های قدیم، قوی‌تر بوده است.

پودر دوور Poudre de Dover، که دارای ۱ درصد تریاک و به همان اندازه اپیکاست، به مقدار ۰.۵ ر. گرم در یک دفعه و یک گرم در ۴ ساعت، مصرف می‌شود. حداکثر مصرف آن، یک گرم در یک دفعه و ۴ گرم در ۴ ساعت است.

* هر قاشق سوپخوری از شربت، محتوی ۲ گرم محلول است.

کلیه مقادیر مذکور برای اشخاص بالغ است .
از تریاک، فرآورده‌های دیگری نیز تهیه می‌شود که مصرف تعدادی از آنها امروزه متروک گردیده است.

سمومیت از تریاک - سمومیت‌های حاد که بر اثر مصرف تریاک در اشخاص پیش می‌آید، به تناسب سن و همچنین به تناسب اینکه سموم، عادت به مصرف تریاک داشته باشد، فسق می‌کند.

بطور کلی، اطفال در مقابل مصرف تریاک و فرآورده‌های آن حساسیت زیاد دارند. موارد منجر به مرگ در کودکان شیرخوار، از مصرف ۲ تا ۴ قطره لدانم دوسیدانهام و یک تا ۲ میلی‌گرم سرفین دیده شده است .

در اشخاص بزرگ، مصرف ۱ تا ۱۰ گرم تریاک و یا ۱۰ تا ۱۵ گرم سرفین معمولاً اثر کشنده دارد و این در صورتی است که سموم، قبلاً عادت به مصرف تریاک نداشته باشد .
در سمومیت از تریاک، ابتدا حالات تحریکی و عوارض نظیر سنگینی سر، سرگیجه و احساس گرما حاصل می‌گردد. بعداً تشنگی عارض شده، مخاط دهان خشک می‌گردد و نبض سریعاً می‌زند. در این حالت، سموم شدیداً احساس خواب می‌کند و به خواب عمیقی فرو می‌رود بطوری که در مقابل آن نمی‌تواند مقاومت بخرج دهد. با پیش آمدن این وضع، مردمک چشم تنگ می‌گردد و در مقابل نور نیز هیچ‌گونه عکس العملی نشان نمی‌دهد . تدریجاً تنفس کند می‌شود بطوری که تعداد دفعات آن به ۴ تا ۵ در دقیقه می‌رسد. در این موقع عرق سردی در سطح بدن سموم می‌نشیند و سیانوز، توقف حرکات تنفسی و سپس مرگ در طی چند ساعت یا بیشتر، پیش می‌آید.

رفع سمومیت - برای رفع سمومیت باید ابتدا معده شخص سموم را تخلیه کرده به خوبی شستشو داد. تانن (به مقدار ۳ تا ۴ گرم) و محلول یدیدوره به سموم خوراند. سپس به طریقه مالش و ماساژ دادن و حتی زدن بیمار و حمام خردل، پیدایش حالت بی‌حالی کلی را در سموم بتأخیر انداخت ضمناً کافئین و مخصوصاً دم کرده قوی قهوه که موادالکلی نیز بدان افزوده باشند به سموم خوراند و روغن کامفره بکار برد. در صورت لزوم باید از تنفس مصنوعی برای برگشت دادن حرکات تنفسی به حالت نسبتاً عادی و جلوگیری از ضعف کلی سموم، استفاده کرد.

تزریق یک و نیم میلی‌گرم سولفات آتروپین که پادزهر سرفین است باید بکار رود زیرا هر ۲ میلی‌گرم آتروپین، اثر ۰.۴ گرم سرفین را خنثی می‌نماید. ضمناً باید توجه داشت که چون آتروپین سمومیت مجدد برای شخص بوجود می‌آورد، از مصرف مقدار زیادتر آن خودداری

نمود و یا این کار را در نهایت احتیاط انجام داد. از این نظر است که استفاده از آتروپین به عنوان پادزهر، مورد قبول همه نیست.

به عقیده Rashford، آتروپین باید به مقدار ۱ میلی‌گرم آنهم در مراحل اولیه سمومیت بکار رود.

در استعمال خارج، تریاک به صورت پماد ۰.۱/۱۰ اعصاره اوپیوم، کاتاپلاسم لندانیزه، غرغره‌های دارای ۲ تا ۳ درصد از تنطور تریاک، شمع و غیره بکار می‌رود.

الکالوئیدهای مهم تریاک مانند سرفین، کدئین، نارسین و پاپاورین، دارای مصارف درمانی به شرح زیراند:

سرفین - الکالوئیدی است که بایک ملکول آب به صورت بلورهای منشوری شکل بیرنگ، متبلور می‌شود. طعم تلخ دارد. به حالت رسوب یافته، به مقدار کم در الکل اتیلیک، کلروفرم و بنزن حل می‌شود در حالیکه به حالت متبلور، تقریباً در حلالهای مذکور غیر محلول است.

سرفین به حالت متبلور دارای ۹۴ درصد آب تبلور است. آب تبلور آن در حرارت ۱۱۰ درجه ازین بی‌رود. در این موقع سرفین به حالت انیدر در می‌آید. درجه انحلال سرفین در آب، بستگی به pH محیط دارد. سرفین به مقدار کم در روغن‌های چرب حل می‌گردد ولی در استن غیر محلول است.

سرفین در مصارف داخلی معمولاً به صورت کلریدرات که به سهولت محلول می‌گردد، مصرف می‌شود ولی بیشتر در استعمال خارج است که به همان حالت خالص به کار می‌رود. نوع افی سینال آن با ۳ ملکول آب تبلور است .

کلریدرات سرفین به فرمول $\text{C}_{17}\text{H}_{19}\text{NO}_3$, HCl , $3\text{H}_2\text{O}$ ، ماده‌ای است سفیدرنگ که به صورت بلورهای سوزنی شکل با ظاهر ابریشم مانند متبلور می‌گردد. طعم آن تلخ است. هر گرم آن در ۲۴ قسمت آب، ۵ قسمت الکل، ۹ درجه و ۲ قسمت گلیسرین حل می‌شود. دارای ۷۵.۹۳ درصد سرفین می‌باشد. در کلروفرم محلول نیست.

کلریدرات سرفین بیشتر از همه اسلاح دیگر، سرفین دارد. اثر درمانی آن نیز شبیه سرفین است.

دارای اثر خواب‌آور و تسکین دهنده قوی دردهاست.

محلول کلریدرات سرفین، به صورت تزریقات زیر جلدی در موارد قولنج‌های کبیدی و

کلیوی، دردهای آئزین دوپواترین، تابس Tabes، سرطان اعضای مختلف بدن، رفع ضیق- نفس در مبتلایان به آسم، سل ریوی و همچنین در بعضی بیماریهای قلبی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کلیدرات مرفین در بیخوابی‌هایی که به علت وجود درد در بیمار عارض می‌شود و در رفع دردهای عصبی، سرفه و از بین بردن اثرات سمی آتروپین، کافئین و کینین مصرف دارد. موارد منع مصرف آن، شبیه تریاک است.

کلیدرات مرفین، در مصارف داخلی به مقدار ۰.۱ تا ۰.۲ گرم در ۴ ساعت مصرف می‌شود مگر در موارد ضروری و استثنائی که پزشک، مصرف مقدار زیادتر آنرا تجویز نماید. در هر حال مقدار مذکور به صورت مختلف مانند حب، قطره، یا مخلوط در یکک پوسیون و یا شربت بکار می‌رود.

در اطفال تا قبل از سه سالگی نباید بکار رود. از سه سال به بالا، به مقدار بسیار جزئی آنهم در موارد بسیار ضروری به مقدار یک میلی‌گرم بر حسب هریک از ستین عمر در ۴ ساعت می‌تواند مصرف گردد.

حداکثر مصرف آن برای اشخاص بالغ، ۰.۲ گرم در هر دفعه و ۰.۵ گرم در ۴ ساعت است (کدکس). محلول‌های تزریقی آن، به مقدار نیم تا ۲ سانتی‌گرم در ۴ ساعت (برای اشخاص بالغ) در زیر جلد تزریق می‌شود و این کار نیز همیشه باید با مقدار کم شروع گردد تا از سرعت تأثیر آن در اشخاص اطلاع حاصل شود.

تزریق آن ایجاد عادت می‌کند و معتادین نیز مقادیر زیاد تر آنرا تحمل می‌نمایند. تزریق محلول‌های داخل وریدی آن که در نهایت آهستگی باید وارد بدن گردد، در موارد دردهای شدید مخصوصاً در سرطان بکار می‌رود.

در استعمال خارج، به صورت پماد ۱ تا ۵ درصد بکار می‌رود.

از مرفین، مشتقات متعددی با اثر فیزیولوژیکی متفاوت نظیر آپومرفین apomorphine، کلیدرات اتیل مرفین یا دیونین dionine، دی استیل مرفین یا هروئین heroine (بسیار سمی و خطرناک) و غیره به دست می‌آید.

آپومرفین Apomorphine، به فرمول $C_{17}H_{17}NO_2$ و به وزن ملکولی ۲۷۷.۳۱ است. به صورت بلورهای ریز شش گوش و مسطح در کلورفرم و اتر دیپترول به دست می‌آید. در گرمای ۱۹۵ درجه تجزیه می‌شود و اگر در مجاورت هوا قرار گیرد، اکسیده می‌شود و رنگ سبز پیدا

می‌کند. در الکل، استن و کلورفرم محلول است ولی به مقدار جزئی در آب، بنزن، اتر (۱) و اتر دیپترول حل می‌گردد. محلول‌های آن به سرعت رنگ تیره پیدا می‌کنند.

کلیدرات آپومرفین (Apomorphine hydrochloride)، به فرمول $C_{17}H_{17}NO_2 \cdot HCl$ است. به حالت انیدر، به صورت گرد سفیدرنگ، متبلور می‌شود ولی معمولاً $1/2$ تا $2/2$ ملکول آب همراه دارد.

کلیدرات آپومرفین، دارای مصارف درمانی است. مانند آنکه در پزشکی به عنوان قی‌آور و خلط‌آور (به مقدار کم و از راه خوردن یا تزریق زیر جلدی) و در دامپزشکی نیز به همین منظور می‌تواند به کار رود. از این ماده، به علت آنکه سریعاً باعث استفراغ می‌شود، در رفع مسمومیت‌ها مخصوصاً مسمومیت‌های ناشی از استریکنین، استفاده به عمل می‌آید.

مقدار مصرف آن در انسان، ۰ تا ۱ میلی‌گرم به صورت تزریقات زیر جلدی در اشخاص بالغ در ۴ ساعت است ولی باید همواره توجه شود که گاهی ممکن است موجب ضعف عمل مراکز عصبی گردد. از کلیدرات آپومرفین فقط در مواقعی که فوریت‌های پزشکی پیش می‌آید باید استفاده کرد.

نسخه به عنوان خلط آور

کلیدرات آپومرفین	یک سانتی‌گرم
آب مقطر	۱۲۰ گرم
اسید کلیدریک	قطره
شریت ساده	۳۰ گرم

مقدار مصرف آن، یک قاشق سوپخوری در هر سه ساعت در روز برای اشخاص بالغ است.

از آپومرفین در دامپزشکی به مقدار زیر و به عنوان خلط‌آور استفاده به عمل می‌آید:

در اسب و گاو به مقدار ۲ تا ۵ میلی‌گرم، در گوسفند و بز ۰ تا ۱۰ میلی‌گرم، در خوک

۱۰-۲۰ میلی‌گرم و در سگ، ۱-۲ میلی‌گرم (در ۴ ساعت).

کلیدرات اتیل مرفین Chlorhydrate d' éthylmorphine با ۲ ملکول آب تبلور

(دیونین Dionine، کوده‌تیلین کلیدرات Chlorhydrate de codéthyline)، به فرمول

$C_{19}H_{23}NO_2$ و ملح افی‌مینال است. به صورت گرد متبلور و سفیدرنگ یا به طور ضعیف به رنگ

۱- آپومرفین، به علت انحلال کامل در بنزن، اتر و کلورفرم، به سهولت از مرفین تشخیص

داده می‌شود (Dorvault, p. 125, 1982).

مایل به زرد و دارای طعم تلخ می باشد. در گرمای ۱۲۰ درجه ذوب می شود. به حالت انیدر، در گرمای ۱۷۰ درجه ذوب و تجزیه می گردد. هر گرم آن در ۱۲ میلی لیتر آب و ۲۰ میلی لیتر الکل محلول است. در کلروفورم و اتر به مقدار جزئی حل می شود.

کلیدرات اتیل سرفین یا دیونین، مانند کدئین اثر خواب آور و آرام کننده دارد ولی مؤثرتر از کدئین می باشد در حالیکه، سمیتی تقریباً مشابه آن دارد. آرام کننده سرفه است و از آن می توان جهت درمان سیاه سرفه، آسم، گریپ، ذات الریه و برونشیت استفاده کرد.

دیونین در مسلولین نیز سرفه را تسکین می دهد و عرق کردن زیاد آنها را کم می کند. در سل حنجره، عمل بلع را تسهیل می نماید ولی در موارد تجمع خون در مغز، از مصرف آن باید خودداری شود.

مقدار مصرف دیونین ۰.۲ ر. تا ۱.۰ ر. گرم به صورت شربت یا پوسیون در اشخاص بالغ است ولی برای اطفال، به مقدار ۱ تا ۲ میلی گرم بر حسب هریک از سنین باید استفاده گردد. تزریقات زیرجلدی آن به مقدار ۱۰ تا ۳۰ میلی گرم به صورت محلول های محتوی ۱ تا ۳ درصد در اشخاص بالغ است. حداکثر مصرف آن ۰.۵ گرم در یک دفعه و ۲.۰ گرم در ۲ ساعت است (کدکس).

برای رفع اعتیاد معتادین به سرفین می توان به جای هر مرتبه مصرف سرفین، سه برابر مقدار آن، دیونین به کار برد و بعداً تدریجاً و به سرعت، مقدار دیونین را کم کرد بطوریکه مصرف آن را پس از سه هفته بکلی قطع نمود (Dr. F. Bousquet).

دیونین در استعمال خارج به عنوان آرام کننده درد، به صورت کولیر ۲ درصد مصرف دارد.

۱- نسخه برای رفع سرفه

کلیدرات اتیل سرفین (دیونین)	ده ساتی گرم
آب لوریه سریز	۱۰ گرم
تنطور بلادون	» ۲
شربت تلو	» ۴۰
آب به مقدار کافی برای تهیه	۱۰۰ میلی لیتر محلول

این پوسیون به مقدار ۳ تا ۶ قاشق سوپخوری در روز برای اشخاص بالغ مصرف می گردد.

۲- نسخه جهت رفع سیاه سرفه در اطفال ۲-۱۰ ساله

کلیدرات اتیل سرفین (دیونین)	۲-۲۰ میلی گرم
تنطور بلادون	۳-۳ قطره
برمور پتاسیم	۲-۲۰ گرم
شربت بهار نارنج	» ۱۰-۲۰
آب مقطر	» ۴۰-۸۰

تهیه این پوسیون برای اطفال ۲ تا ۱۰ ساله باید طوری انجام گیرد که مقدار حداقل تا حداکثر دارو، به تناسب سن اطفال بکار رود مثلاً برای کودک ۲ ساله، حداقل مقدار ماده مؤثره (از ردیف های ۱ و ۳) و برای کودک کان سن تر، مقدار زیادتر آن تا حداکثر (به تناسب سن) از مواد مذکور، در فرمول وارد گردد.

پوسیون مذکور با قاشق قهوه خوری تا دسرخوری در ۲ ساعت مصرف می گردد.

دی استیل سرفین Diacetylmorphine (هروئین heroin، دیاسرفین diamorphine، استوسرفین acetomorphine)، ماده ای است به فرمول $C_{17}H_{19}NO_8$ و به وزن ملکولی ۳۶۹٫۴ که به صورت فلس های ارتورومبیک، قرص مانند در استات متیل به دست می آید. در گرمای ۱۷۳ درجه ذوب می شود. هر گرم آن تقریباً در ۱۰ میلی لیتر آب حل می شود. به مقدار جزئی در استونیاک الکل اتیلیک، ۱۰۰ میلی لیتر اتر و ۱۷۰۰ میلی لیتر آب حل می شود. در مقادیر جزئی در استونیاک و در محلول کربنات سدیم، حل می شود. در قلیائیات محلول است و با جوشیدن در آب، تجزیه می گردد. از نظر درمانی، اثر مخدر و آرام کننده درد دارد ولی مصرف آن به علت آنکه عادت می آورد و زیان آور می باشد، ممنوع گردیده است. برای مصارف درمانی، کلیدرات آن به کار می رود.

کلیدرات دی استیل سرفین (کلیدرات هروئین، کلیدرات دیاسرفین)، به فرمول $C_{17}H_{19}NO_8 \cdot HCl$ ، متویدرات آن که یک ملکول آب تبلور دارد، به صورت بلورهای ریز یا گرد متبلور، بی رنگ و بی بویه دست می آید و ملح افی سینال است. اگر تازه تهیه شده باشد، فاقد بومی باشد ولی به مرور زمان، بوی اسیداستیک پیدا می کند. دارای طعم کمی تلخ است. در ۲ قسمت آب مقطر و ۱ قسمت الکل ۹۰ درجه حل می شود ولی در اتر غیر محلول است.

از نظر درمانی، اثر آرام کننده، خواب آور (با ارزش کمتر از سرفین)، رفع تنگی نفس و مسکن سرفه دارد. از آن در درمان آمفیزم ریوی، آسم، سیاه سرفه و رفع سرفه مسلولین می توان

استفاده کرد ولی همواره باید توجه داشت که سمیت آن، در حدود ۲ مرتبه بیشتر از سرفین (Sollier) است و بعلاوه مانند سرفین عادت می‌آورد. در بعضی کشورها مورد استفاده درمانی قرار می‌گیرد.

مقدار مصرف آن ۰ تا ۱۰ میلی‌گرم در ۲۴ ساعت برای اشخاص بالغ است که به صورت حب، پوسپون و یا شربت به مصرف می‌رسد. محلول‌های تزریقی آن که زیر جلد تزریق می‌شود باید بلا فاصله قبل از مصرف تهیه گردد.

کلریدرات دی استیل سرفین، با اسیدهای معدنی و قلیائیات ناسازگاری دارد.

۱- قطره خوراکی جهت رفع سرفه

کلریدرات دی استیل سرفین	ده سانتی گرم
آب مقطر لوریه سریز	۲۰ گرم

مقدار مصرف مخلوط مذکور برای اشخاص بالغ، ۱۰ تا ۲۰ قطره و ۳ یا ۴ دفعه در روز، مخلوط در کمی آب قند است.

۲- حب رفع سرفه و تنگی نفس

کلریدرات دی استیل سرفین	۰.۳ گرم
عصاره ژوسکیام	۰.۲ ر.

گرد شیرین بیان به مقدار کافی برای یک حب

مقدار مصرف حب مذکور، ۲-۴ عدد در روز برای اشخاص بالغ، جهت رفع سرفه و درمان تنگی نفس است.

کدهین (Metilmorphine) (متیل سرفین)، بعد از سرفین مهمترین الکالوئید تریاک بحساب می‌آید. در آب و اتر آب‌دار، به صورت بلورهای درشت و محتوی یک ملکول آب، متبلور می‌گردد که نوع افی‌سینال آن است. کدهین در بنزن و اترانیدر، به صورت بلورهای کوچک (رومبوئدریک) متبلور می‌شود.

کدهین افی‌سینال، به صورت بلورهای بیرنگ بی‌بو و دارای طعم تلخ است. در ۱۱۸ قسمت آب ۱۰ درجه ولی در ۱ قسمت آب در حال جوش، حل می‌شود. در الکل و کلروفرم به سهولت حل می‌گردد. درجه انحلال آن در اتر و بنزن کمتر از الکل و کلروفرم است.

کدهین دارای اثر خواب آور و آرام کننده ولی با تأثیر کمتر از تریاک است. در تسکین

و رفع سرفه و دردهای معدی مصرف می‌شود و اثر بسیار مفید دارد. کدهین، در مصارف داخلی به مقدار ۰.۱ ر. تا ۱.۰ گرم در ۲۴ ساعت به صورت حب، پوسپون یا شربت مصرف می‌شود. شربت کدهین (کدکس) دارای ۰.۲ گرم در صد از کدهین است یعنی هرقاشق سوپخوری شربت کدهین، ۰.۴ گرم کدهین دارد.

اطفال، مصرف کدهین را نسبتاً خوب تحمل می‌نمایند. مصرف آن برای اطفال بیش از ۱۰ سال، معادل نیم‌سانتی‌گرم بر حسب هریک از سنین عمر در ۲۴ ساعت است که باید به مقادیر جزئی در هر دفعه به کودک خورانید.

حداکثر مصرف آن ۰.۱ گرم در یک دفعه و ۰.۳ گرم در ۲۴ ساعت برای اشخاص بالغ است. کدهین به صورت املاح برمور، بی‌دور و فسفات (سمی) نیز در مصارف درمانی بکار می‌رود.

ناسازگاری: کدهین با کلوروها، یدورها، املاح فلزات سنگین و مواد دیگر، مشابه سرفین، ناسازگاری دارد. کدهین را باید در شیشه‌های محلو از آن و دور از نور نگهداری کرد. املاح مهم کدهین، به شرح زیر است:

۱- **اسفات کدهین**، به فرمول $2H_2O$ ، CH_3COOH ، $C_{18}H_{21}NO_3$ ، به صورت گرد سفید مایل به زرد و دارای بوی اسید استیک است. در آب و الکل به مقادیر زیاد حل می‌شود. دارای ۷۰٪ درصد کدهین انیدراست. در اثر نگهداری، تدریجاً اسید استیک آن از بین می‌رود. در شیشه کاسلا در بسته باید نگهداری شود. مصرف آن ایجاد عادت می‌کند.

۲- **برومیدرات کدهین** (Cod. Hydrobromide)، به فرمول $2H_2O, HBr, C_{18}H_{21}NO_3$ ، دارای ۷۱٫۹۱ درصد کدهین است. به صورت بلورهای سوزنی شکل متبلور می‌گردد. هریک گرم آن در ۶ سیلی لیتر آب و ۱۱ سیلی لیتر الکل حل می‌شود. در گرمای ۱۱۰ درجه، آب تبلور خود را از دست می‌دهد و زرد رنگ بی‌گردد. نقطه ذوب آن در حالت انیدر، گرمای ۱۹۰ تا ۱۹۲ درجه است.

مصرف آن ایجاد عادت می‌کند.

۳- **بروموستیلات کدهین** (کدهین متیل بروماید Codeine Methylbromide، اوکودین Eucodin) به فرمول $CH_3Br, C_{18}H_{21}NO_3$ ، به وزن ملکولی ۳۹۴٫۳۲ است. از تأثیر برومور متیل بروی محلول کلروفرمی کدهین انیدر حاصل می‌شود. به صورت ذرات گرد مانند و سفید رنگ است. در گرمای حدود ۲۶۰ درجه ذوب می‌گردد. در ۲-۳ قسمت آب و در

الکل متیلیک خیلی گرم محلول است. در کلروفورم و اتر حل نمی‌شود.

اثرات درمانی آن مشابه کدئین است. اثر آرام کننده درد، مسکن سرفه و مخدر دارد. مقدار مصرف آن از نظر درمانی نیز ۰.۵ ر. تا ۲.۰ گرم در روز برای اشخاص بالغ می‌باشد. مصرف غیر درمانی آن عادت می‌آورد.

۴- کلریدرات کدئین، بادوملکول آب تبلور، به فرمول $C_{18}H_{21}N_3, HCl, 2H_2O$ ، در گرمای حدود ۲۸۰ درجه ذوب می‌شود و در این درجه گرما، قسمتی از آن تجزیه حاصل می‌کند. هر گرم آن در ۲۰ میلی لیتر آب سرد، یک میلی لیتر آب جوش و ۱۸۰ میلی لیتر الکل حل می‌شود. مصرف غیر درمانی آن، عادت می‌آورد.

۵- فسفات کدئین به دو صورت، یکی با $\frac{1}{2}$ ملکول و دیگری با یک ونیم ملکول آب، تبلور حاصل می‌کند. با نیم ملکول آب، به فرمول $C_{18}H_{21}NO_3, PO_4H_3, \frac{1}{2}H_2O$ ، به وزن مولکولی ۳۰۹.۴ است. در این حالت به صورت گرسفید یا بلوریه‌ای ظریف و سوزنی است. فاقد بومی باشد. در آب به مقادیر زیاد و در آب خیلی گرم به مقادیر زیادتر حل می‌شود. در الکل (۱) به مقدار بسیار جزئی محلول است.

اگر بر روی محلول غلیظ آن، الکل قوی وارد کنند، فسفات کدئین به صورت گرد متبلوری مرکب از ذرات کوچک منشوری و بی‌رنگ، محتوی یک ونیم ملکول آب تبلور به دست می‌آید. این نوع فسفات کدئین، تدریجاً آب تبلور خود را از دست می‌دهد و به صورت گرد درسی آید. هر گرم سزگوئی هیدرات آن که یک ونیم ملکول آب تبلور دارد در ۲۳۳ میلی لیتر آب، ۲۳۵ میلی لیتر الکل، ۱۲۵ میلی لیتر الکل جوشان، ۴۵۰ میلی لیتر کلروفورم و ۱۸۷۵ میلی لیتر اتر حل می‌شود. شیشه محتوی آن باید کاملاً دربسته باشد.

از نظر درمانی، مقادیر کم آن برای تسکین و رفع سرفه و مقدار ۱۰ ر. تا ۲۰ گرم آن، به صورت پوسپون، حب و یا محلول‌های تزریقی، به عنوان خواب‌آور برای بیماران مبتلا به مایخولیا مصرف دارد.

مقادیر عادی مصرف آن، ۳ ر. در یک دفعه و ۱۰ ر. گرم در شبانه روز برای اشخاص بالغ می‌باشد.

حداکثر مصرف آن، ۱۵ ر. گرم در یک دفعه و ۴۰ ر. گرم در ۲۴ ساعت برای اشخاص بالغ است.

۱- در مواردی که نوع الکل ذکر نگردیده، منظور الکل اتیلیک یا اتانول است.

۶- سولفات کدئین، به فرمول $H_4O_6S, (C_{18}H_{21}NO_3)_2$ و به وزن ملکولی ۶۹۶۸۲ است. با ۵ ملکول آب، به صورت ذرات متبلور و گرد مانند یاتبلورات ریز درسی آید. هر یک گرم آن در ۳۰ میلی لیتر آب سرد، ۶۳ میلی لیتر آب ۸۰ درجه و ۱۲۸ میلی لیتر الکل حل می‌شود. در کلروفورم و اتر غیر محلول است.

از نظر درمانی، اثر آرام کننده درد و رفع سرفه دارد ولی همواره باید در نظر گرفته شود که ممکنست عوارضی مانند تهوع، استفراغ و غیره پیش آورد. مصرف بی‌رویه آن، ایجاد عادت می‌کند.

۷- مالیه سیلات کدئین، به فرمول $C_7H_7O_3, C_{18}H_{21}NO_3$ و دارای ۳۴۸ درصد کدئین انیدز است. به صورت ذرات گرد مانند سفید رنگ متبلور می‌شود. به مقدار جزئی در آب ولی به مقادیر زیاد در الکل و اتر حل می‌گردد. مصرف بی‌رویه آن، ایجاد عادت می‌کند.

نارسین Narcéine، به صورت بلوریه‌ای سوزنی شکل بی‌رنگ با طعم بسیار تلخ بدست می‌آید. به مقدار بسیار کم در آب (در ۷۷۰ میلی لیتر آب سرد) و به مقدار کم در الکل حل می‌شود. در اتر و کلروفورم حل نمی‌گردد ولی در بعضی اسیدها و قلیائیات به مقادیر زیادتر محلول است.

نارسین را بطور سنتز از نارکوتین بدست می‌آورند.

نارسین، اثر خواب‌آور و مسکن سرفه در سبب دارد. مصرف آن گاهی ایجاد تهوع می‌نماید بعلاوه ناپایدار است. پس از بیکار بردن آن، ترشحات دهان و بینی کاهش حاصل می‌کند. مصرف نارسین، سبب می‌شود که از دفع ادرار به علت فلج الیاف ماهیچه‌ای مثانه، ممانعت بعمل آید.

سمیت نارسین از مرفین کمتر است.

نارسین در استعمال خارج، اثر آرام کننده موضعی دارد.

نارسین، در مصارف داخلی به مقدار ۱۰ ر. تا ۵۰ ر. گرم به صورت حب، پوسپون یا شربت بکار می‌رود. شربت آن دارای ۲ ر. گرم نارسین در هر قاشق سوپخوری است (کدکس ۸۴). نارسین به صورت ملح کلریدرات اتیل نارسین نیز بکار می‌رود.

پاپاورین Papaverine، الکلوئیدی است که به صورت بلوریه‌ای منشوری شکل بی‌رنگ متبلور می‌گردد. در آب، اتر و قلیائیات به اشکال حل می‌شود ولی در الکل، کلروفورم و

بنزن محلول است.

پاپاورین ، به صورت ملح کلریدرات مصرف می شود (کدکس).

کلریدرات پاپاورین به فرمول HCl ، $C_{17}H_{19}NO_6$ ، به صورت بلورهای بیرنگ و محلول در آب است ولی در الکل به مقدار کم حل می گردد.

دارای اثر ضد تشنج، گشاد کننده مجاری عروق و کم کننده فشار خون است. در آسم ، تسکین سرفه در سیاه سرفه ، رفع سرفه مسلولین ، ورم روده بزرگ مخصوصاً مربوط به قسمت انتهائی آن، یبوست های تشنجی، بعضی از عسرالطمت ها (قاعدگی دردناک)، آسبولی شریانی و غیره مصرف می شود.

کلریدرات پاپاورین به مقدار ۰.۲ ر. تا ۰.۵ ر. گرم و ۲ تا ۳ دفعه در روز از راه دهان یا به صورت تزریقات داخل ماهیچه ای بکار می رود. مقدار مذکور را به علت آنکه تاثیر آن، عادی می شود، می توان تدریجاً زیاد کرد.

الکالوئید مهم دیگر تریاک ، نوس کاپین (Noscipine) (نارکوزین narcosine) ، اوپیان Opian ، اوپیانین Opianine ، لوگاتین Logatine ، نوس کاپین (Tusscapine) است که به فرمول $C_{17}H_{19}NO_6$ و به وزن ملکولی ۳۳۳.۴۳ می باشد. مقدار آن حتی به ۱.۱ درصد، به تناسب شرایط فصل و محیط زیست در گیاه می رسد. به حالت متبلور و منشوری شکل (Orthorhombic bisphenoidal) به دست می آید. این الکالوئید از آب غیر محلول و باقیمانده تریاک در تهیه مرفین، به دست آمده است.

از نظر درمانی، اثر رفع سرفه دارد.

تباثین Thébaine (پارا مرفین Paramorphine)، به فرمول $C_{19}H_{21}NO_6$ و به وزن ملکولی ۳۷۳.۳۷ است. در تریاک به مقدار ۳. تا ۱۱ درصد (بر حسب منشاء تهیه تریاک) وجود دارد. از طریق سنتز نیز تهیه می شود (۱).

تباثین به صورت ورقه های کوچک مستطیلی ارتورومبیک، بر اثر تصعید در گرمای ۱۷۰ تا ۱۸۰ درجه ، در فشار اتمسفر و با فاصله یک سیلیمتر، متبلور می شود. نقطه ذوب آن گرمای ۱۹۳ درجه (گرمای سریع) است. هر گرم آن در ۱۴۶ میلی لیتر آب ۱۰ درجه، ۱۰ میلی لیتر الکل خیلی گرم، ۱۳ میلی لیتر کلروفرم، در حدود ۲۰۰ میلی لیتر اتر و ۲۰ میلی لیتر بنزن حل می شود.

تریاک و الکالوئیدهای مختلف آن، در فرمول عده زیادی از فرآورده های دارویی وارد

می شوند.

۱- نسخه جهت رفع تشری معده (ترشح زیاد اسید کلریدریک)

تنطور تریاک	۰ گرم
» بلادون	»
» بادیان	»

مخلوط تنطورها، به مقدار ۱۰ تا ۳ قطره بعد از هر غذا باید مصرف شود.

۲- نسخه جهت رفع استفراغ های مداوم و قطع نشدنی

مانتول	۰.۱۵ گرم
الکل ۷۰ درجه	» ۱۰
تنطور تریاک	»

به مقدار ۱۰ تا ۳ قطره در روز جهت رفع استفراغ هائی که بایکار بردن هر دارو، درمان نمی گردد، مصرف می شود.

۳- نسخه جهت رفع سرفه های تشنجی و تنگی نفس

عصاره تریاک	یک سانتی گرم
گرد بلادون	» دو
کافور	» پنج

مقادیر فوق برای تهیه یک حب است. از این حب می توان ۴-۶ عدد در شبانه روز برای اشخاص بالغ تجویز کرد.

۴- نسخه برای رفع درد معده و دل پیچه

شربت تریاک	۲۰ گرم
» اتر	» ۲۰
تنطور بلادون	» ۱
آب دار (Eau chloroformée)	» ۱۲۰

از این شربت می توان به مقدار ۱-۲ قاشق سوپخوری در هر نیم ساعت تا اخذ نتیجه برای اشخاص بالغ استفاده بعمل آورد.

۵- نسخه برای رفع اسهال

سونیترا تریسموت	۱۰ گرم
گرد دارچین	» ۲
گرد تریاک	» ۲۰

برای تهیه ۱ بسته کوچک و به مقدار یک بسته در هر ساعت برای اشخاص بال می تواند مصرف گردد.

۶- نسخه برای رفع درد در بوماسیر

عصاره تریاک	۳ سانتی گرم
» بلادون	» ۲
بور دو کاکائو	» ۳

مقادیر فوق برای تهیه یک شیاف است و از آن می توان به تعداد ۱-۳ شیاف در شبانه روز برای اشخاص بالغ تجویز نمود. این شیاف در رفع دردهای بواسیر، خراش ناحیه مقعد، دردهای ناشی از التهاب مثانه و اشکال وقوع قاعدگی، اثر مفید ظاهر می کند.

۷- نسخه جهت درمان دردهای قبل از وقوع قاعدگی

کدئین	۰.۵ گرم
هیدرات کلرال	» ۱
برمور آمونیم	» ۱
آب کافور دار (E. camphrée)	» ۳

مخلوط حل شده مواد مذکور، صبح ناشتا در یک دفعه مصرف شود.

۸- داروی آرام کننده درد و خواب آور

شریت مرفین	۴۰ گرم
آب کلروفوم دار (E. Chlorofomé)	» ۶۰
آب بهار نارنج	» ۶۰

به مقدار یک قاشق در هر نیم ساعت مصرف شود.

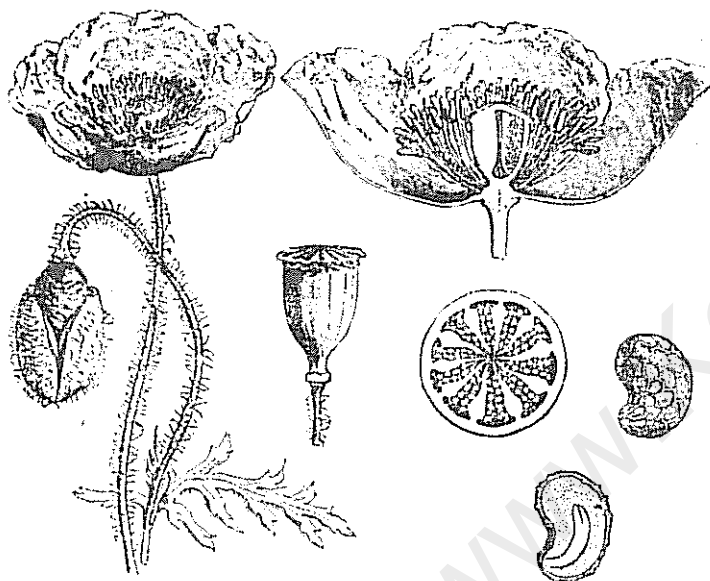
محل رویشی - آذربایجان: تبریز، بختیاری، کشور در ارتفاعات ۷۰ متری. خوزستان: شوشتر. لرستان: اشتران کوه نزدیک قلعه رستم. فارس: کازرون، شیراز، خراسان: بین تپه سرابه و بجنورد، کپه داغ، بین جنگل علم علی و الله اکبر در ۱۸۰ متری. اطراف کاشمر، یزد.

خشخاش و وارپته های آن، مخصوصاً *Var. album*، سابقاً در ایران پرورش داده می شد ولی امروزه کشت آنها ممنوع گردیده است.

Papaver Rhoeas L.

P. strigosum Schur. ، *P. rusticum* Jord.

فرانسه : Ponceau ، P. Coq ، Pavot rouge ، Pavot - Coquelicot ، Coquelicot
انگلیسی : Red poppy ، Corn poppy ، Feldmohn ، Klatschmohn
ایتالیائی : P. dei Campi ، Papavero rosolaccio ، Rosolaccio ، Bambagelle
فارسی : شقایق - عربی : خشخاش بستانی، خشخاش سنور



ش ۶-۴ - *Papaver Rhoeas* سرشاخه گلدار (کمی کوچکتر از طبیعی)، برش قائم گل، سیوه و برش عرضی آن، دانه و برش طولی آن

گیاهی علفی، زیبا و به ارتفاع ۲۵ تا ۹۰ سانتیمتر است. در مزارع، اسکن سایه دار، دشت ها، نواحی کم درخت جنگلها و دامنه های کم ارتفاع کوهستانی می روید. پراکنندگی آن به صورتی است که در غالب نواحی کره زمین یافت می شود. برگهای آن پوشیده از کرک و دارای پهنکی منقسم به تقسیمات عمیق دنداندار و یا قطعات نسبتاً جدا از یکدیگر، مخصوصاً

در قسمت انتهائی ساقه است. شقایق، گلهائی به رنگ قرمز زیا و به صورت منفرد در قسمت انتهائی ساقه دارد. ندرتاً ممکن است به رنگهای گلی و بنفش دیده شود. کاسه گل آن پس از باز شدن گلبرگها، می ریزد بطوری که گلهای شکفته شقایق، عاری از کاسبرگ می باشند. زمان باز شدن گل- شقایق، در اواسط بهار است.

شقایق، گیوه ای شبیه خشخاش، ولی کوچکتر از آن، به طول ۱ تا ۲ سانتیمتر و به عرض ۶ تا ۱ میلیتر دارد.

گل شقایق عاری از بو می باشد و با آنکه ماده قندی نوش، در قاعده گلبرگهای آن بوجود نمی آید مع هذا زنبور عسل برای بدست آوردن دانه گرده فراوان، به سمت گل شقایق هجوم می آورد زیرا در داخل گلها ع گلبرگی آن، تعداد فراوانی پرچم جای دارند.

قسمت مورد استفاده شقایق، گلبرگهای آن است که در تابستان از مزارع و محل رویش این گیاه جمع آوری کرده و به سرعت به صورت قشر نازکی بر روی یک صفحه کاغذ در سایه و یادار اطاقهای مخصوص با گرمای مشخص می گسترانند و یا در اتو خشک می کنند. در حین خشک شدن گلبرگها نیز باید گاهگاه آنها زیر رو نمود تا خراب نشوند و رنگ تیره حاصل نمایند. گلبرگهای خشک شده شقایق را باید در محلهای خشک نگهداری کرد.

ترکیبات شیمیائی - گل شقایق دارای الکلوئیدی به نام **رآدین rhoadine** است. این الکلوئید در کاسبرگها و همچنین دو تخمدان گل به مقدار زیادتر وجود دارد. بعلاوه مواد دیگری در گل شقایق نظیر **اسید رآدیک ac. rhoadique**، **اسید پاپاوریک ac. papaverique**، دو ماده رنگی، اسید مکونیک، موسیلاژ، صمغ، قند و غیره یافت می شود.

رآدین Rhoeadine (Rheadine)، الکلوئیدی به فرمول $C_{21}H_{21}NO_4$ و به وزن ملکولی ۳۸۳٫۳۹ است و از کپسولهای شقایق استخراج گردیده است (1). سنتز کامل آن (Total synthesis) توسط Klotzer و همکارانش عملی گردید (2).

رآدین در اتانول به حالت متیلوربه دست می آید. نقطه ذوب آن، گرمای ۲۰۲-۲۰۴ درجه است. به مقدار بسیار کم در اساتات اتیل و کلرور متیلن حل می شود ولی در آب، الکل، کلروفرم، بنزن و اتر غیر محلول است.

1- Hesse, Ann. 140, 145 (1866); Arch. pharm. 228,7 (1890).

2- Klotzer et al., Helv. Chim. Acta 54, 2057 (1971).

اسید رآدیک acide Rhoeadique، به صورت گرد سفید رنگ و آمرف است. در آب والکل حل می شود. به محلولهای آبی آن اگر قلیائیات افزوده شود، رنگ بنفش ولی اگر پرکلور آهن اضافه شود، رنگ سیاه حاصل می گردد (Reutter, p. 455).

اسیدهای رقیق، دم کرده آنها در حرارت به رنگ قرمز در می آورد. در حالیکه همین دم کرده در مجاور قلیائیات، رنگ قهوه ای و تحت اثر اسید سولفوریک غلیظ، رنگ سبز حاصل می کند.

خواص درمانی - تاریخ استفاده درمانی از گل شقایق به زمانهای خیلی قدیم نسبت داده می شود زیرا این گیاه به علت وجود در مزارع، همراه دانه غلات و حبوبات و غیره، به نواحی مختلف کره زمین انتقال حاصل کرده از این جهت به علت پراکنده بودن در وسعتهای پهناور، مورد استفاده های درمانی ملل مختلف قرار می گرفته است.

دیوسکورید، جوشانده کپسول آنها در شراب، جهت رفع بیخوابی توصیه نموده برای دانه آن اثر ملین ملایم و برای گلها آن، اثر نرم کننده در التهاب و اورام قائل بوده است. در زمان Matthiol (سال ۱۵۵۴ میلادی)، مصرف پوسیون حاصل از گرد گلبرگهای شقایق برای درمان ذات الجنب معمول بوده و اطباء شیره تازه حاصل از گلبرگهای خیس خورده در آب را برای درمان بیماری فوق موثرتر می دانسته اند.

گل شقایق، اثر آرام بخش و نرم کننده، معرق و خلط آور دارد. از مشخصات آن این است که به حالت خشک شده نیز اثرات درمانی خود را دارا می باشد. گل شقایق از قدیم الایام در طبابت های خانوادگی بکار می رفته است و چون برای آن اثر مخدر به نحو بسیار ضعیف قائل اند از این جهت غالباً به تریاک بی زیان، در خانواده ها موسوم گردیده است.

گل شقایق در مداوای برونشیت، نزله های ششی، آنژین ها، سرفه های مقاوم، سیاه سرفه و آسم، داروی مناسبی شناخته شده است. مصرف آن در تبهای دانه ای و به عنوان مسکن در بیماریهای سینه و همچنین به عنوان معرق در ذات الجنب اثرات مفید ظاهر می کند.

گلبرگ شقایق چون از طرفی به خلاف خشخاش، فاقد مرفین است و مضار آنها ندارد و از طرفی دیگر دارای بعضی از اثرات درمانی خشخاش ولی به نحو ضعیف تر است، از این جهت از قرون قبل آنها جانشین تریاک، در بیماریهای اطفال می دانسته اند.

پزشکان قرون قبل مانند Bulduc در سال ۱۷۱۲، شیره کپسول شقایق را به مقدار ۱۰۰ تا ۲۰۰ گرم، به جای تریاک در بیماریها بکار می برده اند بعلاوه از تجارب خود به این نتیجه

رسیده بودند که جوشانده ۱ کپسول شقایق، اثری مشابه کپسول خشخاش ولی به نحو ضعیف تر در مداوای بعضی از بیماریها دارد. از اینجهت مصرف آن در رفع بیخوابی اطفال و اشخاص مسن و همچنین کسانی که در مقابل مصرف تریاک حساسیت دارند و یا مواد مخدر در آنها کیفیت آنافیلا کسی (anaphylaxie) ایجاد می نماید، همواره مورد قبول و تأیید دانشمندان مختلف بوده است (Dr. H. Leclerc).

برای گلبرگهای شقایق، مصارف دیگری نیز توسط پزشکان و دانشمندان مختلف با توجه به صفاتی که این گیاه دارد، ذکر گردیده است چنانکه Celse، مصرف حب آنرا که از جوشاندن گیاه کامل در شراب و تغلیظ آن، بدست آمده باشد در رفع درد گوش و جلوگیری از دیسانتریهای ساده مؤثر می دانسته است. باید توجه داشت که مصرف مداوم و تدریجی گل شقایق، ایجاد مسمومیتهای سبک نیز نموده است ولی با آنکه موارد مسمومیت از مصرف آن در کتب مختلف بیان گردیده، توجه به این نکته که گل شقایق عاری از سرفین و الکلوئیدهای سمی است، چنین بنظر می رسد که مسمومیتهای حاصل، احتمالاً مربوط به گلبرگ گیاهان مشابه دیگری نظیر *Papaver dubium* بوده است که غالباً به علت عدم دقت، همراه با گل شقایق پیچیده می شود و در معرض استفاده قرار می گیرد.

اعراب، له شده دانه شقایق را در عسل مخلوط کرده، چند دفعه در روز جهت رفع بیخوابی مصرف می نمایند.

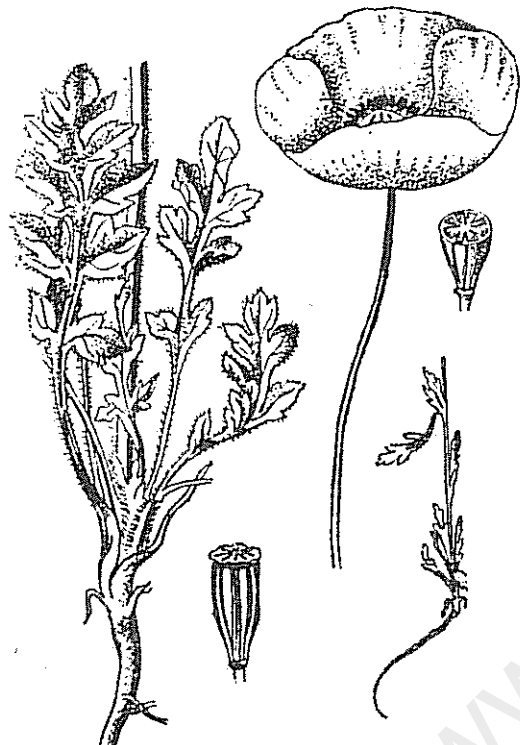
صورداروئی - دم کرده ۵ درصد (شربت) - جوشانده ۸ تا ۱ کپسول آن در یک لیتر آب به مقدار ۳ تا ۴ قاشق کوچک هنگام شب برای ایجاد خواب در اطفال - عصاره نرم به مقدار ۲۰ تا ۴۰ گرم در روز به صورت حب.

در استعمال خارج، از آن جوشانده هائی برای استفاده به صورت غرغره و به منظور تسکین ناراحتیهای مخاط دهان تهیه می کنند بعلاوه از مخلوط جوشانده های رقیق آن در روغن زیتون، جهت رفع شکم روش، استفاده بعمل می آورند.

شقایق را معمولاً با سریم گلی (*Salvia officinalis*)، در تهیه فرآورده های بهداشتی و کرم ها (crèmes)، به منظور رفع معایب عادی پوست های چرب و تأمین سلامت آن به کار می برند. از دم کرده ۵ گرم گلبرگ شقایق در نیم لیتر آب و صاف کردن و سرد کردن آن، محلولی به دست می آید که از آن، برای حفاظت پوست و شادابی آن استفاده می گردد. دم کرده مذکور، اثر قاطع در رفع حالت تحریک مخاط چشم و احساس خستگی چشم دارد.

شربت گل شقایق از دم کردن ۱۰۰ گرم آن در یک ونیم لیتر آب جوش بدست می آید. برای این کار پس از آنکه گل شقایق را به مدت ۴ ساعت در آب جوش دم کردند، معادل ۱۰۰ گرم شکر بدن اضافه می کنند.

گل شقایق در فرمول شربت ایپکا کو آنا کمپوزه (*Sirope d'Ipecacuanha composé*) وارد می گردد.



ش ۷ - *Papaver dubium*: دو قسمت از گیاه گلدار (اندازه طبیعی)، سیوه و برش عرضی آن

محل رویش - گرگان: گنبد قابوس. گیلان: لاهیجان، رودبار، آذربایجان: دشت مرغان، تبریز. بختیاری. خوزستان: بین شوش و دهلوران، بین هفت تپه و اهواز. کرمان: بم در ارتفاعات ۹۰۰ متری.

باید توجه داشت که به گل شقایق، گلبرگهای چند نوع *Papaver* زیر که بعضی از آنها ظاهری کاملاً شبیه به هم دارند، افزوده نگردد.

Papaver dubium L. ، *P. laevigatum M. B.* که در نواحی مختلف تبریز ، کوه شاه زند ، اراک ، همدان ، لرستان : ایلام ، سیلاخور ، بلوچستان ، خراسان : بین بجنورد و جیفان ، رباط سفید و اطراف تهران می‌روید ، دارای گلبرگهای قرمز رنگی است که در آن نوعی الکالوئید سمی به نام آپوره‌ئین Aporheine وجود دارد. گلبرگهای این گیاه ، بیش از سایر گونه‌ها با گل شقایق مخلوط می‌شود .

آپوره‌ئین Aporeine (Aporheine) ، الکالوئیدی سمی به فرمول $C_{18}H_{17}NO_3$ و به وزن ملکولی ۲۷۹٫۳۲ است. از *Papaver dubium* استخراج شده است (1).
آپوره‌ئین ، به صورت بلوریهایی سوزنی شکل در مخلوط اتر و اتردو پترول به دست می‌آید. نقطه ذوب آن در گرمای ۱۳ درجه است. در اثر اتانول ، متانول و کلروفرم محلول است. در اثر دود پترول به مقدار خیلی کم حل می‌شود. در آب و قلیائیات غیر محلول می‌باشد.

Papaver orientale L.

P. grandiflorum Moench. ، *P. spectabile Salisb.*

گیاهی است پایا ، دارای ساقه راست و پوشیده از تارهای خشن که در منطقه وسیعی از نواحی شمالی ایران می‌روید بعلاوه به علت داشتن گلهای درشت و زیبا ، در بعضی کشورها مخصوصاً در اروپا پرورش می‌یابد. از مشخصات آن اینست که ریشه راست ، ضخیم و دراز و برگهای پوشیده از تارهای خشن ، منقسم به لوبهای بیضوی دراز و نوک تیز ، باکناره دنداندار دارد . گلهای درشت آن بدرنگ قرمز ارغوانی و عاری از براکته است و پس از آمیزش ، میوه‌ای گرز-مانند و دارای صفحه مسطح کلانه ، شبیه میوه خشخاش از آن حاصل می‌شود. منشاء این گیاه ایران ، ارمنستان و قفقاز ذکر گردیده است. نوع پرورش یافته آن معمولاً رنگ آبی مایل به بنفش پیدا می‌کند. این گیاه در اغلب نواحی کم ارتفاع شمال ایران ، در ماههای اردیبهشت تا اواسط خرداد گل می‌دهد. در اعضای مختلف گیاه ، مجاری ترشچی لاتکس وجود دارد. در غالب نواحی شمالی ایران ، گونه دیگری به نام *P. bracteatum Lindl.* ، تواماً یا بافاصله کم با گیاه مذکور دیده می‌شود .

ترکیبات شیمیائی - ریشه گیاه دارای **ایزوتبائین** isothébaïne ، **سرفوتبائین** morphothébaïne ، تبائین ، اتر متیلک از ماده اخیر ، **پروتروپین** protropine ، **گلو سین** glaucine ، مواد رزینی ، پکتیکی و غیره است.



ش ۴۷- الف : *Papaver orientale* - گیاه کامل گلدار

ایزوتبائین ، به فرمول $C_{19}H_{21}NO_3$ و به وزن ملکولی ۳۱۱٫۳۷ است. از اعضای گیاه مذکور که در اواخر پائیز جمع آوری شده ، استخراج شده است (1). به صورت بلوریهایی

1- Gadamer, Arch. Pharm. 249,39 (1911).

1- Pavesi. Gazy. Chim. Ital. 37,I, 629 (1907).

لوزی شکل متبلور می‌شود. در مقابل نور حساس است. نقطه ذوب آن بین ۲۰۳ و ۲۰۴ درجه است. در الکل و کلروفرم حل می‌شود.

سرفوتبائین به فرمول $C_{18}H_{19}NO_3$ و به وزن ملکولی ۳۴۷٫۳۴ است. از حرارت دادن تبائین با HCl و همچنین از بولبو کاپنین *bulbocapnine* که از *Corydalis tuberosa* DC.، [C. Cava (L.)] Sch. به دست می‌آید، تهیه می‌شود.

سرفوتبائین، به صورت بلورهای لوزی شکل (rhombic) متبلور می‌شود. در گرمای ۱۰۷ درجه تجزیه می‌گردد.

در الکل، متانول، بنزن و قلیائات رقیق حل می‌شود.

خواص درمانی - ریشه، کپسول گیاه (میوه) و بطور کلی اعضای مختلف آن به علت دارا بودن مواد سمی نباید به مصارف درمانی برسد. معهداً از آنها به مقدار کم و به عنوان مسکن و خواب‌آور در نواحی محل رویش استفاده بعمل می‌آید (Mat. Méd. Reutter).

محل رویش - نواحی شمالی ایران، گیلان: منطقه عمارلو، رحمت‌آباد، قزوین و اطراف آن، آذربایجان: کوه سهند، سراغه، میشوداغ. کردستان: سنندج. راه کرچ به چالوس: ارتفاعات اطراف سیاه بیشه (محمد دربندی) و غیره.

این گیاه در ارتفاعات کم منطقه گیلان، با *Glaucium* ها و در ارتفاعات متجاوز از ۱۰۰ متر، از بالای ده هرزویل تا شورن، کبوترچاک و داماش (منطقه عمارلو) با *P. bracteatum* همراه است (مرضیه ذاکری). در نواحی شمال ایران نیز مخصوصاً در عمارلو: کبوترچاک و شورن، به خشخاش سفید موسوم است.

ج- *P. argemone* L.: این گیاه در گیلان: رودبار، کرمانشاه، همدان، کردستان و لرستان. شیراز. قزوین. بعضی نواحی آذربایجان مانند مجاور تبریز، اراک، مزارع نوده و کوند می‌روید. دانه‌اش اثر ملین دارد و بعلاوه از برگهای له شده آن برای رفع التهاب‌های جلدی استفاده بعمل می‌آید.

د- *P. bracteatum* Lindl.: برگ و ساقه پوشیده از تار و گل‌های درشت و بسیار زیبا دارد. در قاعده گلبرگ آن یک لکه درشت تیره رنگ دیده می‌شود. از مشخصات آن این است که در زیر گلبرگ‌های شکفته آن، براکت‌هایی به جای کاسبرگها دیده می‌شود. از کپسول نارس آن پس از تیغ زدن، شیرابه‌ای با بوی قوی خارج می‌گردد. ریشه، برگ و کپسول آن دارای مقادیر زیادی تبائین است. در نواحی شمالی ایران، به خشخاش سیاه موسوم است. منشاء اولیه

آن در قفقاز بوده است. بررسی پراکندگی این گیاه نخستین بار توسط نگارنده در سال ۱۳۴۵ در منطقه عمارلو صورت گرفت. دانه، عصاره و اعضای مختلف گیاه در دسترس محققین دانشکده- داروسازی دانشگاه تهران قرار داده شد. از شیرابه خشک گیاه بطوری که بررسی محققین کشورهای مختلف نیز در سالهای قبل نشان دادند، معادل ۲-۳ درصد، تبائین بدست می‌آید. از ریشه و کلیه قسمت‌های *Papaver orientale* L. و *P. bracteatum* Lindl.، الکلوئیدی به نام **اوری پاوین** *oripavine*، به فرمول $C_{18}H_{19}NO_3$ و به وزن ملکولی ۳۴۷٫۳۴ استخراج شده است (1).

اوری پاوین که به حالت متبلور نیز به دست می‌آید، در گرمای ۲۰۰-۲۰۱ درجه ذوب می‌شود.

محل رویش: نواحی مختلف البرز، عمارلو (کبوترچاک، چرم کش)، گچسار، پلور، دامنه‌های کوه دماوند، کرچ، دره چالوس. آذربایجان: خوی، رودبار: فیله (دکتر دریادل). گل و میوه *P. nudicaule* L.* که در شمال اروپا، افغانستان و نواحی غربی هیمالیا می‌روید، دارای اثر معرق بطور ملایم است. از *P. setigerum* DC. که در نواحی مرزی ایران و ارمنستان (Fl. Iran, V. 1, p. 487) می‌روید، روغنی مشابه روغن خشخاش استخراج می‌شود.

* *Argemone mexicana* L.

فرانسه: *Argemone*، *Pavot épincux* آلمانی: *Doppelklappen*، *Stachelmohn* انگلیسی: *Prickly poppy*، *Devil's fig* ایتالیائی: *Argemone*: عربی تشمیزج *Tashmizag* گیاهی علفی، یکساله و دارای برگهای دراز و منقسم به لوب‌های نسبتاً عمیق می‌باشد. گل‌هایی به رنگ زرد، غالباً منفرد و یا به تعداد ۲ تائی دارد. میوه‌اش پوشیده از خار است. در مکزیک، آنتیل و برخی نواحی امریکای شمالی می‌روید بعلاوه به علت زیبایی گل‌های خود، پرورش می‌یابد.

قسمت مورد استفاده این گیاه، برگ، میوه و دانه آن است.

ترکیبات شیمیائی - اعضای مختلف گیاه دارای بربرین و الکلوئیدهای مختلف است.