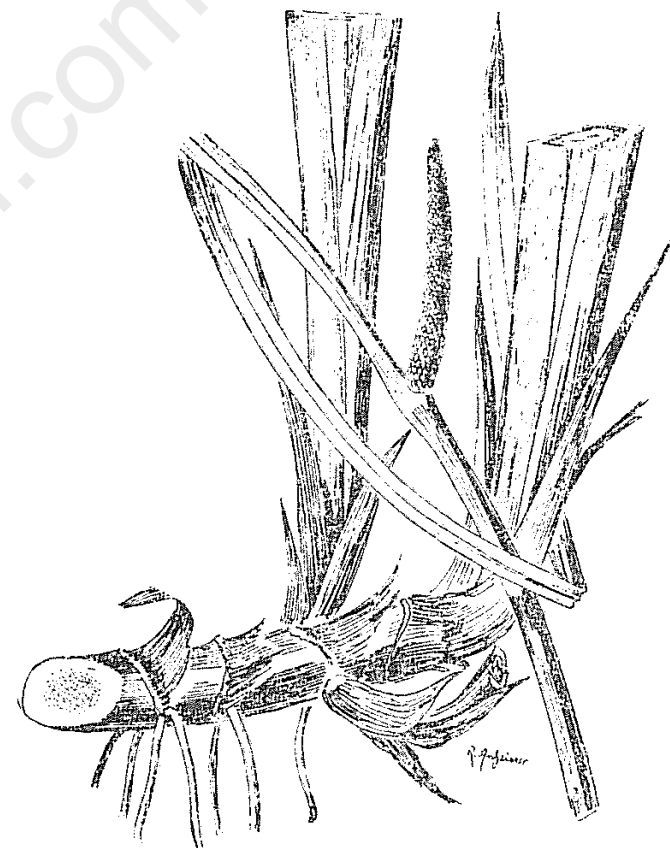


بعضی نواحی آسیا و ایران می‌روید. از مشخصات آن این است که ریزوم افقی و استوانه‌ای شکلی دارد که در سطح فوقانی آن اثر برگهای از بین رفته ولی در سطح تحتانی، ریشه‌های متعدد مشاهده می‌شود. برگهای آن متناوب، غلاف‌دار، باریک و دراز، به طول ۰.۵ تا ۰.۶ سانتیمتر و دارای ۲ لبه نسبتاً تیز می‌باشند. گل‌هایی نر- ماده، به رنگ زرد و مجتمع به صورت سنبله مخصوص



ش ۱۲۴ - Acorus Calamus : دو قسمت از گیاه کامل گندار (اندازه طبیعی Smalian)

به نام اسپادیس (Spadice) دارد. هر گل آن ۶ پرچم و یک مادگی با کلاله بدون پایه دارد که پوششی سرکب از قطعات ۶ تایی، آنها را از خارج فرامی‌گیرد. سیوه‌اش پوشینه، دارای ۳ سطح مشخص، محتوی ۳ دانه و محصور در کاسه گل است.

قسمت مورد استفاده این گیاه، ریزوم آن است که به صورت قطعاتی به قطر انگشت به بازارهای دارویی عرضه می‌شود. سطح فوقانی این قطعات چین‌های عمیق طولی دارد و اثر برگهای از بین رفته گیاه که هریک دارای ظاهری مثلث شکل است بر روی آن دیده می‌شود. رنگ آنها قهوه‌ای مایل به زرد یا مایل به قرمز، بوی آنها معطر و مطبوع و طعم آنها در آغاز گرم و دارای گزش مخصوص است ولی تدریجاً تند و تلخ می‌شود.

ترکیبات شیمیائی - قطعات ریزوم گیاه دارای اسانس به مقدار ۱ تا ۰.۳ درصد و گلوکزیدی باترکیب شیمیائی ناشخص به نام آکورین acorine است به علاوه مواد دیگری نظیر تانن، صمغ، رزین‌ها، قند و غیره نیز در آنها یافت می‌شود.

اسانس مذکور، رنگی زرد قهوه‌ای، بویی قوی و کافوری و طعمی تلخ دارد. به مقدار کم در آب حل می‌شود و با الکل ۹۰ قابلیت اختلاط دارد و سرکب از سوادی نظیر آزارون Asarone، الدنید آزاریلیک Al. azarylique، آلفا - پینن  $\alpha$ -Pinene، اسیدهای کاپ‌روئیک ac. caproïque و پالمینیک، اوژنول، و کالامئون calaméone است.

این اسانس باید در ظروف دربسته، در محل سرد و دور از نور نگهداری شود. در عطر- سازی مورد توجه است.

خواص درمانی- محرک، مقوی، معده، از بین برنده نفخ و دارای اثر ضد نزله است. صرف آن در کتب دارویی کشورهای مختلف مخصوصاً آلمان ذکر شده است.

از آن در سوء هضم‌های ناشی از نارسائی عمل دستگاه هضم و بطور کلی تقویت این دستگاه استفاده می‌شود و چون اثر مدر و معرق دارد، مصرف آن در موارد نقرس، لنفاتیسیم، کم‌خونی، زردی و غیره توصیه شده است. ضمناً به عنوان بندآورنده خون در موارد رعاغ (خون آمدن از بینی) و خونریزیهای رحمی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ریزوم تازه گیاه اگر به مقدار ۱ گرم مصرف شود، اثر قوی‌آور ظاهر می‌کند. در طب عوام از ریزوم گیاه برای رفع بیماریهای کبدی، درد کلیه و نقرس استفاده می‌شود.

در استعمال خارج، اسانس آن به صورت مالیدن بر روی عضو، جهت درمان رساتیسیم در اروپای مرکزی مصرف جاری دارد. به کار بردن جوشانده آن به صورت حمامهای موضعی برای اطفال مبتلا به نرمی استخوان و بطور کلی جهت رفع التهاب و بیماریهای استخوان، توصیه شده است (W. Bohn).

تصفیه کننده خون، منظم کننده اعمال هضم

ریزوم اکسیر ترکی	یک قسمت
پوست شاخه سیاه تومسه <sup>(۱)</sup>	۳
سرشاخه برگدار نعنای	۲
برگ گزنه	۳
ریشه سنبل الطیب	۱

اعضاء گیاهان فوق را به خوبی مخلوط کرده، مقدار دوقاشق غذاخوری از آنرا در ۳ فنجان آبجوش به مدت ۱۵ دقیقه بجوشانید و پس از سرد شدن، صاف نمائید. مقدار بصرف آن، نصف فنجان هنگام صبح و شب است (Kourennoff, P. M.).

**صورداروئی** - گرد ریزوم به مقدار ۱ تا ۲ گرم - دم کرده و یا حوشانده . ۲ در هزار به مقدار ۳ فنجان در روز قبل یا بعد از غذا - تنطوره به مقدار ۲ گرم - عصاره - شراب ۱/۱ به مقدار ۵ تا ۱۰ گرم. برای تهیه شراب مذکور، یک قسمت ریزوم گیاه را در ۱۰ قسمت شراب وارد کرده آنرا به مدت ۸ روز به حال خود باقی می گذارند، سپس یک لیوان محتوی ۷۵ سانتیمتر مکعب، قبل از هر غذا بصرف می کنند. به صورت زیر نیز از آن استفاده به عمل می آید:

۲ قسمت از قطعات خرد شده ریزوم را در ۲ قسمت الکل و ۲ قسمت آب به مدت ۲ روز قرار می دهند و گاهگاه نیز تکان می دهند. سپس آنرا صاف می کنند و به باقیمانده عمل نیز مجدداً ۲ قسمت الکل و ۳ قسمت آب می افزایند و آنرا نیز پس از آنکه ۲ روز به حال خود باقی ماند صاف می کنند. سپس دو محلول صاف شده را مخلوط کرده و از آن شربت تهیه می نمایند (Dinand). مقدار بصرف محلول حاصل ۱ تا ۲ گرم است.

**دجل رویش** - این گیاه در نواحی مختلف ایران می روید. در نقاط مختلف بلوچستان و نواحی غربی ایران نمونه های آن به دست آمده است. ریزوم این گیاه، اکسیر ترکی نام دارد.

### \* *Arum maculatum* L.

فرانسه : Pied de veau ، Gouet ، A. maculé ، Arum tacheté  
انگلیسی : Water robin ، Cuckoo - pint ، Wake robin ، Claf's foot  
آلمانی : Aronkraut ، Aronswurz ، Aronstable  
فارسی : **گل شیپوری** (نام گونه های ایران) - عربی : تریاق ایضی  
گیاهی است علفی و دارای ریزوم ستورم و برگهای بزرگ به طول ۱۵ تا ۳۰ سانتیمتر

۱- Frangula Alnus (جلد اول این کتاب).

که در سراسر اروپا و برخی نواحی آسیا پراکنندگی دارد و معمولاً نیز در جنگلهای سرطوب، حاشیه سزارع و باغها می روید. در فصل بهار، برگهای آن ظاهر می شود. در این موقع تدریجاً از وسط برگها، براکته بزرگی شروع به پیدایش می کند که اسپات نام دارد و درون آن، سیله درازی که در واقع محور گل آذین است جای دارد. بر روی این سیله و در قسمت تحتانی و وسطی آن، ۲ حلقه از گلتهای ماده و نر، عاری از کاسه و جام و منحصراً دارای پرچمهای فاقد سیله و یاسادگی منتهی به یک کلاله ظاهر می شود. در قسمت بالای گلتهای نر که معمولاً بیش از یک پرچم ندارند، گلتهای غیرزایا و پس از آن، قسمت انتهائی محور گل آذین دیده می شود که عاری از گل است. میوه اش قرمز رنگ و سمی است.

از انواع مفید دیگر آن ، *A. italicum* Mill. \* و همچنین گیاهی به نام *A. Arisarum* L. \* می باشد که هردو در اروپا می رویند و هیچیک از آنها نیز در ایران یافت نمی گردند. این دو گیاه از نظر اختصاصات کلی درمانی در ردیف گیاه قبلی قرار دارند.

کلیه گیاهان مذکور به حالت تازه، سمیت داشته و خطرناک اند.

**ترکیبات شیمیائی** - سمیت گیاهان مذکور به علت دارا بودن مواد بی هائیدراتی *arone* ، *aronidine* و *aronine* است که هنوز ترکیب شیمیائی آنها به خوبی مشخص نگردیده است. این مواد که در غده های زیرزمینی گیاهان مذکور، فراوان یافت می شوند، در ردیف کونی سین قرار دارند. علاوه بر این، در اعضای گیاهان مذکور نوعی ساپونین و یک گلوکزید سولف اسید سیانیدریک نیز وجود دارد. در میوه آنها ماده رنگی **لیکوپین** *lycopine* و در اسپادیس آنها، یک دیاستاز اکسیدان یافت می شود.

**خواص درمانی** - در زمانهای قدیم از غده زیرزمینی گیاهان مذکور با همه تلخی که دارا می باشد، به عنوان تغذیه استفاده به عمل می آمد، به علاوه از قطعات رنده شده آنها که فکول فراوان دارد، پس از شستشو در سطح غربالهای مخصوص، نوعی ماده نشاسته ای به نام آرو - روت Arrow - root به دست می آوردند که غذائی سبک، زود هضم و مقوی است.

چون اعضای گیاهان مذکور به حالت تازه، خطرناک و بسیار سمی است و چون برگهای پهن و میوه های قرمز رنگ و زیبای آنها غالباً جلب توجه اطفال را می کنند، لذا گاهی مسمومیت شدید و خطرناک در کودکان به وجود می آورند. از ریشه ستورم گیاهان مذکور به عنوان خلط آور، سهل و از برگ و ریشه تازه آنها در استعمال خارج به عنوان تاول آور و قرمز کننده پوست و همچنین التیام دهنده و رفع کننده زخمها استفاده می شود. ریشه آن ها سابقاً جهت رفع ناراحتی های



ش ۱۲۵ - *Arum maculatum*: ۱- گیاه گلدار (نصف اندازه طبیعی) ۲- گل آذین  
ع = گل‌های عقیم = گل‌های نر م = گل‌های ماده

سزمن دستگاه تنفسی مانند آسم و سیاه‌سرفه سزمن، مورد استفاده قرار می‌گرفته و برای این کار نیز گرد قطعات خشک شده ریشه به مقدار ۱ تا ۳ گرم مخلوط در عسل (برای ۳ مرتبه در روز) به کار می‌رفته است. در سوارد آب آوردن انساج، کم‌خونی‌های ناشی از تب‌های نوبه و عوارض رماتیسمی، از خاصیت مدر و مسهل بودن آن‌ها استفاده می‌کرده‌اند و گرد ریشه خشک شده آنها را به مقدار ۱ تا ۳ گرم مخلوط در تیزان جو و یا در یک شربت و یا صور دیگر، به کار می‌برده‌اند.

در استعمال خارج، اگر لکه شده برگ‌های تازه گیاه و یا قطعات ریشه بر روی زخم‌های دیر-علاج، زخم‌های اسکوربوتیک یا خنازیری قرار گیرد، سریعاً سوچبات سرباز کردن زخمها و التیام آنها را فراهم می‌سازد.

هیچیک از گیاهان مذکور در ایران نمی‌رویند.

در بین گیاهان این تیره، گونه‌های سفید دیگری یافت می‌گردند که هیچیک در ایران نمی‌رویند و مهمترین آنها بدشرح زیراند:

*Cryptocoryne spiralis* Fisch. \* گیاهی علفی و دارای گل‌های نر و ماده، مجتمع به صورت گل آذینی واقع بر روی یک محور، محفوظ در نوعی پوشش غلاف‌مانند است. در هند، سیلان و بنگال می‌روید. شهرت درمانی زیاد در محل‌های رویش دارد. پزشکان بومی سیلان، از جوشانده گیاه، مخلوط با داروهای دیگر، جهت درمان استفراغ و رفع سرفه اطفال استفاده به عمل می‌آورند.

*Symphocarpus foetidus* Nutt. \* ، *Dracontium foetidum* L. - گیاهی است که در نواحی مختلف آمریکا می‌روید و ریشه‌اش در مناطق محل رویش به مصارف درمانی می‌رسد. از آن به صورت پودر یا جوشانده، به عنوان ضد تشنج استفاده بعمل می‌آید (Dorvault, 1948).

### \* *Colocasia antiquorum* Schott.

*C. esculenta* Schott. ، *Arum Colocasia* L.

فرانسه : *A. d'Egypte* ، *Arum Colocasia* ، *Chou Garaïb* ، *Colocasia*

انگلیسی: *Taro* ، *Egyptian Colocasia* ، *Egyptian Arum* ، *Starch Coco*

ایتالیائی: *Manto della Madonna* ، *A. d'Egitto* ، *Aro Egiziano* ، *Colocasia*

آلمانی : *Echte blattwurz* ، *Ägyptisches arum* ، عربی - *آذان الفیل* ، *فلقاسی*

گیاهی فاقد ساقه هوایی و یا دارای آن ولی به ارتفاع بسیار کم و واقع در داخل برگ‌هاست. برگ‌های آن دسبگی بسیار دراز، به طول متجاوز از یک‌متر و منتهی به پهنک پهن و قلبی شکل،

به طول . ۵ سانتیمتر و حتی بیشتر دارند. گل‌های آن بردونوع نروماده و واقع بر روی یک محور مشترک گویشتدار است که مجموعاً در درون براکته بزرگ (اسپات) و زرد رنگی به طول ۱۰-۳۰ سانتیمتر جای دارند. به حالت وحشی در نواحی گرم و حاره هندوسیلان می‌روید بعلاوه در این ناحیه و مناطق گرم پرورش می‌یابد. ریزوم ستورم گیاه، رنگ و ابعاد آن، در انواع وحشی و پرورش یافته تفاوت دارد. وزن بعضی از آنها ممکن است به ۵ کیلوگرم برسد و در آنها، معادل ۳۳ درصد از مواد نشاسته‌ای ذخیره شده باشد.

چون مواد تلخ ریزوم بر اثر حرارت دادن از بین می‌رود از این جهت در بعضی نواحی از آن در تغذیه استفاده به عمل می‌آورند. وارثه‌های متنوعی از این گیاه وجود دارد. در ایران نمی‌روید.

**خواص درمانی**- شیره دسبرگ گیاه، اثر بندآورنده خون دارد و می‌تواند بدین منظور مصرف شود. از آن در استعمال خارج به عنوان قرمز کننده پوست بدن نیز استفاده به عمل می‌آید. شیره حاصل از ریزوم گیاه، برای درمان طاسی و رویش سوی سر به کار می‌رود. بعلاوه به عنوان سلین مصرف می‌شود.

**Pineella tuberifera Tenor** \* - گیاهی غده‌دار و دارای برگ‌هایی با پهنک منقسم به ۳ قطعه برگچه مانند با ظاهر بیضوی و نوک تیز است. در نواحی جنوبی چین پراکنده گی دارد. در غده‌های آن، فیتوسترول، اسانس و یک ماده سمی به نام هامولیزین hamolysine یافت می‌شود.

از نظر درماتی، اثر رفع سرفه و درمان حالت تهوع و استفراغ دارد.

### \* Pistia Stratiotes L.

P. Crispata Blume ، P. africana Persl.

فرانسه : Pistie ، Codapail flottant آلمانی: Wassersalat ایتالیایی: Pistia

انگلیسی: Water Soldier ، Tropical duck - Weed ، Water lettuce

عربی : زقیم (Zaqqaym) ، حی عالم الماء (Hhay âlam el mâ')

گیاهی آبی ، سواج، بدون ساقه و دارای ریزوم ریشه‌زا و بوی کاملاً مخصوص است. ریشه‌های ساده و پوشیده از ریشک‌های سفید و فیبری دارد. برگ‌های آن تخم مرغی شکل، دارای کناره تقریباً صاف، مدور در انتها و یا دارای یک فرورفتگی مشخص در این ناحیه و ستور از تارهای فراوان در هر دو سطح پهنک است. دو نوع گل: نروماده، واقع در پوشش مخصوصی به نام اسپات دارد. پراکنده گی آن به نحوی است که در آب‌های مناطق حاره و نیمه حاره آسیا و نواحی

دیگر یافت می‌شود.

**خواص درمانی** - قسمت‌های مختلف گیاه، طعم تلخ و اثر ملین و مدر دارد. در رفع تب و بیماری‌های خونی مفید واقع می‌گردد. ریشه‌اش مدر، ملین و نرم کننده است و از آن، جهت درمان زخم و التهاب‌ها استفاده به عمل می‌آید. از برگ‌های آن پس از له کردن، نوعی ضماد جهت درمان بواسیر تهیه می‌شود.

در بعضی نواحی مصرف برگ گیاه با شیر نارگیل، جهت درمان دیسانتری و رفع ناراحتی‌های هضمی بین مردم معمول است.

از جوشاندن برگ گیاه در شیر نارگیل، نوعی ماده روغنی به دست می‌آید که برای معالجه بیماری‌های پوستی به سطح بدن مالیده می‌شود.

در ایران نمی‌روید.

**Alocasia macrorrhiza Schott** \* - این گیاه غده‌های زیرزمینی با ارزش غذایی

کم دارد زیرا بیش از انواع مشابه، حالت چوبی شده پیدا می‌کند. معه‌ها در هند، سیلان و مالزی به مصرف تغذیه می‌رسد.

**A. indica Schott** \* ، ساقه‌ای به طول ۱ - ۱٫۵ متر و حتی بیشتر دارد. برگ‌های

آن قلبی شکل، نوک تیز و منتهی به دسبرگ دراز است. ریزوم گیاه، در معالجه التهاب و استسقاء، اثر مفید ظاهر می‌کند. از آرد ساقه خشک گیاه و برنج، نوعی غذا برای بیماران که مصرف غذایی معمولی برای آنها منع شده است تهیه می‌گردد.

در نواحی حاره پرورش می‌یابد.

**Amorphophallus Rivieri Dur** \* ، Hydrosoma Rivieri Pagl. ، دارای

وارثه‌های متعدد و ریزوم زیر زمینی با ذخایر غذایی فراوان است. در خاور دور از آن تحت نام **کونیاکو** Koniaku ، در تغذیه استفاده به عمل می‌آید و از آن نوعی آرد مخصوص تهیه می‌شود که مورد توجه است.

معمولاً از غده‌های زیرزمینی سالهای اول و دوم که کمتر حالت چوبی شده پیدا می‌نمایند، در تغذیه استفاده می‌گردد.

**A. campanulatus Blume** \* ، گیاهی علنی و دارای غده ستورم زیرزمینی، با ظاهر مدور

و به قطر ۲-۲٫۵ سانتیمتر است. گل‌های آن که پس از ظاهر شدن برگ پدید می‌آیند، عموماً درشت و منقسم به قطعات نسبتاً مجزا از یکدیگر می‌باشند. گل‌آذین‌های نروماده آن، بر روی یک محور گویشتدار، واقع در داخل یک اسپات کوتاه جای دارند.

این گیاه در نواحی مختلف جنوب آسیا مخصوصاً در هند و سیلان می‌روید و بعلاوه پرورش می‌یابد.

غده زیرزمینی گیاه، اثر اشتهاآور، مقوی معده و قابض دارد واز آن برای مصارف درمانی مختلف استفاده به عمل می‌آورند مانند آنکه برای معالجه یواسیر، آسم، برونشیت، استقراغ و غیره مصرف می‌شود. با اثر دادن گرد غده گیاه مخلوط بادانه آن، اثر مسکن در آسایش رساتیسمی ظاهر می‌گردد.

*A. doryphorus* Ridley ، \* *A. consimilis* Blume - گیاهی چندساله و دارای غده زیرزمینی به رنگ زرد روشن است. برگهای آن که در فصل بارانی، پس از پیدایش گل ظاهر می‌شود، پهنکی منقسم به تقسیمات عمیق دارند. گلهای آن در نوعی اسپادیس، واقع بر روی پایهای بلند ظاهر می‌گردد. اسپادیس آن، رنگ خاکستری دارد و طول آن به ۱۲ تا ۱۳ سانتیمتر می‌رسد.

میوه‌اش کروی شکل، و در آغاز به رنگ سبز است ولی پس از رسیدن، به رنگ قرمز در می‌آید. در سودان می‌روید.

دارای اثر سمی است و در نواحی محل رویش به مصارف غیردرمانی می‌رسد.  
*Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott. \* ، گیاهی است سمی که در کوبا و جزایر مارتینیک می‌روید جوشانده آن به صورت غرغره جهت رفع آتژین به کار می‌رود. بعلاوه دم کرده قسمت هوایی آن در نواحی محل رویش، جهت درمان قاعدگی‌های دردناک مصرف دارد.  
*Xanthosoma sagittaeifolium* Schott. \* ، گیاهی است که جوانه‌های قابل مصرف در تغذیه دارد. در آنتیل از آن به حالت خام استفاده می‌شود. غده‌های زیرزمینی آن نیز به مصارف تغذیه می‌رسد.

*Scindapus officinalis* Schott. \* ، گیاهی با ساقه باریک به قطر ۱-۱.۵ سانتیمتر و دارای برگهای بیضوی و نوک تیز، به رنگ سبز تیره و منتهی به دمبرگ قطور است. در نواحی گرم هیمالیا، بنگال و برمه می‌روید. میوه‌اش اثر ضد کرم و زیاد کننده ترشحات شیر دارد. بعلاوه برای آن اثر مقوی باء قائل اند (Ayurveda). برای تقویت قلب و رفع برونشیت مورد مصرف قرار می‌گیرد.

*Dracunculus vulgaris* Sch. \* نوعی از گیاهان غده‌دار تیره گل‌شیبوری است که در بعضی نقاط اروپا مانند نواحی جنوبی فرانسه می‌روید. غده زیرزمینی آن سرشار از مواد ناشسته‌ای است.

نام های عربی آن، **لوف الحیمه** (Luf el hhayyeh) و **اذن التسیس** (Udhun el qissis) است.

هیچیکه از این گیاهان در ایران نمی‌رویند. نمونه‌های سفید دیگری نیز از این گیاهان وجود دارد که به علت کم ارزش بودن و موجود نبودن در ایران، از ذکر آنها خودداری شده است.

## تیره خرما Palmaceae

تیره خرما از نظر دارا بودن درختان سفید، در ردیف پراعمیت ترین تیره‌ها جای دارد. گیاهان آن از نظر کلی، شباهت بسیار بایکدیگر دارند و اختلاف گونه‌های مختلف آنها بیشتر مربوط به شکل ظاهری ساقه، نوع برگ و مخصوصاً سادگی گل و میوه آنهاست. در این تیره، . . . ۴ گونه گیاه در متجاوز از ۲۰۰ جنس جای دارد.

گیاهان تیره خرما ساقه غیر منشعب و کم و بیش استوانه‌ای دارند. غالب آنها دارای اثر برگهای از بین رفته و یا بقایای آنها بر روی تنه خود هستند ولی در بین آنها انواع معدودی با ساقه‌های ستاوت نیز دیده می‌شود. برگهای آنها معمولاً در قسمت انتهائی ساقه پدید می‌آید که مسکن است ظاهر بادبزنی، نوک تیز و یا کم و بیش مدور داشته باشند. گلهای آنها به دو صورت نروماده (بندرت نر - ساده)، واقع بر روی یک یا دو پایه و مجتمع در درون سحفظه‌ای به نام اسپات است. در گلهای نر آنها ۲ ردیف ۳ تائی از پرچم (گاهی بیشتر از ۶ پرچم و یا کمتر از آن) و در گلهای ماده آنها، سادگی مرکب از ۳ برچه آزاد یا پیوسته به هم مشاهده می‌گردد. مجموعه برچه‌های پیوسته به هم آنها نیز تخمدانی فوقانی، ۳ خانه و محتوی یک تخمک در هر خانه بوجود می‌آورد ولی از ۳ خانه تخمدان، همیشه ۲ تای آنها نمو حاصل نمی‌کنند بطوری که پس از تبدیل تخمدان به میوه، منحصراً یک دانه در آن تشکیل می‌شود.

میوه آنها به صورت شفت یا سته و دارای شکل و ظاهر ستاوت است. بعضی از آنها مانند درخت نارگیل، میوه بزرگ به صورت شفت و یا ساختمانی خاص دارند.

از جنس‌های مهم آن، *Sabal* (دارای ۳ گونه)، *Copernicia* (۲ گونه)، *Ceroxylon* (۲ گونه)، *Areca* (۵ گونه)، *Elaeis* (۲ گونه) و *Raphia* (۳ گونه) را نام می‌بریم.

انواع داروئی و سفید این گیاهان به شرح زیرند:

**Phoenix dactylifera L.**

فرانسه : Palma da datteri ، Palmizio ، Dattier ، Pamlir  
 انگلیسی : Date - palm ، آلمانی : Dattelbaum ، Palmbaum ، عربی : نخل  
 فارسی : درخت خرما

درختی است زیبا که امروزه در نواحی گرسیر و نیمه حاره پرورش می‌یابد و با آنکه منشأ اصلی آنرا در عربستان و نواحی شمالی آفریقا ذکر می‌کنند، سعهذا بررسیهای علمی مختلف آن را به نوعی به نام **Ph. silvestris L.** \* که در هند می‌روید نسبت می‌دهد.

درخت خرما، تنه بدون انشعاب با ظاهر استوای شکل دارد. تمام طول ساقه آن نیز عاری از برگ است و فقط قسمت انتهائی ساقه است که در آن، برگهای بزرگ با برگچه‌های شانه‌ای جلوه می‌کنند. برگ درخت خرما در آغاز پهنکی کاسل دارد ولی به تدریج بر اثر پیدایش چین‌های متعدد، بریدگیهای فراوان حاصل می‌کند و سرکب از قطعات شانه‌ای متعدد می‌شود.

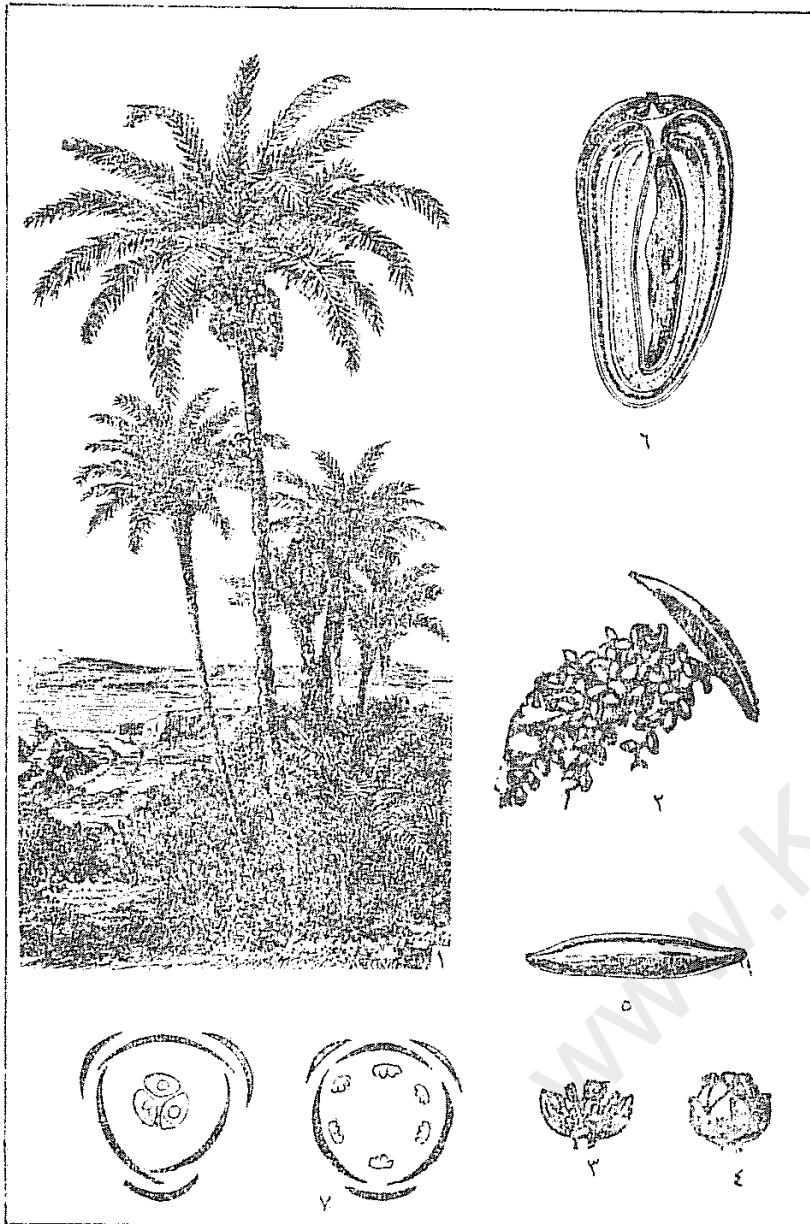
درخت خرما، ۳ پایه است و گلهای آن به صورت گل آذین بزرگی به نام اسپادیس یا رژیم در کناره برگهای قسمت انتهائی ساقه ظاهر می‌گردد. در هر رژیم خرما، گلهای فراوان بر روی انشعابات متعدد گل آذین دیده می‌شود. مجموعه آنها را نیز براکت بزرگی به نام اسپات که تدریجاً چوبی می‌گردد، فرا می‌گیرد که شکل ظاهری مشخص دارد.

قطعات اجزای گل درخت خرما، منطبق با طرح کلی گیاهان تک‌لپه است، یعنی گلهای نر آن دارای ۳ کاسبرگ، ۳ گلبرگ، ۶ پرچم (در ۲ ردیف) و گلهای ماده آن دارای پوششی به همان تعداد و مادگی ۳ برچه‌ای اند. در گلهای ماده گیاه، هر یک از برچه‌ها مستقل از دیگری است و این خود یک حالت قدیمی و ابتدائی را در این گیاه نشان می‌دهد. در هر برچه آنها نیز یک تخمک از نوع واژگون، به وضع راست وجود دارد.

خرما، میوه‌ای است لذیذ و خوراکی که تمام قسمت آن خوردنی است. قسمت سخت و شکننده آن که هسته نامیده می‌شود، درون بر میوه نیست بلکه آلبومن شاخی دانه است که این حالت را پیدا نموده است.

در کیمیات شیمیائی - خرما دارای معادل ۲ تا ۴ درصد ساکارز، ۵۰ درصد گلوکز، آب، سوسیلاز، سواد آلبومینوئیدی و پکتیکی است به علاوه ویتامین‌های مختلفی نظیر A و B و به مقدار جزئی ویتامین‌های C و E و اسلح معدنی در بر دارد.

خواص درمانی - خرما میوه‌ای است شیرین، خوش طعم و انرژی دهنده که در کشور- های مختلف مخصوصاً در مناطق گرم که درخت خرما در آنجا پرورش می‌یابد، غذای اهالی را



ش ۱۲۶ - *Phoenix dactylifera*: ۱- منظره چند درخت خرما، ۲- رژیم خرما  
 ۳- گل نر ۴- گل ماده ۵- هسته ۶- برش طولی میوه ۷- دیاگرام گل نر  
 و ماده (۵ و ۶ به اندازه طبیعی)

تشکیل می‌دهد. از خرما معمولاً نوعی لیکور الکلی تهیه می‌شود که مورد توجه اعراب است. خرما اثر رفع ناراحتی‌های سینه دارد و برای این کار نیز از آن به صورت جوشانده‌های ۵۰ در هزار استفاده می‌شود. ضمناً چون مقداری سوسپانژ و مواد پکتیک همراه دارد، آرام‌کننده سرفه نیز هست. برای خرما، اثر معالج در رفع اخلاط خونی (Hémoptysic) قائل‌اند.

گل‌های آن، طعم تلخ و اثر تسهلی و خلط‌آور دارند. برای سیوه گیاه (خرما)، اثر بقوی باء و زیادکننده خون قائل‌اند.

درخت خرما از قدیم‌الایام مورد شناسائی مردم دورانهای قبل بوده است بطوری که مشخصات آن در دیوارهٔ قبور بصریان قدیم شرح داده شده است. مردم بابل از اختصاصات آن با اطلاع بودند و از میوه‌اش نوعی شراب مخصوص و یا سرکه تهیه می‌کردند. از زمان تئوفراست، طریقه آمیزش گل‌های خرما که هرنوع آن بر روی یک پایه جای دارد، به مردم شناسانده شد. پرورش درخت خرما امروزه به علت مغذی بودن سیوه آن، در غالب نواحی مساعد معمول است.

**محل رویش** - درخت خرما در نواحی مختلف ایران منجمله کرمان، بم، بلوچستان، اهواز، آبادان، قصرشیرین، خرمشهر، یزد و بعضی نواحی مرکزی ایران پرورش می‌یابد.

### \*Phoenix sylvestris Roxb.

فرانسسه : Palmier sauvage آلمانی: Wilder dattelpalme، Tannenpalme

انگلیسی: Wild palm ، Date-sugar palm ایتالیائی: Palma salvati

عربی : نخل بری (Nakhl barri)

درختی زیبا، به ارتفاع ۵-۹ متر و دارای ساقه‌ای با قاعده قوی و مقاوم است که از باقیماندن انتهای دبیرگها در اطراف تنه درخت نتیجه می‌شود. مجموعه برگهای گیاه، تاجی با ظاهر نیمکره مانند در راس ساقه وجود می‌آورند و ظاهری زیبا بدان می‌بخشند. برگ آن بزرگ، عاری از کرک، به رنگ سبز مایل به خاکستری و منقسم به قطعات سرنیزه مانند است. سیوه‌اش به درازای ۲-۳ سانتیمتر، به رنگ زرد نارنجی، بیضوی دراز واقع بر روی محوری با حالت فاصله‌داری می‌باشد.

قسمت گوشه‌دار سیوه، رنگ زرد و طعم قابض دارد. در هند به حالت وحشی و پرورش یافته پراکنده است.

**خواص درمانی** - سیوه رسیده گیاه، طعم شیرین و اثر بقوی دارد ولی مصرف آن بی‌بوست ایجاد می‌کند. برای آن اثر بقوی باء و در سان ناراحتی‌های قلبی قائل‌اند. از گرد سیوه خشک شده

گیاه، مخلوط با مغز بادام، مغز پسته، ادویه و شکر، ماده‌ای به نام پوش آیکک Paushtik تهیه می‌شود که اثری بقوی و نیرو دهنده دارد.

در ایران نمی‌روید.

Chamaerops Richtiana Griff. ، Nannorrhops Ritchiana (Griff.) Aitch.

(داز) - نوعی نخل پر پشت و دارای ساقه منسحب به ارتفاع حداکثر ۶ متر است. برگهای منقسم به ۸-۱۰ قطعه باریک، به طول ۳ سانتیمتر و به رنگ سبز مایل به خاکستری دارد. سیوه‌اش بیضوی یا تقریباً مدور و سختی یک دانه می‌باشد. در هند، افغانستان و بعضی از نواحی جنوب ایران می‌روید.

برگهای جوان آن اثر رفع اسهال‌های ساده و دیسانتری دارد. مصارف آن در دامپزشکی زیاد است. از برگ آن جهت ساختن حصیر، کیف، کلاه و غیره استفاده می‌شود.

**محل رویش** - جنوب ایران، کرمان، کناره غربی حوضه جزسوریان، لار در ۱۰ کیلومتری مغرب رودان در ۴۰۰ متری، بلوچستان در ۵-۱۰ کیلومتری خاش به سمت ایرانشهر، کوه کاروان در، بین خاش و ایرانشهر در ۱۲۰-۱۶۰ متری، ۳۹ کیلومتری ایرانشهر به چابهار در ۲۳ متری، بین چابهار و تنگ سرخ، بین نیک‌شهر و چابهار، بین اسفند و فانیج، ۴ کیلومتری مغرب سراوان به سمت سوان در ۱۸۰ متری، بین داربان و جفدان.

*Serenoa serratula* (R. S.) Hook. - نوعی نخل است که در نواحی جنوبی

اتازونی، کارولینای جنوبی و فلوریدا می‌روید. به Sabal موسوم است. سیوه‌اش اثر خلط‌آور دارد.

### \* Areca Catechu L.

A. faufel Gaertn.

فرانسسه: Aréc ، Aréquier انگلیسی: Areca - palm ، Betel - nut palm

آلمانی: Arekapalme ایتالیائی: Palma arec عربی: فوفل Fúfal ، تانبول

درختی زیبا و دارای ساقه نازک دراز و شاخه‌های کوتاه پوشیده از برگهای پهن و سبز-رنگ، در قسمت انتهائی ساقه است. در هند، مالزی، سیلان، جنوب چین و فرمز می‌روید به علاوه در نواحی مساعد نیز پرورش می‌یابد. سیوه آن به شکل و اندازه یک تخم‌برغ و در آغاز به رنگ تقریباً سفید است ولی تدریجاً به رنگ زرد نارنجی در می‌آید. در داخل سیوه منحصراً یک دانه بیضوی، به درازای ۲ سانتیمتر جای دارد که به Noix d' Aréc موسوم می‌باشد. سطح خارجی دانه‌ها، مشبک و به رنگ قهوه‌ای دارچینی است. غشای نازکی نیز آنها را پوشانیده است که

به وضع چین خورده به درون آلبومین دانه نفوذ می کند.

بوی دانه ها شبیه بوی پنیر می باشد و اگر دانه له شود، این بو به خوبی احساس می گردد. طعم آنها قابض و نسبتاً تلخ است.

نوع وحشی این درخت، دانه های کوچک دارد ولی به مقدار زیاد معادل ۱۰۰ عدد در هر پایه تولید می شود در حالی که نوع پرورش یافته، در حدود ۳۰۰ دانه ولی بزرگتر از نوع وحشی بوجود می آورد.

ترکیبات شیمیائی - دانه این درخت دارای ۱۵ درصد تانن، ۱۴ درصد ماده روغنی مرکب از میریستین، لورین، Laurine، اولئین و همچنین ساکارز، ماننان Mannane، گالاکتان، مواد معدنی و کالوئیدهای نظیر آره کولین arecoline، آره کائیدین arecaidine (آره کائین، ایزوگواسین)، گوااسین guvacine، گواکولین guvacoline، آره کولیدین arecolidine و کولین است.

آره کولین Arecoline، به فرمول  $C_8H_{13}NO_4$ ، به وزن ملکولی ۱۵۰٫۱۹ و مهمترین کالوئید گیاه مذکور است. از دانه Areca Catechu L. استخراج و سنتز شده است (1).

آره کولین، دارای حالت مایع و قابلیت اختلاط با آب، الکل و اتر است. در کلروفورم حل می شود. مقدار کشنده آن در موش، به صورت تزریق زیرجلدی، معادل ۱۰۰ میلی گرم بر حسب هر کیلوگرم وزن جانور است.

آره کولین، در مجاورت اسیدها، اسلاح متبلوری ایجاد می کند که خواص فیزیولوژیکی آنها مشابه پیلوکارپین، آزرین و سوسکارین است. کلریدرات آن، به صورت بلوریهای سوزنی شکل متبلور می شود. در گرمای ۱۰۸ درجه ذوب می گردد. در آب و الکل نیز محلول است.

آره کولیدین Arecolidine، کالوئیدی به فرمول  $C_8H_{13}NO_4$  و ایزومر آره کولین است. از دانه گیاه مذکور استخراج و به صورت بلوریهای جاذب الرطوبه به دست آمده است. در گرمای ۱۰۵ درجه ذوب می شود. در آب، الکل، اتر و استن به مقدار زیاد حل می شود. آره کولیدین باید در شیشه های کاملاً در بسته نگهداری شود.

آره کائیدین Arecaidine (آره کائین arecaine، ایزوگوااسین isoguvacine) کالوئیدی به فرمول  $C_8H_{11}NO_4$  و به وزن ملکولی ۱۷۱٫۱۴ است. از دانه Areca Catechu L. استخراج و سنتز شده است (2).

1 - Ger. pat. 485, 139; Mannich, Ber. 75 B, 1480 (1942).

2 - Wohl, Johnson, Ber. 40, 4712 (1907).

آره کائیدین، به صورت بلوریهای ورقه مانند به دست می آید. در گرمای ۲۳۳ (پس از خشک شدن در حرارت ۱۰۲ درجه) ذوب می شود. به مقادیر زیاد در آب و الکل رقیق حل می شود. در الکل مطلق، کلروفورم، اتر و بنزن تقریباً غیر محلول است.

کلریدرات آن، به صورت بلوریهای سوزنی شکل متبلور می شود. در گرمای ۲۵۱ درجه ذوب و در ۲۶۳ درجه (گرمای سریع)، تجزیه می گردد. به مقادیر زیاد در آب محلول است. برومیدرات آن نیز به حالت متبلور در متانول به دست می آید.

گوااسین Guvacine، کالوئیدی به فرمول  $C_8H_9NO_4$  و به وزن ملکولی ۱۷۱٫۱۴ است. از دانه گیاه مذکور، استخراج (1) و بعداً سنتز شده است (Freudenberg).

گوااسین، به صورت بلوریهای منشوری شکل در آب (حلال) به دست می آید. در گرمای ۲۹۵ درجه تجزیه می شود. در آب محلول است ولی در الکل مطلق، اتر، کلروفورم و بنزن حل نمی شود.

کلریدرات و برومیدرات آن، هر دو به صورت بلوریهای سوزنی شکل، به ترتیب در آب و الکل مطلق به دست می آیند. گوااسین بعنوان عامل رشد Staphylococcus aureus و همچنین Proteus vulgaris، بجای اسیدنیکوئی نیک پشنهاده شده است.

گواکولین Guvacoline (گوااسین - متیل استر guvacine methyl ester) به فرمول  $C_8H_{11}NO_4$  و به وزن ملکولی ۱۷۱٫۱۴ است. از دانه Areca Catechu L. استخراج شده است (2).

گواکولین، به صورت محلول و دارای حالت قلیائی است. در الکل و کلروفورم نیز حل می شود.

خواص درمانی - گرد تازه مغز دانه، اثر ضد کرم قوی دارد و به مقدار ۱ تا ۴ گرم در دامپزشکی برای دفع کرم کدو در سگ، استفاده به عمل می آید. برای این منظور از آره کولین نیز به مقدار ۰٫۵ تا یک میلی گرم می توان استفاده کرد.

آره کولین، اثری مشابه پل له تیه رین (کالوئید ریشه درخت انار)، پیلوکارپین و سوسکارین دارد. با مصرف آن، آب دهان به شدت افزایش می یابد و سردک چشم فشردگی حاصل می کند. برای این گیاه اثر مقوی اعصاب و قاعده آور نیز قائل اند بعلاوه از آن جهت تهیه نوعی ماده جویدی به نام بتل Bétel استفاده به عمل می آید و معتقدند که جویدن آن، اثر نیرو دهنده

1 - Jahns, Ber. 24, 2615 (1891).

2 - Hess, Ber. 51, 1004 (1918),



ظاهر می‌کند و ضمناً از خوثروی لته دندان جلوگیری می‌نماید .  
این گیاه در ایران نیست .

### \* *Daemonorops Draco* Blume

*Calamus Draco* Willd.

فرانسه : Sang - dragon انگلیسی: Dragon's blood آلمانی : Drachenblut

ایتالیایی: Sangue di draco عربی : دم‌الاکوین (Damm el akhwayn)<sup>(۱)</sup>

این گیاه و گونه دیگری از آن به نام *D. propinquus* Becc. \* از نظر ساختمان ظاهری و میوه سولد ماده رزینی قرمز رنگ، شباهت زیاد با یکدیگر دارند. ساقه آنها دراز، استوانه‌ای بالارونده و قلاب‌دار است. برگهائی مرکب از برگچه‌های باریک و نوک تیز و منتهی به دم‌سیرگ پوشیده از تیغهای سوزنی شکل و نوک تیز دارند. گل‌های گیاه مذکور به دو صورت نروماده، واقع بر روی دو درخت جداگانه و مجتمع در درون محفظه‌ای به نام اسپات می‌باشند. پوشش هر گل آن از ۶ تقسیم در دو ردیف تشکیل می‌یابد به نحوی که تقسیمات ردیف خارجی کوتاهتر و فلس مانند ولی تقسیمات ردیف داخلی بزرگ و مشخص ترند. در هر ۲ نوع گل نروماده، ۶ پرچم دیده می‌شود با این تفاوت که پرچمها در گل‌های ماده، وضع تحلیل یافته دارند. در گل‌های ماده، مادگی مرکب از تخمدانی ۳ خانه و منتهی به یک خامه و ۳ کلاله است.

میوه‌اش به بزرگی گیلاس، بیضوی و پوشیده از فلس‌های فشرده به هم است که پس از رسیدن، ماده رزینی قرمز رنگی آن را فرا می‌گیرد بطوری که حتی فلس‌های سطح خارجی میوه نیز پوشیده از آن باقی می‌ماند.

برای بدست آوردن ماده رزینی مذکور، میوه گیاهان فوق را در داخل کیسه‌ای ریخته از خارج، ضرباتی بدان وارد می‌آورند . با این عمل ماده رزینی مذکور به سهولت از قشر خارجی میوه جدا می‌شود ولی به علت دارا بودن ناخالصی‌های نظیر فلس‌های سطح خارجی میوه، قابل استفاده نیست ، از این جهت آنرا از غربال‌های مخصوص می‌گذرانند تا عاری از هرگونه ناخالصی شود سپس آن را به کمک بخار آب و یا با استفاده از گرمای خورشید، نرم می‌کنند و به صورت قطعات کوچک استوانه‌ای و یا به اشکال گرد و کروی در آورده، درون برگ درختان مذکور و یا درخت *Licuala spinosa* (از تیره خرما) جای می‌دهند.

طریقه دیگری نیز که در تهیه این ماده رزینی معمول است آن است که میوه‌ها را خرد

۱- اسامی مذکور، نام ماده رزینی قرمز رنگی است که از میوه گیاه مذکور و درختان

دیگر ناحیه سوماترا و بورنیو به دست می‌آید.

کرده در آب جوش قرار می‌دهند سپس ماده رزینی حاصل را جمع‌آوری کرده به صورت قطعات نسبتاً پهن در می‌آورند ولی چون با این روش، محصول ناخالص به دست می‌آید، به علت نامرغوب بودن، چندان مورد توجه قرار نمی‌گیرد.

نوع مرغوب ماده رزینی مذکور به صورت قطعات سخت و شکننده است بطوری که به سهولت به صورت گرد در می‌آید. سطح این قطعات به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز تیره و دارای شیارهای باریکی می‌باشد که اثر رگبرگ برگهائی است که این قطعات را به حالت نرم، درون آنها جای می‌دهند. رنگ این قطعات در صورت نازک بودن، قرمز لاکمی و کمی شفاف است. اگر آنها را بر روی کاغذ بکشند اثر قهوه‌ای رنگ از آنها برجای می‌ماند. طعم آنها ابتدا ناسحوس است ولی تدریجاً کمی تند می‌شود. ماده رزینی مذکور، بدون بو می‌باشد. در الکل، سولفور کربن، کلروفرم و بنزین محلول است ولی در اتر و اسانس ترپانتین کمتر حل می‌شود.

**ترکیبات شیمیائی** - قطعات رزینی مذکور مرکب از **دراکورزینوتانول** (به حالت اترهای بنزوئیک و بنزوئیل استیک)، **دراکورزن** dracorésène، **دراکوآلبان**، اسید بنزوئیک آزاد (به مقدار کم) و به مقدار جزئی اسانس است. بیست درصد وزن ماده رزینی مذکور را، سوادرنکی که به دسته آنتوسیان‌ها تعلق دارد تشکیل می‌دهد و عبارت از **دراکو کامین** dracocamine مخلوط با یک ماده قرمز رنگ دیگر به نام **دراکوروبین** dracorubine است.

**دراکوآلبان**، ماده‌ای آسرف است و در گرمای ۲۰۰ درجه ذوب می‌شود. در اتر، اتر دوپترول، بنزن، کلروفرم و استن محلول است.

**دراکورزن**، دارای حالت گرد مانند سفید رنگ است. در گرمای ۲۷۰ درجه ذوب می‌شود. در تمام حلال‌های آلی حل می‌گردد. در پتاس محرق غیر محلول است.

**دراکورزینوتانول**، به صورت گردی به رنگ زرد مایل به قهوه‌ای است. در الکل، پتاس محرق و اسید استیک گلابیال، به مقدار زیاد حل می‌شود ولی در اتر به مقدار کم محلول است. در اتر دوپترول و اتر استیک، قابلیت حل شدن ندارد (Reutter).

**خواص درمائی** - ماده رزینی مذکور دارای اثر قابض و مقوی است ولی امروزه منحصرأ جهت تهیه خمیر دندانها، شمع‌ها و رنگین کردن ورنی به کار می‌رود.

نام Sang - dragon، به رزین‌های مشابهی که از گیاهان دیگر نیز به دست می‌آید اطلاق می‌شود مانند آنکه Sang - dragon ناحیه سوکو ترا که از راه بمبئی و زنگبار وارد بازار تجارت می‌گردد، از *Dracaena Cuinabari* Balf. \* به دست می‌آید و یا ممکن است از گیاهان تیره‌های متفاوت تهیه شود.

هیچیکه از گیاهان مولد سواد رزینی مذکور در ایران نمی‌رویند.

**\* Cocos nucifera L.**

C. nana Griff.

فرانسه : Cocotier انگلیسی : Cocoa - nut palm آلمانی : Kokospalme

ایتالیائی : Palma di latte، Albero del cocco عربی : جوزالهند ، نارگیل (۱)

فارسی : درخت نارگیل

درختی به ارتفاع ۰.۵ متر و دارای ساقه سنتهی به‌برگهای بزرگ به طول ۴ تا ۵ متر است. از مشخصات آن این است که در تمام ایام سال، شاخه‌های درخت دارای میوه است. میوه‌اش به صورت شفت، بیضوی، به قطر ۱۰ تا ۳۰ سانتیمتر و دارای میان‌بری است که ابتدا آبدار و دارای الیاف بیشمار است ولی تدریجاً خشک شده از این حالت خارج می‌گردد، بطوری که منحصراً الیاف خشن و خشک از آن باقی می‌ماند. وزن میوه‌های آن به چند کیلوگرم نیز می‌رسد. این درخت در برزیل می‌روید ولی گونه‌های دیگری منجمله C. butyracea \* وجود دارند که در هند یا نواحی دیگر پراکنده اند.

**نارگیل (Noix de coco)** ، عبارت از درون بر سخت و با مقاومت میوه مذکور است که به حالت پوشیده از الیاف خشن وارد بازار تجارت می‌گردد. قبل از رسیدن کامل میوه، مایعی به رنگ سفید مایل به خاکستری با طعم کمی شیرین و سطوع که شیوه نارگیل (Lait de coco) نامیده می‌شود، درون پوسته سخت مذکور (میوه) را پر می‌کند ولی پس از آنکه میوه رسیده، قسمتی از آن، حالت جامد به خود گرفته در جدار داخلی پوسته سخت، بسته می‌شود. با این ترتیب مغز درونی که همان آلبوسن شامل جنین است و Coprah نامیده می‌شود، تشکیل می‌گردد. در این حالت، درون پوسته منحصراً مایعی به نام L' eau de Coco وجود خواهد داشت که بطور سلاخیم، اثر سلین دارد و به عنوان مغز مصرف می‌شود.

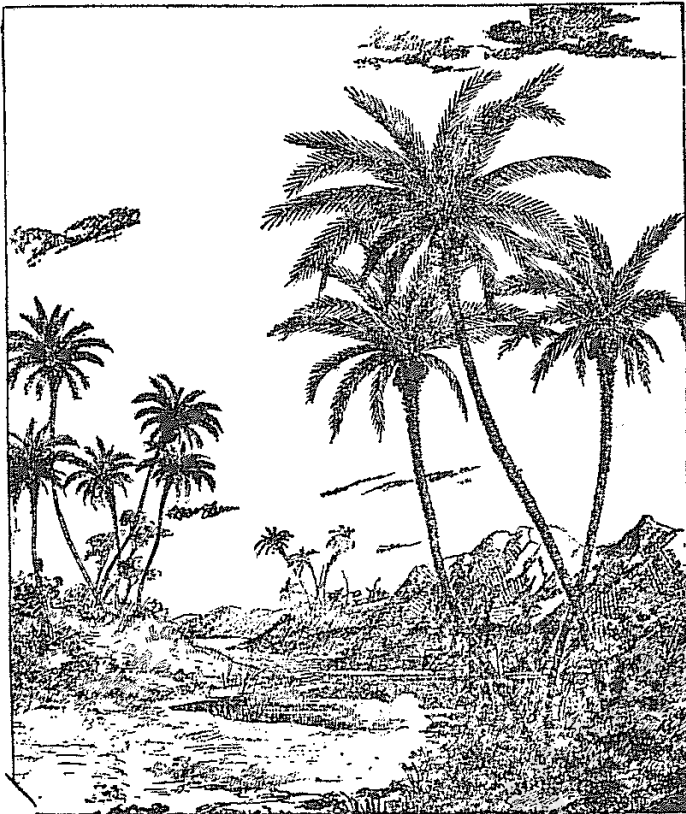
Coprah ، طبقه ضخیم آلبوسن است که در جدار داخلی پوسته سخت تدریجاً تشکیل می‌گردد. این طبقه که دارای ذخایر فراوان از سواد چرب است، پس از شکستن پوسته سخت، به صورت قطعاتی به ضخامت ۱۰ تا ۳۰ سانتیمتر خارج می‌شود. این قطعات را باید پس از خارج کردن از پوسته سخت، به صورت قشرنازکی بدقت در گرمای خورشید و یا در دستگاه‌های خشک‌کننده، خشک کرد.

از Coprah ، تحت اثر فشار و گرما (به کمک دستگاه‌های فشار هیدرولیک)، معادل

۱- نام میوه گیاه

۲/۳ وزن آن، ماده روغنی سفید رنگ به دست می‌آورند که در نواحی گرم، حالت مایع ولی در مناطق معتدله ، حالت انجماد یافته دارد. این ماده که بوردو کو کو Beurre de Coco نامیده می‌شود اگر بدقت تهیه شده باشد، باید به رنگ سفید و دارای صفات زیر باشد:

- وزن مخصوص آن در گرمای ۱۰ درجه باید معادل ۰.۹۲۱ باشد.



ش ۱۲۷ - Cocos nucifera : منظره چند درخت نارگیل

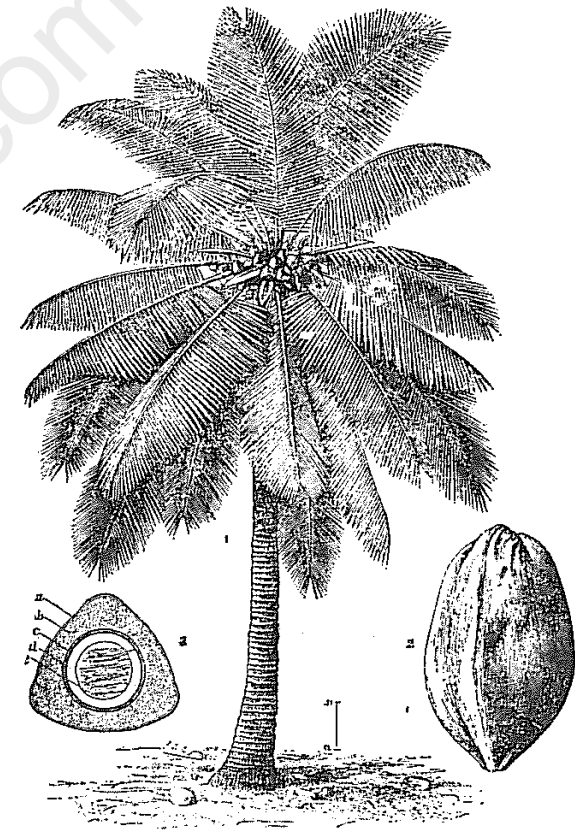
- نقطه انجماد آن تا گرمای ۲۲ درجه باشد.

- اندیس ید آن ۰.۸ باشد.

- اندیس صویانی باید بین ۲۰۸ و ۲۶۸ باشد.

باید توجه داشت که نوع ناسرغوب آن به رنگ زرد مایل به قرمز یا کدر و دارای بوی نامطبوع است.

ترکیبات شیمیائی - بوردو کوکو، مرکب از اثرهای گلیسرین متشکل از اسیدهای مختلف لوریک، میریستیک، پالمیتیک، استئاریک، اولئیک، کاپروئیک، کاپریلیک و کاپد



ش ۱۲۸ - *Cocos nucifera* : ۱ - شکل ظاهری درخت ۲ و ۳ - میوه و قسمتهای داخلی آن

ریک است از این جهت با توجه به اسیدهای چرب محلول در آب و اسیدهای چرب فرار و غیر محلول، باید بوردو کوکو را یک ماده چرب شبیه کره گاو دانست.

در بوردو کوکو علاوه بر اسیدهای مذکور، اسیدی به نام اسید کوکوسی نیک ac. coccinique نیز یافت می شود.

**موارد استعمال** - بوردو کوکو در برخی مناطق به مصارف تغذیه و روشنائی می رسد و چون به سهولت تند و دارای بوی ناپسند می گردد از این جهت سابقاً منحصرأ به مصارف تهیه صابون یا شمع در اروپا می رسیده است ولی در سال ۱۸۹۷، با از بین بردن عناصر فاسد شونده، موفق به تهیه نوعی روغن از بوردو کوکو شدند که برای مدتی طولانی بدون فاسد شدن باقی می ماند. روغن تصفیه شده اخیراً که فاقد بو و دارای قیمت کمتری از روغنهای حیوانی، کره و غیره است می توان به مصارف تغذیه رسانید بعلاوه، در تهیه بیسکویت به کاربرد و برای ساختن شیاف و پماد مورد استفاده قرار داد.

از ساقه این درخت، بر اثر ایجاد شکاف، سایی یا طعم شیرین و نسبتاً مطبوع خارج می شود که اگر تخمیر گردد، نوعی شراب، الکل (Arrack)، سرکه، قند (Jaggery) و غیره از آن به دست می آید.

*Cocos schizophylla* Mart. \* - نوعی نخل کم ارتفاع و تقریباً به حالت عاری از ساقه است. بر روی تنه آن که به ارتفاع متوسط ۲ متر می رسد، بقایای دمبرگ برگهای از بین رفته جای دارد، بطوری که مجموعاً ظاهر خاصی به گیاه می بخشد. در برزیل می روید و در بعضی نواحی نیز پرورش می یابد.

در برزیل از شیر میوه نارس آن جهت رفع التهاب و ورم چشم استفاده می شود. هیچیک از گیاهان مذکور در ایران نمی رویند.

#### \* *Elaeis guineensis* Jacq.

فرانسسه: Palmier à huile، Avoira، Eléide، انگلیسی: Oil palm

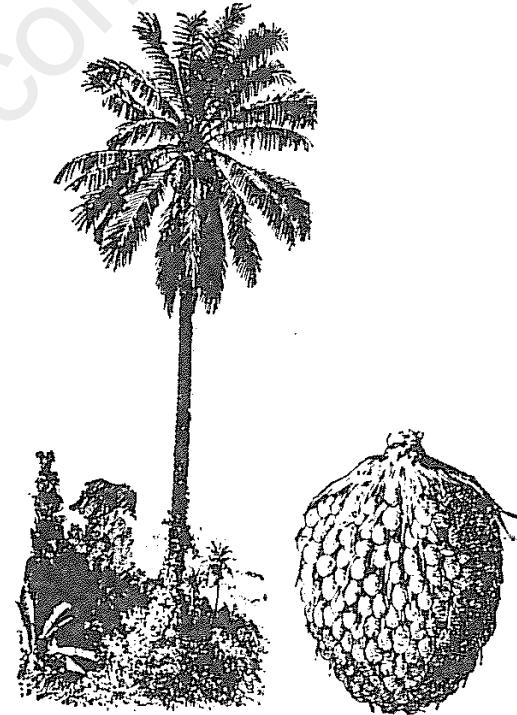
آلمانی: Guineisch palme ایتالیائی: Palma di Guinea

عربی: نخلة الزیت (Nakhlet ez zayt)

درختی است زیبا، یک پایه و به ارتفاع ۲ متر که اسرزه علاوه بر گینه که منشاء اولیه گیاه است، در نواحی غربی آفریقا و همچنین در کنگو نیز یافت می گردد. از مشخصات آن این است که تنه استوانه ای شکل و برگهای متعدد به بزرگی ۳ تا ۵ متر در قسمت انتهائی ساقه دارد ضمناً اگر به حالت منفرد در منطقه ای وجود داشته باشد، تنه اش ضخیم می شود در حالی که در جنگلهای انبوه، پایه های متعدد آن، تنه نازک و دراز پیدا می کنند. گلهای نر این درخت به صورت نوعی سنبله، درون پراکنده ای (اسپات) جای می گیرد. مجموعه گلهای ماده آن نیز پس از بارور شدن،

تعداد فراوانی میوه بیضوی به بار می‌آورد بطوری که مجموعه کلی میوه‌های آن در هر رژیم (Régime) به ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ بالغ می‌شود.

هریک از میوه‌های مذکور به بزرگی گردو و دارای میانبر محتوی پولپ روغنی قرمز-رنگ آبدار، بالیاف فیبری فراوان است. درون‌بر میوه، سخت و محتوی مغز روغن‌داری است که در بازار تجارت تحت نام پالمیست Palmiste در معرض استفاده قرار می‌گیرد.



ش ۱۲۹ - Elaeis guineensis : شکل ظاهری درخت - میوه

از میوه این درخت دو نوع روغن به شرح زیر تهیه می‌شود:

- ۱- روغنی که از پولپ میوه به دست می‌آید و به روغن نخل Huile de palme موسوم است.
- ۲- روغن دیگری که از مغز دانه استخراج می‌شود و روغن پالمیست Huil de palmiste نامیده می‌شود.

بطور کلی در انواع سرغوب درخت مذکور که در شرایط مساعد پرورش یافته باشند، معادل ۵ تا ۶ رژیم در سال ظاهر می‌گردد که وزن هر یک پس از تبدیل به میوه، بطور متفاوت به ۶ تا ۱۵ و حتی ندرتاً به ۳۰ کیلوگرم می‌رسد.

برای استخراج روغن، ابتدا رژیم‌های مذکور را از درخت قطع می‌کنند و میوه‌های متعدد آنرا جدا می‌سازند سپس آنها را به مدت چند روز، به حال خود باقی می‌گذارند تا تخمیر حاصل کنند. بعداً آنها را پروری یکدیگر فشار می‌دهند تا قسمت گوشتدار میوه (پولپ) ازقیه جدا شود. در این موقع پولپ‌ها را در یک ظرف محتوی آب جوش وارد می‌کنند تا مواد روغنی آن جدا گردد و در سطح آب شناور شود. با کج کردن ظرف محتوی آب و روغن، روغن را از آن جدا کرده جهت تصفیه مجدد، تحت اثر آب جوش قرار می‌دهند تا روغن حاصل به صورت نوع سرغوب درآید.

**روغن نخل در گرمای ۴ درجه، حالت مایع دارد.** رنگ آن زرد نارنجی است و در حالت تازه بطور ملایم بوی بنفشه از آن استشمام می‌شود. این روغن چون به سهولت تنفسی گردد، قابلیت نگهداشتن ندارد و فقط بومیان محل پس از استخراج، از آن، جهت تغذیه استفاده می‌کنند. از صبارف مهم آن، صابون سازی و چرب کردن چرخ ماشین آلات است که در مورد اخیر باید آن را با پیه و یا لسیودوسود مخلوط کرد.

**روغن پالمیست Huile de palmiste**، از مغز درون هسته، پس از شکستن آن به دست می‌آید. برای این کار مغز درون هسته را ابتدا جدا کرده به خوبی خشک می‌کنند، سپس تحت اثر فشار زیاد و گرما، معادل ۴ تا ۵ درصد روغن از آن استخراج می‌نمایند. این روغن، رنگ سفید دارد و در گرمای بیشتر از ۲۰ درجه حالت روان به خود می‌گیرد. از آن منحصرأ برای صبارف تهیه صابون و تهیه شمع استفاده می‌شود.

ترکیب شیمیائی این روغن تقریباً مشابه بوردو کوکواست. در آن پرو ویتامین‌های  $\alpha$ ،  $\beta$  و  $\gamma$  کاروتن، همراه بالیکوپن Lycopène، نشولیکوپن و غیره یافت می‌شود. این درخت در ایران نمی‌روید.

#### \* Copernicia cerifera Mart.

فرانسسه: Copernicie à cire (سولد Carnauba) انگلیسی: Wax palm  
آلمانی: Carnaubapalme ایتالیائی: Copernicia عربی: نخلة الشمع

درختی است مخصوص قاره امریکا که در شیلی و پرو می‌روید و منظره بسیار زیبا دارد. برگهای بزرگ و گسترده آن دارای ظاهر بادبزی و برگهای پوشیده از تیغهای سوزنی شکل

است. گل‌های آن به صورت خوشه دراز مجتمع می‌شوند و میوه‌اش به بزرگی فندق است. سطح برگ‌های این درخت را فلس‌های کوچک و متعدد موم می‌پوشاند که هر یک به طول ۰ میلی‌متر است. این فلس‌ها پس از خشک شدن برگ‌ها، به سهولت بر اثر مالش دادن از آن جدا می‌شود که در این موقع آنها را بر روی پرده گسترده‌ای جمع‌آوری کرده در آن جوش وارد می‌سازند و سپس صاف و عاری از ناخالصی‌هایی مانند خرده‌های برگ و غیره نموده به صورت قطعاتی شبیه نان، به وزن ۲ کیلوگرم در می‌آورند.

از هر درخت بطور متوسط، سالانه معادل ۱۰۰ گرم موم که حالت سخت و شکننده و ظاهری درخشان دارد به دست می‌آید. رنگ آن به تفاوت، خاکستری، زرد مایل به سبز و یا سفید مایل به زرد است و به نام *Cire de Carnauba* موسوم می‌باشد. این موم به سهولت به صورت گرد در می‌آید. وزن مخصوص آن در گرمای ۱۰ درجه برابر ۰۹۹۹ است. به مقدار کم در الکل سرد و بطور کامل در اتر والکل جوشان حل می‌شود و پس از سرد شدن نیز توده سفید و متبلوری از آن به دست می‌آید.

**ترکیبات شیمیایی** - موم مذکور مرکب از سروتات میریسیل *C. de myricyle*، همراه با اسید کارنوئیک *ac. carnaubique*، الکل پلیسیک و اسید پروتیک *ac. cerotique* به مقدار کم است.

**موارد استعمال** - موم درخت مذکور دارای مصارفی نظیر موم زنبور عسل است و در تهیه انواع شمع‌ها، موم اندود کردن، ساختن صفحه گرامافون و غیره به کار می‌رود. ریشه این درخت دارای مصارف درمانی مشابه عشب چینی (*Smilax china*) است و از آن، جهت رفع بیماری‌های جلدی مختلف مانند داء‌الصف (Psoriasis) استفاده می‌مایند. این درخت در ایران نمی‌روید.

از ساقه و غلاف برگ درخت *Ceroxyylon andicolum Humb.* \* نوعی موم تهیه می‌شود. بدین طریق که به کمک چاقو، موم اطراف غلاف برگ را از درخت جدا می‌سازند و در مجاورت کمی آب، آن را ذوب کرده به صورت قطعاتی در می‌آورند. درخت مذکور در نواحی حاره آمریکا می‌روید و موم آن علاوه بر مصارف مختلف که دارد با ۲ برابر وزن خود، پیه مخلوط گردیده برای تهیه شمع مومی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

از سطح بشره تحتانی برگ درخت *Raphia pedunculata Beauv.* \* نیز که در ماداگاسکار می‌روید، موم استخراج می‌شود. شیره گیاهی برخی از انواع نخل، به علت دارا بودن مقدار کافی ساکارز، برای استخراج

این ماده مورد استفاده قرار می‌گیرد، بدین نحو که در قسمت قاعده گل آذین ماده درخت، قبل از سرخه رسیدن کاسل، شکافی ایجاد می‌کنند و مایع خارج شده را که به مقدار فراوان به دست می‌آید تخمیر می‌نمایند و از آن نوعی شروب الکلی به نام شراب نخل *Vin de palme* به دست می‌آورند. اگر ایجاد شکاف در این درختان تکرار نشود، به درختان مذکور آسیبی وارد نخواهد آمد در غیر این صورت، درخت از بین خواهد رفت. از بین گونه‌های مختلف درختان مذکور، انواع زیر را نام می‌بریم:

۱- *Arenga saccharifera Labil.* \* از شیره گل آذین این درخت بر اثر تبخیر، نوعی ماده قندی در مجاورت مقدار کمی آهک، به دست می‌آورند. برای این کار، گل آذین نر را قطع می‌کنند که خود سوجبات از بین رفتن درخت را فراهم می‌سازد. این درخت در هند و مالایا پرورش می‌یابد. از ریشه‌اش جهت رفع ناراحتی‌های سینه و درمان برونشیت استفاده می‌شود.

۲- *Borassus flabellifer L.* \* - از این درخت به روش فوق ماده قندی به دست می‌آورند. هر دو نوع گل آذین نروماده آن دارای این ماده است. مقدار محصول هند، در هر سال به ۱۵۰۰۰ تن می‌رسد.

این درخت، ساقه‌ای به ارتفاع ۳-۴ متر دارد و به قطر ۶-۹ سانتیمتر می‌رسد. در هند، سیلان و برمه پراکنده است. از ریشه‌اش جهت درمان بیماری جذام استفاده می‌شود. میوه‌اش اثر مقوی دارد. دانه آن ندر و ملین است.

۳- *Nipa fruticans Wromb.* \* مانند دو درخت قبلی، سولد ماده قندی است و در فیلیپین هندومالزی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

از ساقه ساقه بعضی درختان نخل نیز مانند *Metroxylon Rumphii Mart.* \* که در مالایا می‌روید و همچنین از *Raphia pedunculata Beauv.* \* و غیره، نوعی ماده نشاسته‌ای به دست می‌آورند که ساگو *Sagou* نامیده می‌شود. برای این کار درخت را از قاعده ساقه قطع می‌کنند و ساقه آنها را پس از له کردن، در آب با می‌نمایند و به صورت تخمیر در می‌آورند و از ناخالصی‌ها عاری می‌کنند. سپس از غربالهایی می‌گذرانند. با این عمل دانه‌هایی به ابعاد تقریباً مساوی به دست می‌آید که آنها را بر روی صفحات فلزی پهن می‌کنند و پیوسته به هم می‌زنند تا خشک شود. در بازار تجارت، ساگو به صورت دانه‌های گرد ناساوی، کدر و بدرنگ سفید سایل به خاکستری یا مایل به گلی و به قطر ۱ تا ۲ میلی‌متر عرضه می‌شود. دانه‌های مذکور هیچ وقت به صورت مجتمع به هم نمی‌پیوندند تا به صورت توده‌ای در آیند. از اختصاصات دانه‌های ساگو این است که در آب و بزاق، متورم می‌شود ولی در آنها حل نمی‌گردد. بدون

طعم و بی‌رنگ است.

از هر درخت مقادیر زیادی از ماده مذکور به دست می‌آید.

ساده حاصل از درختان مذکور، بسیار سهل‌الهضم است و از آن، جهت تغذیه استفاده می‌شود. در انگلستان و هند از آن نوعی آش مخصوص تهیه می‌گردد.

هیچیک از درختان مذکور و سولد ماده نشامته‌ای، در ایران نمی‌رویند.

## تیره ثعلب Orchidaceae

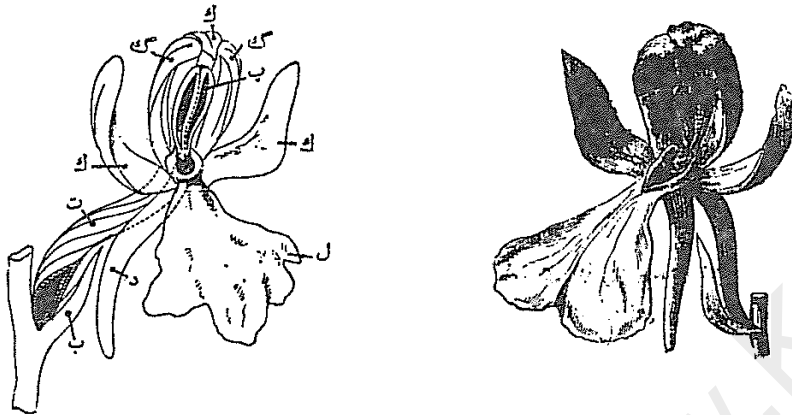
تیره ثعلب از تیره‌های بزرگ گیاهان تک‌لپه و شامل متجاوز از ۲۰۰۰ گونه است که در متجاوز از ۱۰۰ جنس جای دارند. در غالب نواحی کره زمین مخصوصاً مناطق گرم نیز پراکندگی دارند. عموماً گیاهانی علفی و گاهی پرپشت و دارای اعضای کم و بیش چوبی هستند. در بین آنها انواع بالارونده، مخصوصاً ابی‌فیت زیاد دیده می‌شود. بعضی از آنها نیز زندگی ساپروفیت دارند و بدلت دارا بودن کلروفیل کم یا فاقد بودن آن، از بقایای گیاهی مانند خاک‌کبرک جنگلها و غیره برای ادامه زندگی خود استفاده می‌کنند.

گیاهان تیره ثعلب، به تفاوت ریشه‌های افشان یا غده‌ای و یا ریزوم‌های خزنده دارند. انواعی از آنها نیز که به حالت ابی‌فیت بر روی درختان بسر می‌برند، دارای ریشه‌های هوایی می‌باشند. در این حالت با مداخله نوعی از قارچها نیز ممکن است زندگی همزیستی با درختان فوق پیدا کنند. گل‌های آنها عموماً نامنظم، نر- ماده، بندرت بر ۲ نوع نر و ماده، پلی‌گام و مجتمع به صورت گل آذینهای خوشه، سنبله و یا پانیکول‌اند. در بین آنها انواعی با گل‌های منفرد نیز دیده می‌شود. پوشش گل آنها از ۲ قطعه گلبرگ مانند تشکیل می‌شود که ۲ تایی آنها کاسبرگ و ۲ تایی دیگر گلبرگ است. از ۲ قطعه جام‌گل، معمولاً ۲ تایی جانبی آنها شباهت به قطعات کاسه- گل دارند که به استثنای سواردی که رأس آنها به یکدیگر نزدیک گردیده، مجموعاً ظاهری کاسک مانند پیدا می‌کنند و یا آنکه حالت گسترده یا پهن و یا نخی شکل و غیره حاصل می‌نمایند. گلبرگ‌خلفی آنها که معمولاً نمو زیاد پیدا می‌کند و در جلب حشرات به منظور گردوم افشانی مداخله می‌نماید، لابل (Labelle) نام دارد که ممکن است دارای ۳ لوب باشد و در انتهای غیر آزاد خود، به یک برجستگی یا نوعی دنباله سولد نوش ختم شود.

ثعلبی‌ها، غالباً بیش از یک یا ۲ پرچم زایا ندارند به استثنای سوارداری که پرچم‌ها ممکن است به تعداد ۳ یا ۴ و یا ۵ باشد. در عده‌ای از آنها (Cypripediceae)، از ۳ پرچم

حلقه داخلی، فقط ۲ تایی آنها زایا است. در بقیه ثعلبی‌ها به استثنای سوارد، فقط یک پرچم قداسی از ۳ پرچم حلقه خارجی، زایا باقی می‌ماند که آن نیز معمولاً ۲ استامینود که مربوط به ۲ پرچم حلقه داخلی است، همراه می‌باشد. دانه گرده ثعلبی‌ها ممکن است وضع آزاد در داخل بساک داشته و یا به صورت تتراد (Tétrade) در آمده باشد یعنی هر ۴ دانه گرده که از یک سلول مادر گرده نتیجه می‌شود، به هم پیوسته باقی بماند و یا آنکه دانه‌های گرده به صورت پولینی (Pollinie) باشند یعنی کلیه دانه‌های گرده موجود در یک خانه بساک، به هم پیوسته به صورت خاصی در آمده باشند.

سادگی این گیاهان از ۴ پرچه تشکیل می‌یابد ولی از بین آنها فقط ۳ پرچه زایا هستند. با ارتباطی که پرچه‌ها از راه کناره‌های خود به هم پیدا می‌کنند مجموعاً تخمدانی یک خانه



ش ۱۳۰- گل ثعلب و برش قائم آن  
ب = براکته د - دنباله (اپرون) گ - گلبرگ ل = لابل (گلبرگ خلفی)

و محتوی تخمک‌هایی با تک‌ن جالبی بوجود می‌آید. میوه گیاهان تیره ثعلب به صورت پوشینه‌هایی به اشکال بیضوی کشیده و یا استوانه‌ای است و معمولاً از راه ۲ شکاف طولی باز می‌شود. از مشخصات دیگر میوه این گیاهان آن است که دوره رسیدن آنها طولانی است و گاهی به چند ماه می‌رسد. دانه‌های ریزو فراوان درون میوه آنها نیز به سهولت به وسیله باد نقل مکان پیدا می‌کند.

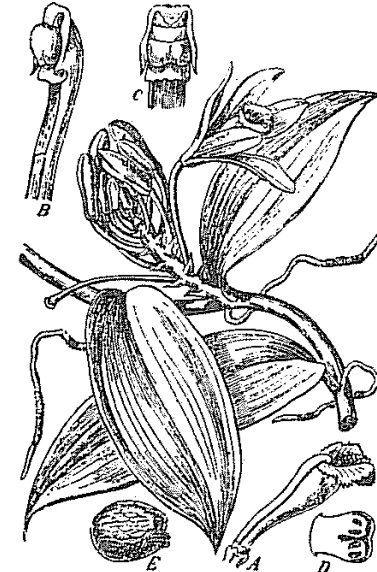
درین گیاهان تیره ثعلب، انواع دارویی سهم وجود ندارد و فقط معدودی از آنها دارای ارزش‌درمانی کم و یا مسارف تغذیه‌اند.  
نمونه‌های مفید آنها به شرح زیرند:

**\* Vanilla planifolia Andr.**

فرانسه: *Vanillier officinal* ، *Vanillier* ، انگلیسی: *Common Vanilla*

آلمانی: *Vanille* ایتالیائی: *Vaniglia* ، *Vanigliero* عربی: ونبله *Wanilah*

گیاهی است بالارونده که ساقه‌اش با پیچیدن به اطراف تنه درختان مجاور و یا تکیه گاهها، مسکن است دارای طول زیاد گردد بطوری که تا ارتفاع نسبتاً زیاد از آنها بالا رود. برگهای آن ستواب، عاری از دمبرگ، بیضوی دراز، کاسل، نوک تیز و نسبتاً ضخیم و گوشته‌دار است. گل‌های



ش ۱۳۱ - *Vanilla planifolia* : شاخه گلدار - اجزای مختلف گل

سفیدسایل به سبز، معطر، نسبتاً بزرگ و مجتمع به صورت خوشه‌های انتهائی دارد. مادگی آن پس از آسایش تبدیل به میوه پوشینه و درازی می‌گردد که به علت شباهت به میوه‌های نیام، به غلط نیام وانیل *Gousse de Vanille* نامیده می‌شود.

قسمت سورد استفاده گیاه نیز میوه آن است.

**وانیل** *Vanille* ، که نام میوه گیاه است دارای سطح خارجی شیاردار و کم و بیش پوشیده از ذرات سوزنی شکل و شفاف وانیلین است. طول میوه به تفاوت ۱۲ تا ۲۰ سانتیمتر و قطر آن ۸ تا ۱۰ میلی‌متر می‌باشد. جدار آن ضخیم، گوشته‌دار و بوی آن بسیار قوی، دلیذ و طعمش معطر و کمی شیرین است. درون میوه نیز تعداد بیشماری دانه‌های بسیار کوچک و به رنگ سیاه جای دارد.

این گیاه به حالت خودرو در سواحل مکزیک، کلمبیا و گویان می‌روید.

از انواع مفید دیگر این گیاهان گونه‌های *V. guyanensis* Split. \* ، *V. pompona* Schiede \* و *V. aromatica* Sw. \* ، *V. palmarum* Lindl. \* است که از میوه آنها نیز استفاده به عمل می‌آید ولی اهمیت آنها از نظر کیفیت، به پایه نوع افی‌مینال که ذکر شد نمی‌رسد.

**ترکیبات شیمیائی** - وانیل دارای مواد چرب، مواد رزینی، مواد معدنی و مواد معطر مختلفی است که مهمترین آنها وانیلین *vanilline* می‌باشد. پیدایش ماده اخیر در میوه گیاه طبق نظر *Lecomte* ، مربوط به عمل پی‌درپی دوفرمان است که یکی از آنها هیدرولیز کننده و دیگری اکسیدان می‌باشد. بدین نحو که ، اول فرمان هیدرولیز کننده بر روی کونی فرین *coniférine* (۱) که قبلاً در میوه حاصل می‌شود، تأثیر کرده موجب پیدایش الکل کونی فریلیک *Al. coniférylique* می‌شود و بعداً فرمان اکسیدان بر روی ماده اخیر تأثیر می‌کند و سوجبات تبدیل آن را به وانیلین فراهم می‌سازد.

بررسی‌های *Goris* که در سال ۱۹۲۴ بر روی مواد معطر وانیل صورت گرفت نشان داد که در میوه‌های سبز گیاه، ۳ گلوکزید زیر وجود دارد.

۱- گلوکووانیلین که بر اثر هیدرولیز، تبدیل به گلوکز و وانیلین می‌شود.

۲- الکل گلوکووانیلیک (*Al. glucovanillique*) که بر اثر هیدرولیز به گلوکز و الکل وانیلیک تبدیل می‌گردد.

۳- گلوکزیدی که از تجزیه ساده آن نوعی اثر بابوی بسیار معطر به دست می‌آید.

**وانیلین** *Vanilline* (الدئید وانیلیک *Vanillic aldehyde*) ، به فرمول  $C_8H_8O_3$  و به وزن مولکولی ۱۵۲٫۱۴ است. به حالت طبیعی در وانیل وجود دارد. در بنزولن، سیام و غیره یافت می‌شود. بطور سنتتیک از اوژنول یا گایاکول و همچنین از چوب تجزیه شده (*lignine*)

۱- اختصاصات کونی فرین در مبحث ، مارچوبه شرح داده شده است.

در کارخانجات صنعت چوب به دست می‌آید(۱). وانیلین، به صورت بلورهای سوزنی شکل به رنگ سفید یا سخت‌تری سایل به زرد با بوی بسیار مطبوع و طعم وانیل است. وانیلین اگر در هوای سرطوب قرارگیرد به تانی اکسیده می‌شود و در مقابل نور تغییرات سبز به فساد پیدا می‌کند. در گرمای ۸۰ تا ۸۱ درجه ذوب می‌شود (۸۱ تا ۸۳ نیز گزارش شده است). هر گرم آن در ۱۰ میلی لیتر آب، ۱۶ میلی لیتر آب ۸۰ درجه و در حدود ۲ میلی لیتر گلیسرول حل می‌شود. به مقادیر زیاد در الکل، کلروفرم، اتر، سولفور کربن، اسید استیک، گلاسیال و پیریدین محلول است. در روغن‌ها و محلول‌هایدروکسیدها نیز قابلیت انحلال دارد.

اسید وانیلیک (Vanillic acid) Acide vanillique، به فرمول  $C_8H_8O_6$  و به وزن-سلکولی ۱۶۸٫۱۴ است. از اکسیداسیون وانیلین با اکسید نقره حاصل می‌شود.

اسید وانیلیک، به صورت بلورهای سفید رنگ و سوزنی شکل به دست می‌آید. فاقد بومی باشد. در گرمای ۲۱ درجه ذوب می‌شود و بدون آنکه تجزیه گردد، تصعید می‌شود. در آب بمقدار بسیار کم (در ۸۶ قسمت آب)، در اتر به مقدار زیاد ولی در الکل به مقادیر خیلی زیاد محلول است. در مقابل کلرور آهن ( $FeCl_3$ )، ایجاد رنگ نمی‌کند. اسلاح آن، به مقادیر زیاد در آب حل می‌گردد.

گلوکوانیلین Glucovanilline (آوه‌نین avenin، وانیلوزید  $\dots$  vanillose)، به فرمول  $C_{14}H_{18}O_8$  و به وزن سلکولی ۳۱۴٫۲۸ است. استخراج آن در آغاز توسط Goris از میوه سبز وانیل انجام گرفته است(۲). گلوکوانیلین، از اکسید شدن کونیفرین با  $CrO_3$  نیز به دست می‌آید. تعیین فرمول گسترده و سنتز آن توسط Fischer و Raske انجام گرفته است(۳).

گلوکوانیلین، به صورت بلورهای ریز و سوزنی شکل در ستانول به دست می‌آید. در گرمای ۱۸۹-۱۹۰ درجه ذوب می‌شود طعم تلخ دارد. در آب گرم و الکل، محلول ولی در اتر تقریباً غیر محلول است.

تتراستات آن به فرمول  $C_{44}H_{76}O_{13}$ ، به حالت تبلور در الکل رقیق به دست می‌آید و در گرمای ۱۴۲-۱۴۳ درجه ذوب می‌شود، از گلوکوانیلین، بمنظور تغییر طعم مواد مختلف استفاده بعمل می‌آید.

خواص درمائی- وانیلین به علت بوی بسیار دلپذیری که دارد، در قنادی جهت معطر

1 - Sörensen, Mehlum, U. S. pat. 2, 752, 394 (1956).

2 - Goris, Compt. Rend. 179, 70 (1924).

3 - Fischer, Raske, Ber. 42, 1475 (1909).

ساختن شکلات و کرم‌ها (Crèmes) و همچنین در تهیه لیکورها به کار می‌رود. از نظر درمانی، دارای اثر نیرو دهنده و ضد عفونی کننده است. سابقاً از آن به عنوان تقویت کننده قوه بقاء و ضد تشنج استفاده به عمل می‌آمده است.

**صورت داروئی** - وانیل به صورت گرد، قند وانیل دار ویا تنطور الکی به مقدار ۵ تا ۳۰ قطره مصرف می‌گردد.

در فرمول الیکسیر گاروس نیز وارد می‌شود.

نسخه برای تهیه پوسیون نیرو دهنده

تنطور وانیل	۱۰	گرم
» دارچین	۱۰	»
شراب	۱۰۰۰	»
شربت پوست نارنج	۵۰	»

در ۳ یا ۴ دفعه فاصله دار مصرف شود.

هیچیک از انواع گیاهان مذکور در ایران نمی‌رویند.

از گیاهان سفید دیگر این تیره *Angraecum fragrans* Dup. \* را که در ایران نمی‌روید و اختصاصاً در جزایر اقیانوس هند و مناطق کوهستانی هندوستان، بر روی درختان مختلف بسر می‌برد، نام می‌بریم. این گیاه، برگهائی با پهنک دراز منتهی به دولوب دارد. برگهای آن پس از خشک شدن، دارای بوی قوی کومارین می‌شوند که یک لاکتون از اسید اورتوکسی کوماریک ac. Orthoxycoumarique یا اسید کوماریک است.

برگهای این گیاه به صورت دم کرده و به عنوان معرق و یا تسکین دهنده دستگاه عصبی مصرف می‌شود.

### *Orchis maculata* L.

*O. longibracteata* Sch.

فرانسسه: *Orchis tacheté* انگلیسی: Crow-foot, Spotted-Orchis

آلمانی: *Geflecktes Knabenkraut* ایتالیائی: *Concordia*

فارسی: ثعلب

گیاهی پایا و دارای غده زیر زمینی منقسم به تقسیمات پنجه‌ای و ارتفاعی بین ۲۰ تا ۷۰ سانتیمتر است. بیشتر در جنگلها و چمنزارهای سرطوب نواحی کوهستانی تا ارتفاع ۲۰۰۰ متری می‌روید. در منطقه وسیعی از اروپا و نواحی شمالی و غربی آسیا و همچنین شمال افریقا پراکندگی



دارد. از مشخصات آن این است که برگهایی به رنگ سبز تیره در سطح فوقانی ولی کمی غبارآلود در سطح تحتانی دارد، به علاوه لکه‌های قهوه‌ای رنگ در پهنک برگ آن دیده می‌شود. گل‌های زیبا و گلی‌رنگ یا سوسنی و گاهی سفیدرنگ آن که در فاصله ماه‌های اردیبهشت تا تیر ظاهر



ش ۱۳۲ - *Orchis mascula* : دو قسمت از یک گیاه کامل (اندازه طبیعی)

قسمتهای مختلف گل

می‌گردند، در آغاز وضع فشرده بر روی سحورگل آذین سنبله دارند ولی پس از شکفتن، تغییر شکل داده ظاهر استوانه‌ای پیدا می‌کنند. در براکته‌های زیرگل آن، ۳ رگبرگ اصلی و در گلبه‌های آن، لکه‌هایی به رنگ ارغوانی یا بنفش تشخیص داده می‌شود. حالات غیرطبیعی مختلفی در اعضای این گیاه مخصوصاً در نوع گل آذین و همچنین براکته‌های آن دیده می‌شود که خود اسر تشخیص را در گیاه مشکل می‌سازد.

از غده‌های زیرزمینی این گیاه و گونه‌های دیگر آن مانند *O. coriophora* L. ، *O. pyramidalis* L. ، *O. mascula* L. ، *O. Morio* L. Subsp. *Picta* Asch. & Graeb. (افریقای شمالی) و *Ophrys arachnitis* Lam. \* (اروپا) ، *Oph. apifera* Huds. ، *Habenaria commelinifolia* Wall. \* (هند و برمه) و همچنین انواع دیگری مانند *Aceras anthropophora* R. Br. \* (اروپا) ، ثعلب تهیه می‌کنند.

برای این کار، غده‌های مذکور را پس از خارج کردن از زمین به خوبی با آب می‌شویند سپس در آب جوش قرار می‌دهند تا بافتهای آنها نرم شود، بعداً آنها را خشک نموده به سبصارف تغذیه می‌رسانند.

**تورکیبمات شیمیائی** - ثعلب دارای ۵۰ درصد سواد لعابی شبیه باسورین، تیدرات کربن شیشه صمغ عربی و غیرسجلول در آب، ۲۷ درصد آسیدون تغییر شکل یافته، ۵ درصد مواد پروتئیدی، ۵ درصد قند، اسلاح معدنی نظیر کلرور سدیم و فسفات کلسیم و همچنین مقدار بسیار جزئی از اسانسی است که بر اثر خشک شدن عضو گیاه، به صورت کومارین تغییر شکل پیدا می‌کند.

**خواص درمانی** - با همه شهرتی که ثعلب سابقاً از نظر ارزش غذایی داشته امروزه معلوم شده که از تایپو کاساگو که بدانها اشاره گردید، کم ارزش تر است. جوشانده ۱۸ در هزار ثعلب، اثر مفرح و نرم کننده دارد و در رفع سرماخوردگی، اخلاط خونی، رفع حالات تحریکی و التهابی - سینه یادستگاه هضم و همچنین رفع نفرت، ورم مثانه و اسهالهای ساده مفید واقع می‌شود. از دم کردن ۵ تا ۱۰ گرم آن در یک لیتر آب، نوعی ژله به دست می‌آید که برای سوار مذکور و همچنین رفع ورم حاد روده و در تب‌های تیفوئید می‌توان از آن استفاده کرد. ثعلب را می‌توان با شیر یا جوشانده‌ها و کاکائو مخلوط نمود. ثعلب برای کسانی که معده حساس دارند و همچنین برای کودکان، غذای مناسبی به حساب می‌آید.

**محل رویش** - *O. maculata* ، در آذربایجان ، دیلمان و نواحی سرطوب کوه گلوزا

می‌روید .

\* *Cymbidium aloifolium* Sw. که در نپال و هند می‌روید، اثر قوی آور و تسهلی دارد.

از غده پنجه‌ای شکل *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. که گل‌های به رنگ گلی زیبا دارد و در نواحی شمالی ایران مخصوصاً گیلان می‌روید نیز ثعلب تهیه می‌شود.

در بین گیاهان تیره ثعلب، انواع دیگری به شرح زیر در کتب داروئی ذکر گردیده که هیچیک از آنها در ایران یافت نمی‌شوند. این گیاهان بتفاوت به مصارف درمانی یا خوراکی می‌رسند.

۱- *Habenaria pectinata* D. Don. \*؛ در جزایر ملوک می‌روید و غده ستورم آن خوراکی است.

۲- *Dendrobium Macraei* Lindl. \*؛ گیاهی یکساله و دارای ریزوم خزنده‌ای است که از آن، ساقه‌های صاف، به طول ۶-۹ سانتیمتر خارج می‌گردد. در طول ساقه آن در آغاز، برجستگیهای غده‌ای و دوکی شکل به طول ۶-۷ سانتیمتر پدید می‌آید. سپس برگ‌ها در قسمت انتهائی این برجستگی ظاهر می‌شود که شکل باریک و دراز به ابعاد متوسط ۱۵ × ۴ سانتیمتر پیدا می‌کند. گل‌های آن که فقط چند ساعت پس از شکفتن باقی می‌ماند، به تعداد ۱-۳ تائی در قاعده دمبرگ مذکور بوجود می‌آید و رنگ آنها سفید با حاشیه زرد زیباست. در میوه، مدرس، برسه، وسیلان می‌روید. در ایران یافت نمی‌شود. کلیه قسمت‌های گیاه طعم شیرین و مطبوع دارد. دارای اثر مقوی، نیرو دهنده و خلط‌آور است. در درمان آسم، برونشیت، و درد گلو مورد استفاده قرار می‌گیرد.

میوه‌اش مقوی باء است (Ayurveda).

۳- *Dendrobium nobile* Lindl. \*؛ *Epidendrum nonile* Thunb. - گیاهی با ساقه راست، به رنگ مایل به زرد و به درازای ۳ تا ۶ سانتیمتر است. برگ‌های دائمی نسبتاً دراز و به طول ۷ تا ۱۰ سانتیمتر دارد بطوریکه به مدت ۲ سال بر روی ساقه گیاه باقی می‌مانند. گل‌های آن سفید رنگ یا ارغوانی و مجتمع به تعداد ۲-۴ تائی، به صورت گل آذین خوشه است. در منطقه هیمالیا، لائوس و ناحیه‌ای به نام Hupei می‌روید. نام آن به زبان چینی، Che hou است.

در اعضاء این گیاه ساده‌ای به نام **دندروبین** *Dendrobine*، به فرمول  $C_{14}H_{20}O_4N$  وجود دارد که به صورت بلوریهایی بی‌رنگ به دست آمده است. این ماده در گریب ۱۳ درجه ذوب می‌شود. در آب غیر محلول ولی در اتر، استن، کلروفرم، الکل اتیلیک و الکل متیلیک محلول است.

قسمت مورد استفاده این گیاه ساقه آنست که به مصارف درمانی مختلف، مخصوصاً در نواحی محل رویش می‌رسد.

**خواص درمانی** - اثر درمانی آرام کننده دارد و آن نیز بطوریکه در قورباغه آزمایشی بعمل آمده مربوط به دندروبین است که آنرا بطور وضوح ولی بنحو ضعیف ظاهر می‌کند. ضمناً باعث پائین آمدن قند خون و فشار خون می‌شود.

دندروبین، فلج تدریجی حرکات دودی شکل روده را نیز باعث می‌گردد و بنظر می‌رسد که مستقیماً بر روی ماهیچه‌ها تأثیر داشته باشد. مقدار کشنده آن در موش سفید، معادل ۲۰ میلی‌گرم برحسب هر کیلوگرم وزن جانور است. ولی این مقدار در کوبای (cobay)، ۲۲ میلی‌گرم است که با ایجاد فلج و تشنج همراه می‌باشد و عمل آن نیز سریع است.

دندروبین، ترشحات بزاق را نیز زیاد می‌کند و احتمالاً ممکن است در رفع تب مؤثر باشد. Amytol، پادزهر آنست.

در ایران نمی‌روید.

۴- *Blettia striata* Reichb. \*؛ *Limodorum striatum* Thunb. - گیاهی علفی، چندساله، به ارتفاع ۲ تا ۳ سانتیمتر و دارای ساقه ضخیم با قاعده غده‌مانند، بسطح و مرکب از چند میان‌گره است. برگ‌های به طول ۹-۱۸ و به پهنای ۱-۲ سانتیمتر دارد. ظاهر برگ‌های آن، باریک و دراز است. گل‌های آن به صورت خوشه انتهائی، مجتمع می‌باشد و از ۳-۶ گل تشکیل می‌یابد. رنگ گل‌های آن، گلی سایل به بنفش است. در فروردین ماه تا تیرگل می‌دهد. در اراضی غربی و جنوبی چین می‌روید و در هندوچین نیز یافت می‌شود.

قسمت مورد استفاده گیاه، ناحیه ستورم قاعده ساقه آنست. با قرار دادن بولب‌ها در آب، نوعی سوسپانژ از آنها خارج می‌شود که در تهیه نوشابه‌ها از آن استفاده بعمل می‌آورند.

از نظر درمانی اثر نرم کننده پوست و قسمت‌های سطحی بدن را دارد بطوریکه جهت درمان بیماری‌های پوستی از آن استفاده می‌شود. گرد ریشه گیاه را معمولاً در روغن وارد کرده بر روی پوست بدن میمالند (Pl. méd. chinoix).

۵- *Eulophia campestris* Wall. \* - گیاهی غده‌دار و دارای دوبرگ باریک و دراز و نوک تیز و گل‌های مجتمع به رنگ زرد یا سبز روشن مایل به صورتی یا ارغوانی است. برگ‌های آن مدتی پس از پیدایش گل‌ها، ظاهر می‌شود. در نواحی جنوبی هیمالیا، نپال، قسمت علیای برسه، بلوچستان و افغانستان می‌روید.

غده‌های زیرزمینی آن اشتها آور، مقوی، مقوی معده، تصفیه کننده خون در ناراحتی‌های قلبی است.

۶- *E. virens* Spreng. \*؛ گیاهی است غده‌دار که در پنگال می‌روید و از غده‌های آن

به عنوان سهول و دفع کرم استفاده به عمل می آید.

۷- *Coralliorrhiza odontorrhiza* Nutt. \* گیاهی است ریزوم دار که بر روی بقایای گیاهی و حیوانی به حالت ساپروفیت زندگی می کند. منشاء اصلی آن، نواحی مختلف اتاژونی بوده تدریجاً به جاهای دیگر انتشار یافته است.

ریزوم بسیار معطر آن طعم مخصوص، تلخ و قابض دارد. به عنوان معرق نیز گاهی مورد استفاده قرار میگیرد.

۸- *Cyrtopodium pubescens* Willd. \* ، در نیمکره شمالی مانند شمال اروپا و آمریکا می روید. ریزوم آن به صورت قطعاتی در معرض استفاده قرار می گیرد. سطح فوقانی قطعات ریزوم دارای اثر برگ های ازین رفته و سطح تحتانی آن، دارای ریشه های معطر بابو طعم سلایم است ولی تدریجاً تلخ می گردد.

ریزوم این گیاه دارای نوعی اسانس، اسیدهای مختلف فرار، اسید گالیک، مواد رزینی، تانن و غیره است.

در طب عوام از آن به عنوان ضد تشنج و نیرو دهنده، به مقدار ۰.۵ گرم و چند دفعه در روز استفاده به عمل می آید.

*Calypso bulbosus* (L.) Oakes \* ، *Cyrtidium bulbosum* L. ، در آمریکا می روید و در ناحیه ای به نام Nova Scotia و Alabama ، پراکندگی دارد. ریشه اش دارای اسانس، اسیدهای فرار، رزین های مختلف و اثر آرام کننده است.

## تیره زنجبیل Zingiberaceae

در این تیره گیاهانی جای دارند که بیشتر در نواحی گرم قاره های آسیا، اروپا و آفریقا پراکنده اند بطوری که فقط تعداد کمی از آنها در آمریکا یافت می شوند. هند و مالزی، بیش از نقاط دیگر، دارای این گیاهان است. معمولاً گیاهانی علفی و چند ساله اند. ساقه هوایی آنها، از غده های زیر زمینی و یا ریزوم ضخیم و گوشتدار، که اندوخته فراوان مواد نشاسته ای و یا مواد معطر در بردارند، منشاء می گیرد. از مشخصات آنها این است که برگهائی با پهنک نسبتاً بزرگ و منتهی به غلاف دارند، بطوری که این غلافها، معمولاً طول ساقه ها را مانند گیاهان تیره سوز بطور کامل فرا می گیرند.

گل های آنها غالباً بسیار زیبا، نر- ماده و بندرت بر ۲ نوع نر و ماده، واقع در کنار براهته ای

معمولاً رنگین و مجتمع به صورت سنبله یا بندرت خوشه اند. پوشش گل آنها معمولاً به شکل کاسه و جام مشخص و مرکب از قطعات ۳ تائی است. فقط یک پرچم زایا دارند زیرا پرچمهای دیگری تحلیل یافته و یا به صورت استامینود، با ظاهر گلبرگ مانند (Labelle) در آمده است.

سادگی آنها از ۳ پرچه تشکیل می یابد که مجموعاً تخمدانی تحتانی، ۳ خانه و محتوی تخمکهای فراوان (باتمکن محوری و بندرت با تمکن جانبی) در هر خانه، بوجود می آورند.

میوه آنها بتفاوت ممکن است پوشینه و محتوی دانه های زائده دار یا سته و یا به اشکال دیگر باشد.

از جنس های مهم این تیره، Curcuma (دارای ستجاوز از ۵ گونه)، Globa (ستجاوز از ۱۰۰ گونه)، Alpinia (۲۰۰ گونه)، Zingiber (۱۰۰ گونه) و Amomum (۱۰۰ گونه) را نام می بریم.

تیره های Zingiberaceae ، Musaceae ، Streliziaceae و Cannaceae در راسته ای به نام Scitaminae (Taxonomy of Vascular pl. Lawrence 425) و به انضمام تیره های Marantaceae ، Lowiaceae ، در راسته Scitaminales (Veg. Vas. Emberger II - 1154) و حتی در بعضی کتب علمی، در یک تیره واحد به نام Scitaminaceae (Ind. Med. IV - 2415) جای داده می شوند.

هیچیک از گیاهان تیره زنجبیل در ایران یافت نمی گردند. انواع دارویی و مهم آنها به شرح زیرند:

### \*Zingiber officinale Rosc.

فرانسه : Gingembre انگلیس : Ginger آلمانی : Ingwer ، Ginger

ایتالیائی: Zenzero ، Zenzevero ، Pep Zenzero عربی : زنجبیل (۱)

گیاهانی چند ساله و دارای ریزوم غده ای ناهموار و منشعبی است که از آن، ساقه ساقه یکساله به ارتفاع ۰.۳ متر تا یک متر در هر سال خارج می شود بطوری که مجموعاً به گیاه، ظاهری شبیه نی می بخشد. برگ های آن متناوب، دراز، نوک تیز و دارای یک دم برگ اصلی مشخص، واقع در بین برگهای فرعی متعدد است. پهنک برگ آن به غلاف بزرگ و شکافدار منتهی می گردد که قسمت زیادی از ساقه را فرا می گیرد. ساقه گلدار گیاه که مستقیماً از ریزوم خارج می شود، در انتها به گل های زیبایی، مجتمع به صورت سنبله ختم می شود که از فلس های نازک

۱- اساسی فوق به تفاوت به گیاه مذکور و به ریزوم آن ها اطلاق می شود.

پوشیده می‌باشد. رنگ گلها، سایل به زرد و متقوس به لکه‌هایی به رنگ قهوه‌ای است (۱). هر گل آن دارای کاسه‌ای متقسم به ۳ تقسیم و جامی سه‌قسمتی است. درون آنها یک پرچم و مادگی با تخمدان ۳ خانه جای دارد. میوه‌اش پوشینه و محتوی دانه‌های متعدد تیرم رنگ یا بوی مطبوع است.

این گیاه به حالت طبیعی در نواحی شرقی هندوستان، مخصوصاً در نقاط Zingi و Gingi می‌روید و از این نظر است که آن را به نامهای Zingiber و Gingembre، ناسیده‌اند. در سالایر، سیلان و چین نیز یافت می‌شود. پرورش آن در جنوب آسیا، ژاپن، افریقای شمالی، مکزیک، جزایر آنتیل و مخصوصاً ژامائیک معمول است.

تکثیر آن از طریق کاشتن قطعات ریزوم جوانه‌دار، در زمین‌های مرطوب و اصلاح شده باید صورت گیرد. قسمت مورد استفاده این گیاه ریزوم آن است که پس از پزسرده شدن قسمت هوایی گیاه، آن را از زمین خارج نموده، بعد از شستن و قطع ریشه‌های کوچک، در داخل نوعی طشتک چوبی آویخته، به هم اصطکاک و مالش می‌دهند. با این ترتیب قسمت سطحی ریزومها، تحت اثر تماس برداشته می‌شود و آماده برای خشک شدن در مقابل نور خورشید و یا در دستگاه‌های مخصوص می‌گردد (زنجبیل خاکستری). گاهی اعمال مذکور تکمیل تر صورت می‌گیرد بدین نحو که قسمت خارجی ریزوم را که در واقع ناحیه چوب پنبه‌ای آن است، به وسیله ماشین مخصوص (در امریکا) و یا به کمک چاقو (در ژامائیک و چین)، بطور کامل یا ناقص از آن جدا می‌سازند، سپس آنها را در هیپوکلیت دوشو یا آب آهک قرار داده پس از خشک شدن، تحت اثر بخار انیدرید سولفوروسی‌گذارند، تا رنگ سفید حاصل کند. بدین نحو زنجبیلی بدست می‌آید که زنجبیل سفید ناسیده می‌شود.

زنجبیل به صورت قطعات نامنظم و منشعب، به ابعاد متغیر ولی مسطح و مرکب از بندهای جداشدنی در معرض استفاده قرار می‌گیرد. سطح خارجی آن خشن، دارای خطوط مشخص و به رنگ خاکستری است (زنجبیل خاکستری). زنجبیل عاری از پوسته خارجی (زنجبیل سفید) سطح صاف دارد.

زنجبیل، بوی قوی، معطر و مطبوع دارد. طعمش گرم، نافذ و سوزاننده است.

توکمپیات شیمیائی - زنجبیل دارای ۱ تا ۳ درصد از اسانسی بابوی کافوری، مرکب از کامفن راست، فلاندرن، سینین و مقدار کمی ژرانئول، یورئول و بیترال است. مقدار اسانس در

۱- این گیاه در ایران نمی‌روید ولی قطعات ریزوم آن در بازارهای ایران به نام زنجبیل

مورد استفاده قرار می‌گیرد.



ش ۳۳-۱ Zingiber officinale: گیاه کامل گلدار (اندازه طبیعی)

یک گل، دیاگرام (Bail.)