

یک غذای سبک سورد استفاده قرار گیرد، بیشتر است. قهوه، شدت اثر آنها را زیاد می‌کند ولی الکل آن را کاهش می‌دهد. مشروبات اسیدی نیز حالت سستی آن را از بین می‌برد.

حشیش و فرآورده‌های آن با تأخیری که بر روی دستگاه عصبی می‌نمایند، باعث تحریک هوش و ادراک، جنبش و حساسیت می‌گردند. با مصرف آنها تصورات واهی و حالات مضحک به شخص دست می‌دهد که در آغاز، ایجاد سروصدا می‌کند و قهقهه می‌زند و در خود احساس سبکی مخصوص می‌نماید. اشیاء و محیط اطراف خود را خارج از آنچه واقعیت است احساس می‌کند، مانند آنکه مقدار کم آب را، وسعت پهنای از آن تصور می‌نماید. رفتار غیرعادی از او بروز می‌کند و شروع به بیان سطالی می‌نماید که اصولاً به یکدیگر ارتباط ندارند و سپس یک حالت بهت و حیرت و خواب به او دست می‌دهد. بروز حالات مذکور بر حسب آنکه شخص کدام یک از فرآورده‌های نام برده را مصرف کرد، باشد و دارای چه نوع طرز فکری باشد، تفاوت می‌کند.

حشیش و فرآورده‌های آن، اثر مقوی بیهوشی ندارد مگر آنکه کانتارید و مواد نظیر آن، مخلوط داشته باشند. دود کردن این فرآورده‌ها به صورت وارد کردن در توتون و غیره، ایجاد یک حالت نشاط خاص، توأم با ایجاد هیاهوی کنند و اگر به مقدار زیاد به کار روند، تدریجاً تحریکات مغزی شدید، لرزش‌های عصبی و خواب عارض می‌گردد و سپس سرگ بر اثر فلج اعمال قلب پیش می‌آید.

در مواقع مسمومیت می‌توان از استیک و آسایدنی‌های اسید استفاده کرد. از نظر درمانی باید گانت که فرآورده‌های مذکور به‌صورتی که ذکر می‌شود، اثر آرام کننده مخصوصاً در دردهای معدی ناشی از سوء هضم، دردهای سرطانی و قرحه معدی (G. Séc) دارند. از این جهت می‌توان از آنها جهت رفع دردهای عصبی، رماتیسمی و به عنوان ضد تشنج در سیاه‌سرفه و کزاز استفاده نمود به‌علاوه چون خواب‌آورند، در رفع اختلالات روانی به کاربرد.

**صورت داروئی** - عصاره الکلی آن (کدکس) به مقدار ۰.۲ تا ۱.۰ گرم در ۴ ساعت به صورت حب - تنطور الکلی ۱/۱۰ (کدکس) به مقدار ۰.۳ تا یک گرم در ۴ ساعت، مخلوط در یک پیوسون - عصاره روان آن به مقدار ۰.۳ تا ۰.۶ گرم، و همچنین عصاره چرب حشیش (محلول در سد کانا بین در بودوکا کائو) که یکی از فرآورده‌های بسیار مؤثر است، به مقدار ۰.۵ گرم در روز مصرف می‌شود.

Cannabine Brune به مقدار ۰.۳ تا ۰.۵ گرم (حد اکثر) در روز مصرف می‌شود. از دانه C. sativa سابقاً امولسیون تهیه می‌گردید که به عنوان مدر مصرف می‌شد.

### ۱ - نسخه برای رفع ترك و شقاق پستان

عصاره الکلی قسمت مؤثر گیاه ۰.۶ گرم  
تانه ۱  
گلیسرین ۱۰  
در محل ترك پستان مالیده شود.

### ۲ - نسخه جهت تقویت قوه بآه

عصاره الکلی قسمت مؤثر گیاه ۰.۲ گرم  
— نواویک ۰.۲  
صبر زرد ۰.۰۶  
برای یک حب و به مقدار ۳ حب در روز.

### ۳ - نسخه برای رفع سردردهای یکطرفه (بیگرن)

عصاره الکلی قسمت مؤثر گیاه ۰.۱۵ گرم  
فنه دین (Phénédine) ۰.۵  
استانیلید (Acétanilide) ۰.۵

برای یک حب و به تعداد یک حب در هر یک ربع ساعت تا تسکین ناراحتی. مقدار مصرف نباید از ۶ حب تجاوز نماید.

### ۴ - نسخه جهت تسهیل وقوع قاعدگی های دردناک

تنطور قسمت مؤثر گیاه ۲ گرم  
شربت تریاک ۲۰  
شربت اتر ۲۰  
آب لوریه سریز ۵  
آب مقطر به مقدار کافی تا ۱۵۰ میلی لیتر  
به مقدار یک قاشق سوپخوری در هر ۵ تا ۶ ساعت.

### ۵ - نسخه جهت رفع بیخوابیهای عصبی

عصاره قسمت مؤثر گیاه ۰.۸ گرم  
— ژوسکیام ۰.۸  
بروسور سدیم ۴ تا ۸  
عیدرات کلرال ۴ تا ۸  
شربت صمغ به مقدار کافی تا ۱۲۵ میلی لیتر

به مقدار ۲ تا ۳ قاشق قهوه خوری هنگام عصر و شب، مخلوط در دم کرده برگ نارنج مصرف می‌شود.

*C. sativa* Var. *vulgaris* Foss. ، ساقه‌ای به ارتفاع ۱۰ متر حتی بیشتر دارد. اثر درمانی آن برحسب منطقه رویش متفاوت است مانند آنکه گیاه بعضی از مناطق، دارای اثر درمانی قوی‌تر از نواحی دیگر می‌شود ولی در هر حال در هر محیطی که پرورش یافته باشد، داروئی معرق و ضد تشنج با اثر درمانی قاطع خواهد بود. اگر در سزرعه‌ای که این گیاه در آن پرورش می‌یابد مدت کوتاهی توقف نمایند و یا از آن عبور کنند، عوارض سرگیجه، احساس تاری در چشم، سردرد و نوعی کرحی در اعضاء ظاهر می‌شود و چنین به نظر می‌رسد که این عوارض به علت تابش نور خورشید بر روی گل‌آذین و تمساعد شدن بخاراتی باشد که در آنها سواد رزینی دارای کاناپیول، وجود دارد.

گل‌آذین این گیاه دارای مقدار کمی اسانس، رزین و موادی باترکیبات درهم و ناشناخته است. دانه‌اش دارای ۳ تا ۴ درصد روغن خشک‌شونده، ۲۴ درصد سواد آلبومینوئیدی مقدار کمی قند، سواد رزینی، لسیتین، کلسترین، ادستین، Edéstine، کولین و غیره است.

**خواص درمانی** - دم کرده دانه له‌شده گیاه در آب جوش، جهت آرام کردن دردهای نقرس و رماتیسم، کاهش تحریکات عصبی در هیستری، داء الرقص، صرع و همچنین به منظور ازدیاد ترشحات عرق و ادرار به کار می‌رود. دم کرده حاصل از له شده آن، اثر مفید در رفع التهاب مجاری ادرار ایجاد می‌نماید ولی چون عده‌ای برعکس معتقدند که مخاط مثانه و مجرای ادرار را تحریک می‌کند، از این جهت مصرف آن باید در موارد اخیر با قید احتیاط صورت گیرد.

روغن دانه گیاه اگر به صورت تقویه به کار رود، در رفع دل‌پیچه‌های ناشی از سموبیت سرب که با استفراغ و یبوست همراه است، اثر مفید ظاهر می‌کند. با اثر دادن روغن گرم دانه گیاه بر روی پستان، شیر زنان شیرده کم می‌شود و یا بکلی ترشح شیر قطع می‌گردد.

**صور داروئی** - دم کرده ۲ تا ۶ در هزار برگ گیاه در آب جوش به مقدار ۲ تا ۳ فنجان در روز - دم کرده ۳ تا ۶ در هزار دانه له شده گیاه در آب جوش - روغن دانه گیاه به مقدار ۱ تا ۲ گرم و چنددفعه در روز جهت رفع بی‌اختیاری دفع ادرار، می‌تواند مصرف شود.

*C. sativa* در بندرگز، خراسان، مغرب ایران، ترابیس در اراک، بلوچستان و جنوب غربی ایران می‌روید (Fl. de l'Iran). پرورش آن معمولاً تحت کنترل دقیق مقاسات مسؤل قرار دارد.

در بعضی کتب علمی، گیاه موجود در ایران، یک گونه فرعی از گیاه مذکور و به همان نام در نواحی شمالی ایران مانند گرگان، بندرگز، گیلان، آستارا، اراک، کرمان (پرورش یافته)، خراسان

خاف، کاشان: سوته در ۱۱ کیلومتری جنوب تم و در ارتفاعات ۱۰۰۰ متری (پرورش یافته) ذکر گردیده است (Fl. Iranica).

## تیره قوت Moraceae

تیره بزرگی از گیاهان گلدار بدون گلبرگ و دارای بالغ بر ۱۰۰۰ گونه (در بعضی کتب علمی ۱۴۰۰ گونه) گیاه است که در ۷۳ جنس (Emberger) جای داده شده‌اند. غالب آنها در نواحی استوائی و بین استوائی مخصوصاً در هند و مالزی و تعدادی از آنها نیز در مناطقی دیگر پراکنده‌اند.

گیاهانی به صورت درخت یا درختچه و دارای انواع بالا رونده یا بندرت علنی می‌باشند. بعضی از آنها نیز بر روی درختان مختلف به سر می‌برند. عموماً برگهای ساده، ستناوب (بندرت ستقابل)، استیپول‌دار و گلتهائی بردو نوع نرو ماده، واقع بر روی یک یا دو پایه و مجتمع به صورت گزنیهای به وضع درهم و به حالت فشرده بر روی یک نینج مشترک دارند. پوشش گل آنها در هر دو نوع گل، از ۲ تا ۶ قطعهٔ پیوسته به هم تشکیل می‌یابد. در گیاه نر آنها پرچمهایی به تعداد قطعات پوشش گل و در گیاه ماده، مادگی مرکب از ۲ برچه مشاهده می‌شود که منحصر آیکی از آنها زیاست بطوری که برچه دیگر تدریجاً از بین می‌رود. تخمدان آنها محتوی یک تخمک است که آن هم پس از رسیدن، به بیوه معمولاً فندقه یا شفت تبدیل می‌گردد. مجموعاً بیوه‌ها در این گیاهان، نوعی بیوه فراهم بوجود می‌آورد که قسمت گوشته‌دار آن را نهج گل آذین و یا بندرت کاسبرگهای گل تشکیل می‌دهند.

از نظر تشریحی دارای این خاصیت‌اند که در غالب آنها، فیبر پرسیکلیک و مجاری ترشچی شیرابه بدون جدار حفاصل در غالب بافتها، مخصوصاً در ناحیه آپکس دیده می‌شود. رنگ شیرابه در غالب آنها شیری و در بعضی مانند *Morus* ها، صاف و زلال و در برخی دیگر محتوی مواد کائوچوکی است.

بشرهٔ غالب این گیاهان پوشیده از تار است و به علاوه خوشه‌آهکی سیستولیت در آنها مشاهده می‌شود.

از جنس‌های مهم آن، *Ficus* ( دارای ۸۰۰ گونه )، *Artocarpus* ( در حدود ۵۰ گونه )، *Morus* ( ۱۰ گونه ) و *Cecropia* ( در حدود ۵۰ گونه ) را نام می‌بریم.

انواع مفید و داروئی آنها به شرح زیر است:

**Morus nigra L.**

فرانسه: Mûrier noir انگلیسی: Black mulberry ایتالیایی: Gelso nero  
 آلمانی: Schwarzer Maulbeerbaum عربی: توت شامی، T. shâmi، توت اسود  
 فارسی: **درخت شاه توت**، **درخت توت سیاه**

درختی است زیبا و به ارتفاع ۱۰ متر که به حالت طبیعی، به ارتفاع ۳۰ متر نیز می‌رسد. از مشخصات آن این است که شاخه‌های کوتاه و متعدد پیدا می‌کند که خود موجب می‌شود ظاهر مشخص به آن داده شود. درخت شاه توت، چون میوه‌ای خوش طعم بوجود می‌آورد از این جهت در غالب نواحی، اقدام به پرورش آن می‌گردد. برگ‌های آن رنگ سبز تیره و پهنکی قلبی شکل با تقسیمات نامنظم و منتهی به دندان دارد. گنهای آن بر دو نوع نر و ماده، واقع بر روی یک پایه‌اند. میوه‌اش بزرگتر از توت سفید، به رنگ ارغوانی سیاه (پس از رسیدن کامل) و دارای طعم نرش و شیرین و مطبوع است.

قسمت مورد استفاده درخت شاه توت، پوست ریشه، برگ و میوه نارس و رسیده آن است. **تورکیبات شیمیائی** - برگ درخت شاه توت، کربنات کلسیم فراوان دارد. میوه‌اش دارای ۸۴٫۷ درصد آب، ۹ تا ۴ درصد مواد قندی، ۱٫۸۶ درصد اسید مالیک، ۰٫۴ درصد مواد آلومینوئیدی، ۰٫۳۰ درصد مواد چرب، پکتیک، صمغ، املاح سخت‌ن و طبق بررسی‌های دیگر (Dorvault)، هر لیتر شیره میوه نسبتاً نارس آن، دارای ۲۰ تا ۲۰ گرم اسید سینریک است.

شواهد تاریخی نشان می‌دهد که منشاء اولیه درخت شاه توت، در ایران بوده و از آنجا به نواحی دیگر انتقال یافته است. سردم دورانهای قدیم از وجود این درخت اطلاع کافی داشته‌اند مانند آنکه طرفداران مکتب بقراط در قرن ۱۰ و ۱۱ میلاد و تئوفراست در قرن ۱۲ قبل از میلاد، آن را می‌شناخته و به نام Sykaminos می‌نامیده‌اند و از میوه‌اش قبل از رسیدن کامل، جهت رفع اسهال‌های ساده و دیسانتری استفاده می‌کرده‌اند. دیوسکورید و پلین (Pline) در قرن اول میلادی، در آثار خود از این درخت نام برده‌اند. در قرون وسطی از آن در مناطقی که انگور به حد کافی وجود نداشته، نوعی شراب جهت مصرف در سعادت تهیه می‌کرده‌اند.

**خواص درمانی** - مصرف پوست ریشه درخت شاه توت که طعمی تلخ و تند و ناپسند دارد، از قدیم‌الایام به عنوان دافع کرم حتی کرم کدو، بین سردم معمول بوده است ولی اثر دفع کرم کدو، در تمام موارد چندان مورد تأیید قرار نمی‌گرفته است.

برای دفع کرم معمولاً جوشانده ۱۰ گرم پوست ریشه درخت را در ۲۰۰ گرم آب تهیه کرده صبح ناشتا مصرف می‌نمودند. برگ درخت شاه توت، کربنات کلسیم فراوان دارد و برای

آن اثر کم‌کننده قند خون قائل‌اند (C. Bart Roumanie در سال ۱۹۲۲)، از این جهت می‌توان از آن در سوزق وجود قند در ادرار و معالجه بیماری قند استفاده به عمل آورد.

شاه‌توت، میوه‌ای لذیذ، خوش طعم و کمی قابض، قبل از رسیدن کامل است. از این جهت از آن قبل از رسیدن کامل، به عنوان قابض و بعد از رسیدن، به عنوان ملین استفاده به عمل می‌آورند. از شیره شاه توت قبل از رسیدن کامل، شربت‌ی باطعم ترش و قابض تهیه می‌کنند که به صورت غرغره، می‌تواند در رفع درد گلو و التهاب مخاط دهان و آفت (Aphtes)، اثرات مفید ظاهر کند.

**محل رویش** - درخت شاه توت در نواحی شمالی ایران پرورش می‌یابد. در نقاط دیگر کشور، مانند نواحی غرب، جنوب، جنوب غربی، و کوهستانهای شمال تهران نیز مشاهده می‌گردد.

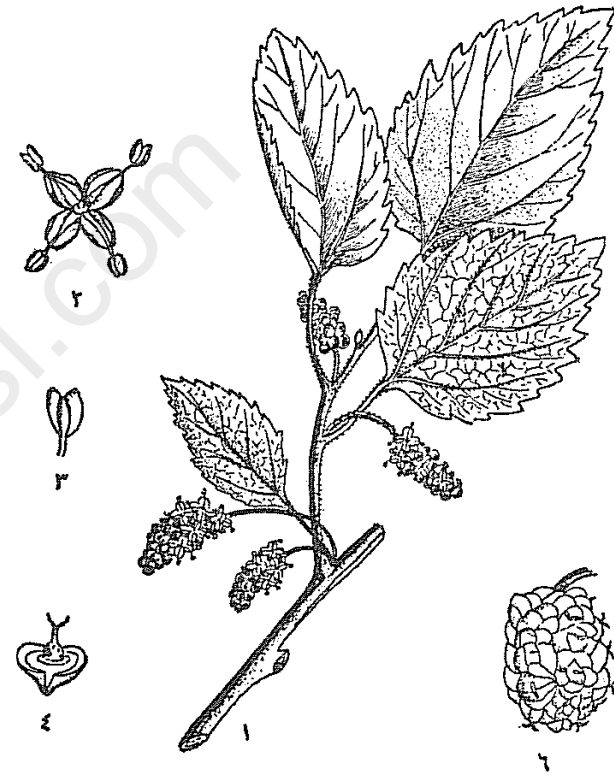
**Morus alba L.**

فرانسه: Mûrier blanc آلمانی: Weisse maulbeer، Weisser Maulbeerbaum  
 انگلیسی: White mulberry ایتالیایی: Gelso romano، Gelso moro، Gelso bianco  
 فارسی: **درخت توت سفید** - عربی: توت (Tût)، توت ایضی

درخت توت سفید، ساقه‌ای کوچکتر از درخت قبلی و ظاهری مشخص تر از آن دارد. ارتفاعش حداکثر به ۱۰ متر ممکن است برسد. پرورش آن به منظور استفاده از میوه درخت که طعمی شیرین و مطبوع دارد و همچنین برگ‌های آن که به مصارف تغذیه کرم ابریشم می‌رسد، بیش از درخت شاه‌توت بین مردم معمول است. از مشخصات آن این است که برگ‌هایی به رنگ سبز روشن دارد که خود تشخیص آن را به سهولت امکان‌پذیر می‌سازد.

پوست ریشه و برگ درخت توت سفید سابقاً به عنوان مدر و شیره برگ آن به عنوان تب‌بر و التیام دهنده مصرف می‌شده است ولی امروزه مصارف درسانی آن مورد توجه نیست. میوه‌اش اثر ملین دارد و در بیماریهای سینه از آن استفاده می‌شود.

درخت توت سفید، در غالب نقاط ایران مخصوصاً نواحی شمالی ایران به منظور استقا از میوه و برگ‌های آن که به مصارف تغذیه کرم ابریشم می‌رسد و همچنین در نواحی دیگر پرورش می‌یابد.



ش ۱.۷ - Morus alba : شاخه گلدار (اندازه طبیعی) ۲ - گل نر  
۳ - نمایش بساک ۴ - مادگی ۵ - میوه

### Ficus Carica L.

فرانسه: Arbre - à - cariques ، Figuier انگلیسی: Common Fig - tree

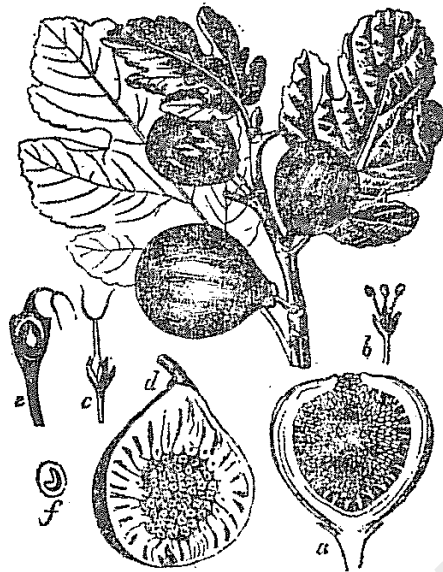
آلمانی: Echter feigenbaum ، Feigenbaum ایتالیایی: Ficaia ، Fico

فارسی: درخت انجیر - عربی: تین (Tfn)

درخت انجیر دارای انواع فراوانی است که به تفاوت در نواحی مختلف کره زمین پراکنندگی حاصل کرده‌اند. در بین آنها نمونه‌هایی به ارتفاع کم و انواعی به صورت درخت و یا دارای ساقه بالا رونده، بخصوصاً در نواحی حاره بچشم می‌خورد. در ساقه بعضی از آنها، شیرابه شیری-

رنگ فراوانی جریان دارد که به صمغ تهبه کاتوچوک می‌رسد.

درخت انجیر، ساقه‌ای به ارتفاع ۳ تا ۱ متر و شاخه‌های منشعب و کم مقاومت دارد. برگهای آن دارای پهنکن لویدار و متقسم به ۳ تا ۵ تقسیم عمیق است. سطح برگهای آن، ظاهر ناصاف و خشن دارد. منشأ اصلی آن، نواحی مختلف مدیترانه بوده است ولی امروزه به علت پرورش مداومی که پیدا کرده، در اغلب نواحی مانند افریقای شمالی، سوریه، مصر، منطقه مدیترانه، امریکای مرکزی، کالیفرنیا، مکزیک، شیلی، آسیای صغیر، ایران و غیره به حالت وحشی درآمده است. در اعضاء درخت انجیر، شیرابه فراوان شیری رنگ با طعم تند و سوزاننده



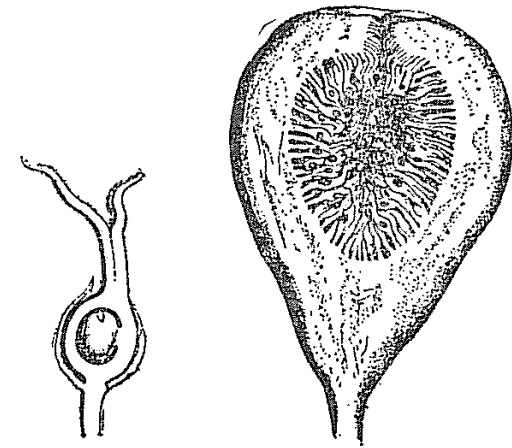
ش ۱.۸ - Ficus Carica : شاخه میوه‌دار a و d = برش قائم انجیر

b = گل نر c = گل ماده e = میوه f = دانه

جریان دارد. گل‌های آن بر ۲ نوع نر و ماده و واقع در جدار داخلی گل آذین گل‌لایی شکل است. قسمت فوقانی محفظه گل‌لایی شکل دارای سوراخ کوچکی است که گل‌های نردر مدخل آن و در زیر فلس‌های ریز جای دارد. گل‌های ماده گل آذین، عموماً در قسمت داخلی محفظه گل‌لایی شکل جایگزین است و از آسبش این گل‌ها، میوه‌های فراوان و ریزی در درون قسمت گوشه‌دار نهیج تشکیل می‌شود.

بررسی‌های دقیق نشان داده است که عمل آمیزش توسط حشره بسیار کوچکی به طول ۲ تا ۳ میلی‌متر صورت می‌گیرد. این حشره که تخمگذاری آن در گلهای ماده انجام می‌گیرد، دانه‌های گرده را از گلهای نر به گلهای ماده انتقال می‌دهد و باین عمل، گلهای ماده تبدیل به میوه کوچکی (فندقه) می‌شوند که با پایه‌های گوشتدار به دیواره نهنج چسبیده‌اند. ضمناً در این هنگام، نهنج گل آذین که ظاهر گلابی‌شکل دارد، تدریجاً گوشتدار و دارای اندوخته‌های فراوان مواد قندی و غیره می‌شود.

چون درختان انجیر پرورش یافته به علت گزینشی که طی سالهای متمادی به‌سنتور به دست آوردن میوه مرغوب‌تر، در آنها صورت گرفته، تغییراتی حاصل کرده‌اند که در آنها غالباً گلهای نر مشاهده نمی‌شود، از این جهت برای بارور کردن آنها، روشهای مختلف به کار می‌رود



ش ۹۰۱ - Ficus Carica : برش قائم انجیر و گل ماده

که یکی، تکان دادن شاخه‌های درختان وحشی انجیر در یک زمان معین، بر روی شاخه‌های درختان پرورش یافته است که کاپریفیکاسیون (Caprifigation) نامیده می‌شود و یا آنکه پنبس باریکی را در گل آذین گلابی‌شکل درخت انجیر وحشی داخل کرده و سپس آن را به درون گل آذین درخت انجیر پرورش یافته وارد می‌کنند تا باین عمل، دانه‌های گرده را به گلهای ماده گل آذین درخت انجیر پرورش یافته، انتقال دهند.

گلهای ماده انجیر وحشی دارای لارو حشره مذکورند که Blastophago glossorum نام دارد. این لارو پس از آنکه رشد نموده، تبدیل به حشره کامل می‌شود و چون ضمن خروج از

سوراخ فوقانی نهنج، اندامهایش به دانه‌های گرده گلهای نر آلوده می‌گردد در نتیجه اگر به درون نهنج درختان پرورش یافته، نفوذ یابد، آنها را بارور می‌سازد. تخم‌ریزی حشره مذکور در درون گل آذین درختان پرورش یافته، به این علت که گلهای ماده اینگونه درختان خامه‌بند دارند، معمولاً میسر نمی‌شود.

گاهی برای به دست آوردن میوه مرغوب و اطمینان از انجام عمل لقاح، پایه‌های چندی از انجیر وحشی را در مزارع پرورش درخت انجیر، می‌کارند تا انتقال دانه گرده به گلهای ماده درختان، مقدور شود.

درختان انجیر معمولاً ۳ سرتبه در سال، یکی در اواخر بهار، دومی در تابستان و سومی در پاییز میوه می‌دهند. میوه‌های پائیزه معمولاً کوچکتر از دوسوم دیگر است.

قسمت مورد استفاده درخت انجیر از نظر درمانی، شیرابه درخت (لاکتکس)، برگ و میوه آن است.

**تاریخچه** - شواهد تاریخی نشان می‌دهد که مردم دورانهای قدیم، درخت انجیر را به خوبی می‌شناخته و از آن استفاده به عمل می‌آورده‌اند بطوری که در قدیمی‌ترین آثار مکن، از مشخصات این درخت و فوائد آن نام برده شده است. در تورات (Rois II, 20, ۲) چنین آمده است که یکی از پیغمبران به نام اشعیای نبی، توانست در ۷۰۴ قبل از میلاد مسیح، پادشاهی به نام حزقیای (Ezechias) را که مبتلا به اولسر بوده و احتمال خطر مرگ وی می‌رفته باخمد انجیر معالجه کند. علما و مفسرین تاریخ در این مورد چنین اظهار کردند که بیماری حزقیای، نوعی دسل سیاه‌زخمی بدخیم بوده است. مصریان قدیم علاقه مفرط به انجیر که میوه‌ای مطبوع با طعم سلایم است داشته‌اند. مردم آتن و بسیاری از یونانیان، درخت انجیر را مقدس می‌دانسته‌اند. رومیان نیز برای آن احترام خاص قائل بودند. در این دوران نظر مردم این بود که با مصرف آن، چاقی و فربهی عارض می‌شود. در آثار جالینوس حکیم نیز چنین آمده است که در بعضی نواحی، کارگران مزارع انگور، مدت ۲ ماه که از میوه درخت انجیر استفاده می‌نمودند، حالت چاقی مفرط به علت مغذی بودن انجیر، بدانها دست می‌داده است و پس از خاتمه کار انگور چینی، که دسترسی به این میوه برای آنها وجود نداشته، حالت چاقی در آنها تدریجاً از بین می‌رفته است. در قرون وسطی از کلیه قسمت‌های درخت انجیر برای مصارف عذیده استفاده بعمل می‌آمد مانند آنکه St. Hildegard از برگ این درخت برای رفع درد سینه و سردرد و از دانه‌اش (فندقه‌ها) برای خوتروپها، استفاده می‌نموده است. در سالهای بعد خصوصاً در قرن ۱۳، استفاده از انجیر تازه جهت ایجاد لینت، تدریجاً بین مردم معمول‌گشت و با آنکه عده‌ای همواره عقیده

داشته‌اند که اگر به‌حالت کاسلا رسیده مصرف نگردهد، ایجاد اولسر و زخم معده می‌نماید، معهداً از شهرت درمانی آن کاسته نشد.

**توکیمبات شیمیائی** - انجیر میوه‌ای خوش طعم و مغذی است ولی دره‌رحال، خشک شده آن باید برانواع تازه ترجیح داده شود. Dr. H. Leclerc، انجیر را به‌علت در برداشتن سواد غذایی مختلف که عموماً برای سوخت و سازهای بدن ضروری می‌باشد، از میوه‌های بسیار مفید ذکر کرده است.

انجیر تازه دارای ۳ تا ۴ درصد سواد قندی، ۷٫۹ درصد سواد ازته و ۳٫۳ درصد سواد چرب است. انجیر خشک دارای ۲۹ درصد آب، ۰٫۵ درصد سواد قندی (ساکارز و قندهای احیاء کننده)، ۴ درصد سواد پروتئیک، ۰٫۵ درصد سواد ازته و ۲ درصد سواد چرب است. از سوزاندن آن خاکستری معادل ۲ تا ۴ درصد وزن کلی آن برجای می‌ماند. ماده‌ای به‌نام پُسرالین psoralene نیز از آن استخراج شده است.

**پُسرالین Psoralene** (فیکوزین ficusin)، به فرمول  $C_{11}H_6O_3$  و به وزن ملکولی ۱۸۶٫۱۶ است و در گیاهان مختلفی منجمله انواع زیر وجود دارد و از آنها استخراج شده است:

۱-	Psoralea corylifolia Linn.	از تیره	Papilionaceae
۲-	Coronilla glauca L.	—	—
۳-	Ficus Carica L.	—	Moraceae
۴-	Phebalium argenteum Smith.	—	Rutaceae
۵-	Xanthoxylum flavum L.	—	—

استخراج آن توسط Jois، همکارانش (1) و محققین دیگر مانند Okarhara، Bose، و غیره و سنتزان توسط Späth، همکارانش (2) و همچنین Okarhara و غیره صورت گرفته است. پُسرالین، در اثر به‌حالت متبلور به‌دست می‌آید. در گرمای ۱۶۳-۱۶۴ درجه ذوب می‌شود (۱۶۹ تا ۱۷۹) (Späth).

از نوع اول از ه گیاه مذکور، علاوه بر پُسرالین، ماده‌ای به نام پُسرالیدین Psoralidine، به فرمول  $C_7H_{14}O_6$  و به وزن ملکولی ۳۳۶٫۳۳ نیز به دست آمده است که در آغاز جلد دوم این کتاب به آن اشاره شد.

1 - Jois et al., J. Indian Chem. Soc. 10, 41 (1933).

2 - Späth et al., Ber. 70, 73 (1937).

پُسرالیدین، به‌حالت متبلور در استن به‌دست می‌آید. در گرمای ۲۹۰-۲۹۲ درجه ذوب می‌شود. در محلول رقیق اتانول نیز فلئورسنس بنفش ظاهر می‌کند.

انجیر را در گرمای خورشید خشک می‌کنند و معمولاً قبل از انجام این کار نیز آن را از آب‌جوش نمک‌دار می‌گذرانند تا پس از خشک شدن، ازگزند حشرات مصون بماند.

**خواص درمانی** - شیرابه درخت انجیر، طعم تلخ و تند و سوزاننده و اثر مسهلی دارد و چون دارای اثر هضم‌کننده فیبرین است، از این جهت می‌توان عمل آن را شبیه شیره لوزالمعده دانست. ضمناً چون دیاستازهای مختلف دیگر هم دارد از این جهت سابقاً از آن برای ترد و نرم کردن گوشت استفاده به‌عمل می‌آوردند. در استعمال خارج اگر شیرابه درخت انجیر بر روی زگیل و بیخچه اثر داده شود تدریجاً آن را از بین می‌برد. در ازمنه قدیم از آن، جهت درمان جذام و بیماریهای جلدی مختلف در حالات سزمن استفاده به‌عمل می‌آمده است، ضمناً مخلوط آن با زرده تخم‌مرغ یا روغن، بر روی زخمها و اولسرها، به‌صورت مالیدن اثر داده می‌شود.

در کتب قدیم، مصرف جوشانده ساقه‌های جوان درخت انجیر برای رفع آب آوردن - انساج (هیدروپیزی) و جوشانده پوست تازه درخت، برای رفع اسهالهای ساده و خولروپها، توصیه شده است.

برگ پخته درخت انجیر اثر ملین دارد و سابقاً ازله شده آن به‌صورت مالیدن، جهت درمان بواسیر استفاده به‌عمل می‌آمده است به‌علاوه جوشانده برگ انجیر را بر روی تومورها جهت از بین بردن التهاب و احتمالاً درمان آن اثر می‌داده‌اند.

انجیر علاوه بر آنکه به‌علت مطبوع و مغذی بودن، به‌هر دو حالت خشک و تازه مصرف می‌گردد، میوه‌ای ملین و نرم‌کننده است. انجیر خشک، مخلوط با خربا، عناب و کشمش، در فرسول و میوه مفید، برای رفع ناراحتیهای سینه، وارد می‌شود. جوشانده انجیر خشک به‌صورت تیزان، جهت رفع التیاب مجاری تنفسی و کلیه بیماریهای التهابی، ذات‌الریه، ذات‌الجنب، نزله‌های ششی و مثانه، ورم کلیه، سرخک، مضمک، آبله و غیره می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. جوشانده غلیظ انجیر خشک، اثر مفید در سرماخوردگیهای مداوم ظاهر می‌کند. مصرف گردانجیر بوداده به‌صورتی که از قیوه استفاده می‌شود، برای درمان سیاه‌سرفه، برونشیت، ذات‌الریه و رفع نزله، توصیه گردیده است. در بعضی کشورها، مخلوط گرد انجیر خشک و بوداده باقهوه، بطور جاری مصرف می‌شود.

انجیر خشک، فعالیت‌اعمال معده و روده را زیاد می‌کند از این جهت می‌توان از آن، جهت رفع سوءهضم‌ها و بعضی یبوست‌های دیر علاج استفاده درمانی به‌عمل آورد.

در استعمال خارج، غرغره جوشانده انجیر خشک در شیر، جهت رفع تحریکات گلو و محفظه دهان در موارد آژین، ورم لثه و ورم مخاط دهان، اثرات شفا بخش ظاهر می‌کند. ضامد خمیر انجیر اثر رفع التهاب تومورها را دارد و در سوختگی و سودا، ایجاد نسکین درد و رفع ناراحتی می‌نماید.

از انجیر نوعی شراب تهیه می‌شود که از آن، عرق مخصوصی به دست می‌آورند که مورد توجه اعراب است.

محل رویش - درخت انجیر در غالب جنگلهای نواحی شمالی ایران و سواحل دریای - خزر می‌روید. در آستارا، سازندران، آذربایجان، کالیبار، اهر (در ۲۰۰ متری)، اصفهان، جنوب ایران، شیراز (۱۶۰۰ تا ۲۰۰۰ متری)، کازرون، دالکی، کوه سیوند، خوزستان، خراسان و نواحی دیگر پراکنده گی دارد (فلور ایران) (۱).

نوعی حشره به نام *Taccardia lacca* Kerr. (از دسته Hemiptère) بر روی شاخه‌های بعضی انواع *Ficus* مانند *F. indica* L.، *F. religiosa* L.، همچنین بر روی گیاهان متعلق به تیره‌های مختلف مانند *Schleichera trijuga* Willd. (از تیره Sapindaceae)، بعضی گیاهان تیره پروانه‌واران، تیره پسته و غیره زندگی می‌کند و نوعی ماده رزینی بنام لاک (Laque) یا گم لاک (Gomme - laque) ترشح می‌نماید.

جنس ماده حشره مذکور، در راس شاخه گیاهان، به صورت فشرده مجتمع می‌گردند و از ماده رزینی ترشح شده که ضخامت آن پس از انجماد به دو سانتیمتر می‌رسد، پوشیده می‌شوند. سطح قشر مذکور، خاتماً دارای برجستگی‌های استوانه‌ای با ظاهر رنده شده می‌گردد.

در بازار تجارت، انواع مختلف لاک عرضه می‌شود. مانند آنکه ممکن است به صورت شاخه‌های همراه با ماده انجماد یافته دیده شود که به آن‌ها *Laque en bâton* (به انگلیسی *Stick - lac* به آلمانی: *Stangenlack*) گویند و یا آنکه برجستگی‌های استوانه‌ای و جدا شده از شاخه‌های چوبی درخت، در معرض استفاده قرار گیرد (*Laque en grappe*) و یا توده لاک به حالت خرد شده و به صورت ذرات دانه مانند (*Laque en grains*) عرضه گردد که در این

۱ - از این درخت دو گونه فرعی یکی به نام *subsp. carica* و دیگری به نام *subsp. rupestris* Brow. (قبلاً به صورت واریته‌ای از آن نامگذاری شده بود) در ایران ذکر شده است. پراکنده گی گونه فرعی اول در منطقه وسیعی از نواحی شمالی، شرقی، غربی، جنوبی و مرکزی ایران ولی گونه فرعی دوم در غالب نواحی غربی و در کاشان، کوه قهرود ذکر شده است (فلورا ایرانیکا).

حالت، *Seedlac* (به انگلیسی) و *Körnerlack* (به آلمانی) نیز نامیده می‌شود. بعضی مواقع نیز به شکل صفحات کوچک مدور (*Button - lac*) و یا به اشکال دیگر وارد بازارهای جهانی می‌گردد.

لاک فلسی شکل، نوعی از آن است که از ذوب کردن لاک خام و صاف نمودن، آن را به صورت صفحات نازک فلس مانند در می‌آورند که *Laque en écailles* (*Shell - lac*) موسوم است.

اگر لاک خام یا *Stick - lac* در مجاورت هوا گیرد، می‌توان از آن یک ماده رنگی استخراج نمود که تحت نام *Lac - dye* به بازار تجارت عرضه می‌شود.

لاک‌های حاصل از درختان *Ficus*، *Butea* ها (از تیره پروانه‌واران) و همچنین از *Schleichera trijuga* Willd.، بیشتر از هند و برمانی به مقادیر زیاد در دسترس عموم قرار می‌گیرد در حالی که لاک‌های حاصل از انواع *Rhus* ها و *Melanorrhœa* (از تیره پسته)، از راه تونکین و نواحی مجاور آن وارد بازارهای تجارت می‌شود.

گم لاک دارای ۷۰ تا ۹۰ درصد مواد رزینی، ع تا ۱۰ درصد سوم به رنگ زرد سایل به قرمز، مرکب از الکل میریستیک (*Al. myricique*)، به مقدار کم از اسید سربیلیک (*Ac. cérylique*) و اترهای میریستیک (*Eth. myricique*) است.

خواص و موارد استعمال - مقوی، وقایض است ولی فقط در دندانپزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در صنعت از آن در تهیه ورنی، ماستیک و غیره استفاده بعمل می‌آید.

*F. religiosa* L.، در بلوچستان، مکران و تیس پرورش می‌یابد. در تیره *Moraceae*، گیاهان مفیدی متعلق به جنس *Artocarpus*\* جای دارد که هیچیک از آنها در ایران یافت نمی‌شوند ولی چون میوه آنها از نظر دارا بودن مواد نشاسته‌ای فراوان، ارزش زیاد دارد، از این جهت به ذکر انواع مهم آنها و همچنین انواع مفید دیگر و نمونه‌های سمی این گیاهان به شرح زیر اکتفا می‌شود:

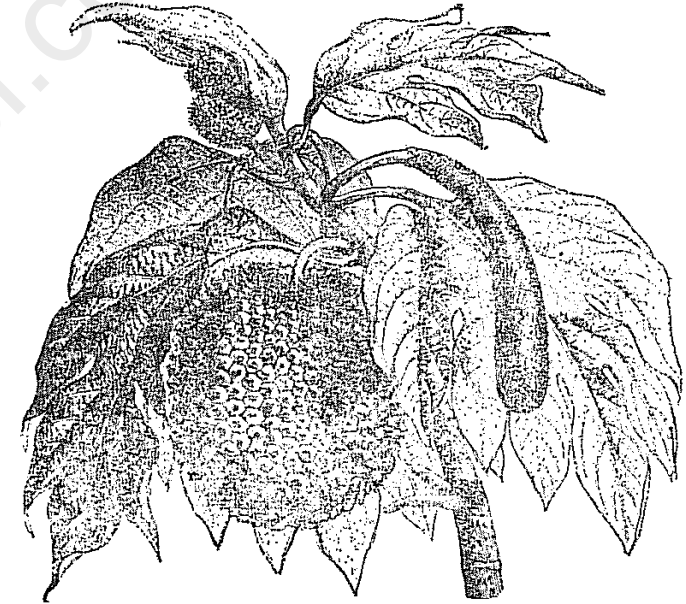
### *Artocarpus incisa* L.

*A. communis* L.

فرانسه: *Artocarpe*، *Arbre à pain* آلمانی: *Brotfruchtbaum*، *Brodbaum* انگلیسی: *Bread tree*، *Bread fruit tree* ایتالیایی: *Frutto di pane*، *Artocarpo* عربی: شجرة الخبز (*Shag. el Khubz*)

درختی است زیبا و دارای ساقه‌ای به ارتفاع ۱۰ تا ۲۰ متر که در آغاز، منحصرأ در جزایر

اقیانوسیه یافت می‌شده ولی ابتدا به علت پرورش مداومی که در نواحی مساعد حاصل نموده در غالب نواحی استوائی و حاره پراکندگی پیدا کرده است. از مشخصات آن این است که برگهای پهن و لویدار گیاه، رنگ سبز دارد و به درازای ۳ سانتیمتر می‌رسد. دارای دونوع گل: نروماده، مجتمع به صورت نوعی سنبله به نام شاتون است. میوه‌اش بیضوی یا کروی و دارای معادل ۷ درصد مواد نشاسته‌ای در قسمت گوشتدار است.



ش ۱۱۰ - Artocarpus incisa شاخه گلدار و میوه‌دار

بومیان جزایر اقیانوسیه و نواحی دیگر، از میوه گیاه پس از تخمیر و طبخ، به جای نان استفاده به عمل می‌آورند و به آن درخت نان، نام نهاده‌اند. وارسته‌ای از آن به نام *Var. aphyrena* که در سوند و جزایر اقیانوسیه می‌روید و از آنجا نیز به سوماترا، مالزی و هندوچین انتقال یافته، میوه‌ای عاری از دانه دارد و از این جهت بیشتر مورد توجه بومیان است. از میوه این درخت، آردی شبیه به آرد Manioc که دارای ارزش غذایی است به دست می‌آید.

*A. integrifolia* L. \* نیز میوه‌ای با ارزش غذایی بسیار دارد و از آن در تغذیه استفاده می‌شود.

*Antiaris toxicaria* Lesch. \* - درختی است یک پایه و دارای برگهایی با پهنک ناقص و پوشیده از کرکهای زودافت که در نواحی حاره مخصوصاً هندوچین می‌روید. از مشخصات آن این است که گلهای نر آن بر روی نهج گوشتداری جای دارد ولی گلهای ماده، دارای وضع سفرد بر روی ساقه است. شیرابه گیاه دارای یک گلوکزید به نام آلفا - آنتی آرین ( $\alpha$  - Antiarine) است که بر روی قلب اثر مقوی داشته، سمی و مهلک است. بومیان محل از این شیرابه برای سموم ساختن نوك نیزه و کمان خود استفاده به عمل می‌آورند. این شیرابه اگر به مقدار کم خورده شود، سمیت ایجاد نمی‌کند ولی اگر از راه خراش وارد بدن گردد، منجر به سرگ می‌شود. ضمناً اثر تحریک کننده شدید دارد بطوری که به مجرد تماس، ایجاد قرمزی در پوست بدن و یا چشم - دردهای خطرناک می‌کند. نوعی ماده سمی به نام Broial نیز در هندوچین از این شیرابه تهیه می‌گردد و به نظر می‌رسد مواد سمی گیاهان دیگر مانند بعضی از *Strychnos* ها نیز در آن وارد شود.

آلفا - آنتی آرین  $\alpha$  - Antiarine ، به فرمول  $C_{29}H_{44}O_{11}$  است و املاحی مانند تترا ایدرات به فرمول  $H_2O_4$  ،  $C_{29}H_{42}O_{11}$  و تری بنزوات به فرمول  $C_{32}H_{50}O_{14}$  به ترتیب به صورت ورقه‌های شش گوش در آب (حلال) و سوزنی شکل (در الکل متیلیک) از آن به دست آمده است. گونه‌های *Cecropia peltata* L. \* و *C. obtusa* Tréc. \* نیز از گیاهان داروئی این تیره‌اند که اثر مدر و مقوی قلب دارند ولی سمیت آنها خیلی زیاد نیست. نوع اول از گیاه اخیر به مصارف درمانی مختلف به شرح زیر در نواحی محل رویش می‌رسد:

- ۱- جوشانده برگ گیاه اثر تب‌بر دارد و از اینجهت یک برگ آنرا در یک لیتر آب می‌جوشانند و به مقدار یک فنجان و ۳ دفعه در روز مصرف می‌کنند. بطوریکه فاصله هر دفعه از دفعه قبل، در حدود ۳ ساعت باشد. از این جوشانده بعلاوه جهت درمان ورم کبد و آب آوردن انساج (هیدروپیزی) استفاده بعمل می‌آید.
- ۲- دم کرده برگ در آب، اثر مدر دارد و آنرا جهت معالجه بیماریهای مختلف بکار می‌برند.
- ۳- جوشانده برگ گیاه را صاف کرده به صورت شستشو، جهت رفع ترشحات مهبلی بکار می‌برند.

۴- شیرابه این درخت که با ایجاد شکاف در تنه آن، به دست می‌آید، طعمی تند و بسیار



تلخ دارد واز آن برای التیام زخم و جراحات باز (اولسرها) ، به صورت بانسمان و همچنین برای ازبین بردن زگیل و دربان سوداء استفاده می شود.

۰- عصاره روان حاصل از برگ گیاه اثر درمانی در رفع نارسائی های قلبی دارد واز این نظر، اثر آن را مشابه دیژیتال می دانند با این تفاوت که دارای سمیت کمتر است. برای ابتکار دم کرده یک برگ گیاه در یک لیتر آب بکار می رود (Ouensanga Ch.).

در صنعت ، از بعضی از گیاهان این تیره مخصوصاً انواع Ficus ها ، سابقاً کائوچوک استخراج می شده است.

*Broussonetia papyrifera* Vent. \* - این درخت بومی اندونزی، چین و ژاپن

است. پوست آن الیاف فراوان دارد. جهت تهیه نوعی کاغذ به نام کاغذ چین Papier de Chine مورد استفاده قرار می گیرد. برگهای آن رنگ کبود دارد و پایه ماده آن، سیوه های زیبا بوجود می آورد.

نام فارسی آن **توت کاغذی** و نام عربی آن **توت الورق** (Tût el waraq) است.

*Chlorophora excelsa* Benth. & Hook. \* درختی است عظیم الجثه که در نواحی

غربی افریقا می روید و پراکنندگی آن نیز بیشتر در کاسرون و ساحل عاج است. چوب گران قیمت آن در بازارهای تجارت غالباً تحت نام **ایروکو** Iroko عرضه می شود و جهت تهیه لوازم ارزنده، همچنین در صنعت کاری مورد استفاده قرار می گیرد.

درگاین به جای این درخت، نوع دیگری از آن به نام *Chlorophora regia* A. Chev. \*

به مصارف صنعتی مختلف می رسد. در بعضی از نواحی نیز از گونه *Ch. tinctoria* Don. \* نوعی ماده رنگی به نام **فیزه تین** Fisétine تهیه می شود.

## تیره نارون Ulmaceae

تیره نارون شامل گیاهانی به صورت درخت یا درختچه های فاقد لاتکس (شیرابه) است. از اختصاصات آن ها این است که عموماً برگهائی ساده با پهنک غالباً غیر مستقار در قاعده دارند. گلهای آنها به صورت نر- ماده یا بر ۲ نوع نر و ماده است و چون پیدایش ۲ نوع گل اخیر بر اثر عدم رشد پرچم یا مادگی در گلهای نر- ماده پیش می آید، از این جهت ممکن است گاهی بعضی از گلهای نر- ماده به صورت نریا ماده تغییر شکل حاصل کند و متجر به پیدایش وضع پلی گامی یا پلی گامی- دو پایه در گیاه شود.

کاسه گل این گیاهان ۳ تا ۸ قسمتی (آزاد یا پیوسته به هم) است و پرچمها به تعداد قطعات کاسه گل می باشد. مادگی آنها ۲ برچه ای و منتوی به ۲ خامه است. سیوه آنها به صورت مختلف سامار (Samar) یا شفت می باشد.

در این تیره، ۱۴ - ۱۵ جنس و ستجاوز از ۱۲۰ گونه (Emberger) گیاه جای دارد. از جنس های مهم آن، *Ulmus* ، *Celtis* و *Zelkova* را نام می بریم .

در بین این گیاهان، انواع قابل ارزش از نظر درمانی وجود ندارد. نمونه های مفید و دارویی آنها به شرح زیر اند .

### *Ulmus minor* Miller

*U. campestre* L. ، *U. procera* Salisb.

فرانسه : Ormeau ، O. rouge ، Orme pedunculé ، Orme champêtre ؛

انگلیسی : Elm ، Common elm - آلمانی : Ulme ، Ulme - Ruster ، Flatter ؛

ایتالیائی : Olmo ، Olmo commune ، Olmo gentile ؛ عربی : غرغار ، غرغاج

فارسی : **اوجا** ، **گل پردار** ، **سمد** (در رشت و اطراف آن) ، **وج** ، **لی له**

اوجا، درختی بزرگ و دارای پوست سخت، خشن و شکاف دار است. در حاشیه جنگلها، مناطق کوهستانی و کنار جاده ها می روید، به علاوه پرورش هم می یابد. نمونه های مختلف آن به صورت درختچه هائی با ساقه بسیار کوتاه نیز دیده می شود بطوری که ارتفاع درخت بتفاوت از ۲ تا ۴ متر دیده می شود. از مشخصات آن این است که برگهای منفرد آن، ظاهر بیضی شکل، نوک تیز و پهنک غیر مستقار نسبت به برگ برگ بیانی دارند، به علاوه پوشیده از کرک می باشند و در موقع لمس کردن خشن بنظر می رسند. گل های آن عاری از دمبرگ و مجتمع به صورت دسته هائی بر روی شاخه هاست. کاسه گل آن ۴ تا ۸ قسمتی است و در داخل آن نیز ۴ تا ۸ پرچم جای دارد. سیوه اش که در اواخر اردیبهشت تا اوایل خرداد به تناسب مشخصات محل رویش، ظاهر می گردد، به طول ۳ و به عرض ۵ سانتیمتر است. بال اطراف سیوه نیز ظاهر مشخص بدان می بخشد. پراکنندگی این درخت به صورتی است که در غالب نواحی اروپا، آسیا و بعضی نقاط آمریکا می روید.

قسمت مورد استفاده این درخت ، پوست ثانوی آن یعنی قسمتی از پوست است که مجاورت با بافت آبکش دارد.

**ترکیبات شیمیائی** - پوست درخت اوجا دارای ۳ درصد تانن، سوسیلانژ، فیتوسترین همراه با **استیگماترین** stigmastérine و **سیستوسترین** sistostérine ، فلوپان (phlobaphène)

و مواد مختلف دیگری است که هنوز ترکیب شیمیائی آنها به خوبی معلوم نگردیده است. خاکستر حاصل از آن، سیلیس فراوان و اسلح آهکی دارد. در میوه اش موادی مشابه دکسترین ولی در برگ و ریشه اش، اینوزیت یافت می شود. **تاریخچه** - اوجا از قدیم الایام مورد شناسائی مردم دورانهای قبل بوده است. تئوفراست در قرن چهارم قبل از میلاد سیح این درخت را می شناخته و برای آن ۲ نوع، یکی صحرائی و



ش ۱۱۱ - *Ulmus campestris* : ۱ و ۲ - شاخه میوه دار و سرشاخه گلدار

دیگری کوهستانی قائل بوده است ولی گال های (Galls) روی درخت را، میوه آن تصور می نموده است. پلین (Pline)، در قرن اول میلادی برای آن گونه که یکی از آنها را، گولواز Gauloise می نامیده، ذکر کرده بود. مقارن همین دوران، دیوسکورید برای برگ و پوست درخت، اثر قابض اعلام داشته، خیسانده پوست درخت را جهت رفع ترشحات سینه و بلغم

و ضماد برگ های له شده درخت را در درمان جذام و التیام زخم های عادی، مؤثر می دانسته است. ضمناً جوشانده برگ و به کار بردن برگ و پوست جوان شاخه ها را برای درمان شکستگی ها و پیماد شیره گال ها را جهت ایجاد درخشندگی در پوست صورت، توصیه کرده بود. برگ های جوان این درخت بطوری که پلین اظهار داشته، در آن زمان بعنوان سبزی خوردن مصرف می شده است.

در قرون وسطی، یعنی در قرن ۱۲، St. Hildegarde برای این درخت اختصاصات درمانی مختلف قائل بوده مانند آنکه برگ آن را برای رفع لکنت زبان و بیحوصلیگی و چوب آنرا جهت درمان نقرس، مؤثر می دانسته است. در زمانهای بعد مصارف درمانی عدیده برای آن پیدا شد چنانکه در زمان Matthiolo (سال ۱۵۵۴ میلادی)، شیره گال های درخت برای رفع قتی اطفال به کار می رفته و از آن، جهت درمان و التیام سریع زخمها، استفاده به عمل می آمده است. جوشانده پوست درخت مخصوصاً پوست ریشه آنرا، به صورت ضماد گرم، جهت رفع سختی مفاصل و همچنین رفع انقباضات تشنجی ماهیچه ها، بر روی عضواتر می داده اند. از جوشاندن ریشه درخت نیز نوعی ماده روغنی به دست می آمده که طبق عقیده ماتیول، استعمال آن موجب روئیدن سوی سر می شده است.

له شده پوست درخت جهت رفع دردهای نقرسی به کار می رفته، ضمناً از برگ درخت جهت درمان سرفه های خلط دار و چرکین، استفاده بعمل می آمده است. در سالهای بعد، تدریجاً استفاده از این درخت متروک گردید تا آنکه مجدداً در سال ۱۸۷۳ میلادی مورد توجه قرار گرفت زیرا در این سال یکی از اطباء به نام Lysons و در سال ۱۸۰۰ اطبای دیگر به نامهای Lettsom و Swediaur و غیره، با توجه به آثار دیوسکورید و بررسی نتایج مداوای خود، چنین اعلام داشتند که با فرآورده های این گیاه می توان نتایج مفید در رفع عوارض جلدی مشابه جذام به دست آورد و حتی اظهار داشتند که در یکی از سوار، بیماری را که مبتلا به عارضه جلدی مشابه بود و پیشرفت بیماری، این عارضه را در تمام سطح بدن انتشار داده و منظره ای کریه بوجود آورده بود، بابه کار بردن فرآورده های این گیاه شفا دادند، درحالی که هیچ گونه داروئی در این بیمار اثر شفا بخش نداشته است. نتیجه آن شد که از این تاریخ به بعد استفاده از فرآورده های این گیاه بیشتر مورد توجه و بررسی های علمی قرار گیرد.

در آغاز قرن ۱۹، از اعضای این گیاه شربتی در فرانسه تهیه می شد که مصرف آن جنبه تقنی داشته است. در سال ۱۸۰۲ میلادی دانشمندی به نام Banan اعلام داشت که در طی مدت ۲۰ سال، نه تنها توانست امراض جلدی دیر علاج نظیر سودا و همچنین اوسرهای کهنه و چرکین را معالجه نماید، بلکه موفق شد با فرآورده های این گیاه، رماتیسم مزمن، خانزیر

و غیره را نیز مداوا کند و حتی ترشحات سهیلی را با این فرآورده‌ها از بین ببرد. اطباء مختلف دیگر مانند Haller و Struve، برای اعضای سفید این درخت، اثر مدر و ضد تشنج قائل بودند. طبق نظر Dr. H. Leclerc، در طب عوام بابه کار بردن تیزان و پماد پوست اوجا، نتایج درخشان در رفع بیماریهای جلدی به دست آمده است.

**خواص درمانی** - پوست ثانوی گیاه که به چوب پیوستگی دارد، بیشتر به صارف درمانی می رسد زیرا دارای اثرات مقوی، معرق، مدر، التیام دهنده، نرم کننده و قابض است. جوشانده پوست درخت را W. Bohn (در سال ۱۹۲۷) در رفع اسهال های ساده، عوارض تقرس و رماتیسم، بیماریهای ناشی از کمی ادرار، سودا، بروز دانه‌ها و زخمهای ناشی از بیماریهای تقرس و خنازیر، بسیار مؤثر و شفابخش اعلام کرده است.

H. Schulz در سال ۱۸۲۹، جوشانده مذکور را در رفع تب های نویه، آب آوردن انساج، تقرس و بیخوابیهای ناشی از آن مؤثر ذکر کرده است.

L. Kroeber در سال ۱۹۳۵ برای پوست درخت اوجا، علاوه بر موارد ذکر شده، اثر رفع ضعف دستگاه هضم، نزله مخاطهای بدن و خونریزیها نیز قائل بوده است. هنوز هم از پوست تازه این درخت که از شاخه های جوان جدا شده باشد، نوعی تنطور تهیه می گردد که برای درمان رماتیسم به کار می رود و بعلاوه از آن برای معالجه زخم ها استفاده می شود.

در استعمال خارج، پنبه آلوده به جوشانده پوست و برگ درخت را بر روی زخم و جراحات و یا موضعی از بدن که ناراحتی های پوستی مزمن داشته باشد، اثر می دهند و یا آنکه این کار را با ضماد حاصل از برگهای له شده، جهت درمان بیماریهای مذکور انجام می دهند. به کار بردن جوشانده برگ درخت و یا پماد حاصل از آن اگر هر دو، برای معالجه بیماریهای پوستی به کار رود، اثر قاطع حتی در رفع انواع دیر علاج این بیماریها ظاهر می کند.

**صورت دارویی** - جوشانده . . . تا ۱ گرم پوست درخت در یک لیتر آب، بطوری که بر اثر این عمل و تحت اثر گرمای ملایم، حجم محلول به نصف تقلیل یابد، به مقدار یک فنجان در هر روز صبح قبل از صبحانه و یا قبل از هر غذا (طعم این جوشانده را باید با افزودن قند و یا . . . گرم عسل، شیرین کرد). پماد حاصل از . . . گرم پوست درخت (برای این کار پس از وارد کردن پوست در . . . گرم روغن خوراکی و . . . گرم سوم، آنها را در بن ماری به مدت نیم ساعت و در ۲ یا ۳ سرتبه متوالی، تحت اثر گرمای زیاد قرار می دهند و سپس به حالت گرم از یک پارچه نازک به منظور صاف کردن، می گذرانند. این پمادها را باید به حالت سرد بر روی عضو اثر داد) - جوشانده . . . گرم پوست در یک لیتر آب جهت شستشوی عضو و یا تهیه ضماد گرم و غیره .

در سیبری از برگهای تازه این درخت، به جای چای، دم کرده تهیه می کنند. **محل رویش** - گرگان: بندرگز، ۸ کیلومتری شمال شرقی گنبد کاووس، تنگ راه، بین تنگ راه و تنگ گل، سازندران: نکا، بین بابلسر و نوشهر، اطراف چالوس، سرزن آباد، پل زنگوله، ساری، بین ساری و بهشهر، شمال جنگل کندوان، گیلان: دره سفید رود، آذربایجان: ۱۰ کیلو-متری شمال شرقی سیانه در ارتفاعات . . . ۱۴ متری، کالیبار در . . . ۱۳ متری، دشت سرغان، نزدیک قره آقاج، ارک: تفرش، خراسان: بیرجند، اطراف تهران: بالای اوین، قزوین، کرج، قم در ارتفاعات . . . ۹ متری، یزد و نائین. در نواحی مختلف ایران نیز پرورش می یابد.

این درخت در نوره، کجور، کلارستان، سازندران و گرگان به اوجا، در حوالی خرم آباد به اوجه، درهرسین لرستان به وچ Vadz و وجه، در رودسر، لاهیجان و دیلمان به لی له، در سخت سر و تنکابن به لو، در اطراف رشت به گل پرداز، در اطراف رشت و طولش به سمد و سمت، در کرج، تهران آستارا و ممدان به قره آقاج و قره شاخ و در شیرین سو به وزم موسوم است.

*Ulmus macrocarpa* Hance \* - درختی به ارتفاع ۱۰ متر و دارای برگهای متنوب، بیضوی یا تخم مرغی، به درازای ۷ تا ۷ و به عرض ۳ سانتیمتر است. پهنک برگهای آن در انتها، نوک تیز می شود. حالت ضخیم و کناره ای با دندانهای مضاعف دارد. در نواحی کوهستانی و سنگلاخی چین مانند سنچوری و ناحیه ای به نام Kiangsu، در ارتفاعات . . . تا ۱۴ متری می روید. گنهای پلی گام و عاری از گلبرگ دارد. در گل های آن ۹ پرچم و مادگی با تخمدان ۲ خانه به تفاوت دیده می شود. سیوه اش سامار، تخم مرغی دراز و به طول ۲ تا ۳ سانتیمتر است.

قسمت مورد استفاده این درخت، برگ و دانه های آنست که اثر ضد کرم دارند و یسه مصارف درمانی می رسند.

*Ulmus fulva* Michx. \* درختی است که در اتا زونی می روید. جوشانده پوست ساقه اش به عنوان قابض در صارف داخلی و نرم کننده به صورت ضماد بکار می رود.

### *Celtis australis* L.

*C. aspera* Lodd. ، *C. arcata* Buch.

فرانسه: Fabrecolier، Belicoquier، Falabreguier، Micocoulier

انگلیسی: Lotetree، Hackberry آلمانی: Zurgelbaum، Lotusbaum

ایتالیائی: Arcidiavolo، Loto عربی: لوطس (Lütus)، المیس (El mays)

### فارسی: داغداغان

درختی است زیبا و بومی منطقه مدیترانه که امروزه به علت پراکندگی وسیعی که پیدا

نموده در نواحی غرب آسیا، شمال آفریقا و برخی مناطق امریکای شمالی می‌روید. از اختصاصات آن این است که تنه‌ای به ارتفاع ۱۰ متر و حتی بیشتر دارد ولی سکن است به تناسب مشخصات محل رویش، دارای ساقه‌ای به ارتفاع کم شود. شاخه‌های متعدد، باریک و منشعب درخت،



ش ۱۱۲-۱: *Celtis australis*: ۱- شاخه میوه‌دار (اندازه طبیعی) ۲- شاخه نر  
۳- گل ماده ۴- گل هرمافرودیت (Hallier)

هنگامی که دارای برگ‌سی‌گردند، مجموعاً ظاهر مدور به درخت می‌بخشد بطوری که مجموعه این صفات و رنگ تیره برگها و ساقه نسبتاً کوتاه درخت، باعث می‌گردند که به سهولت تشخیص

داده شود. برگهای این درخت، بیضوی نوک‌تیز، دندانه‌دار و پوشیده از تارهای بسیار کوچک می‌باشند به علاوه هنگام لمس کردن خشن به نظر می‌رسند. گلهای کوچک و منفرد آن‌ته در کناره برگها ظاهر می‌شوند، به رنگ سفید سایل به سبز و دارای دنگلی نسبتاً دراز هستند. این گلها که همزمان با برگ، بر روی شاخه‌ها ظاهر می‌گردند، پس از آمیزش به سیوه‌ای بیضوی-مدور تبدیل می‌شوند. میوه‌ها، پس از رسیدن کامل نیز رنگ‌قهوه‌ای تیره پیدا می‌کنند و کم‌وبیش گوشتدار می‌گردند.

دغذاغان، به علت ظاهر زیبایی که دارد، غالباً در پارکها و باغها کاشته می‌شود. در صنعت از چوب آن استفاده فراوان به عمل می‌آید مانند آنکه در ساختن قنناق تفنگ، عصا و دسته اشیاء فلزی به کار می‌رود و در صنعت کاری نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

از ریشه و پوست این درخت، یک ماده رنگی زرد استخراج می‌شود. دانه‌اش دارای اندوخته‌ای از سواد روغنی است.

خواص درمانی- برگ و جوانه‌های درخت اثر قابض دارند و از آنها در طب عوام جهت رفع اسهال‌های ساده، دیسمانتری و رفع ترشحات غیرطبیعی مخاطها، استفاده می‌شود. از ریشه این درخت در برخی از نواحی اروپا، جهت درمان صرع استفاده به عمل می‌آید. استفاده درمانی از آن در ایران معمول نیست.

محل رویش- نواحی شمالی ایران، گرگان: رامیان در ارتفاعات... متری، بندرگز، علی‌آباد در ۲۰۰ متری، اطراف لوه (Leveh)، مینودشت، بین تنگ‌راه و تنگ‌گل در ارتفاعات... تا ۴۰۰ متری، سازندران: دره هراز در نزدیکی اسارت در... متری، جنوب چالوس در ارتفاعات... متری، گیلان: بندر انزلی، لاهیجان (حسن محوی شیرازی)، آستارا، سواحل دریای خزر.

اسامی محلی- این درخت در گرگان و آرسباران به داغداغان، در رامیان به قاعدان، در لاهیجان به تادانه، در کتول به قوعدان، در گرگان رود و طوالش به تی گیله، در سازندران به توغ و تاغ دانه موسوم است.

## تیره گردو Juglandaceae

گیاهان تیره گردو که غالب آنها جز انواع محدودی، در نیمکره شمالی پراکنده‌گی دارند، عموماً به صورت درخت یا درختچه‌اند. برگهای بدون استیبول، زوداقت و مرکب از برگ‌های

فرد دارند. گلهای آنها بر ۲ نوع: نروماده و مجتمع به صورت سنبله های مخصوص نرو ماده (شاتون) است. سنبله نر آنها دراز و مرکب از گلهای فراوان ولی سنبله ماده آنها دارای گلهائی به تعداد کم است. در برخی از آنها نیز گلهای ماده، وضع منفرد بر روی ساقه دارد. از مشخصات دیگر گلهای ماده این گیاهان آن است که همیشه در انتهای شاخه های جوان بوجود می آیند. چون در این گیاهان گلها غالباً در کنار براکتها ظاهر می شوند، مجموعه براکتها و زوائد کوچک زیر گل، گاهی با یکدیگر متحد شده، نوعی پوشش مخصوص برای گلها بوجود می آورند در حالی که در عده ای دیگر از این گیاهان، گلها بکلی فاقد پوشش مذکور اند.

گلهای نر این گیاهان دارای ۲ تا ۴ پرچم است که بطور نامنظم قرار می گیرند. در برخی از آنها، اثر تخمدان رشد نیافته، در داخل پرچم های گلهای نر مشاهده می گردد و این خود نشان می دهد که گلهای مذکور، ابتدا به صورت نر ماده بوده اند و بعداً بر اثر از بین رفتن تدریجی یکی از اجزای گل (مادگی)، این وضع در آنها پیش آمده است. گلهای ماده این گیاهان مرکب از ۲ برچه اند که مجموعاً تخمدانی یک خانه و محتوی یک تخمک راست بوجود می آورند. میوه آنها شفت مانند و رویان دانه آنها دارای ۲ لپه بزرگ و حجیم است.

از جنس های سهم این تیره، *Juglans* (دارای ۵ گونه) و *Carya* (دارای حدود ۵ گونه) را نام می بریم.

گیاه سفید و داروئی این تیره، درخت گردوست که در منطقه وسیعی از کره زمین پراکنده گی داشته پیوسته مورد استفاده قرار می گیرد.

### *Juglans regia* L.

فرانسه: Calottier, Goguiet, Noguier, Noyer royal, Noyer

انگلیسی: Bamnet - tree, Royal Walnut - tree, Walnut - tree

آلمانی: Nussbaum, Walnuss ایتالیائی: Noce, Noce comune

فارسی: درخت گردو، آقوزدار (در رشت و اطراف آن) - عربی: جوز

درختی زیبا، یک پایه و دارای برگهای مرکب از برگچه های فرد و بزرگ است. سنبله گلهای نر آن، وضع آویخته دارد ولی گلهای ماده آن دارای وضع قائم بر روی شاخه هاست. هر گل نر آن دارای پوششی مرکب از ۳ یا ۴ قطعه فلس مانند است که تعداد زیادی پرچم را از خارج فراسی گیرند. در وسط پرچمها نیز معمولاً اثر مادگی رشد نیافته دیده می شود. مجموعه گلهای ماده درخت گردو هیچ وقت از ۲ تا ۴ تجاوز نمی کند. هر گل ماده آن دارای پوشش کوچکی از خارج می باشد. این پوشش همراه بازوئید بزرگ و کوچک زیر گل (براکت و ویرا کتول)، به تخمدان



ش ۱۱۳ - *Juglans regia*: ۱- شاخه گلدار ۲- چند گل ماده ۳- میوه تازه  
 ۴ و ۵- دیاگرامهای گلهای نر و ماده (۱ و ۲ و ۳ به اندازه های طبیعی Hall.)

پیوسته است. گلهای ماده، مادگی ۳ برجهای دارند که مجموعاً، تخمدانی یک خانه و به وضع تحتانی بوجود می‌آورند. قسمت آزاد مادگی نیز به ۳ کلانه پهن و دور از هم، ختم می‌شود. میوه آن شفت مانند و دارای میان‌برگوشندار و محتوی مواد تلخ است. میان‌برگوشندار میوه، فقط در گردوی تازه که همه قسمت‌های میوه را در بر دارد دیده می‌شود. درون برگردو، سخت و شکننده است و درون آن دانه‌سرب از ۳ لپه حجیم با اندوخته فراوان از مواد روغنی، جای دارد.

درخت گردو، از درختان بسیار مفید به‌شمار می‌آید و چون ظاهری زیبا و سایه‌افکن دارد از این جهت غالباً اقدام به پرورش آن در باغها می‌شود.

انتشار و پراکنندگی آن به‌نحوی است که اولاً تا ارتفاع زیاد در کوهستانها بالانمی‌رود و ثانیاً در غالب نواحی اروپا، جنوب آسیا و امریکای شمالی یافت می‌شود. به‌حالت وحشی بیشتر در آسیای صغیر و ایران تا ژاپن بدان برخورد می‌گردد.

قسمت مورد استفاده درخت گردو، برگ، قسمت گوشندار میوه سبز، پوست ثانوی (پوست چسبیده به‌چوب که معمولاً آبکش را همراه دارد) و چوب آن است.

برگ درخت گردو، دارای بوی مخصوص (در حالت تازه) و طعم بسیار تلخ و قابض است به‌علاوه به‌سهولت رنگ سبز تیره خود را از دست داده به‌رنگ قهوه‌ای در می‌آید. در این حالت فاقد بوی و طعم نسبتاً محسوس می‌شود و از این جهت است که برگ درخت گردو را در فاصله ماه‌های خرداد و تیر، چیده به‌صورت قشر بسیار نازکی می‌گسترانند تا بدون زیر و رو کردن به‌سهولت خشک شود. در هنگام چیدن برگ درخت باید توجه داشت که اولاً برگهای سالم و کاسلا سبز چیده شود و ثانیاً از جمع‌آوری برگهای پای درخت که خود بخود از درخت جدا گردیده‌اند و همچنین برگهای پائیزه خودداری شود. اگر برگ درخت گردو با توجه به‌سوارد فوق و رعایت نکات فنی، جمع‌آوری و خشک‌گردد، رنگ سبز و بوی معطر مخصوص خود را حفظ خواهد کرد و به‌علاوه می‌تواند مدتی نگهداری شود مشروط بر آنکه در محل خشک و عاری از رطوبت قرار گیرد.

ترکیبات شیمیائی - برگ درخت گردو دارای معادل ۳ درصد اینوزیت، اسیدالانیک، اسیدگالیک، معادل ۱۲ ر. تا ۲۹ ر. درصد اسانسی بابوی مخصوص و محتوی مقدار زیادی پارافین، تانن با ترکیب در هم، اسید موسی‌تانیک ac. mucitannique، ماده‌ای به نام ژوگک‌لون juglon، اکسی‌نافتوکینون Oxynaphtaquinone که اثر نرم‌کننده پوست بدن دارد ولی در برگهای خشک، اثر آن از بین می‌رود (ژوگ‌لون طبق نظر محققین زمان حاضر، مشابه

ژوگک‌لانیدین juglandine است که Tanret نام نهاده بود و آن الکل‌نوییدی با طعم تلخ و سوزاننده می‌باشد) ، مقدار کمی از نوعی ساده چرب ، ۵ تا ۶ درصد اصلاح معدنی مانند کلسیم، بتاسیم، منیزیم و باریوم، همچنین کاروتن و نوعی آنزیم به‌نام تیروزیناز Tyrosinase است . پوسته گوشندار میوه سبز گردو، دارای ژوگ‌لون، اسولسین، قند، اسیدهای آلی مانند اسیدسیتریک و اسید مالیک ، فسفات و کسالات کلسیم است.

ژوگ‌لون Juglon (Juglone) ، به‌فرمول  $C_{11}H_7O_3$  و به‌وزن ملکولی ۱۷۴٫۱۵ است . به تفاوت در برگ، پوست و ریشه و یا پوشش گردو، مانند انواع زیر یافت می‌شود (۱):

- ۱- در برگ Juglans regia L.  
۲- در پوست ریشه cinerea L. - -  
۳- در nigra L. - -

استخراج آن از پوشش گردو توسط Combes و سنتز آن توسط محققین مختلف صورت گرفته است (۲).

ژوگ‌لون، ماده‌ای است که به‌حالت خلوص به‌صورت بلورهای سوزنی شکل زرد رنگ (در بنزن + اتردیپتول) متبلور می‌گردد. در آب گرم به‌مقدار جزئی محلول ولی در کلروفرم و بنزن به‌مقادیر زیاد و در الکل و اتر به‌مقدار متوسط حل می‌شود . با محلول‌های قلیائی پس از انحلال، ایجاد رنگ ارغوانی قرمز می‌کند. ژوگ‌لون در گرمای ۱۰۵ درجه ذوب می‌گردد رنگ مخصوصی نیز که از جوشاندن برگ و قسمت گوشندار میوه سبز گردو به‌دست می‌آید ، به اسیدگالیک و ژوگ‌لون نسبت داده می‌شود.

روغن گردو، رنگ زرد روشن مایل به‌سبز و طعم ملایم و مطبوع دارد و هر قدر نیز تازه‌تر باشد مصرف آن برای طبخ بهتر خواهد بود. از معایب آن این است که به‌سهولت تند می‌شود. روغن گردو چون از روغن‌های خشک‌شونده است برای مصارف نقاشی و تهیه صابون و ورنی، از آن استفاده می‌گردد. روغن گردو سرب از مخلوطی از تری‌گلیسریدهای اسیدلینولیک ، اولئیک و لوریک است.

تاریخچه - درخت گردو بطور تحقیق، از دوران خیلی قدیم در کره زمین بوجود آمد بطوری که وجود آن در دوران چهارم در ناحیه پروونس (Province) با شواهدی که در دست است ، به‌اثبات رسیده است. پراکنندگی آن به‌حالت طبیعی از یونان تا منطقه وسیعی از آسیای غربی و

1 - Brissemoret, Combes, Compt. Rend. 141, 838 (1905).

2 - Willstätter, Wheeler, Ber. 47, 2798 (1914).

استداد آن است. نمونه‌های موجود در ایران را، پیوند پایه‌های پرورش یافته بر روی پایه‌های وحشی موجود در کشور می‌دانند.

دیوسکورید چنین عقیده داشت که مغزگردو برای معده مضراست و بعلاوه ایجاد سردرد می‌نماید ولی در هر حال برای آن اثر دفع کرم قائل بوده‌است.



ش ۱۱۴ - *Juglans regia*: سرشاخه گلدار حاصل‌گلهای نروماده - میوه درحال پوست انداختن (اندازه طبیعی) م - گل ماده

از اعضای درخت گردو بطوری که اطباء قدیم مانند St. Hildegard (در قرن ۳ میلادی) و St. Albert (در قرن ۱۳ میلادی) عقیده داشتند و با توجه به نسخه‌هایی که از آن

ایام باقی مانده، چنین نتیجه گرفته می‌شود که استفاده‌های درمانی مختلف از آن، به عمل می‌آمده است مانند آنکه از پوست درخت برای دفع کرم، از مغزگردو جهت رفع سمومیت‌ها، آبنه کبیدی، بیماریهای پوستی و همچنین دفع کرم واز پوشش میوه‌های نارس، جهت رفع آب ریزش از چشم واز برگ درخت گردو برای دفع کرم کدو، درمان تقرس و جذام استفاده به عمل می‌آورده‌اند. نظایر اینگونه مداواها در طی سالهای بعد ادامه داشت تاآنکه ماتیول، دانشمند گیاه‌شناس در سال ۱۵۵۴ میلادی، اغلب مداوای قبلی را ناصحیح دانست بطوری که مغزگردوی تازه را تقریباً بی‌ضرر اعلام داشت و مصرف قسمت گوشتدار گردوی نارس را برای تقویت معده و خیس‌مانده گل‌آذین درخت را در شراب، برای رفع اسپاسم‌های رحمی توصیه کرد. در اوایل قرن ۱۹، تدریجاً مصرف برگ درخت گردو برای درمان خنازیر معمول شد و عده زیادی از پزشکان این زمان مانند Cazin، Psorson، G. Negrier، Dubois و غیره نیز با تجارتي که به دست آوردند مصرف آن را برای سورد ذکر شده، توصیه کردند. ضمناً پرفسور Lutton نیز در سال ۱۸۷۶ میلادی، برگ درخت گردو را داروی اختصاصی درمان سل و همچنین سنتزیت سلی معرفی نمود در حالی که Cazin آن را برای منظور فوق، بدون خاصیت ذکر کرده بود. نظایر اینگونه عقاید رواج داشت تا Dr. H. Leclerc که از اطباء بنام در اینگونه مداواها به‌شمار می‌آید، چنین اعلام داشت که اثر درمانی برگ درخت گردو را به علت دارا بودن تانن، نمی‌توان برای درمان سل انکار کرد زیرا برگ درخت گردو با دارا بودن تانن و سواد موثر دیگر، بر روی دستگاه هضم و مایه‌چده‌ها، اثر سفید و تقویت کننده دارد.

**خواص درمانی - برگ درخت گردو** و همچنین قسمت گوشتدار میوه نارس آن از مقوی‌های تلخ به حساب آمده، اثر تقویت کننده، رفع خنازیر (Scrofula)، دفع کرم و درمان ترشحات زنانگی دارد و بعلاوه کم‌وبیش در درمان بیماری سل و دیابت اثر سفید ظاهر می‌کند. در استعمال خارج، اثر التیام دهنده زخم و جراحات و ضد عفونی کننده دارد. پوست ثانوی ریشه گیاه یعنی آن قسمت از پوست که به چوب پیوسته است، اثر قرمز کننده پوست بدن دارد و مانند سایر فرآورده‌های مشابه می‌تواند سورد استفاده قرار گیرد. برگ درخت گردو در معالجه خنازیر اثر شفابخش دارد ولی درمان با آن با تأنی صورت می‌گیرد بطوری که برای حصول نتیجه باید ۳ تا ۵ روز مداوای با آن را ادامه داد. باین روش ها ۲/۳ بیماران، درمان قطعی پیدا می‌کنند. برگ درخت گردو و قسمت گوشتدار میوه سبز آن، به صورت دم کرده یا جوشانده در لنفاتیسم، خنازیر و عوارض مختلف آن مانند عوارض استخوانی، منفلی - استخوانی، ضایعات و چرکین - شدن سجرای بینی - حلق، ورم غدد لنفاوی ناحیه گردن، آگزما، Impetigo، سل استخوانی -

مفصلی، اولسره‌های چرکین، فساد بافت استخوانی، آفت (Aphtes)، ورم لوزه و غیره می‌تواند مصرف شود.

بررسی‌های G. Raynaud در سال ۱۹۳۲ نشان داد که مصرف دم‌کرده برگ، اثر کاهش دهنده مقدار قند خون در مبتلایان به دیابت دارد و برای مبتلایان به ورم‌مفاصل، بیماری‌های پوستی مانند داء‌الصدف و آگزما، Impetigo نیز می‌تواند مفید واقع شود. در طب عوام از برگ درخت گردو به عنوان تصفیه‌کننده خون و رفع نزله‌های سزس دستگاه هضم استفاده می‌شود.

در استعمال خارج، جوشانده برگ درخت گردو اثر قاطع در رفع اولسرها، سردرد، سرما-زدگی، بیماری‌های پوستی و به‌صورت شستشو در رفع ترشحات زنانگی ظاهر می‌کند، بعلاوه از برگ گیاه، لوسیون‌هایی جهت رفع ورم ملتحمه چشم و به‌صورت غرغره برای ورم لوزتین و درمان آنژین تهیه می‌گردد. ضمناً عقیده دارند که اگر برگ تازه درخت گردو مدتی بروی پستان گذاشته شود، ترشح شیر را متوقف می‌سازد. گل‌آذین درخت گردو، اثر قابض دارد و سابقاً مصرف گرم‌گرد آن در شراب، برای رفع دیسانتری و خونرویه‌های رحمی، بین مردم معمول بوده است.

**ژوگ‌لون** - جهت رفع بیماری‌های جلدی نظیر آنچه که ذکر شد و همچنین تسکین خارش و ضد عفونی کردن، به‌صورت محلول کلروفومی .۵ ر. درصد، مخلوط با یک تا ۲ قسمت وزن خود وازلین، در استعمال خارج به‌کار می‌رود. اثر بندآورنده خون بنحو قاطع دارد.

شیره قسمت سبز میوه‌گوشندار گردو، در رفع زگیل و مداوای کجلی اثرات مفید ظاهر می‌کند. اگر چهارپایان مانند گاو، بز درخت گردو را بخورند، شیر آنها خشک می‌شود.

جوشانده سرد حاصل از قطعات قسمت سبز و تازه میوه، رنگ قهوه‌ای به‌سوی سرمی‌دهد. اگر ماده رنگی برگ (ژوگ‌لون) و همچنین قسمت گوشندار میوه سبز گردو و یا پوست شاخه‌های جوان درخت، به‌پارچه یا چرم و یا چوب اثر داده شود، رنگ قهوه‌ای مخصوص بدانها می‌بخشد. برگ تازه درخت گردو حشرات سوذی مخصوصاً بید و ساس را از بین می‌برد. دم‌کرده برگ، سورچه‌ها را معدوم می‌سازد و اگر بروی دام‌ها مالیده شود حشراتی مانند مگس را از آنها دور می‌کند.

برای مصارف درمانی باید برگ درخت گردو را در تابستان مخصوصاً در ماه تیر از درخت چید و پس از چیدن نیز، دسبرگ را بدقت از پهنک برگ‌ها جدا کرد و آنها را به‌صورت قشر نازکی جهت خشک‌شدن، در محل مناسبی بدون آنکه جابجا گردند، گسترانید. قسمت گوشندار میوه سبز گردو که باید در سرداد ماه به‌دست‌آید، به سهولت رنگ تیره شخصی به‌خود می‌گیرد. پوست

شاخه‌های نازک درخت را نیز باید در پائیز از شاخه‌ها جدا کرد.

**صورداروئی** - دم‌کرده ۵ تا ۲ گرم برگ یا قسمت گوشندار میوه سبز، در یک لیتر آب به‌مقدار ۲ تا ۵ فنجان در روز (این دم‌کرده، رنگ روشن و طعم معطر و مطبوع دارد) - جوشانده ۵ تا ۳ گرم برگ تازه در یک لیتر آب به‌مقدار ۲ تا ۵ فنجان در روز (این جوشانده، رنگ قهوه‌ای دارد و رسوب سبکی نیز از آن در ته ظرف باقی می‌ماند) - در استعمال خارج، جوشانده ۵ در هزار برگ جهت تهیه لوسیون‌ها، پانسمان، سحولات شسنشو، حمام‌های موضعی و غیره به‌کار می‌رود. از گرد قسمت گوشندار میوه سبز گردو، برای ضد عفونی کردن زخمها و التیام آنها، استفاده به‌عمل می‌آورند.

#### ۱- نسخه جهت درمان خنازیر

عصاره برگ گردو	۱۰ گرم
- جنتیانا	۵
شربت کنکینا	۲۸۵

به‌مقدار یک قاشق قهوه‌خوری تا یک قاشق سوپ‌خوری به‌تناسب سن.

#### ۲- نسخه جهت تقویت معده

مقدار ۹ گرم قسمت گوشندار میوه سبز درخت گردو را به مدت ۸ روز در نیم لیتر عرق (الکل) قرار داده ۵ عدد بادام تلخ بدان می‌افزایند و پس از خاتمه مدت، آن را صاف نموده به مقدار ۱ تا ۲ قاشق قهوه‌خوری و برای چند مرتبه در روز، جهت رفع درد معده و تقویت این عضو به‌مصرف می‌رسانند.

**محل رویش** - نواحی شمالی ایران، جنگلهای آستارا، طولش دیلمان، رودبار، گلی داغ، دینوچال (۱۵۰ متر)، بندرگز، قصر شیرین، ارسباران در ارتفاعات ۱۲۰۰ متری، نواحی مختلف البرز و غیره.

درخت گردو در نواحی مختلف ایران به‌اسانی زیر نامیده می‌شود:

در رودسر و طولش به **گردکان**، در رشت و اطراف آن به **آقوزدار**، در شافارود به **ووز**، در رامیان به **قز** و در کردستان به **آقوزه** و **اقویزه**.



**Juglans cinerea L.**

فرانسه: Noix de beurre انگلیسی: Butter - nut of North America

آلمانی: Butter Walnuss ایتالیائی: Noce cenerino ، N. Americano

عربی: جوز ارمد (Gawz armad)

گونه دیگری از درخت گردو می باشد که در امریکای شمالی، اوهایو و میسوری می روید و میوه چسبنک دارد. پوست داخلی آن دارای اثر سهلی است. به عصاره الکلی آن معمولاً آب اضافه می کنند. با انجام این عمل، ماده ای رسوب می کند که تحت نام ژوگ لاندین به عنوان صفراب، مصرف می نمایند.

**J. nigra L.** \* درختی است، که در اتازونی می روید. میوه اش کروی است و مغز آن

با آنکه نسبتاً سخت است در اتازونی به صراف تغذیه می رسد.

از انواع سفید دیگر این تیره به ذکر دو نوع زیر می پردازیم:

۱- **Carya olivaeformis Nutt.** \* - میوه خوراکی دارد و در اتازونی از آن استفاده

می گردد. چوب آن در صنعت دارای ارزش فراوان است و تحت نام **های کوری Hickory** به صراف مختلف می رسد.

۲- **Pterocarya fraxinifolia Spach.** - درخت نسبتاً بزرگی است که در ایران

مخصوصاً نواحی مرطوب و کنار جریان های آب نواحی شمالی می روید. به عنوان زینت نیز کاشته می شود (۱).

نام فارسی آن، **لرگ** در نور، کجور، مازندران و گرگان است.

**میریکاسه Myricaceae**

در این تیره، گونه گیاه به صورت درخت یا درختچه جای دارد که عموماً در نواحی معتدله نیمکره شمالی یا مناطق کوهستانی کشورهای حاره مانند کاپ، کالدونی جدید و غیره

۱- بر روی این گیاه مطالعات علمی جدید توسط آقای دکتر یعقوب آئینه چی استاد دانشده

داروسازی دانشگاه تهران در مورد ژوگلون، عامل Echioic آن به عمل آمد که در مجله Phytochemistry, 1973, Vol. 12 - pp. 3001-2 به چاپ رسیده است.

می روید ولی هیچیک از آنها در ایران یافت نمی شوند. از مشخصات آنها این است که برگهائی به وضع متناوب باکناره ساده یا لوبدار، بر روی ساقه دارند. گل آذین آنها به صورت شاتونهای، مرکب از گلهای نر یا ماده و یا نر- ماده است. گلهای نر آنها بتفاوت دارای تعداد ۳ تا ۱۶ پرچم و اثری از تخمدان تحلیل یافته ولی گلهای ماده دارای مادگی ۲ پرچه ای، سنثی به ۲ خاسه می باشند. میوه آنها به صورت شفت و دارای میان بر سخت و محتوی دانه ای با آلبومین بسیار تحلیل یافته است.

انواع مفید و قابل ذکر آنها به شرح زیر است.

**\* Myrica cerifera L.**

فرانسه: Cirier ، Arbre à la cire انگلیسی: Wax Myrtle ، Bey - berry

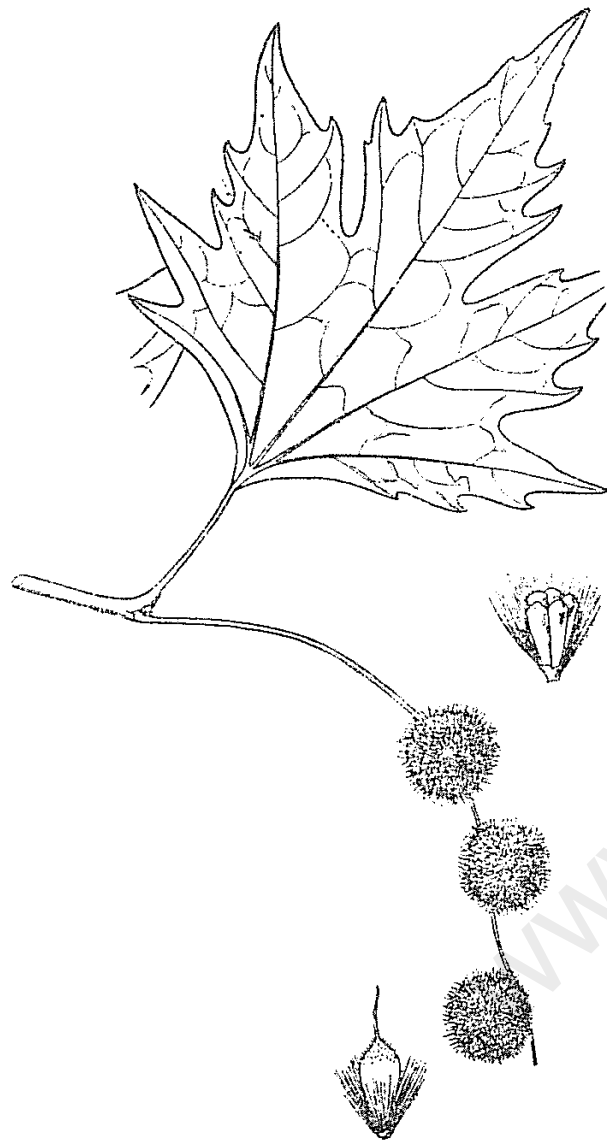
آلمانی: Wachsgagel ایتالیائی: Albero della cera عربی: شجرة الشمع

درختچه ای است که در امریکا مانند ناحیه سرلند تا فلوریدا و در مناطق غربی امریکا تا تکزاس همچین در Arkansas می روید و برگهای متناوب با لوبهای نوک تیز و شاتونهای مدور در بغل برگها دارد. میوه آن کوچک و مدور است و سوم فراوان ترشح می کند. برگ و پوست ساقه این درختچه، تانن بسیار دارد. برای استخراج سوم، میوه های گیاه را در آب وارد می کنند تا با این عمل، ذرات ریز سوم در سطح آب شناور شود، سپس این ذرات را جمع کرده ذوب می نمایند و به صورت ورقه های ضخیمی شبیه نان، وارد بازار تجارت می کنند.

سوم حاصل، رنگ سبز روشن و طعم تلخ معطر دارد. در ۴ تا ۵ درجه ذوب می شود و دارای وزن مخصوصی بین ۱.۰۱ تا ۱.۰۲ است. از هر درختچه مذکور معادل ۱۲ تا ۱۵ کیلوگرم میوه به دست می آید که از آنها ۳ تا ۴ کیلوگرم استخراج می شود. سوم این درختچه از اترهای اسیدهای چرب مانند اسید میریستیک، اسید پالمیتیک و اسید لوریک تشکیل می یابد. از صراف آن این است که در تهیه شمع و ورنی مورد استفاده قرار می گیرد. شمع حاصل از آن، پس از سوختن، بوی مطبوع در فضا ایجاد می کند.

**Myrica Gale L.** \* ، Gale palustris Lamk. - درختچه ای است ۲ پایه که

در نواحی سردابی امریکای شمالی و بعضی مناطق اروپا می روید. از اختصاصات آن این است که قاعده ساقه آن ضخیم، و ریشه اش دارای برجستگیهای مشخص است. ساقه آن پوشیده از برگهای منفرد بادسبک دراز و پهنک آن پوشیده از کرک در سطح تحتانی می باشد. میوه اش ۳ بال جانی دارد. در اعضای این گیاه مخصوصاً برگهای آن، اسانسی بابوری سور (Myrte)، معادل ۴۷ ر. درصد در هر کیلوگرم برگ تازه وجود دارد. این اسانس در نصف حجم خود الکل ۹۰



ش ۱۰۱ - Platanus orientalis : شاخه سیوه دار- گلپای نروماده (Fl. Bulgar.)

درجه حل می‌گردد. درگرمای ۵ درجه کدر و در ۵- درجه کاسلا تار می‌شود ولی در این درجه گرمای ۱۷- درجه، حالت مایع خود را حفظ می‌کند. وزن مخصوص آن درگرمای ۵ درجه، ۰.۸۹۸ ر. است.

اسانس مذکور، اثر مخدر دارد و مصرف آن خطرناک است زیرا عوارضی شبیه عوارض حاصل از مصرف اسانس Rue (سداب) و سایرین ایجاد می‌کند، در نتیجه می‌تواند باعث سقط - جنین شود. از برگهای آن در نواحی محل رویش، جهت رفع بیماریهای جلدی استفاده می‌شود. درختچه‌ای است که در هند می‌روید و از پوست آن به عنوان بادشکن استفاده به عمل می‌آید.

از تیره‌های مجاور و موجود در ایران، **Platanaceae** یا تیره چنار است که منحصرآ از یک جنس بدنام Platanus تشکیل می‌یابد. این گیاهان عموماً به صورت درختانی زیبا و دارای برگهایی با پهنک بزرگ و پنجه‌ای شکل اند. گلخانه‌ی بردونوع نروماده، مجتمع به صورت کاپیتول‌های سدور دارند. پوشش گل آنها شامل ۲ ردیف ۳-۷ تائی از قطعات کوچک و فلس- مانند است. گلخانه‌ی نر آنها دارای ۳-۸ پرچم و گلخانه‌ی ماده دارای ۱-۸ برچه آزاد است. سیوه‌ای به صورت فندقه‌های مجتمع و فراهم دارند.

در بعضی رده‌بندی‌ها، تیره چنار در بین گیاهان جدا گلبرگ و در راسته Rosales جای داده می‌شود.

انواع دارویی و قابل ذکر آنها به شرح زیر است:

### **Platanus orientalis L.**

فرانسه: Platane d'orient انگلیسی: Oriental plane tree ایتالیایی: Platano

آلمانی: Morgenländische platane عربی: دلب (Dulb)، صنار، شنار

فارسی: درخت چنار

درختی بزرگ زیبا، زینتی و دارای تنه‌ای است که پوست آن به صورت قطعات نامنظم می‌ریزد و سپس تنه درخت به رنگ تقریباً سفید مایل به سبز در می‌آید. برگهای آن متناوب، پنجه‌ای، دارای ۵-۷ لوب و به طول ۱۲-۲۰ سانتیمتر اند. در سطح پهنک آن ۳-۵ رگبرگ با ظاهر پنجه‌ای دیده می‌شود. گلخانه‌ی آن بر دو نوع نروماده، واقع بر روی یک پایه می‌باشند. سیوه آن که از مجموعه فندقه‌ها تشکیل می‌یابد، ظاهر کروی، به قطر ۳-۴ سانتیمتر دارد و توسط بند باریک و درازی، حالت آویخته بر روی شاخه‌ها پیدا می‌کند. در بعضی نواحی آسیا، شمال غربی هیمالیا در ارتفاعات ۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰ متری می‌روید. در غالب نواحی پرورش می‌یابد.

**خواص درمانی** - پوست درخت در رفع لکه‌های پوست بدن که غالباً در ناحیه گردن پیش می‌آید مؤثر واقع می‌شود. میوه و برگ آن ناراحتی‌های حلق و گرفتگی صدا را درمان می‌کند. جوشانده پوست درخت در سرکه، در رفع اسهالهای ساده و دیسانتری مؤثر واقع می‌گردد. از ریشه‌اش در بعضی نواحی جهت درمان مارگزیدگی استفاده می‌شود.

**محل رویش** - سازندگان نزدیک کجور در ۱۳۰ متری، دره‌هاز، گیلان: رودبار، آذربایجان: خوی، همدان، کرمانشاه، بختیاری: گاتوند. لرستان: بیشه، سفیددشت، شهبازان در ۱۲۰۰ متری. فارس: سفید رود نزدیک شاهپور سابق، شیراز، کرمان: کوه نصر در ۲۶۰۰ متری، خراسان: تربت جام و قم: راجرد در ۲۰۰۰ متری.

برگ و گل \* *Platanus occidentalis* L. که در سبزیک و کانادا می‌روید و بعلاوه به صورت یک درخت زینتی در نواحی مختلف پرورش می‌یابد، دارای اثر خلط‌آور است.

## تیره بلوط Fagaceae

گیاهانی به صورت درخت یا درختچه و دارای انواع پراکنده در جنگلهای مناطق معتدله نیمکره شمالی می‌باشند. عموماً برگهائی کامل یا لوبدار و گلهاائی یکپایه (به ندرت ۲ پایه، نرماده یا پلی‌گام) و مجتمع به صورت شاتون دارند. شاتون تر آنها شامل گلهاائی است که هر یک، کاسه‌ای مرکب از ۵ تا ۷ تقسیم نامساوی و فلس مانند دارد ولی این حالت در همه آنها عموبیت ندارد زیرا در بین آنها گیاهانی با گلهای کاملاً برهنه و عاری از هرگونه پوشش نیز دیده می‌شود. گلهاى ماده این گیاهان معمولاً به صورت شاتونهای کم‌گل، مجتمع می‌باشند. در هر گل ماده آنها، کاسه‌ای رشد نیافته و متصل به مادگی ۳ تا ۶ برچه‌ای مشاهده می‌شود. از مشخصات این گیاهان آن است که گلهاى ماده آنها در کنار براکته‌های محور گل آذین، در نوعی پوشش پیاپله مانند به نام Cupule محصور می‌باشد و از این جهت است که این نیره را Cupulifere نیز می‌نامند. این پوشش از نمو قسمتی از محور گل آذین و یا از مجموعه براکته‌هائی که معمولاً در کنار هر گل ماده دیده می‌شود، حاصل می‌گردد.

میوه آنها فندقه است و علت آن نیز این است که فقط یکی از ۳ تا ۶ خانه تخمدان، زایا می‌ماند و در آن خانه نیز فقط یکی از تخمک‌ها، به صورت دانه، تغییر شکل حاصل می‌کند. پوشش پیاپله مانند مذکور، در طی دوران نمو میوه، رشد حاصل می‌کند و تمام یا قسمتی از میوه را نیز فراسی می‌گیرد.

از جنس‌های مهم این تیره *Fagus* (دارای ۱ گونه)، *Quercus* و *Castanea* را نام می‌بریم.

در این تیره، گیاهان داروئی مفیدی به شرح زیر جای دارد که تعدادی از آنها در کشور ما وجود دارند:

### *Fagus sylvatica* L.

فرانسه: Fauce, Fouteau, Foyard, Fouillard, Hêtre blanc, Hêtre

انگلیسی: Buck, Beech آلمانی: Rothbuche ایتالیائی: Faggia, Faggio

عربی: زان (Zân)

درختی است مرتفع که در مناطقی مساعد به ارتفاع ۳ تا ۴ ستر می‌رسد. پوست تنه آن صاف، به رنگ خاکستری سفید و برگهای آن سوجدار و دنداندار است. بعلاوه کناره پهنک برگهای آن، دارای تارهای ظریف و ایریشم مانند است. گلهاى آن به صورت سنبله‌های کوتاهی با ظاهر گل آذین کاپیتول، مجتمع است و دنگل درازی آنها را به وضع آویخته نگه می‌دارد. در حالی که سنبله‌های ماده، حالت ایستاده داشته و در آنها، هر ۲ گل در پیاپله مشترکی محصور در براکته‌های باریک جای دارد. میوه آن ابتدا در یک پیاپله چوبی شده محصور است ولی پس از رسیدن، به وسیله شکاف باز می‌شود. درون این پیاپله، منحصرأ ۲ فندقه ۳ گوش جای دارد.

قسمت سورد استفاده این درخت، پوست، چوب، میوه و قطران چوب آن است که از آن کرئوزوت *Créosote* استخراج می‌گردد. دانه‌گیاه، دارای روغن قابل مصرف، مرکب از تری‌گلیسریدهای پالمیتیک و اولئیک است. مصرف مقدار زیاد دانه آن ممکن است ایجاد سموبیت کند. دانه‌گیاه دارای یک ماده سمی به نام فاژین *fagine* است (Reutter).

**خواص درمانی** - پوست این درخت، اثر قابض و تب‌بر دارد و سابقاً به عنوان اشتها آور مصرف می‌شده است. Fuhrmann در سال ۱۸۴۲، جوشانده ۳ گرم پوست تازه و یا ۱۵ گرم پوست خشک درخت را در ۱۸۰ گرم آب، که مقدار آن برابر جوشیدن، به ۲/۳ تقلیل یابد به عنوان تب‌بر توصیه کرده برای آن اثری مشابه گنگنه قائل بود. پوست درخت، به مقدار ۲ تا ۳ گرم به عنوان سسهل-قی آور و جهت درمان رماتیسم، نقرس، استسقاء و بیماریهای پوستی دیرعلاج، تاسنات اخیر مصرف داشته‌است. برای این کار نیز معمولاً پوست شاخه‌های ۲ تا ۳ ساله، بر انواع مسن ترجیح داده می‌شود.

چوب این درخت مانند چوب درختان کاج، بلوط، تبریزی و زیرفون، در تهیه زغال -

گیاهی به کار می‌رود. این زغال به حالت خشک، قدرت جذب مقدار زیادی از گازهای آزاد مانند  $\text{CO}_2$ ،  $\text{SH}_2$  و غیره را دارد، به علاوه چون اثر ضد عفونی کننده دارد از تخمیرهای غیر طبیعی جلوگیری به عمل می‌آورد و از این نظر است که از آن در رفع سوء هضم های ناشی از نفخ، التهاب وورم معده - روده، پیدایش قند در ادرار به علت اختلالات معده - کبدی، رفع نفخ و جلوگیری از پیدایش گاز در دستگاه هضم، اسهال، تب تیفوئید و در تمام موارد پیدایش تخمیرات در معده یا روده و مواقعی که مدفوع، بوی عفن می‌گیرد و همچنین برای رعایت بهداشت دهان و تهیه گرد دندان و غیره استفاده به عمل می‌آید. از زغال گیاهی به عنوان پادزهر در کلیه سمومیت ها مخصوصاً سمومیت از فسفر و قلیائیات، می‌توان استفاده به عمل آورد. در استعمال خارج برای پانسمان اولسرها و عفن و چرکین و زخمهای ملتهب و چرکین به کار می‌رود.

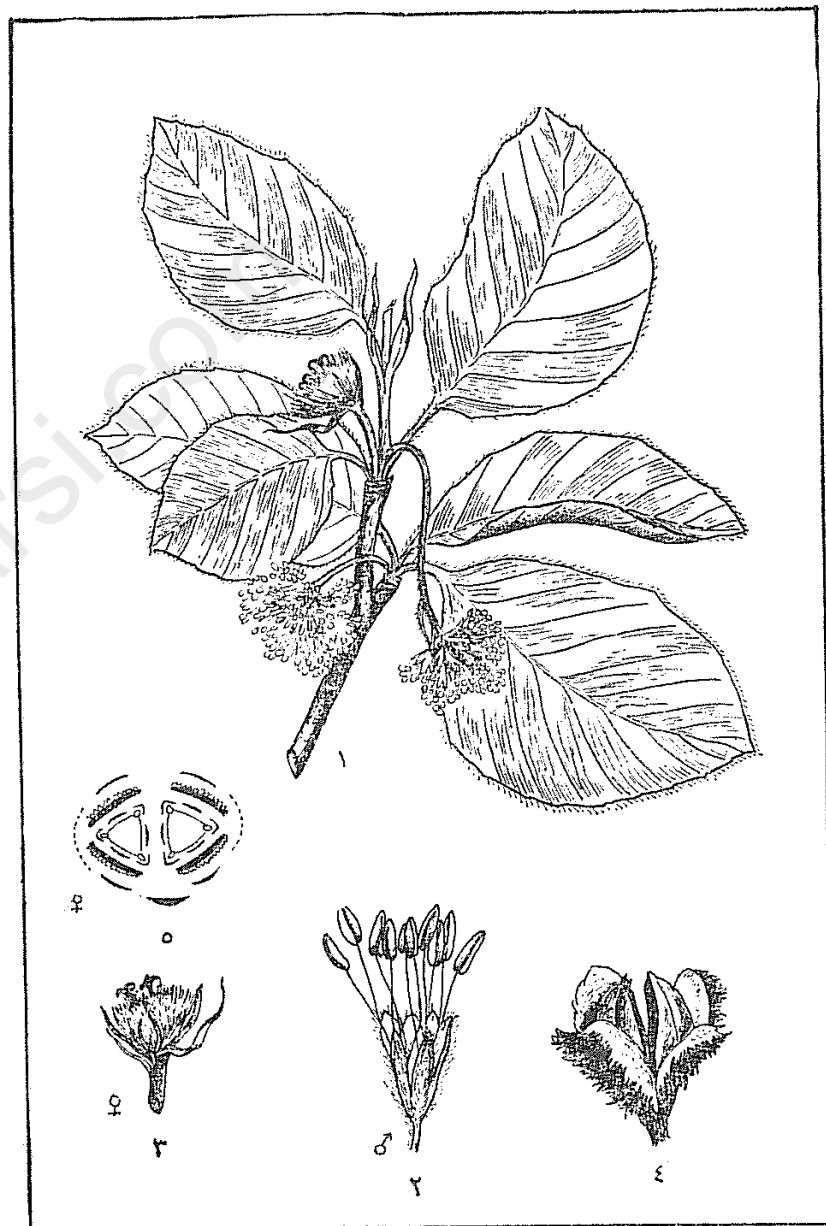
**کرئوزول (Créosol)**، از تقطیر قطران چوب این درخت، پس از چند بار تصفیه به دست می‌آید و مرکب از **کرئوزول créosol**، مقدار زیادی **گایاکول gaiacol**، **کرزیلول crésylol**، **فلورول phlorol** و غیره است (کدکس).

**کرئوزول Créosol**، به فرمول  $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}$  و به وزن ملکولی ۱۳۸٫۱۶ است. در قطران چوب درخت مذکور وجود دارد و یکی از ترکیبات سؤتر و تشکیل دهنده کرئوزول است. کرئوزول، ماده‌ای بی‌رنگ یا مایل به زرد است. به مقدار جزئی در آب حل می‌شود. بالکل، بنزن، کلروفرم، اتر و اسید استیک، قابلیت اختلاط دارد.

کرئوزول را نباید با کرزول (ceryllic acid) که مرکب از سه ایزوسر به فرمول  $\text{C}_9\text{H}_{18}\text{O}$  است اشتباه نمود.

**کرئوزول افی سینال**، مایعی است بی‌رنگ (در صورتی که عمل تقطیر به خوبی صورت گرفته باشد) که به سهولت در مجاورت هوا و تحت اثر نور، رنگ زرد پیدا می‌کند. بوی مخصوص، طعم سوزاننده و محرق دارد. خاصیت انکسار نور آن نسبتاً زیاد است. وزن مخصوص کرئوزول - افی سینال، در گرمای ۲۰ درجه بین ۰٫۷۵ و ۰٫۸۵ می‌باشد. به مقدار کم در آب سردولی به مقادیر بیشتر در آب جوش حل می‌شود. الکل، اتر، کلروفرم، بنزن سولفور کربن، اسید استیک - کریستالیزابل و روغنهای چرب، مقادیر بسیار زیاد آن را حل می‌کنند. در مقابل تورنسل، هیچ گونه حالت اسیدی یا قلیائی را نشان نمی‌دهد. در محلول های پتاس و سود حل می‌شود، ولی تقریباً در آسونیاك غیر محلول است. هر ۱ ع قطره کرئوزول افی سینال، یک گرم وزن دارد.

کرئوزول خالص و رقیق نشده، اگر بر روی پوست بدن اثر داده شود، ناراحتی و بر - افروختگی شدید و در صورت ادامه عمل، سوختگی و کبودی و حتی زخم ایجاد می‌کند. کرئوزول



ش ۱۱۶ - *Fagus sylvatica* - ۱ - شاخه گلدار (اندازه طبیعی) - ۲ - گل نر  
۳ - گل ماده - ۴ - میوه باز شده - ۵ - دیاگرام گل ماده