

03420

504

5-8-1X

58.89961

176:3-4

四川野生經濟植物誌

第三冊

22
v
书

3-4

109. 11

110. 平居

111.

112

359



中国科学院四川分院农业生物研究所主编

1959.12.

中科院植物所图书馆



S0052470



四川野生經濟植物誌第三冊目錄

90. 瓦松科	<i>Saxifragaceae</i>	493
91. 清风藤科	<i>Labiaceae</i>	499
92. 鼠李科	<i>Rhamnaceae</i>	502
93. 鼠李科	<i>Vitaceae</i>	508
94. 椴樹科	<i>Giliaceae</i>	513
95. 錦葵科	<i>Malvaceae</i>	517
96. 木錦科	<i>Bombacaceae</i>	524
97. 梧桐科	<i>Simsiaceae</i>	526
98. 猴猴桃科	<i>Actinidiaceae</i>	529
99. 山茶科	<i>Theaceae</i>	536
100. 金絲桃科	<i>Hypericaceae</i>	549
101. 堇菜科	<i>Violaceae</i>	553
102. 大風子科	<i>Flacourtiaceae</i>	556
103. 旌節花科	<i>Stachyuraceae</i>	559
104. 万寿果科	<i>Caricaceae</i>	561
105. 秋海棠科	<i>Begoniaceae</i>	563
106. 仙人掌科	<i>Cactaceae</i>	565
107. 山柑科	<i>Camaricaceae</i>	566
108. 山柑科	<i>Utriculariaceae</i>	567
109. 胡颓子科	<i>Elaeagnaceae</i>	577
110. 千屈菜科	<i>Lythraceae</i>	582
111. 大桐科	<i>Nyssaceae</i>	583
112. 八角枫科	<i>Alangiaceae</i>	587
113. 映山红科	<i>Convolvulaceae</i>	588
114. 挑食娘科	<i>Myrtaceae</i>	581
115. 野牡丹科	<i>Melastomataceae</i>	591
116. 茜草科	<i>Hydrocarpaceae</i>	597
117. 柳叶菜科	<i>Cenothraceae</i>	599
118. 水八仙草科	<i>Dalmanthaceae</i>	601
119. 五加科	<i>Araliaceae</i>	602
120. 繖形科	<i>Umbelliferae</i>	615
121. 山茱萸科	<i>Cornaceae</i>	636

122. 蕺菜科	Diapensiaceae	642
123. 鹿蹄草科	Hydrophyllaceae	643
124. 杜鹃花科	Ericaceae	644
125. 紫金牛科	Myrsinaceae	649
126. 报春花科	Primulaceae	656
127. 堇菜科	Emmenantheaceae	663
128. 山梗菜科	Symphoricarpaceae	666
129. 苦木科	Styracaceae	671
130. 木犀科	Oleaceae	677
131. 马钱科	Loganiaceae	678
132. 龙胆科	Gentianaceae	703
133. 夹竹桃科	Apocynaceae	710
134. 萝藦科	Asclepiadaceae	714
135. 秋花科	Convolvulaceae	718
136. 寒草科	Borraginaceae	723
137. 马鞭草科	Verbenaceae	727
138. 唇形科	Labiatae	735
139. 茄科	Solanaceae	751
140. 玄参科	Scrophulariaceae	752
141. 紫葳科	Bignoniaceae	

玩惠子科 Sapindaceae

玩惠子 地方名：油惠子（四川名地），菩提子（华阴、商院、仁寿等地）

Sapindus mukerossi, Gaertn.,
(*S. ahungensis*, Lour.)

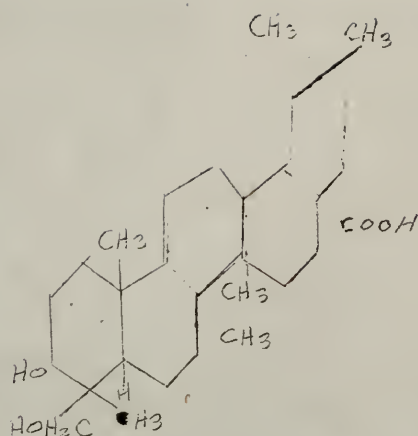
落叶乔木，高5—20米；树皮黄褐色或灰黑色，平滑；小枝淡黄褐色或灰绿色，叶螺旋状互生，偶数羽状复叶，全长25厘米以上，小叶4—9对，互生，革质，稀近于对生，长椭圆形或披针形，或长椭圆形，长7—11厘米，宽3—4.5厘米，先端钝或稍锐，基部斜形，全缘，表为鲜绿色，中脉和侧脉上微细毛，下面淡绿色，有白色细绒毛散生，小叶柄长约7毫米，密被短绒毛；圆锥花序生于枝顶端，长10—13厘米，宽5—7厘米；密生淡黄绿色短细绒毛；花白色，萼片5枚，大小不等；花瓣5枚，雄花密有4枚，基部狭楔形柄状，两侧有长绒毛，密生；长圆形，边缘为波状，雄花有雄蕊3枚，向外伸展，花丝有密生长绒毛，中有退化雌蕊；两花花雄蕊小，花丝密生长绒毛，但不外露；子房卵形，平滑，柱头三裂；核果为常球形，径约1.5厘米，成熟后带黄绿色；内有坚果，为常果型。

常生于100米以下的沟边，或竹林内。常在农家住处常有栽培，为我国最有价值树木之一。在长江上游河谷内为常见。

产于四川各地，分布于印度、朝鲜及我国苏、浙、赣、鄂、粤、闽等地。

采收时间：果实8—9月。

理化性质：含玩惠子皂素（*Sapindusaponin* $C_{11}H_{64}O_{13}$ ），加水分解生成（*Hederagenin*, $C_{30}H_{48}O_4$ ）。



熔点 $32-33.4^{\circ}\text{C}$ ，溶于氯仿酒精混溶液，溶于稀酒精碱溶液，不溶于水及碱性水溶液。

图： 树

种仁含油量达 42.38% ，灰分 3.6% ，粗纤维 0.77% ，蛋白质 32.77% ，非氮物质 19.72% 。

油比重 0.9103 ，折光率 1.4675 ，脂肪酸 24.9 ，碱化价 210.9 ，碘价 60.4 ，酸价 41.8 ，乙酰价 5.60 。

用途：1. 外果皮代肥皂用，作洗涤剂，可治皮肤手指消毒等。

2. 核肉及子仁供榨油或入药。油用以制肥皂，点灯，硬化油等。

3. 木材淡黄色，质软脆，可制制造器具，作箱板，纸盒等用，尤宜作瓶子。

4. 将果肉仁搥碎，筛细苗用，用果壳 1 斤和水 $1-2$ 斤，煮 $2-3$ 小时，过滤得原液，用原液 1 斤和水 $50-80$ 斤，搅匀， $20-30$ 分钟后即可喷洒。对棉蚜、红蜘蛛、甘薯金花虫、地蚕等均有良好效果。

加工处理：种子榨油与一般方法相同，但注意把外果皮洗净。

收购要求：种子干燥，无虫和霉烂情况，外果皮干燥，用热水磨擦时泡沫多者为佳。

其他：果壳对胃有强烈的刺激作用。工作时戴口罩及风镜，以免中毒。主配农药用时，用力搅匀，使完全混合后再喷洒，最好连续使用，但需注意有无药害。

2. 据外国园艺书籍记载, 种子有毒, 加工时须注意。

川滇玩患子 地方名: 油患子、西昌

Sapinaas delavayi (Fr.) Randal.

本种主要特征: 小叶3—7对, 基部两侧不等, 下面与小叶柄有疏散小柔毛; 小叶柄长4—10毫米; 花瓣4枚, 很少有5—6枚, 狭披针形, 缘有小腺毛, 基部内侧2裂, 背部有微小的冠状凸起; 子房3室, 通常只一室发育而成果。

生於海拔2000米以下的阴湿沟谷, 田边或疏林中。

产于米易盐边, 会理、会东、德昌、冕宁等地。分布仅限于四川与云南, 四川不多见。

用途与前种相同。种子出油率15%左右。

車桑子 (中国树木分类学) 地方名: 炊米柴
(盐边) 明油子 (西昌)

Doctonaea viscosa Liun. 图: 川强西。

常绿灌木, 高达7.5—6米; 树皮灰, 灰色或红褐色, 为长纵状剥落; 多时有胶丝枝直立, 幼叶黄色, 有树脂, 略带粘质, 叶互生, 革质有光泽, 倒披针形, 或线形, 长3.5—8厘米宽1—1.5厘米先端渐尖, 基部为渐尖状楔形, 上面油绿色, 下面带黄色, 边缘稍反卷, 近于全缘; 花为顶生短圆锥花序, 长2—4厘米, 宽约2厘米; 花萼绿色, 不具花瓣, 萼片4枚, 罕见5枚, 几相等; 雄蕊8枚罕见10枚, 花丝极短, 生于花盘的边缘上; 果实为蒴果, 近圆形, 有扁平翅2枚, 从基部直达顶部两端均浑圆或于基部稍收缩, 直径1.5—2厘米, 其中有黑色种子1—2枚。

生于海拔1800米左右的干燥山坡或较稀疏的灌木林中。

产于盐边, 西昌、会东、会理、盐边、米易等县。分布于热

带美洲、亚洲至太平洋群岛，及我国广东、云南、四川、台湾。

用途：据西昌专区普查队调查结果：种子含油量12.04%—13.58%，油供照明、制皂等用。

调查：其性耐干旱，萌发力强，适宜于作为防砂与保土树种之栽培。

藥樹尿 *Koelerutaria laxm*

藥藥樹（本草经）地方名：搖錢樹（万县，北川）

K. paniculata Laxm 图：借川大标本

灌木或乔木。幼枝被柔毛；叶平展，奇数羽状复叶，有时二回或不完全的二回羽状复叶，叶柄和总轴上已有二穗状；腋生圆锥状；小叶7—15枚，纸质，卵形或卵状披针形，长2.5—7.5厘米，宽2.5—3.5厘米，先端短尖或短渐尖，基部钝形或楔头状，边缘钝锯齿状或分裂，或羽状浓聚于一部而呈二回羽状复叶，下边近全缘或沿脉上被疏柔毛；圆锥花序大，长25—40厘米，被小柔毛，分枝长，广展；花淡黄色，下部或基，中心紫色，基部带红色，具短柄，两侧对称；萼片5，有小腺毛；花瓣4，线状长椭圆形，被疏长毛，鳞片2张，有疣状鳞纹，雄蕊10枚，花丝被疏长毛，较花瓣短，花药有疏毛，花盘有波状齿，蒴果卵状，花柱上端3裂，长4—5厘米，宽3—3.5厘米，先端延长，锐尖，有网状脉纹，胞背开张，成为3个果瓣，种子球形。黑色，径约7毫米。

生于400—2000米杂木林或灌木林中。

产于黑水、松潘、理县、茂汶、万县，北川等县。分布于四川、西康、甘肃、陕西、河南、河北、山西、山东、江苏、浙江、福建。

采收时间：11—12月分，成熟的果实为茶黄色，子粒大如豌豆，外壳坚韧光滑，内仁为淡黄色。

理化性质：总含油量为36.3%，出油率为25%，油棕黄色，为不干性油。

用途：1. 种子榨油，油可照明，特点是火强，烟少，耐久。2. 叶上可用制肥皂。

2. 橡树花可作黄色染料，树叶可作蓝色染料，花、果入药。

3. 木材黄白色，有香味，脆弱，可用以制小器具或板材。

加工处理：用一木钩，绑在竹杆上，钩下成熟果序，剥围晒干。

1. 净料：将晒干的果实，用足踩，使果壳与种子分离，再用风车扬去杂质，即得净料。

2. 炒料：火力不宜太强，翻动勤，炒成淡黄色，用手捏时用力压便破碎即可以。

3. 磨料：果实外壳因坚硬，应先磨碎，以破壳为度。

4. 蒸胚：蒸胚时火力要强，甚至用手捏出大量油珠而感到润滑时即可踩饼上榨。

5. 踩饼和压榨：踩饼要快，要踩气以免散热，其他要求与踩菜油饼同，上榨后及时把饼圈拨正，先慢快打，勤打，然后逐步加大压力，中间不休息直打至断油线及饼圈挤拢时为止。

6. 碾胚：要勤翻搅，碾至粉内无粗粒，成细粉末时即可以，在碾胚时掺9%的粗糠，以便升蒸时容易透气，压榨时防止夹渣。

其他：用种子繁殖，结合绿化可作为行道树和次要用。

另外有羽叶栲树 *K. bipinnata* Franch. 及其变种去果栲树 *K. bipinnata* var. *apiculata* Howet Ho 同属均与栲树相同。其特徵如下。

K. bipinnata L₂. 落叶小乔木，高6—12米；叶为二次羽状复叶，近无茸毛，总叶轴圆筒状，密被有绢状灰色短柔毛；小叶9—15枚，各为长椭圆状卵形或矩卵圆形，长4—10厘米，顶端渐尖，基部斜形，边缘有不整齐锯齿，表面深绿色有光泽，下面淡绿色而有细脉，沿中脉有簇生的茸毛，顶生圆锥花序极大，长在15—20厘米以上；花淡黄色，花萼5，大小不等，花瓣5，具爪，雄蕊8枚，子房上位，3室，柱头3裂；果实为膨大蒴果，卵椭圆形，顶端圆而有小凸尖，长7厘米，3瓣裂，种子3或4颗，圆形，黑色，生於海拔400—1500米山地林中农间农地附近，或干燥山谷内，产我处，峨眉、北川、北碚等县。较为希见，而以云南高原为多，常达相当的高度。分布于云南、四川、贵州、湖北、广东等省。

K. bipinnata var. *apiculata* 叶子除最下和最上的羽片外，全缘或圆羽状复叶，蒴果顶端浑圆而有小凸尖。

植物常见于我国西部的干渠河谷中，当地居民有取其花作黄色染料，其用法与槐花同，在我国只产于丹巴，汉源一带，分布于贵州、广西、四川。

清风藤科 *Sabiaceae*

泡花树属 *Meliosma* Colebr

泡花树. 地方名: 泡花(天全); 山麻桿(达县)
墨界木(四川)

Meliosma Cuneifolia Franch.

灌木或小乔木, 高可达11米; 树皮灰褐色, 略厚, 平滑, 具暗色凹形皮孔。小枝幼时具褐色短柔毛, 老时光滑; 单叶互生, 纸质, 倒卵形, 长7—16厘米, 宽3—8厘米, 先端锐尖或渐尖, 基部狭楔形, 边缘有波状锯齿, 齿端凸出, 上为粗糙, 暗绿色, 被稀疏短柔毛, 下为淡绿色, 有短微毛及簇生的腺毛, 侧脉稍直, 直达齿端, 叶柄长1厘米或不及, 厚毛; 花黄白色, 成圆锥花序, 顶生或腋生于上部叶腋内, 具锈色短柔毛, 分枝广展而上举; 小苞片微小, 近三角形, 萼片4, 卵圆形, 长约为花瓣的 $\frac{1}{3}$, 有小腺毛, 花瓣5, 大小不等, 在外者3瓣大, 圆形, 在内边2瓣小, 长柄发育雄蕊的花丝一半或不及, 或为鳞片状而与雄蕊合生, 冰裂; 雄蕊5, 在外边的3个不育, 为退化雄蕊, 但在内边的2个为完全雄蕊, 花药狭长, 短成裂, 药隔3室, 光滑或者被有茸毛, 花柱为盘形而短; 核果球, 黑色, 径4—5毫米; 花期7月, 果熟9月。

生于海拔500—2500米的林内与丛林或边缘上, 以在1000—1500米的山地为常见;

产于叙永, 会东, 天全, 西阳, 留坝, 南江, 什邡等县; 分布于云南, 湖北、湖南, 贵州, 河南、陕西、四川等省。

用途: 1. 叶含有鞣质, 故可提取鞣质。

2. 树皮为纤维原料。

3. 木材, 材淡红褐色, 纹理略斜, 结构细, 坚韧, 干后, 每立方呎重约29磅, 比重约0.47, 为可佳的木材。

本属植物在本省境内生长已相当普遍的, 尚有下列一种即(蒙刺藤 *M. parviflora* Sieber & Zucc.).

清风藤原 *Sabia* Collett

无清风藤 (阔叶清风藤) 地方名 = 清藤菜 (金阳) 青藤
(罗思举 草药图)

Sabia latifolia Rend. et Wils

攀援阔叶灌木，高 2—3 米；枝黄绿色或带紫色；小枝幼时有短柔毛，最后无毛；叶椭圆形，长 7—12 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端短渐尖，基部楔形或圆形，边缘有不显明的细锯齿，上面淡绿色，被有稀疏短柔毛或无毛，下面灰绿色，沿脉疏生毛，叶柄长 0.6—1.5 厘米，疏生软毛；花黄绿色，通常成由 3 朵但稀为 4—5 朵花组成的腋生聚繖花序，总柄长 1.5—2 厘米，被毛；花为 5 基数，花瓣绿黄色，向外弯曲，萼花略呈圆球形，或椭圆倒卵形；果兰色，由二个肾脏形的部分组成，但有一个部分因受抑制不发育，有网状皱纹。

生长于海拔 1600—2000 米之丛林中。

产于天全，金阳，雅安等县。

用途：叶可食及观赏。

四川 清风藤 地方名：苦藤菜 (西昌、会东)，清木香 (泸定、苍溪)。

Sabia schumanniana Diels

攀援阔叶灌木，高达 3 米；小枝细瘦，无毛；叶近圆披针形或矩圆形，长 2—10 厘米，先端渐尖，基部阔楔形或近圆形，边缘具稀疏锯齿，上面鲜绿色，下面淡绿色；花钟状，长 0.6 厘米；3—6 朵成聚繖花序或繖房花序；花 5 基数，花瓣椭圆倒卵形，绿色到暗紫色，长为花萼的 3—4 倍，雄蕊与花瓣等长；果兰色，成为 2 个圆球或肾脏形部分，径 0.6—0.7 厘米，有粗壮网纹；花期 5 月，果熟 9 月。

生于海拔 1300—2000 米之丛林中。

产于筠连，彭水，叙永，南江，江津，小雅，金阳等县。

用途：1. 民间作药用，全株均可，治腰痛。

2. 树皮含单宁。

繁殖方法：本种与无清风藤均可用扦插繁殖。

附记：清风藤原植物入药，始记载在《图经》，就係何种植物，未能确定。依《图经》所说，生长在山中，是浙江出产有清风藤。依植物名实图考，南越国的异风藤即清风藤，要江西出产有清风藤了。又如植物名实图考微引的《西华本草药图》，谓清风藤又名青藤……按图志举为清代中叶四川籍的举子，大半世的行踪都在四川，以后才在湖南等省任高级军官，他所说的清风藤，可能是四川出产的。但因其「西华常青」，乃县常绿藤本，与上述两种的落叶植物不同，所以不能当作两者中任何一种看待。

就此次调查所得，四川清风藤可治腰痛，与《图经》所记的「治风有效」，及《本草图》所记的「治茎用治风疾，风湿，凡流注，历节，鹤膝，痹痺，痒痒，损伤，瘡腫，入酒药中用」相符合，这是值得注意的。今后应该根据这种线索，研究清风藤植物的医药有效成分。

依照国外园艺书籍的记载，上述两种植物均比较耐寒，可以在较高的地方种植；花朵不甚明显，而果实美丽可以供作观赏树种。

鼠李科 Rhamnaceae

勾儿茶果 *Berchemia* Neck.

蛇代牛儿藤 地方名：降毒（绵阳），降公藤，歪刺藤；耗子藤（茂汶）

Berchemia Giraldiana Schneid.

藤状灌木，高2—4米，小枝黄绿色，光滑；单叶互生，纸质，卵圆形，卵状矩圆形至矩圆形，长3.5—4厘米，宽1.8—4厘米，顶端钝而有小短尖，基部圆形，全缘，表面无毛，铜绿色，背灰白色，常有极微小的乳突点，表面均有特为显明的平行羽状侧脉9—12对，脉上有黄褐色的软毛；叶柄长1—2厘米，有疏生软毛；托叶膜形，花芽碗形，圆锥花序顶生，长6—20厘米，花序基部分枝长2—9厘米，花小，白色，单生或2—3朵聚生；萼片5，花丝5，雄蕊均为5枚；子房位于花盘内，彼此分离，2室；花柱2裂，核果矩圆形，幼果为淡黄绿色和红色，成熟后变成黑色，长约3厘米，宽约3毫米，基部为萼筒所包围，有种子2颗。

生于海拔600—2200米的山地丛林，路旁，沟边、峡谷、山边。

产于绵阳，西昌，雅安，茂汶，我国河南，陕西、湖北、湖南、广东、云南等省均有分布。

用途：1. 药用。

2. 观赏，性耐寒，可以向北推广。

牛儿藤

Berchemia hypochrysa Schneid

缠绕性灌木，高4—7.5米，小枝无毛，绿褐色；单叶互生，纸质，卵形，椭圆形至长椭圆形，先端短尖，基部圆形或近心脏形，长6—11厘米，宽3.5—5.2厘米，表面绿色，背面金黄色，有12—14对极明显的侧脉；花序顶生，圆锥状，长5—10厘米，光滑，下部分枝不过3厘米长。

生于山地海拔1600—2500米的灌丛林中或路旁。

产于西藏，雅安等专区。陕西、湖北、云南等省亦有分布。

用途：1. 作药用；叶作茶名甜茶。

2. 观赏。

木构树 *Hovenia Thunb.*

构树（苞木草）地方名：拐枣（雅安、江津、成都等地）

泡桐树（合川）

别名：拐枣，木蜜（本种栽培）赤杨（古时注），构树（
滇藏新疏）

Hovenia dulcis Thunb.

落叶乔木，高达20—25米，直径达60厘米；树皮灰色、粗糙，深纵裂，不剥落，枝条粗，平展及向上伸展成广卵形或树冠；小枝红褐色，间有黄色者，具锈色细毛，但不具即脱落；冬芽卵圆形，鳞片外密生褐色短毛；叶互生，膜质，卵形或心状卵形，长7—15厘米，宽3—10厘米，先端尖或短尖，基部圆形或心状形而通常不凹陷，边缘有粗锯齿，表面深绿色，具光泽，无毛，背为淡绿色，无毛，或沿脉及脉腋有细毛，基生3主脉，色淡红而显明，叶柄长2—4厘米，红褐色，无毛或具细毛，基部与叶柄间有腺体斑点；花序聚伞状，顶生或腋生，宽4—6厘米，花梗长6.5厘米，无毛，被有锈色细毛；花萼细小，有细毛，花柄长约3毫米，无毛；花杂性，绿色，花萼5片，近卵状三角形，顶端加厚，花瓣5片，倒卵形，顶端平截，中微凹，两侧捲起，雄花具雄蕊5个，花丝细，与萼片及花瓣等长，花药椭圆形，具退化子房；两性花，雄蕊5，花丝3裂有毛，子房上位，3室，每室具1胚珠；果近球形，不开裂，亦褐色，光滑无毛，果梗肉质，肥大，扭曲，红褐色；种子扁圆，红褐色，有光泽。

为阳性树种，宜湿润的砂质土壤，垂直分布可达海拔1000公尺，在云南则生于1600—2000米的山地。

产雅安等专区及阿坝藏族自治州，原产我国，分布于河北、河南以至广东、贵州、云南、广西等地。

理化性质：果梗含葡萄糖和苹果酸钾

用途：1. 药用：种子为泻急性利尿药，并能解酒毒，适用于热病消渴，酒醉、烦渴、呕吐、发热等症，又置酒中，能败酒味。此外，尿梗亦可入药，主治头风，小腹拘急，止渴除烦，去痛止热，润五脏，利大小便，功用同蜂蜜，枝叶煎膏亦同。止呕吐，解酒毒，辟虫毒，臭木汁主治腋下狐臭，木皮主治五疳和五疔。

2. 木材：木材紫褐色，质坚适中，纹理美丽施工容易，可供装饰用材。

3. 食用 果硬而脆，甘甜可食。

4. 行道树或庭荫树：树态多，生长速，叶小，鲜

绿

附记：

滇南药用植物志记载：“捣果三颗或之，须臾即死，此不可待指。”未曾有人作过试验，亦未闻有人作种子分析试验，求得其化学成分，应由化验研究机构予以研究此事。

马甲子果 *paliurus* Mill.

马甲子（植物名实图考）地方名：铁篱笆，马鞍树（遵义府志，思南府志），铜钱树（思南府志）

paliurus ramosissimus Boir

灌木或小乔木，幼枝和嫩叶多被茸毛，不久秃净，小枝有刺，刺直而利；叶卵形或卵状椭圆形，长2.5—5厘米，先端圆钝，或微凹，基部圆形，有出自基部的子脉，叶缘有钝齿，表面深绿，具光泽，背面色稍浅，沿叶脉有细毛，叶柄短，约5毫米；花小黄色，为腋生聚繖花序，5基数；花萼被茸毛，裂片三角形，花瓣颇狭，匙形，短于萼片，子房2—3室，与花托合生；核果阔圆有木栓质厚盘，有翼翅，稍被毛，成不明显的3裂，直径12—18毫米，种子红色。

山地或平坝地区均可生长。

产西昌，分布于我国西南部及东南部和越南。

用途：1. 药用：刺、枝、叶、花和实主治心腹疼痛，瘰疬

、溃脓等症，根亦可入药，主治喉痛。

2. 油料：取籽榨油，贵州遵义名马鞍油。其含油率为15%用以制烛不可食用。

3. 作篱垣：

繁殖方法：种子繁殖，3年即可成篱结实。

另有一种大叶马甲子 (*P. armeniacus* Hemsl.) 高达10米的小乔木，树皮光滑灰色，有多数粗刺，枝有刺。叶长至12厘米，楔形卵圆形至近圆形，边缘具圆锯齿，果纯白色，为不显著3裂，较大，直径2.5—3.5厘米。

产于四川东部，松梁山，亚溪，城口等处均有之。分布于湖北、陕西、云南等省，供作绿篱用。木材坚硬，宜于木作。

鼠李科 *Rhamnus* Linn

小凉藤树 地方名：板李子 (小金县、天全县、德昌县)

Rhamnus Rostkornii Pritzel.

落叶灌木，高1.5—4米，树皮灰黑色，小枝棘状，灰褐色，幼枝平滑无毛或疏生有短柔毛；叶膜质，互生，稀为对生或成为簇生，倒卵形以至倒卵状长椭圆形或披针状长椭圆形，长1.2—4厘米，顶端钝而渐尖或微钝，基部渐狭，叶缘有钝齿，羽状叶脉，表乙绿色，背乙色较浅，均有细毛，叶柄长2—5毫米，疏生有细柔毛；花叶腋簇生，黄绿色小花，萼筒4裂，裂片呈三角形，花瓣4裂，与萼片互生，披针形，较萼片短，雄蕊4枚，对瓣生长，花瓣及雄蕊着生于花萼边缘，花盘衬于萼筒里乙，子房上位，花柱4裂，核果而为，浆果状，圆卵形，直径5毫米，果核长2—4厘米，种子通常2个，一部分有沟槽。

生于海拔1300—2500米的干燥山地，灌丛林，河边，荒地上。

产于阿坝藏族自治州，甘孜藏族自治州，西昌、万县等市及瓦山。东北亦有分布。

用途：1. 药用：果实可帮助消化。

2. 染料：树皮可作绿色染料。

3. 庭园栽培作观赏用。

附記：

1. 本系植物有鼠李 (*R. daruica* Poll.) 一种，依苏颂本草图经说：「即乌李子，今蜀川多有之」。吴普代四川有此植物的。但因现今未经人栽培，所以不列入。

2. 本系的冻绿 (*R. utilis* Adm.) 供作绿色染料用，产於我国北部与长江下游以及云南贵州。除此之外，如鼠李之类，幼果亦可取其汁液，制染绿色。欧州人称由鼠李系植物取得的绿色染料为中国绿 (*Chinese green*)。小冻绿则似乎不需被人问及绿色染料的来源，可是未罕不可一試。鼠李是药用植物，尤当为人所重视。

藥 尿 *Zizyphus* Mill.

藥 詩經)

Zizyphus jujuba Mill.

灌木或小乔木，高达10米，树皮灰褐色，稍剥裂，枝无毛，红褐色，在2年生枝上，有时可形成环状疤痕。幼枝绿色，具短柔毛。小枝簇生，颇似羽状复叶；单叶互生，长圆状卵形至卵状披针形，罕为卵形，长2—3厘米，先端渐尖或钝，有时凹入，基部偏斜，有主脉3条，边缘具钝齿，两面均无毛。叶柄极短，约1—5毫米长，托叶成针刺状，对生，一长一短，长者的约1—3厘米，短者向下钩曲；花蒂黄绿色，2—3朵簇生叶腋，成短聚伞状，具短梗，萼片卵状三角形，花瓣小5枚，与萼片互生，雄蕊5，与花瓣相对，但比花瓣稍长；子房无毛，埋於花被中，花柱2叉；核果暗红色或差不多成黑色，卵形至长圆形，果肉常白色，核坚硬，先端锐尖。

向阳或干燥山坡，丘陵，坡地，路旁均有生长本省各专区均有生长，係栽培种。中央亚细亚，蒙古、中国、朝鲜均有分布。

理化性质：仁中含鞣酸，脂肪油，挥发油，糖分及粘液质等。

用途：1. 药用：仁入药，为神经强健药，常用于不眠或多眠症，又有健胃镇静的功效与他药配合为缓和药，有营养功效。

2. 食用：果实除供生食外，还可制成干果、蜜饯等。

3. 木材：木材红褐色，纹理微斜，心重，比重为0.89。
为器具及雕刻之良材，古代用以刻成书版。

4. 通常作为果树栽培，或则为绿篱及遮树。

繁殖方法：嫁接或播种繁殖。

本种的变种为酸枣 (*var spinosa* Hu)，枝具刺，果实较小，味酸，核钝头或锐头，各地野生，用其核仁入药，名酸枣仁。

另一变种为无刺枣 (*var inermis* Rehd) 枝无刺，在四川西部的干河谷内极为普通，因果小而品质不佳，栽培者甚少。

葡萄科 Vitaceae

蛇葡萄 *Ampelopsis Mixta*

白藜(本草经) 地方名: 小母猪肉(鹿县) 麻姑藤(盐亭)

Ampelopsis japonica Maxim.

蔓性草本状灌木，根粗壮，肥大或长纺锤形块状根；小枝具棱，平滑无毛，卷须单一，与叶对生。叶互生，掌状复叶，3—5小叶，最外列的侧叶小形，通常不分裂，具细锯齿或羽状分裂，羽片有节，卵圆形，长5—10厘米。顶端尖锐，基部楔形，边缘疏生有粗齿，表面暗绿色有光泽，平滑无毛，背为暗带蓝色叶纸质，托叶轴有细翅，叶柄长1.5—3厘米，无毛，腋生花序与叶对生，多花梗，常缠绕，花小，淡黄绿色，集生於花梗顶端，成房

微形，萼成鳞片状，萼片5，花瓣5，瓣合状排列，雄蕊1，花盘1；浆果球形，径5—7毫米，白色，蓝色或紫黑色，数生有暗色小点，具1—2种子。

生于坡地、灌丛或石隙中。

产绵阳、万县等山区。分布於我国东北，华北及广东、湖北、湖南、江西、陕西等省。

采收时间：秋后采收。

理化性质：根含淀粉21.10%；水分11.2%；葡萄糖1.53%；

用途：1. 药用：根入药，止痛，消肿，治火灼伤，亦用於肿瘤、疝气、散结气，止痛、除热、固中赤，小儿惊风温痧，女子阴中肿痛，赤白带下，救火毒。

2. 防治农业害虫：全株晒干，研细，磨粉，1斤细粉加细土10斤作粉用，亦可切碎捣烂，加水10斤，去渣，喷洒或兑加2斤水，浸泡1天即成原液，之后每斤原液加水6斤喷洒，防治蚜虫、稻螟，效果都很好。

3. 酿酒：每100斤白藜根可酿出45°白酒31斤。（根与天门冬根相似，每株下有10个左右的根）。

加工方法：根挖回后，洗去泥沙，小块的可以晒干即成，大块的酒防其变质成黄色，最好切成薄片，晒干或烘干。

包装贮存：装在麻袋或纸袋中，放在干燥通风的地方，防止生虫发霉。

收购要求：鲜根无泥沙，无霉烂。

爬山虎 *parthenocissus* blanch.

粉叶爬山虎 地方名：红藤（涪陵彭水）野葡萄（雅安天全）大母猪藤（忠县）

Parthenocissus Thomsoni Planch.

(*P. Henryana* var *glaucescens* Diels et Gilg)

落叶攀援灌木，须根黑色，小枝与叶幼时带紫色，卷须有3—5枝，枝端有粘盘。具粘性，可粘附于他物上；叶互生，由5小叶组成掌状复叶，小叶倒卵形，长4—3厘米，顶端渐尖，基部楔形，下延，叶缘具锐锯齿，叶片下部约全长的1/2为全缘。表面绿色，背白色，毛或沿中脉微有细毛，常有白霜，小叶柄长0.3—1厘米，总柄细长；达70厘米左右；花或与小叶对生有细梗的聚繖花序，具两性，5基数，花柱短而粗，花盘不明显，子房2室，每室2个胚珠，浆果黑色。低山灌木，岩石石缝，水边、河谷路旁均有生长。多在海拔600—2800的地区

产雅安、阿坝、涪陵、万县、绵阳、乐小普古后。

分布于喜马拉雅区与我国的四川、湖北、广西。

用途：药用：据调查访问所和明根、茎能驱蛔虫，钩虫。用此草煎水可止风湿，记画时有效筋骨之效。

地锦 (本草纲目) 地方名 = 石达莱 (南充)

石角风 (副属)

别名：爬山虎，常春藤

Parthenocissus thunbergii Planch.

(*P. tricuspidata* Planch)

大藤本，小枝幼时4棱，卷须短，多5枝；顶端有粘盘；叶生在短枝（结果枝）的顶端，而叶互生状，叶片阔卵圆形，长1.5—1.5厘米，先端多3裂，裂锐尖，基部心脏形，边缘具粗齿，齿端利状，其生在幼苗或嫩枝（无果枝）上的，则为互生，由具柄的3小叶合成，居中的小叶为倒卵形，侧方2小叶为偏斜阔形，亦有单叶而为阔卵状者，表面绿色，平滑无毛，有光泽，二端红色，秋后两面均变成红色，脉上有短柔毛，叶柄细长；

呈紫红色，聚繖花序通常生于有2叶之短枝上的叶腋内，形狭或多少为棒状，花梗短而无毛，花两性，5基数，雌蕊的三裂与花萼合着。花盘边缘稍凸出，不成6线裂，浆果成熟后为兰紫色，径6—8毫米。

生于向阳的老壁，中山林地或攀附崖壁上。亦有移入栽培的。

产南元、绵阳、万县、涪陵等县，分布于辽宁、河北、山东、陕西、浙江、江西、湖南、湖北、广东等省，日本与朝鲜亦有分布。

理化性质：据日本园艺大辞典（页1515）记载：冬季茎内含有蜜汁，经过日本东京大学农艺化学系化验分析，含有下列各成分：

干物质 15.93%， 糖质 11.85%，

还原糖（大概是葡萄糖） 2.15%。

其比重为 1.08， 酸度 5.4

用途：1、药用，茎与根入药，性属甘温无毒，有祛老血，产新血之功效，主治妇人赤白带下，淋漓不尽及不行心腹，瘦损不能饮食等症。

2、美化庭园：栽培以为点缀墙壁，径秋茎叶皆为红色，颇为美观。

如果我国所产的地锦，亦在茎内含有蜜汁，应该予以化验，至广为栽培。

繁殖方法：一般用播种繁殖。

另有这种疏毛岩蔷薇（*Rosa sp. gogne hain*）叶的下边有茸毛，分布于湖北与四川等省，在洪雅县有相当数量的出产，生于红砂石岩上，多在海拔600—900米之处，茎可利用以制纤维。

岩爬藤属 *Tetrastigma* Planch.

岩爬藤 地方名：预游草（江津）

Tetrastigma Obcettum Planch.

常绿或半常绿攀援灌木。茎质有粘盘，小枝有毛，叶柄细长，由几个小叶合成掌状复叶。楔状倒卵形或椭圆形，长2—3厘米，顶端尖，基部楔形或钝形，叶缘有钝锯齿，表面深绿色，背浅灰绿色，有柔毛，叶柄细长，红色，有毛；花蒂绿色，形小，为轴生微形花序而具细长三棱，花部4基数，花盘着生于房基部，花柱头，柱头4数，果实倒卵形，长约6毫米。

生于路边或山地丛林，常见于阴湿处。

产江津、涪陵、泸州、南充、乐山等专区。分布于喜马拉雅区与我国四川湖北、云南等省。

用途：1. 药用：据调查访问：泡酒饮，具强筋骨的功效。

2. 纤维：树皮可作纤维原料。

洛氏葡萄 *Vitis Romulei* Rollen.

地方名：野葡萄（苍溪，屏山）

Vitis Romulei Rollen.

生长健壮的落叶藤本，茎粗大，幼枝及叶柄嫩时具褐色绵毛，茎具腺刺；单叶圆状卵形，宽6—10厘米，亦有达14厘米者，基部心脏形，有不明显之3裂片，边缘为浅齿牙状，各齿牙具列状三尖，表面暗绿色，叶脉上疏生有短柔毛，背面有灰色绒毛，脉上有腺腺刺毛疏生，叶质坚实，幼时尤厚，叶柄有柔毛及腺腺刺毛；圆锥花序较叶为长，花小，白色，多数者，花梗细长；萼片5，连生；花瓣5，顶端相连；雄蕊5枚；花盘具5个腺腺；子房2室，各室含2个胚珠；果紫黑色。花期5月。

生于海拔900米以上的中山灌木丛内。

产南充等专区。分布于河南、湖北等省。

用途：1. 食用：果可食。

2. 纤维：树皮可作纤维原料。

刺 卮 蒿 地方名：破碗风（名川）野卮蒿藤（
副名）酸卮蒿（藏名）。

Vitis davidi (Roman) Foex.

粗壮藤本，老枝粗壮，褐黄色，其上密生粗短钝刺，新枝有
直长或稍外曲之针刺，无毛；叶椭圆形，长10—20厘米，
基部心脏形，顶端渐尖或急尖，叶缘有波状锯齿与不显著之稜角
，表面暗绿色、有光泽，平滑无毛，背面有白粉。沿叶脉有腺
状刺毛，叶柄长10—20厘米，有腺状刺毛；圆锥花序较叶片
长，果蓝色，径约1.5厘米。

生于低山或中山丛林内攀援生长。

产湖北、江苏、绵阳等专区。分布于湖南、湖北、浙江、江西
、云南等省。

用途：食用：果实成熟，可採摘鲜食，亦可熬糖、酿酒。

椴树科 Tiliaceae

银宝叶系 *Grewia* L.

二裂银宝叶 北方者：月亮度（广元）沙糖系（金阳）
麻溪里（外通）

Grewia biloba G. Don.

常叶灌木，高可达2.5米；枝披云而嫩，小枝细褐色，幼时有星状毛；芽叶互生，卵圆形至菱状披针形，长1—2厘米，宽1—0.5厘米，顶端急尖或渐尖，基部广楔形至圆形，基部三出，上面几无毛，下面生星状细毛，或叶脉外几无毛，叶缘有不整齐的细锯齿或重锯齿，叶柄星状毛；长1—0.5厘米；花乳白色，3—5朵集或聚伞序，由叶腋发出，密生乳白色细毛，总梗与叶对生，长可达2厘米，花梗长3—6毫米，花萼小，5基数，萼片外面密生星状毛，花瓣长约萼片的一半，雄蕊多数，离生，药近圆形，心皮一个，柱头4裂，子房5室；核果，橙黄或红色，成熟时变紫黑色，通常2—4裂，直径8—12毫米，具1—4个种子。花期5月。

生于山坡、草坡及路旁，林边。

产于外通、广元、金阳；主要分布于长江流域，陕西、安徽、湖北、广东、台湾、香港，及鲁南北地亦有之。

用途：1. 果甜可食用。

2. 皮纤维性强，可作造纸原料。

3. 根茎用。

繁殖：用种子繁殖。

此外还有一变种：

小花银宝叶

G. biloba var. *parviflora* Hand. -Mazt.

此变种小枝有茸毛；叶卵圆形至菱状卵圆形，较宽短，上面粗糙，下面特具细生的灰色薄茸毛。

分布于辽宁、河北、河南、山东、陕西、湖北、四川、云南、江西、福建及广东等地，

用途同本种。

榎树 (尔牙)

Tilia Taron Szossy!

卷叶乔木，高可达13米，冬季鳞茎上有苍白色绒毛，幼叶互生，凋谢后呈卵圆形，长6—13厘米，先端渐尖，基部楔形至几心脏形，有疏生小齿，或显明的齿，通常生中部以下全缘，上齿无毛，下部密生灰色茸毛及腋生小簇毛；叶柄有细毛，长2—4厘米；花带黄白色，芳香，15—20朵集成总状花序，花序一部分着生于云状大苞片上，苞片有星状毛；蒴果广卵形，长5个，分离，花被5个，复瓦状排列，有7个退化雄蕊三三对生；雄蕊5个或成5轮与花瓣对生，花腺常三顶端又分，心室5室，每室有2胚珠，心皮与萼片对生，花柱近顶；柱头5裂，星形，直径约5厘米，疣状突起，有鳞片。

由于海拔1200—2300米高地的灌木、林地与林内，由于山坡较阴湿，腐植质较多之处。

产于巫山、南川等县；分布于陕西、四川、湖北、江西、湖南、贵州、云南、广西、广东、福建、浙江、江苏、安徽、山东、河南、山西、内蒙古、甘肃、宁夏、青海、新疆、西藏、台湾、香港、澳门、越南、老挝、柬埔寨、泰国、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、文莱、新加坡、汶莱、东帝汶、印度尼西亚、马来西亚、泰国、越南、老挝、柬埔寨、泰国、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、文莱、新加坡、汶莱、东帝汶。

用途：1. 树皮纤维可作造纸及人造纤维原料。亦能作绳索与
作火药弹壳之用，旧时多有人用以织草鞋。

2. 木材質白而稍軟，易於加工，能耐風雨燥濕，
故名柳木，為做火時堤原料。

三. 旋回分沉层計, 六層源礦物

4、嫩叶可作飼料。播放籠本系統：「捕」+「誘惑」，不
混去芒來油，只混到油調製。」

刊法機

Tilva Tuna. Por Okunlarisi. R. and L. White

此項研究，已於一九五二年，在青島三紅毛，即即開始，至一九五三年

2. 个三有兰也

通所海沙区... 一二五... 环侧... 山... 纤维... 纤维... 纤维...
之外

纤维... 分布... 纤维...

用途：1. 纤维... 纤维... 纤维...

2. 纤维...

錦葵科 Malvaceae

圓葵屬 *Althaea* L.

圓葵

Althaea rosea Cav. (*Alcea rosea* L.)

草本。二年生，莖直立高3米，有毛；葉大，粗糙，面皺縮，長柄，圓心臟形，5—7裂或微波狀複齒，有圓齒；花大，直徑7.5厘米以上，無柄，或總狀花序，有紅、紫、白色，單瓣或重瓣。夏日開花。

適應性強，喜陽光，溝邊坑沿，以及磚塊瓦堆中，不擇其風土皆可生長。

此種原產我國，四川各地均有，多係栽培。在河南淮河地區亦有分布。

采收時間：莖葉皮在6月下旬或7月上旬成熟可采。

理化性質：據華北農科所鑑定結果：取圓葵根皮中段15厘米長，1克重，浸提4次，拉力為25.5公斤，伸長10%。

用途：1. 可沤麻，以作麻繩、麻線、麻線等工業原料。

2. 花辦中的紫色素（易溶於酒精及熱水中）常用為染料或食品中之着色劑。

3. 藥用，取其單瓣紅花品種的根陰干，治帶下排膿血惡物，有奇效。

4. 觀賞。

加工處理：將莖割下，用利刀去掉葉柄和一部分果枝。束縛成捆，放於水池中，將捆上濺用坑泥壓着，以免部分麻莖露於水面，大約6天左右即可取麻。麻割下來，用沸水洗去污泥，就滌白強韌的麻皮，其莖莖產麻率為2.7%，實際每畝可產麻100斤左右。

繁殖方法：

圓葵有分株和種子兩種繁殖方法：

1. 分株繁殖：它以分生幼苗越冬，並且從近根外又生出很多分枝，候明春的莖叢增多。如果在冬季或早春，把這種幼苗從根部分開移栽他處，稍加管理即可成活。這樣不但可使圓葵的株數增多，而且仍結實耐剝麻。

2. 種子繁殖：圓葵生後初開花，花大而多，為繡球花，果成熟裂開，有微翅，果實落地后不久生出幼苗。根塊

柳及种子萌发情况，故播种时处理较好。一年中除冬季外，皆可播种，明春即可抽茎开花及结麻。

秋葵原 *Abelmoschus* Medic.

黄蜀葵 (嘉祐本草)

Abelmoschus moschatus Medic.

(*Hibiscus abelmoschus* L.)

一年生或二年生草本；茎有硬毛，茎高 60—180 厘米；叶各式，通常掌状深 5 裂，长 7.2 厘米，裂片披针形，顶端渐尖，有不规则钝锯齿，叶背有时浅裂或城叶状；无毛色，中部蓝紫色，直径 10—12 厘米。花萼 5 裂，苞片 10 个，线形，雄蕊柱长约花瓣一半；蒴果长圆形，长 3—5 厘米，顶端尖，有黄色硬毛。

分布于四川，广东，海南岛，云南与亚热带。

用途：1. 供观赏。

2. 根含大量粘液，为造纸糊料。

3. 种子有麝香气，供作香料用入药，可以催生。

4. 花浸酒，凉汤火伤，有效，又为疮伤要药。

苘麻原 *Abutilon* Gaertner.

苘麻

Abutilon indicum Gaertner.

一年生草本，茎直立，上部有分枝，无毛；叶互生，圆心形，顶端有长尖头，基部心脏形，两面密生软毛，叶长 7.5—10 厘米，叶柄长 7.5 厘米；花序生叶腋，黄色，萼 5 裂，心皮 15—20 个，顶端截形有毛，各有 2 横刻沟裂；果实线状；种子圆形，花期 6—7 月间，果熟期 8—9 月间。

产于四川，广东，海南岛，云南，印度，分布于亚洲、

北美洲、我国南北各省皆有栽培，为华北主要纤维植物之一。

用途：1. 其纤维织棉布，主用为制绳索。

2. 种子供食用。

繁殖方法：种子繁殖，宜早播种。

木槿系 *Hibiscus cas* Linn

木槿

H. syriacus Linn

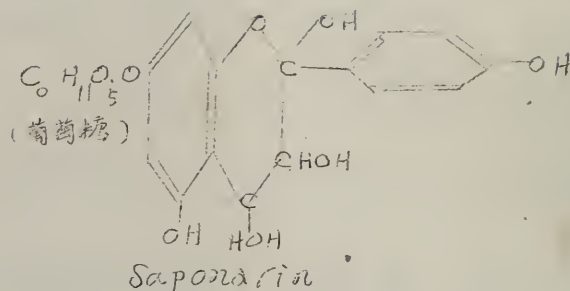
落叶灌木，高2—3米，有达5米者，小枝灰白色，幼时有星状绒毛，老时平滑无毛；叶卵形，菱状卵形至三角的广卵形，长3—9厘米，宽2.5—4厘米，先端渐尖或钝，基部截形或圆形，有3—5主脉，叶背脉上着生少数腺毛或分枝的毛，余皆平滑无毛，3浅裂，有少数达到深裂，边缘有不规则的钝齿或缺刻，叶柄长5—15毫米；花单生于叶腋或顶生，萼有短梗，有玫瑰红色，白色，蓝色或蓝紫色，常5重瓣，由萼片6—7枚组成总苞，萼片线形，分离，约与萼萼长或稍短，具星状毛，萼5片，长约1.5厘米左右，边缘星状小腺毛，花瓣5，基部与雄蕊柱合生，雄蕊柱短于花瓣，子房5室，花柱5枚，下部台生；果矩圆状卵形，有腺毛，略被星状毛，花期：夏秋。

生于海拔3000—7000米之河滩上，田边，亦多为栽培市庭园观赏植物，或作绿篱植物。

产于我省武隆、彭水、酉阳、叙永、江津、涪陵、通江、万源、石柱、苍溪、南充、广安、岳池、凉山、会理、盐边、简阳、眉山等地。多作栽培的品种，亦有山野自生者。

采收时间：制纤维用材可在9—10月或3—11月皆可。

理化性质：花内富含粘液，内含甙甙：Japonalin, $C_{21}H_{24}O_{12}$ ，萼。



微小针状结晶，可溶于水，熔点 $231-232^{\circ}\text{C}$

用途：木槿皮层内的纤维很丰富，韧性强，从木槿纤维中提取的人造纤维，特别其纤维洁白而光滑，强度和伸长十分良好。

皮：花皆供药用，皮有苦烈刺激性，外用为药度肤腐生要药，对疥癣，煎汤洗之，有刮药拔毒之效；花酒如葶苈，能润燥活血，利小便，除湿热。至可用以佐膳。

叶和皮制成粉剂或液剂可杀棉蚜虫和防治马铃薯晚疫病等。

加工处理：木槿人造棉加工程序：选料 — 冷浸 — 碱煮 — 浸酸 — 漂白 — 柔化 — 弹絮。

(1) 选料：采用木槿枝条，最好用当年生的新枝，如果新老并用，就要分批处理。剥下束的皮，应该把末端的嫩皮，茎部的老皮以及不能加工的部分除掉，然后切成 $1-2$ 寸的短段。

(2) 冷浸：在清水里加 2% 的碳酸钠，或凉水 100 斤，加生石灰 10 斤搅拌均匀。浸液配好，投入木槿，浸液要比木槿多 10 倍左右，以完全浸没，便于搅拌而不易断。浸的时间约 36 小时，让纤维充分浸透，以用手摩擦，感到潮湿而表层近乎柔软为度。

(3) 碱煮：先配好碱煮液：用 5% 的含碱量的烧碱 2% ，澄清石灰水 20% ，新鲜入原且路，水 70% ，混合配成。

把冷浸过的原料投入碱煮液中，全部浸入，加热煮沸。目的使纤维素缩短。煮后，分离，清除杂质，此时温度保持均匀，每 20 分钟搅拌一次，到煮到一小时时，捞取样品，用手轻揉，感到潮湿柔软，或容易可剥落，用棒压时，在水中漂洗，纤维柔软而不致断，并有韧性时，即可捞出控水，再放入锅中保温 $2-3$ 小时，取出用清水充分冲洗，用水用手尽量揉松，至里外均匀。

(4) 浸酸：一般用硫酸（浓度 60%）1—0.3%，盐酸（浓度 50%）0.15—0.2%，和水 99.75—99.85% 配成。把洗净的纤维原料投入（溶液与原料比例质 1:1），浸酸时间 2—3 小时。以手摸纤维，感到光滑而没有什么异物时，即取出用清水洗净，浸酸时必须常温下进行，浸酸之前必须把碱液洗净。

(5) 漂白：漂白一般系用含有效氯气 30% 的漂白粉 1%，小苏打 2%，食盐 1%，硫酸 0.1%，水 98.05% 混合配成。配时，先把漂白粉放入清水中充分搅匀，溶化后再放入食盐，小苏打搅匀，最后滴入硫酸，这时投入木槿纤维，随漂随搅，约经过 1 小时，看到纤维呈白色随即捞出，放清水中充分洗净，嗅不出氯气为度。

(6) 染色：用土耳其红油 1—3%，硫酸 0.05—0.15% 和水 99.75—99.85% 配成此液时，应先将土耳其红油溶于水中，滴入硫酸搅匀，发现一种乳白色时，把原料投入，每隔一小时拌一次，至常温下，一般以浸 1—2 日为宜。

浸油后的原料，捞出投入 2—3% 包液中浸渍一天，捞出晒干或烘干干燥。

(7) 弹絮：用机械弹花机轧松，一般要经过四次，轧到均匀的松软絮状的，人造棉絮。

这种人造棉，如果掺入 30% 的羊毛，就是棉花和绵丝，就可混纺交织成为名色各样的织物。美丽坚固耐用的程度，不在纯棉、毛、丝织物之下。

其他：木槿一般呈野生状态较多，虽然生长快，分布广，但多数属各地，很少大规模生产，据木槿的生长很迅速，繁殖方法简便（两次季节用扦插），成活率可达 100%，又便宜易植，生长期分二年就可成为旺盛的灌木林，以后即可年年伐采新枝，当地可广泛栽培。

另有一种作为观赏的木芙蓉 *Hibiscus mutabilis* 花大如盆亦系木槿类，纤维质量也很好，其特点如下。

木芙蓉（古名拒霜花）*H. mutabilis* Sims 直立分枝的大灌木，高 2—4 米，密被星状毛，叶大，阔卵形至卵圆形，3—5 深裂，裂片三角形，上缘有毛，叶背密被柔毛，花腋生或顶生于枝系，直径 1—2 厘米，花冠白色，花萼长 1—2 厘米，花柄长 1—2 厘米，花柄长 1—2 厘米。

我苗各地均有栽培，叶如夜shade用，可清肺、凉血、散热、解毒，治一切大小癰疽毒，疔疮、消腫、排脓、止痛。

价相得道。

附記：

木芙蓉的树皮可做纸绳应用，植物名称各图已明白言云。投入不察，以不利至此种植物的良，刈弃於地，殊为可惜。

錦葵 尿 *Malva* L.

冬葵 地方名：冬葵菜。

Malva Verticillata L.

一年生草本，高30—90厘米；茎直立，有毛；叶有长柄，互生，有毛，掌状5—7浅裂，圆状肾形或近圆形，长约4厘米，宽约1.5厘米，基部通常为心形，边缘具钝锯齿，主脉5—7条；花小，淡红色，腋生于叶腋间，短叶柄为短，小苞3片，广线形，裂片广三角形，花瓣5片，四头；蒴果着生在托萼内。

生于村边附近或路旁，半野生状而多为栽培。

产于江西吉安。分布于东半球热带至亚热带，原产于欧洲。

用途：1. 根皮纤维可做绳索。

2. 蔬菜。

3. 种子收药用，苗可药用，此药性寒，味甘，永云：味甘，永云：—5枚，逆作散，服云。

野棉花 *Urena* Linn.

野棉花 地方名：大青药麻（西昌，德昌）

Urena lobata L.

灌木或草本直立，高1米左右；茎棕色，单叶互生，心脏形，掌状分裂或为深裂状裂片，先端尖或钝；基部圆形，上凸绿色，较疏柔毛，下凸密被灰白色绒毛，纸质；花腋生，单生或簇生，花被白色，小苞片椭圆形披针形，果绿色，具刺利毛或柔毛。

生于13~15米左右的草坡，沟边，灌木丛中。

产于西昌至德昌以南各县，分布于江苏，浙江，四川，广东，云南等省，广布于热带各地。

用途：茎皮含纤维59%，可为人造棉三原料。

木棉科 Bombacaceae

木棉树属 *Bombax* Linn.

攀枝花 地方名：攀枝花 (西昌市)。

Gossypium malabericum (DC.) Merr.

(*Bombax Ceiba* Linn.) (*Salmelia malabericum* Schott. et Endl.)

落叶大乔木，高可达25米左右；幼茎干具有多数圆锥形棘刺，老树：干逐渐光滑，枝较生，平展；叶互生，掌状复叶，长30厘米—47厘米，小叶5—7枚，长10—24厘米，长椭圆形以至长椭圆状披针形，先端渐尖，全缘，平滑无毛，叶柄比小叶长，叶互生时易脱落；花大，两性，生于与枝接近房，萼萼后、杯状，全缘或为不整齐分裂状，花瓣5片，向外一片乳白色，向内一面橙红色，倒卵形，内乙有短柔毛及星状毛，雄蕊多数，集合为5束，与花瓣对生，子房5室，上位，离生，每室有胚珠多数，花柱上细下粗，柱头5，花冠谢后萌出新芽；蒴果形似芭蕉果长椭圆形着生较疏，向上，大形，木质化；种子倒卵形，多数，暗棕色，不规则梨形，嵌于纤维或棉纤维中，果内纤维少数嵌附于种子上，大部着生在整個果实的内壁单室内，係沿胎座壁而着生，它的纤维与一般棉纤维不同，并非由种皮细胞伸长，而是由果壳内壁细胞延伸而成。

生于低纬度地区海拔500米左右的丛林或平地，排不良好的砂质或砾质上。

产於埃及，非洲，西非等處，分佈於印度、印度尼西亞、暹罗、越南、緬甸及我國雲南、海南、云南南部和西南部、廣西、台灣、四川等地。

理化性質：果實纖維量占全重55% 纖維長度—1.2吋，性伸直而少扭曲，柔軟性，無彈力，纖維為圓筒形，基部為球狀體，細胞壁很薄，內部有一空氣的氣泡，因此纖維具有浮水性，其浮力比木槵大。放在水里能吸收長比自身大25—30倍的重量，因壁不吸水，不易被水所浸濕。且有不导电，不导热的绝缘性，木質轻而柔软，致理粗。木材干後能吸收大量的醋酸和苯。树脂中含阿拉伯胶20.5%，无阿拉伯胶16.4%，甾醇33.5%。种子含油20—25%，油色从淡黄到褐色。棉餅含有26.2%的粗蛋白質，7.5%脂肪和23.2%碳水化合物，含

4.5 — 5 % 的氮、1.6 % 磷和 7.5 % 的鉀

用途：1. 作航海救生衣，救生圈之填充物。

2. 作飞机机，水箱壁的材料，在军事上又能抵制火药棉的原料，能铸坦克的绝缘体，填筑军用桥的漂浮。

3. 制独木舟，木板箱。

4. 幼根入药为镇静剂和收敛剂。

5. 油可食，作机械油，造肥皂，或作为橄榄油的代用品，油饼作家畜饲料，肥田。

6. 茎皮纤维亦佳。

7. 美观，可作行道树。

繁殖方法：一般用播种育苗或扦插造林法，以扦插为佳。因其直根性，根须，不易移植，故以直插为宜，宜选播种在造林地里。幼苗期加管理、护苗，4 — 5 年后即能开花结果。扦插时宜选枝条壮健的新枝，直径约 10 厘米，7 米长，进行扦插，成活后生长迅速，过 5 — 6 年即能开花结果。

梧桐科 Sterculiaceae

梧桐果 *Firmiana narspii*.

梧桐. 地方名: 桐麻 (涪陵、南充、乐山、江津) 桐
果子 (乐山).

Firmiana simplex J. W. Meyer.

落叶乔木，高达13米；树干直，分枝稀疏，成螺旋形，树皮光滑，灰绿色；异叶互生，卵状3—5裂，长13—20厘米，基部心脏形，裂片顶端渐尖，全缘，幼时全被密褐色的柔毛，成长后平滑，下叶有细绒毛，叶柄带褐色的星状柔毛，长于叶叶柄或芽叶柄；花白色或黄绿色，集合成顶生的圆锥花序，有少数败花，两性，各具有退化雄蕊，萼片黄绿色，5个，向外反曲，线状长椭圆形，密生长毛，芳香，花瓣5，雄蕊雄蕊10枚，花丝连生成管，旋柄无毛，雌花的子房柄发达，心皮5，基部分离，其顶端联合成1花柱，在雄蕊中不发达而分离；果为蒴果，远至成熟前即作星状，开裂而成叶状，种子4—5个，生于心皮的近缘近基部处。花期6—7月，果熟10月。

生于湿润的粘土山野，庭园中多栽培之，为阳性树种。

产于本省各地；分布于日本，琉球群岛，南方诸国及我国的河北、山东、陕西、江苏、江西、湖北、广东、福建、四川、云南等省。

采收时间：药用四季均可，嫩叶秋末至冬初。

理化性质：种子含有不干性油，深棕色，此药结果：

收率133.9

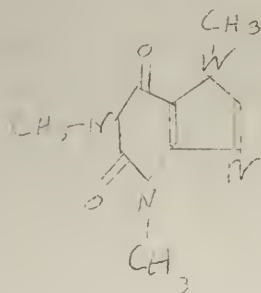
收率 35.9

比重 0.9210

收率 5.2

折光率 1.4699

在咖啡碱 (Coffeine $C_8H_{10}N_4O_2$) 粘液等。



树皮纤维属于半脱脂的束纤维，色泽乳黄，结构疏松，经初步处理，束纤维强力最高35公斤，最大21公厘，平均21公斤，故可作人造棉适用于混纺，也可单纺。

用途：1. 茎叶、根可治牛跌伤，对麦苗汁煮洗治肠炎，脱肛，同初生的叶煎服有催生作用。用初生的叶煎汤可治白痢，种子烧灰研细塗抹口疮、花泡、痢头、湿火等病。

2. 油料：种子含油量达39.69%，可生食用及作肥皂、硬化油、点灯、榨油等。

3. 纤维：树皮纤维坚韧，可为造纸织物及纺织原料。

4. 木材淡黄色，轻软、纹理斜行而粗，适作制乐器，傢俬等。

5. 材内含有粘液，可制肥皂，用以理发。

6. 食用：果实名叫藜，果内的种子可食。

7. 为普通三庭园树与行道树。

8. 根治牛跌伤，跌伤断骨、肿胀症、痢症（红白痢）。

加工处理：

1. 种子收集晒干即可，用木箱或麻袋装，种子含油脂，故易被鼠食，贮存时须离地或存放在缸内，将缸口封闭，注意防晒以免霉败。

2. 将剪下来的树枝，立即泡在清水、塘泥或污水田里，浸泡时间依水性（如井水、河水、田水、塘水）的不同和气候冷热来决定，一般20天左右，以泡去胶质和外青皮为止。未泡成熟就不易剥皮，但浸泡时间过久会影响麻的质量，拉力不好，还要注意不要致在污泥或污水内浸泡，如系污水田，要做好桥梁工作，用木架架入水中，再将梧桐皮放在木架上，不使粘泥，以免颜色变坏。品质不好，浸泡成熟后将梧桐皮剥去麻皮，将其挂在竹竿上晒干（约1—2天）即成白色的梧桐麻。

收购要求：种子以干燥，淡黄色，无黑粒，无枝叶的为佳。

繁殖方法：播种、扦插、分蘖均可。

云南梧桐

Firmiana major, Hand-Mazz.

乔木，高达12米；树皮灰色而光滑；小枝粗，灰绿色，有短柔毛；单叶，薄纸质，掌状，3裂，裂片卵形，先端渐尖，基部绿色有光泽，背面粉白色有短柔毛，叶柄长，有短柔毛；花形小，蔷薇花，成圆锥花序；果为叶状三棱形，开裂，种子圆形，着生于果部近缘，黄褐色，有皱纹。

生长于海拔高1500公尺之山林中。

产于金阳县，存于云南。

同种与梧桐 *Firmiana simplex* J. W. Meyer. 相同。

银桦树属 HERHIERA

银叶树

Heritiera littoralis Brongn.

常绿乔木，树干常呈不规则形状；树皮灰褐色或灰色，为浅纵裂，至老年时为鳞片状剥落；叶互生，全缘，长椭圆形，先端渐尖，基部圆形或心形，上而绿色，下而淡绿色，被白色绒毛，长5—14厘米，宽3—6.5厘米，叶柄短，平；花单性，腋生或顶生的圆锥花序，萼5裂，有绒毛，无花瓣或有未分化之花瓣4枚，雄蕊5雄蕊筒细长，先端有2室之药5枚，雌蕊有5子房，而彼此大致离生；果实基座，长椭圆形，不裂，长3—6.5厘米，周围有龙骨状隆起。

生于山沟，水沟旁林中，通常生于海边。

产于德昌县；分布于广东、台湾、日本、印度、锡兰、菲律宾、澳洲及东非洲均有分布。

用途：1. 皮为纤维原料。

2. 质致密坚硬，加工甚难，保存期长，且少受白蚁之侵害，为建筑、船舶、枕木、电器器具、车辆、桥梁、箱类及房址、农具等用材。

猕猴桃科 Actinidiaceae.

猕猴桃属 Actinidia Lindl.

中华猕猴桃 地方名：羊桃（沿陵、万县、达县、乐山、雅安等区），毛桃子（乐山、泸州、涪陵等区），毛梨子（雅安、西昌、雅安等区）。

Actinidia chinensis Planch. Rose.

落叶藤本，多年生幼枝被毛或青绿色，略为方形，被短柔毛或较白色毛，一二年幼枝近于圆形，光滑无毛，髓部白色，中空，间以薄膜；叶纸质，常叶互生，圆形或卵圆形，罕为倒卵形，长4—13厘米，宽5—12厘米，叶柄长3—7厘米，叶先端圆形或内缺，罕为尖尾状，基部圆形或近心脏形或宽楔形，边缘粗纤毛状锯齿，叶背暗绿色，光滑仅叶脉上被毛，叶背黄白色，具红色到黄色的毛，有明显的3—10对侧脉；花为杂性，通常2—3朵成腋生总状花序，罕为单生，直径4厘米左右，初开时，乳白色，后变为黄色，萼5枚，卵形或长卵形，外被黄色绒毛，花瓣5枚，倒卵形，先端内凹或缺刻，光滑无毛，雄蕊多数，丁字形着生，2—3轮着生，花丝纤细，花药被黄色绒毛，多数，每室1胚珠，花柱多数，排成放射状；果实为卵状或近球形之核果，长2.5—5厘米，宽2—3厘米，密被黄色或绿色毛。

喜生海拔1000—1500米之坡上，温暖潮湿处生长较好。

产于沿陵、雅安、万县、达县、乐山、雅安、涪陵等市及区、同域、凉山两自治州等地。分布于湖北、四川、浙江等省。

采收时间：在十月份果实经初霜后即可进行采收。枝叶四季均可采收，如欲制香精，则在4—5月份采花。

用途：

1. 果实可以酿酒，本有青城酒即用本种酿成。
2. 果实甜而暖者味美，可以生食，为较好的鲜美野果水果加工后可作成果酱。
3. 嫩枝浸液是制造腊纸的原料。
4. 根加水煮沸，冷却后可治糖尿病，并可治高血压。
5. 花可提制香精，又可作驱蚊剂。
6. 本种植物有大形的根与茎干，可作木材用。

加工处理：猕猴桃初从树上摘下时味酸而带涩并不好吃，但将新鲜果实浸入盐水的碱坛内，上盖加盐密封，隔七天以后，果肉即松软香甜味美可食。如需熬糖或制果汁，可将经后熟的猕猴桃，洗净摘烂滤去渣滓，将果汁在锅中熬煎即成果酱或糖。

繁殖方法：播种、压条、扦插等方法进行。

收购要求：以果大，无霉烂、无虫蚀者为佳。

据植物名实图考说：「本草所述异桃，皆猕猴桃，颇中以藤二者，亦非此矣。」又载：「李时珍解异桃云：叶大如掌，上绿下白，有毛，似芭蕉而出。此正真猕猴桃，非异桃也。」本此，沿袭等地都猕猴桃为异桃，由来以久，应该具有名称。不知猕猴桃之名，起于何时？亦不知本草何以采用新名。自异桃为猕猴桃科而异桃三后，无人知道异桃是猕猴桃古名的，已经极少了。如猕猴桃科的异桃恢复原有名称的阳桃或五剑子，猕猴桃亦可恢复它的异桃名称。

藤 异 猕猴桃 地方名 = 马奶藤 (叙永)。
铁甲藤 (云阳)

Actinidia *Coriacea* *Dunn*.

藤本，树皮棕色或灰棕色，小枝近于圆形，光滑无毛，有明显的卵形或线形皮孔，髓部白色坚硬；单叶互生，革质，倒卵长圆形或椭圆状方形，长1—3厘米，宽2—2.5厘米，先端短尖或尖尾状，基部楔形或宽楔形，叶缘具稀疏的小锯齿，近叶基处则无齿而成为全缘，叶上面深绿色，叶背浅绿，中脉有叶舌稍向下凹，在叶背稍形突起，叶柄光滑无毛，长1—1.5厘米；花梗小，直径0.1—0.2厘米，杂性，2—3朵或1朵成总序，生于无叶的老枝上或无叶幼枝的基部，萼齿5枚，绿色或黄绿色，长方卵形或卵状椭圆形，花瓣5枚，白色或淡红色，卵形，雄蕊多数，花药黄色，花丝甚细，无毛，子房上位，长于卵圆形，被毛，花柱多数排成放射形，果期为长方卵形浆果，长1.5—2厘米，宽0.7厘米，成熟后黄色，光滑无毛，而有斑点，花柱宿存。

喜生于海拔600—900米山坡或沟边的村林边缘及茂丛。

产于泸县、江津、乐山、宜宾、万县、雅安及凉山，阿坝两属地等地方；分布于四川、云南等省。

采收时间：树皮四季可取，果实宜秋季变黄，即可采摘。

用途：1. 果可入药，能解热，冷脾胃，吸烟等用；

2. 植株亦为优美的庭园观赏植物树种，亦为良好蜜源植物。

3. 果实味甜香，可生食，作果酱及酿酒，

4. 树枝浸液是制造肥皂所必须的最好胶料。

5. 树皮可取纤维，其纤维亦细而色白，品质甚佳。

6. 花可提精提香料，供糖果，食品工业之必需。

加工处理：1. 鲜果摘下洗净放入瓦钵内密封一星期，待后熟食之方为甜香可口。

2. 酿酒：将果洗净入袋压榨，所挤的果汁放入瓷罐内密封，使其天然发酵，气候温和则经7—10天就可转化为香醇的美酒。

猕猴桃原植物在四川尚有以下几种分布，用途相似于上种，为用途广，极有发展前途的浆果，植物，如经改良培育能成为主要果品树木。

狗 屎 猕猴桃

地方名：母猪藤（盐边）

Actinidia Kolomikta Maxim

常叶缠绕灌木，枝髓成片状；叶卵圆形，椭圆状卵形，长圆状倒卵形，顶端基部心形，很少圆形，两侧不对称，叶上表面常密被白色或红色；花雌雄异株，雄花多为3个花，很少具1—5个花组成的聚繖花序，雌花单生，花瓣白色或玫瑰色，雄花的子房不发育，没有花柱，雌花有发育正常雄蕊，3—12或15，基部合生，上部离生，花药黄色，花芳香，果矩卵圆形，长2—2.5厘米，绿色带黄色，味甜。

生于荒山内。

产于盐边，金阳，雷波，天全，巫溪；分布于四川。

理化性质：果实中含维生素C，果实一公斤中含维生素9300毫克。

用途：1. 果实为提取维生素C原料，并可生食熟食，需营养。

[illegible]

う、新築の区画

4. 药用。

水天夢

Actinidia polygama Sieb. et Zucc,
Miq.

落叶缠绕藤本，一年生枝淡灰褐色，有稀疏浅色的皮孔，有
 灰白色的蜡；叶椭圆形到卵圆形长圆形，叶端有光泽，基部圆
 形或楔形，稍带心形，先端渐尖或急尖，成长尾状，近缘圆锯齿
 ，带灰兰色，有时先端为白色，侧脉上有疏生长毛，在网脉上多
 亦有毛，背凸脉腋间有簇毛，叶柄无毛或稍有疏毛；花单性，单
 生，芳香，萼5片，外近无毛，内有细毛，花瓣到卵圆形，雄花
 的子房没有花柱，花药带橘红色，雄蕊常有雄蕊和长被状的二药
 和几个花柱；浆果，卵圆形，成熟时淡橘红色。花期6月，果
 期9—10月。

生于鼓木丛中，

产于通江，天全，分布于我国中部，东北各省及区及日本。

用途：有一部分叶为银白色，美观，可为庭园观赏树木，嫩叶可吃，果可药用，亦可食，有辣味，霜后味甜。

繁殖方法：播种。

四畝木天蓼 地方名：小楊桃（南江）

Actinidia tetramera Maxim.

落叶缠绕灌木，小枝无毛；叶较小，呈卵状矩圆形，纸质，
初脉基部腋内，被星状毛，花较小，白色或有红晕。花萼裂瓣为4
裂故，弯曲，平展圆形，全缘，后垂为稀通。

... 沙丁 ...

产于英山、霍山、六安、天全、苍溪、涪溪；分布于四川、湖北、陕西三省。

脉叶猕猴桃

Actinidia velosa Rehd.

高大落叶缠绕灌木，小枝常部为白色绒毛，小枝幼时有毛；叶纸质，长椭圆形或卵圆形，叶外脉9—11对，并生干而有显著的不行小脉，具毛；花黄色，聚伞花序较叶柄为短，果卵圆形或球形，上有白色斑点。

生于海拔1200—2400米的山上。

产于会东、屏山；分布于我国西部，为四川特产。

紫果猕猴桃

Actinidia purpurea Rehd.

落叶高大缠绕灌木，枝梢或无毛，紫色，有皮孔，叶纸质，卵形至长椭圆形，叶下面沿叶脉有毛，花白色，花药紫色；果紫色，卵圆形至矩圆形。

产于朱易，分布于我国之四川、云南、湖北、江西等省。

铁线山柳藤 *Clematoclethra* Maxim.

粉叶山柳藤 地方名：杨藤（广西）。

Clematoclethra integrifolia Maxim

落叶攀援灌木，小枝褐色，上有圆形皮孔，无毛或几无毛；叶纸质，卵圆形至卵矩圆形，长3.5—7厘米，宽3—5

厘米，顶端渐尖，基部圆形，边缘具稀齿状的微锯齿，羽状叶脉，有6—9对侧脉，上深绿色，下深绿色，有白粉，叶柄为紫红色，长2—4.5厘米；花单生或少数排列成聚伞状的总状花序，花梗叶柄为短，白色，萼片5片，矩圆形，花瓣5片，倒卵形，花直径0.4—1.2厘米，雄蕊10枚，花药红色，子房5室，胚珠有10个胚珠，花柱单1，细长；果实球形，黑色，八月下旬成熟。

喜生于海拔1000—2000米，P山山顶附近阳光充足处。

产于万流、黎江、万宁、陵水、昌黎。

采集时间：纤维与果均可制制，果实生八月下旬成熟可采收。

用途：1. 树皮可作药用纤维。

2. 果实可生食或做果酱。

收购要求：要求无霉烂虫痕。

铁线山柳藤 (*Clematoclethra*)

在本省区有数种，其性质用途与粉叶山柳藤相似，现将各种分别略述如下：

山柳藤

Clematoclethra Lesioclada Maxim.

攀援灌木，小枝幼时有细毛；叶卵圆形，背四侧脉，叶柄生有微细锯齿；花白色，芳香，2—7朵成有总梗的聚伞花序，花梗叶柄为短，果球形，黑色。

多生于海拔1500—2000米之森林内

产于雅砻江、汶河、荣经等县均有此种植物，生于山内。

铁线山柳

Clematoclethra Scandens Maxim.

落叶攀援灌木，枝密生金黄色细毛，叶矩卵圆形至矩圆形，叶缘有微细锯齿；花白色，花梗通常与叶柄等长；果猩红色。

产于天全、灌县、荣经、峨眉等县。

山柳藤

Clematoclethra actinoides Maxim.

落叶攀援灌木，小枝无毛；叶卵圆形至卵矩圆形，叶缘有微

细锯齿，叶上面深绿色，下面淡绿色，无毛，花有长梗，常单生；果黑色。

生于疏林中。

产于木坪，茨县，崇安，松潘等县。

山茶科 Theaceae

山茶属 Camellia L.

油茶 地方名：山茶（天全），油茶（屏山），油茶子（筠连、沐川）。

Camellia oleosa Lour.

常绿灌木，高2米左右；芽的鳞片有长绒毛，小枝微有毛；叶革质，椭圆形至椭圆矩形，先端渐尖或急尖，基部阔楔形，边缘有细锯齿，上凸亮绿色无毛，中脉凸起，侧脉不太明显，背脉有毛，长6—9厘米，阔约3厘米，无托，萼片圆形，外有腺状毛，花瓣倒卵形，顶端有凹缺，外凸微有毛。雄蕊多数，花丝下部连合，长为花瓣的一半，子房三室，圆锥形，被短腺毛；蒴果较大，在顶端开裂，成6—10瓣，木质，被黄色毛；种子较大，多个。

生于300—1300米阳坡杂木林中。河岸上。

产于四川天全，马边、屏山、筠连、沐川、合江、兴山、江津、涪池、叙永等县。分布于江西、湖南、广东。四川多野生的，亦有栽培的。

用途：1. 种子可榨油，每百斤种子可榨油约30—35斤。油质好，供食用且具润发、涂料、机油。茶油还可代作胰皂洗衣，肥田（并可杀虫）及作燃料。

2. 茶油生医茶上可治小犊仔的耳内害虫，治牛腹胀症，水泻症，脚生虫，痢疾（生肌）痢疾（红白痢）、炭疽（脾脏病）、伤风、气肿胀（箭脚、黑腿），族吃野猫尿中毒与蝎蝎（痢疾）。

云南山茶 地方名：野茶（西昌）

Camellia Yunnanensis Cohen Stuart (Thea Yunnanensis Pitard)

常绿小灌木，高3米左右；枝细瘦，幼时有细毛；叶纸质，卵圆形至卵圆披针形，长3—5厘米，顶端斜渐尖，基部圆形或楔形，有细锯齿，上凸几无毛，下凸沿中脉有毛，叶柄有毛；花有

短梗，直径5厘米，花瓣椭圆形，长2—2.5厘米，雄蕊联合，子房无毛，花柱分离，果圆形。

生于海拔2000米左右的山箐中、松林下，土壤湿润的地段。产于西昌普基，分布于四川、云南。

- 用途：1. 种子可榨植物油，含油量57.4%
 2. 榨油后的油渣埋入土中可为土蚕。

尖 瓣 山 茶 地方名：油茶树（筠连县）

Camellia cuspidata Veitch
(*Tsea cuspidata* Kochs.)

小乔木，高约4米，茎褐色，幼枝纤细有柔毛，灰色；叶革质，较薄，披针形，叶先端尾状长渐尖，基部圆形或楔形，边缘有锯齿，上凸亮绿色，下凸深绿色，有腺点，叶长3.5—5厘米，阔1.5—3.5厘米，中脉有毛，侧脉不明显，柄亦被毛；花腋生或顶生，直立而开展，2—7朵，白色，梗极短，有细长的花托，萼片5个，里有毛，花瓣通常6个，大小不等，雄蕊多数，基部合生，子房无毛；果圆形，长花柱宿存，萼宿存，花期3—4月。

生于杂木林中阳处。

产于四川彭水，筠连普基。分布于江苏、湖南、湖北。

- 用途：1. 种子可榨油。
 2. 树皮含鞣宁。

尖 瓣 山 茶 地方名：野茶树（酉阳县）

Camellia cf. cuspidata (Kochs) Veitch

常绿灌木，高约3米左右；茎黄褐色或黑褐色，幼枝灰黄色；叶革质，卵圆披针形，基部圆形或楔形，先端急尖而有不正的尾尖，具细齿，上凸亮绿色，叶长3—4厘米，阔1.4—3厘米，叶中脉显，侧脉，细脉不显，叶柄短，有纤毛状毛；花单生或

两个生于枝顶，有短梗，白色，较大；萼5裂有毛绿色。花被直径
 常6个，雄蕊在基部合生，子房无毛；蒴果在顶端开裂。

生于山坡向阳的杂木林中。

产于四川酉阳、武隆县。

用途：种子可榨油。

凹地山茶 (经济植物手册) 地方名：野茶
 (彭水县)

Camellia pitardii Cohen Stuart (Thea
speciosa Planch.)

灌木1—2米；茎黄褐色无毛，芽鳞被毛；叶卵矩圆形，革
 质，急尖或尾尖，基为阔楔形或钝，边缘有细的锯齿状齿。长4.5
 —8.5厘米，阔2—3.5厘米，中脉显，侧脉不显。叶柄扭
 转；花大，红色，萼片圆形，外面密生丝状毛，花瓣顶端有凹缺
 ，雄蕊多数，花丝基部联合，子房密生长毛，花柱联合至顶端而3
 裂。无毛；蒴果大；种子大。

生于1500米左右的杂木林中，林边等处。

产于四川峨眉，彭水县。

分布：四川、贵州、云南。

用途：1. 种子可榨油。

2. 观赏植物。

野茶树 (米易县俗称) 地方名：野茶果 (盐
 边县)，山茶，野茶树 (米易县)
 山茶子 (合川县)。

Camellia cf. ardis Leveillé.

灌木2—5米；茎黑灰色，小枝被较长的黄色绢毛；叶厚
 椭圆形，先端急尖，基有凹缺，基部圆形，边缘有不明显的
 锯齿，长2.3—4.5厘米，阔1.5—2.2厘米，叶面中脉有

毛，叶背有毛而少，中脉显，侧脉不太显，柄具毛；朔果卵圆形黑褐色，或绿红色，上面被黄色绢毛，果木质。

生於400—2000米左右的山坡，路旁或山箐脚，溪边的疏林下，或灌林丛中。

产於四川省米易、盐边，合川等县。

用途：

1. 种子可榨油。
2. 果壳提单宁。

桤 属 *Eurya* Thunb

桤 (四川旧俗名)

地方名：碎米子 (屏山)，白茶条。

Eurya nitida Korthals (*Eurya japonica* auct. non Thunb.)

小乔木或灌木，高2—5米，小枝无毛，具有棱；叶为两列互生，革质，具短柄，椭圆形或圆形，长3—8厘米，宽1.2—3厘米，先端短渐尖，基部渐狭，对称，边缘有深而利的小锯齿，上面深绿色，下面淡绿色并带黄色，中脉从上面凹入，在下面隆起，侧脉极纤细，柄短；花小，单性异株，浅黄，小苞片宿存，2—3朵簇生於叶腋，直径约3—4毫米，花萼具萼片5，萼片圆形，不等大，花瓣5，基部愈合，卵状矩圆形，长约3毫米，雄蕊4—7与花瓣基本合着，子房无毛，花柱长3毫米，浅3裂，果球形，无毛，直径约2—3毫米，花期4月。

生於向阳山坡丛林中或林下，溪边，山边，如長江河谷沿岸。

产於南充，屏山，分布於印度，越南，爪哇，苏门答臘，婆罗洲，菲律宾与卡罗林岛南部及西南部。

用途：

1. 木材淡黄色，柔软致密，可为细工和炭薪。
2. 枝叶果，日本人用其灰汁以果物叶可作肥料。
3. 种子可榨油，树皮可提取单宁。
4. 供庭园观赏与绿篱用。

硬 叶 松

地方名：桧木（天全）

Eurya nitida Korth Var. *rigida* Chang.

嫩枝粗壮，有棱，无毛；叶坚硬革质，短状卵形，长3—7厘米，宽1.3—2厘米，先端锐尖，基部楔形或圆形，干后上面暗绿色，下面黄褐色；侧脉上面不显著，下面突起，边缘有细锯齿；叶柄长3毫米；雄花2—3朵腋生，花梗长1.5厘米，萼片长1.5—2毫米，花瓣倒卵形，长3.5毫米，雄蕊15枚；雌花1—3朵腋生；萼片卵形，花瓣窄卵形，长3.5毫米，花柱长1.5毫米；果实直径约3—4毫米。

生於酸性土壤上沟阳灌木林中。

产於四川天全。分布於浙江，湖南，安徽，福建，广东，此种植物四川特产。

用途：提取单宁。

蒙白桧木（中国树木分类学）

地方名：碎米子（屏山）

Eurya distichophylla Hemsle. Var. *kenryi* Kobuski (*Eurya kenryi* Hemsl.)

灌木；嫩枝被黄褐色具腺毛；叶革质，披针形，长5—7.5厘米，宽1.2—1.8厘米；雄花的萼片近圆形，长1.5毫米，无毛或有毛；花瓣卵形，长3毫米；雄蕊18枚，雌花的萼片较小；花瓣披针形，子房无毛，花柱长3毫米；果实椭圆形，被毛。

生於中山溪沟，阴坡山谷，其土壤pH5左右。

产於四川叙永，屏山，分布云南，四川。

用途：提取单宁

附记：原种的叶缘锯齿，不明显，叶柄不显著，萼片有毛。

韓氏 鈴

地方名：毛刺叶子（会东）

Eurya Handel-mazzettii Chang

灌木，高约2米，嫩枝圆柱形，被黄白色短柔毛；叶革质，椭圆形或矩状椭圆形，长4—9厘米，宽1.5—3厘米，先端短尖，有钝尖头，基部阔楔形，上面绿色，下面黄绿色，上面被毛，较下面稀短，边缘具密锯齿，每厘米内有齿8—13个，柄长2.5毫米；雌花，1—3朵腋生，萼片近于卵圆形，被微毛；花瓣短形，子房圆球形，无毛，柱头三裂；果实圆球形，径约3毫米，黄色，多数。

生于山坡杂灌林中，在云南生于海拔2700米的地方。

产于四川米易。分布云南。此种植物为四川特产。

用途：种子用以榨油。

金 叶 鈴 木

地方名：碎米子

Eurya nitida Korch. Var. *Aurea* (A. et W. Korsch.)

嫩枝密被短柔毛，有蜡皮层，无毛；叶厚革质，短状卵圆形，基部阔楔或近于圆形，长6—14厘米，宽2.5—5厘米，上面黄绿色，平滑无毛，下面金黄色，中脉隆起，侧脉仅露痕迹，叶长70毫米；花白色或淡红色，花萼倒卵形，长4毫米，雄蕊15—16枚，雌蕊1—3朵腋生，花梗长2毫米；果实黑色，径约4—5毫米。

生于阳处坡地，林内，在湖北生于海拔600—1300米的山地有相当大的，广度与高度。

产于四川屏山，分布于四川、湖北。

用途：榨油

川 枳

地方名：黑皮枳条（屏山）

Eurya Szechuanensis Chang

灌木或小乔木，嫩枝有腺，无毛；老枝圆柱形，叶革质，无毛，矩形或矩形椭圆形，长4—12厘米，宽1—4.5厘米，先端窄而急尖，尖尾长1.2厘米，基部楔形，上面深绿色有黄腺，下面黄绿色变红褐色，侧脉8—12对，畧下凹，边缘有锐利锯齿，叶柄长5—7毫米；雄花2—3朵腋生，花梗长1.5毫米，苞片剪状，细小，萼片近於圆形，无毛，花瓣倒卵形，雄蕊13—15枚，雌花1—3朵腋生，花梗长1毫米，萼片长2毫米，无毛，花瓣倒卵形，长3.5毫米，子房无毛，3室，花柱长1毫米，完全3裂，或稀为4裂；果实圆球形，长5—6毫米。

生於阳坡林中

产於四川之天全，屏山，雷波，为四川原产。

用途：含有单宁

钝 叶 枳

地方名：岩刷把（江津），水酸茶，碎米子树（屏山）

Eurya latifolia Chang

灌木，高2—3米，被微毛，叶革质，矩形，长3—7厘米，宽1—3厘米，先端钝或畧圆，基部阔楔形，上面绿色，下面黄绿色，无毛，边缘畧反卷，锯齿不显，几乎近於全缘，或上半部畧有锯齿，侧脉在上下两面均不明显，叶柄长1—1.5毫米，有微毛，雄花1—3朵腋生，花梗长1.5毫米，有微毛，苞片细小，状如萼片，被微毛，萼片卵圆形，有微毛，花瓣椭圆形，长3毫米，基部合生，雄蕊10枚，雌花1—2朵腋生，花梗长1毫米，萼片近圆形，长1毫米，被毛，花瓣长椭圆形，长约2毫米，3房3室，无毛，花柱长1毫米，柱头3浅裂，果实圆球形，径约3—4毫米。

喜生於中山河岸水沟旁，灌丛、林下。

产四川之屏山，忠县，江津，其原产地在峨眉山。

用途：种子可以榨油。

短柱桫欏

地方名：小胡椒（南江）

Eurya brevistylis Kobuski

灌木或小乔木；嫩枝灰白色，粗状，略有稜，无毛，叶革质倒卵形或椭圆形，长5—9厘米，宽2—3.5厘米，上面绿色光滑，下面黄绿色，先端为钝尖尾状，基部阔楔形，侧脉上下两面显著，边缘有锯齿，叶柄长3—6毫米；雄花1—3朵腋生。花萼近圆形，花瓣卵形，长3.5—4毫米，花萼片卵圆形，长1—1.5毫米，边缘有微毛，花瓣卵形，长2—2.5厘米，子房无毛，花柱极短，完全3裂，果实圆球形，径约3—4毫米。

生於岩石石缝中，及乱石中，亦有些於腐质厚之地土。

产於四川天全，南江，分布四川，云南。

用途：种子可以榨油。

半齿桫欏

地方名：水荔枝（屏山）水榧子（天全）

Eurya semiserrulata Chang

灌木或小乔木；嫩枝圆柱形，被短柔毛，顶芽长8毫米；叶革质，长形或倒披针形，长4—10厘米，宽1—3.5厘米，先端急尖或尖尾状，尾长约1厘米，微弯曲，基部阔楔形两侧极不相等，上面深绿色，有光泽，下面黄绿色，中脉上有长毛，侧脉下陷，边缘上半部有锯齿；花1—3朵腋生，花梗长1—1.5毫米，无毛，雄花萼片卵圆形，长1毫米，萼片近乎圆形，边缘有微毛，花瓣卵状矩圆形，基部合生；雄蕊16枚，雌花较小，萼片长1—1.5毫米，花瓣长2.5毫米，子房无毛，花柱长0.5毫米，先端3浅裂；果实圆球形，径约3毫米。

喜生於林下阴湿之沟旁，或阴湿处与林内。

产於屏山，天全。分布广西，贵州，为四川原产。

用途：

1. 果实含有淀粉，可酿酒。
2. 种子可以榨油。

窄叶榕

地方名：水榕条（屏山）

Eurya stenophylla Merrill

灌木，幼枝密有腺，光滑无毛，叶薄革质，狭披针形，长3—5厘米，宽0.5—1厘米，先端渐尖，基部楔形，侧脉上面不显著，边缘有钝状锯齿，叶柄约长1毫米；雄花1—3朵，腋生，萼片近圆形，长约3毫米，花瓣倒卵形，长5—6毫米，雄蕊20枚，药长约2毫米，雌花1—3朵腋生，萼片与花瓣均为卵形，子房亦为卵形，无毛，花柱长2.5毫米，先端3裂；果实长卵形，长5—6毫米，宽3—4毫米。

生於山间溪沟旁。

产於屏山。分布於广东，广西，四川等地。

用途：榨油。

赫德木属 *Hartia* Dunn

赫德木（中国树林分类学）

地方名：茶叶树（屏山县）

Hartia Sinensis, Dunn.

乔木或灌木；幼枝具有柔毛；叶长椭圆形或稍倒卵圆形，先端渐尖，基部圆形，边缘有疏生而明显的齿，长4—7.5厘米，阔2—3.5厘米，下面有白色硬毛，上面无毛，中脉，侧脉皆数明显，叶柄被毛，侧翼翅如船形，长1.2厘米；花单独腋生，梗长0.8厘米，梗片有苞片2个，萼片5，表面密被白色毛，花瓣白色卵形，背密生绢毛，边缘有小钝齿，雄蕊多数，下部合生成管，花药金黄色，子房5室，花柱全部合一；蒴果木质，胞背裂开。

生於海拔600米以上的山坡或杂木林中。忌石灰质土壤，宜於泥炭性质的土壤，忌移动，幼小时须荫蔽。

产於四川屏山县。分布於四川，云南，广西等省。

用途：

1. 嫩叶与芽作饮料。
2. 树皮含单宁。
3. 供观赏。

繁殖方法：用种子，先浸数日，而后播种；或扦插繁殖。

附记：此为稀有树种，据外国书记载原产于我国西部，流传外国已五十年，直至本年才在我省采得。

山批花属 *Gordonia* Ellis

大头茶

地方名：滴水树，水红树（筠连），花栗（峨边），大山坡（天全）。

Polyspora axillaris Sweet (*Gordonia Anomala* Spreng) (*G. axillaris*, Sgysygl, *Cassilia axillaris*, Ker).

常绿乔木，高可达3—10米；树皮灰白色，平滑无毛，叶互生，厚革质，长椭圆形，先端圆形钝状或渐尖具尾，边缘上部有齿，基部楔形，长5—20.5厘米，阔1.5—7厘米，叶无毛，中脉下陷，背脉突起，侧脉，细脉不明显；花腋生，单一或两花着生，形大，近于无梗，萼五枚，大小不等，花冠白色，5片，直径3厘米，雄蕊多数，基部联合，与花冠基部合生，子房3—5室，每室有胚珠4—8，花柱单一，柱头膨大；蒴果长椭圆形，5开裂；种子扁平，有翅。10月开大型白色花。

生于海拔300—600米的低山与1000—2000米的中山沟谷杂木林中。

产于四川峨边，峨眉，合江，乐山，筠连。分布于浙江，广东，云南，台湾，香港。

用途：

1. 木材淡红色，材质致密，导管及髓线细微，可供薪炭用材，亦可为建筑用材。
2. 树皮含单宁11—17%，属儿茶类。
3. 种子可榨油。

木荷属 *Schima*, Reinw.

(南洋木荷, 中国树木分类学)

Schima noronhai, Reinw.

常绿乔木，高达15—20米，直径可达1米；树皮褐色；叶互生，有齿生於枝头之柄内，卵圆形至长卵圆形，先端渐尖，有的具尾尖而歪，基部楔形，全缘或缘有钝齿，纸质，长4.5—10厘米，宽2—5厘米，叶平滑无毛，上面绿色，下面稍带灰褐色，中脉在背面突起，侧脉显明；花多单独腋生，且有花梗，梗下有2个苞片，萼5枚，几相等，花冠淡红色，径3厘米许，花瓣5片，有芳香，雄蕊多数，黄色，子房多室；蒴果木质，褐色为扁球形，裂宿存，从胞有5裂；种子扁平肾脏形，有背缝线有翅。

生於常绿杂木林中，林边，或与松林混生。

产於四川西昌，宜宾，雅安，青县。分布於我国、爪哇与印度。

用途：

1. 木材坚重致密，用供車輛艇舟用材。
2. 树皮捣碎可用以捕鱼。
3. 树皮含单宁。

紫萼属 *Stewartia*, Linn.

紫萼

Stewartia sinensis Rehd. et Wils.

落叶灌木或乔木，高可达10米；叶长椭圆形，或椭圆状卵形，先端渐尖，边缘有细锯齿，平滑或背面有短柔毛疏生，长6.5—13.5厘米，花基部要有苞片2个，苞有细钝齿或全缘，形大如通常叶，花白色，萼片5与苞片等大，相似，长度不等，长1—2.5厘米；花瓣5个倒卵形，花瓣白色，有细连齿，肉内弯曲，中部以下有短柔毛，花为丁字着生，子房5室，花柱5个；果实为球形，先端微尖，具5棱，有喙，有或无无毛，径达3厘米，种子长圆形，压扁，有窄翅，褐色。

生於湿润，肥沃之处，林内或灌丛内。

产於四川巫山等地；分布於湖北，江西，安徽及四川等省。

用途：木材极坚硬，为极佳的傢具用材。根茎为紫红色而花

滑，頗為美麗

厚皮香屬 *Thunbergia* Linn

厚皮香 (植物名實圖考)

地方名：水紋樹、雞仔木 (西昌或重慶)

Thunbergia japonica, Thunb.

(*T. gymnanthera*, Benth, *Chrysomela gymnanthera*, Wright et Arn.)

常綠乔木或灌木，高可達 2 (7) 米，葉聚生枝頂，橢圓形或橢圓披針形，先端鈍有小凹缺，基部楔形，全緣，革質，有光澤，長 4—8 厘米，寬 1.2—3 厘米，無毛，中脈凹下，側脈不顯，葉柄短；花腋生，聚生枝頂，梗長 1 厘米左右，萼片 5，覆瓦狀排列，邊緣有纤毛，花瓣 5，白色，基部合生；雄蕊多數黃色，有香味，雌蕊小；果為漿果，頂端具有宿存的花柱，直徑約 3 厘米，成熟時開裂，種子 3—4 顆，紅色，呈馬蹄形彎曲。

生於山箐松林或杂木林下，路旁陽處亦有。常與松，油杉，杜鵑同生。

產於四川的鹽邊，會東，天全等縣。

分布於日本與我國的湖南，江西，廣東，雲南及四川。

用途：

1. 樹皮含鞣質 25—35%，係儿茶类單寧，最宜作重葯，為一優良鞣料。并可製成茶褐色的染料，在日本用以染棉布。

2. 種子榨油，含油質為 17.64%，出油率為 14%—為米干性油，可制潤滑油及油漆，肥皂。

3. 木材暗紫褐色，堅硬致密，可供床柱，車輛，木柱，文具以及建築等用。

茶 葉 *Thea* Linn

茶 (唐本草)

地方名：茶葉樹 (宜賓) 家茶 (南充)，虫茶 (江津)，元茶 (合川)。

Thea Sinensis Linn.

常綠灌木，高達2丈余；葉橢圓狀披針形，先端漸尖，邊緣有鋸齒，平滑無毛而背有稀疏白色絨毛，後無毛，長1-1.1厘米，寬0.6-0.8厘米；花白色，有香氣，花5片，萼片5片，萼片較早落；萼片5枚，不脫落，基部連生，雄蕊多數，成二輪，外輪花絲連合或管，內輪分離；果圓形，在縫間開裂，有不平之隆起之肋，黑褐色，被絨毛的絨毛，秋冬間開花。

生於丘陵而柏山坡向陽處

产於辽後，采山、宜实，汉译，不其于地。原产及后，中国
部各省皆有栽培。曾有人在云南叙河南岸原处采集，中德清光緒新
社。

用途：

1. 种子压榨法
2. 嫩叶茎制造绿茶和红茶。味甘而无毒，可去痰涎，消下气，消宿食，利小便，供血管不硬化等，为日常不可缺少的饮料。

金絲桃科 *Hypericaceae*

金絲桃屬 *Hypericum*

湖南通志

地方名：王不留行（头文）

Hypericum ascyron Linn.

一年生草本，莖達 5—1 米；莖直立，頭 4 棱，分叉，叶
對生，廣披針形至卵狀披針形，有透明細點，長約 6 厘米，寬約
1.5 厘米，先端尖或鈍，基部抱莖，有時稍呈箭形，全緣，花似
聚頂生成聚繖狀，萼有 5 裂，三角狀卵形；花瓣 5，全緣，
一部分帶紅色，稍偏斜而旋扭，鐘狀，廣卵形，雄蕊 5 束，每束
多故，與花瓣對生；子房上位，花柱下部癒合，从中分裂為 5
个，蒴果卵圓形，5 室，內有多數細小種子，花期：6—7 月。
果期：7—8 月。

生於山坡樹林下或山地草丛中，向陽地亦適宜生長。

產於头文等县。分布於東北，黃河及長江流域各省，日本
朝鮮以及北美洲。

采收时间：7—8 月。

用途：全草煎水服治頭痛，吐血，早肝火等。種子泡酒服治
胃氣痛。

加工处理：果熟后采地上部分，先用沸水泡过，再晒干，用
布袋装，亦可先捆紮后用麻袋装的。貯藏时易招鼠噬，虫蛀，务
须注意。

收购要求：本品以全株，有叶，米較紅褐色，种粒饱满的为
佳。

地耳草（植物志要图考），地方名：对月草（乐山，合川，云
津），观音草（彭水），小紫花（眉山），经岁草（井研），
小琪玉（夹江），独脚莲（屏山）。

Hypericum japonicum Thunb.

一年生草本，莖下部直立，上部匍匐，高 5—10 厘米，
上部分枝，无毛，据为四棱形，叶小，抱莖，椭圆状至阔卵状
，長 3—8 毫米，寬 1.5—4 毫米，先端鈍，基部為全抱莖，叶
出 3 脉，全緣，有微細的透明點，无叶柄；花小，白色，直径約
1—2 毫米，成聚繖花序；花萼 5 裂，裂片卵形，先端鈍。

長3—5毫米，全緣；花瓣5枚，与萼片等長；花柱長为子房
的 $\frac{1}{2}$ ，顶端3裂。蒴果卵形長約4毫米，开裂为3果瓣，花期：
4—5月。果期：5—6月。

生於海拔400—600米之荒坡，田边，沟阳处，常为田边
一种野草。

产於屏山，珙县，兴山，眉山，彭水，江津，合川等县，分
佈於新西蘭，澳洲，日本，朝鮮，印度，印尼的爪哇及我国南部
各省。

附註：植物名实图考卷十二所载的地耳草，正是此种植物，
謂叶初生时白红，老则变绿，为植物学記載所未及，故附誌於此
又所引的蒼古草，是同一种植物，可同作野草。

采收时间：夏秋季

用途：主治酒病，消肿胀，白痢疾，发恶疮等症（按：此草性
温要）

元宝草（植物名实图考）地方名：对对草（屏山，乐山，井
研，南充，苍溪，青神，江津），三不留行（屏山，井研，乐山，
剑阁，兴山）。

Hypericum Sampsonii Hance

多年生草本，无消无毛，高30—80厘米，茎直立，分枝，
圆柱形；叶对生，无柄，基部联合为一处。茎顶有甚中心，長橢
圓狀披針形，長3—7厘米，寬約2厘米，頂端圓形，全緣有
透明斑，萼5枚，不等長；花瓣5枚，凡与萼片等長，雄蕊3長
，花药先端有黑腺点，花柱3，柱头为小头状，蒴果卵圆形，3
室，具隆起的赤褐色腺体。花期：6—7月，果期：7—8月。

生於海拔1000米以下之荒地，路旁或较阴湿之坡。

产於井研，兴山，屏山，南充，苍溪，青神，江津，乐山，
剑阁，兴山，志县等地。分佈於我国長江流域各省，及印度，日
本。

采收时间：6—9月。

用途：中药用以止血，定痛，妇科月經不調等症。按屏山农
民用元宝草全株植物煎水。或泡酒，治妇女月經不調等症，根泡
酒服便月。

加工处理：将全草拔起，抖净泥土，除去杂质，晒干后除去
花子，用绛紫桐色，置于干处。防霉，虫蛀。

以全草匀，色淡微黄，叶有叶背为蓝。

附記：按植物名實圖考卷十與卷二十六各載有元寶草一種，今以原書的圖與本種記載相核對，本種應該與卷二十六所載的元寶草，謂產於江西，湖南山原，莖細線，長葉上翹，莖穿葉心分歧後生小葉，春開小黃花，花冠結實，根有清氣。據云可治乳癰。於根部有清氣一項，應予以注意。

貫葉連翹

地方名：千層樓

Hypericum perforatum L.

多年生草本，高約1米，莖直立，分枝多，幾乎每一葉腋，都有分枝生長，層層疊疊，如更樓狀，莖或枝都為圓形，而各節，葉對生，無柄，橢圓形至線形，長1——2厘米，先端鈍，全緣，葉片上滿佈透明腺點，在葉緣處有黑色腺點，花黃色，呈兩歧聚繖花序，頂生，花萼5，與花瓣的邊緣均有多數黑色腺點，花瓣5，尖大形，黃色，雄蕊3束，每束多數，雌蕊1枚，子房具3心皮，1室，花柱3裂。蒴果長圓形；種子多數，圓形。花期：5—6月。果期：7—6月。

生於山坡杂草間或田坎土埂處。

產於：簡陽，南充等縣，分布於歐洲，在美洲已歸文化。

用途：中藥用以主治吐血，外傷出血，无谷腫毒等症。

我省還有以下種類民間常作藥用或觀賞用。

尼泊爾金鰐桃（歐） 地方名：地耳草（合川），對對草（屏山），

Hypericum rapanense Chaisy

多年生草本，高僅20厘米，莖直立而纖弱，具多數的節，莖是四稜，葉橢圓形，長約1厘米，寬0.5厘米，先端鈍或圓形，脈不顯著，邊緣具細鋸齒。齒的頂端各具一黑褐色之腺點，叶基托莖處具黑色柄狀腺體，萼片有短齒，花瓣無線或近於无腺。雄蕊3束。

常生於河邊，路旁的杂草中，喜陰濕。

產於屏山，天全，合川，雅安等縣。分佈從錫金到卡什米爾（Kashmir），緬甸，以及我國。

民間用植株治婦女月經不調等症。

單花金鰐桃（歐） 地方名：花生草（北川），劉奇奴（蘆漢），观音草（广元），對筋草（峨邊）

Hypericum monanthemum Hook f. et t.

多年生草本，高达20厘米；茎直立，分枝，核不明显，叶对生，无柄，椭圆形或卵圆形，长约2厘米，全缘；花1—3个组成聚繖花序，萼片边缘均具有柄腺点，黑褐色；花瓣直线条形，为萼片长度的2倍。

生于海拔800米以上至1800米之阴湿地带。

产于雷波，苍溪，茂县，北川，广元等县。分布于我国与印度，锡金。

民间用此植物医治妇女血气腹痛，瘀血，活血，月经不調等症。又用在狗咬后消毒，止血，消痰等。

华西金丝桃 地方名：马鞭梢（达县）

Hypericum Hookerianum Wight & Arn.

常绿或半常绿灌木，高1—2米；叶长2—3.5厘米，卵形到矩卵圆形，花大，金黄色，直径4—5厘米，故聚繖花序成聚繖或繖房状花序，具叶状的苞片，萼片倒卵形，雌蕊由5心皮组成，子房5室，花柱5裂反曲，伸出雄蕊之上。

生于海拔500—2300米之荒坡，或灌木丛中，对环境要求不严，但性能耐寒而需要适当阴蔽。

产于金阳，小金，眉山，天全，南江，苍溪，会东，彭水，屏山，长宁等县，分布印度南部，锡金，日本及我国陕西，四川，云南，江苏。

金丝桃

Hypericum Chinese L.

与 *Hypericum Hookerianum* Wight & Arn. 有主要区别，本种是灌木，高仅50—80厘米，叶为长卵圆形，椭圆形或窄矩圆形，长达6—11厘米，叶面无毛，花单生或成3—7朵花的聚繖花序，鲜金色，雄蕊5，花被分裂为5枚。

产于并研，屏山，夹江等县。分布于我国四川等。

以上两种花大而美丽，是很好的观赏植物。

用波舍多量草字，应作进一步研究。

堇菜科 *Violaceae*堇菜属 *Viola*

堇菜 (唐本草)

Viola alata Burq. et al.

多年生草本，无毛；根茎柔弱；茎通常长，纤细，长可达10厘米，常伏地；根生叶有长叶柄，於开花时常凋谢；茎生叶疏离，心状卵形至肾形，长2-3厘米，宽1.5-3厘米，先端钝短尖，基部心形，裂口通常钝，深或浅，边缘有钝齿；叶柄与叶片等长或过之；花叶膜质，绿色，矩圆形披针形，有疏齿或近全缘；花紫色或淡绿色，两侧对称，直径约12毫米，生於茎生叶的腋内，花梗长约2倍，中部有线形的小苞片2枚；萼片5，矩圆形披针形，大角略相等，长约4毫米，短尖，基部下延，花瓣5，倒卵状矩圆形；在下方的1片亦各唇片，白色而具有紫脉，往往较短，基部末端突出成囊状之短距；雄蕊5，在下方2个短有腺状附属体；蒴果长6-8毫米，成熟时裂为3片，花期4月。

生於干地与丘陵地的田间与路旁。

全省遍产，分布於我国西南。

用途：入药，味苦，主寒热，鼠瘻，瘰癧，生瘡，结核，聚气，下瘀血。叶主霍乱与青或同功；蛇咬，生杵傅之，毒即散出又干采和油煎成，厚结核上，三至五次便差（据食療本草，見植物名实图考长编引）。

紫花地丁 (本草纲目)

Viola yedensis Makino

多年生草本，高约7厘米，全株密被白色短毛，地下有白色细圆状的根状茎；叶由根部丛出，有长叶柄，质稍厚；叶片长椭圆形或线状披针形，顶端钝状，基部截形或微心形，边缘具波状而微疏生的钝锯齿，花叶与叶柄基部合生，上端分离呈狭披针形，全缘；花腋生，有梗，与叶同长或较叶为短，近中部有小苞片2枚；萼片5枚，披针形，复瓦状排列，无毛；花瓣5枚，紫色或白色，最下1枚基部延长成细平状或瓶形之距，侧片亦无毛，雄蕊

5枚，附尿腺圆形；子房1室，花柱1枚，基部弯曲；蒴果三角状卵形或椭圆形4—7月间开放结果。

生于田间，路旁，多半生在较低地的草原上。

全省通产，分布于我国江苏，四川等省及日本，朝鲜二国。

采收时间：4—7开花期或果熟后采收。

用途：清血性解毒药，适用于各种化脓性炎症，如疔疮，疔肿，颈部淋巴腺炎肿，烧伤等内服并外用；将生药捣汁，用布贴于患部，能吸出浓液，将根煎汁内服，能止诸痢。

加工处理：全草晒干，去尽灰杂，用蒲包，麻袋或布色装，贮藏在干燥处。

收购要求：全草须干燥，叶片黄绿色，有花或果实，无霉，无其他杂质。

附记：

据本草纲目记载，安平地上的可以发生出蔓，生在沟壁边的不生蔓而「起蔓」，换言之，即是成为蔓生状态。此为生态现象，为一般植物学书籍所不记载，附记于此，以供野外工作者的参考。

又据植物名实图考卷十四记载：「各地所产紫花地丁不皆是 *Viola yedoensis* Makino 一种，兹将为我国南部或西南部所常见的两种莨菪菜记之於后。

1. 毛莨菪菜

Viola Confuse Champ

无茎或近无茎，簇生，稍被毛草本，无匍枝；叶近圆形，卵形至近圆形，先端钝，基部心形，边缘有钝齿，托叶小与叶柄合生；花柄略长於叶，柔弱，中部以下有苞片2枚，萼片披针形，长约4毫米，果短尖，基部不等而下延，最长的长约2毫米，花办青紫色，长约11毫米，距钝，长约与萼等最下的花柄有附尿体，子房卵形，核头截头形，无喙，略扩大；蒴果圆柱状三角形。花期3月。

生于田间，路旁，为野生杂草

分布我国南部，

用途：未明，或为紫花地丁的代用品。

2. 长萼莨菪菜

Viola inconspicua Bl

无茎，毛毛，簇生草本，根茎垂直，粗厚，长可达7厘米，

厚 2 - 3 毫米，单生或成束；叶全部基生，三角形或近戟形，长 2 - 4 厘米，宽 1 - 3 厘米，先端微钝或短尖至长渐尖，基部滴心形，边缘有小锯齿；花叶与叶柄合生，其分离部狭披针形，全缘或有疏齿；花柄略长于叶，近中部或中部以下有线形的小苞片，萼片矩圆形或披针形，连延长部长 4 - 5 毫米，延长部 1 - 2 毫米，3 脉，短尖；花瓣长 10 - 12 毫米，青紫色，距长 3 - 4 毫米；蒴果长 6 - 8 毫米。花期 12 月。

生于山野

分布我国西南部

用途：成为紫花地丁的代用品

大風子科 Flacourtiaceae

山桐子屬 *Idesia* Maxim

山桐子

地方名：山松桐（井研）

Idesia polycarpa Maxim (*Polycarpa maximowiczii* Hort.)

落叶乔木，高至15米；树皮紫栗，灰白色，久而不开裂；枝开张，成一面阔树冠；叶卵形，卵圆形至卵矩圆形，长6—15厘米，宽7.5—11厘米，先端短渐尖，基部心脏形或几心脏形，边缘有疏生带圆锯齿，上面深绿色无毛，下面有白霜，仅脉腋间有黄色之须状毛；叶脉掌状；叶柄长6—15厘米，约在中部有1—3枚腺体，常为2个；花黄绿色，雌雄异株，具芳香。有细瘦花梗，成顶生的下垂圆锥花序，长约20厘米；雄花序长15—18厘米，花直径约1.5厘米，萼片通常为3—5枚，黄色，有毛；花瓣缺如；雄蕊多数，其中有一退化雌蕊，花丝线状，有细毛；雌花序较雄的为长，并较疏散，花直径8毫米，有1球形子房，其基部有退化雄蕊，花径5枚；开腋生；柱头肥厚；果为橙红色或橙褐色，而有多数种子的蓇葖果，直径7—8毫米，成下垂圆锥果序。

生于海拔600—1300米之山林，岩边或杂木林中。在日本长野有栽培者。

产于井研，青神，叙永，峨眉等县。分布于四川，湖北，贵州，湖南，台湾及朝鲜，日本。

用途：韧皮部供作纤维用（制纤维的方法，可照一般纤维提取法）。种子富含油脂。为油原植物之一，树态端整，秋叶红实累累垂下，极为美观，为优良之庭园树，行道树。

在我省还有一变种毛叶山桐子 *I. polycarpa* Var. *vestita* 地方名：会色树（巫溪），大叶丁木（屏山），水冬瓜（宣汉），红花树（宣汉）。与种之区别在于：幼时叶下面密生细毛或绒毛，上面有皱纹。生于海拔1400米左右之森林中，产于峨眉，峨边，天全，巫溪，屏山，宣汉，雅安等县。分布于我国河南，江西，四川。种子亦含油脂，值得进一步研究利用。

繁殖方法：用种子繁殖，实地引种。

伊桐属 *Itoa* Hemsl

伊桐

地方名：拖子皮（雅安）

Itoa Orientalis Hemsl

小乔木，通常高约8米；树皮灰色或浅灰色，光滑，幼枝纤细，淡灰色，皮孔明显。本年生者被毛，一年以上者近于无毛；叶互生，革质，长方形，长卵圆形或长方倒卵形，长约25厘米，宽约35厘米，先端尖，或短尖尾状，基部近于圆形，边缘具稀疏圆锯齿，上面深绿，光滑，仅脉上被毛，叶柄长1.5-4厘米；花两性；无瓣，圆锥花序被毛，长4厘米，花序顶端常生一完全花，其下为雄花；萼片3有时4枚，少有5枚，三角卵形，厚2-3毫米，雄蕊多数，花丝纤细，无毛；子房上位，圆球形，花柱短；果为木质被毛之倒椭圆形蒴果，长7厘米，直径4厘米；种子多数，扁形，周围有膜质翅形附属物。花期：5月。果期：10月。

生于500米左右之杂木林与山谷中。

产于叙永，峨眉，雅安等县，分布于云南，四川。

用途：树皮韧性强，作纤维原料之一，但不适宜为纤维而砍其全株，而应择全果枝，修枝进行（木材质轻柔，容易受虫蛀，非有用之材。）叶形较大，颇为美观，可作行道树，观赏树。

柞木属 *Xylosma* Forst. f

柞木

地方名：橡柞（南充，苍溪，合江）冬青（四川，湖北）

Xylosma congestum, Merr (*X. racemosum*, Miq; *X. japonicum*, A Gray; *Flacourtia chinensis* Clos; *Hisingera racemosa*, Sieb. & Zucc; *Myrsylon racemosum*, O. Kuntze)

常绿乔木，高可达20米，幼枝平滑或有微细毛，老树干有分枝棘刺；小枝有腋生单刺，无毛；叶卵圆形，至长椭圆状卵形，顶端长渐尖，基部圆形，有锯齿，长3.5-5厘米；花黄白色，小形，芳香，雌雄异株，直径不及6毫米，成腋生总状花序长8-25毫米；萼片微圆形，外有短毛；雄蕊长为萼片的数倍；雌

花被白色，雄蕊6，花丝长，药头球形，黄色，长5—6毫米，有种子2—3个。

产松海拔500—1000米之丘陵或山坡及河谷地带。

产南溪、苍溪、合江、剑阁、北川等县。分布于长江流域各河谷及广泉、贵州黔南。

采收时间：10—11月或春季。

理化性质：种子含油量20—25%。折光：0.9125 (25°C)

酸价：23.5，折光指数：1.4645 (25°C)，碘价：120.9，碱价：219.5。

用途：种子出油率达30%以上，为牛羊饲料，可以制肥皂等并可用以制农药，但未被人试验过。

尚有一变种毛柃木，*C. angustum*, var. *pubescens* Rehd. (*Myroxylon racemosum* Diels) 常聚乔木，高约20米，小枝有时为刺状及密生绢状灰色短柔毛，叶柄及叶背密生绢状绒毛。产地与种相同，生于海拔900—1500米之林内或山坡地上。在湖北西部，四川西部，云南均有之。

方茎市花、草 *Stachytarax*
 旗市花原 *Stachytarax tib. et zuce*

西域旗市花

地方名：通花（屏山，彭水，酉阳，乐山，叙永，忠县，筠连），大通花（酉阳），山通花（江北），小通花（合川，酉阳，彭水），空藤杆（巫溪），木通（叙永），荒通（夹江，筠连）。

Stachytarax himalaicus Hooker f. et Thoms.

茎叶灌木或小乔木，高2—4米；树皮平滑，棕色或褐棕色，幼时被黄毛或黄绿色；叶轮生或近对生，纸质，卵形或长卵形，长7—12厘米，宽4—7厘米，先端钝形具尾状头，基部近于圆形或阔楔形；缘有细锯齿，花常在20朵以上，集成下垂的总状花序，长8—11厘米，花序由无叶小枝的腋内生出，苞片2枚，三角形，薄革质，黄绿色，花瓣与萼片同数，黄色；雄蕊5枚，雌蕊较花序略长，常伸出群外，子房上位；果为圆球形蒴果，约与小形的豌豆等大。

生于海拔500—1400米较阴湿处或杂木林中，在沟渠附近照本植物较多的地方最为常见。

产于屏山，彭水，酉阳，乐山，峨眉，夹江，叙永，宜宾，筠连，巫溪，忠县，江北，宝兴，天全，灌县，茂县等县，分布于云南、湖北等省，以至锡金及喜马拉雅东部山地。

采收时间：夏季采收最宜。

用途：

① 茎髓部作药用，中药铺称通草，主治舒筋，通气，除湿等。

② 叶，枝，果含单宁。

③ 茎韧皮部可作纤维，髓部除入药外，可作装饰品，当春暖花开时，黄白色的花序下垂，颇美观。

加工处理：将茎枝或茎干，截成1.5市尺左右长，另用木杆，向髓部打，白色的髓部就从另一端弹出，晒干或阴干打成捆用竹绳捆紧即可。

收购要求：色白而大无斑痕者为上等。放在舌尖润滑可区别与其他本属通草。

我省为本属植物分布中心，除本种外，还有7种左右，用途与 *S. himalaicus* 均相同。现将各种植物主要特点分述于

后。

中华旌节花 地方名：通艸（天全，南充，夹江，江津，
犍为，马边），杨猫（彭水）。

S. chinensis Franch.

本种与 *S. himalaicus* 很相似，主要区别，在於幼枝绿
褐色；希带红色，叶为倒卵圆形或椭圆形，顶部短细锐尖形，尖
端长如尾2厘米或带圆形；花序长仅4—6厘米，产生15—20朵
花，花瓣较为开展。花期：3月。果期：5—6月。

生於海拔1000—2000米之丛林中，或潮湿沟边，路旁。

产於天全，南充，夹江，雅安，灌县，峨眉，江津，犍为，
马边，彭水等县。

据野外初步分析：果含单宁10.0%左右（嫩果），叶含单
宁5.0%左右。

云南旌节花 *S. yunnanensis* franchet 与其他种主
要区别：叶披针形或长方披针形，革质，长3—13厘米，宽2.5
—4.0厘米，花序长3—5厘米，头状达7厘米。生於海拔
1000—1300米之山坡，乔木林或灌木丛中。产於峨眉，叙永
屏山等县。

1. 柳叶旌节花 *S. salicifolius* franchet，本种叶为
纸质或半革质，线状披针形或窄披针形，长6—13厘米，宽
8—12毫米，下垂之总状花序长5—7厘米。生於海拔1000—
2000米之灌丛或杂木林中。产於峨眉，灌县，雷波等地。本种
的叶，据野外初步化验含单宁10%左右。

凹叶旌节花 *S. retusus* Yang 叶扁圆形或稍扁圆，
稀为倒卵圆形，先端或凹形，稀为截形者，背面具浅色细绒毛，
生於海拔1000—3130米左右之丛林中，产於峨眉。

四川旌节花 *S. sichuanensis* fang，叶倒卵形或
长圆倒卵形，叶背面灰绿色，紫绿色或蓝灰色不具绒毛，果序较
凹叶旌节花短。产於荣县，峨眉等县。

卵叶旌节花 地方名：小通草、桑山）

S. obovata (Rehder) Cheng.

本种与 *S. yunnanensis* Gr 很相近，本种的叶为倒卵形，很
少有倒披针形，长7—9厘米，宽1.3—3.0厘米，花序长1.5—2厘米。
生於海拔500—1700米之疏林中，或附近的坡地附近。

产於屏山，合江，峨眉，灌县，南川等县，分佈限于我省。

据四川科学院林业研究所分析结果如下

树叶含单宁10.64%，儿茶素11.67%

木材含单宁2.70%，儿茶素37.81%。

番木瓜科(万寿果科) *Caricaceae*

番木瓜属 *Carica* Linn

番木瓜

地方名：番木瓜，洋茄（西昌）

Carica papaya, Linn (*Papaya Carica*, Goertn.)

乔木，高二三丈，中空不分枝；叶顶生，有长柄可达60厘米以上，叶大，为椭圆形掌状深裂，每裂片再羽状分裂，平滑无毛，叶柄长而中空；花顶生，通常雌雄异株，亦有同株的，雌花离瓣，雄花合瓣，雄花有柄为长而下垂的圆锥花序，草黄色，花冠管柔弱，多肉质，5裂，复瓦状，雄蕊10，5长5短，生在花冠管上，花丝短；雌花无柄，单生或成序，坐生于短梗，成为嫩房状序，花瓣5裂，瓶状而旋扭，黄白色，易於落下；果椭圆形，或坐顶端，厚肉质，橙黄色或淡红黄色，有甜味。

生于热带更热带平原地区水沟边，田边。

产于西昌专区，由减租而成。原产美洲热带。我国广东，海南，云南及四川皆有。

理化性质：果内含有90%的水，4—12%的蔗糖，0.5%的蛋白质，并含多量维生素A、C、G和少量维生素B，青果含有多量的番木瓜素，有消化作用。

用途：

1. 成熟的番木瓜果实，营养价值高，味美可生食亦可熟食，青果可作为蔬菜食用，可以醃渍，煮饭，制果酱，果汁，制罐头等。

2. 青果含有多量的番木瓜素，它是化妆品工业，医药工业很重要的原料；还可用它来软化肉类，帮助消化。

3. 叶捣碎可敷溃疡或消肿，又可洗去衣物之血渍。

加工处理：

番木瓜素的提取：当木瓜快成熟时，用小刀把青果的表皮轻轻的划四行，将流出的乳液收集在瓶子内。每过3—4天又可在果实上尚未划过的地方重新收割。收集时间一般在早晨，尤以在雨后，流出的汁液更多。将收集的乳汁在太阳下晒干，就成为木

入素的糖制品，如下雨就以40℃左右温度烤干，以免发酵腐败。
一株三年生的植株，可收集半斤到12两的着木瓜素。性不耐霜，
限长江上游河谷地区可以试种。

秋海棠科 *Begoniaceae*

秋海棠属 *Begonia* Linn.

裂叶秋海棠

地方名：酸耳草（戛边，夹江）

Begonia pedatifida Leveillé

多年生草本，高25—30厘米，具肥厚多节之根茎，附以纤维状根；叶根出，2—5枚，叶片全形近卵圆，而为深掌状分裂，裂片5—7复呈羽状分裂或深缺刻，上下两面具稀疏短刺毛，先端渐尖，基部心脏形，边缘具粗细不等之锯齿；叶柄长12—15厘米，被稀疏短毛；托叶膜质，卵圆形；花单性，成繖房状；雄花花被4片，内外各2，外面比内面的2片稍大；雄蕊多数，离生；雌花花被5片，最外之2花被片较最内花被片为大；花柱子，柱头肥厚多曲有毛；子房光滑具不等之三翅，2室，每室具有胎座2片。

本种分布极广，川滇黔诸省南至越南边境皆有产之，产四川戛边，马边，洪雅，夹江，江津等地；生长于山腰或山麓阴湿处。

用途：

1. 根为打药。

附：各种秋海棠均有酸味的汁液，应该含有有机酸，据野外所說的含有植物碱，尚待查攷）

威氏秋海棠

地方名：蛇倒刺（彭水），红炮草（叙永），一口血（彭水）

Begonia Wilsonii Gagnepain

多年生草本，高20—30厘米；根茎球形，肥厚，具纤维根；叶自根出，1—2片，外貌近菱形，先端3—5裂，偶有7—9裂者，裂片均呈三角形，基部呈偏心脏形，边缘有细锐尖之锯齿，上面深绿色具极稀疏之刺毛，下面墨带紫色，光滑或在主脉上具少数细毛，主脉3—7，掌状射出；叶柄光滑，基部肥厚；托叶膜质，卵圆披针形，花单性，成繖房状排列；雄花花被

花，内外各2，外花被卵圆形，直径约1厘米，内花被长椭圆卵圆形，长7-8毫米，宽3-4毫米；雄蕊10—15，离生；雌花被3片，内1外2，外花被宽卵圆形，直径5-9毫米，内花被长椭圆卵圆形，长5毫米；花柱三条，离生，先端具半月形之柱头。子房纺锤形，三棱，无柄，3室，各具单片胚珠，上生多数胚珠。

产四川叙永，彭水，高县，万县，南元，泸州等地；生长於山地阴湿之处。

用途：根、叶药用，能驱除寸虫咬、虫咬，治蛇咬伤等。

采收时间：5-6月。

附记：

一般园艺所栽培的秋海棠 (*Begonia exoniensis* Andr) 并无野生的，在植物名实图考记云：「秋海棠，以治妇科血症」因其有显著的药效，故附誌于此，以供药物研究的参考。

仙人掌科 *Cactaceae*

仙人掌尿 *Opuntia* Mill.

仙人掌

Opuntia Ficus-indica Mill (*O. Dillenii* How)

灌木或乔木状，高可达3-4米，有时成为木质干；茎节厚椭圆形或矩圆形，常长20-50厘米；有带蓝色粉，通常无刺，有时有单生白色刺；倒钩列多数，黄色，不久即脱落；花黄色，直径2.5-10厘米，长6-7厘米，在茎节上部单生，萼片绿色或有彩色，逐渐旋变成花瓣；花冠5，绿色，红色或黄色；花瓣开张；雄蕊多数，近萼花瓣为度，花丝单生，粗状，柱头有短裂片；浆果，紫色或红色，球形，长5-8.5厘米，有脐。

产于干旱阳的坡地，树上亦有生长者。

产於会东，永昌，康定，西昌，冕宁，盐边，会理，沿金沙江岸较多；分佈於热带与亚热带，不少地方已广为栽培。

用途：

1. 果实食用：果皮黄色，果肉红色，含蛋白质约0.98%，全糖约13.42%，脂肪0.23%，纤维2.70%，灰分0.40%，全固形物19.16%，果亦为甘味滋补品。

2. 作土农药茎汁可防治水稻枯心苗，喷杀棉蚜虫，棉蚜虱子，蚜虫等。

3. 药用：茎汁去刺治牛快疯症，炭疽（脾脏）腺速贴（脾肿）气肿症（箭脚，黑眼），并可治牛慢性炭疽。

4. 观赏用。

檉柳科 *Tamricaceae*

檉柳属 *Tamrix* L.

盐檉柳 别名：草北檉柳（中国树木分类学）

Tamarix juniperina Bge.

乔木或灌木，高可达5米；枝密生，小枝甚细瘦，叶细小，绿色，矩圆披针形，顶端渐尖而微弯；花淡红色，总状序排列，长3—10厘米，侧生于前一节枝上，苞片线状披针形，微较花梗为长，花梗细瘦，较花萼短；萼片5，卵状披针形，花瓣5，粉红色，雄蕊5枝，花药顶端钝；花盘5裂；裂片顶端凹缺，蒴果，冠状，开裂。

生于海拔2000米左右，河堤沙滩生长较多。

产于会东；分布于日本与我国华北、东北及云南等地。

用途：

1. 根能固堤，作护堤树种为好。
2. 枝叶含单宁。
3. 观赏用。

瑞香科 *Thymelaeaceae*

瑞香属 *Daphne* L.

芫花 (小单经)

地方名：肉头花 (苍溪、南充、剑阁、盐亭、贵县遵义)、
祁连根 (青神)、头痛花 (植物名实图考)。

Daphne genkwa Sieb. et Zucc.

落叶灌木，高0.5—1米，枝细瘦，直立。幼时有丝状细毛，老时脱落。树皮灰褐色，具纵纹，叶对生、斜互生，薄纸质，矩圆形至长椭圆形，长3—5.5厘米，宽1.3—1.7厘米，顶端急尖，基部圆或楔形，上面绿色、无毛，下面具丝状细毛；叶柄短，具丝状细毛，全缘。花紫红色，直径1.2厘米，3—7朵簇生，总花梗短。花在叶前开放，花萼管细瘦，长约11厘米，外面有丝状细毛，香色，4裂；不具花瓣，雄蕊8枚，雌蕊1枚，柱头头状，花柱短，子房上位，1室，核果白色，含种子一枚。

生于海拔400—1100米之路旁，或山坡地上，庭园亦有人栽培。

产于南充、苍溪、盐亭、剑阁等县，为我国原产，分佈于朝鲜与我国山东、河南、陕西、江苏、浙江、江西、湖南、湖北、及福建省，日本只有栽培的。

采收时期：花在今年4—5月采摘；韧皮纤维以春季、夏季或秋初剥取。

理化性质：根含芫花素 (genkwanin)，是一种淡黄色的针状结晶体，溶于素 (Anigenin)、甾甾醇 (Sitasteriole) 及苯甲酸 (Benzoic acid)。

用途：

(1) 药用：花蕾叶与根均可供药用，根名「芫藤」或「黄大戟」，治水肿及作祛痰药，叶与根又可毒鱼。

(2) 纤维：韧皮纤维长，有韧性，柔软，有吸潮性质，适宜制造造纸和其他高级文化用纸，并可制人造棉。

(3) 农药：枝、茎及叶可防治农业害虫，如地老虎、金针虫等。

加工处理：药用花蕾摘下晒干即可。

纤维用茎的韧皮部，将树离根1~2寸许砍下，把纤维全部剥下，晒干即成，在加工时不要弄到口里或皮肤上，否则会发肿、发痒，甚至中毒。

农药配制有下面几种方法：

1) 用茎秆1斤，加水30~40斤，浸泡2~3天，揉搓洗作物根节，或将茎秆捣碎，每斤加水5斤，煮20分钟过滤成原液加水5斤，灌入被害作物根部，防治地下害虫。

2) 将茎秆晒干制成粉剂，拌在粪内下肥，可防治地老虎、金刺虫、螟蛾等。

收购要求：纤维要求干，色白或淡黄，纤维厚，无粗皮、霉烂、泥沙等，长度在3寸以上。

其他：在利用枝、茎等部分时，切忌连泥挖，否则会影响今后产量，据初步观察种子富含油脂，有待进一步的研究。

附记：据植物名实图考记载，咀其花气，头即溶溶作痛，卧地作花如穗，色紫暗，其形如鼠拖尾，正与现在的芫花形状相似，应该是同一植物。又有金腰带的记载，说它出产在江西山中，茎与花皆如芫花，根极细，用作带子，束在腰上，可治腰痛，或者就是芫花。但它的叶无滑，花心有须，与芫花微有区别，或者与芫花是同一植物，四川是否亦有金腰带，不敢肯定的说，但是它的药用性质，应当注意。

我省还有下列种类，纤维质量均甚佳，种子也含有丰富的油脂，枝叶花均可制农药。现尚述于后：

四叶喘香

地方名：黄构皮（小金）

Daphnia setosa Hemsl.

常绿灌木，高至1米，小枝密生平贴毛，叶矩圆形至矩圆倒披针形，长2.5~7厘米，先端钝，通常有凹缺，基部楔形，边缘外卷，无毛；花内面白，外面蔷薇紫色，芳香，无毛，成多数花顶生头状花序；花梗短，有茸毛；果红色。

生于海拔2600米以上的河滩或林中。

产于小金、茂汶、马尔康、松潘等县。分佈于陕西、甘肃、

四川、云南。

唐古特瑞香

地方名：铁牛皮（宝兴）、千年矮（广元）、娃娃皮（平武、北川）、野萝花（南江、万源）、腊象麻（万源）。

Daphne tangutica Maxim

本种与凹叶瑞香 *Daphne retusa Hemsl* 相近似，其主要区别在于叶较狭，长达3~8厘米，倒披针形至椭圆矩形，顶端无凹缺，小枝毛粗状，淡黄色，花萼内边白色，上半被有紫晕。

常生于海拔1000~2000米之疏林中，有达2300米以上者。

产于宝兴、广元、平武、北川、南江、万源、金阳等县。分布于陕西、甘肃、四川、云南。

白瑞香

地方名：小构皮（木易）

Daphne papyracea Wall (D. cannabina Wall)

灌木，高1米；叶互生，具短柄，纸质，矩圆状披针形，长6~11厘米，宽2.5~3厘米，无毛，微凹花序顶生；花白色，近无柄，萼漏斗状，被柔毛，裂片比萼筒短；核果卵状球形，内有种子1颗，种子球形。

生于河谷溪沟附近。

产于木易、盐边、会东等地，分布于我国西南各省。

纪氏瑞香

Daphne Giraldii Vitecke

直立落叶灌木，高至50厘米以上，无毛，叶互生于小枝上，

倒披针形，长3~6厘米，先端尖或钝，有突头，下面带白霜；花黄色，无毛，微香，3~8朵成顶生头状花序，无苞片，花梗短，果实卵圆形，猩红色。

生于海拔1600米以上之森林边缘或稀疏杂木林内。

产于茂汶、松潘、黑水等县，分布于我国西北部的陕西、甘肃及四川。

小娃娃皮(北川)

Daphne gracilis Pritzel

落叶灌木，高达50厘米以上，幼枝被淡黄色的短绒毛；叶互生，长椭圆形至长倒卵圆形，长2~3厘米，背面被稀疏浅毛，脉显著，边缘略反卷；花黄色，顶生头状花序；花萼外面被淡黄色绒毛。

生于1500米左右之山林或坡地。

产于北川、宝兴等县。

榧枸树(武隆)

Daphne acutiloba Rehder

灌木，高约1米；枝褐色，幼枝微被白色柔毛，老时脱落；叶互生，叶密集于枝顶，近于对生，长椭圆形，长6~8厘米，先端钝，无毛，无毛；花3~7朵成簇，萼管长1厘米；裂片卵状矩圆形，急尖到渐尖；头状果序，果球形、种子1枚。

产于海拔1000~1500米之山坡或疏林中。

产于武隆、天全、雅安等县。

大黄枸皮(云阳)

地方名：金腰带(忠县、江津)，要花(裁边)，八爪金龙

(叙永)。

Daphne odora var. *atrocaulis* Rehd. ex W. T. W.

直立灌木，高1~2米，茎光滑，褐至棕褐色；叶长椭圆形至椭圆披针形，长5~10厘米，先端渐尖，基部楔形，集于顶生具总梗头状果序，浆果圆形，橙色。

生于海拔800~1500米之山地林缘或疏林中较多。有达海拔2600米者。

产于云阳、忠县、开县、叙永、会东、铜梁、江津等县。

以上各种瑞香属植物由其地方名称而知其树皮纤维皆可供人利用，此乃今后所应当注意者。

结香属 *Edgeworthia*

结香

地方名：萝卜花（开县），小构皮（永川）。

Edgeworthia chrysantha Lindl.

落叶灌木，高1~2米，枝3叉，小枝粗壮，灰褐色至酱色，皮孔显著；叶互生，纸质或厚纸质，椭圆圆形至矩圆形，顶端急尖，基部楔形，长达9厘米，宽约4厘米，幼时两面具有绵状绒毛，后来上面脱净，下面主脉仍留有绵状绒毛。全缘或具波浪；叶柄长达7毫米，具绒毛；顶生头状花序，密集，直径约4厘米，总苞片披针形，顶端尖，有显著中脉，长达1.2厘米，花序梗和总苞片均具密生平贴绵状绒毛，花长1.5厘米，外面密生平贴绵状绒毛；花序头状，花梗下微；花被管状，有4裂片，雄蕊8个，成2组，花药几无柄，花盘环状，分裂，子房无柄，在近顶处有细毛；1室，柱头长圆筒形，伸出，果革质，包藏于花萼基部。

产于峨眉、永昌等县。原产我国中部及西南各省，现各国广泛栽培为观赏之用。

采收时间：一般在夏初秋末，进行砍伐剥皮。

用途：可掺制油印强纸及制皮纸用，并可做人造棉。经药剂
皮后，又可编制茶盘提篮。

加工处理：在砍伐时，选择1米以上的植株，距兜部1~2寸处用刀砍下。切忌连根拔和砍幼小植株。将砍下的植株，去净叶子，卷成团圈。再备木甑一个，放在火锅上，将卷成团圈的枝条放入甑内，上面盖好盖密封，以免热气外流。煮3~6小时，在隔半天或一天出甑，出后摊开吹干外皮水分，然后在方便处吊一系绳子，把树兜部掀起1~2寸，立也吊起，再用双手握紧皮，向下拉，把皮剥下后，可用手转动，上面粗皮即卷，如在刀新粗皮可以放在木板上用刀刮去，然后晒干即可。

经过加工后的纤维松散，体积庞大，不易保管和运输，因此必须进行妥善包装，以保证质量，降低损耗，节省费用，便利搬运。

收购要求：干燥、色白、肉厚、无次 无霉变虫质等，去皮
2.5市斤以上。

其他：此种熊胆有或为各死熊胆或为熊胆膏，一般用挥发油或分馏进行分离。

莠花属 *Wickstroemia* Endl

袂皮堯花(疑)

地方名：五洲湖皮（魚鱗），學名：（魚鱗）。

Wickstroemia affinis B. & H.

小灌木。高0.6~2米；树皮灰白色，有1~2纵沟；小枝有暗紫褐色。叶对生，矩圆形或椭圆状矩圆形，先端头状钝，长1.2~3厘米，宽0.5~1厘米，全缘，上面绿色，下面淡紫色，有3~5主脉，长1厘米，上面有星点，下面无；革质，上面疏被小凹点，下面无；花腋生，花被黄色，基部腺生成管，管长0.5~0.8厘米，有缺刻，上部5裂，裂片伸展，长约1.5毫米，先端钝。

枚，或二枚，花药矩圆形；柱头头状，近于无柄，子房下位，花盘在其基部生有2~3齿；子房1室；核果肉质。

生于杂草丛中、溪边、沟旁与岩边。

产于苍溪、剑阁等县。分布于四川与云南二省。

用途：为纤维原料，含纤维量49.5%，质量甚佳。可供制纸和人造棉用。

加工处理：本属植物在我省各地均有分布。蕴藏量也较大，如小金的黄栌皮 *W. stenophylla* Prisp, 在海拔2000~2600之间向阳山坡，成群落的优势种或主要种之一。当地寺庙早已利用，但加工方法颇落后。经野外调查试验，认为本属植物的加工以下列方法较好。

1. 砍伐：植株生长到0.3米以上时，就可以离根一寸的地方用刀砍下来。

2. 蒸熟：将砍下来的植株，叠放在木桶里，将木桶倒放在锅上，锅里放满水，再在桶的周围塞牢，不使其漏气，然后用猛火蒸熟二小时左右，桶底发烫，就可取出剥皮。

3. 剥皮：蒸熟以后，将根部的皮剥开，由根向梢一直剥下再把外层黑壳和树枝去净，然后在烈日下晒干，即成造纸和人造棉的原料。

在加工过程中应注意下列问题：

1. 砍树应采连根拔，因为根部到次年还能生长更多的新枝。小树不应砍，其质也不符合要求。

2. 在蒸熟时，要多加检查，木桶是否漏气，锅里的水是否会烧干，火力是否均匀。

本属植物含剧毒，加工时应注意安全。其蒸熟液可用来防治农业害虫。

狭序薹龙(拟)

地方名：野桐皮(涪陵)、豆杆皮(涪陵)、黄栌皮(江津)。

Wickstroemia brevipaniculata Rehers

小灌木，高0.5~1米；树皮灰褐色或红褐色，富于纤维；叶对生，革质，矩圆形或椭圆状矩圆形，稀倒披针状矩圆形，基

部渐狭，顶端渐尖，有钝头的刺，全缘，微外卷，长1.5~4厘米，宽0.6~1.4厘米，幼叶被柔毛，老叶无毛，柄长1~2毫米，表面深绿色，背面淡绿色；花两性，成顶生圆锥花序，花序轴无毛，花被片卵形，被稀疏毛至无毛；雄蕊8枚，花药近无柄，卵状倒卵形，基部渐狭，顶端有毛，花柱短，柱头头状，花盘近于四边形；核果，卵圆形，紫黑色。

生于溪沟边，山坡，路边，石缝中，或灌丛中，多在海拔900~1100米之处。

产于合川、涪陵、江津、宜汉、苍溪、南充，分布于云南、四川。

用途：本种除利用纤维外，种子可榨油，全株植物均含有生物碱。

一把青菟花(拟)。

地方名：一把青(会东)

Wickstroemia dolichantha Dick.

小灌木，高0.5~1米；树枝绿红色，小枝密被白色绒毛；叶互生或近对生，卵状椭圆形或卵状长圆形，基部渐狭；先端钝尖，叶缘近基部处有波状，表面深绿色，背面淡绿色，有蛛状柔毛，长1.5~2.5厘米，宽1~1.5厘米，叶柄密被细毛，长约1毫米，花两性，几无柄，成顶生圆锥花序，花序轴密被毛，花被基部连合成管，密被细毛，管长6~8毫米，上部裂5裂，长约1.5毫米，雄蕊8枚，二列，花药短圆形；花柱短，柱头头状，红黄色；果为核果，黑色。

生于山坡草丛、路边。

产于会东县，分布于四川。

黄狗皮菟花(拟)

地方名：黄狗皮(小金)

Wickstroemia stenophylla W. T.

小灌木，高0.4~1米；树皮灰褐色，富于纤维；小枝无毛，有纵棱；叶三个轮生，直线被针形，绿外卷，基部膨大似叶柄，先端钝尖，长0.6~1.8厘米，宽1~1.5毫米，上面主脉下陷成沟，背面突起；绿色，无毛；花两性，有极短柄，成顶生总状花序，花梗被细毛；花被基部连生成管，外被细柔毛，长4~5毫米，上部4裂，长约1毫米；雄蕊8枚，2列，花药矩圆形，花柱短，柱头球形，黄色，子房有茸毛；果为核果。

生于海拔2000~2600米之向阳荒山或草坡。

产于小金、马尔康、茂汶等县。分布于四川西北部。

狼毒属 *Stellera* L.

狼毒（春草经）

地方名：胖婆娘（小金）

Stellera chamaejasme L.

多年生草本，无毛，有长而粗大木质宿根，呈圆柱形，单一或分枝，茎直立，不分枝，高20~40厘米。叶对生或互生，排列密集，无柄，纸质，椭圆被针形至椭圆形，长1.5~2.5厘米，宽4~8厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形或圆形，全缘。头状花序顶生，具总苞，无梗；花黄色，花被管圆筒状，最后在于房上横断；萼管细瘦，长12~18毫米，无毛；裂片5枚，甚短，雄蕊6枚，成2轮，包夹于花被管内，花丝极短，生于萼管上，花盘生于一侧，或为腺形，子房无柄，1室；花极短，柱头头状。果干燥，为花被管基部所包，果皮膜质。

生于海拔2300~3600米之干燥向阳的坡地、草坪或河滩，有时生在灌丛透光处，但在林下极罕见。

产于小金、马尔康、理县、大金、茂汶、松潘、黑水、南坪、康定、泸定、大金、木里、金阳等县，分布于亚洲北部、中部至印度及我国内蒙、河北、山西、甘肃、四川、云南等省。

采收时间：夏季或秋初。

理化性质：据分析根含淀粉36.4%（系未用裴林氏溶液测糖法）。纤维素尚未分析。

用途：

(1) 此种植物的根含有剧毒，为一种良好的农药。可以防治小麦、玉米等农作物的病虫害。

(2) 根含纤维，在阿坝小金县和甘孜康定县的寺庙用根茎制纸，当地也有人用以制作皮纸。纸张洁白，较光滑。

(3) 能治皮肤病，如癣等。又据抱朴子记载，狼毒合野葛纳耳中，可治聾。花美丽，可作观赏植物。

加工处理：

(1) 农药：将狼毒根晒干，捣成粉剂，在翻地时，放入沟内，每亩用量为1斤，可杀地下害虫。或用狼毒根1斤，加水30~40斤，浸2~3天，揉搓后过滤。喷洒，可防治麦蚜虫、叶虫，并能防治棉蚜虫。及小麦得锈病等。

(2) 纤维：现时纤维很少被人利用，有待进一步进行研究。

其他：

(1) 此种植物在我省蕴藏量较丰富，绝大部分地区均未利用。今后应进一步研究利用。

(2) 远在一百多年之前，已有人用紫茎南星根充狼毒供用。

胡颓子科 *Elaeagnaceae*

沙棘属 *Hippaphae* Linn

沙棘

地方名：醋柳（阿坝、甘孜）。

Hippaphae chamaeoides Linn.

落叶乔木或灌木，最高达3~10米，具棘刺，枝灰色或灰褐色，无毛，幼枝褐色具鳞斑，冬芽锈色，卵形或圆形，生叶腋。单叶互生或对生，线形至线状披针形，长2~6厘米，宽约为0.4~1.2厘米，两端钝形，上面幼时具白色鳞斑，后脱落，下面密生银白色鳞斑，老生有少数锈色鳞斑；叶柄短，长~1.5毫米，花比叶先开放，着生头并上枝头上，成短总状；花小淡黄色，花管极短，2裂；雄花具四朵雄蕊，无梗，雌花具短梗。果实近球形或卵球形，橙黄色或桔红色，长5~3毫米；种子褐色有光泽，长4毫米。

生于高山河流两岸、草原、峡谷内，在西北黄土丘陵地亦常见，不择土壤，干旱或潮湿向阳地方都能生长，我省垂直分布在1500米以上。

产于阿坝、甘孜自治州，常分布成纯林或成片，分布广，欧亚至亚洲的阿尔泰山及喜马拉雅山西北部皆有分布，我国境内的华北、西北及西南、西藏地区都有分布。

理化性质：醋柳，果实的汁含多量的维生素C和P，每100毫升的醋柳果汁含维生素C可达1~2克，维生素P的含量也差不多与C相当。另外还含有胡萝卜素、维生素B₁、B₂等。

用途：用途极广，现将主要用途分述于后：

1. 制剂维生素：沙棘果实味美可食，既酸又甜，含有丰富的维生素及有机酸，在维生素C和P两种含量约为广柑的20~30倍。果汁的性质很安定，可以贮很长的时间，同时可以浓缩，不致供维生素变质。

2. 制果于酪、果糕、果泥、果酱等食品，制作方法相当简单。同时又可制酒。

3. 作药用：果汁容易浓缩可以制成剂片，对钙磷、铁等缺乏性中毒疾病的预防及治疗均有帮助，也可供高温率同作饮料。

果实汤可治风湿症、皮肤病，种子汤汁作泻药。

4. 造林水土保持树种，根性根强，常形成丛的乔木或灌木，根系发达，多数水平方向发展。枝叶生长快，在沙丘、河岸两旁种植这种植物，可以防止冲刷，固筑土壤，防风、防水的良好水土保持树种。

5. 果微有毒，不致多食。

毛枝沙棘

Hippophae rhamnoides var. *prolata* Rehd.

这变种高可达15米的乔木，树围可达4米，枝刺短小，幼枝及叶柄密生白色星状毛如皮柔毛。叶长圆形或卵状长圆形，长3~8厘米，宽7~15毫米，先端急尖，基部宽楔形，上面幼时具白色星状鳞毛；叶柄长1~3毫米，果近圆形，长5~6毫米，橘红色。

生长环境与沙棘种同。

这一变种在我省甘孜自治州、阿坝自治州及雅安专区的部分地区，分布很普遍的一变种。

这变种用途与种同。

胡颓子属 *Elaeagnus* Linn

牛奶子

地方名：马瑰子（茂眉）

落叶灌木。高至4米，枝开张，常有棘刺，幼枝密生白色鳞斑，呈黄白色，老枝灰色。叶纸质，椭圆形至卵状长圆形，长3~8厘米，宽1~3.2厘米，先端钝或短渐尖，基部楔形或圆形，叶下面银白色，侧脉不甚明显；叶内长5~7毫米，银白色，花银白色，芳香，比叶先开放，长5~7毫米，雄蕊长5~7毫米，花柄长3~6毫米，花萼管短小，长5~6毫米，雄蕊长5~7毫米，花柄长3~6毫米。

2~4毫米，内面无毛，钝头或短渐尖，花柱直立，略具疏生短星状毛，柱头侧生。果是球形或卵珠形，长5~7毫米，成熟时红色，果柄长4~10毫米，种子褐栗色，有光泽。

生长环境，适应范围很广，自海拔500米的成都平原至海拔3000米的高山都有分佈。

我国各专区均产。此种分佈很广，我国境内的东北、华北、西北以及长江流域各省都有分佈，此外，日本、朝鲜、印度、印度尼西亚皆有分佈。

用途：

叶子可作土农药，防治农业害虫。

树皮可作纤维，供人造纸。

果实可以生吃，含有大量维生素。

木半夏

地方名：牛奶子（我省）

Elaeagnus multiflora Thunb.

落叶灌木，高约3米，枝无刺，幼枝黄白色，多年生灰黑色。叶互生新枝上，纸质或膜质，椭圆形或卵状长圆形，长2.5~8厘米，宽1.4~3.7厘米；先端钝头或尾状钝头，基部圆形或广楔形；下面密生银白色鳞斑，侧脉5~7对，细弱，近边缘处联结。叶柄长约4~8厘米，密生白色鳞斑。花1~2朵生新枝叶腋，淡黄色或白色，花萼管钟状，稀管状，长约6毫米，在于房明显收缩，故基部以下长圆形，长3毫米，裂片与花萼管等长，卵形，渐尖，内面几无毛，雄蕊与裂片同数而互生，生在花萼管喉部，花丝短，花柱直立有疏生柔毛。果椭圆形或矩圆形，长12~15毫米，成熟时红色，内有一层皱状物；果柄细弱，下垂，长1.2~3.5厘米。

生长于海拔1800米以上的高山地区。

产于我省眉山、南川等县，分布于长江流域诸省。此外日本亦有分佈。

用途：

果可生吃，含有丰富的维生素。

作药用，可以治痔漏白濁、遺精，清寒表汗等用途。
幼枝叶可作牛羊的飼料。

窄叶木半夏

Elaeagnus multiblorae b. *angustata* Rehd.

这种变形与种不同，幼枝有红褐色鳞斑，老枝灰黑色，叶线形或长圆披针形，长3~9厘米，宽1~1.6(~2)厘米，基部圆形或楔形，上面有时有泡状突起，叶中脉上面显著凹下，易于区别。

常生于高山向阳而较潮湿的地方，在灌木丛中林旁及河谷溪边有生长，在高山有时组成纯林或优势种。

这一变型产于我省，宝兴、康定、石棉、本布等县皆有，湖北西部亦有分布。

用途与种相同。

毛枝羊奶子

地方名：羊奶子（本布）

Elaeagnus stellipila Rehd.

落叶或部份叶在互生之灌木，高达2米。枝细，通常无刺，少数老枝有刺，幼枝密生锈色鳞片，老枝灰黑色，芽被黄褐色鳞片状绒毛。叶革质，椭圆形或卵圆形，长3~5厘米，宽1.6~2.5厘米，先端钝尖，基部广楔形或圆形，上面初生白色星状毛，不久即脱落，暗褐色，下面密被淡白色星状毛或绒毛，侧脉4~5对，向上，近边缘处略拱起，和中肋上面凹下，下面突出。叶柄长2~4厘米，密被锈色星状毛。花1~2朵生叶腋，无柄，淡白色，外面密被白色鳞斑，花萼管筒形，长约5~7毫米，内面除花喉部有白色星状毛外，其余无毛，裂片卵圆形，与花萼管等长或稍短，先端钝形渐尖；花冠直五裂，裂片卵圆形，长1~1.8厘米，具锈色鳞斑，成熟时红色，果柄短而无毛。

生长于路旁或灌木林中，向阴而稍潮湿的河边田边为多，垂直分佈，在海拔400~1000米之间有生长。

产于奉节、南川、重庆、峨眉、屏山等地。

用途：果实可吃。同时又可作药用，治跌打、散瘀、清热，治痢疾等病症。

断叶胡颓子

Elaeagnus lanceolata Warburg.

常绿灌木，高达4米，枝无刺，稀具棘刺，枝伸延具白色或锈色鳞斑，幼枝近三角形，淡黄色，多耳生枝灰黑色，圆柱形。叶革质，披针形或椭圆状针形，长5~13厘米，宽1.5~3.6厘米，先端渐尖，基部圆形或略钝形，上面幼时具锈色和白色鳞斑，后脱落而有凹下斑点，光亮，绿色，下面银白色，密具鳞斑，边缘全缘，整齐反卷；侧脉8~12对，上面除中肋以下外是明显，下面侧脉不甚明显；叶柄长5~7毫米，黄色或带黑色。花1~5朵生叶腋短柄上，淡黄白色，密被鳞斑，花柄长2~3毫米，花萼管圆筒形，长5~6毫米，基部骤收缩，收缩部以下包于房，卵圆形，长1.5~2毫米，裂片宽三角形，长2~3毫米，先端渐尖，内面疏生星状毛，花药几无柄，生花萼管喉部，花柱细弱，直立，几无毛，果实椭圆形，长11~15毫米，宽5~6毫米，被鳞斑；果柄花后略伸长，长3.5毫米。

生于河谷或杂木林内。四川、云南、贵州、广东等省皆有分佈。

产于万县、达县、绵阳、南充、合陵、及雅安等县，分佈于湖北西部、四川、云南、贵州、广东等省。

用途：果实可以吃，可以作药用，作止痢疾等病。

亨氏胡颓子

Elaeagnus Henryi Warb.

常绿直立灌木，高3~5米，枝通常具棘刺，长约3~20毫米，略弯曲；枝圆柱形，伸长，幼枝扁，密生锈色鳞斑，多年生枝黑色，芽锈红色。叶革质稀纸质，广椭圆形或倒卵广椭圆形，长7~15厘米，宽3.5~5(~3)厘米；先端渐尖或急尖，基部钝形，稍近圆形，中部或中部以上最阔；上面幼时有锈色鳞斑，深绿色，下面密被银白色鳞斑，侧脉5~8对，上面不甚明显，下面甚突出，近边缘处联接或消失；叶柄长3~16毫米，上面具宽而浅的沟。花着生短枝上成微形状花序，具长1~3毫米的总柄，花银白色，质较厚，柄短，长2~3毫米；花萼管管状或漏斗形，长6~7毫米，在裂片下不收缩，渐向下窄狭，于子房上收缩，收缩部以下卵球形，长1.5~2毫米，裂片宽三角形，长2~3毫米，内面无毛，或具疏毛；花药几无花丝，花径无毛，直立，比花药长，柱头长2毫米。果圆柱形或近球形，长达1.3毫米，红锈色。

生于溪边杂木林中或河滩等地。

产于我省的南川、江津、城口、巫山、奉溪等县。分佈于四川、贵州、云南、湖北南部。

用途：这种与胡颓子木一样，有止痢疾之效。

千屈菜科 *Lythraceae*

紫薇属 *Lagerstroemia* L.

紫薇

地方名：紫薇（南充），紫金花（江津）

Lagerstroemia indica L.

落叶乔木，高至7米，小枝4棱，无毛；叶矩圆形、倒卵形至椭圆形，全缘，长2.5~7厘米，宽1.5~3厘米，先端短尖或微凹，基部楔形，近无柄；花为顶生或腋生之圆锥花序，两性，整齐，红色而艳，花梗有苞片，花萼6片，萼外面光滑而无棱起，花瓣6片，瓣面为绸皮状，微裂，雄蕊多数，有长花丝，雌蕊具长花柱及头状之柱头，花期夏秋，果为广椭圆形之蒴果，长1~3.6厘米。

生于海拔500~2000米的山坡及道旁。

产于南充、江津等地。

用途：药用。观赏：花色有甚大的变异性，由淡红到樱桃红，以至白色均有，故本种是一种有高度观赏意义的庭园植物。

节节菜属 *Rotala* L.

圆叶节节菜（水粉叶）

地方名：水蕹菜（万县、江津、宜宾）。

Rotala rotundifolia (Ham) Koepne (*Ammannia rotundifolia* Ham)

水生草本，下部伏地生根，常成丛，茎高5~30厘米，无毛；叶对生，有短柄，近无柄，圆形至滴矩圆形，长4~6毫米，宽3~5毫米，顶生稠密的穗状花序，花极小，长不及2毫米，近无柄，而单生于苞片内，花序1~3个，长1~4厘米，苞片卵形，长约与花序，萼管钟形，裂齿4枚，三角形，短尖，花瓣4枚，倒卵形，淡紫红色，长约为萼齿的2倍，花为二型的，如雄

蕊內藏則雌花花柱露出花冠之外，如雄蕊突出在花冠之外，則雌蕊花柱是短的；蒴果，橢圓形，長甚于寬，裂為4瓣，花期春季。

常生于海拔500~2000米南方水稻田，特別是在丘陵及中山區的梯田，更為普遍，旱地有漫出水的地方亦見生長。

产于全省諸县。

分佈我國的南部各省及台灣，以及印度。

用途：民間華藥匠士常以全株熱水服止咳嗽，治牙痛，搗碎敷治水腫病，炖肉吃治中毒。

加工處理：採取全株洗淨用鮮株或晒干即可。

珙桐科 *Nyssaceae*

旱莲属 *Camptotheca* Dene

喜树

Camptotheca acuminata Dene.

落叶乔木，高15~20米，树干挺直，直径约150~200厘米，树皮微裂为沟状，灰色或淡灰色，树枝平射向外为圆冠形，小枝纤细，当年生枝绿色或带紫绿色，被有灰色毛，一年生以上者光滑无毛，青灰色，皮孔粗糙，圆形或卵形，冬芽腋生，圆锥形，被对生外面被毛之卵形鳞片；叶互生，纸质或半革质，卵状长方形或椭圆状方形，长12~28厘米，宽6~12厘米，先端短尖尾状，锐形，基部圆形或阔楔形，全缘，叶面亮绿色，幼时脉上被细小柔毛，叶背淡绿色，幼时叶脉上密被柔毛，花顶生或腋生球形头状毛序，直径约2~3厘米，花总梗长4~6厘米，圆形，被白色毛，顶生花序中全为雌花，腋生者均为雄花，雌雄花均被有苞片3枚，三角形，内面边缘被柔毛，花瓣5枚，淡绿色，长方形，卵圆形，外侧被柔毛，早落，花盘发达，微裂，雄花具小蕊10枚，外轮5枚，较花瓣长，内轮5枚较短，花药4室，花丝光滑无毛，退化子房，有时存在，雌花具下位子房，花柱白色，柱头3裂；果实为披针形翅果，长2~2.5厘米，两侧微具翅，花柱宿存于果上。

产于峨眉、重庆等地。分布于四川、江西、湖北、湖南、云南等省。

用途：

1. 木材白色而轻软，可供做器皿用。
2. 为行道树。

珙桐属 *Davidia* Baill

珙桐

地方名：水冬瓜（宝兴）、水梨子。

Davidia involucrata, Baill. (*D. tibetana*, David)

落叶乔木，高10~15米，罕达20米，树形疏整，枝向上斜生，全体为圆锥状；小枝光滑，当年生枝条绿色或青灰色，一年生以上有棕色或暗棕色，树干灰色，粗糙，冬芽圆锥形，紫色或棕色，被有4~5对卵形鳞片；叶互生，无托叶，阔卵形，长9~15厘米，宽7~12厘米，先端尖尾状或短尖尾状微弯，基部心脏形，边缘有粗大锯齿，齿为三角尖尾状，叶面鲜绿色，初时被稀疏绒毛，后渐脱落，背被密生蛛丝白毛，中脉与侧脉在叶面清晰，叶柄通常4~5厘米；花生于短枝上，两性，通常一朵，花冠与花萼缺如与多数雄花成头状花序，直径约2厘米，外有白色大苞片2个，全缘或有锯齿，苞片长7~15厘米，雄花具小蕊1~7枚，完全花具下位子房，6~10室，与花托贴生，果实为长方卵圆形，长3~4厘米，直径1.5~2厘米，青紫色上有黄点，外果皮极薄，中果皮肉质，内果皮坚硬有脊，种子3~5粒。花期4~5月。

喜生于温暖潮湿腐质壤中，落叶常绿混交林中，在四川西部与东部海拔1600~2500之地均有之。

产于：峨眉、天全、靖边、简阳、雷波、宝兴。

用途：

1. 为世界著名的观赏植物。

2. 提取干宁、据初步研究能结果，其中含单宁5.19%，纯度53.06%，据此可作鞣剂。

3. 木材白色，坚韧而重，可用作制器皿。

附记：另有一变种 *Var. Vilmoriniana* Hamd 产于湖北西部与四川东部，分布于海拔1600~2300米的潮湿林内，叶光滑无毛，质薄，下面浅绿色，缘有具刺毛的齿。

八角枫科 *Alangiaceae*

八角枫属 *Alangium* Lam (Marlea Roxb)

• 榧木

地方名：白金条（宜宾），白金树（井研），八角风（万县），野八角（西昌）。

Alangium Chinensis (Sour) Harms.

落叶灌木或小乔木，树皮平滑，淡灰黄色。小枝圆形，灰黄色，具淡黄或褐色粗毛，皮孔细小，不明显；叶互生，圆形卵形或心脏形，先端窄，有浅裂，主脉3~5条，基部两面不相称，一面向下略扩张，他一面斜上向，滴楔形，平截或略呈心形，长5~18厘米，宽4~14厘米，叶片上面深绿，细竖毛散生或除下部沿脉有稀毛外无毛，下面较淡，毛较稀，沿毛略多，脉腋各具长毛一簇，叶柄红色；花腋生为分歧的聚繖花序，苞片线形，有毛，花柄顶端毛较密，与花成总苞，萼钟形具稀疏毛，口有针毛，顶端略扩成，具小齿6~8，花瓣白色，数同萼齿，线形钝头，初时合或管状，后分离作弧形反曲，外面有细毛贴生，内面基部亦具细毛，雄蕊与花瓣同数，长约与花瓣相等，花丝长约等于花粉束的三分之一，扁，有毛，其顶端内面具附属物，长毛密其向上下伸展，花盘圆形，自子房顶端突起，子房下位，二室，每室具一悬垂胚珠，花柱细圆筒形，有稀细毛，柱头三裂；核果黑色，长约7毫米，直径5毫米，顶端萼齿及花盘宿存，除顶端外几无毛，具一种子。六七月开花，九十月果实成熟。

生于海拔500~3500米之间、阴向、阳向及湿润山沟、较于潮湿旁，均宜生长。

产于阿坝、宜宾、万县、西昌、雅安、乐山、凉山、涪陵、南充等专区诸县。分佈于甘肃、陕西、河南、江苏、安徽、江西、湖北、湖南、四川、贵州、云南、浙江、福建、广东等省，亦产马来及印度。

理化性质：木材白而轻软，年轮明显，纹理直行，质轻软，比重约0.43，每立方英尺重约30磅，宜制家具。

用途：

1. 药用，近根二皮可除风湿病，治筋骨中诸病。

2. 果可榨油，鲜叶可作家畜饲料。

3. 树皮可作纤维，造纸。

4. 叶为土农药原料。

5. 观赏。

6. 木材供制器具用。

八角枫

地方名：八角枫（达县、绵阳、南充），金刺条（乐山）。

Alangium Plataniifolium Harms (*Marlea plataniifolia* Sieb. et Zucc.)

落叶小乔木，栽培者常灌木状；小枝幼时具柔毛，不久即无毛；叶近圆形至阔卵形，长7~12厘米，3~5浅裂，罕至7裂，有时无裂，裂片稍圆形至三角形，锐尖，全缘，基出心脏形至阔楔形，掌、脉、背面疏生柔毛，叶柄3~9厘米；花序聚伞状，有梗，花~4朵，花瓣浅形，通常6片，玫瑰紫色，芳香，基部连合，雄蕊5，基连合；果实卵圆形，长6~8毫米，花期6~7月。

生于海拔500~2500米之间，到处均有生长，但并不多见。

产于达县、绵阳、南充、乐山等专区。分佈于日本及我国河北、四川、湖北、江西、浙江等省。

采收时间：木叶宜春夏，剥皮宜初夏，挖根宜秋冬。

用途：

1. 木材供制器具用。

2. 供观赏用。

黄柏八角枫

地方名：白木通（宜宾），鸡屎堆（南充）

Alangium Faeeri Oliver.

此种很多特点与前者相同，具不同点，即此种植株较上种小，

多为灌木状的小乔木；花叶深3裂，裂片披针形或不分裂，而成短圆披针形，基部极倾斜，心脏形。

常生于海拔500~2000米的向阳山坡上。

产于：宜宾、南充。

采收时间：春末夏初。

用途：树皮可取纤维，造纸。

使君子科 Combretaceae

使君子属 *Quisqualis* L.

使君子

地方名：使君子（合川、铜梁、乐山、宜宾）

Quisqualis indica Linn

攀援或匍匐灌木，幼时部分有微红色细毛；单叶对生，矩圆形至椭圆形，全缘3~12厘米，宽2~6厘米，先端渐尖或近凸尖，基部浑圆或楔形，叶柄下部不脱落，变硬或刺状；花芳香，或顶生或腋生，下垂的穗状花序，花萼管绿色，长5~7厘米，有翅萼片5裂^{（裂）}，或红色或橙红色，近倒卵形，长13毫米，宽9毫米，雄蕊10枚，排列为二列，药突出于萼筒之外，雌蕊1枚，子房下位，三室，卵形，两端尖，上肩稜，花柱线状，细长而伸出萼筒之上，柱头不明显；果实呈橄榄形，干燥而为革质，黑褐色，有5角稜，内含种子1粒。花期6月。

常生于海拔500~2000米之阳面山坡上，或道旁及岩隙中。

产于：乐山、合川、铜梁、宜宾等县。分布于缅甸、马来西亚、新几内亚、菲律宾及我国广东、四川、云南诸省。

采收时间：10月分两次。

理化性质：据Riedl谓使君子的种子含有脂肪油（Fatty oil 15%），树脂（Gum），树脂（Resin）及灰分（6.7%），并含使君子酸酐（ $C_{10}H_{16}N_{10}O_{10}K_3$ ），具驱虫作用。

用途：

1. 果实、种子供药用，驱陈蛔虫，李时珍载“使君子”甘温无毒，除虚热，治小儿疳积虫癖，杀虫、疗泻痢、胀胃。
2. 种子又可食，虽略有毒，无大副作用。
3. 供观赏。

加工处理：处理系于成熟时摘下以微火炕干。

收购要求：干燥，果实饱满，无破无霉变者合格；贮藏时防潮及鼠咬。

姚金娘科 *Myrtaceae*

番石榴

地方名：广东石榴（会东、盐边），刺心果（木易、德昌）。

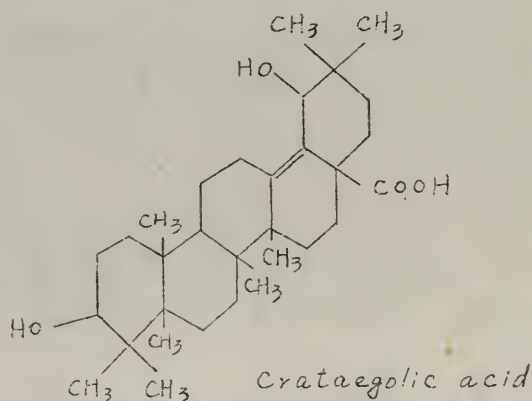
Psidium grajava Linn.

灌木或小乔木，高可达10米；树皮鳞片状，绿褐色或黄褐色；小枝四角形，有茸毛；叶互生，有短柄，革质，矩圆形椭圆形至卵形，长5~12厘米，宽3~7厘米，先端钝或者短尖，基部通常浑圆形，背面柔毛较腹面多，侧脉羽状，明显而整齐，上面凹入，背面凸起，全缘，花白色，芳香，直径约2.5厘米，单生或2~3朵同生于长1~2.5厘米的柄上；萼管钟形或梨形，萼片绿色，长1~1.5厘米；雄蕊与花瓣同长，多数着生于花盘上，子房下位，4~5室；浆果球形、卵形或梨形，长2.5~3厘米，通常黄绿色、白色、黄色，果肉黄色或粉红色，种子多数，花期4~5日，果熟期3~9月。

本种喜生于路旁、田边或住宅附近。

产于木易、盐边、会东、德昌，华南常有栽培者。分布：广东、福建、云南等省以及亚热带及热带地方。

理化性质：丁香油酚（*Eugenol*），此外，尚有分裂出来的 *Crataegolic acid* ($C_{30}H_{48}O_4$)。



针状结晶可溶于醋酸中及有机溶剂中，熔点235~240°C。

用途：

1. 果肉黄色或红色，味甜，略有臭气，可以生食，或可以

制软糖。

2. 果肉亦可以酿酒，方法与一般同。

3. 树皮可作染料及药用。

4. 木材含单宁 8% 左右，可供提取单宁，叶可提有精油。

5. 杀虫：能防治稻螟，配制方法将番石榴叶茎 100 斤，加水 250 斤，煮成 30 斤浓液，加中性肥皂 0.25 斤，喷射防治稻螟，在 35 分钟内全部杀死。

6. 木材密致，具曲纹理，打磨后甚为美观，宜于小本作。

附记：

1. 据广州植物志说：「原产热带美洲，现时我国南部山野间常见有野生的，此殆为栽培后化为野生状态的，且已驯化为土著植物了。今按广州所产既系来自外国，非本地原产，会东等县所产亦必不是本县原产，由会东县有广东石榴的名称证之，当系从广东引进而来，历斗大迁，由栽培种遗出，成为野生状态。」

2. 植物名实图考以鸡矢果为番石榴，广州植物志承用其说。今按番石榴叶为全缘，而鸡矢果叶似女贞而有锯齿，是否为同一物种，深以为疑。

蒲桃

别称：水葡萄（广东南海）；簪木（汉吴韵府）；番天、风枝（台湾）。

Eugenia jambosa Linn (*jambosa vulgaris* DC)

常绿乔木，高达 10 米；枝月展，树冠球形，树皮平滑而为淡褐色，叶对生，具短柄，卵状披针形，全缘，革质，先端渐尖，基部楔形，侧脉背面明显，至边缘外汇合而成一条边脉，表面深绿色，背面淡绿色，花绿白色，为顶生，数花的聚房花序直径 4~5 厘米；萼倒圆锥形，裂片四枚；花冠径约 4 厘米，花瓣 4 片，为匙状，雄蕊多数，花绿黄白色，突出于花瓣之外，果为浆果，有萼宿存，圆形或卵形，直径约 2.5~4 厘米，淡绿色或淡黄色，横断有厚约五毫米之果肉，有芳香，中有空洞，内有种子 1~2 颗，振荡果实时，当中发出声音。花期夏季。

原产马来群岛，我国云南及广东省亦有分布，海南岛亦似有

野生的。四川东南各县时有栽培者。

用途：

1、果实汁脆多，味甜而有芳香，可以生食，亦可以做成蜜饯。幼苗不甚耐霜寒，川东南各地霜期不长，但仍需保护，以免冻伤。

2、本植物喜生于近水之地，可作护堤及防护林，亦可栽作行道树。

野牡丹科 *Melastomaceae*

野牡丹属 *Melastoma*

毛叶野牡丹

地方名：猪儿杆（屏山）、花桐杆（夹江、沐川）、老虎杆（合川）、映山红（江津、合江）、朝天躑（沐川）、胡大躑（井研）。

Melastoma normale D. Don.

直立灌木，高0.8~1.5（6）米，枝密被灰褐色之粗毛，叶具叶柄，长约1.5（9~15）厘米左右，被灰褐色之毛，卵矩圆形或披针形，先端急尖，基部圆形或圆楔形，主脉5条，叶上面具白色绒毛，下面具黄色较密之绒毛，脉上较粗；花紫红色，5~10朵成簇，生于枝的顶端，直径4~5厘米，苞片由卵形至披针形，短于萼筒；花萼裂片5枚，线状钻形，内面生有黄色细毛，几达于全部，花瓣5枚，鲜玫瑰红色，卵圆形，长约2.5厘米，雄蕊10枚，5枚较长，5枚较短；子房多少与花萼相连合，胚珠多数，生于中轴胎座上；果实圆形，成熟时成不规则的开裂，散出细小的种子。

生于海拔500~300米之旷野、单坡或松、杉林下之透光处。产：屏山、长宁、井研、筠连、叙永、雷波、合川、夹江、沐川、合江、江津等县。此种分布印度、不丹、尼泊尔至南太平洋群岛与我国四川、云南、贵州。

用途：本种植物据野外初步分析：叶含鞣宁较多。并可供观赏。

本属其他种据野外记载均含鞣宁，鞣宁的含量和类型有待研究。将主要两种简述于后。

野牡丹

地方名：山豆叶（江津）

M. septemnerium Lour.

(*M. candidum* D. Don.)

本种与其他种主要区别在于茎为四棱形而不甚显明，叶为滴心脏形至披针形，有5~7条脉，长5~12厘米，上面有细刺毛，下面有长软毛；花通常3有时1或7朵；集生成微形花序，几无梗，生于枝的顶端；苞片有密生的毛，花萼裂片披针形，约与花萼管等长或较短，有灰色的毛。

生于海拔250~1400米之较透光之松林或杂木林下，为酸性土之指示植物。

产于江津、峨眉、眉山等地。分佈于越南、日本与我国南部的福建、台湾、广东以及于西南部的四川。

附记：

另有山石榴 (*M. candidum* var. *Robatum* Makino)，产于我国南部，果实可食。

地榆

M. dodecandrum Lour. (*M. repens* Desr.)

散漫或匍行亚灌木；枝无毛或有甚少刺毛；叶小，卵圆形，长12至30毫米，有3~5脉，上面边缘与下面沿叶脉有粗毛。

生于500~800米之丘陵地带，常生于马尾松林附近，为一种酸性土的指示植物。

金锦香属 *Osbeckia* Linn

金锦香

Osbeckia chinensis Linn

直立多年生草本或亚灌木，高达45~60(30~50)厘米，茎刚硬，四棱形，有紧贴在棱上的粗毛；叶柄极短，线状矩圆形至披针形，长2~5厘米，宽5~10毫米，先端短尖，基部钝，有脉

3~5条，两面均被粗毛，全缘或微有齿，顶生无柄的头状花序；苞片卵形，背面无毛或被疏生之长毛，缘有腺毛；花萼：管壶状，长约6毫米，无毛，裂片4枚，三角状披针形，长约与萼管等，具腺毛，片间基部之外有具腺毛的附加鳞片4枚；花瓣淡紫色或白色，滴倒卵形，具长尖端，长约1厘米；雄蕊8枚，花药有一喙，长约与药之半；子房顶有刚毛10条，果萼近顶部稍收缩，截头形；蒴果4裂，微呈球形，色在萼管内。花期：7~8月。

生于海拔2000米左右山坡松林下、向阳的草丛中，土壤多为黄壤。

产于会东彝县。分布于印度经马来亚至我国和马来，南至澳洲。

罗浮金锦香

地方名：灌儿花（筠连）。

Orobanchaceae crinita Benth.

灌木，高1~2.5米，多分枝，枝有片状的毛；叶披针形或椭圆披针形，长4~10厘米，基部窄或几心脏形，两面有刺毛，叶柄长3~10毫米；花大，通常4基数，有时5基数，紫色或白色，或每4或5朵花聚生成稠密生的穗状花序；花萼管有多数红褐色星状毛，子房顶端的刺毛约有20条。蒴果卵圆形，骤窄缩为圆筒状，颈部长几无毛，长度与球形果实的子房相等，甚或超过，连颈部长16毫米。

生于1000米左右之花坡、旱坡地带。为湿润温暖气候区的暖性土指示植物。

产生于筠连彝县。分布于印度、马来亚与我国浙江、江西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、广东、福建。

用途：据野外化验，叶含单宁较多。有待进一步研究。

菱科 Hydrocaryaceae

菱属 *Trapa* L.

菱 (本单经)

别名: 菱角 (俗称), 菱 (名医别录), 菱 (尔雅)。

Trapa bicornis Osb.

一年生水生草本, 叶对生, 沉没叶羽状细裂, 漂浮叶菱状圆形, 长3~4厘米, 上半部有齿, 叶柄近叶基处膨大而由萼的裂片全部或局部的变为刺而存在果实上, 呈海绵质; 花小, 白色, 单生于叶腋间, 有短梗; 具短萼管, 花瓣4, 生在花盘上; 雄蕊4; 子房基部与萼管合生, 离生部分为圆锥形, 上有宿存的花柱; 果骨质大, 长5~6厘米, 有2角, 角平伸或下弯, 钝或尖, 无刺, 红色, 绿色, 紫黑色。

生于湖泊、池塘中, 在流水急处则不生长。

四川几各地均产, 多为人工栽培者。分佈越南与我国长江以南各省至广东。

用途:

1. 果内有糖汁, 供生食、熟食, 并可制淀粉。如用菱角淀粉造酒, 据辽宁材料, 出酒率达40%以上。

2. 不入药, 「最治病, 辟丹毒」。

附记: 此种植物原有名称是菱, 菱是指它去种皮后的其余部分。后来有人以为果实有两角的是菱, 三角与四角的是菱。现时并无所分别, 一律称之为菱。

欧菱

地方名: 菱角 (西昌)

Trapa natans L.

一年生水生草本。叶较大, 沉没叶细而长, 羽状细裂, 漂浮叶成疏松莲座状, 菱状圆形, 上半部有齿, 有斑纹, 下面沿叶脉

嫩有长软毛，长3厘米，叶柄6~12厘米长，近顶处膨大，无毛，海绵质；花白色，小而不显著，藏在下面；果滴2.5~5厘米，有4棱4刺，在侧面的2个较短，有时亦有2刺。

生于湖泊、池塘中。

产于西藏、峨眉等处。分佈于欧洲、亚洲以至非洲的上尼罗河区域。

用途：果供生食、熟食及制淀粉。

柳叶菜科 Onagraceae

柳兰属 *Chamaeneion*

柳兰

Chamaeneion angustifolium (L.) Scep (*Epilobium angustifolium* L.)

多年生草本，具宿根，有多数须根；茎直立，光滑，圆柱形，通常不分枝，茎基部紫红色，高达50~30厘米；叶互生，长披针形，与柳叶相似，柄短或无柄，绿具少数微齿，或近于全缘，长4~6厘米，宽0.3~1厘米，先端渐尖，基部楔尖形，上下面皆绿色，无毛，下面具白粉；夏初稍上开花，生于茎顶排成总状花序，多花，花红紫色，苞片线形，小梗长3~30毫米，花萼具4裂片，狭披针形，花瓣4，倒卵形，具短爪，极美丽，雄蕊8，下等长，子房线状圆柱形，白色，4室，下位具密生的短屈毛，柱头4，分4裂；蒴果圆柱形，熟时从腰背开裂散出白紫的种子，种子多数，种缨顶端生有多数灰白色细种毛。花期6~8月，果期9~10月。

生于较高山草原荒地，尤以新烧山的荒地为繁多。

产于绵阳；分布于北半球的温带与寒亚地方，相当广远，我国产于西南部至东北部。

用途：

1. 采集尚未开的蒴果，用硷处理，经压榨、干燥、使开裂后，用漂棉机分离出纤维，可制成柔软有弹力的人造棉。
2. 经野外初步鉴定叶含有鞣宁。
3. 全草药用。
4. 花穗长大，色艳而美，可为观赏材料。

此属分布本省的还有以下两种，其用途相同，皆为野外初步鉴定叶含有鞣宁、观赏，故略述如下：

蔷薇拟叶菜

Epilolium roseum Schreb

草本；须根；茎高达30~40厘米，紫红色，具有细绒毛，上部圆形，下部不是显著的方形；叶基部对生，上部互生，卵圆形，长2~2.5厘米，宽0.6~1厘米，先端锐状或渐尖状，基部楔形，向下延伸似叶柄状，上面绿色，下面紫红色，下面的叶脉均具细绒毛，缘具稀而细锯齿，叶绿背具有细绒毛；单花腋生，粉红色，花梗长6~7厘米，萼片4深裂，披针形，具细绒毛，花冠钟形，4裂，雄蕊8，4长4短，花柱圆形无毛，柱头膨大成浅杯状。

生于海拔200米的林中。

产于泸定县。

虎克拟叶菜

Epilolium of Hooker; C. B. Clark.

草本，直根，侧根多，白色；茎高达50~60厘米，硬、圆形，基部红色，上部浅绿色，具有均匀分佈的细绒毛，而不排成斜列，中部茎生叶对生，近于无柄，椭圆形至圆形，上部茎生叶互生，无柄，节稍隆起，卵圆形，长4~6厘米，宽1.5~2厘米，缘具细锯齿状，先端渐尖，主脉在上面不显著，背脉上均具有细绒毛，两面均绿色；花紫红色，单花腋生，花梗长11厘米，具细绒毛，萼片4枚，具细绒毛，深裂披针形，花冠钟状，4裂，雄蕊4长4短，花柱无毛，柱头膨大，子房下位。

生于海拔1000~2000米的润湿山沟。

产于泸定县。

小二仙科 Haloragaceae

小二仙属 Haloragis

小二仙草

地方名：扁宿草（宜宾），下风草（乐山）。

Halorrhagis micrantha R. Br.

细弱分枝草本，茎高10~40厘米；叶小，对生，具短柄，卵形，长6~10毫米，宽4~6毫米，先端短尖或钝形，基部圆形或楔圆形，边缘成钝齿状，两面均无毛，上部叶有时互生，渐而缩小变为苞片；花极小，单生，为线形的总状花序，花序又复结成圆锥花序，花柄极短，生于苞片的腋内，萼管长约0.8毫米，裂片4枚，三角形，长约0.5毫米，花瓣紫红色，4枚，长约萼片的两倍，雄蕊3枚，上位，子房4室；果极小，近短卵形至近圆形，长约1毫米，无毛而亮有3棱1室，1个种子。花期夏月。

生于海拔500~1500米的草丛中。

产地遍及全省。分佈于印度，经马来亚至我国和日本，南至澳洲。

理化性质：水分含量76.26，粗蛋白质2.17，粗脂肪1.04，无氮浸出物13.31，粗纤维5.22，粗灰分1.93，纯蛋白质1.99，磷酸0.07。

用途：

1. 饲料：对羊之适口性良好，其他家畜不食。
2. 民间反应可以杀虫。

五加科 *Acanthopanax*. Miq.

五加属 *Acanthopanax*. Miq.

五加(本草经)地方名:五加皮(汉津、盐亭、南充、酉阳、苍溪)刺五加(德昌、宝兴、南江、万沅、宣汉、广元、叙永、从庆),藤五加(盐亭),冬草叶(巴蜀古名)。

Acanthopanax gracilistylus W. W. Smith,
(*A. spinosus* sensu Hance.)

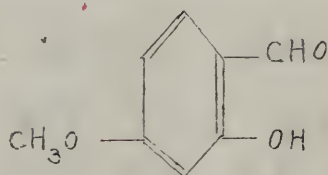
落叶灌木, 根皮黄黑色, 肉为白色; 茎直立或攀援, 高2—3.5米; 枝有刺或无刺, 刺通常单生于叶柄的基部, 先端向下钩曲, 枝表皮光滑, 灰色至灰褐色, 有纵皱纹或呈微裂状; 叶互生或数叶簇生于短枝上, 叶柄长4—9厘米, 光滑或疏生有小刺; 叶掌状分裂, 小叶片通常5枚, 少有3或4枚, 近乎膜质或坚纸质, 顶端一枚较大, 两侧小叶渐次较小, 卵形至卵状披针形或近菱形, 长3—6厘米, 宽1—3.5厘米, 先端尖或短渐尖, 基部楔形, 边缘具因锯齿, 齿尖向前方, 光滑, 有时两小叶片上其刺毛; 主脉于背凸稍突出, 每边侧脉4—5条, 于背凸脉内有淡褐色毛束, 3面脉不明显; 小叶无柄或具短柄; 繖形花序单生于叶腋或着生于短枝的末端, 有时亦有1—2花与1花序同面者, 或近于花序梗中央有一花, 花序梗长1—3厘米; 花多数, 黄绿色, 花梗柔细, 光滑; 萼筒与子房合生, 先端五齿裂, 裂片小, 三角形; 花瓣5枚, 着生于肉质花盘的周围, 卵状三角形, 顶端尖, 开放后反卷; 雄蕊与花瓣同数, 花丝背折, 花药2室, 纵裂; 子房下位, 花柱2, 细小, 长约2—2.5毫米, 基部癒合, 上部生; 近于球形, 初生为青色, 熟时或老则为紫黑色, 近中央有纵脉3条, 顶端有宿存的花瓣及花柱, 内有种子2枚, 种子半圆形而扁, 淡褐色。花期: 5月, 果期: 9—10月。

通常生于海拔700—1400米之山林, 沟谷, 路旁等处。有达海拔2000米以上者。

产于会东、汶川、南充、酉阳、苍溪、盐亭、青神、井研、雅安、德昌、宝兴、南江、万沅、宣汉、广元、叙永、汉津等县。分布于我国陕西、河南、山东、安徽、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、云南、贵州、广东等省, 以及日本。

理化性质: 根皮中含有4—甲氧基水杨醛(4-Methoxylsa-

-licylaldehyde), 此外, 尚有棕榈酸, 亚麻子油酸等。



4 — 甲氧基水杨醛

用途: 1. 根可供茶用, 性质平温无毒, 有祛风湿壮筋骨的功效, 用作驱风化痰药, 又为强壮药; 采它的皮酿酒, 即称为五加皮酒。或制成五加皮散, 作为药用。

2. 春季采芽, 作为蔬菜, 食之味甜而微苦。叶亦可食。

3. 五加的枝叶加水煎熬或浸沤, 其液可治棉蚜、菜虫、地老虎、蛴螬等。

4. 供观赏用。

采收: 依照古法, 在农历五月、七月采茎, 十月采根, 阴干后备用。

繁殖: 用根扦插, 就肥沃土壤先掘二尺深, 将根埋入, 易于成活。此外, 在春季取枝扦插, 亦易成活。以上二法均见农政全书。

红毛五加 地方名: 五甲皮 (小金)

Acanthopanax senticosus Harms.

落叶灌木, 高1—2(4)米, 茎直立, 常分枝, 老枝灰色或灰黄色, 被红棕色或黄棕色的倒刺, 幼枝密被红色倒刺, 刺均脆弱; 叶互生或簇生于短枝上, 具长柄, 长5—7(9—15)厘米, 有细棱, 平滑或疏生短刺; 掌状複叶, 小叶通常5枚, 少有3或4枚, 顶端一枚较大, 两侧的较小, 小叶微倒卵形, 卵圆形或卵形, 长3—4(6—15)厘米, 宽1.2—1.6厘米, 先端尖, 基部楔形, 缘具粗锯齿或重锯齿, 脉上有黄毛色的小叶, 无柄; 繖形花序单生于小枝顶端或于叶腋生面, 因球形总花梗较粗, 长约2—2.5厘米, 密生短刺毛, 到果实成熟时刺毛全部脱落, 花两性, 紫红色或红色, 花萼5裂, 裂片小; 花瓣5枚; 雄蕊5枚与花瓣互生, 黄色; 子房下位, 柱头5个, 分离; 果实绿黄色卵状球形, 有显明的5棱, 顶端有宿存花柱, 花期7月。

生于海拔2500米以上之高山森林边缘与林内或半阴处的地

方，有时成为群落。

产于珙县，大金、茂汶、小金、黑水、宝兴、青川、平武等县，分布于本省西北部、陕西、河北、东北、以至朝鲜与日本。

采收时间：5—6月进行采收最适宜。

用途：本种树皮为中药重要药材，又为我省特产的大宗药材，除在本省销售外，还大量销售省外和国外。此外，供观赏用。

加工处理：采收必须在5—6月进行，若过了这个季节，则嫩枝变老时，皮就不易剥落，采收时先将树枝砍成小段，长不超过2市尺，再用镰刀或木棒轻轻的打击，树皮与全株分离，剥下其净皮晒干，这样筒卷均匀一致，皮张大，无破碎，毛刺密集，色泽一致的，切成长约1市尺，用红麻绳扎成半市斤或4两重的把子，做成出口外销规格。把扎成的小把再平放扎成捆，两头整齐，用德蓆包裹，放置于干燥处，防潮湿，多日晒，堆放时，不宜受重压以免破碎。

收购要求：以净皮脆，色红刺密，净皮无散心、无杂质、霉烂者为合格。

本属植物除以上种类外，我省还有下石的种类，民间也常属其根皮等治风湿、舒血、活血等病症，具有特殊气味，应作提取芳香油的研究。现简述于后：

藤五加

Acanthopanax leucorrhizus, Harms. (Elaeagnaceae)
(*Leucorrhizus*, Oliv.)

灌木，高达4米，小枝无毛，稍具倒刺，叶柄下互疏生有外曲之细刺；小叶3—5枚，有短柄，长椭圆状披针形，长5—10厘米，先端渐尖，基部楔形，缘具重锯齿，两面无毛；微形花序数丛聚生或单生，花带绿色；果实球状卵形，紫黑色。

生于海拔1200—1800米之山地森林边缘。

产于峨眉，峨边，洪雅等县。分布于湖北、四川。根皮供药用，又供观赏用。

蜀五加 (*Acanthopanax setchuensis* Harms.)

与藤五加接近，但叶大多只具3个小叶，下无苍白色，多为有，缘有稀疏的重锯齿，花序由数个具短柄的微形花序聚生而成。

分布：四川、湖北、陕西。生于海拔1200—2400米的森林内，于杨坪、张定、瓦山等地曾被人采得。

黄毛藤五加 地方名：白毛五加皮（南坪），刺五加（武隆），树五加（万沅）。

Acanthopanax leucorrhizus, var. *fulvescens* Harms.

灌木，高2—4米，小枝具淡黄色刺，小叶3—5枚，多为椭圆形，较大而滴，有时达6—13厘米长，滴2.5—6厘米；上石粗糙，下石沿脉上有黄色短柔毛，叶缘通带有较密的单锯齿。少具重锯齿。

生于海拔1400—2400米之山谷溪沟或森林边缘。

产于武隆、南坪、万沅等县。分布：四川、湖北。

三叶五加 地方名：三加皮（南充、合川、江津、盐亭），通大海（忠县）。

Acanthopanax ternatum Rehd.

缠绕性灌木，高2—3米，枝具粗壮刺，刺基部宽扁，先端钩下钩，皮孔显著；小叶3枚；叶柄长5—7厘米，具刺；小叶椭圆卵形或倒卵圆形，上石沿脉上有细刺，缘具稀疏粗锯齿和细刺。

生于海拔400—800米之丘陵灌丛中或山沟溪边等处。

产于南充、苍溪、忠县、合川、江津、合江、盐亭等县。

分布：四川。

本属植物，均可用种子繁殖，如种子萌芽性形不好，可用根折种，易于成活，以沙质土壤为宜。

槲木属 *Aralia*

槲木（本州拾遗） 地方名：飞天蜈蚣（达县，刺龙苞（峨眉））。

Aralia chinensis Linn.

落叶灌木或小乔木，高2—8米；茎直立，树皮呈剥落状，粗糙而不平，有纵皱纹及横纹，并散生有坚硬的针刺；叶为二回奇数羽状复叶，长40—80厘米；小叶卵圆形至广卵圆形，长5—10厘米，宽3—7厘米，先端长尖，基部阔圆不甚对称，边缘有稠密生而内弯的细锯齿；上石光滑至略具粗毛，下石叶脉上具

柔毛，均生有针刺，无小叶柄或有短柄；花序圆锥状，长达40厘米，花序主轴及分轴密布褐色短绒毛，具有多数繖形小花序，直径1—15厘米，梗长1—4厘米，亦密被淡褐色短绒毛，有闹巾；基部有膜质披针形小苞片；花萼钟形，先端5齿裂，花瓣5枚，白色，三角状卵形；雄蕊5枚；子房5室，花柱5，离生；果实如浆果，近球形而微扁，具5棱，表面光滑无毛，顶端具宿存的五宿存花柱，熟时紫黑色。花期7—8月。果期：9—10月。

常生于高山阴坡杂灌丛中，有栽培供观赏用。

产于峨眉、峨边、天全、宝兴、小金、达县。广布于我国甘肃、陕西、山西、河南、河北、山东、江苏、安徽、江西、湖南、湖北、四川、云南、贵州、福建、浙江等省。日本亦有分布。

理化性质：树皮内含有槲木素(Araliin)，甾醇体，皂素，鞣质，胆碱(Choline)及挥发油。

用途：根皮煎汤服之，有治疗胃病的效能。将根捣烂，可敷治刀口伤。内服主治水痢虫牙。

土当归(藏本草) 别名：食用槲木(经济植物手册)

Aralia cordata Thunb.

多年生草本，高1—3米；茎粗大；叶互生，一回羽状复叶，具柄，长15—30(50—100)厘米，表面有纵条纹，近于光滑或有细柔毛；小叶5—7个半楔形，广卵形至长卵形或短圆状卵形，长4—15(5—30)厘米，宽3—10(3—20)厘米，先端尖，基部楔形至心脏形，边缘具细齿，两面沿脉上均有毛，惟上面中脉附近近于光滑；繖形花序再聚成圆锥花序，生于茎顶的叶腋内，长30—70厘米；每一繖形花序直径约2厘米，序柄长1—5厘米，被有细柔毛，基部有一线形鳞状苞片；花萼钟状，先端5齿裂；花瓣5枚，白色，或紫色，三角状卵形；雄蕊5枚，花药椭圆形；子房5室，花柱5枚，分离，直立，柱头小球状；果实卵状球形，无毛，熟时紫黑色，先端具宿存萼齿及5枚分离或基部连合的花柱。

生于山地荒地或草地丛林之中，亦有栽培观赏的。

产于藏南川康及川北一带，分布于辽宁、河北、河南、安徽、江苏、江西、湖南、四川、广西等省。日本及朝鲜都有分布。

理化性质：根内含有胆碱(Choline)，鸟翼素(Guanine, $C_6H_5(NH_2)ON_4$)及黄色碱(Xanthine, $C_5H_4O_2N_4$)。

用途：根性温平无毒，有除风和血的效能。通常煎酒服之。

内物充足，同荆芥葱白煎汤淋洗之。以西人多富作独，除供药用外，土当归的嫩茎与嫩叶，有香气，味佳良，常干燥而貯之，以供食用。

土当归最受日本人的栽培，已育成的品种，将近十个之多，欧洲与美洲园艺工作者亦多从事于此种植物的培育，作蔬菜用，名曰 *Udo Sa-lad plant*。我国东北亦产有之，但未能用人工繁殖。今后当由国家引种他国所产优良品种，交付适宜地区的公社栽培。

又东北产的龙牙槐木 (*Analia mondshewica* Rupr. et Maxim), 树皮含有约 1.9% 单宁。本种植物的树皮是否含有为量几何，均值得人注意。

常春藤属 *Hedera* L.

常春藤 (木牌拾遺)

Hedera nepalensis Var. *sinensis* Rehd.

常绿大藤本；茎光滑，嫩枝上有星状柔毛，毛具 15—20 放射肋，靠小气根攀援他物；营养枝上叶全缘或 3 裂，裂三角形；生殖枝上叶椭圆形至椭圆状披针形，长至 9 厘米，近全缘，或有 2—5 个微钝锯齿，两面光滑；叶柄长 12—50 厘米；花序繖形，再聚成圆锥花序，长 3—4 厘米，密生柔毛，花两性，花萼较厚革质；花瓣 5，白色；雄蕊 5；子房 5 室，花柱 5 个，全部连生；果实黑色，为核果状的浆果，圆形，径 8—10 毫米，具宿存花柱。花期：8 月。

本种原产我国南北各省山地。分佈于江苏、浙江、湖南、湖北、福建、广东、四川、云南、陕西、甘肃等省。

用途：茎叶及子实可供药用，通常瘰疬或初起肿毒时，将其茎叶研汁和酒服，可将毒质自便秘中排出而绝其根株，子实主治风湿、羸弱、腹内诸冷、血闭、强腰脚、煮服浸酒皆宜。

庭园中可利用为攀缘假山或盆景材料。

人參屬 *Panax* L.

三七（本艸綱目） 地方名：盤龍七（叙永），銀子七（南江、旺蒼、巫溪、平武、廣元、茂汶），竹根七（北川、洪雅、馬邊、天全），萝卜七（叙永）、青根（石柱）

Panax pseudo-ginseng Wall.

多年生草本，高40—70厘米，地下具有橫卧的肉質根莖；根莖上端呈細柱狀而彎曲，下端膨脹大呈圓錐形，尾部漸細而延長似根狀。莖直立，無毛，有縱條紋或帶角狀，基部與根莖連接處有殘留的肉質鱗片或其痕跡；掌狀複葉3—4枚輪生于莖端，具柄，柄較細柔，長7—9厘米，表面平滑無毛或微被柔毛，小葉片通常5枚，稀為3—4枚，小葉柄長5—15毫米，表面無毛或微被稀疏的柔毛；小葉片薄膜質，橢圓狀倒卵形至短狀披針形，長5—15厘米，寬1—5厘米，最下2枚小葉形狹小，先端長尖，基部近圓形；兩側小葉相連，邊緣鋸齒細密，叶上面沿脈密生或疏生細刺毛；線形花序單生于總花梗頂端，總花梗直立，長20—30厘米；花多數，兩性花與單性花不兩性花夾雜，花萼綠色，外面無毛，先端通常5齒裂，少有4齒裂；花瓣5枚，短圓形；雄蕊5枚，花絲細，花藥橢圓形，內向；子房下位，2室，花柱2枚，上部展開，基部密合，花盤平坦或微凹，果球形紅色，直徑6—7毫米。

生于海拔1000—3000米之山坡林下。

产于叙永、南江、旺蒼、巫溪、平武、廣元、茂、南坪、黑水、松潘、北川、洪雅、馬邊、天全、石柱、義和、馬邊等縣、于珙縣則亦產有之，載在叙州府志，前次未述。分佈于我國西南、廣西、四川、湖北、陝西等省。印度北部及越南均有分佈。

采收時間：生後2—7年或7年以上者，即可採掘。

理化性質：含有2種皂素，即：三七肥皂素甲（*Arasapogenine A*, $C_{30}H_{52}O_{10}$ ），易溶于乙醇，稍溶于水；三七肥皂素乙（*Arasapogenine B*, $C_{23}H_{38}O_{10}$ ），易溶于水及乙醇，二者均無甜味。三七肥皂素甲在稀硫酸水解后，即得所稱三七肥皂素甲（*Arasapogenine A*, $C_{17}H_{30}O_5$ ），一種熔點244°C，另一種熔點252°C。三七肥皂素乙在酒精鹽酸溶液中水解后，即得三七肥皂素乙（*Arasapogenine B*, $C_{29}H_{52}O_3$ ），系一種結晶物，熔點247°C。

用途：三七为止血要药，主治跌打损伤，有止血、破血、散血等效，民间常称三七为“生打熟补”之要药，生即用酒泡治跌打损伤，熟即用鸡或猪肉等炖。治虚弱等症，“云南白药”即以本品为主要原料，亦宜于产后服。又据植物名实图考记载，三七可以治蛊。

本种在云南文山栽培者为最佳。

竹节人参 别名：东洋参（经济植物手册）。

Panax japonicum C. A. Meyer.

多年生草本，高约60厘米，地下有横卧呈竹鞭状的根茎，肉质肥厚，结节膨大，节间较短，每节有一浅槽成环形，上方有一圆形而微凹的茎痕，侧生有凸起呈圆点状的根痕1—3数或有残存弯曲的鬚状不定根，表皮淡黄白色至淡灰褐色，长短粗细视生长年数而异；茎直立，不分枝，无毛，具有纵条纹，叶掌状复叶，3—5枚在茎端成为假轮生状；叶柄细柔，长4—9厘米，基部稍宽扁，小叶5枚，最下2枚形小，柄极短，小叶片薄膜质，倒卵形至倒卵状椭圆形，长5—15厘米，宽2—5厘米，先端钝状尖，稍成尾状，基部楔形，边缘锯齿细密而不整齐，或呈重锯齿状，两面无毛，或仅沿脉上疏生细柔毛，有时于背面中肋上较多，繖形花序单生于总花柄顶端，简单或分1—4枝，直立，长约15厘米，花多数，花萼绿色，外无毛，先端有5齿裂，花瓣5枚，卵状三角形，雄蕊5枚，花药椭圆形，内向，子房下位，2室，花柱2枚，离生，外弯。果实球形，熟时红色，上部则带黑色。

野生于海拔1000米以上之山坡，沟边或杂林下。

产于茂汶、小金、松潘等县。分佈于我国浙江、安徽、四川、云南等省，日本为其原产地。

理化性质：根茎内含有竹节人参皂素（*Panax-saponin*, $C_{101}H_{160}O_{31}$ ）约5%，它的发泡指数约为1800倍。加水分解后成为初皂脎素（*Prosapogenin*, $C_{42}H_{66}O_{10}$ ）及人参皂脎素（*Panax-sapogenin*, $C_{36}H_{58}O_4$ ）。

用途：竹节人参用作刺激性祛痰药。新药“阿司蒙”（*Asmon*）为祛痰镇咳药，即以本品为主要的制剂。我省民间也有“生打熟补”之称。作强壮补药，并有止血作用。

羽叶三七 地方名：竹根七（北川）

Panax bipinnatifidus Seem.

多年生直立草本，高达70厘米，地下有细长横卧的根茎，节膨大如珠，旁生少数纤细不定根，节间呈细柱形，近节处稍宽，茎表有较深的纵条纹，并疏生有刺毛；掌状复叶3—5枚轮生于茎端，叶柄扁压状，长6—14厘米，光滑或疏生刺毛，小叶5—7枚，小叶柄长0.5—2厘米，光滑或具刺毛，小叶片羽状，长3—8厘米，宽1—3厘米，裂片边缘均有锯齿，叶片薄，上石叶脉上及齿尖均有稀疏刺毛，下石通常无毛，或沿脉上有稀疏刺毛，繖形花序单一而顶生，花轴长达15—25厘米，光滑或上部有毛，花两性或单性花与两性花共存，花萼5裂，裂片三角形；花瓣5枚，卵状三角形复瓦状，雄蕊与花瓣同数而互生，花丝短，花药椭圆形，内弯，子房下位，2室，花柱2枚，基部合生。

生于海拔1800—3100米之竹林或原始森林下，喜阴湿肥沃的土壤。

产于北川、会东、峨眉等县。分布于云南、四川、甘肃、陕西等省。

用途：本种植物的根茎可作三七代用品，亦有疗伤止血之效。

大叶三七 地方名：三七（达县）

Danax major (Burkill) Ling.

多年生直立草本，高约40厘米，根茎细长，弯曲横卧，节膨大呈球形或纺锤状，节间较细；茎较细柔，表皮具纵条纹，无毛，掌状复叶，3枚轮生于茎端，叶柄长7厘米，小叶通常5枚，小叶柄长5—15毫米，无毛，小叶片椭圆至椭圆状卵形，长3—7厘米，宽2—3厘米，有时较大，先端长尖，基部近圆形或楔形而两侧稍下延，叶片薄膜状，两石均无毛，惟齿尖及脉上疏生细刺毛，繖形花序单生于总花梗顶端；花两性或单性花与两性花共存，花萼倒圆锥形，先端5齿裂，花瓣5枚，卵状三角形，雄蕊与花瓣同数而互生，花丝短，花药椭圆形，内弯，子房下位，2室，花柱2枚，基部连合。

野生于山坡森林下或山谷间，海拔高达4000米处，亦有分布。

产于我省达县专区各县。”分布于我国贵州、云南、四川、甘肃、陕西、河南等省。

用途：其根茎民间亦用来代三七，有疗伤，止血，滋补的功能。

梁王茶属 *Nothopanax* Mig

大梁王茶 地方名：水冬瓜（峨边、西阳），鸭脚板（石柱），五爪归（彭水），通药（武隆），五皮风（叙永）。

Nothopanax Didi Harms.

常绿灌木或小乔木，无刺，高3—6（3—13）米，树皮灰色或灰褐色，小枝绿色或灰绿色，光滑无毛，具有特殊臭气，叶为单叶，互生，或为3小叶的复叶，或稀具2小叶，革质，矩长圆形至矩圆披针形或狭披针形，长6—18厘米，宽4—8厘米，顶端长渐尖，基部因形或阔楔形，有3脉由基伸出，有疏生锯齿，有时虽为单叶而有3裂，叶柄长2—16厘米，微形花序，直径约2.5厘米，由多数合成圆锥状聚花序，长7—9厘米，有达13厘米者，花小，花萼有5微小齿，花瓣5，镊合状排列，带绿色，雄蕊5枚，花柱2个，下半部连合，上部又分，果扁平，黑色。花期7—8月。

生于海拔600—1500米之较肥沃的灌木林中或杂木林中，在瓦山地区，于2000米左右亦可生长。

产于峨边、西阳、石柱、彭水、武隆、叙永、古蔺、南充、彭水、峨眉、万县、雅安、天全等地。分布于湖北、四川、云南、贵州。

用途：本种植物在我省分布甚为丰富，据各地调查记载树皮、枝、叶均含有芳香油，应作进一步研究。可供观赏用。

刺楸属 *Kalopanax* Mig

刺楸（救荒本草） 地方名：刺桐树（忠县），野柿子（剑阁），丁皮（苍溪、南充、广元）。

Kalopanax pictus Nakai (*K. septemlobus* Koir).

落叶乔木，高达33米，少分枝，枝有少数短而有圆基的粗壮倒刺，幼枝绿褐色，老枝褐色或灰褐色，叶几圆形，直径9—25厘米，有达30厘米以上者，5—7（5—9）裂，裂片达叶片长度 $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ ，阔三角卵圆形，矩卵圆形或长圆形，先端渐尖，基部楔形

心状形，长而狭，平滑，幼时密被细毛，下叶腋上有长毛。叶缘具细锯齿，长1-40厘米，托叶生在叶柄基部，嫩时披针形，老时心状花序集生，成1顶生总花序，下垂2-3米，花梗无关节，长5-10毫米，花两性，白色，花萼各部均5裂，裂齿细微，花瓣镊合状排列，雄蕊较花瓣长，花盘凸出，果为核果。几球形，黑色，直径4毫米，具宿存而先端2裂之花柱，有2个种子。

喜生于海拔800-1000米之阴湿的杂木林、竹林、或溪沟附近潮湿灌木丛中。

产于忠县、剑阁、苍溪、南充、广元、旺苍等县。分布于日本、朝鲜及我国东北、河北、河南、山东、江苏、浙江、江西、湖南、湖北、云南、四川、贵州。

用途：(1)叶味甘，幼叶焯熟，水浸淘洗净，油盐调食。

(2)树皮供药用。

(3)木材心材暗褐而带白色，年轮显明，质致密而细，有光泽，颇为美观，硬度适中，东北所产，比重为0.6，干燥后不甚伸缩，耐久力强，可供房屋、船舱、车辆、枕木、乐四、雕刻、木材拼及各种家具用材。

本种尚有一变种，用处与 相同。

毛叶刺楸 *K. pictus* var. *Maximowiczii* (Vauh) Hara
变种与种之区别主要在于，变种叶具有绒毛，并脱落。

鸭母树属 *Schefflera* Forst

鸭母树 地方名：鸭脚木（天全），五加皮（沐川、江北、屏山、青神），通策（酉阳、武隆），豆豉杆（江津）。

Schefflera Octophylla, Harms

常绿乔木，高至10米，树皮平滑，无毛，褐色，幼干与幼枝密生带褐色的星状细毛；茎上有V字形的大形叶痕，叶有长柄，柄长15-30厘米，有5-7（7-10）个小叶，小叶狭矩长圆形或狭长椭圆形，长10-25厘米，宽6-9厘米，接近叶柄的小叶，长仅4-8厘米；先端渐尖或短渐尖，基部3形，全缘或近3-5浅裂，叶缘有细锯齿，幼时有毛，老时脱落。

西形 花序总状 序中 圆锥状 长 15 厘米，有茸毛或最后
无色， 12 厘米；花 5 裂，裂片低平
；花冠白色，平展白色，雄蕊 5 枚，子房 5—6 室，
花冠裂片，犹如珍珠， 为暗紫 具短柄状花柱，柱
头小， 果实有种子 6—7。

生于海拔 800—1800 米之溪木丛中， 常绿阔叶林中。
产于：天全、沐川、汉源、 山、宝兴、西昌、武隆、江津
、城等县，分布于日本、越南、琉球、及我国福建、广东、云
南、台湾等省。

用途：经野外化验，枝含芳香油达 0.1% 以上。本种植物在
我省分布较广，值得注意进一步进行研究。

髓部可作药，有当通草用。

木材淡灰白色，质轻软而緻密，可为四具，农具等用材。

通脱木属 *Tetrapanax* Koch

通脱木（西阳杂俎），别称：通草（潮南通志），蜀南，沾
瓷（尔雅），通莹树（西阳）

Tetrapanax papyrifera Koch.

(*Gatsia papyrifera*.)

灌木或小乔木，高 5—6 (5—8) 米，少有针刺，茎干通直
，小枝密生星状毛，叶大，丛生于茎顶，轮廓卵形，长达 30 厘米
，直径约 50 厘米，掌状分裂，5—12 裂，以 5 或 7 裂者为多，裂
片顶端尖，有锯齿，叶基部心脏形，上叶光滑无毛，背叶密被褐
色星状柔毛，托叶甚大，披针状，长至 10 厘米，幼时下叶密生
羊毛状细毛，叶柄圆柱状，长达 50 厘米以上，下叶幼时密生羊毛
状细毛，花序成直径约 12 厘米圆球状的微形花序，又结成顶生，
长约 50 厘米的大圆锥花序，全部密被柔毛，花白色，萼不明显，
4 裂齿，长约 1 毫米，被毛；花瓣 4—5 枚，长约 2 毫米，黄白
色，外叶被柔毛雄蕊数与花瓣、花萼微凸，子房 2 室，花柱 2
离生，初直立，后向外展开，柱头 2 状，核果球形，成熟时黑色
。花期：10 月，

喜生于阴湿处，又散生在海拔 1000 米左右之处。

产于湖北、江西、湖南、安徽、浙江、四川、台湾。

理化性质：通草含有胆甾醇 (Inositol $C_6H_6(OH)_6$)。

用途：茎髓洁白柔软，称通草，为一种小手工业用的原料，将茎用利刀削成薄片，便成通草纸，可以制成扇子、蓑笠和纸花等，装饰品，此种风俗已将近有二千年之久，入药为一种利尿剂，有凉、微热和镇静之功，适用于热病的烦渴、肝热、咳嗽和小便不大舒畅等症，亦有催生下乳之效能，花粉可以治各种虫咬所致生疮与野鸡病（本州拾遗）。茎叶均可提取芳香油，本种生长迅速，繁殖极易，故荆人有“洞悉即生”之说，又供观赏。

繖形科 Umbelliferae

野薺屬 Anethum L.

野薺

Anethum Graveolens L.

一年生或多年生草本，高至60厘米，莖上部分枝，无毛，绿色带红，叶3—4回羽状分裂，裂片窄线形，叶柄鞘大，花黄色有短梗，成为多数长微梗的大形复繖形花序，花序有绒毛或无毛，无总苞，有小总苞，椭圆形，全缘，果椭圆形，自背压扁，侧肋有翅。

生于荒坡或田坎边。

产于盐边县，分布于欧洲，原产印度。

用途：1. 种子内含有脂肪油与挥发性芳香油2.5—3.5%。

2. 种子入药，民间为治疔拔毒药，在生药上名野薺实，为驱风，健胃，祛痰剂。

3. 嫩叶为调味料，并可作蔬菜食。

当归属 *Angelica* L.

大齿当归

Angelica Gresseriata Max

多年生草本，高达1厘米，根白色，纺锤形或分枝，茎单生细枝，近于圆锥状，下部不分枝，上部开展呈叉状分枝，叶薄膜质，具柄，有长绒毛，柄长4—8厘米有鞘，叶片三角形，两面有绒毛，2回至3回面式分裂，第1回和第2回的裂片均具短柄，最后裂片亦具短柄或近于无柄，广卵形至菱形，长2—5厘米，宽1.5—3厘米，基部楔形，先端尖锐至长尖，具2至4个深刻裂片，裂片的边缘具缺刻式的大锯齿，齿圆钝而具短尖头，上部叶具短柄，叶片3分至7裂，小裂片披针形至长圆形，先端圆钝或尖锐，花序为疏松的复繖形花序，微梗长2—10厘米，总苞具4—5个线形苞片，较微梗短2—3倍，小总苞具5个线形的小苞片，长仅及花柄之一半，微梗6—14，有棱角，内角具粗细毛，

不等长，长约1.5—3厘米，花白色，花柄线状，不等长，长4—7毫米，萼齿相等，卵形，尖锐，宿存，花冠近于相等，卵形，先端内折，短而圆钝，花药淡黄色，花柱基较圆形，花柱短，叉开，果实近圆形，紫赤色，顶端收缩，基部凹入，背脊中脉显著，尖锐，侧棱伸展成薄翅，悬果背凸扁平，每棱有油腺1枚，合生面有油腺2—4枚，花期8月。

生于阴湿潮湿灌木丛中或山顶草丛中。

产于苍溪、通江、南充等地，分布于我国东北和东部各省。

用途：1. 芳香油，含0.3—0.5%

2. 根入药，为镇痛镇痛系，对于感冒性头痛，体痛骨节疼痛，风湿痛等各种神经痛有效，并有发汗利尿消肿之功。

鸡爪独活

Angelica Loevigata Franchet.

为多年生草本，直根肥大，直径达1.5—3厘米，长24—30厘米，茎高30厘米，有明显的纵沟，茎上密被棕黄色的毛，分枝多，分枝处有披针形的苞片，长3厘米，宽1厘米，叶互生，数回分裂，成大形的羽状复叶，长约20厘米，宽约14厘米，小叶之裂片成卵圆形，先端尖，基部楔形，上面绿色，背凸绿色，缘有小齿，小叶柄近于圆形，长约6厘米，生有白色毛，总叶柄基部成发达的叶鞘，已于茎上，鞘长约8厘米，生有褐黄色毛，复伞形花序，顶生，直径约6厘米，总花梗长12厘米，小梗长2.5—3厘米，花柄长约1厘米，花白色，花瓣5枚，先端凹形，雄蕊5条与花瓣互生，雌蕊由2个心皮结合而成，子房下位，2室，各室含1侧生胚珠，花柱2枚，花盘位于子房上；果实有4纵翅，长6毫米，宽约2毫米，果呈纺锤形，长约4.5毫米，上生有纵沟数条，有白色毛。

生于海拔1300米，野生，也有栽培。

产于武隆等县。

用途：根供药用，味辛苦，微温，对于胃寒性头痛、体痛、骨节疼痛，风湿痛等各种神经痛有效，并有发汗、利尿、消肿之功。

野当归。 地方名：野当归。

Angelica Anomala Call.

为多年生草本，根肥大，茎被褐色毛，叶为奇数羽状复叶，小叶卵形或卵状长圆形，先端尖，基部楔形，上面绿色，背凸绿色，缘有小齿，小叶柄近于圆形，长约6厘米，生有白色毛，总叶柄基部成发达的叶鞘，已于茎上，鞘长约8厘米，生有褐黄色毛，复伞形花序，顶生，直径约6厘米，总花梗长12厘米，小梗长2.5—3厘米，花柄长约1厘米，花白色，花瓣5枚，先端凹形，雄蕊5条与花瓣互生，雌蕊由2个心皮结合而成，子房下位，2室，各室含1侧生胚珠，花柱2枚，花盘位于子房上；果实有4纵翅，长6毫米，宽约2毫米，果呈纺锤形，长约4.5毫米，上生有纵沟数条，有白色毛。

长渐尖或渐尖，基部楔形，边缘具锯齿，上下两面皆无毛，花小，腋生或顶生聚繖形花序，繖梗多数，长2—4.5厘米，总苞片无，小总苞片少数；花萼丝线状不等长，萼齿不明显，花瓣倒卵形，先端内折，白色5枚，雄蕊5枚，花丝2，基部短圆锤状卵圆形或圆形，药筒和中药尖锐，侧药具宽的翅，背部扁平。

生于路旁。

产于宜宾。

用途：民间用根熬水服，治气、生血、补血，又为散气、杀虫等用药。

独活（本州经）

Angelica megaphylla Diels.

多年生草本，高约1米，茎有槽，带麦绿色，上部分枝，有细刺毛，叶膜质，下部为2次羽状复叶，长40厘米，宽50厘米，下部带白霜，沿网状脉腋稀细刺毛，最后裂片长矩卵圆形至矩椭圆形，有锐锯齿，顶生小叶不规则2—3裂，上部叶退化成短而膨胀的叶鞘；繖形花序有20—30甚不相等而密生刺毛的繖梗，无总苞与小总苞，花萼齿不明显，花瓣先端内曲，凹头，花丝基部扁平，全缘，卵圆形，自背石压扁，中缝阔，边缘主脉有阔翅，近腋背肋与侧肋为阔，心皮柄五裂。

分布于四川、安徽。

用途：供药用，主疗诸风，百节痛风。

收贮：独活勿受虫蛀，宜密封在贮药的匣内，置于燥处收贮之。

附记：(1)前人常以土当归为独活，又名羌活，又名前胡。自隋弘景名医别录起，将羌活与独活混为一物，谓「羌活产羌地，形细而多节，软润，气息极猛烈，独活生益州北部西川，色微白，形大，——一茎直上，不为风摇，故名独活。」苏颂图经与李时珍本草纲目均以独活与羌活为一类二种，中国产者为独活，西羌产者为羌活，以为区别不大。至于以土当归冒充独活，起始于明朝，生于江淮之间，至清代中叶，冒充之事，更为普通。今从胡先骕教授之說，将土当归、前胡、羌活、独活分为四种植物，各有学名，而识之于此。

(2)单从独活說，近百年来市上所用者，不特土当归冒充，且不止一种。据植物名实图考所载，则有两种为以独活书所不录收载，其一，湖南产独活，类似黄芩，叶卵形，生有

公母：母不抽茎，如药用，公者抽茎，紫白色，友本不圆，如宽状，末乃圆，枝或三叶、或五叶，有小锯齿，（ 路以为是别一种，甚是）。其二，云南独活，大叶、太极土当归，而花叔无定，粗糙、深绿，与图经文并产路相彷彿。此外，在东北各地，又以 *Angelica dahurica* (Sie) Benth. et Hook. f. 为独活。

当归 (本草经) 别名： 山鞠 (尔雅)

Angelica polymorpha Maxim, Var *cinesis*.
oilv.

多年生草本，根粗状，根茎短，茎直立无毛，有细槽，当在80厘米以上，下部叶为三次三数羽状细裂复叶与根叶均有长柄，上部叶羽状分裂，裂片软弱，长3—10厘米，宽1—2.5厘米，有深切锯齿，无毛或下面沿叶脉有细毛状突起，叶柄有长鞘，大微形花序有长总梗，有9—13不等长下石粗差线梗，总苞片不发达或几不存，分微形花序有多花，小总苞片少数，窄绿形，不跟圆形至几方椭圆形，基部深凹陷或心脏形，长6.5毫米，自背石压扁，背肋3个，隣近，隆起，几无翅，边缘所有甚窄短，每瓣有1油腺，中缝有2油腺。

多为栽培种，以肥润不枯燥的土壤为宜，在平地保性种植物，尤为肥好，且多脂为。

分布于甘肃、陕西、湖北、四川。自产皆产于四川北部、陕西。其产于石之陇西、 阳、黑水就宛者，名马尾当归，为现今之秦陇当归。

用途：为著名妇科药，治漏下、绝子、诸恶瘕，并补妇女诸不足病症。

续参属 *Anthriscus*

续参：

Anthriscus silvestris Linn.

二年生或多年生草本，高达10厘米，根浅黄，叶羽状，有深锯齿，多呈羽状分裂，茎直立，上部有分枝，下部有分枝，基部有根生叶，叶柄有长鞘，边缘有细锯齿，基部有根生叶。

成3面式的2回斜状深裂，根叶与茎叶同形，惟茎叶渐次变小形，裂片披针状圆形或椭圆形，裂片有毛或无毛，叶片长1.5-3厘米，宽0.5-1.5厘米，先端长尖，基部无柄或有小柄，边缘羽状微裂或圆裂，上下两面均有毛或仅下部有疏生毛，繖形花序多数，顶生或腋生，花梗长3-10厘米，繖幅8-12，不等长，总苞无，小总苞5-7枚的小苞片，小苞片广披针形以至椭圆形，先端成尾状急尖，反折，边缘薄膜质有睫毛，小梗平滑，上端生短刚毛。花白色，通常带绿或带黄。花盘圆锥形，花柱较花柱基长两倍。果实线状梭形，长6-10厘米，宽2.5厘米，顶端逐渐窄成喙而有10棱，基部有一环细毛，喙长者约达果长1/5。花期4月。

生于沟边或山坡。

产于峨边、南充等县。分布于日本、朝鲜、在我国分布最广。

用途：根可入药。幼苗可煮熟，作蔬菜食。

本种植物，可用园艺方法，培育可供生食用的品种，亦可培育优良的药用品种。

紫胡属 *Bupleurum*

紫胡：

Bupleurum falcatum L.

多年生草本，直立，高40-100厘米，茎圆柱形，带紫红色，具微棱，具节，茎基节密，每节上仅生一棱。圆形，互生，阔上伸展，全体近于光滑无毛。叶线形，互生，无柄，基部略呈鞘状，中脉于节上，长3-12厘米，宽3-11毫米，先端渐尖，全缘，上下面深绿色，中央主脉微隆起，下面绿色，花两性，复繖形花序，花梗或直立，花小，黄色，具总苞及小总苞，总苞叶状，长1-2毫米，宽1毫米，裂片5，披针形，花瓣5，黄色，细小，卵圆形或倒卵形，端凹入，内曲，雄蕊5枚，花药圆形，黄色，2室，纵裂，雌蕊1枚，柱头短，粗大，2浅裂，子房下位，2室，果实椭圆形，具脐点。花期8-9月，果期11-12月。

生于山坡、林下、路旁、沟边及草丛中。

产于四川、贵州、广西、广东、云南、湖南以及日本。

采收时间：秋末冬初。

理化性质：含有皂素 0.5%，紫胡甾醇， $C_{37}H_{64}O_2$ ，植物甾醇 $C_{30}H_{48}O_2$ ，并有脂肪油 2%，其主要成分为亚麻仁油酸的甘油酯。

用途：1. 根、茎种子皆可入药，为解热药，治疟疾之间歇热及潮热，除胸腹部之苦闷，又可去心腹肠胃中结气，饮食积聚，寒热邪气，推陈致新。

2. 油料，种子可榨油。

3. 治牛腹胀症：大胃发烧症（烧大肚），胀胆症，风湿症、霍乱症、痲疹症、火症痲疹（西散），热症（发烧），暑热症，并可治牛肺炎（烧肺），喉风症，牛瘟，风寒食物不消化，可治猪丹毒。

细叶紫胡

Bupleurum falcatum Var *scorzonerifolium* (Willd.) Ledeb.

多年生草本，高达 60 厘米，根茎短而肥厚，茎单生，上部开展分枝，单叶互生，根叶基部细柄状，共长 10—30 厘米，茎生叶线状披针形，通常呈镰刀状，长 3—10 厘米，宽 2—5 毫米，全缘，先端渐尖，带革质，叶脉 5—9 条，近乎平行，两面均明显，小脉网状，繖形花序有微辐 3—15 数，微辐线形，总苞缺生或具 2—3 个线形苞片，小总苞具 5 个线状披针形的小苞片，与小微辐等长或较长，总苞内有 5—10 个花，花黄色，萼齿短而不明显，花瓣 5 枚，长圆形，先端狭窄，反曲折，雄蕊 5 枚，与花瓣互生，花柱基扁圆锥形，花柱短，果实圆锥状卵形。花期 8 月。

生于山地，丘陵，平原与山坡草丛中均较普遍。

产于内蒙古等县，分布于蒙古、朝鲜、日本与我国北部及西北部。

采收时间：春末夏初进行。

理化性质：根内含皂甙，紫胡甾醇 (*Bupleurum* $C_{37}H_{64}O_2$) 脂肪油、挥发油（微量），茎与叶内含有芦丁 (*Rutin* $C_{27}H_{30}O_{16}$)

用途：嫩株与根作解热药，抗疟的间歇热及潮热，治黑水病。

加工处理：将全草带根拔起，洗洁泥土，晒干，每 2 斤扎成一束，通常切成小段。

收购要求：全草须干燥，绿色，无杂草，切成 5—6 寸段的为佳，用竹筐筛成筛筛色段，每色约 100 斤，置干燥处贮藏。

紫胡

Bupleurum sp.

多年生草本，茎直立，高达20—60厘米，茎叶匙状矩圆形，茎叶互生线形或广披针形，先端渐尖，基部抱茎，长9—20厘米，上下面无毛，全缘，脉基显。复繖形花序，花小，黄色，具总苞一枚，小、椭圆形，小总苞片5枚，似叶状，梗4至6，花梗6至14个，花瓣5，内内曲，花柱短。

生于路旁，溪边及草丛中。

产于宣汉，苍溪，广元，盐亭，万源，康定，荊边、旺苍、天全、雅安、北川等县。

用途：民间全株作发寒菜。

註：此种仅是 *Bupleurum* Var 的变种。

真葛属 *Carum* L.

真葛 地方名：野红萝卜

Carum *Carvi* L.

一年生无毛草本，根粗壮浅黄色，茎直立，细瘦，有棱数条，高30—60厘米，叶数次羽状分裂，最后裂片窄线形，叶柄成鞘，抱茎、绿色，具有气味。花白色，成复繖形花序，总苞片，1—3个，小线形或不存，稀分裂，小总苞片小，线形或不存，微硬3—8个，不等长，花梗3—8个，不等长，果椭圆形，黄褐色，长3—4毫米，有香味。

生于海拔3300米高山砾石土壤地。

产于小金县及凉山自治州。分布于欧洲、亚洲、与我国四川。

用途：1. 芳香，种子供作香料用或提取芳香油，含油为3—6%。

2. 供作蔬菜用，民间并用以种子制醋。

3. 药用。

蛇床属 *Cnidium* Cuss

蛇床 (木草经)

Cnidium monnieri (L.) Cuss

一年生草本，根直生，狭纺锤形，茎直立，通常单生，上部分枝，高20—80厘米，下部生有糙毛，上部无毛，仅花序直下密生白毛，表皮具棱，内部中空，叶卵形，2回或近3回羽状全裂，根生叶及下部茎生叶的叶柄与叶等长，叶基部膨大为抱茎的淡白色叶鞘，叶的最后裂片深形或斜披针形，长2—15毫米，宽1—2.5毫米，先端尖锐或冠以淡白色的软骨质小刺，边缘平滑，微形花序，微梗长15—30厘米，其上端粗糙，总苞片多数，线状锥形，边缘白色具纤毛，先端渐尖，小徽形花序小形，小徽梗无毛，小总苞片5—9，线状锥形或线状披针形，边缘生有甚细微的纤毛，与小花梗等长，花被阔圆形，白色，先端内卷呈微缺状，雄蕊长于花瓣，双悬果广卵形，长2.5毫米，分果片的果棱与脊，均为相当宽的翼状，花期6—7月，果期7—8月。

生于河边干草甸子或鹼性草甸子，干燥的河岸坡地或为田间及路旁杂草。

产于沃雅，西阳等县，分布于欧洲，亚洲与我国河北，山东至四川，福建、广东等省。

理化性质：果实中含有1.3%的精油，主要成分为1-pinene 萜龙脑，异癸酸酯等，还含有黑绿色油脂状物，其中含不饱和性脂肪的92.66% 饱和脂肪酸4.56%，不皂化物0.38%，甘油3.23%。

用途：1. 果实入药，果实名蛇床子，内服作强壮剂，对阴萎有效，外用作收敛性消炎药，对妇人阴肿有效，治子宫寒冷，除粘液性分泌物及阴门瘙痒症，民间补肾祛风寒湿治妇人阴冷痒痛。

2. 农药，能杀虫，防治稻病。

3. 油料，果实、丁根油。

4. 嫩苗叶焯熟，永沸，洗净，油盐调食。

积雪草属 *Centella* L.

马蹄草

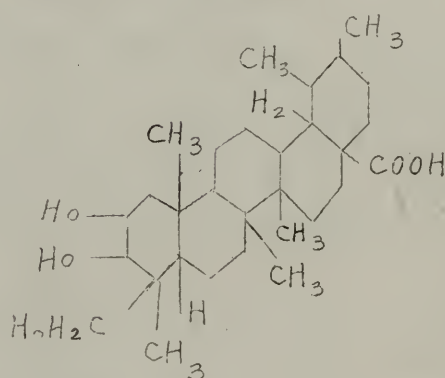
Centella monnieri (L.) Cubz

多年生匍匐草本。茎淡绿紫色，光滑无毛，节处生不定根，叶互生或簇生，圆形或肾状形，长20—30厘米，宽23—40厘米，上正绿色，下正淡绿色，两正光滑无毛或有硬毛，边缘具钝圆齿，基部心形，有长叶柄，长2.5—11厘米，有绒毛或无毛，花序柄2—3个聚生，长不及1厘米，无毛或被毛，每一柄之顶有3—6朵无柄之花聚生成一头状花序，此花序又为2枚卵形的苞片所包围，花瓣红紫色，5枚，雄蕊5枚，2房下位，左右偏平，果较大圆形，略扁，心皮半圆形，粗糙有网纹，粗纹有纵棱9条，明显，花期夏日。

多生于路边、沟边、田坎边稍湿润而肥沃的上，为一种阳性植物，成群成片的生长。本省各地皆有，高山少见。

产于屏山、涪陵、合江、彭水、合川、江津、盐亭、峨边等县。

理化性质：曾分离出 Asiaticosio ($C_{34}H_{58}O_{23}$) 等。



针状结晶，可溶于酒精。熔点230—233°C (分解)

用途：1. 入药，味平性温无毒，祛风散寒，治肺热咳嗽，消癰痛、痈疮肝毒。

2. 农药，能杀治蚜虫，麦虫。

芫荽属 *Coriandrum* Hoffm

胡荽 (嘉祐本草), 别名: 芫荽。

Coriandrum Sativum L.

光滑无毛的一年生或二年生草本, 有强烈的气味, 高 20—90 厘米, 根细长, 纺锤形, 具有多数的支根, 茎圆柱形, 直立有分枝, 叶具柄, 柄长 3—15 厘米, 根生叶 1 回或 2 回羽状分裂, 小叶片广卵形, 偏形半裂, 基部楔形, 茎下部叶和茎上部的叶 3 回羽状细裂或 3 回或 3 回复叶, 小叶片线形, 或线形, 长 2—15 毫米, 宽 0.5—1.5 毫米, 钝头, 全缘, 线形花序顶生 3—5 序放射而开, 如与叶对生, 花梗长 2—8 厘米, 总苞缺裂, 小总苞具少数 (一般为 3 个) 的线形小苞片, 微翘 3—8 数, 长 1—2.5 厘米, 花序外部的花有大形花瓣, 深圆形, 有肋, 凸凹部分为黄褐色, 反白色淡, 有香味。花期 4—5 月。

生于田圃间。

产于重庆, 汉津等地。

采收时间: 6—7 月, 果实成熟后采收。

理化性质: 芫荽果实内含有下列各主要成分:

- (1) 亚麻子油 (d-linal oil) 约 70%
- (2) (p-cymol) 约 20%
- (3) 欧芥酸 (etroselic acid) 约 53%
- (4) 油脂酸 (ölsäure) 约 32%
- (5) 亚麻脂酸 (linolsäure) 约 7%
- (6) 棕榈脂酸 (almitinsäure) 约 8%

用途: 1. 药用, 有发散小兒麻疹的功效。

2. 久经栽培, 专供食用, 香料用。

3. 果实可制咖喱粉。

鴨兒芹属 *Cryptotaenia* DC.

三叶芹 地方名: 鸭足板。

Cryptotaenia japonica Hasskoc. *Canadensis*
(*japonica* Makino)

多年生草本，莖高30—90厘米，呈叉式的分枝，3小叶复叶，根茎生叶及下部的莖生草有长柄，3角状扁心形，径5—15厘米，中间小叶片为顶生者菱状倒卵形，长4—5厘米，宽4厘米，先端短头，基部楔形，两侧小叶片斜倒卵形，小叶片的边缘具锯齿，叶柄长8厘米，紫红色，茎上部的叶无柄，叶片缩小，小叶片披针形，茎叶部有香气，微幅2—3数缘形，不等长，长8—20毫米，通常彼此靠近，以致整个的花序呈圆锥形，小徽形花序有1—4朵花，花梗线形，极不等长，总苞和小总苞各具1—3个线形而早落的苞片和小苞片，花柱直立，柱的基部长圆锥形，果长3—4毫米，无毛，分果圆锥状长椭圆形，上端细。

通常生长于丘陵地与山林地，林下较阴湿地方。

产于文江、天全等县，分布于北美洲、日本与我国河南、长江流域，广东、云南、贵州等省。

用途：民间用以治痛症。

嫩苗可供食用。

胡萝卜属 *Daucus*

胡萝卜

Daucus Carota L.

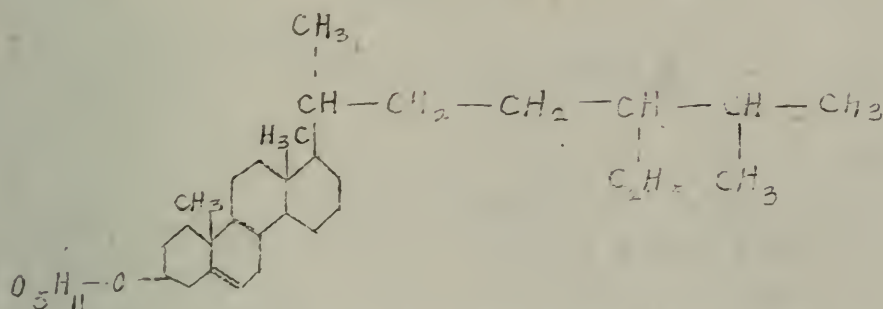
二年生草本，高15—120厘米，直根肉质，黄白色，茎单生，具糙硬毛，根生叶菱膜质，长圆形，2至3回羽状多裂，最后裂片线形至披针形，长2—15毫米，宽0.8—4毫米，先端尖锐，具小凸头，光滑或具糙硬毛，特别是叶下部的脉和叶的边缘具糙硬毛，叶柄长3—12厘米，具鞘，茎生叶近乎无柄，具叶鞘，最后裂片通常狭长，微硬长10—55厘米，具糙硬毛，总苞具多数的苞片，呈叶状，羽状分裂，少有不裂的，边缘膜质，具纤毛，长与花相等或较花为短，微幅多数，长2—7.5厘米，紧贴，结果缘外缘的微幅内内弯折，花白色，黄色或淡红色，每小徽花序中心的花通常紫色，花柄不等，长3—10毫米，果实圆锥形，长3—4毫米，宽2毫米，沿肋条上有多数刺毛。花期5—7月。

生于荒山坡地或路旁，田野。

产于忠县、武隆、涪陵、合川、万县、彭溪、南充等县，无

产欧洲及中亚细亚，我国境内分布甚广。

理化性质：含有吡咯啉碱 (pyrrolidine C_4H_9N) 与生物碱 (daucine $C_{11}H_{18}N_2$)；此外尚可分离出 daucotannin ($C_{35}H_{60}O_6$) 和多种糖苷类化合物。另外还含有鞣质最多，每 100 克可多至 13500 国际单位，含醚至 6.05%。



(葡萄籽) 呈状结晶可溶于酒精，熔点 $305^{\circ}C$ (分解)

用途：1. 果实入菜，种子驱蛔虫，民间用根治吐血痢。

2. 农药，可杀虫，防治植病。

3. 除口苦，杀家蝇。

4. 芳香油，含 3—4% (干)

5. 根皮嫩苗可作蔬菜。

繁殖方法：种子繁殖，其变种久经栽培，且有根类品种，分为长根种与短根种两类，四川省少有人种植短根的品种，先产于欧洲、北非洲、乃是一种蔬菜。

狄更芹属 *Dickinsia* French.

狄更芹。

Dickinsia Hydrocotylloides, Fr.

草本，高 20—35 厘米，根短，茎而细，叶肾形，长 2—3.5 厘米，宽 4.5—7 厘米，边缘因钝齿，具有疏生硬毛，上下石绿色，叶脉上皆有疏生硬毛，茎生叶无柄，形成总苞，花两性，萼片短，三角形，花瓣卵形，稍钝头，顶端不外弯，花柱长，广歧，果卵状长椭圆形，侧向压扁，心皮近四方形，背稍凸起，边缘扩大翅状，主棱线状，背部的 5 条，中央的大而凸起，次棱不明显。

油蒿等。

生于阴处潮湿竹林或公路旁的灌木丛中。

产于天全、雷波等县。分布：我国西南部，为种属。

用途：药用。

小茴香属 *Foeniculum* Mill.

小茴香

Foeniculum Vulgare Mill

一年生或二年生草本，根黄色，茎直立，高达60—200厘米，因而有细纹，苍白色，开展分枝，叶大形，具三羽裂，裂片线形，茎生叶具长柄，茎生叶柄渐短成鞘状，繖形花序，顶生与侧生，顶生的繖形花序大，直径可达15厘米，繖梗长4—25厘米，繖柄8—30厘米，开展伸长，长不相等，约2—8厘米，无总苞与小总苞，小繖形花序由5—30朵花组成，花柄长4—6厘米，花小黄色，花瓣5、内曲，雄蕊5，外伸，果实卵状扁椭圆形，果具5条隆起的肋棱，尖缺，棱槽内各具1个油腺，气特异而芳香，味香而微辛。花期6—7月。

生于田边，路旁等地，系栽培植物，不要求土壤。

产于南充、北川、眉山、夹江、绵阳等县，原产欧洲，今我国南北各省皆普遍栽培。

采收时间：秋末果实成熟后来收。

用途：1. 种子为香料，含油率3—4%（干）

2. 果实入药，作驱风、健胃、调味、催乳剂，民间用茎叶煎水服可顺气，发汗，泡酒内服小肠。

加工处理：在果实成熟时将植株刈下，摊在地上晒干，然后敲打果枝，收集脱落的果实，加以复晒即得本品。

白芷属 *Heracleum* L.

白芷（本州经）

别名：独活（四川）。

Heracleum maximum Benth.

多年生草本，高1—3米，根长至30厘米以上。茎有毛，基部常有直径1厘米，与叶下基皆有柔茸毛，上部分枝，叶为三数裂叶长至七厘米，根叶及下部叶均具长柄，柄甚肥大，小叶心脏卵圆形，直径7.5—15厘米，分裂，有锐锯齿，上基绿色，下基浅白色，有小叶柄，大瓣形花序直径15—20厘米，总状长5—20厘米，有茸毛，花梗粗壮，有20—30个，内基有色，长5—10厘米，苞片狭，小瓣形花序有数个小基苞片，花白色，小基的花较大，外基的花瓣最大，小梗短，短小而长度彼此不等，花柱长，基大圆形，基筒长圆形，基部窄，长12毫米，有数细毛，顶端有四棱，形与油桐叶状约至基的中部，肋向有沟纹一条，合生基则有2个。

多生于下湿处。

分布于北美洲、日本与我国东北、湖北、四川。

用途：1.嫩叶供食用，植物含挥发油，气味芳香，可供提香。当然亦含有相当量的维生素。

2.根供药用，生药入沸下米白煎，实热头风，目疾等症。

3.供观赏用。

附记：楚词以白芷植物，的地上部分为白芷，地下部分为根为芷。今则不分地上与地下部分，统称之为止。

恒氏白芷。

Heracleum Hemleyanum Diels

多年生草本，高达15—25厘米，根白色，有气味，掌状裂叶或3小叶复叶，叶柄长7—11厘米，红色，有野生茸毛，裂片3数，边缘具浅刻不整齐的圆锯齿，长4—7厘米，宽6—8厘米，先端渐尖，基部心脏形，上下两面有疏生茸毛，叶脉红色，6月开白花，7月结白色果实。

生于中山山沟。

产于涪陵县。

用途：药用。有时可栽培之作药用，亦可供人观赏。

繁殖：由种子或分根繁殖，均可成活。

截瓣花屬 *Hydrocotyle*

滿天星

Hydrocotyle Rotundifolia Roxb

多年生草本，有氣味，莖圓柱形，無毛，節微而稍凸，平鋪或上成片，節節生根，葉互生，卵形或腎狀形，5-7裂，徑5-20毫米，有圓齒，下葉有微毛，上葉光滑，或兩面均自光滑，至有柔毛。葉柄長2-5厘米，托葉薄膜狀，徑1-2毫米，線形花序與葉對生，單生于節上，微長0.5-1.5厘米，總苞片4-10枚，倒披針形，長約2毫米，每線形花序具花10-15朵，花无柄或有短梗，萼四裂，花瓣卵圓形，微白色，果實略呈心狀形，長1-1.25毫米，寬1-2毫米，果裂瓣扁平，光滑或有斑點，中脈略銳，花期五月。

生于路旁草地較濕潤之處。

产于天全、夾江、江津等縣，

用途：全植物入藥，有消炎、通鼻氣、利小便、吐風痰、去日毒等功效，近來用滿天星煎服石病已有成效。

可供作花壇覆蓋植物。

附記：

1. 植物志實圖攷所載的兩種滿天星，均與本種不相似，是另外的兩種種，不能混而為一。

2. 同屬植物之 *Hydrocotyle sibthorpioides* Lamb. 漢名為石胡荽（日人以為藥用），在羅思華蘭亞州卷一節內，亦有滿天星之名。同一俗名，反用于同屬植物，在古代中國。既為常見之草，其疗效為治跌打損傷，治病疽，大概取其辛味，能開胃，亦為鵝不食草。

與滿天星同屬，亦為藥用植物的有石胡荽一種，茲簡記如次：

石胡荽 *Hydrocotyle sibthorpioides* Lamb.

多年生草本，無毛，莖細弱，直立而上稍匍匐，葉腎圓形，基部兩端相接近，徑1-1.5厘米，裂片淺，甚鈍，緣有3-5齒，柄長1-3厘米，托葉薄膜狀，徑1.5毫米，花梗較葉短，長1-1.2厘米，果數個乃至數十個，花甚細短。生于平地陰蔽之處。

此種古人欲造五之石，以叶而閉之，可以止血，入藥，可治百

藁本属 *Ligusticum* L.

藁本（本艸經） 地方名：川芎（达县）

Ligusticum sinense Oliv.

多年生草本，高75—120厘米，茎直立，中空，表面具有纵条纹，无毛，叶互生，着生在茎的下部的叶为2—3回奇数，状复叶，裂片卵圆形，两侧不等，有钝裂齿，上部茎叶几无柄，叶柄抱茎而成鞘状，叶的上面青绿色，下面白绿色，两面无毛，微在叶脉上有短柔毛，花多数，排列成复繖形花序，顶生或近顶生，微梗15—23枚，表面粗糙，有微突起物，苞片和小苞片线形而细，单一或分裂，较微梗和小微梗为短，小微形花序有花约20朵，有小总苞，花萼，齿不明显，花瓣白色，5枚，椭圆形至倒卵形，先端全缘，而中央有短尖突起，内折卷，雄蕊5，花丝细，弯曲，药椭圆形，2室，纵裂，花柱2枚，花柱基圆锥形，细柔而反折，子房卵形，下位，2室，果阔卵圆形，自两侧微压扁，中缝有深槽，每槽有3个不显著油腺，中缝有多数油腺，果实成熟时，裂开成2裂果，悬挂在二果柱的顶端，7—8月开花，9—10月果成熟。

生于溪边或栽培。

产于达县等地，分布于湖北、四川、云南。

用途：1. 根紫色，入药，李时珍谓川芎的根“辛、温、无毒、燥湿、止泻痢，行气开鬱”，此种为芳香性通经药，有镇静镇痛的功效，用于胃痛，头痛、眩晕、脱肛，顺产前后气血，破瘀血、调经止痛等，本省民间草药医师亦用作破血理气等。

2. 根有香气，可提芳香油。

3. 嫩苗可食。

附记：

本种常被人当作芎藭（川芎）使用，其实二者有别。藁本可从根发生幼苗，苗之下似藁本根，叶细；而芎藭似水芹而植物较大，幼苗少从根上发出，叶亦较大。二者可以由此相互区别。此外花与果实均不相同，产地亦各异。

羌活屬 *Notopterygium* Boiss.

羌活。

Notopterygium Franchetii Boiss.

粗狀无毛分枝，多年生草本；根粗大，具特殊氣味，莖中空，綠色，基葉有長柄，為2次羽狀複葉，羽葉羽狀分離，下部裂片通常3分，有整齊鋸齒，上部裂片披針形，下沿沿葉脈有細毛，莖葉與基葉几相似而較小，上部莖葉羽狀分離，葉鞘在一側膨大，花集生成繖形花序，具多數繖梗，梗上又生分繖形花序，總苞片少数或不存，有時葉狀，小總苞片線形，早落，花黃色，心皮几4角形，背肋與邊緣肋有厚翅，每槽有3—5個油腺，在背肋與側肋間油腺數邊緣肋間的為多，果小，具宿存萼齒，心皮柄2裂。

生于海拔3900米左右的石頭縫中。

产于康定等县，分部于我国西南部。

用途：药用、芳香。

水芹屬 *Oenanthe* L.

水芹菜。

Oenanthe Stolonifera Dc.

多年生草本，根白色，莖高15—80厘米，直立或基部匍匐，根生葉具柄，柄長達10厘米，具鞘，葉片1回至2回羽狀分裂，最後裂片卵形至菱狀披針形，長2—5厘米，寬1—2厘米，邊緣具圓齒狀鋸齒，莖上部葉无柄，裂片和根生葉的裂片相似但較小，繖梗頂生，通常與葉裂片相似但較小，繖梗單生，通常與葉對生，長2—16厘米，繖輻6—16，長1—3厘米，直立和開展，總苞缺乏，小總苞具2—8個，線形的小苞片，長約2—4毫米，花白色，花柄長2—4毫米，萼齒線狀披針形，長几與花柱基部等長，花瓣圓卵形，長1毫米，寬0.75毫米，具一深而內折的小舌片，花被基部鐘形，長2.5—3毫米，寬2毫米，側棱較背棱的中部隆起，具小棱片，果的橫斷面近圓形，近半圓形，果棱中位，長1—2毫米，寬1—2毫米，果長1—2毫米，果寬1—2毫米。

生于水湿之地或培养于水田中。

产于南充、江津、忠县等地，分布于东亚、印度、缅甸、越南、马来半岛、爪哇及菲律宾等地，我国境内亦较普遍。

用途：

1. 茎叶作蔬菜用，其成分大致如下（在100克中）蛋白质2.01、脂肪0.13，糖分3.22，升糖素0.78，热量22，维甲素850国际单位，维乙二素30%，维丙素10mg油，戊醣九（Pentom）

2. 药用，茎叶煮食后，可治神经性的痛症。

前胡属 *Peucedanum* L.

前胡

Peucedanum praeruptorum Dunn.

多年生草本，高达60厘米，至根呈圆锥形或短圆柱状，黄白色，径约2—5厘米，直径1.2—1.5厘米，根端常有茎基，外面有残存的叶鞘，外表暗绿色至灰棕色，芳香强烈，味甘而后苦。茎粗大，上部开展呈叉状分枝，茎生叶和茎下部具叶柄，基部宽展成广卵状长圆形的叶鞘，叶片薄纸质，圆形或广卵形，3面或2面羽状分裂，第一面裂片具叶柄，卵圆形，第二面裂片有短柄或近无柄，卵形，最后裂片菱状倒卵形，基部楔形。3面或不规则羽裂，边缘具锯齿，茎上部的叶和下部的叶相似，分枝较少，聚伞花序顶生或腋生，总苞缺，小总苞由8个披针形小苞片组成，微辐不伸长，花白色，萼齿细小，花瓣5枚，广卵形，雄蕊5个与花瓣互生，子房下位，基柱基部扁圆锥形，无柱冠，果实卵圆形，背棱和中棱呈深状，侧棱具窄翅。9—10月开花。

生于阴坡路旁或草坪中，海拔1425米。

产于万县。

采收时间：春秋两季采收。

用途：根为解热、镇咳、祛痰药，适用于感冒，发热头痛，气喘、咳嗽、喘息、胸膈等症。

加工处理：全株洗净，洗去泥沙，晒干。

包块块状：用麻袋或布袋装，全株晒干后贮藏。

雨季前要注意复晒。

前胡。

Peucedanum decursivum maxim.

多年生草本高1—2米，基部光滑，上部的节上和微形花序上有毛，根粗大，纺锤形，具数个支根，根生叶和茎下部叶具叶柄，叶片近乎纸质，3小叶复叶，两边的小叶片椭圆形，中间的叶片倒卵状椭圆形，长9厘米，宽5厘米，边缘具细而规则的锯齿，上部深绿色，下部近乎苍白色，细脉显著，叶柄长30—38厘米，茎上部叶片逐渐简化而成广阔膨大的紫色叶鞘，花序为顶生与侧生的复微形花序，微梗长3—8厘米，有柔毛，总苞具1—2片广阔不脱落的鞘状苞片，小总苞具数个线状披针形或披针形而基部连合的小苞片，小微形小序近球形，花深紫色，花柄线状，果实卵形至卵状长圆形，长6毫米；悬果背部扁平。花期8月。

多生于山坡草地或稀疏的林下。

产于南汉等县，分布我国南北各省。

用途：1. 根有柔韧，气芳香，味微苦，含有淀粉可酿酒。

2. 供药用。

石防风。

Peucedanum terebinthaceum Fisch. ex Turcz.

多年生草本，根茎短，茎圆柱状，分枝，叶3次羽状分裂，裂片狭长圆形，顶端渐尖，边缘微粗糙，小叶基部下边成缺翼状，叶面有膨大的倒生针形的刺；总苞片少数或不存，花呈复微形花序，有10—15个无梗微梗，小总苞片数个，线形，有刺毛，果圆形，无毛，自背凸甚压扁，翅较背肋为阔，每翅有一个油腺，合生石有2个。

分布于达乌尔与我国东北，河北、辽宁、浙江、湖北、四川、陕西、淮谷地，生于山石之间。

采收时间：每年7月，在向阳处晒干。

用途：根供药用，主治风眩痛，微苦味辛，甘而香，现代人之马兜铃菜，可食。

收购注意事项：收购时须取黄色带油的根，如已成为白色的，根上多沙条，即是下等物品，不能作药用。

苗芹屬 *Pimpinella* L.

苦蕒菜。 地方名：土当归（延安），六月雪（通江县）

Pimpinella diversifolia DC.

被有绒毛或柔毛的草本，茎直立，高达40—120厘米，上部的分枝细长，呈繖房状，根生叶和茎下部的叶有长柄或近无柄，不裂或3裂或3齿式的1回羽状分裂至2回羽状分裂，茎下部叶的中間裂片具小叶柄，阔卵形，先端渐尖，两侧裂片的基部偏斜，几近无柄，各裂片的边缘具因齿状的锯齿或尖锯齿，茎上部叶窄披针形，基部楔形，边缘具锐而深的缺刻或牙齿，各裂片上下面略粗糙，下面的叶脉上有柔毛，总苞缺乏或具1—2个小苞片，繖幅6—12，不等长，具粗毛或有时具绒毛，每个小繖形花序有10个花，小总苞片少数小形，花白色或绿色，花瓣卵形，先端内折，背部有粗毛，果突球形卵状，基部心脏形，幼时具细刺毛或呈乳头状的皱纹，成熟时近乎光滑，果棱显著，悬果的横断面呈半圆形或略呈五边形，背部和侧面部扁平，每棱槽中具油管2—3枚，花期8月。

生于山坡林下。

产于雅安、通江、宜宾、南溪、北川、盐亭等县，分布于中国、日本、印度。

用途：1.芳香，可提芳香油。

2.药用，民间用以去寒，治气痛、痢疾等症。

小薺菜屬 *Sanicula* L.

心肺草。

Sanicula Stojiziana Wolff.

草本，高达15—50厘米，三小叶的复叶，根生叶柄长，约5—17.5厘米，茎生叶叶柄短或近于无柄，上面绿色，下面紫红色，脉网状，红色，显著，中间小叶阔卵形，长3—5厘米，宽2—3.5厘米，先端渐尖或钝圆形有小齿突起，基部楔形，两边小叶卵形，先端渐尖，基部偏斜，边缘具浅圆锯齿，锯齿缺刻处有针刺1枚，圆锥花序式的繖形花序，总苞缺，苞片少数而细小，

花梗6数，花单性，雌雄同序，离边5朵为雄花，中央1朵为雌花，雄花萼片5数分裂，椭圆形，花瓣5数，内陷凹入，雄蕊5数，花丝细长，雌花4萼片具有硬毛5裂，花盘扁平，花柱线状。

生于中山山沟，岩石和灌木丛中。
产于苍溪、夹江、合江、屏山等县。

用途：药用，民间用全草治心跳、去寒，治月经不调，据说又是滋补性的药。

邪蒿属 *Seseli* L.

防风 (本草经)

Seseli Delavayi Franch.

草本，高达10—15厘米，根肉质，粗圆锥形，叶为3小叶的复叶，叶柄长3.5—11厘米，小叶长披针形或倒卵圆形，较厚，半革质，长4.5—15厘米，宽0.4—1厘米，先端渐尖，基部楔形，平行叶脉，显著，全缘，无毛，上下两面有或无灰白色粉。

生于荒山路旁，草坡等地。

产于天全、盐边、会东、金阳等地。

用途：1. 药用，民间用根为燥热与补气，又可治伤寒，眼科，中毒等症。

2. 幼苗在初春时发育，紫红色，可用以作菜茹，味甚佳，颇爽口。

山茱萸科 Cornaceae

桃叶珊瑚

Aucuba chinensis Benth.

灌木，高达3米，茎灰绿色，树皮年轮状，深灰色，具纵裂隙，叶披针形以至矩圆状卵形，长15—18厘米，宽4—7厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘有粗锯齿或为全缘，上面绿色，有光泽，背面光滑，圆锥花序顶生，有疏生白色毛，苞片卵圆形，中脉脊上被有白色茸毛，花梗短，小苞2枚，雌雄异株，花萼细小，有4齿裂，花瓣4片，卵形且肥厚，合状排列，带紫色，雄花有雄蕊4枚，花丝粗状，不具退化子房，雌花具有下位1室1胚珠之子房，花柱短而厚，具头状柱头，不具雄蕊，果实如浆果状之聚果，卵球形，红色。

生于海拔1500—1800公尺左右之竹林林边。

产于峨眉，筠连、古蔺等县。分布于湖北、四川、云南、贵州、广东、香港。

理化性质：木材淡红褐色，比重约0.76，每立方尺重约53磅，易生裂隙。

用途：1. 种子含有淀粉及油脂。

2. 栽培庭园供观赏。

木茱萸属 *Cornus* L.

木茱萸，地方名：灯台树，杆木（西昌）。六角树（达县）

Cornus macrophylla Wall.

落叶乔木，约高5米，（但有高至10—17米的）小枝红褐色，叶椭圆形至椭圆状矩圆形，长10.5—20厘米，宽5.2厘米，顶端长细尖形，基部楔形，全缘或微波状凹齿，上面暗绿色，无毛，背面有白霜，有平贴毛，脉6—8对，花黄白色，集生或聚繖花序，花瓣4，雄蕊4，花药丁字形着生，花丝棒形，果梗短圆形，兰黑色。花期在每年夏秋之交。

生于海拔1000—3000米阴湿山坡林中，性喜湿润地。

产于西昌、达县。分布于喜马拉雅山区，中国及日本。

采收时期：10月采收种子。

理化性质：种子含油量为13.45%，出油率为7—10%，颜色浓黄，半干性油。

用途：1、油料：可制肥皂和工业润滑油用。

2、染料：树皮可作黄色染料。

3、观赏：花期晚，花色动人，故为晚期开花的观赏小树种。

加工方法：油脂的提制与一般的榨油方法相同。

小漆木 地方名：野漆木（井研），地姑娘（夹江），灯台树（洪雅），

Cornus paucinerervis Hance

落叶灌木或小乔木，高可达6米，小枝4棱形，幼时密生平贴细毛，通常红褐或棕褐色，单叶，对生，椭圆或矩圆倒卵至椭圆披针形，长4—10厘米，顶端急尖或短渐尖，基部楔形或广楔形，表面暗绿，背灰绿色，两面均有平贴细短毛，全缘或微有波状，侧脉少数平行上升，有2—4对，革质，叶柄长约1—3厘米，顶生聚伞花序，花多而密，生细长的总花梗上，长5—8厘米，直径约8厘米。两性，无苞片，萼有细齿且长于花盘。花柱棒形，果黑色，直径5—6毫米。

生于海拔1500—2500米，中山及阳坡。

产于洪雅、西阳、夹江、小金、井研、汉源、湖北、四川、云南、广东等地亦有分布。

用途：1、药用：具有透热的效能。

2、纤维：树皮可制成纤维。

灯台树 地方名：灯台子（雅安、宜宾、万县、涪陵、汉津、巫山、南充）；六角树（宝兴），树花溪（达县）。

Cornus L. Contraversa Hemsl.

落叶乔木，高10—16米，枝开散，枝条平阔约数，叶互生，椭圆倒卵形至椭圆状卵形，顶端急尖，基部圆形，全缘，长7—12厘米，上面绿色，背有白霜，微有平贴与平行的细毛，具6至9对脉，花集成形状扁平的聚伞花序，径至21厘米，花白色，萼片4，成齿状，细小，花瓣4，雄蕊4，花药丁字形着生，

花梗一般长为花径的二倍，淡紫红色，兰黑色，花期十一月。

常生于海拔500至2000米之间，沟阳坡、向阳山坡均有，居宅旁边亦有栽培。

产于雅安、宜宾、马县、涪陵、江津、乐山、南充、达县、雷波、洪溪、美姑、金阳、布拖、甘洛、越嶲、普雄等县。分布于山东、浙江、江西、湖南、湖北、云南等省以及朝鲜、日本。

采收时期：7—8月。

理化性质：木材黄白，纹理直行，结构细，质略重，比重约0.48，每立方厘米重33磅，刨后不易光滑，干燥状况良好。

种子含油量22.9%，出油率17.7%。

用途：1、油料：种子可以榨油。

2、木材：可供建筑、家具、雕刻、装饰等材料。

加工方法：与一般榨油方法相同。

四照花属 *Dendrobenthamia* Hutchins.

木状四照花 地方名：羊奶树 一枝箭（天全）

Dendrobenthamia capitata Hutchins.

小灌木乔木，高10—15米，小枝粗生紫棕色，有密贴白毛，后变为灰褐色，疏生灰色，有疏生粗毛，叶几革质或革质，矩圆形或矩圆倒卵形，稀披针形，长7—9，稀至12厘米，宽2—3.5厘米，顶端急尖，基部楔形，表面深绿色，最后无毛，背有密生粗毛，侧脉通常4对稀5对，叶柄长6—12毫米。花小，两性，集生成球形的头状花序，花序外生有4个大形花瓣状的苞片，苞片亦有6个的，倒卵形，长1.5—6厘米，幼时绿色，变为白色，最后成黄色，两面无毛，花萼4裂，花瓣4片，雄蕊4个，花盘通常4裂，子房下位，2室，每室各有1胚珠，花柱粗壮，花期6—7月，果为蒴果，连合成球形肉质聚合果，有鲜艳的红色，径3—4.5厘米。十月成熟。

生于海拔1200—2600米山地的杂木林内，沟阳坡上与森林边缘上。

分布于我国四川、前苏联、云南、马印、尼泊尔等国。产于天全之龙溪。

用途：供观赏用。

与此同属的植物有尖叶四照花 (*D. angustata* F. Engl.，
为高至 8—10 米的落叶乔木，小枝无毛、叶卵圆形，顶部尖，基
部楔形，长 5—7 厘米，阔 2—4 厘米，背有疏生细毛，花小而
不显著，密集成为一个纽扣状的团，外面有 4 个披针形的白色苞
片包围着，苞片卵圆形，顶端细尖，顶端细尖，开展，长 3—4.5
厘米，两面皆有稀疏刺毛，深红紫色。产于长江以南及贵州等省
，供观赏用。

青英叶属 *Helwingia* Willd.

青英叶 地方名：叶上珠（旺苍、达县、屏山、茂汶）叶
上花（广元、会东、茂汶），掌上珠（宝兴），玉伞花（广元）
，三黄树（岳池），葵花菜、对节子（万沱）转兰（天全），小
象果（峨眉），吃亨（金阳）。

Helwingia japonica F. G. Dietr.

灌木或小乔木，高 1—2 米，小枝较细瘦，光滑无毛，绿色，
单叶，互生，卵圆形至卵椭圆形，长 3—14 厘米，阔 2—7 厘米
，先端渐尖，基部阔楔形或圆形，两叶均无毛，鲜绿色，缘有短
尖，叶柄细长 1.5—9 厘米。无托叶，花单性，雌雄异株，小形
，白色，雄花 10—20 朵，有花梗，着生于叶片中脉上，而近叶
的基部，花为 3 基数，萼不显著，花瓣成三角卵圆形，雄蕊 3 个
，生于大型花盘的边缘，雌花 1—3 朵，几无梗，有 3 个短粗柱
头，浆果状核果，几球形，直径 6 毫米，黑色。

生于海拔 1000—2800 米，山坡、杂林及山沟边均能生长。

产于兴文、金阳、宝兴、旺苍、广元、岳池、万沱、达县、
屏山、天全、会东、茂汶等地。分布于湖北、四川、云南、贵州
、广东、福建、台湾等地均有分布。

用途：1. 药用：据“植物各家图。”载，采用以治阴 症，
民间有用叶，果治胃痛的。

2. 食用：嫩叶可食，并可作茶。

3. 饲料：嫩叶和叶可作饲料。

4. 单宁：可从叶中提取单宁。

5. 升维：树皮可制升维。

6. 观赏：取其花生在叶片上。

本属植物除麦英叶 (*H. japonica* F. G. Dietr.) 外，另列以下几种，用途与麦英叶相同。

华麦英叶 地方名：等上珠（忠县、南江、彭水）叶上花（会东），叶上珠（宝兴），树叶麦英叶（巫溪、万源），小通草（苍溪）。

Helwingia chinensis Batal.

灌木或小乔，高可达3米，枝棕色无毛，圆柱形，单叶，互生，几革质，卵状披针形至长椭圆披针形，先端长渐尖，基部楔形或几急尖；长2—12厘米，宽1—2厘米，全缘，上有稀疏的细锯齿，齿尖钝形，并具短腺，叶柄长1—2.5厘米，托叶不分裂，缘有细锯齿，有较长的花梗，早落，雄花8—20朵，雌花单生于叶中脉。果几球形，黑色，直径6—7毫米，有此核。

生于海拔1000—2000米，中山岩石，路旁、及林下。

产于南江、会东、巫溪、德昌、忠县、万源、苍溪、宝兴、彭水、江津、西昌等地。湖北、四川、云南均有分布。

四川青英叶 地方名：猴杓子（屏山）

Helwingia sichuanensis Fang.

落叶灌木，高约2米，枝纤细无毛，叶痕显著。单叶互生，卵形或倒卵形，长6—13.5厘米，宽3—6.5厘米，先端锐头或尾状锐头，基部阔楔形而稍向下延伸，两面均无毛，缘除近基部一小部分全缘外，其余多半均有浅齿，齿尖具刚毛状的尖头，叶柄红色长1—3厘米，花未见，核果3枚簇生于近叶基部的中脉上，果簇状固球形，浆果状，被疏生之白色长细毛，果顶具4个宿存的花瓣及花柱，无梗。

生于海拔600米，中山坡地。

产于峨眉、屏山。

西域青英叶 地方名：树花菜（南江），上花（旺苍）。

Helwingia himalaica Hook.

此种植物与华麦英叶相似，但叶为披针形或倒披针形，稀短圆状披针形，先端急尖或钝头，叶的尖端成钩状，托叶边缘具钝锯齿，齿尖具腺体，叶柄长1—2厘米，花梗，坐于叶的中脉或叶片中脉上。

生于海拔1000—2000米，中山岩石，路旁、及林下。

产于南江、旺苍、巫溪、万源、苍溪、宝兴、彭水、江津、西昌等地。湖北、四川、云南均有分布。

度。

峨眉西域青英叶 (*F. omeiensis* Fang) 是原种的变形，其分别之点在于叶为革质，倒披针形，长 11—13 厘米，宽 3—4.5 厘米，基部渐尖形，叶柄长 2—3 厘米，有时甚至长达 4 厘米。

生于海拔高度 1600 米上下的中山林边。原产于峨眉山，今后在南江与旺苍采及。

山茱萸属 *Macrocarpium* Nakai

华山茱萸

Macrocarpium chinensis (Wang.) Hutchin-
son.

直立乔木，高可达 10 余米，茎灰褐色，树皮脱落，单叶，对生，椭圆形，长 6—12 厘米，宽 4—8 厘米，先端短渐尖或急尖，基部广楔形或卵圆，两面无毛而平滑，侧脉平行而弧状斜向顶端，全缘，叶柄长约 1 厘米，无托叶，花小，两性，黄色，集成繖形花序，花 4 基数，苞片鳞片状，覆瓦状，脱落，萼袋陀螺形，全缘，花瓣 4 个，雄蕊 4 个，花柱 1 个，花盘垫状。核果长椭圆形，长约为 0.8 厘米，彼此分离，种子 1 个，纹形。

生于海拔 1500—3000 米，山沟、杂木林中及河岸均能生长。

产于天全、盐边、屏山、雅安牧区、会东等地。分布于湖北、四川一带。

用途：果、叶含单宁。

岩梅科 *Diapensiaceae*

葶岩梅属 *Brunneria* Decne.

葶 岩 梅

Brunneria tibetica Decne.

无毛草本，有延長、蜿蜒状的根茎；叶全生，革质，倒卵状形，長5~10厘米，寬2~4厘米，先端微凸状基部楔形，全，背面色较淡，灰绿色。叶柄長，粗壮，基部扩大，花具细長花茎，头状式的总状花序，着生于花茎之頂或側；每一花梗基有腺状披针形的小苞，萼5深裂，花冠5裂，裂片倒卵形，全，雄蕊5，被毛的退化雄蕊全生成1至5生于花冠的基部，子上位，3室，每室有胚珠多个，花柱单一；蒴果，室背片状。

产宝兴、金阳、屏山、宣宾、雅安等县；生于1700~2900之林下阴湿地。

用途：1. 全草药用。

2. 全草可提芳香油。

鹿蹄草科 *Pirolaceae*.

鹿蹄草属 *Pyrola* Linn.

鹿蹄草 (本种纲目)

别名: 圆叶鹿蹄草、冬绿、鹿含草、破血丹。

Pyrola rotundifolia Linn.

多年生常绿草本，全体光滑无毛；近地面具细长匍茎，具上节不明显，但节有小鳞片1枚，并由鳞片腋间生出分枝纤细的不定根；直立形近圆形或略具角棱，长2~5厘米，其上着生叶1~8枚，近基部有叶脱落后叶痕或残存的叶柄部分，基部细根丛出；单叶互生，近于丛生，具叶柄，长与叶片几相等或稍过之，形扁而中央凹下，两边呈膜质状；叶片圆形至广椭圆形，长3~5厘米，宽2~4.5厘米，先端圆，边缘全缘或有细疏锯齿，基部亦圆或略带楔形，厚膜质，上面暗绿色，下面及叶柄均带紫红色；初夏花茎从中生出，细柱形，长15~20厘米，近上部有披针形苞片一枚，小形，上部为总状花序，花略下垂，具短柄，基部有一小苞片；花萼较小，5深裂；花瓣5，椭圆形；雄蕊10枚雌蕊为短；雌蕊1枚，子房扁球形，花柱肉质，弯曲，伸出花冠外，柱头5裂呈头状；蒴果，扁球形，成熟时胞背开裂，散出细小种子；花期5~6月，果期9~10月。

生于丛林中、岩上阴湿处。

产宁宝兴、宜宾等地，沿长江流域各岩均有分布。

理化性质：全草成份不详，但在同属植物中的日本鹿蹄草 (*P. japonica* Sieb) 中含有熊葡萄叶素 (Arbutin, $C_{12}H_{16}O_7$) 和 Ericolin。

用途：1. 全草供药用 用于止血及疮创，民间用作补药，有治虚劳、止咳、强筋健骨，补腰肾、生精液的功效，又据植物药实苗改说：「主治金疮、蛇犬咬毒。」

2. 花10~20朵，生在茎的花萼上，白色，爱日在林下或岩石上开放，可供盆栽花圃栽植作观赏用。

栽培：1. 选原产植物，如为盆栽则较不易，2. 分生必须细心，3. 亦可用种子繁殖，适宜于森林土壤与阴湿的地方。

序或圆锥花序，萼片5枚，线状或线形，两面光滑无毛，惟边缘有纤毛；花冠壶形，裂片5枚；雄蕊10枚，花丝短，紫色，离二距，在距之下部背面下（向外）有二个白色长腺体；雄蕊与花柱均与花冠裂片等长；子房圆球形，花柱光滑，短于花冠；柱头头状；果为5瓣纵裂蒴果，花柱宿存其上。

生于山坡松林下灌木丛中，海拔为2000~3000米。

产于米易、盐边、冕宁、会东、盐边山等地。

采集时期：夏秋季采收。

用途：茎叶可蒸芳香油，油比水重，含量约为0.5%，油的成份约佔95%，为水杨酸甲。

茎叶泡酒或煎水吃可治冷骨风，骨节和周身痛以及跌打损伤等症。

淚水屬 *Lyonia*.

南 烛

地方名：野胡椒。

Lyonia quatifolia (Wall) Druce.

半常绿性直立灌木；叶革质，卵形或椭圆形或倒卵状矩形，长4~7厘米，宽2.5~4厘米，先端锐状或渐尖状，基部尖形或钝形，全缘，下面脉上具有稀疏的黄色绒毛；侧生总状花序，花萼三角状椭圆形，无毛，花冠钟状壶形，5浅裂，外有白色疏生绒毛，雄蕊10枚，花丝细长，下部有毛或无毛，花药有一对顶生反曲之芒，子房5裂，圆球形，无毛。

生于海拔1800~3000米的灌木丛中。

产于会东和屏山县。

用途：1. 樟宁，树皮和叶含有樟宁。

2. 枝叶入药，可以止泄。

杜鹃花属 *Rhododendron*.

杜

鵑

地方名：映山红（南充、泸州）

Rhododendron Simsii Cland.

常绿或半常绿灌木，高1~2米，罕达3米。分枝细而多，密被黄色或褐色硬毛；叶纸质，背散叶密生于枝梢，卵形，稀同状卵形或倒卵形，春季发生之叶较短，夏季发生之叶较宽，长3~5厘米，宽2~3厘米，先端钝形或渐尖形，基部楔形或广楔形，上面深绿色，疏被硬毛，背面浅绿色，密被褐色短毛，在脉上尤著，中肋在叶表面凹下，在叶背面则凸出，侧脉3~5枚，叶柄长3~5毫米，密被硬毛；花2或3朵，稀5朵者，着生于枝顶端，萼片5枚，呈三角形，长4毫米，表面密被硬毛，宿存花冠阔漏斗形，玫瑰红色，长4~5厘米，直径45~55毫米，花瓣5枚，倒卵形，长25~30毫米，宽18~20毫米，上部之一花瓣或三花瓣之内面具深红色之斑点；雄蕊10本，长40~45毫米，花丝纤细，上半部紫色，光滑，下半部疏被细毛，花药内向紫色，2室。子房卵圆形，密被硬毛，1室，胚珠多数，花柱长30~55毫米，紫色，光滑，柱头小形；蒴果卵圆形，长7~8毫米，密被硬毛。

多生长在海拔九千公尺以下之平地山坡，林中岩畔。

产于泸州、南充、乐山等专区，重庆亦有生长。

长江及珠江流域各省分布极广。

用途：1. 观赏 栽培在庭园内，美丽而常见可供观赏，本种有不少变种的山麓成为野生的植物。

2. 鞣料 在叶与树皮内常含有鞣料。

3. 指示植物 杜鹃、马尾松，黄芩等常同在一处，成为酸性土壤的指示植物。

馬 醉 木 屬 *Pieris*

福氏馬醉木

Pieris forrestii Harrow.

灌木，高1.2米，直立，莖褐色，枝下垂，幼枝帶紅色；葉革質，互生，緣淺鋸齒，上面綠色，下面淺綠色，長橢圓形，側枝針形，或近圓狀披針形，長4~8厘米，寬1.5~2.5厘米，先端漸尖或甚尖，基部廣楔形；花白色，集生成側生或頂生花序，花梗長1~1.2厘米，萼片三角狀卵圓形，花冠長圓瓶形，淺裂，無毛，上部狹，5角形，裂片直立生，雄蕊10枚，花絲具細絨毛，有2對附屬物，1對長直生頂端上，1對生背面，小，直立花絲基部，花柱1，均花冠萼長，柱頭1，子房上位。

生于海拔1300米的山坡陰濕或林下黏土上。

产于忠县和雅安专区。

用途：莖葉可提取單寧。

南 烛 (开金本草)

地方名：榎木。

Pieris ovatifolia D. Don (= *Lyonia*

ovatifolia (Wall) Drude.

灌木，小枝與有白色硬毛；葉革質，單葉互生，卵狀橢圓形，長1.8~2.5厘米，寬0.8~1厘米，先端短尖，基部圓形，葉柄和葉上下面均具細絨毛，葉緣細鋸齒，腋生總狀花序，萼片1個，小萼片2個，具細絨毛，均早落性，花萼5淺裂，卵形，鈍頭，花冠粉紅色，筒狀壺形5淺裂，外無毛，內具疏生細絨毛，雄蕊10枚，花絲具有細絨毛，花藥頂端着生一對，子房圓球形，無毛，花柱1，柱頭1，無毛。

生于阳山，海拔1400米，较干燥地，与松及青冈同生。

产于泸定县；分布于湖北、四川、云南、浙江。

用途：单宁，树皮和叶含有单宁。

兴山马醉木

Pieris formosa (Wall.) D. Don.

灌木，或小乔木。直立，高达2米；茎灰褐色，小枝红褐色，无毛；叶革质，单叶互生，全缘或细锯齿，长椭圆形或椭圆形，长4~5厘米，宽1~2厘米，先端锐形，基部楔形或斜形，上面绿色或暗绿色，下面灰绿色，有黄色细纹，或无毛；侧生总状花序，花柄下垂，花萼卵形，无毛，花冠白色有白色细纹，或无毛，浅裂，雄蕊10枚，花丝短或细长无毛，或白色密生细绒毛，有一对下弯的蕊，着生在近花药基部，子房圆球形，5裂，无毛，花柱1，柱头1，蒴果，无脐。

生于海拔2600~3200米的阳坡灌木丛或松林下山坡路旁。

产于泸定县、会东、米易等县。

用途：单宁，树皮和叶含有单宁。

紫金牛科 Myrsinaceae.

紫金牛属 *Ardisia* Gwurtz.

百 两 金

地方名：白八爪金龙（宜宾），八爪金龙（宜宾、江津）。

Ardisia hortorum Maxim.

常绿半灌木，高达1米，茎通常单一，或于近基梢有分枝；表面光滑无毛，有细纵纹；单叶互生，通常由数个叶在基梢较密的着生。叶片带肉质，披针形至广披针形，长5~20厘米，宽1.5~6厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘或作微波状的齿，齿间生有内腺体，或有时稍反卷，上面深绿色，下面淡绿色，两面均平滑无毛，具叶柄，叶柄肉质，无毛，不具托叶；花由基梢叶腋间抽出，多数，排列成腋生花序；花萼5裂，形小，永久性，基部连生，花冠紫红色，钟状，5深裂，裂片为萼片3倍大，向外面反卷，开放后，向外反卷，白色，雄蕊5，着生于花瓣基部，药大，箭形，花丝极短；雌蕊1个，子房球形，上位，花柱细；核果，球形，熟时红色，表面光滑无毛，散生赤褐色斑点，基部具有宿萼，并能长久生在梗上，至次年开花时脱落，内有种子1枚。花期2~7月，果熟11月。

生于海拔30~1600米的山坡丛林间，岩石旁与溪谷中。

产宜宾、江津等专区各县；分布可我国之四川、湖北、江西、浙江、湖南、广东、云南、贵州、台湾等省及日本、琉球群岛与东印度。

理化性质：根中含有紫金牛酸甲和乙（*Ardisicacid* A, B）和 *P*——羟苯代二苯甲酮（*P-hydroxybenzophenone*）。

用途：据本草纲目载：百两金能解暑，平，无毒，主治瘧热、咽喉肿痛；又治痢疾。民间用它的根煎水服，可以治喉炎或喉痛，浸酒服能治跌打伤，通常用作祛痰药，治分泌黏稠的分泌物及咽喉肿痛。

繁殖方法：同种。用种子繁殖。将种子剥去外皮十分成仁的种子，播种，至长苗达2寸高时移植。

亨 利 金 牛 (拟)

地方名：月候藤（兴江云）。

Ardisia Henryi Hemsl.

灌木，高1米许；茎无毛；叶互生，狭披针形，长2厘米，宽4毫米，先端渐尖，基部楔形，边缘有不显著波浪，两面无毛；花白色，少数，成腋生或圆锥花序，以上部叶的腋内生；萼片5，裂，形小；花瓣5，深裂，卵形；雄蕊5，生于花瓣基部，花被短，花药大，箭形；子房上位，1室，花柱细长，圆柱形；为核果，红色。

生于海拔900~1200米的灌木内。

我国特产；分布于湖北、四川。

用途：全草煎水，服治喉痛。

此外有日本金牛（*A. japonica* Blume），一种，茎无毛，茎先有细毛，叶在枝的顶端轮生，长6~9厘米，卵状至卵形，缘有锐齿，深绿色而有光泽；花2~6朵簇生，白色，径1.5厘米，裂片卵形而尖，密生腺点；果球形，鲜红色，直径7毫米，花期6~7月。

生于丘陵地带。

产于峨嵋；分布于日本朝鲜与我国的四川、湖北、浙江、台湾等。

珠 砂 根 (本种相同)

Ardisia Crenata Sims

常绿树灌木，高约1~2米，全株无毛；茎直立，在上端发数个小枝；叶互生，膜质，有光泽，长椭圆形，先端尖形或几圆形，基部楔形，边缘有细锯齿，齿间生有腺体，长8~15厘米，宽1~2厘米，中柄长0.5厘米；顶生圆锥或圆锥花序，有或为复圆锥花序，则每枝生一个叶，萼片细小5裂，无毛，带白色或玫瑰色，有腺体；花瓣5裂，雄蕊5，花柱细长，花被短，花药大，子房上位，圆柱形，花柱细长，生于心。

冠；果为浆果，球形，赤色，上有纵形的细纹，不成斑点，大如豌豆，径约6毫米，经久不落。或有白色，黄色，花期6~7月，果期11~12月，也可到翌年3月。

生于中国山坡竹林或落叶林下，山麓至山腰溪边，阴生，肥沃土有枯枝落叶而茂盛的地方。

产于屏山县；分布于日本，东南亚及我国。

采收时间：随时可以采用。

用途：1. 根入药，根大如筋，赤色，可治咽喉肿痛，磨水或醋煎之。

2. 全株，根部治牛膝腰痛，风湿痹痛，痢症（红白痢），风湿症，斑痧转脚，大岛风症，毒蛇咬伤，并可治牛暑热伤寒，蜜蜂咬症。

3. 有人栽培以供观赏。

酸藤果属 *Embelia* Burm f.

落叶酸藤果 (拟)

Embelia Subcoriaceae (Clarke) Mez.

大藤本，枝无毛，有皮孔；叶互生，近纸质，倒卵披针形，长9~18厘米，宽3~6厘米，先端短渐尖，基部浑圆或楔形，全缘，无毛；花两性，总状花序，腋生，长6~9厘米；花5基数，苞片小，果为浆果，近球形，具一个种子。

生长于山溪边，

产于宜宾屏山县。

用途：1. 果可食，叶酸味，印度山民入食之。

2. 供观赏用。

铁仔属 *Myrsine* Linn.

铁仔 (台湾土名)

myrsine africana Linn.

常绿灌木，高0.6~1.3米；下枝稍而圆，幼时具黄褐色短毛，互生，润倒卵圆形，长1~1.5厘米，宽0.5~1厘米，先端钝，基部楔形，两面无毛，边缘具稀疏不明显锯齿，叶面常有较透明的腺点；叶柄短，近无柄；花单性，雌雄异株；3~8簇生于叶腋内；花小，5基数，花柱2~4枚，子房半上位；果状，顶端有宿存的花萼与花柱，具种子多颗。

生于山坡林边或路旁。

产四川西昌外边；分布于中国、印度、非洲。

用途：单宁。

附记：本属植物如印度铁仔 (*M. indica*) 之类，果实可食。铁仔果实不可食。依中国树皮分类学所记载，台湾产的铁仔 (*M. capitellata*) 的果实则充食用。在印度植物志上，将 *africana* 与 *M. capitellata* 列为二种，今从之。

杜茎山属 *Maesa*

鄂杜茎

Maesa Hupehensis Rehd.

灌木，高约1~3米；枝光滑无毛，具皮孔；叶互生，膜质，椭圆形或矩圆状的披针形，长5~12厘米，宽1~3厘米，先端渐尖，基部钝形或楔形，两面无毛，近于全缘或具微波状的尖锐短齿，叶柄短，长5~7毫米，花白色，腋生总状花序，梗基都有苞片1个，小苞片一对，萼片5裂，花冠白色5裂，片中部具数条褐色条纹，雄蕊着生于花冠管壁上，子房上位，头头状。

生于海拔300~850米的山上及林边。

产于长守县；分布四川、湖北。

附记：世上著名的杜茎山 (*M. japonica* Moritzi) 产于我国、日本、琉球、以及越南叶似苦黄，花紫色，实为枸杞，味苦，入药，主治湿痹寒热，烦渴，头痛，心燥，指叶捣浸，绞汁服，吐恶液，有效。那杜茎山或真类似的功效。

山 杜 茎

地方名：野三鞭。

Maesa Montana A. DC.

小灌木或小乔木：小枝黄褐色，或灰褐色，幼枝有绒毛，单叶互生，椭圆形或长椭圆形，长4~15厘米，宽4~5.5厘米，先端渐尖，基部钝形或阔楔形，缘具疏生的锯齿或牙齿状，除叶脉具柔毛外，其余无毛，老后幼叶两面均有柔毛，叶柄长约0.5~1.5厘米，有绒毛；花腋生，总状花序，苞片一个，小苞片二个，萼片5裂，花冠白色5裂，裂片带有黄褐色纵纹，雄蕊5，子房半下位，柱头3裂。

生于中山沟旁或山脚林下，

产于永昌县、宜宾等处。

用途：可以作为茶的代用品。

铁 仔 属 *Myrsine*.

刺 叶 铁 仔

Myrsine semiserrata Wall.

灌木或小乔木，树皮平滑；叶互生，有柄，长0.5~1.9厘米，薄革质，卵圆形或长椭圆形，先端渐尖，基部钝形，长5~10厘米，宽2~3厘米，边缘具锯齿或上半部有大的缺刻，先端渐尖，基部钝。

形或阔楔形，两面光滑无毛；花小白色，亦有时为淡红色，簇生或总状花序，花枝花梗均具细茸毛，4基数，萼5基数，萼片4裂，无毛，花冠4裂，雄蕊4，花柱有2~4个匙状的扁平分枝，浆果，红色，果梗长5~7毫米。

生于海拔30~2000的峡谷，溪旁、灌丛以及山地中。

产于万县；分布于四川、湖北、云南等省，尼泊尔、印度、缅甸亦均有之。

用途：1. 种子可榨油。

2. 树皮含鞣宁。

非洲铁子

地方名：冷傲黑。

Mysine africana L.

灌木或乔木，高达1~6米，小枝具稀疏柔毛；单叶互生，革质，椭圆形或倒卵形，两面光滑无毛，先端钝状或渐尖，基部楔形或尖形，边缘具细锯齿，长1~1.6厘米，宽0.5~1厘米，叶柄短，有柔毛；花有短梗或近于无梗，3~5平穗生成总状，或总状4基数，雌雄异株，径约3毫米，萼片小，4裂，花冠白色，4裂，裂片上深褐色斑点，雄蕊4，花丝短，花药6，突出花冠外，先端具一褐色小点，花柱头分枝或成为4~4匙状的分枝；浆果红色或紫色，圆球形，近于无梗，直径约4~5毫米，顶端具有针棘，种子一粒。

生于山坡灌木丛中。

产于会东、西昌等地；分布于我国之四川、云南，以及印度、尼泊尔、阿富汗、非洲。

用途：树皮含鞣宁。

酸金母属 *Rapanea* Aubl.

宏 花 树

Rapanea neriifolia (Swob et Zucc) Mez.

大形灌木；茎秆向上直立生长，呈暗紫色；叶互生，薄纸质，长卵状披针形，先端短渐尖，基部楔形，两面无毛，光滑，但有散生的腺点，全缘；花单性，雌雄异株，簇生在前一年枝的腋内，花无小苞片，只有鳞片状的小苞片，花萼小，宿存；花瓣白色，裂片瓦状排列，开放后向外反卷；雄蕊着生于药筒的基部，花药无横隔；子房上位，柱头舌状；花柱极短；果为球形的浆果，紫黑色；有种子一颗。

生于海拔1500米左右的山坡灌丛中。

产于德惠等县；分布于日本，琉球；与我国的四川，云南，台湾。

用途：据初步试验：(1) 含单宁。

(2) 叶可作绿肥。

報春花科 Primulaceae.

排草屬 *Lysimachia* Linn.

四 塊 瓦

地方名：四大天王（峨嵋），四叶葎（忠县）。

Lysimachia patungensis H.-M

多年生草本，高0.5米，叶4~5个成为一轮，生于茎的顶端，卵圆形或倒卵圆形，长5~17厘米，宽2.5~7厘米，先端短尖或急尖，基部楔形，全缘，两面无毛，背面色较淡，叶柄短或近无柄，另有茎叶对生，长约1.5厘米；花小，黄色，多数，密集在茎的顶端；花梗和花几乎等长，萼片5，长披针形，上有毛，基部微连合，花瓣5，鲜黄色，卵圆形，无毛，比花萼小，为萼片1/4长，雄蕊5，与花瓣对生，花丝较短，花粉囊下部耳状下延，子房球形，无毛，蒴果。

产四川峨眉、忠县、云阳等县。生长在山谷阴湿地。分布于我国的西部。

用途：药用。

細 梗 香 草

Lysimachia Capillipes Hemsl.

一年生草本，茎下部匍行地面有短地下茎，节生须根，上面平，向上直生，高达50厘米，茎叶有香味，干后有强烈菜气，茎细弱，枝生狭翅，无毛；叶二生，卵形或卵状披针形，长3.5~6厘米，宽1.5~3厘米，先端短尖，基部楔形，全缘，背有油腺点，叶柄长2~6毫米；花黄色，两性，单生叶腋，花柄甚细，萼片5，卵形，下部合生，内面及边缘有红色腺点，花瓣5，卵状披针形或椭圆状披针形，下部合生部分浅，无毛。

无腺体；雄蕊5，下部合生成环；子房球形，花柱细长，蒴果种子多数，细小，多角形。

分布湖北、贵州、云南、四川等省。

用途：据说可作香发烟及药用，药用时为治虚弱的补品。

少花排草

地方名：小藏药（西昌会东）。

Lysimachia Hemsleyana Maxim.

阔叶生的多年生草本；茎、叶柄、叶脉、花梗、花萼均具多数细脆的短柔毛；叶对生、心脏形，或宽卵形，长3~4.5厘米，先端钝圆，基部心脏形，全缘，两面被毛，叶、萼、花冠肉具星状及条纹状黑色腺；花黄色，腋生，具柔弱花梗，枝上短；萼片5，线状披针形；花瓣5，针形细状，裂片广倒披针形，稍长于萼片；雄蕊5，长短不齐，花丝基部连合成筒；子房上位，有毛，花柱长；蒴果球形，径约0.3厘米，有毛，花深裂5~7门。

生于海拔1000米之草地上。

产四川西昌会东、盐边等县，分布江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川等省。

用途：药用。

克氏排草

地方名：一条龙（乐山）

Lysimachia Klattiana Hance.

多年生草本，高50厘米；茎直立，圆形，通常单一，表面有纵沟槽；叶对生或轮生，茎顶叶多数聚生，叶片椭圆形或披针形，长3~4厘米，宽1~2厘米，两端稍大，全缘或微波状，上面深绿色，下面深绿色，无毛；叶柄短或近于无柄；花生

莖頂端葉腋內，多數，集成近頭狀。萼片5，深裂，裂片線形呈鉤狀。花冠黃色，裂片5，花冠管短。雄蕊5，長約花冠之半，下部連合成膜質淺筒狀；雌蕊1個，上位，子房卵圓形，花柱棒狀，伸出雄蕊之上，柱頭頭狀而扁；蒴果，成熟時上部呈5齒狀，內有多數種子，莖都有漏管；種子細小，黑褐色。花期5~6月。果熟6~7月。

產廬山，分布於福建、浙江、江蘇、安徽、江西、湖北、雲南、山東、河南、四川等省。

採集時期：在開花時期，5~6月進行採收。

用途：江蘇民間用以治風血腫痛，效果很好。在開花時期到野外採收，曬干後，每乾取3~5錢，煎水一碗口服，連服3~4月即可見效。

過 路 黃

地方名：紅藤（忠雲），金線草（雅安），肺筋（萬縣）。

Lysimachia christinae Hance.

多年生草本，莖多許柔毛或近無毛；莖葉弱平鋪狀匍匐生，長20~60厘米；葉花冠均具總狀及葉腋狀黑色腺；葉對生，卵圓形，長3~5厘米，寬2.5~4.5厘米，先端鈍尖以至鈍形，基部截形或心臟形，全緣，葉柄長等於葉片長的1~2倍，花黃色，單生葉腋，花梗長達葉端，萼片5，線形，花瓣5，線狀舌形，長為萼2倍，雄蕊5，3枚較長，2枚較短，長為花冠的一半，花被基部連合成筒；子房上位，花柱長，蒴果球形，徑0.25厘米，有黑色短柔狀腺。花期5~7月。

產四川雅安、忠雲、萬縣等地，分布長江流域以至山西、陝西、雲南、貴州、四川等省。

採收時期：4月果收。

用途：藥用，治黃疸、疝氣、嘔喘及胃、水腫、腹脹；又治咳嗽，可用此草煎汁飲服，并用它的渣厚敷傷口。

加工處理：全草去淨泥土曬干，粉碎成末。

收購要求：本品以干燥綠色、不混灰土和腐爛根。

珍珠菜

地方名：狗尾巴（玉溪）。

Lysimachia clethroides Duby.

直立草本。茎单生，高约1米，多被黄褐色绢毛；叶具柄，互生，卵状椭圆形或狭状披针形，长6~14厘米，宽2~5厘米，顶端均渐狭，边全缘而稍背卷，两面均被疏散黄色绢毛，表面有黑色斑；花序顶生穗状，基部生有苞片；花梗长4~6毫米，苞片线形钻状，花萼裂片狭卵形，先端尖，边绿膜质，中部有深皱纹；花瓣白色，长约5毫米，裂片倒卵形，先端钝或微凹；雄蕊稍短于花冠，花丝稍有毛，基部连合，花柱稍短于雄蕊；蒴果卵球形，径约2.5毫米。花期4月，果熟7月。

产四川万县、忠县、玉溪。分布甚广，几遍全国。日本亦有此种植物。

用途：叶可食、酿酒。

重瓣排草（狼尾珍珠菜）

地方名：百日塔（西昌会东）。

Lysimachia barystachys Bunge.

直立细长具匍匐茎的多年生草本，高0.6~1米，全株密布或有稀疏多柱胞的淡阴柔色；叶互生，椭圆状披针形或倒披针形，长5~9厘米，宽1~1.5厘米，先端钝或微尖，基部渐狭近于无柄，全缘，表面无黑斑，被有贴着的毛；花序顶生总状，幼嫩时上端稍向下弯曲，结果时则挺直伸直，花梗长4~6毫米，苞片线形钻状，花5数，萼片狭长卵形，边绿膜质，有绿毛，花冠白色，狭长椭圆形，直立，长5厘米，为萼的一倍，雄蕊长与花冠的一半，花丝有微毛，基部连合，花柱稍短于雄蕊；蒴果球形，径约2.5毫米，花期6月，果熟10月。

产四川会东等县，分布甚广，以亚洲南部为主，在我国之东北、华北及长江流域至西北一带均有之。

用途：藥用。

胡氏排草

Lysimachia Hui Diels

丛生的多年生草本，高15~30厘米，茎柔弱，稍具4棱，茎部分枝，常平卧生根，全株均具土黄色的多细胞柔毛；叶对生，卵形以至卵状椭圆形，长1~3.5厘米，宽1~1.5厘米，先端钝尖，基渐狭，叶柄稍短，叶面稍具红色小腺点；花黄色，密集生于茎顶端叶腋，萼片5，线状披针形，花瓣5，深裂，裂片广倒卵形，稍长于萼筒，雄蕊5，基部连合成筒状，花柱约与雄蕊等长，子房有白柔毛；蒴果球形，径2.5毫米。花期5~7月。

生于山麓脚溪林下潮湿草地上。

产于四川天全、芦边。分布于江苏、浙江、江西、湖南、广东、贵州、四川等省。

用途：藥用。茎叶熬水吃治脚肿，用水洗时可治湿气。

亨利珍珠菜

地方名：糯米菜（屏山）。

Lysimachia Henryi Hemsl

直立草本，茎紫色，几于直立生长，被白色细绒毛；叶对生，卵形至披针形，先端钝尖，基部楔形，全绿，两面被稀疏白色绒毛，柄纤细；花黄色，两性，密集生于茎的顶端，花萼5，深裂，裂片线状披针形，有毛，花瓣5，深裂，裂片狭倒卵形，稍长于萼片，雄蕊5，花丝细长，基部连合成筒，子房上位，花柱与雄蕊约相等，子房有肉柔毛；蒴果球形。

生长于中山坡地。

产四川，屏山分布四川、云南

用途：药用，据老乡说：煎水对甜酒，调精养血。

一把伞 (叙永、宜宾)

地方名：倒竹伞 (筠连)

Lysimchia trientaloides Hemsl

草本，高0.5米；茎红色，无毛，分节；叶纸质，密集轮生在茎的顶端，有黑色细网脉，叶片狭矩圆形或狭披针形，长11~16厘米，宽2~3.5厘米，先端渐尖，基部渐狭成柄，全缘，两面光滑无毛，背面色较淡；花小，黄绿色，多数，密集在茎的顶端，成头状花序，花萼、花瓣均有黑色点状斑纹，萼片5，深裂，有毛，花瓣5，深裂，无毛；内萼片1/3长，雄蕊5，与花瓣对生，花丝极短，子房上位，花柱短粗。

生长在山坡溪沟旁。

产四川叙永、宜宾、筠连等县。分布：我国之湖北、四川，

用途：药用。

据老鄉說：煎甜酒治婦女呆氣病（即生小孩時子宮脫出）。

周麟老與匡臣杜莊。

附註：

1. 本属植物多半能耐寒，有少数种类生于水边，其生于水内的有 (*L. hypsoflara*) 一种。

2. 大多种类在秋冬之际，即开碗法繁殖。

3. 有若干种类的花为白色或粉红色，有时为紫色与红色的，簇生成头状或穗状花序，甚为美丽，颇耐人欣赏，故常被入庭园，作为庭园观赏植物。

報春花屬 *Primula* L.

鮮荷蓮報春

Primula obconica Hance.

多年生草本，具柔細之須根，微生于主根之周圍；葉柄、葉片長5~11厘米，寬4~9厘米，卵形至近圓形或心臟形，葉頂端如截或如膜，表面被稀疏之絨毛，下面具稠密之剛毛，並有波狀或網狀刻，缺刻多銳突之尖鋸齒，常具縱狀之條紋，邊緣全緣；花冠梗1~4個，甚柔狀；花冠1.5~3厘米高，具鮮紅色之偏中長毛，頂端具10~15個花朵之繖形花序，花梗1.5~3厘米長，多毛，花萼7毫米長，1厘米寬，倒卵形，常具近白色偏中毛，稀光滑，萼片3~5毫米，三角形，長約2厘米，花筒露出1~10毫米長，花瓣倒心臟形前緣凹缺，子房圓形，

常生于海拔500~1000米之處，在500、600米山丘中亦有生長。

产于四川義賓、南川、豐縣、康定，分布于云南、广东、贵州、湖北及四川等省。

用途：洵極好的觀賞植物，此種報春引種栽培，經過花卉園藝家之努力改良，其結果有各種不同美麗品種出現，其花冠不但放大，而顏色亦美麗。

附記：此屬植物大部為美麗的花卉，近二十年中在四川所采之報春花，共41種，1亞種，3變種。其中有8個新種係為我國植物學文獻所未載過的，如：滿夜報春花（*P. Chienii* Fang）产義賓黃城山。煥鑄報春花（*P. Woonyoungiana* Fang）产茂縣黑水。時雅報春花（*P. Cheniana* Fang）产于天全二郎山。龍溪報春花（*P. Lungchiensis* Fang）产于理縣龍溪。濟華報春花（*P. Hsiungiana* Fang）产理縣龍溪。何氏報春花（*P. Hoii* Fang）产理縣龍溪。興麟報春花（*P. Tsiangiana* Fang）产于康定木雅。石棉報春花（*P. Shimenensis* Fang）产石棉縣。其他數種不一一列名。

柿树科 Ebenaceae.

柿树属 Diospyros L.

野 郎 子

地方名：野郎子（苍溪）。

Diospyros locus Linn.

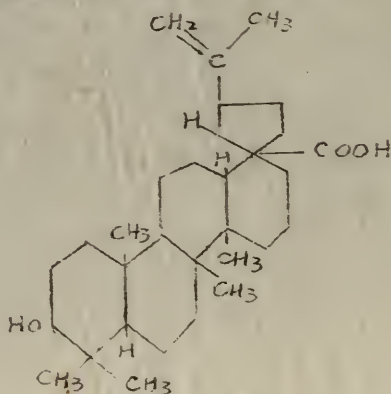
落叶乔木，高4~10米；小枝灰褐色，皮变紫褐色，后来变为灰褐色；叶纸质，椭圆形以至长椭圆形，长6~12厘米，宽2~5厘米，先端钝尖，基部楔形或广楔形，上面绿色，背面灰绿色，被有细柔毛；雌花序2~3朵聚生，无梗，长约1厘米，花冠钟状，红白色，雄蕊16枚；雌蕊5枚，近于无柄，长8~10毫米，花萼分裂到一半，花冠短，红色带红色。外面无毛，子房顶端有红色；果实近球形，长约1.5~2厘米，黄色或时有兰白色，外果皮上常附有白蜡质层；花期6月，果熟期10~11月。

喜生于海拔600~1300米之中山山谷，或灌木丛中，在湖北西部灌丛与四川西部河谷内最为常见，大渡河种植物之产地即在此二处内。

产于苍溪、忠县、开县。分布亚洲西北到喜马拉雅山区西北部印度，小亚细亚均我国及日本。

采收时间：秋末采下未成熟之果实用一般压榨法压榨即可取得柿涩。

理化性质：含有 *zeaxanthin* ($C_{40}H_{50}O_2$)，*phytolflum* ($C_{40}H_{62}$)，*柿皮树酸* (*Betulinci acid*) 等。



棉皮素成片状结晶，可溶于酒精内，熔点 $316 \sim 320^{\circ}\text{C}$ 。

用途：1. 涂料：果实可制成棉油，为制伞之涂料。

2. 果实成熟后可食，但品质不高。

3. 种子可榨油，含油率 $20 \sim 25\%$ （方法见一版）。

4. 树皮作纤维，造人造棉，亦可以提取单宁。

5. 医药：枝叶可入药，其法将：

(1). 棉树叶 1 斤加水 1 斤，捣烂取汁 0.8 斤，通斤原汁加水 5 斤喷瓶，可防治棉蚜多有效果。

(2). 又棉叶 1 斤切碎，加水 2 斤煮开，过滤喷瓶，可防治棉蚜。害虫，亦有相当效果。

(3). 棉叶 20 倍水浸泡，可杀死了子。

6. 木材制木炭及各种用具，木材比重约 0.54。

7. 可作花木，与棉嫁接。

8. 药用：果实未熟者，可以取棉湿，可治高血压，

另有特效

油

棉

Diospyros kaki var *Silvestris* Makino

油桐为棉的一个变种，以及小枝上有黄褐色短柔毛，叶通常狭小，卵形或长椭圆形，叶背有短柔毛，花被柄为小，子房上面生有短柔毛；果实全黄色，径约 1~2 厘米。

生于林内或林缘内。

产四川、多水、康定、小金、雅安等地，分布于我国的湖北、云南、浙江、江苏等省及朝鲜、蒙古人民共和国。

用途与棉相同，所产之棉油主要供制伞用，是一种有价值之木材，在园艺上可用作与棉嫁接的砧木。

烏 柿

地方名：五凌子（井研）。

Diospyros Sinensis. Hemsl.

灌木或小乔木，小枝紅褐色，直立，分枝繁茂。幼枝上被有黃褐色柔毛；葉具短柄，橢圓披針形，長3~5厘米，寬1~2厘米，先端鈍，無毛，花黃色，雌花單生；厚實卵圓形，黃色，無柄細長，萼片宿存，花後膨大，分為4裂，裂片卵圓形，革質，有細脈；花期3月，果期5月。

生于海拔高600~1300米之河谷與山地，亦偶然有栽培于城郊與寺院中者。

产于井研、茂汶、雅安、名山、峨眉。分布浙江、湖北、四川。

用途：根及果實入藥，治疝氣及心氣痛病。

小 葉 柿

Diospyros mollifolia. Robd. Wils.

小乔木，高5米；小枝細，褐褐色，有灰色綫狀絨毛，葉極小，橢圓形，長約3厘米，寬約1.5厘米，先端尖或鈍，基部楔形，全緣，表面暗綠色，背面淡綠色，密生綫狀灰色短柔毛。花白色，着生于髓內；厚實卵形，為金黃色小形之漿果，無柄；萼宿存，具上密生灰色短柔毛。

生于海拔700~1300米之河谷與山地。

产于西昌、盐边。分布云南、四川。

用途：1. 果實收後取單子。

2. 木材：紋理直行，結構中質堅硬，重，干燥后每立方呎重約39磅，比重約0.62，气干后在收含水量約72%时，每立方呎重約42磅，是較好的木料。

山 欒 科 Symplocaceae

白 檀

地方名：按檀子木（达县）

Symplocos paniculata Wall.

灌木或乔木，高4-12米，树皮灰色，不规则或规则纵裂，嫩枝绿色有毛，老枝灰褐色或灰白色；芽轮生，卵形，赤褐色，有鳞片，短叶互生，有短柄，叶片椭圆形或倒卵形，长3~10厘米，宽3~4.5厘米，先端渐尖或急尖，表面淡绿光滑，背面疏生柔毛，中肋两侧尤显，边缘有细锯齿；圆锥花序，侧生或顶生，长4~8厘米，花梗腋生，有绒毛，花冠外白色，萼花黄白色，花瓣5深裂，长椭圆形，几于离生，芳香，雄蕊多数，分离，着生于花冠基部，子房下位，花柱单一，柱头头状；核果，近球形，白色，只有1粒种子。

生于中山林下阴湿处或溪边。

产达县、江津、宜宾。分布于由喜马拉雅山区以至我国南部中部和东北部，此外朝鲜与日本亦有。

采收时期：秋季采收种子。

理化性质：种子含油量为27.7%，出油率为20%，干性油比重0.9241；折光指数1.4796；碘价200.1；酸价39.5；皂价135.6。

用途：1. 油可供肥皂和油漆的原料，亦可作灯用油及润滑油，唯因酸价过高，故不能食用。

2. 根可制土农药。

3. 木材细密可为细工之用。

4. 叶子可作饲料。

5. 春夏开淡黄色小花，秋季结白实，可供观赏。

加工方法：种子采回后，先摊晒，碾成细粉，上甑蒸至烫手，即可入榨。

附记：白檀的适应性强，干燥和湿润土壤都能适合，生长迅速，结实累累，是较有前途的油源植物之一，有条件的地区可适

进行播种育苗造林。

山 簕

Symplocos candata Wall.

常绿灌木或乔木，高可达5米；叶革质，椭圆形，平扁无毛，表面深绿，具光泽，先端渐尖，尾状，基部楔形，叶缘有疏细齿，叶长5~5.5厘米，叶柄长7厘米；总状花序，有疏生长绒毛，或褐色粗毛，萼平滑无毛，5齿，花瓣白色；雄蕊25枚，果实光滑圆球形，冠以洁白的花萼裂齿。

产雅安、宜宾。分布于我国之浙江、江西、湖北、湖南、福建、广东等省，日本以及印度。

用途：1. 药用：叶片性温，微甘无毒，主治久痢、止渴、杀虫害；用叶30片同老薑3片，浸水煮熟，洗热拉风服有效。

2. 种子可以榨油。

3. 染料：叶烧灰以染紫为黝。

4. 木材可制乐器。

5. 食用：果实可食。

6. 可作绿化树种。

四 川 山 簕

Symplocos setchuensis Brand.

常绿小乔木，嫩枝黄绿色，无毛，稍有稜，叶薄革质，中脉两面隆起，椭圆形，长5.5~8厘米，宽2~3厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘疏生的细齿；花5~6朵簇生叶腋，萼外有3个小苞片，有毛，萼片5裂，外有细毛；花瓣倒卵状长圆形；雄蕊25枚，较花瓣稍长；花柱较雄蕊均短，柱头3裂，子房稍有长柔毛，3室；核果卵状椭圆形，黑褐色。

生于山地林间。

原产我国台湾、广东、分布于长江流域诸省。

用途：与山藤相似。

黄牛奶树

地方名：水冬瓜（乐山）

Symplocos laurina, Wall.

常绿灌木或小乔木；叶革质，长椭圆形，长10~12厘米，宽5~8厘米，先端短尖，基部楔形，四分之三以上边缘份过缘有锯齿，近基部全缘，阔披针形，锐尖，叶背中肋有毛腺生，叶柄长5~8毫米；总状花序，长6~12厘米，下部具分枝，花均无柄，较大，圆锥，花梗具毛；花瓣白色，芳香，花萼裂片无毛或微有毛，雄蕊约为40枚，果实近球形，有一极短之柱状圆锥在其顶端，直径约3~4毫米。

产于乐山、宜宾。我国、日本、印度、锡兰均有分布。

理化性质：树皮淡红褐色，心材与边材之区别不显明，材色淡红褐色至淡红灰色，纹理斜行，通常质坚硬，比重约0.51，每立方厘米约25市斤，干后状况良好。

用途：1. 种子可以榨油。

2. 木材可制农具。

羊舌树

Symplocos glauca, Koidz.

常绿灌木或小乔木；叶长椭圆状披针形，厚革质，呈椭圆形或长椭圆形，先端短尖，基部楔形，长8~13厘米，宽7~4厘米，

叶上面有稀疏腺毛，形似小锯齿状，表面深绿色，背西灰蓝色，中肋及侧脉在表面凹下，在背而凸起，侧脉先端在叶缘处与其邻脉若相互连接。叶柄长 1.5 ~ 2 厘米；花发出于叶痕上部通常无柄而丛生。花冠钟状，5 裂，裂片长椭圆形，乳白色，雄蕊多数较雄蕊长，深紫长椭圆形，长 7 ~ 8 毫米，径约 3 ~ 4 毫米。

生于山地丛林中。

产雅安、宣宾，我国浙江、福建、台湾等地均有分布，日本亦有生长。

用途：与黄牛奶树同。

老 鹿 矢

Symplocos stellaris Brand.

常绿乔木，嫩枝、芽、嫩叶柄及嫩叶背面的中脉均有红褐色的柔毛，小枝被锈色；叶革质，披针状长椭圆形，长 11 ~ 13 厘米，宽 2 ~ 3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形或截形，全缘或具细锯齿，两面均无毛，中脉在叶表面凹入，在叶背面显著突出；花为密总花序，无柄，7 朵一簇，螺旋状轮生于前年枝的叶痕的上部，每花通常有萼片 3 枚，较萼片稍长，叶有粗毛，萼片 5 裂，短小，边缘有长腺毛，花冠较萼片长，雄蕊约 25 枚，高出花冠，子房无毛；花柱与雄蕊等长，柱头 5 裂，果近椭圆形，长 5 ~ 6 毫米，直径约 3 毫米，顶端具宿存之萼片。

生于山地林间或岩边，海拔高至 1,600 米之地。

产雅安、南充、宣宾，分布于我国长江流域以南，至香港为止。

用途：

1. 木材坚硬，可作各种器具。
2. 树形优美，可用作绿化树种。

薄 叶 冬 青

Symplocos anomala Brand.

常绿灌木或小乔木，嫩枝密生灰色绒毛；叶革质，长椭圆形或披针形或椭圆形或倒披针形，先端长尖，稍弯曲，基部楔形，长5~8厘米，宽2~3厘米，全缘或上部疏生浅小齿，中肋在叶表及背面基部隆起；花3~8朵成短总状花序，上有短绒毛密生，萼下有小苞2枚，萼筒有短柔毛，5裂；花瓣与萼片同数，长圆形，柱蕊50枚，稍长于花瓣；花梗稍长于雄蕊，柱头不分叉；子房有短绒毛，核果椭圆形，褐色，有绢状细毛。

生于山地林间。

产这县、宣宾，亦布于长江流域。

用途：

1. 种子可以榨油。
2. 可作绿化树种。

野茉莉科 Styracaceae.

栲木属 Meliodendron.

西藏栲木

Meliodendron wangianum Ht.

卷叶乔木，高达9米；老枝无毛，近于光滑，圆形，具多数，卵形皮孔，小枝褐色，初时有伏生刚毛；叶长椭圆形，或倒卵状椭圆形，先端渐尖，基部楔形，上面光绿色，沿中肋疏生有星状毛，余则平滑无毛，下面暗绿色，沿中肋亦疏生有星形毛，边缘具细微之尖尖锯齿，长7~10厘米，宽2~2.5厘米，叶柄长

0.8~1厘米，有星状腺柔毛；花单生，花叶开放，花萼四裂状，外面有白色细毛，5齿，花冠白色，外面有紫色条纹，基部连生，5片，两面有细毛，雄蕊10枚，排成一轮，花丝基部膨大，连结成管，花药黄色，向内，子房子房紫色，半下位，5~6室，各有4~6个胚珠，花柱浅绿色，粗壮，无毛，柱头细小不显；果实单生，倒卵状梨形长9厘米，径5.4厘米，基部紧缩，外被有星状毛，外果皮厚4.5厘米，中果皮木质，厚0.9~1.2厘米，内果皮海绵质，果梗直立，有星状毛，长3厘米；种子成熟时为肉质，长约6厘米。

生于山坡路旁。

产于志县与教麓山；分布于四川西部。

用途：1. 木材质轻，可作器具用材。

2. 树态美丽，可用庭园观赏。

terostyrax.

白 辛 树

pterostyrax hispidus Sieb et Zucc.

乔木，枝细长而开展，小枝疏生有短柔毛；叶薄革质，长椭圆状长椭圆形，长7~17厘米，先端短尖，基部圆形或楔形，边缘细有小齿，上面暗绿色，下面灰绿色，疏生有短柔毛；圆锥花序，大而下垂，有短柔毛；花被白色，有芳香，花被长，花瓣5，狭长椭圆形；雄蕊10本，稍整齐，近于离生；子房下位，柱头2裂，圆锥形，先端约为全果三分之一部分呈红色，下部三分之二部分密被白色绒毛；幼果灰绿色，具10个腺。

生于中山之林内。

见于临陵专区及凉山彝族自治州。除四川外，湖北、广东等省以及日本亦有分布。

理化性质：木材浅黄至淡红褐色，纹理直，结构细，顺纹长，比重约0.40，每立方厘米约27市斤，干燥后易开裂。

用途：1. 木材可供小木工之用。

2. 六月开花，花序白色，下垂，颇美丽，且有芳香，适为园栽培作观赏用。

木瓜红属 *Pehderodendron* Hu

水 瓜 红

Pehderodendron macrocarpum Hu.

乔木，高达10米，直径达10厘米，树皮暗灰色；新枝红褐色。

色；花萼，渐变至暗灰色而无毛；叶膜质，椭圆形或近椭圆形，先端渐尖，基部楔形或近于圆形，有时延至叶柄，缘有细锯齿，长9~12厘米，宽5~6厘米，上面无毛，背脊中脉为红色外，余呈红绿色。叶脉网状，下面除叶脉有星状毛外，余无毛而呈淡绿色，叶柄表面有沟，长1~1.5厘米，带红色，无毛；花6~10朵集生成总状花序，先叶开放；花萼具5裂片，裂片为三角形，花冠筒白色渐变至黄白色，5裂；花瓣椭圆形或长形，长约1.5厘米，两面均有毛，雄蕊10枚，长短不等；花为黄色而显明，果实椭圆形，具8~20棱，光滑，长6~7厘米，径3~3.5厘米，先端有不清晰的萼齿与花柱；果梗肥厚，长2厘米，外果皮厚约1.6毫米；内果皮为纤维质绵质，厚1厘米；种子1~2粒，长达4.5厘米，厚4.5毫米；种皮叶褐色，革质；胚乳肉质。

产于峨边县海拔高至2000米的山地，常成小丛灌木。

用途：

1. 观赏：此为中山上少有的美丽植物，花白色，果实形大，与木瓜相似，成熟时呈红色，悬在枝上，极为可观。

2. 木材：木材淡红褐色，纹理直行，结构中等，质虽较软，但干燥后，裂隙较少，每立方尺重约32磅，宜于作器具。

马边木瓜仁

Rhododendron mapiense Hu.

乔木，当年小枝褐紫色，被有星状毛，老枝无毛；叶膜质，椭圆形，先端短而渐尖，基部楔形以至渐尖形，有时延至叶柄，具有不甚明之坚硬细锯齿，上面淡绿色，叶脉为网状，被有稀疏星状毛，上面色渐淡而为粉白色，中脉黄白色而隆起，密被星状毛，其全部分别有同样之毛而稀少，长4~8.5厘米，宽2~4.5厘米，叶柄短，密被星状毛；果实长圆形，8~10棱，无毛，粉红褐色，长3厘米，径2厘米，先端有不清晰之萼齿与花柱，果柄长1.5厘米，密被星状毛，内果皮厚0.6厘米，为纤维质海绵质；种子2颗细长，约2厘米，厚4厘米，种皮栗褐色。

草质，冠盖大质。

产于马边县。

用途：1. 供观赏。

2. 木材既好，可制家具。

野茉莉属 *Styrax* L.

野茉莉

别名：黑茶花、椿树（南充）

Styrax japonica Sieb.

灌木或小乔木，枝细小，横卧或略向下垂，当年生者紫色，多年生者黄褐色或暗褐色；叶互生，稀近于对生，纸质，卵形或倒卵形，先端尖，基部楔形或阔楔形，边缘疏具细锯齿，表面深绿色，光滑，背面淡绿色，除叶腋具细毛外，余均光滑，叶柄长约5毫米；叶腋生短总状花序，花梗长2.5~3.0毫米，下垂，平滑无毛；花萼钟形，5裂；花萼基部成管状，上部5瓣，倒卵形或卵形，表面密被细毛，里面稀被细毛；雄蕊10本，着生于花冠基部，且较花冠略短，花丝基部被绒毛，花药线形或长形；子房上位，被细毛，基部与花萼合生；花柱细小，光滑，凸出于花冠之外；果实小而圆，内有坚核，种子棕褐色。

生于山林中、路边、溪旁。

产于万县、泸州、乐山、涪陵、南充、赵县、金阳、甘洛、雷波。长江流域各省及日本均产。

采种时间：秋季采收种子。

理化性质：据四川省芳香工业研究室化验结果；果壳含油量为17.61%，种仁的含油量为48.76%，总油量为31.83%；为半干性油；碘化价为177.6；酸价（韦氏法）108；碱价20。

用途：1. 油料：作灯用油，掺合作油漆和润滑油，也是制肥皂的原料。

2. 播种。3、5月播种。花序下垂。其柄异端，移植庭园亦甚方便，可资园景之赏。

加工方法：土榨或机器压榨，与一般桐油方法相同。

收购要求：以油色浅黄，纯净明亮，水分杂质不超过2%者为佳。

本属植物中，性质用途与野茉莉（*S. japonica*）相似者，再列以下几种：

赫斯黎野茉莉

Styrax Hemsleyana Diels.

该种之叶柄长约10~15毫米，花梗长5毫米；叶长4~20厘米，近于正圆形到倒卵形，下面密生茸毛，果为倒卵珠形。而区别于野茉莉。

生于山林中，西藏拉萨的林地亦见有生长。

产于涪陵专区。我国中部及西部各省均有分布。

垂珠花

Styrax dasyantha Perk

本种在于花成细星总状花序，长5~10厘米，叶中部以上有细齿，长6~10厘米而与野茉莉相区别；其与赫斯黎野茉莉的区别，在于叶柄长约为5毫米，花梗长10毫米；花萼裂片在芽中为镊合状等。

见于中山阳坡杂木林中。

产四川宜宾专区，分布于我国中部。

理化性质：果实含油量40~45%，出油率35%，半干油性，在25℃时，比重0.9053；酸价48.2，碱化价2075；碘价107.8；

紅 皮

Styrax suberifolius, Hook. et Arn.

小枝叶柄及叶背面均生有茶褐色絨毛；叶互生，革质，卵状披针形以至长状披针形，先端渐尖，基部楔形，长7-10厘米，宽2~4厘米，全缘，两面皆为深绿色，具网状脉；叶筒圆筒状，长1厘米左右；花为腋生总状花序，有花8~12朵，有褐色绒毛，白色，芳香；萼片杯状；花冠裂片在芽内为镊合状排列，长约8~12毫米；子房1室；果实扁球形，外皮被有褐色毛，裂为3厚瓣，种子1枚，扁球形，黑褐色。

产于 。 分布于我国南部，台湾以至香港。

木樨科 Oleaceae.

流蘇樹屬 *Chionanthus* L.

流 蘇 樹

Chionanthus retusa Lindle et past.

灌木或小喬木，具有引皮枝，高2~6米，小枝灰色，幼時有短柔毛；葉卵圓形，橢圓形以至長橢圓形，亦有倒卵形，長2~12厘米，寬2~5厘米，先端由銳尖到鈍頭，亦有微凹，基部闊楔形，至圓形，全緣，幼樹葉綠有細鋸齒以及重牙狀細鋸齒，葉背脈上被有黃褐色短柔毛，花為頂生圓錐花序，花是功能的雌雄異株，花萼4裂，披針形，花冠具花瓣4，深裂几達基部，鐘形，雪白色，雄蕊2枚，花絲極短，藥較長，雄蕊不與雌蕊，雌蕊柱頭2裂，子房2室，各有2個胚珠；果實長橢圓形或橢圓形，長約1.2厘米，暗藍色，為一種子之核果。花期5~6月，果期7~8月。

生于老林或住宅附近。

产于金阳、茂汶等县；分布于河南、山东、陕西、湖北、云南、江西、浙江、福建、广东等省。日本朝鲜亦有分布。

用途：1. 飲料 河北 民间其嫩叶时，采其嫩叶制茶，香味不至于龙井，故又称“茶叶树”。

2. 木材质硬而重，纹理细致，供制各种器具。

3. 观赏：此种植物，花白如雪，集成广大之圆锥花序，其直径为6~12厘米，甚为美丽，青岛、陕西、云南均有栽培，四川尚无人注意，成都兵工厂附近有之，大概早前人栽培的，但 Wilson 曾在汶川县采得。

繁殖方法：种子繁殖、据说应避免与女贞嫁接。

附记：根据东北木本植物苗志，本种繁殖，接于女贞属树上易于成活，但在外国园艺书上，则谓应避免与女贞嫁接，二为矛盾，应以实验上求得解决。

連翹屬 *Forsythia* Vahl.

連 翹

地方名： 挂翹（亞美）。

Forsythia Suspensa Vahl.

喬木，高4米，具有直立莖和開展的下垂的枝，小枝黑褐色，常有4稜，髓部中空，皮孔明顯；葉對生，常為3小叶或3裂，卵圓形或橢圓狀卵形，邊緣有鋸齒，長3~6厘米，寬1~3厘米，先端尖，基部楔形，葉面綠色，背面亮綠色；花黃綠色，徑約5毫米，花瓣4，卵圓形，數鐘狀筒部為長，雄蕊2枚，着生于花冠基部；花柱細長，具2卵圓形之分枝柱頭，上上密被柔毛；果為蒴果，伏卵形，長約1.5厘米，花期5月。

生于海拔300~1300米高度的路旁及石叢中。

產四川之亞美，頗有栽培者；分布于河北、河南、山東、陝西、甘肅、遼東、江蘇、湖北、雲南等省。

用途：1. 種子藥用，表寒。

2. 又于春先 开花，極為美觀，庭園中常栽培之，以供觀賞。

白蜡樹屬 *Fraxinus*

白 蜡 樹

Fraxinus chinensis Roxb

喬木，高達15米；樹皮粗糙而龜裂，灰黃色，皮孔多數，棕色而不顯著；小枝光滑，冬芽黑褐色；羽狀複葉，小叶5~9枚，具柄或无柄，卵圓形或卵狀橢圓形，長5~10厘米，寬1~5厘米，先端銳尖，基部不對稱，鋸齒疏淺，兩面光滑，下面沿中脈及側脈上有毛，葉柄基部膨大；花序圓錐狀，生長在具葉小枝的頂端，花萼鐘狀，為不規則的4裂，花冠狀如，雄蕊2，花藥卵

形或长椭圆状卵形，长3.5~4.5厘米。雄蕊子房2室，柱头2裂；果为一个种子的小核果，在顶端有伸长的翅。花期5月。

本种常生于海拔300~3000米的平地、田畔、溪边与岩石内较湿润与阴坡之地，亦多有栽培者。

产于四川之峨嵋、石柱、酉阳、叙永、南江、苍溪、剑阁等地，乐山附近栽培以供放蜡虫之用；分布于河北、河南、山东、江苏、浙江、安徽、湖北、云南、广东等省，几于遍布全国。

用途：1. 木材浅黄褐色，纹理直行，质甚重，每立方呎重约40~44磅，比重约0.64~0.71，坚硬而有弹力，拳术家用作“蜡桿”。

2. 放育白蜡虫并取白蜡，为一重要之白蜡树。

3. 枝条柔软可用以编物。

4. 果又为工业原料。

苦 楝

其变种有白蜡树 (*var. rhynchophylla* Hensl.). 为高约8米的小乔木，树皮灰白色，平滑、紧密，皮孔显著，通常具小叶片5枚，阔卵形到倒卵形，稀为长圆状卵形，长6~8厘米，渐尖，稀为钝头的，缘有粗浅的锯齿，稀为几全缘的，下面沿叶脉有茸毛，叶轴在节上有锈色鳞片；圆锥花序较短。分布于亚洲东北部，生于海拔1000~2300米的灌丛与林地，或向阳的山坡上。木材结构细而质甚重，有弹力，比重为0.7，在我国东北省有用为造纸树，车柄材，并常做杆用。

小 叶 白 蜡 树

别名：楝 (本草纲目)

Fraxinus bungeana Dc.

小乔木或为灌木状，高达8米，冬芽黑褐色，树皮黑灰色，光滑，老时纵裂，小枝暗灰色有微细柔毛；羽状复叶，小叶常5~7枚，下面一对小叶不小或微小于其他小叶，有短柄，卵形或

阔卵形，长6~10厘米，宽1~2厘米，上面有锯齿，叶光滑无毛；圆锥花序聚生于枝端，花白色，花丝较腺状花瓣为长，果狭长圆形，长约2.5厘米。花期5月，果期秋季。

常喜生长山坡、阳处、疏林、沟旁。

产于雷波、峨边。分布于内蒙、河北、陕西等省。

用途：1. 药用：树皮可入药，俗称“秦皮”，其性苦，微寒，无毒，有消炎、明目、清肠病之效。

2. 木材坚硬有弹性，可供建筑及造船舰及家具等用。

3. 杀虫、取脂。

秦 嶺 白 腊 树

Fraxinus paxana Lingelsh.

乔木，高达20公尺，小枝灰色。粗壮；冬芽具细鳞片状毛，叶小5~7枚，以7枚为多；不具有或有短柄，卵形或长卵状阔披针形，长6~18厘米，宽2~5厘米，先端渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘具有浅波状锯齿，下面沿中脉上有毛；圆锥花序形大，腋生1花白色，萼大，4裂，花瓣腺状匙形，与雄蕊等长；果翅状匙形，长达3厘米，花期6月。

生长于山坡，农耕地旁，路旁。

产于通江；分布于我国喜马拉雅山区。

用途：1. 放养白蜡虫。

2. 药用。

3. 观赏及行道树。

茉莉花属 *Gasminum* L.

茉莉花

Jasminum Sambac (L.) Aiton Hort.

攀援灌木；细枝圆柱形，径约2~3毫米，被柔毛或近无毛，近节处扁平；叶厚叶，对生，薄膜质，宽卵形或椭圆形，有时近倒卵形，长6~12厘米，宽3.5~6厘米，先端钝尖或短尖，基部楔尖或心脏形，两面均无毛而光亮，下面脉腋常具簇生毛边全缘，背卷，叶柄被疏毛或无毛，有节，长约5毫米；聚繖花序顶生，通常有花3朵，花序柄具被柔毛，长1~3厘米，花柄粗壮，被柔毛，长5~10毫米，萼片被柔毛，锥尖刚长形，长4~6毫米；冠白色，芳香，常重瓣，花萼被柔毛或无毛，裂片线形，齿纤细，萼齿8~10枚，长5~8毫米，花冠管纤细，长1~1.5厘米，径约2毫米，裂片长方形，长9毫米，宽约5毫米，先端钝形。花期5~9月。

多为栽培。

四川省各地与其他各省均有栽培；原产地为印度与阿拉伯之间；在我国并无野生的，栽培者以福建为大宗。

采收时期：5~9间。

用途：1. 花供干燥制茶叶，名曰看片或茉莉香茶，在制茶工业中有重要贸易价值，现时全国有大部分省区均行销花茶。

2. 鲜花供提取芳香油，含油率0.2~0.3%，其芳香油为化粧品料及食品香料。

3. 为习见之观赏植物，多种为盆景，花极芳香，妇女亦喜欢戴头上或胸前作化装饰品。

4. 根药用：作麻醉剂。

5. 花作洗眼剂，可治角膜炎，且治白痢亦有功效；茉莉花露可做辟理气，但不可以服，其根浸液可以麻醉中枢神经，为外科要药。

加工处理：将摘下之鲜花速进行浸提或蒸馏，若急件处理，可置于通风透气之处阴干（忌晒）。

收购要求：花顶干燥、鲜新、纯净、无灰杂，洁白为佳，收购后由蒲包或麻袋色装，貯藏在干燥之处。

其他，茉莉花目前多用于干燥制茶叶，尚未侵入作大面积的种植，以供提取芳香油之用，今后应适当发展，并注意培育良种。

茉莉

Jasminum Sinense, Hemsley.

攀援灌木，具柔毛；幼枝圆柱形，径约2~3毫米，叶羽状三小叶，叶柄长0.5~2厘米，小叶大小不等，纸质，卵形或倒卵状披针形，先端渐尖或钝，基部浑圆形；顶生小叶长3~15厘米，宽2~7厘米，小叶柄长1~2.5厘米，侧生小叶长1.5~6厘米，宽1~3.5厘米，具短柄，先端渐尖或短尖，基部浑圆，边缘反卷，侧脉4~5对，上面凹入，背面凸起；花白色，芳香，为聚繖形花序状之圆锥花序，有明显之柄，萼片甚细小，萼筒具柔毛，裂片线形长2~2.5毫米与萼管等长，花冠充净，花管细长，长2.5~3.5厘米，径约1~1.5毫米，裂片长圆形或披针形，长约1厘米，先端短尖，果实卵圆形，长0.6~1.2毫米，径约6~7毫米；花期8~9月，果熟期10~11月。

生于海拔600~2000米灌木林中。

产于四川之峨眉、安县、宝兴、雅安；分布广东、广西、贵州、云南、湖北、湖南、福建。

用途：1. 花芳香供提取芳香油（浸提法）。

2. 观赏用

3. 种子可能含有脂肪或淀粉。

光 洁 香 藤

别名：川滇茉莉（中国树木分类学）

Jasminum lanceolarium Roxburgh.

大攀援植物，全部无毛或微被毛；幼枝圆柱形，有时有角；叶对生，羽状3小叶，小叶革质或近革质，卵圆形至椭圆形或披针形，长5~13厘米，宽3~5.5厘米，先端短尖或短渐尖，基部浑圆或钝渐尖，上面光滑，深绿色，下面白绿色具小斑点，边缘略反卷，叶脉下凹，两面均不阴湿，聚繖花序3枝，多分枝，萼片线形，长约2毫米；花柄长约0.2毫米，较粗，结果时渐粗大，花萼小，成杯状，裂片5裂不明显，花冠为发状，白色，萼

香。管長2.5~3厘米，裂片長方形或卵狀長方形，長約1厘米，寬約4毫米。漿果圓球形，雙生，其中常有一個不發育，徑約0.6~1厘米。花期6月~7月，果熟期9~10月。

生于海拔600~1000米的灌木林中或路旁。

产于四川之峨眉、安县、雅安；分布：印度、越南与我国的广东、广西、海南岛、云南、湖南、安徽、江西、与台湾以及香港。

用途：1. 香料：花芳香可提取芳香油。

2. 觀賞。

川 素 馨

Jasminum arophyllum Hemsley.

木質藤本；幼枝有條紋，无毛，叶对生，3小叶，叶柄長1.5~2.5厘米，小叶近革質，長方狀卵圓形或長方狀披針形，有脉3条，先端尾狀漸尖，基部近心臟形或深圓，下面被短柔毛，頂生小叶長6~10厘米，寬2~3.5厘米，側生小叶較小，長2~6厘米，寬1~3厘米，小叶柄有沟，且有柔毛；蒙微花序分枝，腋生与頂生，有花數朵，苞片线形，長0.5~3毫米，花梗1~2.5厘米，花萼杯形，裂片细小，不甚明显，花冠白色，芳香，花管筒狀，長約2厘米，裂片5，卵圓形，先端鈍尖，小蕊2枚，花药長圓形；漿果圓球形，雙生，徑約0.9厘米，通常有一个不发育。花期6月~7月，果熟期9~10月。

生于海拔800~1500公尺之林下。

产于四川之峨眉、天全、蘆县，在瓦山亦有之；分布于四川。

用途：花供提取芳香油。

素 方 花

(罗尔氏安南植物名乘)

别名：耶悉名 (南方梓木状)。

gasminum officinale L.

半常绿或落叶藤本，高达10~13米；小枝细而有角棱，平扁或近于无毛；小叶5~7枚，常9枚的，椭圆形卵形以至长矩圆形，长1~5.5厘米。先端尖或渐尖，不与叶柄，顶生的叶较多而有叶柄，平扁无毛。花白色，极芳香，由3~8个花在枝顶簇生，成为聚伞状花序；萼筒线形；花冠长约2厘米半许，4或5裂，开展，裂片长椭圆形，长与花冠筒部约相等。花期6~9月。

产于四川的永宁，甚为稀有；分布于中国，印度北部及伊朗。越南亦有之。

用途：可以提取芳香油。我国、印度、欧洲各地均多栽培。

附记：素方花的变种名 *Var. affine* 的花较大，在聚伞花序内花亦较多，极芳香，欧洲人多用以提取芳香油，我国是否亦有之，未能确定。

淡 红 素 馨

gasminum Stephanense V. Lemoine.

灌木，叶对生，羽状复叶，小叶通常5片，卵圆形；花全淡红；花萼裂片圆锥状披针形，长5~8毫米；裂果椭圆形，针状花萼裂片宿存。双生果发育良好。

生于山沟、路旁、山坡或草丛中。

产于四川之理县、康定、汶川；分布云南。

用途：1. 花可提取芳香油。

2. 观赏。

迎春花

Jasminum nudiflorum Lindley.

落叶灌木，高约5米，具细长直立而弯曲之枝，幼枝四棱形，无毛；叶对生，全绿色，3小叶或单叶，小叶卵形或长圆状卵形，先端钝尖，基部狭楔形，顶生小叶长1.5~6厘米，宽0.5~1.6厘米，柄短，侧生小叶长0.6~6厘米，宽0.5~1.2厘米，无柄，单叶卵形，生于近幼枝之基部；花黄色，单生或腋生，多沿去年之枝而生，花柄短，被生叶状窄长绿色之苞片，萼片5~6枚，线形或长圆状披针形，短尖，与萼管等长或较长，花冠管径2~2.5毫米，裂片圆筒6枚，椭圆形，锐尖，长约1厘米，约近花冠管之半。花期2~3月。

本种多为栽培的。

产于重庆、成都及其他各属，为庭园通常的观赏植物。分布于我部，此部与中部。

用途：1. 叶可供药用，凡肿毒恶疮，用此叶阴干研末酒服二三钱；出汁便瘰。

2. 多栽为园景植物，以供观赏。

女贞属 *Ligustrum* Linn.

女贞

地方名：外格蚤（重庆）。

Ligustrum lucidum Ait.

常绿灌木或小乔木，高3~5米；枝开展且平滑；叶卵形至卵状披针形，长8~12厘米，先端尖或渐尖，基部通常阔楔形，叶柄长1~2厘米；花序圆锥形，生于枝端，无柄，长12~20厘米，花近于无柄，花冠钟状，白色且有芳香，花管筒与花萼等长。

雄蕊2枚，与花冠裂片等长；果为球果状的核果，扁椭圆形，长约1厘米，兰黑色；花期7月，果熟11~12月。

本种多为栽培的，生长地区的限度可达于海拔1000米的山地。其在四川各地，栽培尚属普遍。分布于江苏、浙江、安徽、湖南、湖北、四川、贵州、云南、福建、广东、陕西等省。

采收时间：果实成熟后，在当年10~11月，或在次年2~3月间采收。

化学性质：其化学成分有丁香素 (Syringin)、苦杏仁酶 (Emulsin) 及转化酶 (invertin) 等。

用途：1. 女贞子为强壮剂，治须淋巴腺结核，肺结核痰热，水肿水等，叶有解热镇痛之效，外贴治疮疮有效，并可明目，亦治口舌生疮肿痛。

2. 种子可以榨油，含油率10~15% 为干性油，可制皂及灯用，化验结果：

比重 (25°C) 0.9290 .

碱价：289.5 .

酸价：26.8 .

折光指数 (25°C) 1.4642 .

碘价：86.9 .

3. 女贞子亦可酿酒，出酒率为12% (50°白酒)，内含淀粉26.43% .

4. 木材致密，心材灰白色，可为细工用材。

5. 亦有汝育白蜡虫。据植物志记载，此虫为产蜡之虫。

6. 叶可食，救荒本草谓之救荒菜。

7. 枝叶治牛炭疽病。

加工处理：药用的：将洗净的果实先在热水中烫过，然后取出晒干，用稻草或麻袋包装，存放于干燥处。并注意通风，本药受潮后即需烘脆皮，故需在每年雨季前，复晒。

如用以酿酒其加工方法如下：

(1). 蒸熟：倒入甑蒸4小时至熟出锅。

(2). 上甑：出锅后，凉到凉席上凉至35°C 时，下甑11时，70°C 时入甑，24小时味精时出锅。

(3). 进甑：进甑末用配糖，入甑温度为26°C . 入甑后，即加52°C 温水 (2030斤蜜料约加温水120斤)，白兰地酒

燕窩。

放蜡与收蜡的方法如下：

收蜡有二种：寄生着，通树寄生之虫脂状物，即可割取炼蜡，明年复生出子，以后若如此寄生，直至树皮而后已，寄生者取它树之虫子，寄放于此树之上，其法或连年或隔年或就树或砍伐，若树生长茂盛，连年就树寄放虫子，砍伐者取树直径约3公分以上者种之，俟其盛长时，即可寄放虫子，生蜡后在离根1公尺处截去枝干收蜡，随即以肥土壅其根，至冬日再整剪长新枝，第二年再修再壅，第三年可寄放虫子，第三第四年各再寄放，收蜡后再次去枝干，如此更代无穷，凡寄放虫子，于立夏前三日内，以树上连枝剪下，其余枝，独留寸许，令虫子抱木，或三四颗乃至十余颗作一簇，或连枝剪下后，用桐壳浸水约半日，漂取水，剥下虫颗浸水中约15分钟，取起用竹筴虚已之，大者三四颗，小者六七颗作一苞，以草捆束，置于干净甕中，遮阴雨之日，可置甕中数日，天然具子多迸出，宜速寄放，寄放之法，取若色剪去尾，其如小豆大，仍用草捆之树皮上，具子多大视子之大小斟酌之，皮大如指者，可以寄放，枝太细太短者勿寄放，寄放后数日常有鼠来啄苞，须勤驱之，天渐暖，虫断虫苞，先露树上下行，若树根有草即附草不复上，故除草须尽，次行至叶底栖止，更数日复下至叶底，咬破入吸其液汁，将虫即分泌蜡花，约罢虫出尽时，即取下苞，后尚有余子，可作苞寄放他树上，秋分后拾着蜡花之老嫩，太嫩太老皆不成蜡，太老则不可割取，割时或就树或摘枝，均须先洒以水，润之则易落，取雨后或清晨带露未之尤便，采得后取蜡花板入沸水中溶化，候稍冷，取起水面之蜡，再煎，再取为使渣滓去净，既净乘热倒入纸盒子，冷后即成蜡饼。

收购要求：果实以干燥、粒大饱满，干净无泥，颜色黑的为佳，

小叶女贞

地方名：小叶木蜡树

Ligustrum arnhoui Carr.

茎叶或半常绿灌木，高至2~3米；枝坚硬而开展，小枝及圆锥花序有细短柔毛，叶对生椭圆形或椭圆形，长1.6~4厘米，宽1.3~2.5厘米，先端渐尖，基部钝形，平滑无毛，近于革质，叶下面有短柔毛；花不具梗，为聚生圆锥形穗状圆锥花序，长3~6厘米，花苞片与裂片等长，雄蕊2个，药伸出于裂片外。花期8月~9月；果实带紫色，有光泽，果熟期10月至11月。

生于海拔30~1200米的路边，灌木或溪边旁。

产于达县；原产我国中部，于秦岭北坡亦有分布。

采收时间：9至10月。

用途：1. 果实产量丰盛，含有油质，是制精油资源植物。

2. 开花期晚，亦宜于栽培作行道树。

3. 种子供药用。

4. 本种性能耐寒，在华北除栽培观赏外，常用作嫁接木犀花的砧木。

小蜡树

Ligustrum sinense Lour.

灌木或小乔木，高4~7米，茎黑褐色，上有白色斑点，具有明显的棱条，小枝柔弱，被黄色微茸毛；叶对生，椭圆形至椭圆状卵圆形，长0.6~4厘米，宽0.8~1.6厘米，先端尖到钝形，基部阔楔形，上面暗绿色，光滑无毛，下面中肋上有短柔毛，全缘，具柄长0.3~0.5厘米，被短柔毛；顶生圆锥花序，总苞2枚，或仅有小苞片2枚，花有显著之花梗，有短柔毛，萼片钟状，无毛，光滑，花冠具较短的筒部，上部具裂片4，裂片椭圆形，或倒卵圆形，白色，雄蕊2，伸出于花冠筒裂片外，花柱1，柱头二裂；果实近球形，成熟时黑紫色。花期7月，果期10月。

生于中山山坡的灌丛中。

产于达县；分布福建、广东、湖北、四川等省以及香港。

用途：1. 油料：种子可以榨油。

2. 放育白蜡虫、取白蜡，供工业和药用。

3. 开花游离出，为落叶树种中最有观赏意义的。

本种有2个变种，四川均产之。

1. 斯氏瓦山女贞 (*var. Stantonii* Rehd.) (秋)
高度不及本种而枝较强开；小枝毛茸较少；叶椭圆形倒卵形，通常具钝头；圆锥花序较稠，且较疏松。生于海拔300~1300米的溪边与灌丛内。湖北、四川与福建均有此种分布。

2. 无叶瓦山女贞 (*var. nitidum* Rehd.) (秋) 叶较狭，先端渐尖，无毛，上面发亮；小枝有较短与较稀疏的茸毛。与斯氏瓦山女贞比较，此变种之叶较长，先端亦较尖。生于海拔300~1300米山地的溪边与灌丛内。

分布可四川及湖北二省。

序梗女贞 (拟)

Ligustrum pedunculare Rehd.

灌木，高达2~7米；树皮灰棕色；小枝有密生柔毛；单叶对生，两面光滑无毛，长2~4.5厘米，宽1~2厘米，先端渐尖，基部阔楔形，叶柄短，全缘被以密生短毛；顶生总状花序，密生短茸毛，长1.5厘米，花小，花梗短有绒毛；萼片一个，有柔毛，小萼片二个，萼4裂片，无毛，花冠白色4裂，长约7~8毫米，雄蕊2个，子房上位，阔球形，花柱细，柱头头状。

生于1450米底的阴湿岩缝中。

产于南江县；分布：四川、湖北。

用途：1. 树皮可作纤维原料。

2. 树皮可提鞣料。

水 白 蜡

Ligustrum ourpusii Hook. f.

灌木，幼枝被绒毛；枝硬而开展；叶对生，椭圆形或卵圆形，长3~6厘米，宽1.5至2厘米，先端渐尖或长渐尖，基部阔楔形，质较薄，近于革质，两面均光滑无毛，或有微细的毛，全缘，叶柄短，圆锥花序较稠，花柄极短或近于无柄，萼片1枚，细小，萼片4齿，极不显著，无毛，钟形，花冠筒状，4深裂，裂片较不开展，无毛，雄蕊2枚，子房上位，圆球形，无毛，柱头膨大。

生于田坎边，

产于开研县。

用途：

1. 树皮为纤维原料。

2. 可放蜡虫取蜡。

常 绿 女 贞 (松)

Ligustrum Semperirens (Franch) Lingelsk.

灌木，高达2~3米，无毛；叶对生，革质，绿色，两面无毛，有柄，柄长0.5厘米，叶卵形或椭圆状卵形，长2.5~3.5厘米，宽1.5~2厘米，先端短渐尖，基部阔楔形，全缘，圆锥花序，花序短而密，花柄极短或近于无柄；萼片一枚，长椭圆形，萼片4齿，无毛，花冠管长为裂片2倍长，雄蕊2枚，花丝较裂片为短，无毛，子房上位无毛，柱头不膨大；深椭圆形，长8毫米，内果皮最后裂为二瓣。

生于海拔2500米的灌木林中，

用途：种子多榨油。

变紫女贞 (拟)

Ligustrum purpurescens. Yauy.

乔木，高达5米，树皮灰棕色有皮孔；叶对生，革质，全缘，长2~3厘米，宽1.5厘米，先端锐状，基部钝形或圆形，背中央突出显著；叶柄长1厘米；腋生圆锥花序。无花被，萼片1个。

生于海拔800米处的阴坡土边。

产于江津县。

用途：种子榨油。

此属植物在我省分布的种类甚多，现将其主要的几种简化如下，其用途相同，种子可以榨油、观赏，茎与叶可能含芳香油，亦可驱白蜡虫与取蜡之用。

瓦山蜡树

Ligustrum Delavayanum Hariot

常绿灌木，高1~2米；枝细长而开展，小枝有短柔毛；叶对生，卵形或椭圆形，罕有长椭圆状倒卵形，长0.6~2.5厘米，宽0.6~1.5厘米，先端渐尖或锐状或钝状，基部钝形或圆形或楔楔形，全缘，上面无毛或无毛，深亮绿色，叶中脉有毛，柄短；顶生圆锥花序，有短柔毛而狭窄成圆筒状，萼片一个纤细，花瓣片钟状，无毛，具4齿，花冠筒状，白色，有开展之裂片4，筒部较裂片长2倍，雄蕊2枚，药长与花冠筒裂片相近，黄色；果实为浆果状核果，花期6月，果期10月。

生于海拔高1000~2000米山坡的灌丛与溪边。

产于瓦山及穆坪等地；分布于四川。

蜡 子 树

Ligustrum acutissimum Karst.

灌木，高达3米；枝对生，小枝有短毛，叶椭圆形或卵状长椭圆形，以至披针形，长1~7厘米，先端尖或渐尖，基部楔形或广楔形，上面暗绿色，下面较淡，在中脉上生有短柔毛，叶面上稍皱，叶柄长3~6毫米；圆锥花序，狭窄，近于圆筒形，2~5厘米长，萼及花梗平滑无毛或花梗疏生有短柔毛，药伸长至花冠筒裂片之中部，与裂片等长或较裂片略长；果实球状卵形或卵形，带黑色。花期6月，果期9~10月。

生于海拔高300~1600米山地的灌丛与溪旁。

分布于浙江、江西、河南、湖北、四川、福建等省。

蜡 树

Ligustrum Yobustum.

大灌木或乔木，高达20米，枝上有多数皮孔；叶平滑无毛，椭圆形披针形，阔两端变尖，长8~10厘米，叶柄长0.7厘米，全缘、膜质；圆锥花序，长16~32厘米，有短柔毛或绒毛，花冠筒有2个苞片，花冠长0.4厘米，白色；核长1.4厘米，圆筒形，通常弯曲，多少被有蜡粉。

生于海拔高1200~1800米之山地，以山麓为最多。

产于峨眉山；分布四川及云南省，于印度，缅甸及马来亚等国亦有之。

地方名 苦茶 (叙永县)

Ligustrum sp.

小乔木，高达4米，小枝黑灰色，有皮孔；单叶对生或间小

枝有互生，革质；有深，柄长 0.8~1 厘米，无毛，叶长椭圆形，长 6~10.5 厘米，宽 2.5~3 厘米，先端圆渐尖，浅尾状，基部楔形，全绿，上面光滑无毛，下面有长而疏生毛。

生于海拔 1400 黄色粘土的山坡。

产于叙永县。

用途：民间取叶作茶与清热饮料用。

附记：四川谷也在茶叶之外，用树叶作的，有樟科与蛇藤科的植物，其应用入浮科女贞属植物的叶作饮料的，尚不多见。在四川境内，类似之事，当不限于一地，今后在调查中需要注意到这件事上去。

水 白 蜡 (屏山县)

Ligustrum sp.

灌木，高达 1 米，树枝褐色，幼枝具有密生绒毛；单叶对生，叶柄长 1.5~3 厘米，被以疏生绒毛；叶椭圆形，先端圆渐尖，基部楔形，绿色，上下两面皆被散生短绒毛，脉上绒毛较多，全绿，有香味；聚伞状圆锥花序；萼片一枚，细而小，萼片 4 齿较稀，有疏生短绒毛，花柱甚长；幼果绿色，有疏生短绒毛，萼片宿存。

生于山中、山麓、海拔 600 米。

产于屏山县。

用途：

茶用，民间将树皮煎水治牙病。

刺 蒴 子 树 (会东)

Ligustrum sp.

直立乔木，高达4米，小枝褐色，无毛，具有皮孔；单叶对生，椭圆形，先端短渐尖，基部阔楔形，下面黄绿色，上面绿色，均无毛，全缘，叶柄紫红色；顶生圆锥花序，花梗近于无，苞片1枚，短小而厚，萼片4齿，齿不甚显著，花冠白色，柱头不膨大，稍细。

生于路旁地边海拔2800米至丘陵等地。

产于会东县，分布四川。

用途：种子榨油。

木 樨 属 *osmanthus* Lour.

齿 叶 木 樨

地方名：刺叶儿（石柱）

Osmanthus fortunei Carr.(*O. japonicus* Mak).

常绿灌木，高达2米；小枝灰白色；叶为单叶，互生，革质，椭圆形卵形以至长椭圆形，长5~9厘米，宽1.5~3.5厘米，上面绿色，下面浅绿色，先端渐尖，基部楔形，边缘具6~12对刺状锯齿；花白色，极芳香，腋生繖形花序，花萼短，有4裂，裂成齿状，花梗细小；果实为核果，卵圆形，直径0.8厘米，成熟后呈红色。花期4月，果熟期5月。

此种是柃桂（*O. ilicifolius*）与木樨（*O. fragrans*）的杂交种，四川境内不多见。

柃桂叶缘一般较大，绿有1~4对粗硬刺、萼片有细齿，易与齿叶木樨相辨别。

生于山中坡或杂木林中。

分布中国及日本。

用途：

1. 茎叶含有单宁，可供提取。
2. 芳香油。花极芳香，可提取芳香油。
3. 种子可以榨油。

另外有：

1. 红柄木樨 (*O. armata* Sieb.) 叶缘具有疏生之刺针状牙齿，叶柄短而呈红色，基部圆形，花带为总性，集成顶生或腋生圆锥花序。产于四川与湖北。

2. 细齿木樨 (*O. serrulatus* Rebd.) 约为高12米的乔木，颇与木樨相似，但叶为全缘或有25~30对细齿，叶革质，上面中脉深凹入，侧脉微凹入，细脉不明显；花萼阔而近于无花丝，并不比花冠管长；花冠较小，裂片不交。产于四川西部之穆坪海拔1500~2600米的杂丛中；花极芳香，白色，花期三月。

用途与芸叶木樨相全。

丁香属 *Syringa*

四川丁香

Syringa Sweginzowii Koehne et Lingelk.

落叶灌木，高2~4米；小枝细弱，幼时紫褐色，光滑无毛；叶为单叶互生，长椭圆形或卵形，长4~9或6~12厘米，宽2~4厘米，先端渐尖，基部圆形或阔楔形，上面绿色，下面淡绿色，脉上有毛，质薄，柄有长至1.2厘米；花红色或浅红色，芳香，成顶生圆锥花序，无毛或有微茸毛，花序下常有1对小叶，其下有侧生的花序，长达15厘米，花萼小，钟形，4裂带紫色，花冠筒长0.8厘米，具有长圆形裂片，裂片内面白色，雄蕊2枚，内着于花筒内；果为浆果，长1厘米，先端尖，果光滑无毛。花

瓣 5~6 片。

生于高山疏林 5400 米草地或灌木林中。

产于金阳、雪孜；分布于我国西部与北部。

用途：1. 花芳香；供提取芳香油。

2. 观赏用，本种花芳香而美丽，为外国园艺界所需要。

西 蜀 丁 香

Syringa komarovii Schneid (*S. emodi* Hemsl.)

落叶灌木，高达 5 米；枝粗壮，有星状毛，小枝幼时有短毛，老枝灰褐色，为鳞片状开裂；叶倒卵形或卵状披针形，长 6~14 或 9~21 厘米，宽 2~6 厘米，先端渐尖，基部楔形，上面近于无毛，下面有短柔毛，叶背有毛，叶柄 1~1.3 厘米；圆锥花序顶生于当年生枝条上，下垂，而花致密，在花序上排列成棒状圆锥形或长筒状卵形，长 8~14 或 12~24 厘米，花萼与花梗疏生有短柔毛，花冠紫红色，外面色较淡，裂片直立，系为内曲状，小蕊 2 枚，向外突出；果实长筒状卵形，常有疣状突起，花期 5~6 月。

喜生于高山。产于雅安，为我国特产，在四川高山多有之。

用途：

观赏，本种虽不甚美丽，但亦可供人观赏，在欧美已有多人栽培。

梯氏丁香 *S. Tiegstedtii* 与西蜀丁香 (*S. komarovii*

Schneid)、四川丁香 (*S. Sweginjowii*, Kochne Lingth) 均相似，但此种之区别点为叶卵圆形，长 5~7 厘米，宽 2~4 厘米，上面绿色，无毛，边缘暗绿带紫色，沿中脉有密生之短柔毛，先端渐尖，基部楔形，花序顶生于枝端，花梗无毛。为我国西部特产。

毛 丁 香

Syringa tomentella Bur. et Franch.

细长灌木，高 1.5 ~ 4 或 3 ~ 5 厘米；小枝棕褐色，生有短柔毛；叶椭圆形以至长椭圆状披针形，长 3 ~ 10 或 6 ~ 13 厘米，宽 2 ~ 5 厘米，宽 2 ~ 5 厘米，先端渐尖或钝，基部楔形或近圆形，叶面深绿色，下面淡绿色，被毛较前面为多，叶腋上疏生有短柔毛，缘有纤毛；花为顶生圆锥花序，有一短无梗或近于无梗，其侧枝为 的穗状花序，上面簇生着成轮的花。花萼筒状，被疏柔毛，花冠管状，4 裂，粉红色或紫蓝色，雄蕊 2 枚，着生于花管上，微突出在外，子房上位，花柱浅紫红色，柱头二裂片状；果实为蒴果，长柱形或长卵圆形，先端渐尖，无喙，花期 6 月。

生于杂木林中，亦有生于海拔 3300 公尺左右高山。

产于康定、茂县、理县；分布四川、云南。

用途：1. 树皮含单宁，供提取单宁。

2. 花芳香，可提取芳香油。

3. 本种枝叶别有风趣，亦栽培为观赏，并以美国为盛。

馬錢科 Loganiaceae

醉魚草屬 *Buddleia*

醉魚草

地方名：洋風吊（屏山）

Buddleia lindleyana Fort.

直立灌木，高3~4米；小枝具四棱如翼，綠色或棕褐色；葉對生，卵形或長橢圓狀披針形，長6~12厘米，寬1~3.5厘米，先端尖銳，邊緣有稀疏大牙齒，葉上面青綠色，下面淡綠色，被稀疏短毛或光滑無毛；花紫堇色，密生，為直立總狀花序，長9~13厘米，花萼外面有披針狀鱗片，頂端4裂，裂片為三角狀卵形，花冠管狀，微曲，長1.5厘米，上面有披針狀細鱗片，雄蕊4，藥果，具宿存之萼片及花冠，成熟時向下开裂，種子微小，多數。花期5~6月

本種常生于中山草叢、路旁、溝旁。

产于屏山沐川；分布：江蘇、浙江、江西、湖北、湖南、四川、廣東、福建等省，以及日本。

理化性質：主要含有醉魚草素甲、乙、丙及醉魚草醣素。

用途：1. 花葉供藥用；主治痰飲成癆，過多便發，取花研末與米粉作糰，多熟食之即效，同時又在誤食石斑魚子中毒，吐不止及鰻魚骨髓者，搗汁和冷水多次服下，吐即上骨即化也，以蘆薈拌粉，用花填鯽魚腹中，濕紙里煨熟，空心食之，仍以花和粉搗熨便消。

2. 將花葉搗碎投入水中，可使魚類麻醉，故有醉魚草之名。

3. 防治農業病蟲害，花、枝、葉、根全部搗碎的浸液對農業害蟲毒殺有效，能殺滅蚜蟲、粘蟲、稻飛象、稻飛虱、浮塵子、小麥吸漿蟲、豆芽、玉米小崔蛾、斜紋蛾等，對霜病有抑制作用。

4. 除四害：對殺滅蒼蠅、孑孓、成蚊、丁螺的效率較好。

繁殖方法：用種子繁殖，亦可在秋季剪短側枝扦插

大 叶 醉 鱼 草

地方名：蒙花（占岑、通江、万源、南江、石柱）、泡洋虎（巫溪）、蜘蛛花（大江）、山菊花（江津）、辣面花（筠连）。

Buddleia David Franch.

落叶灌木，高1~5公尺，生长极为强健，枝扩散，为4棱状，少有瘦弱垂伏者，具短柔毛；叶卵状披针形，长8~25厘米，宽1~2.5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘具密齿，上面暗绿色，近平滑，下面密被白色茸毛；花淡紫色，芳香，为直立或稍下垂的圆锥花序，长20~50厘米，如系生在粗壮枝上的，花序长度尚可增加一倍，萼具柔毛，裂片卵状，花冠淡紫色到重色，口部黄色，筒偏长，长1厘米，外面光滑或稍有柔毛，雄蕊生于花冠筒中部；蒴果具圆形，端尖，长6~8毫米。花期3~4月，果期5~6月。

生于丘陵山坡、麓丛、山沟、路旁、林下、岩石边等。

产于占岑、通江、万源、南江、南充、石柱、巫溪、大江、江津、筠连、金阳、雷波、苍溪；分布于湖北、陕西、四川。

用途：1. 茎叶花煎水殺虫。

2. 花芳香可以提取芳香油。

大叶醉鱼草的变种有华丽醉鱼草 (*var. magnifica* Aehd. et Wils.)，花紫红色，花冠裂片边缘向外反卷，花序具而花密生，为本种几个变种内最美丽的，产于平武；有紫花醉鱼草 (*var. Veitchiana* Rehd.) 树体壮健，花紫色，密生成大的穗状花序；有壮丽醉鱼草 (*var. superba* Aehd. et Wilson) 产于四川西部，花序具极为密生的花，花冠裂片扁平，缘有微而不反卷，花为玫瑰紫色，具深的橘黄色斑。

本种与各变种均可在晚冬剪成短条，埋入沙内，春季折种。

密 蒙 花

地方名：蒙花（合川、忠县、南充）、采蜡花（苍溪）。

Buddleia officinalis, Maxim.

常绿或半常绿灌木，高3~5米；小枝圆柱形，被灰色绒毛，叶长椭圆形或线状披针形，长5~15厘米，宽1.5~1.5厘米，全缘或有小锯齿，先端渐尖，基部楔形，上面绿色被有灰色绒毛，下面有白色或黄褐色茸毛；花芳香，由有柄的聚繖花序合成圆锥花序，顶生，萼片四裂，被有绒毛，花冠狭紫色，圆筒形，长约7毫米，内外两面均生有短绒毛，浅紫蓝色，喉部黄色，雄蕊附着于花冠上，花柱短，子房顶端有短绒毛，果为蒴果，卵圆形，先端略尖；种子细小，多数，花期3~4月，果期4~5月。

喜生于中山山坡，阴处，岩石上，采木林，住宅附近亦有栽培。在海拔高至1000米的岩石山地，为常绿或半常绿木。

产于苍溪、北川、忠县、南充、剑阁、盐亭；分布于湖北、云南、陕西、甘肃等省。

理化性质：含有密蒙花黄碱体 (Buddelin)。

用途：1. 药用，花以酒与蜜浸上，治目中障翳，目中赤脉，或羞明怕光，亦用于弱视症、夜盲症、小儿营养不良之疳盲症、补眼明目，清凉消炎之功，对青盲、赤肿、多眼疾、小儿麻疹后气功眼，另外蒙花配与其他药物能治风热、湿热、角膜软化，结膜干燥症，鸡盲、夜盲、疳眼等症。

2. 花可提取芳香油。

3. 观赏用：本种开花灿烂，且有芳香，可移栽作观赏，但不甚耐寒。

收购要求：花白绿色，有白茸毛，净而无梗为良。

駝 骨 丹

地方名：鷄爪果（永昌），七厘香（重慶、德昌）。

Buddleia asiatica Lour.

直立直綠灌木或小喬木，高3~6米，小枝近圓筒形，黃褐色或綠色，有毛，葉披針形，長9~16厘米，寬1~3厘米，先端尖，基部楔形，全緣或有疏生鋸齒，上面綠色，下面白色或灰白色蘆色；花白色，芳香，為細長下垂狀圓錐花序，長5~20厘米，頂生或腋生，花冠白色，外部有長絨毛，雄蕊着生于花冠上；蒴果卵圓形，長約5毫米，種子細小，多數，花期3~4月，果期5月。

喜生長於邊、陽處、山坡，生長範圍由海拔高度30~300米，最高可達1500~1600米。

產于永昌、德昌、金陽，以金沙江河谷沙地為多；分佈于湖北、雲南、廣東、台灣，以至印度。

用途：1. 花可提煉芳香油，

2. 藥用及農藥用醉魚草。

雪 白 醉 魚 草

Buddleia nivea Duthie

直立莖葉灌木，高至3米；小枝葉背面及花序均密具白毛厚絨毛；後漸變成黃褐色；葉卵狀披針形或披針形，長6~25厘米，寬1.5~2.5厘米，先端銳尖，基部近圓形，邊緣具鋸齒；花淡紫色或紫色，呈總狀花序組成之圓錐花序，長10~20厘米，有短的分枝，花冠紫色，外面固有絨毛，故只在裂片頂端現出顏色，筒部長約6毫米，雄蕊長近筒口部；蒴果長圓狀卵圓形，先端略尖，長約0.5毫米；種子多數。花期由晚冬到晚春，

生于2000公尺左右的荒草坡陽處，并不多有。

产于四川西部；分布于泰岭以内，

用途：

1. 观赏用：本种茎叶微有白色柔绒毛，故有作观赏者。
2. 其他用途同于醉鱼草。

龙胆科 Gentianaceae

叉瓣蝶属 *Crawfordia* Wall

翼萼蔓龙胆

Crawfordia Prerocalyx Hemsl

一年生草本，草茎，无毛；根黄色细而苦味；茎线形，有棱反系纹，无分枝或顶部有分枝，节间较叶为长；叶对生，粘膜质，有3主脉，卵圆形，有长尖端，基部心脏形，后向下延狭成短叶柄，柄长0.5厘米，边缘全缘，上下面皆光滑无毛；花序顶生及腋生，成簇或单花，花梗细弱，寻常较短于叶，或有时长而弯曲，花萼下部成管膜质，具4翼状脉线，伸长成为4裂片，裂片条形披针形，有长尖端，较萼短3倍，花冠管短，蓝色，较花萼约长2倍，裂片4，长圆形，顶端圆形，较花冠管部略短，无附属片，雄蕊4，内藏，着生于花冠管之基部，花丝扁压，片形，顶端细狭，花药卵圆形，箭簇形，丁字着生，子房椭圆形，扁压，早时有柄，花柱细短，柱头2个，两圆片形，有缺刻，开花后下垂，蒴果卵圆形，平滑，稍外露，成熟后裂为2片，种子微细，纺形，多数，几无毛，有不规则的斑纹，褐色。

生于海拔1600米乔木林下。

产海南江等县。分布于日本、朝鲜及我国的河北、山西、东北、湖北。

用途：供药用。

龙胆属 *Gentiana* Linn

龙胆（本草经）

Gentiana Scabra Bunge

每年生草本，根须状，茎直立，不分枝，高至60厘米，叶对生，披针形，长2.5—7厘米，宽0.7—3厘米，先端尖，基部抱茎，上面暗绿色，有时稍带紫色，下面色淡，具3条主脉，叶绿及叶背主脉粗糙，下部叶较小，生在花下的几作总苞状；花顶生，无梗，簇集成聚繖花序或有时为单花；花萼较花冠短约一半，具有膜质的管及5裂片，裂片狭细；花冠蓝紫色，钟形，顶端5裂，裂片卵圆形，裂片之间有5褶；雄蕊5，着生花冠管内

部：雄蕊1个，柱头2裂，蒴果卵形，有柄，含多数种子；种子狭长，两端有翼；9—10月开花，冬初成熟。

生于草甸子，灌木丛中、荒地、山坡林内及林缘地带。分布于黑龙江、吉林、辽宁、四川等省。

采收时间：春季3—4月，夏季6—7月。

理化性质：含龙胆苦味苷（Gentiopicrin） $C_{16}H_{25}O_9 \cdot 2H_2O$ 及“龙胆三糖体”（Gentianose） $C_{18}H_{32}O_{16}$

用途：1. 苦味健胃药，治胃病消化不良；又作解热药，用于急性胃炎、胆道炎、黄疸、眼结膜炎等，并作苦剂。

2. 泻肝胆火，除胃中伏热，疗骨间寒热。

3. 牲畜上可治牛肺病，大便秘结症，转圈症、暑热伤寒症等。

加工处理：将采得的根及根茎，慢慢阴干，使根的颜色及气味逐渐加深，然后再充分晒干。

收购要求：根较粗直，长10厘米以上，淡黄色，干燥的为佳。

大叶龙胆

Gentiana Macrophylla Pall

多年生草本，高30—60厘米，具粗大的主根，有如数根似在一起；茎圆柱形，坚实，斜向上或屈曲，单一不分枝，无毛。基部被覆去年的残叶纤维。茎上无毛，茎生叶较小，对生，节间远隔，皆不具柄，长圆状披针形，长7—30厘米，宽1.5—4厘米，先端尖或稍钝，基部渐狭，全缘，两面无毛，通常具5条弧状纵形脉，无毛脉，多数，密集于茎顶部两对叶的叶腋，花萼膜质，长约为花冠的1/3，萼齿通常不明显或很短，花冠深蓝色或蓝紫色，筒状或筒状钟形，5裂，裂片卵状，稍尖，雄蕊5，杂生；子房无柄，蒴果长圆形，具多数小形而无翼的种子。

生于草砂质，林缘、林间、空地，分布于辽宁省西部、大兴安岭及内蒙古自治区东部。

理化性质：根中含三种生物碱：秦艽生物碱甲（ $C_{10}H_9O_2N$ ），秦艽生物碱乙（ $C_9H_9O_2N$ ）和秦艽生物碱丙。

用途：根部入药，利大小便，治黄疸、关节炎，有镇痛之效。

附记：以上所列的各种龙胆属植物，用途有不尽被人知道的。

在调查时，随同一道工作的土专家一律呼之为龙胆，当

作草药用，有的不仅是草药，而且代替官药。因其如此，就不能不采取「与其废之，毋宁过而存之」的态度，罗列数种，以供参考。

没生龙胆

Gentiana cordata Marguand

草本，高约60厘米；茎方形，光滑无毛；叶互生，卵状披针形，长3-4厘米，宽约1.2-1.5厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，两面无毛，有短柄，单花腋生，有细长之花梗；花萼5，仅基部联合；花冠黄色，钟形，5裂，裂片间无褶；雄蕊5，着生于花冠基部，花丝极短，花药钻形，子房1个，花柱细长，不2裂。

生于草地、山坡

产于忠县等地

五花龙胆

Gentiana discoides Marguand

多年生藤本状的草本；叶对生，无毛，圆形或心脏形，长3-4厘米，宽1-1.5厘米，有柄或无柄，有柄的长为1.2-1.5厘米，先端渐尖，基部心脏，3云脉，全缘或微具细齿，上面绿色，下面浅绿色；花单生，花萼筒状，绿色，5裂，花冠钟状，深紫红色，5浅裂，雄蕊5枚着生，柱头细长2裂，子房上位，具有环状的花盘。

生于2200米以上的山林石岩，溪沟，路旁等地

产于天全、宝兴。

微齿龙胆(拟)

Gentiana microdonta Franch

多年生直立或近于直立草本，茎细弱，圆形，不分枝，高至60厘米，基生叶与茎部枝上的叶匙形，长12-18厘米，产育性枝上的叶卵状矩圆形，长6厘米以上，皆向基部变狭，缘平滑，无波状起伏，花深天竺色，长0.8-3厘米，管状；花萼长1.5厘米，通常微在一边开裂，裂片较萼部为短，直线到三角形，顶端尖；花冠裂片卵形，有不规则的褶；花期7-8月。

产于四川雅安，分布于我国西部，为我国原产。

石龙胆

Gentiana squarrosa Ledeb

一至二年生草本，高3~8厘米，茎纤细，自基部即分枝，具软毛。基部叶数个长圆形，排列成轮状，狭长卵形，茎生叶披针形或狭卵形而尖，对生，尖端稍向外弯曲，下面有银白色毛。花单独顶生，具短梗；花萼钟形，5裂，裂片卵圆形而尖，花冠稍紫色，钟形，5裂，裂片短，卵圆形，裂片之间有5褶；雄蕊5，着生于花冠管之中部；子房上位，1室；花柱短，柱头短，柱头2裂；蒴果，有长柄，成熟后露出花外。

生于山野向阳散于林处。

产于凉山自治州，分布于亚洲东北部与喜马拉雅山区，在我国则生于北部及东部各省。

湿生扁蕾

Gentianopsis paludosa (Munro) Ma

二年生或多年生草本，直立不分枝，高达20厘米，根白色，须根很少；茎基部紫红色，上部浅绿色，有紫红色条斑，四棱形，无毛，叶对生，基叶2片以上，茎叶对生，无柄，黄绿色，无毛，长2~3厘米，宽1~1.3厘米，先端钝状，基部楔心脏形或圆形抱茎，5出脉，花顶生或腋生，萼片钟形，无毛，4裂片，裂片卵圆形，具4脉，紫浅绿色，管圆柱状钟形，4裂片，裂片椭圆圆形，边缘具微细齿，腺体两侧下边腺体有微裂，腺体4枚位于花冠管内基部，雄蕊4枚，花药黄色，花丝着生于花冠管上，子房长圆柱状而具柄，柱头半球形而2裂，紫色，花柱不明显；蒴果长圆形，具长柄，种子椭圆形，密被褐色钩状突起。

生于半阴半阳的高山或半山湿润的外坡上，土壤较肥沃。

产于小金，峨眉等县；分布中国。

花锚属 *Halenia*

椭圆叶花锚 地方名：小苦草

Halenia elliptica D. Don

一年生草本，直立，无毛，高达20~50厘米；茎无分枝或

基部分枝，四棱形；叶对生，有5出脉，卵圆形或长椭圆形，先端圆形或钝形，无柄或几无柄；花顶生繖形及腋生轮形之聚繖花序，花梗四角形，花萼4片，卵圆形，尖有3脉，稍连合于基部，较花冠短二分之一，花冠淡黄兰色，分裂至三分之二成4裂片，裂片椭圆形，尖有尖端，各具一腺形，开展，斜上，常较花冠为长之矩，顶端常向上弯曲，雄蕊4，内隐，着生于裂片之间及花冠之基部，花丝线形，花药卵圆形，子房卵圆形，纺锤形无花柱，柱头2裂，直立；种子多数小，卵圆形，无毛，褐色。

生于阳山草坡

产于兰溪县；分布于喜马拉雅山区，中国，西伯利亚以至北美洲。

用途：药用。

獐牙菜属 *Swertia*

当菜

Swertia chinensis (Bge)

一年生或二年生直立草本，高10-40厘米，根黄色或黄褐色，略分枝，须根较少；茎单一或分枝，近于四棱形，常带紫色，无毛；叶对生，无柄，披针至狭披针形，基部渐狭，先端渐尖，全缘，长2-3厘米，宽3-5毫米，两面无毛；花顶生或腋生，集生为开展的圆锥形或复总状的聚繖花序；花梗细长，花兰紫色，萼片线状披针形或线形，先端尖，基部稍联合，常与花冠等长，花冠分裂至基部成5裂片，裂片椭圆披针形，顶端尖具五脉，内侧面基部各具2腺体，腺体周围有长毛，雄蕊5，花丝细长，花药长圆形，兰色，或暗紫色，花柱极短或无花柱，柱头明显或二裂，蒴果卵圆形，平滑，种子小多数，几无毛，褐色，花期8-10月，果期9-10月。

生于草地，山坡，疏林下。

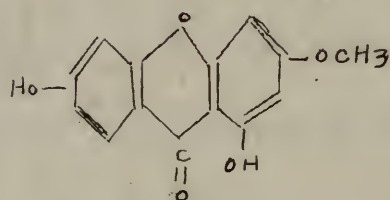
产于兰县，分布于中国，以北部为多。

理化性质：含有 *swertiamarin* (即黄花龙胆根苦或 *Gentiopicrin* $C_{10}H_{20}O_9$) 加水分解后可生成 *Erythrocentaurin* ($C_{10}H_{18}O_3$) 和葡萄糖。此外尚含有 *Swertisin* ($C_{13}H_{10}O_6$)。

和黄花龙胆素 (Gentisin $C_{14}H_{10}O_5$) gentisinglucosid ($C_{20}H_{20}O_{10}$) 等。

用途:

1. 全株具苦味。健胃药, 亦为制造健胃药原料。
2. 土农药, 杀杀虫, 亦可作肥料。



黄花龙胆素

熔点 $267 \sim 274^{\circ}C$ 溶于酒精

獐牙菜 (救荒本草)

Swertia bimaculata Hook. f. et Thoms

草本。高达 25—30 厘米。茎绿色或紫色, 具 4 棱, 上部成繖房状分枝; 叶对生, 无柄或柄极短, 全缘, 长 3—10 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 卵圆形或椭圆状披针形, 先端渐尖, 绿色或紫绿色, 主脉 3 条, 中间一条较粗; 花多数, 腋生或簇生, 4—5 基, 有绿色腺形, 总苞数生或 2 片, 萼片 5, 白色或灰紫色, 分离, 披针形, 长约 7.5 毫米, 花冠白色或浅紫色, 5 裂, 倒椭圆形, 上部具多数黑色小斑点, 有二个至绿色腺体, 雄蕊 5, 花丝着生在花冠管上, 药矩形, 子房上位, 1 室, 胚珠多数, 柱头 2 裂或不分裂, 无花柱。蒴果长 2.3 厘米, 阔 7.5 毫米。

生于 1500 米以上的山坡路旁, 常见。

产于灌县、射洪、天全等地; 分布于喜马拉雅山区。

用途: 药用。根为芽根而嫩, 皮色黑灰, 味甜, 掘出洗净煮熟、油拌调食 (救荒本草)

红直当药

Swertia erythrosticta Maxim

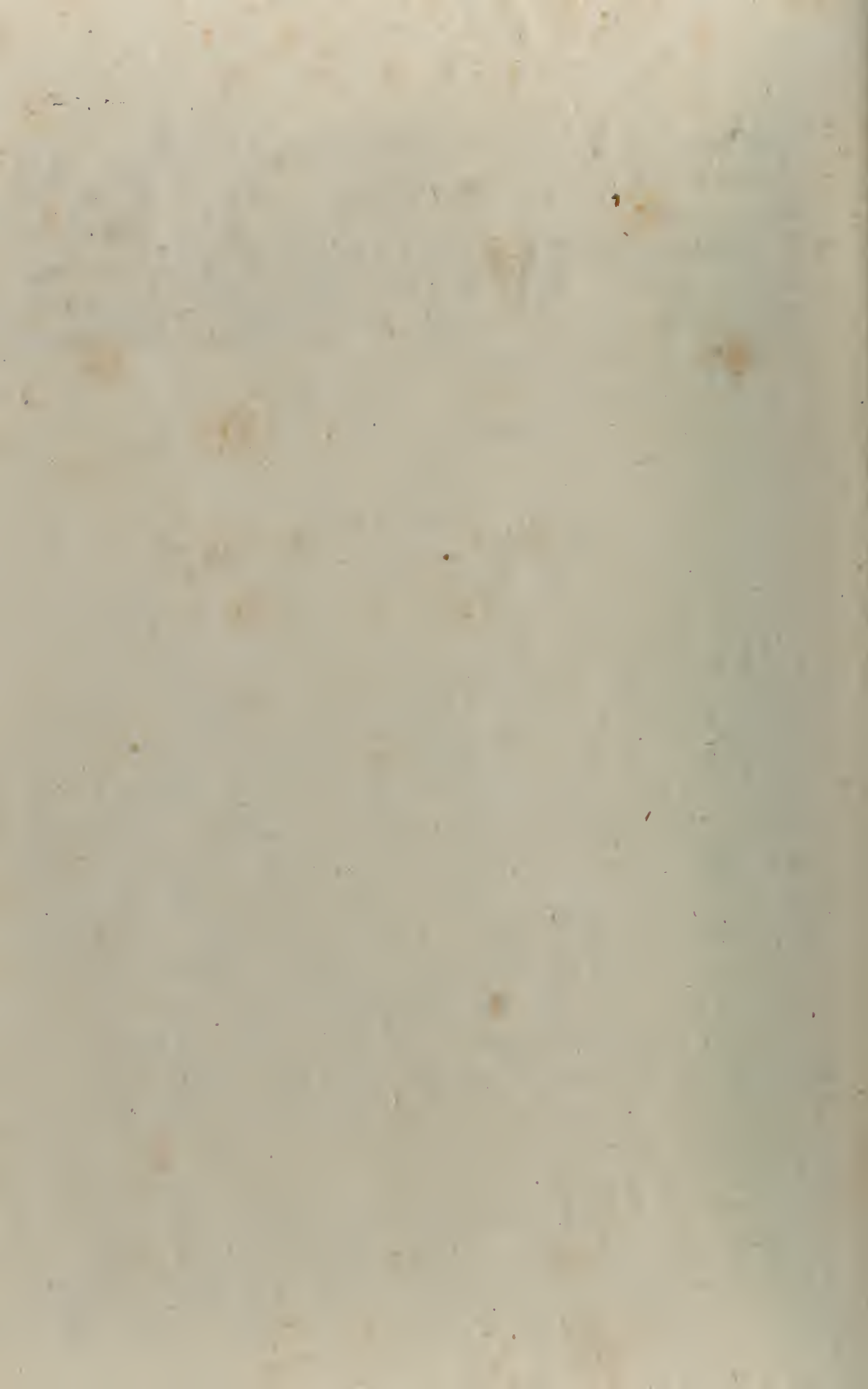
草本。高达 35—70 厘米, 直立, 无毛, 茎无分枝, 四棱形, 节间不等, 微紫红色或绿色; 叶对生或轮生; 长披针形, 浅绿色全缘, 长 11—17 厘米, 宽 1—3 厘米, 先端近于圆形, 生于下部

的基部细长或叶状之柄，且连合而将基色围上部分离，无柄。单花腋生或花顶生作成复总状聚繖花序，萼片5，浅绿色，狭长披针形，较花冠短二分之一。花冠带绿色，分裂至基部或5裂片似分离状。背具绿色纵纹或具密生褐色小点，花冠内两边各具一束细毛；雄蕊5，褐色，子房上位，扁形，无花柱。柱头二裂；蒴果绿色，上具黑褐色花纹。萼片和花瓣宿存，肾形或卵圆形。多数，有翼，褐色粗糙。

生于山野州坡。

产于六六、康定等地。

用途：药用。



苦竹科

Apocynaceae

鸡骨常山属

Alstonia, R. Br.

阿斯木 (鷄脚树)

Alstonia panpera Hand — Mazz

直立灌木，高1米許，小枝灰色或棕灰色，叶为4枚轮生，长卵形或卵状倒披针形，长5—8厘米，宽1—2.5厘米，全缘，先端渐尖，基部狭楔形；花白色，成顶生聚繖花序，总梗长2—3厘米，苞细小，卵形，梗平滑无毛，萼钝形，萼片5裂，裂片三角状卵形，花冠盘状，筒细，近顶端膨大，裂片向左迭合，偏斜倒卵形，雄蕊突于花管中部以上，药不突出，药室基部圆，花盘具有二舌状腺，与心皮互生，腺盖形，其长为子房之半，心皮2，裂生，花柱丝状，柱头卵形。

生于海拔1100公尺的荒山坡上。

产于金阳，分布四川及云南。

用途：树皮供提取纤维。

比蒙藤属 *Beaumontia* Wall

香花清明花 (拟) 地方名：奶浆藤 (盐边)

Beaumontia fragrans Pierrea

攀援状常绿藤本，高约5米，茎灰绿色，被有白色短柔毛，棕黄色皮孔明显，叶对生，卵圆形，长4—8厘米，宽3—5厘米，先端微尖，基部钝形或近于圆形，上面深绿色，下面淡绿色，下面被毛较背面为稀；花白色，芳香，为顶生或腋生聚繖花序，花萼近基部分裂，萼片叶状，花冠漏斗状，管部短，圆筒状，裂片5，向右迭置，喉部开唇，密生柔毛，雄蕊5枚着生于花冠上，围绕柱头，花药箭形，药室基部有2矩，子房2，上位，有胚珠多数；果为2个，长柱形，为木质蓇葖果。

生于疏林下、陡坡、岩石上面。

产于盐边，分布印度、越南、马来亚及我国南部和西南部。

用途：纤维

花皮胶藤属 *Ecdysanthera* H. et A.

乳藤

Ecdysanthera utilis Hayata et Kawakami

粗状大茎藤本，幼枝黄褐色，有绒毛；叶对生，革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长5—6厘米，宽2—2.5厘米，先端短渐尖，基部楔形，全缘，两面光泽，无毛；花小，无数，成顶生或腋生的圆锥花序，花冠白色，繖状，冠片长卵形，右旋，雄蕊着生于冠管内，花药箭头形，环包子房为圆锥状，花盘5，分堆，围绕子房基部，子房2，分堆，但为一花柱所连结；果2个，广歧的蓇葖；种子有长毛。

产于四川阿坝藏族自治州小金县。分布于印度、马来西亚及我国四川、广东等地。

用途：因茎有白色乳液，可提胶，为橡胶的代用品。

红花花皮胶藤

Ecdysanthera rosea Hook. et Arn

藤本，有柔细枝，除花序被有柔毛外，其余均无毛，叶对生，长卵圆形，先端渐尖，基部阔楔形，长5—9厘米，宽1.5—4厘米，全缘，叶面绿色，背脊白色；花小，粉红色，为顶生或腋生的圆锥状聚繖花序，萼片小，长约1毫米，花冠半繖状，长约4毫米，裂片阔，先端钝，较管略短，花盘环形，雄蕊生于花冠基部，约有2距，喉管裸生，蓇葖果2个，狭长圆柱形，黑褐色，花期5月。

生于P. H 5.5 黄壤岩缝中。

产于勐永，分布于印度尼西亚、爪哇、苏门答腊，越南至我国东南部，云南、四川以及香港。

用途：1. 皮供提取纤维，2. 叶可食，但有毒。

腰骨藤属 *Ichnocarpus* R. Br

印度腰骨藤 地方名：阴雀花，苦耳茶（屏山）

Ichnocarpus ovatifolius A. DC

藤本，茎棕色，具有白色乳液；叶长矩圆或卵形，长3—9厘米，宽1—2.5厘米，先端尾状，基部尖楔形，革质，上面绿

色，下面青綠色，光滑，花序腋生，聚繖狀的圓錐花序，總梗短，萼片5裂，扁圓形，花冠粉紅色，花管碟狀，花瓣5裂，卵圓形，頂端部分偏斜不正，成左旋式，雄蕊5枚，着生于花管中部，花藥圍繞着柱頭，花藥箭頭形，花盤腺體離生，較子房長，子房由2分裂心皮組成，胚珠多數；蓇葖果糾綫；種子有種毛。

常生于河沟，山坡潮湿处。

产于四川之屏山，宜宾。分布于印度、东南亚及我国南部。

用途：1. 根茎含有丰富之乳状胶质，初步判定可提取橡胶。

2. 药用：解毒和解热。

簾子藤属 *Pottsia* Hook et Arn

簾子藤 (名称) 地方名：刮金板，野紅花 (屏山)

Pottsia Cantonensis Hook. et Arn

纏繞藤本，莖棕褐色，被有黃褐色柔毛；小枝被有細茸毛；葉對生，卵圓形至長橢圓形，有透明腺點，長3—8厘米，寬1—3厘米，先端漸尖而略曲，或鈍，基部楔形或近圓形，全緣，葉脈4—10對，革質葉，上面綠色，下面青綠色；花序為腋生或頂生而俯垂的聚繖花序，苞片細小5裂，萼片5，三角形，花冠白或玫瑰色，高碟狀，管涇鐘狀，無毛，有芳香，長約1厘米，小蕊5枚，着生于花管上，包被柱頭，花藥箭形，基部截形，兩側各有一長距，花藥上部稍突出喉部，花絲小膝曲有毛，花盤由5腺體組成，包圍雌蕊基部；果為蓇葖果。花期6月。

生于中山向阳山坡及岩石上。

产于四川之屏山。分布于四川、广东，以至印度及馬來半島。

采收时期：四季均可采摘。

用途：1. 纖維：皮供纖維用。

2. 药用：根熬水喝，生血。

3. 据说叶嚼細吞酒吃，治瘋狗病。用量：男子5—7片，女子6—8片，1天吃一次，需吃7次方可。

尖子藤属 *Rhynchodia* Benth

尖钟藤 地方名：奶漿藤 (盐边)

Rhynchodia Rhynchosperma (Wall.) K. Schum.

攀援状常綠大灌木；叶对生，形大，半膜质状，叶面亮綠色，背面淡綠色，光滑，花白色，成頂生或胞生的聚繖花序，萼片5裂，里内具有腺体，花冠高脚碟状，喉部收缩，有毛，裂片凋，向右重迭，向左旋转，雄蕊着生于花管的中部，花柄箭头形，粘合而圍繞着柱头，药室下部具有短距，花盘环状，5裂，心皮2，分裂，胚珠多数；蓇葖果延长，狭而压扁；种子有斜喙，頂部有脱落种毛。花期5月。

常生于海拔2000米高的水沟边与岩石上。

产于盐边。分布印度、马来亚及我国海南岛、四川。

用途：1. 皮部含有单宁，供提取单宁用。

2. 药用：茎叶煮水吃，发奶。

络石属 Trachelospermum Lem

香络石

Trachelospermum Jragans Hook

高藤本，茎棕紅色，被毛；叶对生，椭圆形以至椭圆披针形，长9—15厘米，寬3—4.5厘米，先端短渐尖，基部狭楔形，叶柄长5—11毫米，被毛；花序为腋生或頂生疏松大圓錐花序，总梗及花梗纤细长3—9厘米，被毛，花萼5，卵状披针形，花冠高脚碟状，白色，花管圓筒形，裂片5，倒斜楔形，小蕊5枚，着生于花管中部，圍繞柱头，内藏于花管，花筒箭形，花盘环状，腺体方形，子房无毛，頂端錐头，蓇葖果筒状，长10—17厘米，径約1厘米，頂端渐尖，基部狭，果皮薄革质，光滑，色淡。花期7月。

产于四川之会东。分布湿热带及喜马拉雅山区。

用途：1. 花芳香，可提取芳香油（浸提法）。

2. 纤维：皮可提取纤维（方法同一般）。

萝藦科 ASCLEPIADACEAE

马利筋属 ASCLEPIAS

马利筋

Asclepias Curassavica L.

多年生草本，高达1米，具疏柔毛，叶对生，有柄，长圆状披针形至披针形，长5—15厘米，宽1.5—2.5厘米，先端渐尖朝向叶柄，下变狭，形成叶柄，全缘；腋生或顶生聚散花序，由多个花集生而成，梗长3—10厘米，萼片5裂绿色，花紫红色，深5裂，裂片卵状披针形、向下反卷，副花冠5裂，橘黄色附着于雄蕊柱上，花药顶端膜质，花粉块每室各1，下垂偏平，蜡质，雄蕊柱头膨大，下部成柄状，蒴果兽角状，成熟后开裂，散出种子；种子顶端冠以白色或丛生的长绒毛。

生于海拔1300米高的山脚，溪边、路旁、阳坡。

产于盐边；原产热带美洲，经过热带，流入印度与中国，有时流为杂草。

用途：1. 可用制造农药

2. 种皮毛白色，有光泽，质弱柔，可以利用织为物品。

3. 并可任其在庭园栽培以供观赏。

其他：春季播种或扦插均可。看成可厌的杂草，如去剪枝，易于形成灌丛的形状。

牛角瓜属 CALOTROPIS

牛角瓜

Calotropis Gigantea Br.

直立灌木或小乔木，高2—5米；茎有白色乳汁；叶对生，椭圆形或倒卵状椭圆形，柄短或近无柄，叶长5—10厘米，宽3—5厘米，上面绿色，下面灰白色，均无毛，全缘，先端渐尖，基部斜心臟形；花中等大，为繖形花序式或近总状花序式的聚繖花序，基部有数个总苞状的鳞片色覆之，花萼里面有腺体5裂，

花冠白色带紫，阔钟状，具5个阔裂片，镊合状排列，副花冠较雄蕊柱为短，钝头，基部拳握状，鳞片5，肉质，侧向压扁，与大的雄蕊柱放射出，背有距，雄蕊花药顶膜质，内弯，花粉块每室1个，下垂，扁平、蜡质，柱头平压状，5角形或5裂，萼筒短，角状、浅束状，粗厚，成对生，绿色长约7厘米；种子有白色种毛。

生于金沙江河谷、砾石滩上或草坡。

产于盈江、会东及金沙江沿岸，分佈在热带亚洲，由伊朗到中国，于云南与四川均有之。

用途：1. 茎皮的纤维质优而有较强的韧力，可供高级人造棉原料，种子毛可利用以纺织成为物品。

2. 叶为最好的肥料。

3. 茎有乳汁，乾燥之后，极与马来树胶相似，可用为此种树胶原料。

4. 药用。

牛皮消属 CYNANCHUM

白薇（本草经）

Cynanchum atratum Bge

多年生直立草本，高达60厘米，全株密被白色绵毛，须根多，浅黄色，有臭味；叶对生，具短柄，叶片稍薄，椭圆形或卵圆形，先端渐尖，全缘，基部阔楔形或圆形，长3—6厘米，宽2—3.5厘米，花簇生於叶腋内，黄色，有芳香味，花萼与花冠各为5深裂，外面均具细毛，花柄内面深紫色，衬花冠具5裂片，椭圆形，基部渐狭，雄蕊五个，着生于花柄顶端，蕊柱与副花冠同高，子房上位，外面有细绒毛，由二分离心皮组成，花柱二枚，分裂，顶端合或五角桶盘状柱头，膏药果，阔披针形，密生细毛，成熟时开裂，散布多数种子，种子具白色，长绒毛，花期5~6月。

生于中山山坡草丛中

产于达县、万源、涪陵等地，分佈於我国，日本、朝鲜。

採收时间：5~6月最宜。

理化性质：根中含有 *Cynachal* ($C_{15}H_{24}O$)，此种物质实为

Cynachocerin 及 *Cynachin* 的混合物。

用途：入药，根作热解利尿药。中医用以治虚热及肺病等症。潮热，肺热咳嗽，小便赤及浮肿等症。又根救荒本草，嫩叶烧熟，水淘净，油盐调食，并取嫩果烧熟亦可食。

加工处理：抹净后，根据古法应晾干快用，后用筛色，每色约150斤，置于燥处贮藏。

时记：

(1) 植物名实因政卷六所载之白薇，与此如同一种植物。

(2) 据救荒本草及救荒本草，白薇茎叶俱青，颇类柳叶，而短（救荒本草），根短，黄白色，足以补上述形态之所不及，特记于此，以供参考。

奶浆藤

Cynanchum deltoideum Hook. f.

链珠状的多年生草本。茎有白色细柔毛，叶革质，三角状心脏形，膜质，叶长2.5~4.5厘米，滴几与长相等，全缘，先端渐尖，基部裂片大，圆形，凹入处深，上面被以疏生的平贴粗毛，下面被密生星状毛，茎部无毛，叶柄长1.2~2.5厘米，密被细绒毛。花为腋生不规则的聚伞花序或伞形花序，花总梗较长叶柄，花梗有毛，花萼5片，花冠深5裂，裂片边缘被有一圈白色绢毛，衬花冠一层着生于雄蕊上，雄蕊上部十裂，盖被无柄的柱体，5裂大，筒状，膜质，5裂较小，膜质，雄蕊花丝合生成管，花药贴于柱头，顶端有膜质附属物，花粉块每室一个，下垂，粉腺背面有一缝或圆痕着生于柱头上。

生于向阳的新作地边或房屋周围。

产於小全 分佈於印度，中国。

用途：是有毒植物，所含的毒物可供人研究利用。

四叶粉藤尿 *Secamone* Br.

四叶粉藤：

Secamone micrantha Dene.

藤本，茎绿色，有乳汁，叶革质，对生，光滑无毛，长披针

形，5~6厘米，宽1.2厘米，全缘，先端长渐尖，基部楔形，柄短，花成腋生的2~3歧聚繖花序，较叶为短，萼片5裂有细绒毛，花冠辐状，裂片右旋，5裂，有5鳞片，成衬花冠，贴生，雄蕊着生处，向侧面偏压，上端分离，花粉粒是4体的集成花粉块，每家有二块，花室纵裂，花粉块固定於一条共同的粉腺上，花丝短，连生或雄蕊管，柱头短圆锥形。

生於河旁

产於乐山泉

用途：可能提取鞣胶。

旋花科 CONVOLVULACEAE

刺碗花尿 *CalyStegia* R. BR.

脱毛天剑 地方名：山土瓜（会东）

CalyStegia pellita Ledeb.

多年生草本，缠绕，茎粗状，初有密毛，后渐变为几乎无毛。茎圆柱形，少分枝，节间较叶为短，叶两面被毛，长圆形，全缘，长5~9厘米，宽2~3厘米，先端钝尖，基部近于心状形。叶脉羽状，叶柄有毛，长约1~2厘米。花腋生，花梗为单花，长度随斗冷而增加，较叶为短，每花有二个苞片，卵圆形，顶端尖，有毛，苞片花萼而生，萼片5，顶端尖，较苞片为短，疏被细毛或花无毛，花冠淡红色，几乎无毛，形大，较苞片长3~4倍，有不发达的裂片5枚，雄蕊5，无毛，长约为花冠约二分之一，基部肿大，雌蕊无毛与雄蕊等长，子房2室，各室有2胚珠，柱头二裂，果为蒴果，球形，无毛，以4裂线开裂，种子圆形或卵圆形，无毛，褐色。

多生长于山坡荒地

产于会东，我国北部、东部及中部各省及西北利亚、朝鲜均有分佈。

用途：根粗状，暗紫红色，肉白色，味甜，含有淀粉。

脱毛天剑 地方名 丑牛子（井研） 水山药

（天全）

CalyStegia Sepium (Linn.) R. BR.

多年生草本，全株无毛，茎缠绕，匍匐，有棱角，多分枝，根茎至土内深入横走，根为直生块根，叶纸质，箭形，戟形或三角状卵形乃至三角状，先端渐大锐角乃至急尖锐，叶两侧裂片成钝角，长4~8厘米，宽3~7厘米，基部心形，两面光滑无毛，叶柄较叶片为长，花序腋生，花梗单花，长而有棱角，苞片5，卵形，基部微心状形，纸质，花萼有5裂片，卵圆披针形，顶端尖，花冠淡红色，大而较花萼长3或4倍，有不明显的裂片5，雄蕊5枚，近花冠长之二分之一，花丝基部肿大，生有小鳞毛，雌蕊无毛，比雄蕊稍长，子房2室，各有2胚珠，柱头已裂，蒴果球形。

形，无毛，种子卵圆形，无毛。

喜生于荒地，林边，阳坡

产於，井研，天全。分佈於北半球一般温带地方

用途：入药作泻下剂用

菟丝子尿 *Cuscuta Linna*

中国菟丝子（本草经）唐蒙，菟丝。（尔雅）地分名，没娘藤（剑阁）莠杖）无根藤（达果）。

Cuscuta chinensis Lam

一年生寄生植物，全株无毛，茎蔓生，而纤细为丝，五棱，橙黄色，径小於1毫米，长达1米许，随处均可生吸着附着於寄主上，无营养叶，鳞片三角状卵膜质，花多数成总花序密集为圆球形，由数个花梗生而成，花梗强壮，软茎为粗，上面有苞片，花圆球形，白色，萼片5，基部微愈合，上部广卵形，先端钝，膜质，花冠白色，为萼的1倍长，短钟形，近中部分裂为5裂，裂片先端钝，花冠筒内有5个鳞片，着生于花冠基部及雄蕊下，雄蕊5枚，与花被裂片互生，花丝短，几与花药等长，鳞片5，长圆形，边缘喙形，着生于花冠之基部及雄蕊之下，雌蕊露於花冠之外，子房2室，花柱2，蒴果扁圆球形，花约3毫米，柱头宿存，种子2—4粒，淡褐色，圆扁形，花期：~8月，果期9~10月。

常寄生多种植物上，常为 大豆，以豆科，菊科，藜科为甚，去於刺楸，西昌，会东，达果，茂汶，分佈於印度，阿富汗，朝鲜，日本，澳洲及我国各地。

采收时期：秋末，农民收获大豆之后采收。

理化性质：种子中含树脂状甙，含油率4.61%。

用途：

1. 药用：种子为滋养性强壮药，主治阴萎，遗精，遗尿等症。又採其茎以浴小儿，可疗热痱子。

2. 饲料：种子可以榨油。

加工方法：将采下的果枝晒干，以木棒经打，随风吹去枝壳，收集种子。

收购要求：以干燥纯净，黑褐色，粒饱满，无虫者为佳。

包装贮藏：用麻袋装，放置于干燥的地方。

附记：

①植物名实，国故长篇说：“其实有二种，色黄而细者，名赤网，色浅而大者，名蕹蕹，其功用相同”，现在收购人员，并不在这个上面注意，加以区分。

②依别录所说“田野墟落中甚多，皆浮生蓝、鲜、麻蒿上”是为人已知菟丝子的寄主植物，不祇一种，而且不祇属于一种之内。

③依植物名实，国故长篇说：“令观其由，初生寸若丝，遍地不能自起。他处梗，则缠绕，随而上生，其根渐绝于地，而寄空中，观察所得，正与现代的植物学家相符合，其细密程度，维达尔文的工作，亦不斯过，惜古人工作，只止于此境。

日本菟丝子

Cuscuta japonica Choisy

其与中国菟丝子之区别点：茎圆而细状，肉质，绳状缠绕而分枝，径约1.5~2毫米，带淡红色，其深红色瘤状突起，花小，集生，稍成束状或穗状或花序，一个花位，果初时稍带肉质，椭圆状卵形，比基部狭狭，果瓣散开，单果。

多寄生于木本植物及多年生草本植物上，在山东中常现，分佈于中国，日本，琉球，朝鲜。

用途：与中国菟丝子同。

番薯尿 *Ipomoea* Linn

山奴苗 地方名，野苣荬（兴安）

Ipomoea kungaiensis Lingel. et Berga

多年生缠绕草本，具尿生块根，茎基可越冬，茎细长，绿色至黑绿色，直径不超过3毫米，圆柱形或具棱，无毛。叶互生，较硬，长椭圆状卵形或圆形，长3.5~5厘米，宽1~2.5厘米，叶尖渐尖或钝形，或稍凹下，具小尖头，基部钝形，叶表面绿色较深，无毛，背面色较淡，亦无毛。叶脉羽状，侧脉5~7对，在表

面显明，背面突起。叶阔细，阔板形，无毛，长1.2~1.5厘米。花单生或2~3朵集生或为一个腋生的总状花序，总梗长3~3.5厘米，小花梗长2.5~5厘米，花萼绿色，无毛，5枚，分2轮排列，外2，内3。花冠漏斗状联合，淡黄色，管口波状，长4~4.5厘米，口部直径为3厘米左右，雄蕊5枚，花丝不等长，基部膨大，着生于花冠管上，着生处具毛，花药基生，四裂，雌蕊子房上位，2心皮组成，着生于盘状花盘上，花柱长于花丝，柱头头状，2裂。蒴果扁圆形，花萼宿存，并稍膨大，种子1~4枚，种皮上密被棕黑色丝质光泽绒毛。

生于海拔1400~2300米的地区，以海拔1500~2200米之间，生长尤为繁茂，宜气候干燥的高山黄壤地区，对土壤要求严格，伴生于西藏赤松(*Pinus densata* Masters)，栎树(*Quercus dentata* Thunb)等疏林或(*Rhododendron decorum* Franchet)群落中。

产于宝兴，汉源，石棉，沙湾，西昌等地。

用途：

1. 块根含淀粉丰富，可供提炼淀粉用及饲料用。

2. 本种与栽培红薯(*Ipomoea batatas* Lamk)亲缘较近可供作育种的原始材料，本种在冬季生长于冰凍土中，仍不烂苔，如利用此种特性培育成，对贮藏红薯可能解决烂苔问题，以及将红薯引向高山地区栽培的问题。

牵牛尿 *Pharbitis Choisy*

牵牛(别录)

Pharbitis nil Choisy (*Ipomoea nil* Aeth)

一年生缠绕藤本，茎左旋，长达2米以上，被倒生，短毛，叶互生有长柄，叶片通常3浅裂或3深裂，亦有全缘者，先端长尖，基部心脏形，两面皆有稀短毛，花1~3朵腋生，有总梗，具苞片2枚，花萼5深裂，裂片呈线状披针形，逐渐向基部变狭小，长3厘米以上，基本被长毛，花冠漏斗状，蓝色，淡紫色，玫瑰色，或白色，蓝色，比萼长2倍或更长，边缘5浅裂，雄蕊5枚，长短不等，花丝基部被腺状毛，蒴果球形，有宿存而大的花萼。

子房为3室，每室有卵形种子二粒，圆球形，黑褐色或黄褐色，花期7~8月，果期9~10月。

生于丛林中，路旁，山间，墙脚下，普通野生。

产于全国各地，原产热带，中国各地及世界各洲均有分布。

采收时期：秋季种子成熟后采收。

理化性质：种子含下泻性树脂甙，葑牛甙 (pharbitin) 2%，树脂状物质 14%，脂肪油 11%。

用途：

1. 药用：种子入药，去下气，疗腹水肿，除风毒，利小便，驱杀寄生虫，治消化不良，胸闷腹胀，脚气水肿，大便秘结等。东时珍谓适应于大肠风秘与气秘等症。

2. 油料：种子榨油可供食用或制皂。

加工方法：采收，去壳，晒干。

收购要求：种子干燥，成熟者为佳。

包装贮藏：用麻袋装，放于干燥处。

紫草科 Boraginaceae

厚壳树属 *Ehretia* L. Linn

厚壳树 地方名：笨板茶籽

Ehretia Thyrsoflora (S. et Z.) Nakai

落叶乔木，高10~15米，树皮暗灰色，有不规则的纵沟纹，小枝光滑，初为绿色，翌年变为银灰色，后呈灰褐色，有显著皮孔。叶椭圆形、矩圆形或倒卵状矩圆形，长6~15厘米，宽3~6厘米，先端渐尖或急尖，基部钝或楔形，表面暗绿，背面淡绿，边缘有小锯齿，叶柄长1.5~2.5厘米；花白色，无柄或具短柄，芳香，集生成顶生和近顶部的圆锥花序，花5基数，花萼5裂，裂片圆卵形，缘有纤毛，外部光滑，边缘具细毛，花冠辐状5裂，裂片披针形，扩展，略长于花冠管，雄蕊5个，与花冠等长，花药圆形，外露，子房上位，2室，每室含胚珠2枚，花柱2裂，柱头头状；果实球形，初为橙黄色，后变为灰黑色。

生于300~1500米海拔高的林内。

产于西昌专区和凉山自治州，分布于我国东部、中部及西南各省，朝鲜、日本亦有分布。

用途：

1. 材用：木材黄白色，质稍坚硬，纹理粗糙，剖裂困难，可为编织用具、造筑等用。
2. 染料：树皮可作染料。
3. 食用：嫩芽可当菜蔬。
4. 庭园栽培：本属植物为紫草科仅有的木本代表，枝近于直立，圆锥花序大形，花芳香，造园观赏之用，性耐寒，可以在中山栽培。
5. 油料：果实可作油。

大叶厚壳树 别名粗糠树（湖北）

Ehretia Macrophylla Wall

落叶乔木，高达15米，树皮青灰色，开裂，块状，略呈扭曲状，开展，扩散圆锥形树冠；单复互生，上部较细，紧贴有细绒毛，至秋时，几完全脱落，长3.5~7厘米，宽3~5.5厘米。

缘锯齿形。先端渐尖，或锐状或微凹状。基部心脏形；花集生为顶生圆锥状的聚繖花序；花梗具有密生细绒毛，萼片卵圆形，具细绒毛，花冠白色。有浓厚而使人不能忍受的香味。筒状5裂，无毛。雄蕊5枚，长于花冠，花药褐色。子房上位、柱头二裂，花柱具有细长的疏生茸毛；果为粒状浆果，盛夏成熟，带黄色，圆球形、平顶，径约1.5厘米。

生于泯江上游的河谷内、山坡及路旁等地。

分布于我国江西、湖北、四川、云南、广东、南海、台湾以及香港。

用途：

1. 花可提芳香油

2. 木材轻而坚韧，在我国中部与西南一般用为搬运货的枋杆，是很好的木材。

粗榧树。 地方名：野枇杷、

Ehretia Dicksoni Hance

落叶乔木，高达6~9米；枝开展或为扁圆树冠，初先微有毛茸，老枝紫黑色，被褐色茸毛；单叶互生，广卵形或倒卵形椭圆形，长6~14厘米，宽4~7.5厘米，先端短锐尖或钝形，基部阔楔形，或略为心脏形，缘疏生齿或上半有浅锯齿，下半锯齿渐次不明，背浅绿色，被以密生茸毛，上面绿色，极为粗糙，有倒生粗毛；花为繖房状的圆锥花序，近于无梗，有疏生毛，萼片有毛，5裂，裂片卵状矩圆形，边缘有细毛，花冠5裂，裂片复瓦状排列，长椭圆形，长与筒部相等，边缘具细茸毛。筒部短，漏斗形。雄蕊5枚，花丝极短，花柱2裂；果为核果，幼果青色，老熟则带黄色，圆球形，顶端有一长尖或短尖。

生于矮山杂木林中，亦见山谷中、平滩上或房舍旁。

产于万县、金阳和忠县等地；分布于我国、琉球以及日本

用途：

1. 种子可以榨油。

2. 防治农业害虫、叶果捣碎所得的浸液对棉蚜、红蜘蛛等防治上有良好效果。

紫草属 *Lithospermum*

紫草 (齐民要术);

Lithospermum erythizon Sieb et Zucc

多年生草本。高至40~75厘米，根肥大，暗红色，含有紫色色素。断面粉红色；地下茎深红色，地上茎向上作繖形状分枝，全株被以较密的白色刚毛；叶互生，无柄，卵状披针形，全缘，缘具白色刚毛，长3.5~5.5厘米，宽0.8~1.2厘米，先端渐尖，两面均被密生白色刚毛；花白色，单生叶腋或为有苞之顶生繖形花序，萼片具5腺裂，被有白色刚毛，与花筒等长，花冠白色，谢时带黄色，漏斗状，花筒短，5裂，外生有白毛，喉部具有5片半圆形短小鳞状物，其上被短绒毛，雄蕊5，药长圆形，4裂，花柱腺形或圆柱形，柱头2裂，果实为小坚果球状卵圆形，形状似桃，萼片宿存，成熟时灰白色，有时稍带淡褐色，坚硬，平滑而有光泽。夏季开花，9月结果。

生于干燥多石山坡的灌木丛中。

产于彭水、小金、茂汶、金阳、昭觉、普雄、喜得、越嶲、布拖、呷咯等县；植物名实图考以为湘中瑶岗及滇黔山内野生甚繁，分布于云南、贵州、山东、陕西、广西等省，过去我国多数地区均盛产之，湖北及东北各省产量亦多，曾在农村长久被人栽培。

采收时间：夏季

理化性质：根中含有紫色结晶性物质乙酰紫草素 (Acetyl-Shikonin, $C_{18}H_{26}O_6$) 水解后生成紫草素为紫色色素 (shikonin $C_{16}H_{16}O_5$)。

用途：

1. 药用 为皮肤病、湿疹、恶疮、汤火伤及刀伤等之外用药，取其煎汁涂布，或用油脂类溶解为软膏剂，内服利尿、润大便、解热毒，对痘疹、疔疮等有效，紫草茸毛可治瘰癧破血。
2. 染料 我国古代多用根制紫红色染料，造棉布或丝织品的染色。

到清代中叶 已渐少有人种植。

加工处理：秋至次年春，秋至叶落干枯时，连根掘起，所以前在春季之前掘起，植根以供制作染料之用，既得根掘起，应迅速用刀剪下特殊的根部，除尽旁侧的须根，取直根晒干，通常用麻

袋色装，貯藏在干燥处，置密封木箱中为佳，谨防虫蛀。

附记：

1、齐民要术有种紫草法可供参攷。

2、植物名实图考以为紫草即説文的蒺藜，可以染为白黄，其色在紫、赤、黄之间云。

馬鞭科 Verbenaceae

紫珠屬 *callicarpa* L.

狭叶红紫株 地方名：水金花（屏山）

Callicarpa rubella var. *angustata* Pei

灌木，小枝被疏生硬毛；叶披针形，长 9.5~13 厘米，宽 2~2.5 厘米，先端尖锐，基部钝形或心脏形，上面光滑，下面有腺点及散生的星状毛，边缘浅锯齿。叶柄短；腋生聚散花序，花序径 2 厘米，柄长 0.5~1 厘米，多毛，萼片 4，齿不显著，有极少的星状毛与腺点；花冠紫色，下部连生浅短筒，上部分为 4 裂无毛，散生腺点，雄蕊 4 枚，花丝细长，突出于花冠之外，花药纵裂，子房上位，圆球形，无毛。

生于中山山坡。

产于屏山县，分布于云南、西康、贵州、四川等省。

用途：药用，民间用根泡酒可调气和血。

红紫株 地方名：宝穀树（屏山县）

Callicarpa rubella Lindl

灌木，高达 1~4 米；小枝横生，密被茸毛，叶倒卵形或倒披针形，长 7~25 厘米，宽 3.5~12.5 厘米，先端尖锐，基部心脏形，上面有疏生或密生细毛，下面亦有疏生或密生短柔毛，边缘有锯齿或浅锯齿状，叶柄极短；腋生聚繖花序，被星状毛，花序柄长 1.5~4.5 厘米，苞片尖细，1 枚，二者皆有毛，萼筒被毛，萼片 4 齿不显著，花冠带紫色或黄色，外被细毛，雄蕊 4 枚，两倍于花冠长，药纵裂，子房无毛，圆球形，花柱超出小蕊。

生于中山林下或山坡路旁。

产于盐边、屏山等县，分布印度、越南、我国四川、云南、贵州、广西、广东、海南、浙江等省。

用途：药用，民间用叶子揉碎敷伤接骨。

黄腺紫珠

Callicarpa luteopunctata Chang

灌木，高达1~2米，小枝圆筒形，被黄褐色星状鳞毛；叶长圆状卵圆形，长4~15厘米，宽2.5~6厘米，先端渐尖，基部阔楔形，背腹面均有疏生星状毛，背面有黄色腺点，边缘有不规则的小锯齿，侧脉8~11对；叶柄长0.5~0.7厘米；聚繖花序腋生，花序柄长0.4~0.7厘米，有绒毛，苞状尖细，萼片4齿、不显著、无毛而有腺点，截头状，花短小，紫色，无毛，雄蕊4枚，花丝细长突出花冠外，花药纵裂，子房无毛而有腺点；果实径约0.7厘米，有腺点，生于阳坡林中或路旁，海拔1000公尺以上的中山。

产於屏山、金阳等县。

用途：药用，熬水，洗疮、消毒。

李氏紫珠

Callicarpa Bodinieri Var *Lji* Rehd

灌木或小乔木，高达1~2米；幼枝被有星状毛，单叶对生，卵状椭圆形或广椭圆形，长7~8.5厘米，宽4~5厘米，先端渐尖，基部阔楔形，上面有疏生灰白色星状毛，下面密被厚的灰白色星状毛，边缘细锯齿，叶柄长1~1.5厘米，密被星状毛；腋生聚繖花序，花有香味，苞片，萼片，花冠，子房均被灰白色星状毛；花冠淡青色。

生於海拔1200米高的中山潮湿地

产於云阳、南川等地。分布贵州、四川、

用途：花有香味、子提芳香油。

附记：

紫珠种类既多，分布又广，本州拾遗所载的紫珠，不知道是那一种，旧医学所传述的功效相当广泛，计有解诸毒物，瘰癧、喉疾，飞虫盛毒，毒腹，下痿，蛇蝎虫螫，狂犬毒，煎汁服；又有洗疮肿，陈血，生皮收等效。

药效既然如此的宏大，就各种紫珠作比较药理试验，是今后药学研究应采取的途径。

海州常山属 *clerodendron* L.

海州常山

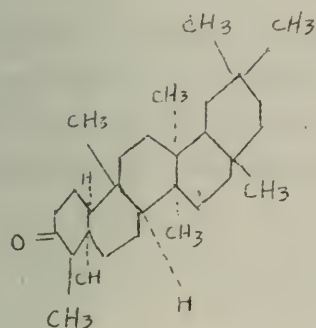
clerodendron Tachotunum Thunb.

落叶灌木或小乔木，高达2-6米；幼枝有短柔毛；叶对生有长柄，被短柔毛，柄长1-2.5厘米，叶卵圆形或椭圆形，长5-8厘米，宽3-4厘米，先端渐尖，基部阔楔形以至截形，全缘或有时缘为疏生的牙齿，上下均被疏生的短柔毛，叶有臭气，花芳香，集生或由聚繖花序组成的长穗状花序，序有长梗，出枝上部叶状，再由长穗花序合成为顶生又疏散花序，苞片细小1枚，总苞片似叶状；萼带红色，5裂，裂片三角形，无毛，花冠筒状，5裂片，裂片长椭圆形，白色或带淡红色，无毛，雄蕊5枚，与花冠等长，子房上位，无毛，柱头2裂或不分裂，花柱外露，果实兰色，下有红紫色的宿存萼，花期8-9月，果熟期9-10月。

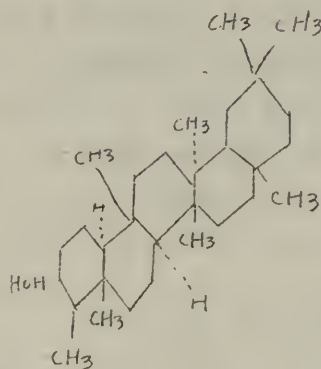
生于低山坡灌丛中及林缘。

产于合江县，分布于河北、山东、江苏、浙江、湖北、四川、福建等省。

理化性质：含有 Friedelin ($C_{30}H_{50}O$)，及 Epifriedelinol 等。



Friedelin



Epifriedelinol

用途：

1. 药用：根叶可为疟疾之除根药
2. 嫩叶可供食用。

3. 花供观赏用。此外尚可制成土农药，其法即将叶捣烂，作为原液对防治地蚕、蚜虫、棉蚜，尚有效果。对小麦秆锈及叶锈病菌夏孢子发芽并无抑制效果，而对马铃薯晚疫病菌孢子发芽有显著抑制作用。如用以处理种子有较大的杀死率。

臭茉莉

Clerodendron fragrans var. *Pleniflorum*.

灌木，高达1.2米，小枝棕黑色，被以密生的绒毛；单叶对生，心脏形，长6~11.5厘米，宽3~9.5厘米，先端渐尖，基部阔楔形或心脏形，边缘近于全缘或2~3浅锯齿或微波状，上面绿色，被以黑色硬毛或毛，下面灰绿色密被白色绒毛，叶柄长1.6~5厘米，叶有臭味，顶生复繖形花序，苞片一枚，细长腺形，被有绒毛，花萼5裂，裂片三角状长卵圆形，外面被绒毛，花冠5裂，玫瑰色，近于相等，雄蕊4，花丝长，突出花冠外，雌蕊1，花柱2裂，花柱细长，子房圆柱状。

生于海拔2400米以上的山沟或山坡灌木丛中。

产于冷东、米易、什邡等县。

用途：药用、民间用花蒸鸡蛋治头昏。

常山 (南充)

Clerodendron sp

灌木，高达一米，幼枝浅紫色，无毛；单叶对生，长椭圆形，长16厘米，宽4厘米，先端渐尖，基部楔形，向下延变为叶柄，柄长3厘米，边缘具锯齿状，上面绿色具有疏生硬毛，越接近边缘硬毛越多，背面无毛，浅绿色，顶生聚繖花序，花序有毛，萼片5裂，有毛，裂片三角形。

生于海拔800米高的山坡路旁。

产于南充

用途：药用可代替常山用。

按海州常山属以海州常山 (*Clerodendron trichotomum*) 有医治疟疾的功效，此种植物虽可代替常山，实系另一种，不能由药效相同混而为一。

红桐树 (南充)

Clerodendron jargesii (Thunb) Sweet

落叶灌木或小乔木，高达2-5米；树皮黄褐色，幼枝绿色有硬毛；单叶互生，有柄，密被硬毛，柄长1.5厘米，叶倒卵圆形，长7.5-16厘米，宽4.5-9厘米，先端钝状或圆形状，基部钝形，边缘具疏生浅牙齿，幼时带紫色，后变为鲜绿色，上面有散生的硬毛，萼片5深裂，裂片长椭圆三角形，密被硬毛，花冠白色，5深裂，裂片长椭圆形，无毛，雄蕊5枚，与花冠几乎等长，子房上位，长椭圆形，无毛，柱头1，膨大，不平整而有不规则的小突起。

生于半山腰的灌木丛中 海拔900米，土质肥沃之地，
产于南充为我国特产。

用途：油料

臭娘子属 *Premna* L.

臭黄荆 别名：一年青（天会） 腐婢（本草经）

Premna microphylla Turcz

落叶灌木，高达4-5米，树皮黄褐色，小枝紫红色，被以密生茸毛，叶对生，柄长1.2-2.5厘米，有绒毛，叶卵圆形，宽2.3-3.4厘米，先端渐尖，基部滴楔形，近先端处有缺刻状之锯齿2-3，下面绿色，上下两面皆有疏生短硬毛，花序呈圆锥状，由聚繖花序组成，上生白色先端4裂之唇形花，苞片一个，萼片小而环状，具5牙齿状的裂片，花冠管状，喉部有毛，上端4裂，裂片的长度微不相等，背后大形，凹头并成唇状，雄蕊4枚，2长2短，子房2室，各有二个胚珠，柱头2裂，夏日开花。

生于阳坡与灌木内

产于彭水、雅安等县 分布浙江、湖南、湖北、四川、福建等省。

理化性质：有强烈的毒性，含有萜烯类化合物，对人畜毒害作用极大，如与接触，将引起皮肤红肿、发痒、溃烂等症状。

用途：

1. 枝条可供药用，主治瘰癧及心腹痛

2. 浸液对小波霉病及叶锈病菌有相当抑制作用。

对棉花枯萎病菌孢子发芽抑制效果最好，对子子有杀害作用。

馬鞭草屬 *Verbena* L.

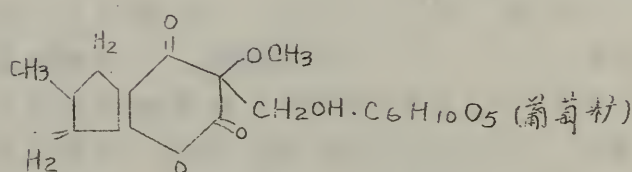
馬鞭草 (別錄) *Verbena Officinalis* L.

多年生草本，高達 50~120 厘米，有展開的分枝；莖四菱形有柔毛；葉暗綠色，兩面均有硬毛，基生葉有柄，倒卵形至長圓形，長 2~8 厘米，寬 1.5~5 厘米，邊緣有粗齒和切裂，莖生葉菱形，無柄，深羽狀分裂，或有齒或漸小而成披針形，長 5~10 厘米，花小或細長緊密穗狀花序，在結果實成熟時可伸至 30 厘米成深果穗，苞片一枚，與花萼等長，外面被有硬毛，萼片五出，外面有輕柔毛和腺點，花冠鐘狀，淡紫色，具 5 裂片，裂片頂端全緣，外面有微柔毛，喉部有毛，雄蕊 4 枚，果實為中堅果組，花期 6~8 月，果期 7~10 月。

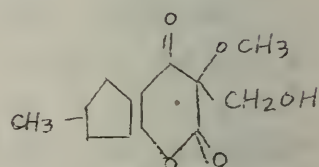
生於路邊、溪旁、山谷的斜坡上

產於四川宜賓等縣，山野自生。分布於我國江蘇、安徽、福建、湖北、雲南、廣西、廣東、四川等省。

理化性質：有毒，防治病，全草中含有 *Verbenalin* ($C_{17}H_{24}O_6$)，馬鞭草油萜醇 (*Verbenalol*, $C_{11}H_{18}O_5$) 等。



Verbenalin



馬鞭草油萜醇

呈針狀結晶，能溶於水。

熔點 180~182°C

溶於有機溶劑 熔點

133~135°C (分解)

用途：① 藥用 內服作發汗劑和清熱去寒，外用煎水洗瘡毒。② 將馬鞭草切碎搗爛浸液可防治蚜蟲，及甘藍金花蟲均有相當的效果，但對馬鈴薯晚疫病病的防治則效果不大，對小麥得銹病菌孢子發芽抑制的作用最為良好，對馬鈴薯晚疫病菌孢子發芽亦有顯著抑制效果。

黃荊屬 *Vitex*

黃荊 (四川) 別名 壯荊 (別錄)

Vitex negundo L.

灌木高達 1~2 米，或為小喬木，整個植株有香味；小枝四棱形，被柔毛，葉具長柄，通常葉對生，常成五出復葉，間有

出复叶，中央小叶最长且有明显的柄，其余的向侧依次变小，最外的2枚近于无柄，小叶椭圆状卵形，长2~9厘米，宽0.6~4厘米，先端渐尖，基部楔形，边全缘或上边有深齿2~6枚，上面绿色，下面略白色，被小柔毛，或仅叶脉有毛其余无毛；顶生或腋生疏松而广阔的圆锥花序，多花，长10~20厘米，被柔毛，萼钟形，具5齿，外被灰色小柔毛，花冠淡紫色，外面密被灰色小柔毛，雄蕊4枚，2长2短，柱头2裂，浆果褐色球形，花期夏季。

生于低山近路旁，而以山坡阳处路旁生长最多

产于屏山、朴边，金阳等县 分布于热带亚洲和马来亚以及我国的江西、湖北、云南与四川等省

用途：1. 果根、叶，皆入药，果作祛风、除痰、镇咳药，同牡荆治骨间寒热等病，用半升炒熟泡酒吃治小腸疝气有特效，根能解肌发汗；叶治人痢、霍乱转筋、脚气肿胀等症。

2. 叶可提芳香油，又为农药，还可熏蚊。

3. 民间有用其果实以化茶叶，有解暑之功，但忌多不饮。

4. 木紫黄白色，有臭气，保存期长，且相受白蚁之害。

5. 开花期长，且栽培为蜜源植物。

6. 其纤维可造人造丝、造纸。

7. 种子含淀粉可作饲料，又可酿酒。

附记：今以 *Vitex negundo* 为黄荆，*V. cannabifolia* 为牡荆，*V. trifolia* 为蔓荆，实三个不同之种。物名实图考卷33蔓荆条所谓蔓荆，本经上品，又牡荆列录上品，即黄荆也。子大者为蔓荆，有青、赤二种，青者为荆，赤者为牡，混三者为一物，自是前人观察不细致所致，今不取。

黄姜木 别名：山牡荆

Vitex quinifolia F. v. Willd.

小乔木，高2~3米，树皮为黄灰褐色，剥脱状，叶对生，茎上部所生的叶为3~5出掌状复叶，小叶长椭圆形，先端渐尖，基部楔形，全缘，中间小叶最大，其他较小，小叶全具柄，中间小叶长9~11.5厘米，宽2.5~3厘米，叶柄长2厘米，有疏毛，上面叶脉有疏生绒毛，上下面均光滑无毛，花为腋生聚繖状圆锥花序，每个聚繖花序由数个无聚生而成，钻花柄簇生，花轴

四菱形、有毛。花萼杯状截形、有茸毛。具5个牙齿状的裂片，被小茸毛；花冠黄白色、下方的唇片绿色，雄蕊4枚、2长2短，柱头2裂；核果球形，种皮坚、花期秋末冬初。

生于海拔300~1500米，阳坡路边，灌木林中。

产于雷波县，分布广东、海南岛、台湾、云南与四川以及印度、马来西亚、日本、香港等地。

用途：

1、木材：树皮薄、淡黄褐色。材淡黄褐色，纹理直或略斜，结构甚细密，质略硬略重，干后下裂下挠，且保存期长，受白蚁之害较少，为有用材木。作建筑之桥梁，干燥后，每立方尺重约36磅，比重约0.59，气干后在含水量约9%时，每立方尺重约39磅。

2、本种又可栽培为荫蔽的行道树。

唇形科 *Labiatae*藿香属: *Agastache* Clayton

藿香 (名医别录) 地方名: 大薄荷 (重庆) 白薄荷 (峨眉), 鱼香 (米易), 铁马鞭 (巫溪), 土藿香 (重庆), 鸡苏 (重庆)。

Agastache rugosa (Fisch et Mey) O Ktze.

多年生草本, 高可达1米; 茎直立, 方形具4棱, 稀生细毛, 叶脆有分枝, 向上伸展; 叶对生, 有香气, 叶柄细长, 长1.3—3.5厘米, 有细毛; 叶片卵形或三角状卵形, 基部圆形或平截, 亦有稍成心脏形者, 顶端长尖, 边缘具粗锯齿, 上面绿色, 被疏生细疏毛, 下面淡绿带白色, 密生细鳞腺, 主脉尤多, 长约5—10厘米, 宽3—7厘米, 被密长毛; 花序顶生, 间有侧生者, 长5—15厘米, 阔约2厘米, 有多数花密生, 使花序呈圆锥筒形, 柄短而密生, 形似穗状; 花梗被有密毛; 花生花梗上着生或轮或簇生于最高之叶腋, 花梗纤细, 长约2毫米, 密生细毛, 梗下有苞片, 苞片线形, 钝头, 有细毛; 萼筒钟形, 长可达8毫米, 径约2毫米, 具纵脉15, 突出颇显, 外有细毛, 裂片5, 长三角形; 花冠长漏斗状, 紫色, 上部唇状3裂, 向前略弯曲, 长9毫米, 外面具细毛, 露出部分尤密, 上唇直立, 长1毫米, 宽稍大, 上部2裂深, 全唇2半, 裂片钝头, 下唇向前伸, 3裂, 侧裂宽卵形, 顶端圆, 长1毫米, 宽稍大; 中裂前部长方形, 上端向两侧伸张, 顶端平截, 稍呈波状, 中间略凹, 雄蕊4枚, 伸出花冠外, 无毛; 花盘整齐, 子房4裂, 每裂卵形, 顶端有毛; 花柱略扁, 柱头2裂; 小坚果黄色, 长方状或倒卵椭圆状, 扁三棱形头, 上部生短毛。

常栽培低山区田圃中或住宅附近, 亦有野生者。

产于天全, 巫溪, 酉阳, 夹江, 彭水, 广元, 宝兴, 万县, 旺苍, 北川, 江津, 石柱, 通江, 南江。分布东至黑龙江, 西北到陕西, 南至广西, 西南至云贵。朝鲜、日本, 台湾亦有分布。

采收时间: 8—9月采收。

理化性质: 叶含精油约0.5%, 油的比重0.950—0.961, 旋光度 $+5^{\circ}$ — $+6^{\circ}$ 。主要化学成分为草萘素, 柠檬烯。

用途:

1. 药用藿香为清凉解热药，有健胃镇呕作用。用于消化不良及冒寒而起的吐腹痛，胸闷等。暑天可以代茶。

2. 叶可提芳香油。

加工处理：将长根的全植物晒干后，切成长3—7毫米的短片；或先切成长3—7毫米厚的短片，然后晒干，用带色或麻袋色装，每色约60斤，贮藏在干燥处。提芳香油最好用鲜茎，叶蒸馏。

收购要求：干燥，茎枝外面暗绿色，无限。

繁殖方法及其他。

1. 用种子繁殖，或在春时以分匐法行之，容易成活。

2. 自古以来，于今时江西，湖南，广东等省地方，人多种于，以为避暑良药。以农历二月生苗，六月七月采收，在日光下晒干，方发生苏香气味。等到现出黄色，然后可以收。

筋骨草属 *Ajuga* L

筋骨草（植物名实图考） 地方名：龙胆（港溪）（盐边）
通血生（北川），散血草（合川）。

Ajuga decumbens Thunb

一年生或多年生草本；根茎短，茎平卧或上部稍直立，分枝，被疏生白色而长的毛条，上部大密，下部有时近无毛；叶对生，在花开放时有数个，卵形长椭圆形至滴倒披针形，长4—6.5厘米，宽2.5—3.5厘米，先端钝或短尖，基部楔形或渐狭，边缘有粗大波状锯齿或缺刻，浓绿色，两面近无柔毛或被有白色稀柔毛；花茎数个丛生，上端斜上，带紫色，有叶数对，长椭圆形或卵形；花序穗状，接近顶端之花轮生，有2—3轮，下部之花每数朵簇生于腋内，花紫色有浓线条；花萼5裂，裂片呈长三角形，头部长约2.5厘米，宽约1厘米，下部愈合成筒状，左右对称，外面裂片边缘有短毛；花冠唇形，白色，有时为淡紫色或蓝青色，下部管状，长7.5毫米，直径约1毫米，外面有毛，上部展开或上下两唇，上唇柱短不显著，下唇开展而大，3裂，中间之裂片最大，先端肾形，基部稍狭，光滑无毛；雄蕊4枚，长柱各2，着生于管内近口处，上唇内对长2.5—3毫米，下唇内之一对长约2倍，均伸出上唇；管内基本有毛呈环状；雌蕊1个，

长约10毫米，子房4裂，无毛；毛柱状而直，顶端分叉，头尖，花后萼中结4个小瘦果，宛如种子，卵圆形，长约2毫米，外皮均成网纹。花期4—5月。

为习见之杂草，喜生于丘陵与山地或荒芜地的阴湿地，路旁或河岸上。

分布喜马拉雅山区，在我国则见于遍布各地，此外日本与朝鲜亦有之。

采收时期：夏季。

用途：植物全体2药，民间以如有镇痛，苍筋，散血和血之效。亦可推起作养猪饲料。

加工处理：拔起或割取晒干即可，扎捆，置于通风干燥处。

收购要求：以全体完整，无杂草及泥土，无霉烂者为合格。

附记：

1. 植物名实图考卷十五与十六各收入筋骨草一种，细心核对，本种植物与卷十五所叙述的筋骨草相符合。
2. 另有一种植物 *Sohnabella aligopterylla* Hand majz 俗名亦叫筋骨草，为避乱纷乱计，本种仍着称之为散血草。

夏枯草属 *Brunella* L.

夏枯草（本草经） 地方名：羊蹄尖（广元），其他各地通称夏枯草。

Brunella (*Prunella*) *Vulgaris* Linn.

多年生草本，有匍匐在地面上之根茎，高约40厘米，茎方形，直立或倾斜生长，分枝有密接向上生细毛；叶对生，卵形或长椭圆状披针形，长2.3—5厘米，宽0.7—1厘米，先端钝尖，基部楔形，全缘或有疏生细锯齿，带紫色，两面无毛，下面有细点；下部叶具柄，有毛；上部叶无柄；穗状花序生于茎之顶端，有苞片；苞片肾形或横椭圆形，长1—2厘米；顶端条成长尾状，基部楔形或心脏形，背面边缘被毛，边缘通常为紫色；花萼前方有粗毛，后方光滑，向顶端带紫色，具二唇；上唇长约7毫米平坦，或稍圆形，两侧扩张或半披针形，顶端有3微凸尖，背面有粗毛；下唇2裂，长约6厘米，裂片三角形，顶端渐尖，

背面有粗毛，边缘亦有缘毛；花冠长13—15厘米，紫色，罕为白色，下部管状直，管内有毛呈环状；花冠上部2唇，上唇作帽状，倒卵形至长椭圆形，顶端微凹，唇片长5—7.5毫米，宽6.5毫米，背面被毛或近于光滑；下唇直立而开展，3裂，两侧裂片斜卵形，长2.5毫米，宽2—2.8毫米，中裂片扇形，边缘向内微卷而细裂，长3—3.5毫米，宽约5毫米；雄蕊4枚，着生于花冠内部，上唇内的1对，长2.5—3毫米，下唇内的1对长约8毫米，均不伸出帽状唇片；花丝顶端分叉，其一端着生药，药室2；雌蕊一个，长约16毫米，子房4裂，无毛；花柱丝状而离，顶端分叉，头头，小坚果褐色，长椭圆形或倒卵圆形，长约1.5毫米，直径约1毫米，干而平滑。

广布郊野的田野，路旁，草坪，荒地，坟墓处等，常成为杂草。

四川各地均产有之。初夏开花，夏末枯萎，故名曰“夏枯草”。分布我国江苏，山东，安徽，湖北，湖南，江西，四川，浙江，福建，广东，广西，云南，台湾等，喜马拉雅山，日本，朝鲜及美国均有产之。

采收时间：夏初。

用途：

1. 茎叶入药，苦辛，寒、无毒，主治寒热瘰癧，鼠疫头疮，破症，散痼结气，脚气湿痹，轻身，全草煎汤内服，可以降低血压。

2. 全草可以代茶，有清凉利尿作用；花晒干炒枯后夏季代茶用，亦可以治咳嗽。

3. 治淋病及淋巴结核。

4. 叶可煨食。

加工处理：全株入药，采后晒干即可。扎捆，置于干燥通风之处。

收购要求：以身干，无杂草，无霉润者为合格。

香薷属 *Elsholtzia* Willd

香薷 地方名：瞌睡草（宝兴）。

Elsholtzia Patrini Garcke.

一年生草本，茎直立，下部分歧，稍被柔毛或短毛，高达80厘米，方形，叶对生，卵状椭圆形或披针状稍圆形，长3—10厘米，宽达3厘米，先端尖，基部楔形，边缘具圆锯齿，上面及下面脉散生的毛；穗状花序圆柱形，有毛，花甚密，通常偏向一侧，长2—6.5厘米，花苞扁圆形或卵形，复瓦状排列，边缘具细腺毛，带紫色；萼上有毛，成钟状萼片略相等，在果时增大；花冠淡紫色，唇形，果时膨胀而增大；小坚果狭侧卵形，平滑，淡栗褐色，花期秋季，果熟期秋末。

常生于海拔250米左右杂草地及路旁。

分布于欧洲，喜马拉雅山，西北利亚，我国温带地区各省，朝鲜，蒙古，日本等地。

产于四川宝兴，小金，天全等县。

理化性质：全草含香薷油，干茎中含油量为0.8—2.0%，其油主要化学成分为香薷酮（*Elenolizaketon* $C_{10}H_{14}O_2$ ），倍半萜类，香薷油的比重为0.970—0.985，折光率为1.5085，旋光度为 $+2^{\circ}$ — -2° ，沸点210—215°C，酸价0，硷化价14.8。

用途：

1. 提取芳香油（一般蒸馏法）。

2. 以带花的全草供药用，为发汗、利尿，解热药，治颜面浮肿，脚气水肿，霍乱吐泻，急性胃炎等症。

野根蒿（西昌） 地方名：野根蒿（西昌，米易，德昌，会东，盐边）。

Elenkaltzia rugulosa Hemsl.

多年生半灌木性草本，高0.5—1.2米；茎直立，圆形，多分枝，黄褐色或黄棕色，被有短柔毛，叶对生，卵圆形或长卵圆形，长2—5厘米，宽0.5—2.5厘米，先端渐尖或钝尖，基部楔形，叶上面绿色，下面灰白色，边缘有钝锯齿，两面均被有毛；穗状花序圆柱形，顶生于枝端，有毛；花萼钟状，5浅裂，裂片略相等，果时增大；花冠4裂，唇形；果灰色，种子球形。

喜生于向阳的干燥山坡，灌木丛中，松林下，道路旁。

产四川之西昌，德昌，米易，盐边，会理，会东，分布云南，四川。

采收时期：以枝叶茂盛时最好，晴天及早晚采集，中午炎热时及下雨时不宜采集。

用途：

1. 全株不作药用，鲜皮用作凉药，治头昏。
2. 叶含有挥发油，含油率0.5—0.7%（蒸馏法）。
3. 作蛋源植物。

连钱草属 *Glechoma* L.

连钱草 地方名：透骨香（南充），野荆芥（达县），碗手草（峨眉），哈木业（金阳县），透骨消（北川羌族），小过桥风（合川）。

Glechoma kederacea L.

多年生草本，初直立，后茎倒伏，茎方形，高0.3—0.5米；叶对生，具长柄，圆心肾形，或肾形，边缘有钝锯齿，两面被有少许之毛；花序生于叶腋，每1—3朵花簇生，有短梗，花萼钟状，5裂，裂片尖尾状，顶端成短刺针，上有纵行的条纹，切被毛；花冠红紫色，唇形，上下唇裂线较浅，凹头，下唇斜出，有深色，紫斑，较上唇长约一倍；小蕊4枚，2长2短，果为小坚果，稍平滑，稍圆形，上端圆形，稍扁平，腹面有钝棱，有不明显的阴点。花期春季反复初。

常喜生于原野，路旁，阴湿地亦有生长。

分布集中，华南各省以至台湾，并广布于北半球，温带。

产于四川之南充，达县，峨眉，金阳，北川，羌族，合川，剑阁，平武。

理化性质：含有“精油”，“苦味质”，“单宁”，“胆碱”等。

用途：药用

1. 为强壮药，有解热，镇咳，止泻，止血，利尿之效，治小儿惊痫疳病，故曰不有疳取草之名。

2. 治小儿惊热，腹内热气，瘰癧鼠漏，研汁点赤眼良。

3. 以盐揉贴肿毒，并治风癰。

采收时期：夏秋采收。

加工处理：多取带花全草，晒干即可使用。

益母草属 *Leonurus* L.

益母草 地方名：青蒿（宝兴），益母草（雅各儿通称），佳（尔雅），荒蔚子（本草经）。

Leonurus Sibiricus L.

一年或二年生草本，高约1米许，茎直立而分枝，方形，稍白色带绿，四边各向内凹或槽，生有白色短侧毛；叶对生，形状不一，随着位置而异；根生叶略呈圆形，径约4—8厘米，叶缘5—9浅裂，边缘具钝状锯齿，叶面绿色，叶背淡绿色，两面密被茸毛，具长柄；茎生叶为掌状3裂，质稍软，中裂片通常又3裂，两侧裂片多呈2裂，小裂片全缘或疏生锯齿，基部楔形，面绿色，下叶浅绿色，脉上毛密，柄长5—10厘米；茎上部之叶次第小于简单分裂，裂片多呈线形，全缘，有短柄或近于无柄；花多数，成轮徽状构成之总花序，生于叶腋，苞片圆锥形或刺针状，比花萼短或稍长，被毛；花萼筒状钟形，长约4毫米，中部具长毛，萼片5，锥状或刺针形；花冠唇形，粉红色，长15—20毫米，伸出萼筒外，有长绒毛，下唇光滑无毛；上唇状，全缘，具缘毛，内面光滑，下唇3裂，中裂片较大，比两侧长一倍，下唇约比上唇短1/3；花筒圆形；二枚雄蕊，着生于花筒内部裂口下方，向上平行弯展于花筒内，上2个雄蕊长约5毫米，下2雄蕊长约7毫米，花丝生乳头毛，子房4裂，裂片卵形；花柱与上唇几等长，柱头2裂，小坚果黑褐色，三棱形，光滑无毛；头无毛，每个小坚果含种子一枚，花期5—6月，果期7—8月。

多生于路旁，草地或荒地中。

产四川之宝兴，彭水，开研，万源，渠县，剑阁，广元，盐亭，北川，梓潼，苍溪，南充，江北，德昌，米易，峨眉，平武，会东，屏山。分布中国各地，朝鲜，蒙古，西北利亚，日本，美洲，印度等地。

采收时期：7—8月。

理化性质：全草含有结晶性生物碱益母宁（*Leonurine*） $C_{13}H_{20}N_4O_4$ ）约0.05%，以叶为最多，对子宫有收缩作用，同时有增加肌肉紧张作用；含脂肪油0.5%，含脂及恶臭之脑分等，种子中亦含有益母宁及脂肪油等。

用途：

1. 药用：植株为产后止血及子宫收缩等妇科良药，并能补

精及安眠降压之用，适用于心脏循环性神经质，心脏硬化及心肌炎等，对原发性高血压有降压作用。种子用作利尿及治眼病。使子宫收缩，镇静，解热等效用。

2. 兽用药：治二胎衣不下，及子宫脱出。

3. 防治农业病虫：①将益母草1斤，加水8斤煮成6斤，过滤去渣，所得原液每斤加水6斤，喷晒防治蚜虫效果较好。②益母草五倍水煮液，对稻热病，霜霉病有抑制作用。③10倍水浸液对马铃薯晚疫病菌孢子发芽有显著抑制效果，15倍水浸液对小麦叶锈病马铃薯晚疫病防治有效。

4. 春季幼叶可焯熟，洗淨油盐调食。

5. 全草作饲草亦佳。

加工处理：益母草全株入药，将其晒干即可，扎成捆，置于通风透气处。

收购要求：以全株完整，无杂草，无霉烂者为合格。

野芝麻属 *Lamium* L.

白花野芝麻 (植物名实图攷) 地方名：山麦胡 (南江)。

Lamium album L.

多年生草本，高30—50厘米，根茎匍行，茎丛生四棱形，直立，单一，上部绿色，下面红紫色，稍无毛，又在节上，生有长粗毛；叶对生，卵形，先端渐尖，长尾状，基本心脏形，边缘具粗钝锯齿，叶上面皮下面脉上疏生有伏毛，下部叶有长柄；花轴上的叶卵形，钝头乃至短尾状锐头，有短柄；轮繖花序生和茎上部叶腋，苞片线形，花萼筒状，上端稍宽，萼齿5，针形或锥形，细长而尖，无毛或有长粗毛，以边缘处为多，齿裂部分长于花萼管部；花冠白色，或带微红色，上唇成兜状，密生白毛，下唇下垂反曲，中片大形，侧片线形，管内有斜生的附属体，管的基本偏心处弯曲膨大；雄蕊与上唇接合，是2长2短的；小坚果三角形，暗褐色，长约3毫米。花期5—6月。

喜生于林间空旷地，灌木丛间或野旁。

分布欧洲，西北利亚，及我国之东北及华北，朝鲜等地。

理化性质：花冠内含有单宁或类，粘液质，糖分，未知生物硷，精油与皂素等。

用途：

1. 种子可以榨油（方法同一般）。

2. 花入药，治妇女病，用于子宫及泌尿道的疾病，治白带下后月经困难等症，在日本用根煎汤内服，谓可治腰痛。

3. 为良好的饲源植物，嫩叶可食，野芝麻容易成为杂草。

4. 叶为提取维生素之原料。

附记：植物名实图考卷十五所载的野芝麻，应为本种为同一植物。所描述的形态几乎逼真，在旧时代的植物学内，堪称典型。述及用途时有「叶味淡，微辛，作芝麻气而更暖」等语，非作者亲自尝过，是体会不出的。附记于此以供收购工作者的参考。

地笋属 *Lycopus* L.

地瓜儿苗 地方名：小升麻（雷波），地筒子（苍溪），别甲藕（合川），地漂子（夹江）。

Lycopus lucidus var. *hirtus* Regel.

多年生草本，高达0.7—1米，地下茎与茎基部均略肥厚，白色，茎节上着生须根，茎直立，四棱形，绿色或紫红色在节上生白毛，节间亦生有毛；叶对生，有短柄，卵状披针形或狭椭圆形，长6—12厘米，宽2—3厘米，先端渐尖或尾状，基部楔形，上面有光泽，下面生长毛，边缘有粗锯齿，花唇形，白色数朵簇生于叶腋，花萼具5齿，裂片狭状披针形，顶端尖锐如刺；雄蕊2枚，相隔较远，药室平行，花柱2裂，扁平；果实为小坚果，成熟后初萼片脱出，滴楔形，长约2毫米，先端全缘，圆截形。

喜生于池沼旁，阴湿地，及溪流沿岸的灌木丛内。

产于四川之雷波，合川，夹江，南充等县。分布于东亚与北美洲温带。

用途：根部味甘，可供食用，全草地上部分入药，为妇科要药，能通经，利尿，对产前产后诸病痛均有效。

薄荷属 *Mentha* L.

薄荷 地方名：土薄荷（开研），鱼香菜（苍溪），发苦（吕忱字林），发括（扬雄甘泉赋），鱼香草（南江），野薄荷（剑阁）。

Mentha arvensis Linn

多年生芳香植物，根状茎匍匐在地，茎直立，高20—40厘米，4稜，有时基部外倾，全体密被短毛，茎处具疏柔毛及腺体；叶披针形，有时卵形或长圆形，先端渐尖，基部楔形，边缘具细锐锯齿，两面均有黄色腺点，长2—5厘米，阔1—2.5厘米，假轮伞花序腋生，由多朵的花集生而成；苞片线形或披针形；总花梗长0.8—5毫米，花柄长2.5—3毫米；花萼钟状，具10脉，先端裂成5齿各为楔三角形，缘有毛，顶端锐尖；花冠粉红色或紫色，有时白色，4半裂，近整齐，全缘；雄蕊4枚近于等长，着生于花冠管 $\frac{3}{4}$ 处，花筒卵形，筒室平行；子房4裂，花柱着生于子房底部；坚果小，矩圆形或卵形，稍扁平，顶端圆。夏秋开花。

常野生于山野，路旁，湿地，沟洫，亦有栽培，四川各地均有，分布河北，山西，甘肃，山东，江苏，浙江，广东，云南等省，日本与朝鲜亦有之。

采收时间：第一次（即头刀）在6—7月采取，第二次（二刀）在9—10月采收。开花时叶含薄荷油最多。

理化性质：全草约含精油1.5—2.0%（1%左右为多），油无色或微黄色或带绿微黄色，其比重 $0.899 \sim 0.909$ ，折光率 $1.460 \sim 1.465$ ，旋光度 $-30^\circ \sim -37^\circ 32'$ ，油的成分主要为纯脑的薄荷脑（*Menthol*, $C_{10}H_{20}O$ ）77—87%，薄荷酮（*Menthone*, $C_{10}H_{18}O$ ）8—12%（可达2.1%）及薄荷脂类等。薄荷脑为无色的针状结晶体。

用途：

1. 药用：薄荷叶为驱风健胃，兴奋，矫味等剂和芳香兴奋剂，大剂量用作发汗剂，酊剂用于肠胃病，往时，多用以代茶。

2. 提取薄荷油和薄荷脑，结晶的成分达40—60%；薄荷油之功用同于叶，大量用于食品工业及化妆品工业，为清凉饮料和牙膏，牙粉，雪花粉等的配料。薄荷脑主要用做皮肤，粘膜，局部（神经，头，齿等部分）镇痛剂，能直接刺激神经，发生清凉感觉，可减少病痛，擦额部，可止头痛，故为清凉油之主要原

料之一。

加工处理：割取地上部分，晒干即成，扎成小捆放在干燥处。提油用鲜茎叶最好，应在开花时摘叶，阴干，与水蒸汽共同蒸馏，将蒸出的薄荷油以适度之低温冷却，使固体之薄荷脑析出，将油倒去，再将固体之薄荷脑擦布在滤纸上，使滤纸吸去油，再以酒精溶解其结晶体。薄荷脑又可以制造薄荷酊，先将薄荷脑溶化，再倒入铸型即成，亦可制成软膏。

若用10%之薄荷油加入20%之酒精，即成薄荷精。用1%之薄荷油与99%之糖混合制成饮剂，其功用与薄荷酊同。

收购要求：分三类

1. 秧薄荷：干燥秧略粗，无根，叶为暗绿色，无泥；
2. 头刀薄荷：草干，长约50厘米，无根，叶绿色，无泥；
3. 二刀薄荷：全草干燥，无根，叶多，青翠色，无泥。

其他：可用种子进行大面积繁殖。

苗兰香 别名：松针叶薄荷（经济植物学）

Mentha viridis L. var. *crispata* Benth.

(*Mentha spicata* L.)

多年生草本，直立或基部倾斜，有芳香，高约1.3米，有分枝；茎方形，其四边与节处均无毛；叶披针形或椭圆状披针形，长1—6厘米，宽3—11毫米，先端渐尖或急尖。基部圆形或楔形，边缘有凸出而疏生、距离不等的锯齿，两面均无毛，背面无腺点，叶柄无；轮生花序具多数花，各轮狭窄，轮间中断，集成顶生的穗状花序，长至12厘米；苞片较花柄长，线形，全缘，边缘有缘毛；花萼钟状，长1.5—2毫米，外面被有短柔毛，具5齿及13条纹，上唇3齿较下唇2齿短，齿端渐尖，有或无硬毛，边缘均有缘毛；花冠紫色或白色，长2.7—3毫米，冠筒内部无毛环，有4裂片，裂片不相等，上面裂片大，长圆形，顶端微凹，下面的3裂片较小，椭圆形，雄蕊4枚，伸出冠筒外；花药2室，药室平行而不会合；花柱顶端2裂，伸出冠筒外；小坚果卵形，黑色，有微柔毛；花期7—8月，果熟期8—9月。

本种多为栽培者，于重庆，南川，雅安，成都等处均有之。分布于河北，江苏等地。此为欧洲产的普通薄荷。

理化性质：含油量0.6—0.7%，主要化学成分是香茅烯、柠檬醛60—65%，柠檬烯，水芹烯醇。

用途同薄荷，常用以制口香糖。

圆叶苗兰香 地方名：鱼香（重庆）。

Mentha rotundifolia Huds.

多年生草本，直立生，高约60—70厘米，下部具匍行的根茎，上部多分枝，4棱形，全株疏被短毛，含有挥发油，有时茎亦呈斜生状态；叶对生，椭圆形或圆状卵圆形，长达7.5厘米，边缘具锯齿，两面均被有疏短毛，下面毛呈绵毛状，上面起沟，先端钝，基部心脏形或钝，近于无柄；花为顶生狭圆筒形之穗状花序，小花在花轴上轮生排列，花序长5—10厘米；花萼5裂，被有短毛；花冠4裂白色或淡红色；花径长约2毫米；雄蕊4枚，花丝伸出花冠之外；子房4裂；小坚果卵球形，表面光滑；花期6月。

自生于山野，本園境内与国外均并有栽培者。

产于四川各地，分布于欧洲，亚洲西部与北部，以及非洲北部。

用途：药用，及芳香油，均同于苗兰香。

在国外，本种与苗兰香多被人用之于烹调内。

繁殖方法：春季或秋季用分根或扦插法繁殖，需要润湿的砂土。

石薺苧蒿 *Marula* Ham

薺子草 别名：香薺草，野薺芥。

Marula punctulata (Thunb) Maxim

(*Oreocyon punctulata* (J. F. Gmel) Oakes).

一年生草本，高20—60厘米，直立而多分枝，茎方形，被有向下的柔毛，通常带红色；单叶对生，卵形，或狭卵形，长1.1—4厘米，宽20—80毫米，先端急尖或渐尖，基部楔形，急尖，或圆形，上部边缘有锯齿，上面被细毛，下面脉上疏生短毛；柄长1—2厘米，花成轮状间断之穗状花序，生于顶端，花稍密生，伸长至4—10厘米长；苞片卵形或卵状披针形，先端渐尖，背面和边缘有长柔毛；花萼钟状，有10条脉，长1.9—2.5毫米，外有长柔毛和黄金色腺点，2唇，上唇有齿，中间齿小而短，两侧较长，下唇有2齿，果时增大；花冠淡红色或红色，长4.5毫米，外被有微柔毛，冠筒基部收缩，向上至喉部而渐扩张，具5

裂片，形成2唇，上唇较短，3裂齿较浅，顶端有凹，下唇较长，两侧裂片呈半圆形，基部在果时往往膨出；小蕊4枚，突出唇片之外，完全雄蕊只有2枚；小坚果近于圆形，黄褐色，具有网纹。秋季开花。

生于村边，坡地，路旁或阴湿之草丛中，产于四川。

分布：我国，日本，朝鲜，琉球等地。

用途：药用，提取芳香油。

附记：日本石芥学（*M. japonica Maxim.*）含有百灵含精，可作驱虫药。不知本种是否有同一功效。

荆芥属 *Nepeta* L.

荆芥（植物分类学报）。

Nepeta Cataria L.

本种植株具微细，苍白而稍明显的柔毛，叶具长柄，卵圆状心脏形，边缘具粗圆齿，部分花序聚伞状，形成较疏松的顶生花枝总状花序，萼多毛，萼齿锥形，边缘有纤毛，花白，或淡紫色，萼齿顶端成刺状，下唇有紫点。

多生于人家附近或灌丛中，分布海拔不超过2500米。

产于玉溪，理县，松潘等县。分布于中南欧经阿富汗，喜马拉雅山一直到我国及日本。

用途：本种植物常栽培供药用，并可食。下面两种也有用来作药的。

穗花荆芥（植物分类学报）

Nepeta latifolia (O. Ben.) Hand-Mat

本种叶卵圆状或三角状心脏形，有柄，背面无毛至密生白色短柔毛，顶端通常锐尖（稀钝），穗状花序颇密，圆柱状，苞片自心脏形至披针形；花紫兰色，萼齿长与萼筒相等，芒状狭披针形，边缘密生具节的白色刚毛。

生于海拔2300—4100米之针叶林或混交林的林缘中或中草地，灌木草地或灌丛草坡上。

产于康定，木里，稻城，道孚等县。分布于阿富汗至温带喜马拉雅，我国西藏东部，四川西部，云南西北部。

心叶荆芥 (植物分类学报)。

Nepeta Fordii Hemsl.

本种茎纤细，微有毛，叶具细长柄，心脏形，边缘具粗大的犬齿状锯齿，部分花序蝎形聚伞状，疏松，形成顶生圆锥状花序，萼瓶状具微刚毛，萼齿三角状披针形，花冠淡紫色。

生于山区边缘的低平地区，亚热带灌丛中。

产于石川，重庆北路，巫溪等地，分布于广东，湖南，湖北，四川，陕西等省。

紫苏属 *Perilla* L.

紫苏 别名：野苏（金阳），紫苏（各地普遍通称），苏（尔雅，别录）。

Perilla frutescens (Linn) Britt var. *Crispa* Decne.

一年生直立草本，茎高0.3—1米，紫色或紫紫色，四棱形，被有紫色或白色而外反的细疏毛，在节部较密；叶对生，阔卵形或阔卵形，顶端长尖或所尖，基部近截形，边缘具圆锯齿，呈波浪状，在缘上有毛，两面紫色，或上面绿色下面紫色，被有稀毛，上面起皱纹，下面具有油点，长6—11厘米；穗状花序顶生或腋生，稍向侧面偏，由多果聚成假轮，着生在轴上；轴上生有柔毛；苞片卵形，与萼等长，全缘；花萼钟状具10枚，果熟时基部膨大，有甚长的柔毛；花冠管状，上端裂成2唇，红色或淡红色，或紫色；上唇3齿，方形，顶端微凹，下唇2齿，两侧近圆形，中瓣横椭圆形，筒部短；雄蕊2对，上对较短，药红色，2室，稍作叉状；子房4室，种子侧卵形。上有网纹，花期夏秋开花。

自生于山野及路旁。

四川各地习见，分布于河北，沿长江各省，滇南至广东，西南至云贵，并久已为其他国家所引进。并已广为人可栽培。

采收时间：夏秋两季。

理化性质：植株含芳香油量为0.1~0.2%，其油折光率1.50，主要成分为紫苏醛（*Perillaldehyde*, $C_{10}H_{14}O$ ），柠檬烯，松油烯。在叶内，含有维生素甲，多的时候，可以达到21000

国际单位，维生素E—二，可达100r，维生素丙至65微克。此外有蛋白质，脂肪，含水炭素，纤维，无机盐等。叶的紫红色则内含有紫苏色素（Perillanin, $C_{16}H_{25}O_{15}$ ）所致。此外可用紫苏制造紫苏糖与紫苏酒，并可取叶系研汁煎药。

用途：

1. 枝叶药用，为发汗，镇咳，芳香性健胃利尿剂，有镇静，治感冒及解痉，对因鱼蟹中毒呕吐腹痛有卓效。

2. 种子可以榨油供工业用。

3. 植株提芳香油。

加工处理：剥取茎上之枝叶，切成约一厘米长之小段，晒干，扎捆，用布包装置于干燥处。

收购要求：以枝叶干燥，无其他混杂物为佳。

在（各医别录） 地方名：苏子（四川各地）。

Perilla frutescens (L. Britt. var. *typical* in Fourn.

本种与 Var. *Crispa* Decne 主要区别，在于叶先端突尖，表面有疏毛，背面叶脉有长毛，花序总状，出叶腋生，萼裂5裂，有毛；花冠筒短，下唇大。

在我省西阳，秀山，彭水，武隆一带多见栽培。

用途：

1. 药用：叶捣烂后，用以驱虫咬及治了阴肿。全草主调逆下气，湿中补体。

2. 油用：种子作油，日煎之，可用以油吊，亦可用以和药，又可用燃灯。

3. 食用：将种子研成细末，与米相混煮，香反浓，味甚肥美，下气补益。叶亦可供食用。夏月可作羹汤，用以凉剂。

水苏属 *Stachys* L.

草石蚕（本草会编） 别名：地苦午（彭水），地扭（茂县），甘露子（食物本草），水石蚕（记类本草）。

Stachys Sieboldii Miq.

多年生草本，高30—60厘米，茎方，有棱，直立或上部倾斜，具一纵沟，节上，有丁—8节，少数至10节，节上有退化

根叶交互对生，节均有芽，没在土内，成匍匐枝状，长5—22厘米，顶端在土中，膨大为块茎；在茎与枝节上均生有须根，分布不深，叶对生，卵形至卵状披针形，长3—10厘米，宽1.5—5厘米，先端钝尖或渐尖，基部心脏形或圆形，边缘有锐齿，起微皱，上面绿色，下面灰绿，有柔毛；叶柄短或无柄；花成间断之穗状花序，每轮有小花3—6朵，无柄或具短柄；花萼紫褐色，筒状或漏斗状，有柔毛具10脉，宿存；花冠白色或淡紫色，在下唇片上端有红点，花冠筒长18—20毫米，上唇2片合生，直立下唇3片，中间裂片大；雄蕊5枚，2强，位在下唇而斜上；雌蕊花柱光滑，先端2裂，具2心皮，每心皮有2个深沟，合成为4室子房，各生侧生胚珠1枚，生于中轴胎座之上，子房下生有蜜腺，虫媒花，果实为小坚果，含种子1枚，无胚乳，黑色。

此种产于我国，久经栽培，在阿穆尔之阿穆尔县2500米左右之山地灌丛中，路旁有野生者，日本亦多栽培之。

采收时期：秋末新种时，遍地皆是，即可采用，或在冬季地上部分枯死以后，直到次年春天随时均可采收。

用途：草石蚕是营养价值之块茎，含有淀粉，可生食，炒食，亦可熬汤，糖渍，更可配蔬菜，酱制之草石蚕青脆，香甜，鲜美，是酱小菜中价值很高之一种，江苏扬州已用草石蚕制成罐头行销国内外，日本亦用之制成食品。

加工处理：将块茎挖起，如需同鲜产品，故好用湿润细砂相混，和栽培，防止干腐。

黄岑属 *Scutellaria* L.

黄岑 地方名：黄岑（康定）。

Scutellaria amoena Wright.

多年生草本，高30—60厘米；宿根圆形，分枝，肉质，断面黄色；茎自根部丛生，基部伏地，木质化，上部直立多分枝，4棱形，绿色或紫色，被柔毛；叶对生，卵形或长圆形，长1—2.5厘米，宽0.5—1.5厘米，先端钝或尖，基部楔形或心脏形，全缘或有疏齿，被柔毛；总状花序顶生，花通常偏于一侧，苞片叶状，卵形或长圆形，被毛；花萼与基部连成节状，2唇形，唇短而阔，全缘，花落后闭合，花冠唇形，紫色；常从基部作

基部弯曲，以后直立；雄蕊4枚，成2对，外侧一对较长，花丝细长，有纤毛，下面1对1室，上面1对2室，下部与花冠管愈合，雌蕊花柱丝状，先端尖而微弯，基部着生于子房，子房上位斜生，4室，每室有胚珠一个，果为小坚果，成熟后自萼筒而脱落。花期6月。

生长于海拔1500—3500米左右的山坡，草地，产于四川之康定，泸定，天全，盐边，会东，分布于云南，四川。

采收时间：春秋两季较好。

理化性质：在黄芩 (*Scutellaria baicalensis* Gargi) 内根含有两种黄酮素 (Flavone) 的衍生物，一种是黄芩素 (Wogonin = Scutellarin, $C_{16}H_{12}O_5$)，另一种是黄芩苷 (Baicalin, $C_{21}H_{18}O_{11}$) 水解后产生黄芩苷基 (Baicalein $C_{15}H_{10}O_5$) 和葡萄糖酸 (Gluconic acid)。本种未经化验，是否亦含有之，尚待证明。

用途：根及种子入药。

1. 为清凉解热剂，对肠胃炎之呕吐下痢，黄疸，肺炎发热有效。

2. 用于小儿之鼻血。

3. 对植物神经性及动脉硬化性高血压有降压作用，亦能消头痛失眠，心部苦闷等症。

4. 下血痢，疔疾疮，胃中热，腹痛，泻火，除湿，去黄，止热痢。

5. 种子主治肠潴胀血。

6. 根作染料。

7. 叶代茶用。

加工处理：采后晒干即可。

附：黄芩 (本草经 *Scutellaria baicalensis* Georgig)，它与川黄芩 (*Scutellaria amoena* Wright) 不同之处在于黄芩一根上簇生数茎，茎强壮，簇生有较长而密之毛，叶为卵状乃至线形披针形，背面散布腺点，腺具纤毛，质厚；每叶腋生一朵花，花比上叶长，集成偏侧性的总状花序，花冠兰色，基部弯曲，外被细柔毛，上唇3裂，较下唇稍长，下唇凹头，花药有毛，花柱短，先端尖而微弯。果实成熟，上萼筒开裂而脱落，下萼筒留存，小坚果小形，黑色，扁平的卵圆形，浅网纹状，表面微具刺状突起。

生石灰质或粘土质干山坡，草原；撙荒地以及河边柳丛间。

分布于我国北部及东北部，内蒙以及西伯利亚与日本朝鲜多栽培之。四川有亦产有之，惟分布不广，近系由川黄苓代黄苓用。

黄苓可治疗植物性的与动脉硬化性的高血压，以及神经系统的机能障碍，可消除高血压的头痛，失眠等症。毒性低，可以久服。根可作染料。

附记：依照图鉴所载，黄苓生於旧山谷 宽谷，今川蜀陕西，河乘近那皆有之。是余时之四川与湖北未曾不产黄苓，乃至今日，见于寂然无闻于世，是否自古以来，川黄苓已成为黄苓的代用品吗？

鼠尾草属 *Salvia* L.

丹参 (本草经)。

Salvia multiorhiza Bunge.

多年生直立草本，宿根粗硬，皮红色，内皮紫色；茎四方形，高40—60厘米，分枝表面有浅沟，密被斜垂生长柔毛与腺毛；叶对生，奇数羽状复叶，通常具小裂片1—2对，少有3对，叶轴长1—10厘米，下面半圆形，上面中央有槽，密被柔毛，顶生小叶较侧生小叶为大，卵形至椭圆形卵形，长3—5厘米，宽2—4厘米，先端短尖，缘圆锯齿，小叶具柄；侧生小叶较小，近于无柄，卵形或广披针形；叶上面浓绿色，下面白绿色，两面均被有灰色长柔毛；花序为轮状总状花序，顶生或腋生，每轮花3—10朵，以6朵较多，轮距达2厘米许，至上而渐短，花轴四方形，苞片披针形，长2—5毫米，略向下弯曲，带紫色，表面有黑茸毛；花萼钟状，长9—12毫米，2唇形，上唇三角形，先端尖，表面暗紫色，有凸起之脉3条，脉毛腺毛较多，下唇亦为三角形，惟裂片先端锐裂，表面绿色，具毛，有脉8条；花冠大，兰紫色，外面中脉上被腺毛与柔毛，唇形，上唇镰刀状，长12—15厘米，先端短裂，下唇3裂，矩圆形，致上唇稍短，凹凸不平，两侧裂片较短而先端圆，中裂片较大，缘均有锯齿，花管较萼管稍长；雄蕊2枚，着生于管内下唇部，略伸出，花丝线状，先端着生一柔毛花药，一室，线形。此外还有不孕性小蕊2枚，着生于上唇喉部两侧；花盘基生，白色，子房4裂；果实为黑色。

之小坚果，椭圆形，具丝状毛，花期5月—7月，果期7—10月，常野生于荒地，路旁，或山坡。

产于四川之绵阳，剑阁，南充等县，分市河北，河南，山东，江苏，浙江，安徽，江西，湖北，贵州和云南等省。

采收时期：秋末，春初均可采收。

理化性质：根中含有三种结晶性成分，丹参酮I (Tanchinon I. $C_{23}H_{25}O_5$)，是红褐色的晶体，丹参酮II (Tanchinon II. $C_{26}H_{20}O_5$)，是紫红色混晶，丹参酮III (Tanchinon III. $C_{23}H_{18}O_4$)，是朱红色混晶，丹参根的色素成分为 Krypto-Tan-shinone, $C_{19}H_{20}O_3$ ，乃由丹参酮丙分出。

用途：根供药用；用作强壮性通经剂，有祛瘀，生新，活血，调经，止腹痛，痢痛，关节痛，健胃，排毒，辟邪等效用，人久服之，多使眼现红色。

加工处理：将地下根部掘起，去掉残余之地上部分及须根，晒干即可。扎成捆，或用麻袋或筛帘包装，置于通风透气，干燥之地方即可。

收购要求：以无须根及地上茎之残余物，干燥，不霉滴者为佳。

破罗子 地方名：六月雪（彭水），破罗子（夹江），散血草（石碛），红心肺草（夹江），退节草（忠县），寒格宝（峨眉）。

Salvia Cavalieriei Levl. var. *Simplicifolia* Steib.

多年生草本，高约0.3米，直根红色，须根白色；茎直立，方形，有细毛，绿色；叶对生，近根部节间短，初看叶似簇生状，叶片卵形或长卵形，长3—10厘米，宽1—6.5厘米，先端钝尖，基部心脏形，边缘有钝锯齿或有时深成不等的3小裂片，叶上面绿色，下面红色，被稀疏短毛，叶柄通常为3—10厘米；花序为轮生间断之总状花序，每轮有小花3—7朵；花萼钟状，裂片略成唇形，花冠唇形，紫红色，小蕊4枚，突出于唇外；小坚果椭圆形，成熟后自萼中脱落，花期5月，果熟期6—7月。

生于山边小路旁，岩边，沟边等处。

产于四川之彭水，夹江，石碛，忠县，酉阳，沐川，峨眉等县。

采收时期：常年可以采收。

用途：药用（全草）。

1. 根叶治疮，拔毒。
2. 治吐血，腰痛。
3. 清肺热，镇咳。
4. 散血。
5. 治红背白带及治累。

四棱筋骨草属 *Schnabelia* Hand-Mazz

四棱筋骨草 地方名：筋骨草。

Schnabelia oligophylla Hand-Mazz

多年生草本，高约3米，茎直立，浓绿色，光滑无毛，四棱形，在棱边上有膜质翅，茎多分枝；草叶对生，细小，卵形或卵状披针形，下而上叶片渐小，全缘，或有2小齿，或生于茎下部的呈3裂状；叶有短柄；花淡紫色，单生于节上，花柄紫红色，有毛，长约3毫米，花梗下有微小如针的苞片2枚；花萼4齿裂，被毛，裂片长为萼的2倍；花冠唇形，5裂，上唇2裂，下唇3裂，中间裂片较大，内面有紫色斑点；雄蕊4枚，着生于花筒内，顶端伸出在唇瓣之外；子房略呈圆形，4裂；花柱2裂；果实为小坚果，每果内具种子一枚，花期5月。

常生于山野阴湿处，多于海拔200米以上生长。

分布：湖南，广东，广西，四川。

用途：药用治风寒湿痹，去瘀血，舒通经络，及跌打损伤等症。

石蚕属 *Teucrium* Linn

山藿香

Teucrium viscidum Bl.

一年生或多年生直立草本，高30—50厘米，无毛或被短细柔毛，茎方形，下部纤细，卧地生根；叶柄长1.5—3厘米；叶膜质，卵形或矩圆状卵形，长3—5厘米，先端短尖，基部楔头，边缘有不规则的粗钝齿，上面稀疏散小腺毛；花具柄，成对，

为疏散，分枝，顶生，偏于一侧的总状花序，长2.5—5厘米，被下唇面微细腺毛；苞片披针形，长于花柄；萼钟状，长约4毫米，被粘质长毛，结果时多少膨大，并向内弯曲，呈滴卵形；上侧3齿，下侧2齿；花冠淡红色，长约8毫米；小坚果背有皱纹，边缘膨大。

生于荒坡，新地边，路边，隙地，酸壤土，有时靠近石灰岩土，草丛中，半阴生。

产于我省峨眉县一带。分布于我国南部，以及印度，爪哇，日本，琉球等地。

用途：药用，治凉血解毒，去瘀生新，理跌打，敷毒疮，治蛇伤，清肠风下血。

治牛跌伤，伸屈生肌。

荆芥属 *Schizonopetes* L.

荆芥（唐本草注） 别名：假苏（本草经）。

Schizonopetes Tennifolia Briq

(*Nepeta japonica* Maxim).

一年生草本，茎高60—70厘米，方形，密生细腺毛，灰红晕，绿色，分枝对生，节上仰；叶对生，卵形或三裂片的卵状卵形，裂片全缘，先端钝头，背面有短粗毛，叶脉不明显，有芳香，不具托叶；花为顶生或腋生的长穗状花序，长至40—70厘米，宽约8毫米，节状密生，每节花下有叶状苞片，花两性，唇形，淡红白色，花萼下生，宿存，5裂，有细毛；花冠上唇小形，2裂，下唇大形，3裂；雄蕊十枚，2强；雌蕊2心皮结合而成，含2个倒生胚珠，子房上位，4室，花柱柔似，突出在花冠之外，柱头2裂。

生于海拔1300米左右之山野与干燥坡地。

产于武陵，涪陵，彭水等县。分布于浙江，湖北，山西等省各地，多有栽培者。

理化性质：干茎叶含香精油1.0—1.8%，油的比重为0.9243，折光率为1.4730，旋光度为 $+10^{\circ}30'$ ，主要化学成分有正脑萜烯醇(60—80%)，并含萜烯醇，二萜醇等。

用途：茎干被薔薇花。全草或取花实成穗者入药，清热，开
咳。治头风虚劳，疮疥 妇人血风。幼药可以炒食。

茄科 Solanaceae

枸杞属 *Lycium chinensis*枸杞 地方名：狗地牙（南充、乐山、江津、泸州、阿坝
藏族自治州）*Lycium chinense* Miller

蔓生小灌木。茎皮灰黄色，具纵棱。枝条多，细长，亦具纵棱，淡灰黄色，弯曲下垂，有短刺针，长5—13毫米，或无刺。叶互生，或成枝的下半部有2—3叶簇生者，叶柄长约3毫米，叶片狭长披针形或椭圆形，基部楔形，先端锐尖或为钝尖，全缘，平滑无毛，表面鲜绿色，背面色稍淡；花1—4朵腋生，花梗细，长筒状，3—5裂，裂片广卵形，先端尖并有细绒毛一簇；花冠漏斗状，5裂，辐状平展，筒部白色，裂片淡紫色，长圆形而平展，圆头或凹头，边有纤毛；雄蕊5本，着生花筒内，挺出花外，花丝中部以下密生白毛，花药丁字状着生；花盘5裂，围于子房下部，子房长卵形，2室，花柱单一与雄蕊等长，浆果熟时鲜红色，卵形或长卵形，先端稍尖。种子每室2—3粒，长方而扁，有较密的环状细条纹。

生于砂质干燥的平地及山坡上。

本省南充、乐山、江津、泸州、绵阳、达县等专区及阿坝藏族自治州皆产。我国东北辽宁一带、热河、华北、华中及华南各省皆有生长。此外，朝鲜、日本亦有分布。

理化性质：果实中含甜菜碱（Betaine, $C_5H_{11}O_2N$ ）0.0912%。每百克枸杞子含灰分1.7克，胡萝卜素3.96毫克，硫胺0.23毫克，尼克酸1.7毫克，抗坏血酸3毫克，钙150毫克，磷67毫克，铁3.4毫克，此外含有苦味物质。叶中亦含有甜菜碱及胆素（Chalkin）。

枸杞籽油，20°C时比重为0.9241；折光率1.4796；粘度（恩格氏秒）7.31 $\frac{8}{70}$ ；脂肪酸凝固点18.9°C；碱化价192.8；碘价（1氏法）110.4；酸价15.8；乙酰价16.85；可溶性脂肪酸0.37，不溶性脂肪酸94.4。

用途：

1. 果实名“枸杞子”为滋补强壮药，适用于阳痿、阴虧、目不明、神经衰弱、筋骨不利虚弱消瘦、以及肝结、肺

尿病而内热者，亦用制枸杞酒。叶有解热作用，並可用作野菜。干燥根皮名“地骨皮”可使血压先升高而后降低，亦为强壮药，並有解热二效。供作药用的果实多从西北而来，如陕、甘、宁边区即以出产枸杞号名于世，号称宁夏枸杞。其余各地所产，仅供蔬食及草药用。

2. 种子可以榨油：种皮含油分14.63%。种仁含油量为50.72%。总油量为19.50%，可用来点灯或食用。

酸浆属 *Physalis* L.

酸浆（本草经） 藏寒浆（尔雅） 地方名：水粉子、野木瓜（西昌）

Physalis alkekengi Linn.

多年生草本，高约1米。茎多单生且具有明顯的稜角，地下有横走的匍匐茎。全体光滑无毛，叶互生，常2叶生于一节，呈对生状，叶片三角状卵圆形，顶端短渐尖，基部楔形，全缘或有波状锯齿，有纤毛；花腋生，有长柄，顶端加宽；花萼钟状，宿存，顶端5裂，裂片三角形，表面红黄色或黄绿色，其上有明显的纵肋和网状细脉；花冠辐射状，乳白色微带浅兰，浅5裂；雄蕊5枚，着生于花冠内面基部，药离生，纵裂；子房卵形，1室，花柱细长，柱头略2裂状。浆果，成熟时或橘红色。果实清香，味微酸，其上有宿存花萼，呈血红色；种子多数，扁平，呈肾形或圆形，色黄。

山坡林缘或田野溪边川谷与川泽均有生长。

产西昌、雅安等专区。自欧洲东南部分布至日本与我国。

用途：果实为利尿药，有清凉消炎之效，治咽痛、咳嗽、清肺解热，全草有泻下作用，治痛风，多服有堕胎之弊，孕妇忌用。

叶焯熟，水浸，淘去苦味，油盐调食。

加工处理：宿萼变红时即可采收，采下的果实连宿萼一起在日光下晒干，然后用竹篮、蒲包或麻袋装好，贮藏在干燥通风处，阴湿季节，进行复晒，否则果心易致虫蛀。以果大、宿萼红色、干燥者为上品。

治风，补益男子元气，妇人败血，消瘀下血，压丹石毒。姜、叶煎、根无病肝火升疮，行痹症神效。跌打伤损，根与下通，胡要煎汤服通利小便。好丁有行 时自轻身，治风，益男子元气，妇人败血。

2. 食菜：将新鲜菜叶捣烂，每斤加水1斤，浸泡5—6小时，过滤。滤液每斤加水2—3斤，即可喷洒使用，对蚜虫、红蜘蛛的防治效果达60%。

3. 野菜：有不少地方的人采集其嫩叶供蔬菜之用。

茄科 大叶黄 (亨利氏中国植物名錄)

Solanum verbascifolium Linn.

Solanum verbascifolium Lam.
灌木或小乔木，高1—5米，全体皆被星状柔毛；叶阔卵形或椭圆形或椭圆形披针形，全缘，长9—15厘米，宽4—8厘米，先端渐尖，基部稍浑圆或为不对称形，下面苍白色，密被星状柔毛；叶柄长2—3厘米；聚繖花序，顶生，又歧分枝，萼片灰绿色，花冠白色或青兰色，外被柔毛，得萼片歧增大，裂片较狭，长为短，子房外密生细柔毛，浆果球形，绿色或淡黄色，直径达2厘米。

生于山沟水边，田野或灌木林下。

生于山沟水边，田野或灌木林下。
产凉山彝族自治州、西昌分布于我国福建、广东。如台湾原
产；热带亚洲至澳洲和热带美洲均有分布。

用途：矯改。

毛叶冬珊瑚

Solanum capsicastrum Link.

Solanum Capsicastrum LAM.
巨蒴木，长25—60厘米，幼枝、叶柄、叶背及果梗，均具星状柔毛，或稍显绵毛状，常由大、小二叶成对而生，大叶有时具花斑，叶卵状，长圆形，长2—3厘米，宽6—10毫米，先端圆钝，基部楔形，全缘或微波状，上面疏生短毛，下面有短毛和星状毛。花白色，通常成块状花序，中有一果为结实；浆果圆球形，略大，径1厘米，桔红色或猩红色，下大能久存。

产西昌专区，原产南美巴西，上海、南京亦有栽培者。

用途：供祝賀用。

黄果珊瑚 地方名：马嘶（会东縣）天利果（金阳县）

Solubility of CaCO_3 in H_2O and H_2O_2 solutions.

3—10厘米，鲜绿色，叶柄：有毛，随后脱落，叶落时，长5—

6厘米，宽——4厘米，鲜绿色，卵形或椭圆形或近于羽状分裂，变为无毛，有刺，刺长1.5厘米，柄长1——2厘米；花或刚生少数花组成的聚繖花序，梗较短，大多数生在叶腋外，花两性，梗与花萼均有星状毛或最后无毛，花萼裂片卵状矩圆形，有刺，花冠紫色，外面有毛，裂片浅，浆果米黄色或者带白色或为红色，果时萼片不太增大。

山地林缘或河边沙土上生长。

产会东、凉山彝族自治州。分布于印度、东南亚、马来西亚、热带澳洲与印尼。为日常特产。

用途：

1. 可提皂甙。
2. 观赏。

紫花茄 地方名：天茄子（盐边）

Solanum Inaequalis Linn.

有刺灌木，刺粗壮，长不及5毫米，生于枝上者常弯曲呈鹰喙状，生于叶柄和叶脉上者通常挺直，在枝叶与花序上均或有星状茸毛；叶具柄，长4——5厘米，卵形，边缘具不规则深裂或浅裂；总状花序短，侧生，有花3——6朵，花冠紫色，外被茸毛；浆果球形，无毛，橙黄色，直径约1厘米。

山地路边、草丛、荒地或河畔均可生长。

产于西昌、宜宾专区及凉山彝族自治州。广东、印度、马来西亚均有分布。

玄参科 Scrophulariaceae

膜水草属 *Botryopleuron* Hemsl

膜水草 地方名：刺鱼得（峨眉，合江），红刺鱼得（宜宾屏山），见得刀（江津柏林）。

Botryopleuron stenostachyum (Hemsl.) Hemsl.

多年生草本；茎被散而基部稍倾斜；叶互生，卵状披针形，长过20厘米，宽5厘米，先端渐尖，基部圆形，边缘锯齿，两面无毛，具短柄；花小，密集或呈穗状的穗状花序，而草生于苞片的腋内，花序纤细，长10—12厘米，有疏生短毛，花萼5深裂，裂片不等长，为蓝紫色，下部延生成圆筒形，上部具4个裂片，大裂片和萼，雄蕊2个，外露，子房上位，花柱细长；蒴果卵圆形，种子多数细小。

生于森林中或路旁。

产四川峨眉、合江、宜宾、江津。分布于日本、中国。

用途：药用，据初步调查熬水喝可化痰止咳。

朱江藤属 *Brandisia* Hook. et Thoms.

小叶朱江藤 地方名：牛奶（金甯），刺鱼得（南充金城山）。

Brandisia Hancea, G. D. Hook.

灌木，高达1米，幼枝有黄色绒毛；叶对生，形小而厚，卵状披针形，长3—4厘米，宽1.5—2厘米，先端渐尖，基部心臟形，有细纹，表面兰紫色，下面密生有黄色绒毛，边缘稍呈波状而外曲，叶柄长0.5厘米，具黄色绒毛；花紫色，单一，腋生，梗具2小片；萼钟状，5裂，近于相等，有5小齿状，2唇，上方2裂外曲，形大而中凹，下方2裂小，雄蕊4枚为冠轮，2长3短；药近于圆形，花，子房2室，花柱延长为珠状，胚珠多数，线状长筒状。

产四川剑阁、南充等县。分布于江苏、湖北、

四川等省。

用途：治牙痛，叶汁涂患处。

羊膜草属 *Hemiphragma* Wall.

羊膜草 地方名：四季草（凉山），鞭打绣球（金阳）。

Hemiphragma heterophyllum Wall.

多年生草本，高18—30厘米，被柔毛；叶2型，茎生膜质对生，有短柄，圆心形至肾形，有钝齿，两面无毛；生于枝上的簇生，或集聚如头状花序，针状、坚硬、顶端锐利，背面凸出，腹面起深沟，花多半生在针状茎的腋内，无柄，玫瑰红色，萼片5，狭窄，花冠管短，裂片5，圆形，近于相等，雄蕊4，着生于花冠管的基部，花药箭头形，柱头细小，2片状；蒴果偏圆，肉质光亮，黑色，胞芽开裂，各裂瓣为胎座柱分开。

生山坡草地或乔灌丛林下。

产四川凉山、雷波、金阳、盐边、雅安等地。分布：中国、印度、不丹。

用途：药用，据此次野外调查，全株泡酒，饮之可治风湿。

沟酸浆属 *Mimulus* L.

尼泊尔沟酸浆

Mimulus nepalensis Benth.

多年生草本，茎高10—30厘米，4棱，无毛；叶对生，具短柄，卵形至广卵形，长1.5—4厘米，宽1—2厘米，先端钝或渐尖，基部楔形或广楔形，边缘疏钝齿，两面无毛；花黄色，单生于上部叶腋，花梗细长，上具稀疏白色长绒毛，萼管状，5角形，裂齿5，短而小，花冠圆筒状，2唇形，上唇2裂，内面具2条毛状突起，下唇3裂，雄蕊4；蒴果长椭圆形为花萼所包围；种子微小，平滑。

生于湿地与水边或山地阴处。

产四川天全、汉源、雷波。分布：中国、印度、尼泊尔。

用途：初步了解，可作草学和药用。

泡桐属 *Paulownia* Sieb. et Zucc.

Paulownia fortunei (Saem) Hemsl

落叶或半落叶性乔木，高达9米；叶大，近革质或膜质，卵形或心状卵形至卵状矩圆形，长达20厘米，先端短尖或渐尖，基部心状形，上面暗绿色而光滑，背面密被白色茸毛；花生在顶生的圆锥花序内，先叶开放，花长而狭，长8—10厘米，萼厚，深5裂，有黄色短柔毛，花冠白色，管状漏斗形，偏斜，具5裂片，内面有紫斑，圆形而开裂；雄蕊4枚，2长2短，药果大，连萼长约9厘米，质硬而脆，种子极多数。花期春夏季。

生于肥沃之地，多係人工栽培于庭园。

产于四川凉山、雅安、重庆等地。分布于辽东、广东、南京等地。

用途：

① 本植物生长迅速，花大而美丽，除供庭园观赏外，材质轻松，有不易传热之特性，可为箱、枋、乐器、模型等木材。

② 木材、树皮、叶、花均可供药用。

马先蒿属 *pedicularis* Linn

罗勒马先蒿 (拟)。

pedicularis Roylei Maxim.

多年生草本；茎四棱；被白色绒毛；叶小，羽状全裂，4叶轮生；花白色，单生于叶腋或在顶端密集成穗状花序，萼管状，5齿裂，微不等，花冠管圆柱状，2唇形，上唇头盔状，下唇3裂，广展，雄蕊4，内藏于上唇内，子房上位，2室，有胚珠多数，蒴果室裂。

生长于向阳草地。

产雅安、康定。

用途：据此次初步了解，可作饲料用。

马先蒿属 *pedicularis* Linn

罗勒马先蒿 (拟)

pedicularis f. ... Linn

草本；茎方形，丛生，被白色绒毛；叶羽状深裂，4叶轮生，上面被疏生白色短毛；花紫色，在茎顶密集成穗状花序，萼管状，5齿裂，外被长毛，花冠管圆柱状，2唇形，上唇头盔状，下唇3裂，广展，雄蕊4，内藏于上唇内，子房上位，2室，有胚珠多数；蒴果室裂。

生长于2000—3000公尺之草甸中。

产四川万源。

用途：据初步了解，可供药用。

地黄属 *Rehmannia* Libosch

地黄

Rehmannia glutinosa Libosch.

多年生草本；根肥厚，横行地下，柑黄色；茎常带紫色有毛；叶多基生，长椭圆形，或倒卵形，缘具钝齿，表面皱缩，春日叶丛间抽茎，生互生叶，倒卵形；叶腋具长梗而有毛之单花，花萼短而阔，卵形常带紫色，5尖裂，花冠唇唇形，内唇2裂，外唇3裂，下部为筒状，稍扁阔，向一方膨胀而弯曲，淡紫色或紫带黄色，喉部黄色，具紫色斑，而有较深的脉，雄蕊4，2泡，雌蕊1，子房上位，2室，花柱单一；蒴果卵圆形，先端具宿存花柱；种子形小，卵形，褐色，表面具蜂窝状膜质凸起物。花期初夏。

产于四川北川、广元。分布于我国南北各省。

用途：

1. 根叫地黄，中医用作补血 药，又可作止血药，内服治咯血，子宫出血，并用于糖尿病及肺结核，外敷可塗刷伤。叶、花、果实均可作药用。

2. 叶味苦而甘，如枸杞芽，河南怀庆人以为野菜，作蔬用。

繁殖：用种子或行扦插繁殖，需要肥沃而排水良好的壤土，成长时，根部肥大而多汁，如係野生，则根细如指，不能供药用。在东北则生于山坡及粘土质地。

附记：本属植物另有岩生地（*R. chinensis*）一种，根入药，功效亦大致相似。高2—45厘米，叶在中央的直立生，侧生者俯垂，卵形，肉质，生有腺状毛，缘有齿；花白色，具玫瑰

苞，花冠下部成管状。产于我国西部。

婆婆纳属 *Veronica* Lian

水苦苣

Veronica anagallis Lian, (*V. anagallis-aquatica* L.)

多年生草本。全体无毛，或于花柄及苞片上稍有细小腺状毛；茎直立，高15—40厘米，强健，稍富肉质，中空；有时基部略倾斜；叶对生，无柄或下部具柄，矩圆形，矩圆状披针形或线状披针形，长4—7厘米，先端圆钝或头状，基部呈耳廓状微抱茎，全缘或具波状齿；总状花序腋生，长5—15厘米，柔弱，具疏散生长的花；花梗下的苞片成线状矩圆形，短于花梗而长于花萼，花梗稍开展，花萼4裂，裂片狭长椭圆形，花冠红色或淡紫色，4裂，裂片和萼片等长，雄蕊2生在花冠上裂片两侧的内面，伸出；蒴果近圆形，先端微凹，内含种子多数；种子细小，长圆形，扁平、无毛。花期4—6月

生长在水边湿地。

分布亚洲、欧洲、非洲及北美洲，中国则于河北、江苏、安徽、浙江、云南、广西、四川等省均有之。

用途：

1. 茎和嫩叶供食用。
2. 全草煎水如红粉服、治妇女产后风热，同时可治风热上壅、咽喉肿痛等。

疏花婆婆纳 (别名：比翼草)

Veronica laca Benth. (*Veronica melissaceia* Poir.)

多年生草本；根茎匍匐；茎直立，高30—50厘米，全体被白色的短软毛；叶对生，有短柄，薄质，卵形至广卵形，长2.5—4厘米，宽1.5—3厘米，先端钝，基部心脏形，边缘深锯齿；花总状序，有10—30个疏生的花，生于茎上部叶腋间，花小，淡红紫色，每花下具线状苞片1枚，花萼4裂，裂片广倒披针形，上具长毛，花冠4裂，裂片近圆形，雄蕊2花径长2.5—3毫米；蒴果倒心脏形，扁平，顶端下凹，缘有毛，长4—5毫米。

生于阴湿之地。

产四川会东、雷波、桐江，分布于日本、中国。

用途：初步調查，可作藥用。

麒麟草 *Veronica cina Wall*

多年生草本，多少具有軟毛；莖直立而微纖細，高15—30厘米；叶對生，具短柄，狹卵形至廣卵形，先端尖銳，基部楔形或闊楔形，邊緣有細鋸齒，叶面疏生有疏生的長白色茸毛，花序生于莖頂叶腋內，有3—10朵，作圓錐狀穗狀花序，每1—5个花序生在叶腋之內；花有小梗，梗下有線形苞片1个，花萼5裂，有3，最長為倒披針形，頂端尖銳；花冠4裂，藍色而有紅暈，雄蕊2，突出花外，雌蕊1枚；果實扁圓，中心凹陷，略似心臟形，故名。

生于山地湿润之处。

产四川雷波、天全。分布于我国之西南部；日本、印度。

用途：初步調查，可作藥用。

紫葳科 Bignoniaceae

毛子草属 *Amphicome*

毛子草 地方名：马褂花，笑面花（会东）

Amphicome arguta Lindl.

草本，高0.5—0.6米；根茎木质；叶互生，一回羽状复叶，小叶5—9枚有齿缺，披针形，叶青绿色；花序总状顶生，苞片线形，宿存，萼钟状，5齿裂，花冠无毛红色，花管延长，裂片5，圆形，雄蕊4枚，2长2短，花药广歧，基部有齿状附属体一个；蒴果纤细，线状圆柱形，长约15厘米，裂片薄；种子有翅，多数。花期5月，果期6月。

喜生于草坡 山下。

产于会东县；分布于我国之云南、四川及喜马拉雅山区西北部与印度。

用途：是一种美丽的观赏植物。

梓属 *Catalpa*

梓树

Catalpa ovata Don (*C. Kacmp era* C. Henry Dode; *Bignonia Catalpa* Thunb.).

落叶乔木，高6—15米；树皮灰棕色或暗灰色，枝粗壮，开展，成伞形树冠；幼枝绿色，有微毛，生有黄灰色小皮孔，老枝灰色，无毛，有明显气孔及叶痕；冬芽紫褐色，具多数鳞片，顶芽缺；叶对生，具圆筒形长柄，叶片圆形或广卵形，先端渐尖，微曲，基部圆形或心脏形，长10—20厘米，宽8—18厘米，常成三浅裂，表面深绿色，背面黄绿色，脉与细脉有茸毛或近于无毛；圆锥花序顶生或头塔形，长3厘米，花冠黄白色，二唇形，上唇二裂小而短，下唇三裂大而长，具有棕色条纹及紫色斑点，雄蕊5枚，下方2枚完全，上方3枚退化无花药，雌蕊一，子房卵形，2室，花柱线状，顶端3裂；蒴果细长，圆柱形，深褐色，长约20—30厘米，内藏种子多数，常成狭缝一裂，种子扁平，淡褐色，有翼，两端有灰白色长毛丛。花期5—6月，果期9—10

生于河边及山谷，亦多为栽培。

产于马边；分布于东北诸省，山东、河南、陕西、湖南、云南、贵州。

理化性质：果实中含枸橼酸及其酸盐、水浸液中含有灰分14—16%，其中量数最多的是钾盐，在灰分中佔23—27%，此外，尚含有70—oxysenzoic acid ($C_6H_5(OH)-COOH$) 1.4%

用途：

1. 果实入药，梓实为利尿药，水煎治浮肿。内含枸橼酸及其酸盐等从中可提取制剂 Bigsin 作利尿剂，用于肾腺病，湿性腹膜炎，外肿性脚气病；梓白皮治皮肤病、煎汤洗疥疮；皮治热毒，去三虫，一切皮肤搔痒；叶治手足火烂疮。

2. 叶可作猪的饲料。

3. 农药，梓叶及梓皮浸液可治伯螟、秘蛭虱。

4. 木材轻软，灰褐带黄色，纹理直行，结构中，易于施工，比重为0.50—0.52，每立方重35、36磅，可作器物或梁底，北方或用作建筑及棺木用材。

加工处理：果实成熟后将其摘下，干燥即可。

此属植物其用途与梓树 (*Catalpa ovata* Don) 相同的本省还有下面二种：

滇楸。

Catalpa Duclouxii Dode

乔木，高约25米；叶轮生，卵形或卵圆形，长15—20厘米，宽8—15厘米，先端渐尖，基部圆形或略心状形，革质，上面光滑，下面被有黄褐色柔毛；花序总状，有花5—15朵，近下部之花梗上常有小花2—3朵，花冠淡红色，上面生有黑点及红斑；蒴果细长，圆柱形，长达60厘米，种子扁平，两端有绢丝状柔毛。花期5月，果熟期9月。

生于海拔900—1400米之山地。

产于茨沱、漠源、巫山等地；分布于云南、贵州、湖北及四川。

灰楸

Catalpa fargesii Bur

乔木，高达20米许；幼枝被有星状毛；叶互生，卵形，长7—26厘米，宽1—10厘米，先端长尖，基部阔楔形或心状形，

叶面灰绿色，叶背青绿色，被黄白色短柔毛被面为多；叶柄达20厘米，被毛；花序总状，有小花7—15朵，有毛，花冠淡红色或淡紫色，径约3.5厘米，喉部有棕褐色斑点，雄蕊2枚；有果长圆柱形，长达80厘米，种子多数，黄棕色，扁平，两端有绢丝状柔毛，花期5月，果熟期9月。

生于林中及村庄附近，海拔高1000—1300米之地。

产于茂纹；分布于四川与湖北二省。

角蒿属 *Incarvillea*

角蒿 地方名：口袋花（会东）

Incarvillea altissima Forr

二年生或多年生草本；根肉质，圆锥状，白色，茎直立，高约0.5米，叶基生成三深裂，裂片边缘有钝锯齿；花红色，且大，成顶生圆锥花序，萼钟状，具钟状而长的裂片5，花冠长，二唇形，裂片5，雄蕊4枚，两长两短，内着于花管内，花盘环状，子房2室；种子具有膜状翅。

生于海拔3000多公尺的高山阳处。

产于会东；分布于中亚东亚及我国西南部，西北部至北部。

用途：

1. 根含淀粉，可提淀粉。

2. 花美丽是很好的观赏植物。

本省另有华南蒿（*I. sinensis* San.）一种，产于松潘。

志

76

- 770 -

叶面灰绿色，
厘米，被毛
淡紫色，经
柱形，长
毛，花期
生于
于

3420

505

8/X

四川野生經濟植物誌

第四冊



中国科学院四川分院农业生物研究所主编

1959.12.

一

叶厘游

五十年來中國經濟之變遷

第四卷

第一冊

四川野生經濟植物誌第四冊目錄

142. 列当科	<i>Orobanchaceae</i>	771
143. 鳶尾科	<i>Acanthaceae</i>	772
144. 透骨草科	<i>Drymaceae</i>	774
145. 車前科	<i>Plantaginaceae</i>	775
146. 茜草科	<i>Rubiaceae</i>	776
147. 忍冬科	<i>Caprifoliaceae</i>	781
148. 小萝卜科	<i>Dipsacaceae</i>	783
149. 葫蘆科	<i>Cucurbitaceae</i>	795
150. 桔梗科	<i>Campanulaceae</i>	797
151. 败醬科	<i>Valerianaceae</i>	802
152. 菊 科	<i>Compositae</i>	805
30叶植物		
153. 有浦科	<i>Typhaceae</i>	811
154. 銀子木科	<i>Potamogetonaceae</i>	811
155. 澤瀉科	<i>Alismaceae</i>	812
156. 禾本科	<i>Gramineae</i>	821
157. 莎草科	<i>Cyperaceae</i>	830
158. 棕櫚科	<i>Palmae</i>	840
159. 天南星科	<i>Araceae</i>	841
160. 灯心草科	<i>Tenacaceae</i>	847
161. 柃科	<i>Stemonaceae</i>	848
162. 百合科	<i>Liliaceae</i>	850
163. 石蒜科	<i>Amorphyllidaceae</i>	862
164. 蘭科	<i>Dioscoreaceae</i>	864
165. 芭蕉科	<i>Musaceae</i>	866
166. 落葵科	<i>Triglochinaceae</i>	867
167. 蘭 科	<i>Orchidaceae</i>	868

缺：



列當科 *Orobanchaceae*

列當屬 *Orobanche* L.

列當

Orobanche caerulea Stephani

寄生草本，全株皆被絨毛。花序部分較密；莖單生，粗壯，與葉同呈暗黃褐色；葉鱗片狀，互生；花序于莖上部成密穗狀，約佔莖的三分之一至二分之一；苞卵狀披針形，先端銳尖；萼片披針形或卵狀披針形，先端二裂，約為花冠佔二分之一長；花冠紫色，下部為筒形，上部稍彎曲，具二唇，上唇寬，頂端帶凹，下唇三裂，裂片卵圓形；雄蕊4，二強，雌蕊1；蒴果卵狀橢圓形，具多數種子。

生于固定砂丘，山坡草地，寄生于艾屬植物根上。

产于西昌专区，其他专区所屬諸縣亦偶有出产。此種分布于我国东北、华北、内蒙古等地。欧洲、西北利亚、朝鲜、日本亦有分布。

用途：本草綱目謂列當之根，甘溫无毒，主治男子五勞七傷，补腰腎，令人有子。去風濕，煎酒服之。用为強壯劑，治阴萎。

肉苁蓉屬 *Phelipaea* Eusf

肉苁蓉

Phelipaea saussu C. A. Mey

草本，高約15厘米，全株暗黃褐色，莖部粗厚而短，有少數鱗片；花單生于花莖的頂端，下鱗片；苞片披針形；花大，長3—4厘米，萼筒鐘狀，5裂，花冠裂瓣大，开张的5裂呈唇形，紫色，雄蕊4枚，二強，子房上位；蒴果，卵形，2瓣裂。

生于高山草地。

产于凉山彝族自治州；分布于我国西北部。

用途：藥用，能強壯補精，滋潤五臟。

爵床科 Acanthaceae

爵床属 *Justicia* Linn.

爵床 地方名：五子草（峨眉）

Justicia procumbens Linn.

一年生匍匐草本，分枝长10—45厘米；茎方形，或具4—6棱，棱间稍下陷；分枝绿色，表面被灰白色细柔毛，尤以棱上着生较密，节稍膨大；叶对生，卵形，长椭圆形或广披针形，长1—5厘米，宽5—20毫米，全缘，两端俱钝，上面暗绿色，下面淡绿色，两面均被粗毛；叶柄长5—10毫米；穗状花序顶生或腋生，圆柱状，长1—4厘米；花小，花萼深裂为5片，裂片线状披针形或线形，先端尖，两缘呈白色药膜状，中部绿色，中脉于背面稍隆起；被白色硬粗毛；外围有苞片2枚，形与萼片同；花冠淡红色或紫红色，较萼略长，花筒短，上部唇形分裂，上唇较狭，先端2浅裂，下唇较宽，先端3裂较深，左右二裂片较小，中裂片呈半圆形，雄蕊2枚，着生于花筒口内，花丝基部和着生处四周有细绒毛，药2室，一室不育，下面的一个基部呈钝距状而下垂；子房卵形，2室，花柱线状，柱头头状，子房上部至花柱中部均着生有细柔毛；蒴果，线形，长约6毫米，先端短尖，基部渐狭，全体呈扁压状，淡棕色，表面上部具有白色短柔毛，由顶端向下开裂，每室有种子1粒；种子卵圆形而微扁，黑褐色，表面具有凸起的端纹。

喜生在旷野草地上，或路旁或较阴湿处。

产江津专区、乐山专区；分布于印度经马来西亚至我国西南部，朝鲜、日本，南至澳洲。

用途：茎叶入药，主治腰脊痛不得着床，俯仰艰难，除热，可作浓汤，疗血瘀下气；治杖疮，捣汁塗之立即可以痊愈。

狗肝菜属 *Dicliptera* Tuss

九头狮子 地方名：野黄散（云阳县）

Dicliptera japonica Maximo

多年生分枝草本，地下茎横卧，黄色，地上部分深绿色，茎

形，被细茸毛，节膨大；叶薄革质，卵形或卵状椭圆形，稀阔披针形，长5—16毫米，先端渐尖，基部阔楔形，下延，叶缘有齿牙缺刻，上面绿色，下面灰白色；叶柄细长，约为1—2厘米；日叶脉分枝，枝端有叶状苞片两个，通常生花1朵，花萼5裂裂片等大，花冠淡红紫色，下部纤细，上部分裂为2唇；雄蕊5枚，生在喉部；药2室，其中一室着生于他室之下；胚珠每室一颗；蒴果短，棒状，开裂时胎座由基部升起将种子弹出。

生于中山灌木林中。

产于万县等专区；分布于中国、日本、朝鲜。

用途：1. 药用。

透骨草科 *phrymaceae*

透骨草属 *Phryma* L.

透骨草

Phryma leptostachya L.

直立的多年生草本；茎通常单一不分枝，四方形，节间较长，具细柔毛，下部木质，有时带淡紫色；单叶互生，卵形至卵状披针形，膜质，两面被细毛；秋季由茎顶及叶腋抽出细长花轴，花小，淡紫色，多数排成总状或穗状花序；萼圆柱状，2唇形，裂齿锐尖，花冠管圆柱形，筒2唇形；雄蕊4个，2长2短，内尖；子房一室，有直立的胚珠一颗；瘦果，包被于具棱的萼内。

生于山坡草丛中，或树荫下。

产于凉山自治州；分布于北美至东亚，我国见于西南部经中部至东北。

用途：药用，全株或根供药用，可治毒瘡及殺蛇。

車前科 Plantaginaceae

Plantago

車前 地方名：車前草（四川各地）車輪菜（成都）

Plantago asiatica Linn.

多年生草本，全体光滑或具短毛；根茎短而肥厚，不明显，其下着生多数须根；叶自短根茎丛生射出，贴近地面，直立或展开，广卵形，或矩圆状卵形，以至心状卵形，肉质而厚，长5—10厘米，宽约长的半数，先端钝或短尖，全缘或具有疏生而不明显钝齿，上面深绿色，背面淡绿色，有时带紫色，两面光滑无毛，有时着生短毛，具长叶柄，上面有槽，花茎自叶丛中央生出，长10—30厘米，花小而多，绿白色，为直立穗状花序；花萼4枚，卵圆形至矩圆形，长约2毫米，外有一鳞片包被它；花冠卵圆状，较萼稍长，先端尖而4裂；雄蕊4枚，与花冠的裂片互生，伸出花冠外；雌蕊1枚，子房2室，每室有少数胚珠，花柱丝状，柱头密被短细毛；果实为蒴果，成熟时横裂为2，上半部有如一盖，呈钟状，果实下部，有宿存的萼，上部有时附着残余的花冠；蒴果内有种子4—8粒，细小，卵形，黑褐色。

为常见的野草，喜生于湿润之地。但适应能力较强。

本省各地均产。广布于亚洲，尤以温带最多。

理化性质：种子内含有脂肪（10%），树脂，及车前素（*Plantagin*）；根内含有桃叶珊瑚苷（*Aucubine*, $C_{15}H_{24}O_9$ ），全草含有胆碱（*Choline*），钾盐（0.5%），腺苷（*Adenine*），柠檬酸，草酸，维生素丙，及桃叶珊瑚苷。

用途：全草入药，清热、降火、除湿、利尿、止咳、痰；外用可敷涂胆水疮瘡。其嫩叶亦可供食用。

茜草科 Rubiaceae

水冬瓜属 *Adina* Salisb

水冬瓜 (亨氏中国植物名錄) 地方名: 野香树皮 (米易)
白丁木灯盏窝 (盐边) 水冬瓜 (南充、万县专区)。

Adina racemosa Miq.

常绿或落叶乔木, 枝粗大, 无毛; 托叶愈合, 早落; 叶稍卵形或广卵形, 先端长尖, 稍弯曲, 基部圆形, 浅心形或为短头, 长7—20厘米, 宽3—10厘米, 全缘, 表面绿色, 有光泽, 无毛或疏生硬毛, 背面灰绿色, 被白色柔毛, 脉腋及脉上尤为显著, 侧脉在10左右, 彼此间的距离宽窄不等, 叶对生, 同节之叶柄长短不等, 长约2—4.5厘米; 头状花序球形, 直径1—1.5厘米, 顶生或腋生, 顶生者排成对称的总状花序, 有长梗, 小梗下有鳞片状的小苞片, 花梗有毛; 花冠管细长, 先端5齿裂, 淡黄色; 雄蕊5枚, 着生于花冠管上, 低于花冠裂片; 花柱细长, 显著的高出花冠之外, 柱头头状; 蒴果楔形, 长约5毫米, 尚存有微小的花萼裂片。

多生长于海拔高330—950米之山林中或水边。

产西昌、南充、万县等专区。分布于长江流域各省至台湾, 东及海南岛、日本与琉球亦有分布。

用途: 树皮所含之纤维量较高 (老皮多, 嫩皮少) 去掉粗皮, 经过化学处理, 可制成人造棉, 质量甚好。

加工方法: 每年3—7月为采收季节, 水冬瓜树含水分很多, 容易去皮, 只需在树枝两头用刀切断树皮, 再于树枝中间直割一条缝, 用手一扭, 树皮即从不质树皮上脱落下来, 树皮从树枝上剥下后, 用刀刮去粗皮, 也有树皮还在树上时就用刀先刮去粗皮, 再剥下纤维层的部分。

水冬瓜树辟发力很强, 生命被人用刀砍后, 一年内发出若干枝条。

凤翔树属 *Cephaelis* Linn.

凤翔树 (四川)

Cephaelis occidentalis Linn.

落叶灌木，罕为山乔木，高1—4米，分枝极繁，幼时有柔毛；叶对生，近革质，卵形或椭圆状披针形，长7—13厘米，宽2.5—8厘米，先端短尖或渐尖，基部浑圆或近心脏形，全缘，表面绿色有光泽，背面色较淡或稍有短柔毛；托叶三角形，长约4毫米，顶端常有一黑色腺体；头状花序单生，或为总状花序式排列，直径约2.5厘米，无毛或有柔毛；花白色，萼长约3毫米；花冠为细长管状，4裂，在裂缝处常有黑色腺体；雄蕊4枚，着生于冠喉部，不外露；子房下位，2室，每室有胚珠一枚，花柱长而伸出花冠外；柱头棒状；果实分而为小核果2个，果长约4毫米，顶冠以宿萼，有种子一颗，种子矩圆形，有海绵质的假种皮。

喜生于湿地上。

产乐山等山区。分布于我国江西、四川、两广；以及北美洲、印度、马来西亚、越南。

用途：可为固堤树种，如果吴与风車子为同一植物，可以作药用，祛风、散寒、疗风痺、治风火、为风病要药。

附记：此种植物命名的原因，完全不能理解。在植物名实图考卷九内，有风車子一种，不知是否风箱树，兹录其原文如次：“风車子一名四角风，长蔓如藤而植之，赭色。叶长如枇杷叶而落，中宽末尖，纹如猪叶，深刻细密，面深绿，背淡青。结实如两壳榆荚，十子相穿，极似初毅风扇，四角平匀，生青熟黄，中有子一粒，如藕颗，长三四分，皮黄如槐米。”

香果树属 *Emmenopterys* Oliv.

香果树（湖北兴山） 地方名：丁东（咸宁县）

Emmenopterys henryi Oliv.

落叶乔木，高达10—26米，树幹皮灰色；全体无毛，幹笔直，枝粗壮，扁平而开展；叶对生，略为革质，椭圆形，先端尖，基部楔形，全缘；长至24厘米，阔至12厘米，下面中脉有毛，托叶脱落性；圆锥花序顶生，塔形，长18—24厘米；花黄白色，萼小，5裂，脱落性，但亦有少数花萼中有一萼片至结实后仍宿存不落，成白色而显著；萼筒状或翼状5裂片；花冠钟状漏斗形，表面有细绒毛，上方为狭细5裂，裂片卵形，里

面有短细毛；雄蕊5本，为花冠筒所包；子房下位，2室，花柱线状，位于雄蕊下；果实为蒴果，纺锤形，每室含多数种子，种子具有不规则之翅。

多生长于海拔670—1350米之山林中，非在湿润肥沃林地内，则不易生长。

产乐山等专区。特产我国中部至东部，在湖北西部与四川山地的润湿森林内是常见的乔木。泰国、缅甸亦有分布，但有学者认为是同属的另一种植物。

用途：

木材：树皮略至略厚，灰褐色，具不显著褐色之皮孔。质略脆。心材与边材之区别不显明；材灰白色，露大气中后，转淡紫褐色，有光泽。纹理直行，结构细，质轻。比重约0.42，每立方呎重约28—29市斤。木材优良，用途颇广。

观赏：叶茂而花美。因花序为平顶到塔形繖房状的，花充分开放时，极其美观。又花的苞片长久尚存在枝上，当蒴果成熟时，变为浅红色，亦足以增加观赏的价值。

园堤用：此种植物能生于湿润的泥土上，可以耐涝，用以作园堤植物，极为适当。

梔子属 *Gardenia Ellis*

梔子（本草经） 地方名：黄梔子（万县、达县、乐山等专区所属县）梔（说文解字），梔（汉书），鲜支（史记）。

Gardenia jasminoides Ellis

常绿灌木或小乔木，高达2米左右，全体近于平滑无毛，惟幼枝上有垢状短柔毛；叶对生，有时3叶轮生，革质，长椭圆形，矩圆状披针形，菱状广倒披针形，有时卵状披针形，长4—14厘米，宽1.5—4.5厘米，先端短尖，基部楔形，表面浓绿有光泽，下面淡绿色，主脉较粗，白绿色，侧脉延伸近叶缘而向前弯转，叶脉均在背面突起，全缘；叶柄短，上面微凹；托叶苞片状，膜质，基部合生成鞘状；花单生枝顶或叶腋内，具绿色无毛筒状短梗，花萼绿色；萼筒形，四周有5—6条纵棱，先端6裂，每裂片线形至广线形，萼裂旋转排列宿存；花冠在未开放时

檐曲，开放后呈高脚碟状，通常6裂，白色，肉质，极富香气，裂片广倒卵形至广倒披针形；雄蕊通常6枚，药线形，长约裂片之半，二室纵裂，一端着生在花冠管内面喉部；子房下位，1室，胚珠多数；花柱呈细柱形，伸出花冠管外；柱头棒状，表面有纵稜而下延；果实倒卵形至长椭圆形，肉质或带革质，黄色，外色以宿存的萼筒及裂片，筒部有翅状纵稜6条；种子偏平，球形，外被有黄色粘质物。

生于中山灌丛、田边或水沟边。

产达县、泸州、万县、乐山、南充、江津等区，多为栽培者。

原产我国南部，分布于我国东南部、中部和西南部，此外日本、越南亦有。

采收时间：冬季采摘果实。

理化性质：含槲子色素 (Gardenin $C_{44}H_{70}O_{28}$)，番红色素配醣基 (α -Crocetin, $C_{20}H_{24}O_4$) Chlorogennin，挥发油，木蜜醇等。

用途：

1 药用：子实含苦味质槲子黄色素 Gardenin，为有效之消炎解热解毒药，因其对血中胆色素之出现有抑制作用，故适于急性胆道炎（黄疸病），胃和食道炎（烦燥欲吐），上部充血性炎症（目赤、耳鸣、声哑）；又为止血药，治吐血、衄血、子研末和麵粉，用蛋白调和，厚涂可治打撲肿痛。

2 染料：子实煎汁可作黄色染料，广州市上出售之豆腐，即用此品染色，其他糖果亦有用此种煎汁染色的。农民常用以染布，在我国古代，槲子与茜草是两种主要的染料植物。

3 是酸性土的指示植物。

4 木材黄褐色，质密緻坚重，不易割裂，可为器具及雕刻用材。

5 观赏用：一般庭园栽培以供观赏用，是黄槲子的变种，即槲子花 (Var. *grandiflora* Makai)，叶边缘为白色，花形较大。油浸膏含油量在 0.4%—0.5% 之间。

附记：

据本草纲目记载：“蜀中有红槲子花，红红色。其果染物，则暗红色。”今未探得，附识于此，期于将来有所发现。

又古书记载：“山槲子皮落而圆，小刻房七棱至九棱有注；

其大而长者，用之染色，不堪入药用。”此又利用黄栀子的工作者所不可不知道的事件。

钩藤属 *Uncaria* Schreb.

钩藤 (刘脉) 地方名：鹰爪风 (旺苍县) 金钩莲 (新水縣) 金钩藤 (古丈)

Uncaria rhynchophylla Nig.

常绿藤本，小枝褐色，方形；叶对生，卵形至长椭圆形或卵形，先端长尖呈尾状，基部圆形、短楔形或近心臟形，长7—15厘米，宽3—10厘米，全缘，表面深绿色，背面灰褐色，光滑无毛或有时上下面均被柔毛；叶柄长1—2厘米，叶腋内有2条卷曲的不拔卷须，藉以攀援于他物之上，另有由短枝变成的倒刺生于叶腋内，作攀缘用；头状花序球状，顶生，排成总状花序，花梗密被褐色柔毛，花小形，黄褐色，萼齿5枚，花冠漏斗状，上部5裂，管部细长，外面无毛，雄蕊与花冠裂片同数，彼此互生，着于花冠管上；子房下位；花柱细长而伸出，柱头头状，蒴果从胞间开裂，2室；种子多数，两侧于近末端处有长翼。

喜阴湿，多生于山地林中、水边、农田旁。

产于西昌、宜宾、乐山、万县、涪陵、江津、泸州等区。我国广东、福建省以及日本均有分布。

春分后至秋分前后采收。

用途：药用，卷须干后，可为收敛剂，又为头痛、眩晕的镇静药。枝叶泡酒服，能追风除湿。

忍冬科 Caprifoliaceae

忍冬属 *Lonicera* L.

金银木 地方名：锦屑头（巫溪）

Lonicera maackii Maxim

灌木，高达5米；树皮灰褐色或灰白色，不规则剥落；小枝短，中空，幼时有柔毛；单叶对生，卵状椭圆形至卵状披针形，长5—8厘米，宽2.5—4厘米，先端渐尖，基部阔楔形，有网脉，全缘，具缘毛，表面暗绿色，背面淡绿色，两叶均疏生短柔毛，特别在脉上明显；叶柄长3—5毫米，上有短柔毛；花成对腋生，总花梗短于叶柄，有短柔毛；萼筒形，长于子房；萼筒形，5裂；花冠2唇裂，白色，后变黄色，微有香气，筒基不膨大；雄蕊4，着生于花冠筒上；雄蕊及花柱长于花冠筒；浆果，红色。

生于山林中，多沿溪生长，成为稀树丛。产于巫溪、黔江、奉节、湖北、河南、奉天、陕西、蒙古、吉林、辽宁。

用途：

1. 幼叶及花作饮料。
2. 叶上生有虫胶，含鞣质。
3. 叶内含鞣性胶1%以上，可提取鞣性胶。
4. 种子可榨油，辽宁已利用。
5. 树皮可制人造纤维。
6. 嫩叶可食。

景天叶金银花

Lonicera crasipolia Batal

灌木，高1米，无毛，具细棱；叶对生，半革质，不以托叶，一般密于当年分枝的顶端；叶广椭圆形，长2.5厘米，宽1—1.3厘米，先端急尖，基部楔形或阔楔形，全缘，叶面绿色，背面有细纹，叶背黄褐色；花具梗而相对，生于叶腋；花冠有5裂及小裂4枚；萼5齿；花冠5裂，近于二唇；雄蕊5；子房下位，花柱短，柱头头状，果实有种子数个。

喜生潮湿的石灰岩丛中，

产武陵山区，

用途：花入药，上清火。

金銀花

Lonicera japonica DC.

半常綠或落葉木，小枝有短柔毛；葉卵形至卵狀橢圓形，長1—5厘米，先端鈍，基部楔形，表面深綠色，平滑無毛，背面灰綠色，有短柔毛；花有短梗，在小枝之末端密生為短圓錐花序；花小，小苞極小；花冠白色，後變黃色，唇形花；雄蕊及花柱長約4毫米，深黃色；花期6—7月。

產于山東、湖北一帶，分布於我國南方及越南。生溪邊、旷野、坡地或石灰岩脚，疏林下，灌木叢中，不愛沙壤或粘壤，半阴至阳光充足，土壤較肥沃的地方。

藥用時期：除花外隨時可採用。

用途：藥用。

1. 本品性味甘，性寒，消癰毒；止痢疾，洗瘡，去皮膚血毒，乃外科之靈藥。

2. 水煎上治耳疔瘡。

銀花忍冬 地方名，小石花（南江）轉通泡（達縣），白樹子樹（南江），半條子樹（南江）。

Lonicera caucata Rehd.

灌木，高達1—2米；干皮灰褐色，小枝光滑，內具白髓；葉對生，長橢圓形或長圓狀橢圓形，長1.5—5厘米，寬0.8—1.5厘米，先端鈍，基部楔形，兩面皆具白色茸毛；花梗光滑，細弱下垂，具2花；長1—2厘米；苞斜長，長過于萼片；花冠白色，唇形，管狀；長約1厘米；從基部漸膨大，小口光滑，內有毛；裂片短，5裂，整齊，不鬆散；雄蕊生于花管上三分之一處，裂片邊緣着生；花柱較長，凸出花冠外；子房全中結合，三室；果深鮮紅；5月開花，6月結實。

生于海拔1500—2800米之潮湿密林叢中。

產于南江，瀘波等縣。分布於華北、四川。

用途：藥用。

忍冬 地方名：金銀花（彭水，江津，永川，綦江）。

Lonicera japonica Thunb.

半常綠或落葉木；枝褐色至赤褐色，小枝密生褐色；葉對生，葉柄短，大約5毫米，有微毛；葉片卵形到長圓狀卵形，長1—5厘米，寬2—4厘米，先端短尖或深凹，基部截形或近心臟形，表面深綠，幼時生有微毛，其後則無毛，背面有微毛或

只在叶脉上有毛，边缘全缘，有纤毛；花被单一；生叶腋，枝叶柄长，有褐色毛；花成对位于叶腋，集生，近枝端者花成穗状花序；苞叶状，有绒毛；小苞卵形或圆形，有绒毛，长为子房的三分之一或二分之一；花冠细筒状，长2.5—5厘米，先端二唇裂，其中大瓣有4裂，花冠裂片与花冠筒等长或稍短，花初开时为白色，微有紫晕，后经2—3日变黄色，富有清香味；雄蕊5，着生于花筒口附近；雄蕊与花柱比花冠裂片稍长或略等长；柱头头状；腺果，柱生，球形，黑色；花期6—7月，果期8—9月。

生于山坡林边。

产于彭水、江津、叙永、剑阁一带，分布于全国各省。

采收时间：4—6月花蕾长大后择晴天采收。

理化性质：花中含环己醇 (laccitol) 1%，叶中含鞣酸约8%，茎内含皂素。

用途：1、本种植物干燥叶为“忍冬”，干燥的花冠为“金银花”，叶及花均为利尿，解热，杀菌等，有清热，止泻痢，解毒，疗疮伤之效，能治天节疼痛，肠炎，微毒，淋疾，诸疮等。

2、干燥的茎叶可代茶用栽植庭园为雪作观赏。

加工处理：择下的花蕾立即晒干。

收购要求：花蕾以干燥、长大，黄褐色，无霉斑，无虫蛀的为佳，已开放的花质量稍差。

细苞忍冬

Lonicera simulis Hemsl.

半常绿缠绕灌木，幼枝褐色，有茸毛；叶斜披针形或披针形，长4—9厘米，宽1.5—4厘米，先端钝或渐尖，基下截形或心脏形，全缘，有纤毛，上面浓绿光亮，下面灰白密布白色星状绒毛；叶柄长约5毫米，上密生刺毛；花在校端成总状；枝细弱，有毛，具2花，生叶腋；下下花梗较长，渐近枝端则较轻；苞细而长，有纤毛；小苞圆形，微毛，长约乃子房1/3；萼裂5，长卵形，长约乃子房1/3；花冠由白转黄，长4—8厘米，唇形；管细弱，长于裂片，上唇4浅裂；雄蕊5；约与花柱等长，长过于花瓣；果实卵形，黑色；8月开花，9月结果。

产雅安、南充、苍溪、彭水一带。

生长于海拔高700—1000公尺之阴山溪山旁或阴湿灌木丛边。

采收时间：5—6月。

理化性质：根茎外切片：4，含皂素和鞣质。

用途：1，调查中，据老乡说，可治寒热，身肿、腹股等症。
2，花可代茶用。

加工方法：去基梗，将叶和花晒干。

收购要求：以干燥，无虫蛀，无霉烂者为佳。

Leoniera giraldii Rehd

灌木，茎中空；老枝灰褐色无毛，幼枝褐色具黄色茸毛；芽叶对生，革质，披针形，先端渐尖，基下截形或近心脏形，全缘，具纤毛，幼时两面密被黄色茸毛，老时腹面仅脉上有毛或无毛；叶柄短，约5毫米；梗有毛，具三棱，腋生；在枝端者成穗状花序；苞细而长，有纤毛；小苞圆形，有毛，萼5细裂；花冠唇形，内外有毛；雄蕊5；柱头头状，与雄蕊伸出花冠之外。

生于山坡、溪边大路旁、黄壤土上。

产峨边、越县，全州一带。

用途：药用。

阔叶美蒨 地方名：糯米茶（达县）

Viburnum laeophyllum Graebn

灌木，高达5米；小枝老消或初生柔毛，后变暗褐色；冬芽不裸露，具1—2对鳞片；芽叶对生，阔卵形、广卵形至阔倒卵形，齿牙具尖突，背面除脉和脉腋有白色茸毛外余无毛；叶柄长1—3厘米，基下具针形托叶；花小，白色，整齐，两性，成顶生繖形聚繖花序，总梗长1—2.5厘米，具5—7繖梗；萼5小裂；花冠幅射状至钟状，5裂；雄蕊5，长于花冠；子房一室；核果近球形，长约8毫米；花期6—7月，果熟9—10月。

生长于海拔高1400—1700米之丛林中。

产于达县、凉山等县。分布于河南，陕西，湖北，云南，浙江及四川等省。

用途：茎皮作纤维和果食用或酿酒。

样叶美蒨 地方名：山把子（峨眉），老婆子（宝兴），对节子（峨眉）。

Viburnum betulifolium Batal.

灌木，高达4米；小枝老消无毛，后变赤褐色；冬芽不裸露，具1—2对鳞片；芽叶对生，卵形或菱状卵形，有时为椭圆形或长椭圆状，长5—8厘米，先端渐尖，基下阔楔形，边缘除近基下外有粗锯齿，背面色较淡，脉上有毛，脉腋有纤毛；侧脉

4—5对；托叶2，形小；花小，白色，整齐两性，成顶生繖形聚繖花序，花梗短，花腺合裂松，通常也有2繖梗；果实球状椭圆形，长约6毫米，红色，花期6—7月。

生长于海拔高1100—2000公尺之丛林中。

产四川峨眉、宝兴、雅安、凉山等州；分布湖北，甘肃，四川等省；

用途：茎皮作纤维果可食或酿酒。

Viburnum elegantium Batal.

灌木或小乔木，高达2—6米；幼枝暗褐色，后变灰褐色，光滑无毛；单叶对生，卵形，长椭圆形或长椭圆状披针形，长5—15厘米，宽2—6厘米，先端渐尖，基中楔形或圆形，边缘有细齿或疏锯齿，幼时脉上有绒毛，老时无毛，背面略带白色；花小，两性，粉红色，成顶生繖形花序；萼小，5裂齿；花冠钟状，有5个凹裂；雄蕊5，着生于花冠管上；子房下位，花柱短，柱头3裂；果为核果，仅具一种子。

生于灌丛内，多见于海拔1200—2500米的山地内。

产于凉山，万源、达县、泸州等专区，分布于四川西北部。

用途：茎皮供制纤维，果熟后可食，含鞣质。

黑桃子荚蒾（楸）地方名：黑桃子（南充）、雀儿屎树（夹江）。

Viburnum Recoxianii Graebn.

灌木，高2—4米；枝灰褐色，幼时有灰白色绒毛；单叶对生，椭圆形，长3—7厘米，宽1.5—3厘米，先端钝状，基中楔形，全缘，腹面光滑，幼叶背面脉处密被灰白色绒毛；花小，成顶生繖形聚繖花序；萼5小裂；花冠钟状，有5凹裂；雄蕊5，着生于花冠管上；子房下位，一室；花柱短，3裂；果为核果，种子扁形，上有纵纹，成熟时为红黑色。

产于南充、夹江、凉山、汶川、安县与巫溪等县，生长于灌丛内。

用途：茎皮供制纤维，果可酿酒，也能供鞣质用。

夹江的 *Viburnum*

大卫荚蒾

Viburnum Davidii Pranch.

常绿灌木，高3—4米；幼枝暗紫色，后变灰褐色，无毛，上有皮孔；单叶对生，革质，椭圆形或长椭圆状倒卵形，长10—17厘米，宽4—8厘米，先端渐尖，基部下楔形，边缘疏锯齿或全缘，表面深绿色，背面黄绿色，除脉腋有簇生短毛外余无毛；叶脉3，由基下发出，在背面明显；叶柄长，2—4厘米，紫红色；花小，红色，成顶生聚伞形花序，萼小，5裂齿；花冠钟状，5裂，暗白色，雄蕊5，着生花冠喉合处，盖与花冠裂片互生，子房下位，1室，花柱短；核果，卵球形或球状卵球形，三色，大1种子。

生于海拔高2000米左右的林地内。

产宝兴、天全两县。

用途：作染料和酞酒。

天目山花 地方名：糯米茶（达县）。

Viburnum Sargentii Koehne

灌木，高2—5米；树皮灰褐色，有纵裂及软木层；小枝褐色至赤褐色，有明显棱，无毛；叶对生，阔卵形至卵圆形，或3裂，裂片微向外展，先端渐尖，基部下凹或截形，边缘有不整齐的牙齿，表面黄绿色，无毛，背面色淡，脉腋有簇生短毛，叶柄三主脉，叶柄粗状，上下有腺点；聚伞形聚伞花序顶生，紫红色，花白色，外有不孕性的辐射花；花冠杯状轮展，5裂，径5毫米；花药紫色；不孕性花径约1.5厘米；果球形，鲜红色，有臭味，径约8毫米；种子扁圆形；花期5—6月，果熟期8—9月。

多生于海拔1700—2200米之杂木林中。

产于四川达县，分布浙江、湖北、河北、辽东等省。

用途：1、花、果及皮在苏联为药用，并作蜜源植物。

2、种子榨油，含油率26—28%，并供观赏用。

甘肃英迪

Viburnum Lansuense Batal

灌木，高3米；叶对生，阔卵形至长圆状卵形，3—5裂，先端渐尖，基部下楔形，边缘为粗牙齿，表面疏生有短柔毛，背面脉腋有簇毛；叶柄细，上下无腺体；聚伞形聚伞花序顶生，梗5—7个，花米红白色，外周无不孕性花；雄蕊数花冠为短；果实椭圆形，红色，具5条纵线；花期6—7月，果熟期9月。

生于海拔2300—2600米之丛林中。

产于凉山、雷波、康定、松潘等地，分布于甘肃、云南、四川。

用途：茎皮作纤维用。

山枇杷 地方名：羊屎子（叙永），译屎子（忠县）⁽¹⁾。

Viburnum rhytiophyllum Hemsl.

灌木、高3米；幼枝有星状绒毛；叶对生，卵状长椭圆形至卵状披针形，长6—15厘米，宽2.5—6厘米，先端大或钝，基中圆形，全缘或有时有不明显小锯齿，表面暗绿色、平滑无毛，有时为皱状，背面密被灰色或黄色绒毛；聚伞花序顶生，总花梗粗而大；花小，黄白色，生有星状绒毛；果实短椭圆形，初时红色，后变为鲜黑色；花期5—6月，果熟7—10月。

生于海拔1300—2200米之山地。

产于叙永、忠县等地，分布于湖北、四川等省。

用途：茎皮作纤维用。

宜昌美迪 地方名：羊屎茶（江津），小叶美迪（苍溪）。

Viburnum ichangense Rehd.

灌木，高2—4米；冬芽具1对外鳞；叶对生，卵形至卵状披针形，长4—8厘米，宽2—3厘米，先端渐大，基中圆形，表面暗绿，疏生有星状毛，背面反绿，密被短绒毛，缘具三角状尖齿；叶柄短，具狭形托叶；聚伞花序顶生，有5射出枝；花梗有星状毛；子房密生绒毛；雄蕊与花冠几等长；核深红棕色、扁卵状椭圆形，有星状毛疏生；花期5月、果熟期9月。

生于海拔高1100—2200米之山地丛林内，与灌丛中。

产于四川江津、南充、苍溪等县，分布湖北、湖南、江苏、浙江、江西等省。

用途：1. 果实榨油。

2. 茎皮作纤维。

酸枣子

Viburnum zibifolium Rehd.

乔木，高4—8米；小枝平滑无毛，褐色；叶卵形以至长椭圆形，长6—16厘米，宽3—6厘米，先端渐大，基中圆形，边缘疏生小锯齿，表面暗绿色，无毛，背面深绿色，生有短状毛外余平滑无毛；叶柄不具托叶；聚伞花序具有5射出枝，着生于顶端；果实白色，5裂；花冠白色，钟状，5裂；雄蕊5，与花冠裂片对生，反折花冠之外；果实红色，黄色；花期5—6月，果熟10

月。

生于海拔高1200—2100米的灌丛内。

分布湖北、浙江、安徽、湖南、江西、江苏、四川等省。

用途：观赏灌木，具有大叶，秋季结赤色果实，甚为美丽。

Viburnum cordifolium Walk. et DC

灌木，高3—4米，单叶对生，卵圆形，先端渐尖，基下心脏形或圆形，缘钝屈齿，表面暗绿无毛，背面有白色绒毛，微形聚繖花序顶生；边缘无不育性之花；雄蕊长只及花冠之半；核果、红色，长椭圆形。

生于海拔2100—2700米的林内，林地及灌丛内。

产于雅安、雷波、金阳，分布于四川。

用途：茎皮作纤维用。

Viburnum terhatum Rehd.

乔木：单叶对生，革质，长椭圆形，先端渐尖，基下偏斜形全缘，两面无毛或仅背面脉腋有腺毛；背脉显明，小脉羽状平行伸出；微形聚繖花序顶生，总梗近于无，上具6—7微梗，每一微梗上又依次再分小微梗，后构成复微形聚繖花序。

生中山山沟河坝旁。

产叙永、凉山金阳等地。

用途：可提单宁。

附记：1、荚蒾属植物容易栽培，但对于干燥的环境与瘠薄的土壤是最难适应的。绝大多数的种都能耐寒，只有少数种喜欢比较温暖的气候。

2、荚蒾属植物可以用种子繁殖。此外，亦可用半成熟的枝条扦插，容易生根。

3、除纤维与单宁的提取外，由花、果、与秋色，使本属植物有相当大的园艺价值。有不少的种尚具芳香性的气味。木材不好，常有恶臭的气味。

接骨木属 *Rambulus* L.

陆英 地方名：臭草（郧阳、江津、涪陵），可草（乐山、郧阳），泽三（郧阳），臭牡丹（达县），鸡骨带山（江津），嫩五草（涪陵），干麻（达县），接骨子（凉山）。

Sambucus chinensis Linnall.

灌木状草本，茎有棱，上具疏生茸毛；叶状复叶对生，小叶5—9，长椭圆状披针形，长5—13厘米，宽2—5厘米，先端渐尖，基下楔形或偏斜形，边缘锯齿，有短柔毛或近于平滑无毛；总叶柄长3—9厘米，小叶柄短或近于无柄；花小，白色或粉红色，成顶生繖房花序；萼裂小，花冠阔钟状；花丝短；花柱短；果为聚果状核果，球形，具3—5小坚果，每坚果内有种子1枚。

喜生于湿润肥沃山脚或山坡；用分匐繁殖，在秋天里进行。

产四川锦屏、江津、涪陵、达县，凉山等地；分布山东、河南、江苏、浙江、湖北、湖南、云南、福建、广东及四川等省。

用途：药用，据本草专家说，将茎叶干燥煎服，可治疗诸疮及跌打损伤。

接骨木（忍冬科）

地方名：九节风（锦屏），臭草叶（涪陵），接骨木（江津、涪陵、达县，锦屏），接骨木（南充，梁山），五加皮（锦屏）。

Sambucus racemosa Linn.

形态特征：灌木或乔木，高4—8米；树皮灰褐色；茎无棱，上有皮孔；冬芽卵圆形，有2—4对鳞片；奇数羽状复叶，对生，小叶5—7，近无柄，卵形或椭圆状卵形至卵状披针形，长5—12厘米，宽2—5厘米，先端渐尖，基下楔形或偏斜形，边缘锯齿，两面无毛，上面带白色，先端小叶大于基下小叶；花小，白色，两性，整齐，成短总状花序；花5数；花丝短小；花冠钟状，花筒无黄色腺体；雄蕊5；子房下位，花柱短；聚果状核果鲜红色，有宿存萼，径约5毫米，小坚果带有微皱，花期4—5月，果熟6—7月。

采收时期：全年可采。

生长环境：山坡。

产四川锦屏、涪陵、江津、达县、南充等地。

用途：1、药用 为镇痛药，治手足偏风、风湿腰痛、骨间青痛、心腹疼痛、脚肿，又跌打损伤疼痛、风湿、汗疹并治浴汤科。

2、植物观赏与行道树。

加工处理：将茎枝用刀斜切成长约10厘米，晒干。

收购要求：本品要干燥，无杂质，无破碎，无杂质。

陸英 (別稱: 臭草, 排風草, 按骨草)

Sambucus javanica Reinw.

灌木狀草本, 高可达3米; 莖具稜角, 中心有髓, 多分枝, 表面有淺縱溝, 平滑無毛; 葉對生, 奇數羽狀複葉; 小葉5—9枚, 長橢圓狀披針形, 長10—15厘米, 先端長而漸尖或為尾狀, 邊緣鋸齒密而尖銳, 基下楔形或左右不相稱, 表面暗綠, 背面淡綠色, 兩面平滑無毛, 惟葉脈上有短柔毛; 葉柄長約3厘米, 不具托葉; 小葉柄短或近于無柄, 當葉片破裂時則發生臭氣; 夏總房花序頂生, 通常基下多葉, 直徑約20厘米, 有短柔毛或為絨毛, 小苞細小, 卵狀披針形, 花小, 白色; 萼5裂, 裂片細小, 三角形, 下下愈合成鐘狀; 花冠幅射, 5裂, 裂片卵形; 雄蕊與花冠之裂片同數, 互生, 着生于花冠筒口; 雌蕊1枚, 子房卵圓形, 柱頭4狀或為三淺裂; 花間雜有黃色小體; 漿果, 球形, 成熟時為黑色, 夏口開花, 秋季果熟。

分布甚廣, 于我國山東, 河南, 江西, 湖北, 湖南, 江蘇, 浙江, 福建, 廣東, 雲南, 貴州, 四川等省均有之。

用途: 根、莖、葉、及花皆可藥用, 主治骨間諸痺, 四肢拘攣疼痛, 膝寒痛, 陰虛, 短氣不受, 腳腫等症。

雙橋蕨 *Diplazium* Maxon

垂枝雙橋

Diplazium ventricosa Hermsl.

灌木, 高5米; 小枝幼時有短柔毛; 葉對生, 橢圓形以至披針形, 長5—12厘米, 寬2—5厘米, 先端漸尖, 基下常凹形, 全緣或有腺狀細齒, 表面疏生有毛, 背面脈上有絨毛; 花生于下垂細長之梗上, 1—4朵腋生或頂生于短枝; 苞片4, 在結果時, 最大的約有2厘米的直徑, 耳狀, 由基下附着在花梗上生長; 花萼5, 鑿形; 花冠斜狀, 玫瑰色, 略成2形, 下橘黃色; 雄蕊4, 2強不外露; 子房4室, 其中2室每室有1胚珠性胚珠, 其他2室有故不存性胚珠, 果為蒴果, 為褐色被。

生長于海拔高1200米—2200之高山叢林或林地內。

產雲南, 耿馬, 雅安等地; 分布四川西下;

用途: 可提單寧。

云南双翅

Dipelt yunnanensis Franch.

灌木：单叶对生，幼枝有棱，椭圆形至卵状椭圆形，长5—10厘米，宽2—4厘米，先端渐尖，基部阔楔形，全缘，有纤毛，表面疏生短柔毛，背面脉腋有簇毛；花1—4朵腋生或顶生于短枝，花萼卵形；花冠乳白色略带紫，管状钟形，蒴果，为宿存耳状苞叶所被。

生1800公尺之溪边岩石缝中。

产四川达县哥区南江县。

用途：可供单宁。

附记：

1、以上三种双翅平均为我国中下与西下地方原产、均像观赏植物，宜于庭园栽培。

2、此属植物可用扦插繁殖。

大通木属 *Abelia* R. Br

通花梗 地方名：辟风树（达县、万源）。

Abelia engleriana Rehd

落叶丛生灌木，高约1米许；具有细而开展之枝上披红色无毛；叶卵形至椭圆状卵形，长2—5厘米，宽1—1.5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘疏生锐齿，表面有稀疏短柔毛，背脉腋有簇毛；花成对生于短侧枝上；萼片2，长卵形；花冠玫瑰红色，长1.5厘米，自下至中下为筒状，上为钟状，缘有纤毛，5裂；雄蕊4，2强；花柱细长，柱头头状；果为蒴果，上有宿存膨大之萼；花期6—7月。

生长于海拔高600—1500公尺之丛林中。

产四川达县、万源。分布湖北、陕西、四川等省。

用途：茎皮作纤维。

格雪大通木

Abelia gnaphalodes Rehd

灌木，枝纤细，老时无毛；单叶对生，膜质，卵形至卵状披针形，长4.5—6.5厘米，宽2—2.5厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘有稀疏锐齿，背面仅近柄的叶脉腋有毛；花半生于短侧枝上；

萼2，长椭圆形；花冠长2—3厘米，浅黄色，近喉部为黄色，有时成钟形，5裂；雄蕊4，2强；花柱细长，柱头头状；瘦果，上有宿存膨大之萼。

生长于海拔高900—1800米的林边，或灌丛内。

产四川南江县；分布湖北、四川等省。

用途：茎皮作纤维。

附记：

1. 六道木属植物均可供观赏之用。

2. 此属植物均较能耐寒，冬季不需要保护，容易在灌丛良好的壤土内生长。可用成熟枝条扦插繁殖。为格雷斯六道木一种，在国际间即有人经营者。实乃吾国特产种也。

锦带花属 *Weigela* Thunb

锦带花 地方名：白马桑（西昌）。

Weigela japonica Thunb

灌木，高约3米；小枝幼时无毛，或具二行毛；叶椭圆形至网状卵形，长5—12厘米，宽3—6厘米，先端渐尖，基部阔楔形或网状。缘有小锯齿，表面有短柔毛，背面密被长毛；叶柄0.5—1厘米，有长毛；总状上多头三花，腋生于短侧枝上；萼5裂，钟形；雄蕊5，着生于基部；花冠钟状漏斗形，5网裂，初放时白色，后变浅红；雄蕊5，着生于花冠筒下；花柱细长，伸出花冠外，柱头头状；蒴果无毛。花期6月。

生于海拔约900米的湿润地与溪边。

产于四川西昌。分布于安徽、湖北、云南、四川等省。

用途：因花由白变红，甚为美丽，花期亦较长，故在日本及我国庭园中已有多人栽培。

山萝卜科 Dipsaceae

续断属 *Dipsacus*.

续断 (本种) 地方名: 续断 (宝兴), 刺萝卜 (平武).

Dipsacus asper Wall

多年生直立草本, 高0.5—1厘米, 具圆锥肉质宿根; 茎分枝或不分枝, 具棱, 两棱之间具有浅沟, 被细柔毛; 叶互生或对立、单叶, 下叶羽状深裂, 边缘具粗针状缘毛, 两面均被有黄白色短柔毛, 下面粗糙, 叶脉上的毛才成刺毛状; 花为顶生或腋生之头状花序, 近于球形, 下叶有苞片多枚, 每花外有1苞片包围; 苞片倒卵形, 先端中叶突出呈针刺状, 内外两面有细长毛和针状毛; 萼筒盘状, 4裂, 花冠淡红色或黄白色, 亦有兰白色者, 倒卵状, 裂片4, 表面密被短毛; 小蕊4枚, 着生于萼筒上, 花药突出花外, 雌蕊1枚, 子房下位; 果实为瘦果, 线形, 通常被苞片, 淡褐色, 表面有明显四棱, 萼片宿存, 花期8月。

多生于阴湿山坡与杂树丛生, 亦有生于林下者。

产宝兴、天全、宝兴、藏眉、泸定、平武、盐亭、夹江、苍溪、北川、剑阁, 分布于浙江、江苏、安徽、江西、广西、山西、河北等省; 印度, 日本亦有分布。

花期时期: 8月。

理化性质: 含有“续断碱” (Lamiina) “精油” (Essoil) 及有色物质。

用途: 为强韧纤维, 用于腰背酸痛、跌打损伤、有止血、组织再生、促进乳汁分泌, 对金疮、癰疮亦用, 有止血、祛腐生肌、补肝肾、续筋骨、通血脉、利关节、补不足、续跌伤、妇人乳难、久服益气。

加工处理: 除根阴干。

附记: (1) 植物名实图考以为今所用密川中产, 则四川为续断主产地由来已久。

(2) 本植物名实图考续断条所绘的图, 与本种相似, 四川平武用为续断, 实是 *Dipsacus asper*, 并非“蔓生似草、叶似对生”的一种。

图考所谓与本种同属, 大概由于前续断与大刺混合为一种植物所致。大刺是菊科, 续断是败酱科, 分开已久, 不易混淆, 幸勿因植物名实图考以为疑, 有悖公。

薄苓草属 *Morina* L.

山萝卜 地方名：仙身（会东），鹿含草（康定）刺参（盐边）。

Morina nepalensis Don.

草本、高15—40厘米，根白色，味苦；肉质；茎紫绿色，两
者介线较显，有一侧紫色，另一侧为绿色，被有柔毛；叶对生或
轮生，基叶常结合，披针形或卵形，长3—20厘米，宽0.5—2厘
米，靠根下叶比较小，卵圆形，全缘；上叶叶边缘具硬刺。侧
脉明显，近与主脉平行；花成顶生之头状花序，被有绿色具刺之
总苞；花萼杯状，先端分裂不予规则，成为二唇，花冠管状，裂
片5，卵形，有数多颜色，如紫色，紫红色，白色，黄白色；雄
蕊4枚，近于相等，着生于花管基下，与裂片互生，花药2室长
卵形，长短不齐；子房下位，花柱与花筒等长，果实为瘦果，外
有总苞，花期5—6月。

生于海拔3000米左右之向阳山坡。

产于康定、理县、天全、会东、盐边、小金等县，分布于中
国、印度、尼泊尔。

用途：做草药。

附记：植物志实图改卷五有山萝卜一种，谓：「生曲山谷间，
田野中亦有之。苗高四五寸，四散分生茎叶，其叶似荆叶而阔
大，微有反卷，每茎五七排生，如一大叶稍间开紫花。根似穿
风草，根而带粉白色，味苦。」并附有图。与本种比较，似是同
一种植物。但植物志实图改卷五不言及上叶与花序总苞边缘上刺
的有无，因而令人疑莫能决。本属植物为我国所产者有9种，分
布于西南与西北两产，植物志实图改所载，系从藏本草引用，
不言产地，或系西北产所产另一种，亦未可知。

据藏本草所载：「採根燥熟，水浸淘去苦味，油盐调食。」
今次採得的山萝卜当亦可供食用。

胡蘆科 Cucurbitaceae

括樓屬 *Trichosanthes*

括樓，地方名：野苦瓜（迭县）

Trichosanthes kirilowii Maxim.

草质藤本，具多平生块根，内含淀粉；茎一年生，分枝，壮健，表面有浅纵沟，光滑无毛，茎干粗糙，高不过10米；叶互生，膜质，幼时柔嫩，近心脏形或近圆形，长几与宽相等，通常作5—7掌状深裂，有时亦有作三浅裂，裂片矩圆形，以至矩圆形披针形，先端锐形，边缘有疏齿或作缺刻状或浅裂，上面深绿色，下面淡黄绿色，幼时两面具有疏柔毛，老时下面粗糙而呈点状，叶柄长4—10厘米，通常弯曲或作旋转状，卷须细长而柔，通常2深裂，先端螺旋形；花雌雄异株，雄花腋生，总花柄先端着生数枚，有时仅生一雄花，花柄短，苞片卵形，边缘有锐齿，基部下渐狭，萼片呈披针形而向外反卷，花冠白色，被微柔毛，5裂几至基部，裂片三角状楔形，深裂甚深，每裂又重裂成丝状，雄蕊3枚，着生于花冠筒内，药合生，不伸出花冠外；果实卵圆形至广椭圆形，长9—10厘米，宽5—7厘米，幼时青色如瓜；熟时则呈黄白色，先端无毛，果内肉质；种子多数，淡黄色以至黄白色，长椭圆形，扁平，一端微凹，光滑，种仁味香可食。花期7—8月，果期9—10月。

生于山坡灌丛中。

产于茂汶，迭县、峨眉等地；分布我国颇广，辽宁、河北、山东、陕西、江苏、浙江、福建、安徽、江西、湖北、四川、云南、广东、海南、台湾等地。蒙古、朝鲜、日本亦有分布。

採取时间：9—10月。

理化性质：根中含多量淀粉及种子中含有脂肪油。

用途：果实、种子及根均供药用，括楼根含多量淀粉称“天花粉”，外用治湿疹及其他皮肤病，亦可食用，果实润肺燥，治咳嗽，止消渴、消肿胀毒，为治热性口渴的要药；对肺结核有止咳咯血及解热之效；又有利尿、催乳之效，括楼仁及根亦有同样功用。

2. 淀粉，根含淀粉64.86%，可作酿酒原料据制醇结果，每百斤括楼根可酿出45度白酒44斤。

加工方法：须在秋后、冬季采挖，含淀粉量才多，挖回后洗

去泥沙，趁新鲜时切成薄片或小方块，晒干或炕干，才易保管，用蔑篓或袋，宜放于干燥地方，以防受潮生霉，虫蛀，潮霉季节须勤加检查翻晒。

若采取种子，将从新鲜栝楼中取出的种子，放入烧尽的草木灰中过二日后，用手搓净附在上面的果肉部分，再用水洗净晒干，用麻袋装，放干燥处。

收购要求：种子以成熟、饱满，不霉，棕色，干燥为佳。

栝楼是一种用途较广的植物，可进行人工培育，以保增产。

三瓜，地方名：瓢瓜（达县）

Trichosanthes cucurbitoides Maxim.

多年生蔓生草本，根呈块状肉质；茎瘦而长，有卷须；叶互生，有柄，浅3裂至5裂，粗糙而生茸毛，边缘波状锯齿，先端渐尖，基心脏形，有长叶柄，下部的叶有时分裂较深；夏日、叶腋开单性花，雌雄异株，花冠白色，5裂，裂片的边缘细裂呈丝状；果实椭圆形，幼时绿色，熟后为黄红色；种子黑色。

生于海拔1000—2000米左右的荒地上。

产于达县。

用途：1. 块根可制淀粉。

2. 果实可做化糖原料。

桔梗科 Campanulaceae

沙参属 Adenophora

轮叶沙参

Adenophora Verticillata Fisch.

草本，高达33—65厘米；主根粗而长，土黄色，须根少；茎直立，单生，四棱形，棕色，无毛；叶4枚轮生，微有齿，根生叶四形，有柄，茎上叶卵状披针形，无毛，长4—6厘米，宽1.5—1.7厘米，边缘具弱齿，先端钝尖，基部渐狭或短柄；花序梗下部的花由多数轮生，上部的常有1—3个下垂花，渐为互生状，具细梗；萼比花筒而小，5裂片，筒内倒圆锥形，裂片针形，花冠钟形，具5裂片，淡兰紫色，雄蕊5与花冠合生，花盘厚，四棱形，生在子房的上端，盖过花柱的基部，子房下位，3室，柱头3裂；蒴果，卵四形，裂开，顶端有宿存的花萼裂片。

生于潮湿处，路旁与荒草丛中。

产于泰山等县；分布于日本，西伯利亚及我国的华东、华中、华南与华北各地。

理化性质：含有沙参皂素 (C₃₆H₅₈O₄)

用途：根为药用，为祛痰药，用于气管及气管支炎的咳痰，或桔梗的代用品，而略有滋养作用；偏僻地方，有人采其根食用，亦有人取其根嫩肉以作调味品；事补脾胃、因而益肺与肾，人参补五脏的肠，沙参补五脏的肺、肺热者用之以代人参。

泡参

Adenophora Capillaris Hemsl.

多年生草本，茎直立，不分枝，高60厘米，下部被棕色无毛，上部淡绿而密被绒毛；主根粗状肉质，呈纺锤形，长6—10厘米，皮色白微黄，内面乳白色；根生叶卵形或心脏形，长3—5厘米，宽4—6厘米，叶柄细长，约5厘米，叶缘齿状，先端钝形或深凹，基部心形，上面绿色，具稀疏细绒毛，下面无毛；茎生叶互生，长卵形，长3—4厘米，宽0.8—1.2厘米，叶缘弱齿，先端钝尖，基部楔形，无柄，绿色，上下面均具白色绒毛，脉上之毛较密集；总状花序，顶生或侧生，长10—20厘米，每梗3—5朵下垂的花，且各具一线状披针形之绿色苞片，微具齿，长2毫米，宽0.5毫米，萼基部联合，裂片披针形，绿色，被短毛，花冠钟状，雄蕊3枚，花丝细短，花药基生，子房3室，柱

头柱状，上端扩大，柱头3裂；蒴果，带甜味。

生于中山沙质的疏密林下及草丛中。

产于小金、塔子沟等县。

用途：根供药用，为滋补剂。

此属本省分布的还有下面两种，其用途相同，根为药用，为滋补品，现略述如下：

小花冠叶沙参（拟）

Adenophora Coronipifolia Fisch.

草本，高达33—66厘米；根肉质肥大，黄白色，有白膜；茎浅绿色或绿色，中空，有白膜；根生叶长卵形，长10厘米，宽1.3厘米，无毛，缘具稀疏锯齿，先端渐尖，基下渐狭成短柄，茎生叶且线状披针形，长12厘米，宽0.8厘米，近于全缘，光滑，无柄，着生茎上，先端渐尖；花紫兰色，形大，每3—10朵组成一个腋生的总状花序，各有短梗，苞片一个，无小苞片，萼片5，深裂，裂片长0.5厘米，花冠壶状，5裂，雄蕊5，花丝膨大长于花柱，雌蕊合生，花柱与花冠等长或较长，基下具有深杯状的花盘，近等长于花柱的二分之一，柱头膨大棒状，具绒毛，子房下位。花期5—6月。

生于向阳的中山草坡。

产于小金县。

裕米氏沙参（拟）

Adenophora Gmelni

草本，高达1.1米，具白色块茎；茎绿色无毛；单叶互生，披针形的披针形，全缘，无毛，长2.5—5厘米，宽0.5—1厘米，先端渐尖，基下圆形或近于心形；花兰色，偏向一边，每3—10朵生在各个枝顶上，从上下叶腋发出形成一个长的总状花序。花期6—7月。

生于阴坡灌木丛中。

• 产于泸定县。

兜参属 *Codonopsis*

川兜参，地方名：臭兜。

Codonopsis Tangshen Oliv.

多年生蔓生草本，长至3米许；直根肉质，长达25—34厘米；最长达89厘米，直径0.8—1.6厘米，须根少，根黄色，具臭味，含白色乳汁，无消先毛；茎细而柔软，绿色，具白色短毛或无毛；叶对生欹而薄，三角状卵形或肾形，长1.5—4厘米，宽1.7—4厘米，叶柄纤细，长3—6厘米或1—1.5厘米，具白色细绒毛，上面浅绿色，下面黄绿色，具有下面较上面为多的白色短毛或两面均无毛，先端钝形或凹形，基下心形或阔楔形，缘具稀疏的牙齿或钝齿状，单花生于叶腋，夏日开放，花梗纤细，花萼5裂，深绿色，与花冠裂片互生；花冠钟状，5裂黄绿色，内有紫色环，花盘大，雄蕊5，着生于花盘的边缘，花柱1—3裂。

生于阴坡草丛中。

产于茂汶、武胜等县，凉山自治州各县均产；分布于四川、山西、陕西等地。

理化性质：含有淀粉、皂素及钙质等。

用途：根中用为补中益气药，生津液和脾胃，治烦渴、消肺；为强壮健胃药，用于一切衰弱症，能辅助胃肠的消化，促进乳糜的吸收，对于淋巴系及血液循环有增进其新陈的功效；又可治慢性肠下化儿，泻弱、厌食及钙原病之初期；又为祛痰止咳药，对于慢性衰弱症的咳痰，尤其肺结核的轻症有效。

桔梗属 *Platycodon*

桔梗（本草经）

Platycodon grandifloram, D.C.

多年生草本；根肉质，呈圆柱形，罕有分枝；茎直立，单生，老茎紫色，幼茎绿色具绒毛；叶3—4枚轮生，卵形至卵状披针形，长3—5厘米，宽1—2厘米，先端短尖，基下阔楔形或截形，缘具锐齿，花萼、下面灰蓝色，上面绿色，无柄或近于无柄；花茎顶生或通常2—3朵簇生或由少数花生成疏生的花序，两性，中心的花先开，花萼5裂片，三角形，裂片筒与子房合生，花冠钟状，三角的披针形，蓝色或白色，亦或扩大，直径4—5厘米，具5裂片，外裂片生细毛，雄蕊与花冠合生，花药围绕花柱，子房5室，下位，柱头5个，线形，反卷；蒴果，成熟

时从上部5裂，裂成的瓣片微呈革质，与花萼裂片的基部不对生。花期9—10月。

生于海拔1000米以上的阴湿林下或山坡草丛中。

产于金阳县以及凉山自治州各县；分布于中国东北、内蒙古自治区、华北、华南、南至广东香港，北至黑龙江，此外朝鲜、苏联及日本等地亦有分布。

采收时间：每年春秋两季都可，春季采的根是实心的，颜色白质好，秋季采的多空心质欠佳。

理化性质：桔梗根含有一种无晶形甙，名桔梗皂甙 (Kikyo-sapogenin, $C_{29}H_{48}O_{11}$) 约含2%，是其有效成分；桔梗皂甙与酸煮沸则加水分解，产生1分子桔梗皂甙元 (Kikyo-sapogenin) 及1分子半乳糖，(Galactose)，此外尚含有甾醇及植物固醇 (Phytosterol) 等。

用途：1、药用：为祛痰药，对气管及支气管慢性咳嗽或肺脓肿，有松痰排脓的功效，又适用于咽喉炎症，常与甘草配合而用之。

2、用于酿酒及食用，东北地区朝鲜族习以桔梗根制或碱菜或作乘蕨供调煮，有各种各样的食谱，别具风味。

3、花大而美丽，庭园中也有栽培，作观赏植物。

加工处理：将新采得的根，在水中洗净后，用竹刀刮去外皮，即可晒干，如遇雨应即烘干。

贮藏要点：用竹篓装或布袋装，运至省外最好用木箱或麻袋包装，本品易吸潮生霉，并易初虫蛀，春季采的尤甚，须贮藏在干燥处，经常检查，并必要时至晒。

兰花草属 *Wahlenbergia*

金钱豹药草。

Wahlenbergia gracilis Dc.

多年生草本，直立，分枝，光滑无毛，高达0.2—0.3米；根白色，有皱皮；叶互生，无柄，线形，披针形或倒卵状圆形，长2.5—1.5厘米，宽0.3—0.2厘米，先端渐尖，基部楔形，全缘，稍厚或略成锯齿状，上下面绿色，无毛；花集生成近于圆锥状的花序，总梗长3—24厘米，无毛，苞片线形，花萼5裂，裂齿短，三

角状直线形无毛，花冠小，狭钟形，具5深裂，裂片阔矩圆形，堇兰色，下垂，头3裂狭、线形；果为蒴果，由顶端整齐的裂片开裂；种子椭圆形，压扁状，近于肾形，平滑。

·生于中山山腰大路旁阴湿田坎上。

产于云阳县，重庆等地；分布于亚洲东下，澳洲，南非等地，为一种常见的杂草。

用途：全草药用，治腹泻。

敗醬科 *Valerianaceae*

甘松 地方名：甘松（康定，松潘）

Nardostachys jatamasi DC.

多年生草本，高0.2—0.4米；根紡狀，肉質，被有殘留之葉柄，上下有短莖或莖之分枝，長6—9厘米，紫紅色；葉自根生，橢圓披針形或匙形，全緣，長6—12厘米，先端鈍尖；花為頂生聚繖形花序或之狀花序；苞片4，長圓形，中央有脊，呈棕紅色；花冠鐘狀，深玫瑰紫色，裂片4，卵圓形，雄蕊4枚，花藥長卵形，2室；子房3室，有胚珠一顆；果實倒卵形，壓扁，3室，有種子一粒，其中有2室不發育。花期6—7月。

生于海拔3500公尺以上之陽性山坡及濕潤草地。

产于松潘、阿坝、
青物：分布于喜马拉雅山区域及我国西南部。

采收时间：一般在秋末、冬初，甘松莖葉即枯黃的時候最為適宜。

理化性質：根莖含香油2.5—5.5%油的比重0.9271—0.9791，折光率1.5098~1.5173，旋光度 $-4^{\circ}15'$ — $-21^{\circ}45'$ 。主要化學成分為萜烯葉脂、戊酸萜烯脂、倍半萜素。

用途：1、藥用：芳有性健胃藥、有鎮症及鎮靜作用，適用於頭痛、腹痛、及精神疲弱等症，并能驅蛔及因蛔蟲而引之驚風。理酒氣、開脾解、平中惡風、心腹滿痛，下氣。此外日本出品之兩種鎮症鎮靜新藥“霍派素”（Hopalet）、“伐旦地兒”（Validol）均為甘松之制剂。

2、芳香用：根莖提煉芳香油，為醫治工業和香料工業之原料。

加工處理：將波回月干之干松，用手捶打破裂，去淨泥沙雜質即可進行蒸餾（方法用蒸餾法）。

蒸餾殘渣可作農枋水澆，同時亦是很好之肥料。

收購要求：以泥沙雜質少，不霉爛，干燥者為佳。

續單屬 *Valeriana*

歐韻草 地方名：蜘蛛香（亞漢），摩時按地黃（安東）。

多年生草本，高0.5—1.5米，根为须根，长达20厘米，径约2毫米，外面黄棕色或灰棕色，有皱纹并疏生有微细的侧根，具有强烈的气味；根茎圆锥形，长2—5厘米，径1—3厘米，茎30—100厘米高，绿白色，具槽且被有白色短毛；叶对生，下部互生，小叶5—7，无柄，小叶狭椭圆形或直线形，边缘有锯齿，上面绿色，下面灰绿色，膜质，被白色短毛；花序繖房状之聚繖花序，生于茎之顶端，花枝与花梗上被有白色短毛，苞片线形，长1.3厘米，宿存；花初为紫色，后渐变为白色，径约3毫米；花萼不明显，结果时为羽状的细刺毛；花冠5裂，卵圆形，具漏斗形之花冠管；雄蕊3枚，比花冠稍长，子房下位，花柱丝状，亦伸出花冠外，柱头3浅裂；

蒴果：卵形而扁，约长2毫米，宽1毫米，先端稍狭，表面淡褐色，平滑无毛，顶端有射出之羽状冠毛约12条。

多生于中山干山坡或丰温带地及林缘。

产于亚溪、宝兴、南川、峨眉、阴康，分布于我国西南、西北、东北各省，日本及朝鲜亦有。

理化性质：含芳香油0.5—2%（主要存在于根茎内皮层及根的下皮细胞中），油的成分之一为龙胆异戊酯（Boynyl isovalerianate）于酶的作用下，用逐渐分解成异戊酸，发生一种特殊之臭气；此外尚含生物碱（chatinine）及缬草碱（Valerinine）

用途：1、药用：根茎用作强力驱风剂、兴奋剂及镇痛剂，主要用于神经衰弱症，心悸症等。

2、芳香油。

缬草

Valeriana falcei gracba.

本种以前者之区别点在于根茎具有葡萄枝；叶比较前者小，边缘锯齿不如前者深；花为粉红色，小蕊3枚。

其他均与欧缬草同。

产于峨眉、峨边。

老君须 地方名：斗竹草、老君须（剑阁、旺苍），蜘蛛（德昌），朱联（武隆），香拾兜（南江）。

Valeriana jatamansi jone.

多年生草本，高25—20厘米；根茎粗壮，黄褐色，横卧或斜生，有特异气味；茎灰绿色，具槽，有白色茸毛；叶绿色，心脏形，边缘具微波状，长3—5厘米，宽2—3厘米，叶柄长约7

厘米，均被有白色茸毛；花白色，着于顶生之繖房花序上；子果小，卵圆形，具有三棱，不开裂，先端有冠毛。花期3—4月，果期4—5月。

喜生于山坡阴湿地、水沟边、岩石边等。

产生剑阁、旺苍、德昌、米易、邛边、南充、峨眉、武隆、石柱、忠县、金阳、南江。

采取时期：春末夏初采收为宜，（四季均可采收）

用途：提取芳香油（蒸馏法提取）。

药用：解热毒，消无名中毒，治疗疮，散寒热结气，治蛇伤。

加工处理：挖起根茎，置于通风处，阴干或晒干即可供用（像草药）。

哈氏缙草

Vaeviana Haydnkii Wall.

多年生草本，高1—1.5米；根块状，肥厚，直立，分叉或下成繖房状分枝，上下无毛，节上有白色，有时或簇生的白色刺毛，叶对生，根生叶具有长柄，卵形、尖锐，少有分裂；茎生叶短，卵状分裂，小叶1—5，少有5个以上者，上下叶较小；花为分枝繖房状花序，苞片线形，长为1.3厘米，宿存，花冠漏斗状，粉红色，花序结果后长为30厘米长，为垂复的2分叉，末端小枝极短。果实为瘦果、卵形，上端被有冠毛数根，花期6—7月。

产于我国各地、分布于越南、印度。

用途等同缙草。

菊 科 Compositae

艾 草 *Artemisia* L.

黄花蒿

Artemisia annua Linn.

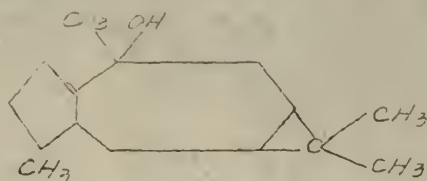
一年生草本，根纤维状，高1—1.5米。全体近于无毛，叶有臭气，茎下部木质化，上部多分枝；根叶及下部叶在开花时脱落，中部叶抱茎，三回羽状细裂，裂片及小裂片长椭圆形，裂片先端尖，两面有极微细的毛或呈粉末状腺毛，叶轴两侧有狭翅，但不具疏状的裂片，茎上部的复叶，向上逐渐缩小，分裂也更微细；头状花序球形，极多数，排列呈具有叶片的圆锥花序；有花梗，基部有或无线形苞片；总苞球形，平滑无毛，由2—3轮苞片而成，外轮很长椭圆形，绿色，中轮内轮为长椭圆形，稍带中央部分为绿色，边缘呈黄白色膜质状而透明；花托长，上面着生两性花约20朵，雌花较少，并常位于外轮，呈管状，中央仅有一雌蕊，柱头2裂；两性花也呈管状，先端5裂，雄蕊5枚，花药合生，药丝短，雌蕊1枚，位于中央，子房椭圆形，花托分枝，近半圆形，画笔状，瘦果长圆形或卵形，光滑，表面具有隆起的纵条纹。

多产在荒地或路旁

我国各地均产，分佈于全国各地，西伯利亚，印度，日本，以及欧美各洲亦皆有之。

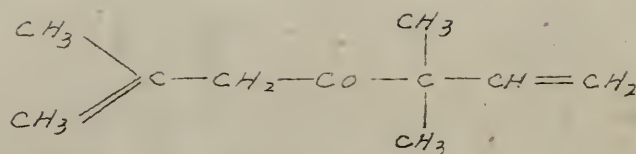
采收时间：茎叶在5—8月。果实在9—11月。

理化性质：含有桉油醇 (Globulol, $C_{15}H_{26}O$)，苦艾酮 (Artemisia Ketone, $C_{10}H_{16}O$)，异苦艾酮 (Isoartemisia Ketone, $C_{10}H_{16}O$) 等。



桉 油 醇

针状结晶，溶于酒精，熔点 $88.5^{\circ}C$



苦艾酮

液体，沸点为 182 — 183 °C

用途：

1. 药用：黄花蒿的茎作煎剂，有驱月的效用；捣鲜叶取汁治疥癣，恶疮等。

2. 农药：制成粉剂或溶液对害虫有胃毒和薰蒸作用，亦能防治病害并有刺激植物生长作用。

青蒿 别称：香蒿

Artemisia apiacea Hance

一年生或二年生草本，全株平滑无毛，有香气；分枝多；叶互生，二回羽状全裂，羽片长椭圆形，基部的细而小，上部羽轴有小羽片，2次羽片斜上，宽1.5—2毫米，有锯齿，两面光滑；茎叶向上逐渐变小，中部茎叶中等大，长约6厘米，二回羽状，羽片疏离，二次羽片宽0.5毫米，有锯齿；头状花序排列呈总状圆锥花序，每一头状花序侧生，稍下垂，直径约6毫米，具有短柄，着生于叶腋，总苞作半球形，由3—4轮苞片而成，外苞片狭长，大小不相等，内苞片卵圆形，背面中央部为草绿色，有腺头，边缘呈干膜质状而透明；花托球形，蜂窝状；外面着雌花一轮，不育性，呈管状，中央仅有雌蕊，极头2裂，内部多数为两性花，花冠管状；先端5裂，雄蕊5枚，花药合生；雌蕊1枚，位于中央，子房椭圆形，花柱丝状，柱头2裂呈叉状；瘦果矩圆形至椭圆形，表面具有隆起的纵条纹。

生于河岸，砂地或溪沟附近。

我省各地均产，分布于辽宁，河北，浙江，四川，湖南，安徽，宁夏以及其他广大地区。

理化性质：含苦味质，挥发油和植物碱，Abrotamine (C₂₁H₂₂N₂O) 等。

用途：

1. 药用：用青蒿根、茎、叶和果实作退热药，止盗汗，又用作止血药，治鼻中衄血及便血；并作为杀虫剂，三治疥疮，痱疹，恶疮等。

2. 农药：用青蒿制成粉剂或溶液喷洒可防治棉蚜、菜青虫、软体害虫、蚊蝇、麦蛾等。浇灌可防治地老虎等地下害虫。

青蒿可作猪的饲料。

艾蒿 别称 艾、白艾

Artemisia argyi Levl. et Vant.

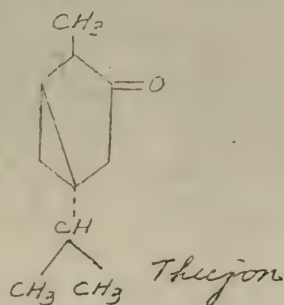
多年生草本，根茎匍匐，有匍匐枝；茎直立，高约45—120厘米，硬，有明显的棱条，密被灰白色绒毛，茎中部以上分枝分枝短斜上，茎生叶有柄或近无柄，叶质稍厚，卵状三角形，三出羽状中裂或浅裂；叶面具散生的白色小腺点，多被蛛丝状毛呈灰白色，背面密生灰白色绒毛，渐向茎上部，叶渐小，三裂或全缘；头状花序集生，总状圆锥花序；总苞密被灰白色绒毛，苞片4—5列，茎无状排列，茎扁平状形，花管状，雌花和两性花都结实，瘦果长圆形，扁平，被有冠毛。

生于草地，荒地，山脚肥沃处，栽培各地也有栽培。

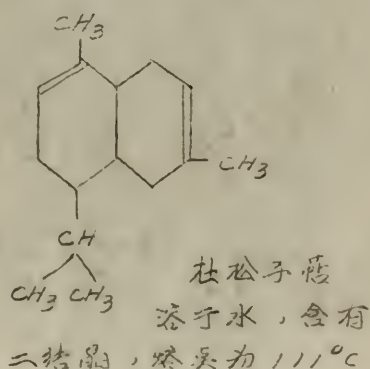
我省各地均产。分布于河北，陕西，内蒙古，四川，东北，湖北，甘肃，河南，江西，福建，山西，黑龙江及其他各省。

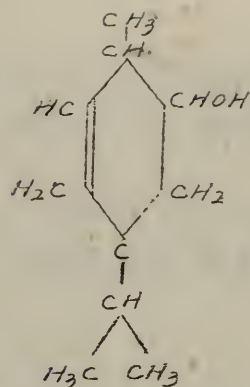
采收时间：端午节前后花白。

理化性质：含 Absinthe Thujon 杜松子脂 (Camphor) 侧柏酮醇 (Thujol alcohol), phellandren ester 等



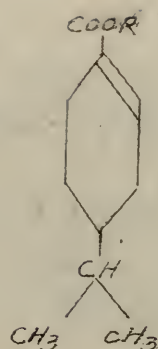
油状液体，沸点 200—202°C





侧柏萜醇

溶于冰，含有结晶水的结晶，熔点为 117°C



Phellendren ester

用途：

1. 药用：艾叶为止血药，具有强状作用，治吐血，衄血，直肠出血，子宫出血，经闭；月经不调等；又治腹痛，吐瀉，气喘，能解热，亦为制灸料用的熟艾。在我省有“艾火”之称。

2. 农药，将艾叶制成的溶剂或粉剂对棉蚜，棉红蜘蛛，菜青虫，软体害虫等均有毒杀效力，茎叶晒干后燃烧熏烟，可驱逐蚊蝇。

3. 植物具香味，可提煉香精和香料。

茵陈蒿 别称 茵陈

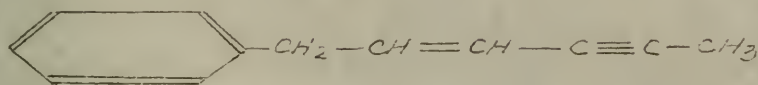
Artemisia Capillaris Thunb.

多年生草本，具有宿根，越冬不死，翌春再度萌芽，故名为茵陈；本种与其他种区别在于，早生的幼枝，先着生有极细的羽状全裂复叶，被毛，以后幼枝逐渐成长，下部复叶就枯萎；老枝或花枝上的叶无毛，无柄，基部抱茎；羽状分裂或三回羽状分裂，裂片虽毛管状，头状花序排列成总状圆锥花序；花托球形；边花和心花管状各约5朵，心花两性不育，柱头平头状。

喜生于河岸砂砾内阴地。

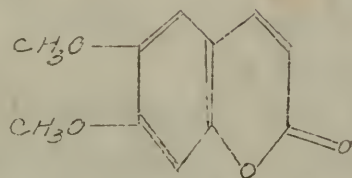
产于我省各地。分布于我国各省，东北，西南以及长江流域一带。日本，朝鲜，菲律宾等地，也有分布。

理化性质：全草含挥发油，油中主要成份为 β —蒎烯（ β —Pinene）及蒎烯酸（Capillene, $C_{12}H_{12}$ ），并有一种结晶性酮类（ $C_{13}H_{14}O$ ），果实中含有蒎烯素（Dimethyl-Aesculetin, $C_{11}H_{10}O_4$ ）。



蒎 烯

黄色液体



茴 陈 素

针状结晶，溶于水，熔点 $144 \sim 146^\circ C$

用途：全草可用乙醇法提取挥发油。茎叶用于药用，为治黄胆要药，亦能治传染性肝炎，将茎叶捣烂浸泡或煮沸制成溶剂喷雾。可防治蚜虫害。嫩叶可吃。

艾草（*Artemisia* L.）在我国还有牡蒿（*Artemisia japonica* Thunb.）苦蒿（*Artemisia codonoccephala* Diels）及蚊烟草（万寿菊）（*Artemisia scoparia* W. et K.）等种类。均可作农药，药用等。在武陟常把 *Artemisia scoparia* 当作茴陈素用。

红 花 属 *Carthamus* L.

红花

Carthamus tinctorius L.

一年生草本，高0.5—1米，茎贴地，全株光滑无毛；茎直立；茎直立，下部木质化，表面具细棱槽；叶互生，卵状椭圆形，长5—8厘米，宽1.5—2.5厘米，先端尖，基部渐狭，近于无柄而抱茎；边缘具有不规则的浅裂，裂片先端虽尖刺状，着

生在枝頂的葉，邊緣較為整齊，也有不等的尖銳針刺；頂端也有銳刺；頭狀花序大，頂生；總苞卵圓形或半球形，總苞片多枚，外面2-3列呈葉狀，披針形，近基部兩側下陷，上部邊緣具有不等長的銳刺，肉軟故總苞片呈卵形，邊緣無刺而呈白色透明的薄膜，再向內列總苞片則漸小而較薄，最內列者菱形，鱗片狀，透明薄膜狀；花托扁平，上着生多枚管狀花，棕紅色，通常兩性；花冠管狀，先端5裂，裂片殘形；雄蕊5枚，合生成管狀，位於花冠口之上，先端5淺裂，基部箭形，每一合生雄蕊外面近基部中央具有短花絲，着生在花冠口內面，和花冠裂片互生；雌蕊1枚，位於中央，伸出藥管之上，子房橢圓形，花柱細長絲狀柱頭2裂，瘦果卵形，通常具有四肋，一端截形，中央有一圓痕，另一端略伏，近頂一側稍下陷，表面白色而光亮。

本种植物在我国各地均为栽培。

产於埃及，宜宾，蒙溪一帶，埃及更产欧美，印度，日本等地及我国各地均有分布，商品上以西藏出产的最为名贵。

采收时间：花在6-7两月采收，果实在8-9月成熟后采收。

理化性质：含色素物质；红花红色素（*Carthamin*， $C_{21}H_{32}O_{11}$ ）约0.3—0.6%，为本品的主要成分，另含红黄色素（*Safflor—yellow* $C_{22}H_{30}O_{15}$ ），油酸和 *linolic acid* 的甘油脂。花冠含色素配糖体，经盐酸处理后，经颜色结晶得一异红花红色素（*Iso-Carthamin*）。

用途：干燥的花冠入药，称“红花”，具特异缓和的香气，味微苦。一般代替藏红花（*Crocus sativus* L.），用於妇女病，尤为通经药，多以酒冷浸服用。有通经及镇痛催进之效，并治分娩时眩晕，能破血，活血，消肿，止痛。花可作红色染料，捣烂或研末与滑石粉混合制成化粧用的胭脂或供要类的着色料。种子可榨油。含油量为20—30%，主要由油酸及亚麻仁油酸的甘油酯构成。

菊 尿 *Cirsium Adans*

大菊：地方名：五爪蜈蚣（通江），牛噴口，刺萝卜（成都）

Cirsium japonicum Dc.

(*Cnicus japonicus* (Dc) Maxim.)

多年生草本，宿根多故，粗大，主根不明显；茎直立，高40—100厘米，表面有纵条纹，密被白色或淡褐色的绵柔毛，幼嫩处更密；基生叶在开花时通常生存，倒卵状长椭圆形，长15—30厘米，羽状深裂，裂片4—6对，矩状披针形，长5—40毫米，宽5—20毫米，边缘具不等有深裂，并具有不等长的针刺，上面深绿色，疏生绵毛，主脉上较密集，下面淡绿色，脉上有毛；茎生叶形和基生叶相似，所不同的是基部呈心形而抱茎，下面密被淡褐色的绵毛；常1—3个头状花序出於茎顶，有短柄，柄上有着生1—2披针状小形叶；总苞近球形，苞片6—7列，覆瓦状紫密排列，披针形，生在基部外面的较短，内面的稍长，锐头，头有小刺，背面有紫色线形粘着的腺体，最内1—2苞片先端微无刺，紫红色；花托平凹，花冠多数筒状花冠紫色，每朵一花冠长5毫米左右，近中部以下呈细管状，白色，中部以上稍膨大，5裂，雄蕊5枚，着生在花冠筒中部内面，花丝纤细具微毛，花药相连呈管状，雌蕊1枚，位於中央，子房下位，1室，上端外围以近於等长的羽状冠毛，梗花冠稍短，花梗髯状，柱头伸出於花冠之上。瘦果椭圆形而微扁。

生於海拔500—1000米之山坡，山野，或灌木丛边缘。盛於通江，登溪，万源，绵阳，德阳，金堂，華阳，成都，灌县等地。分佈於我国長江流域和沿河各河。日本也有分布。

采收时间：小满到夏至为采期。

用途：根或全草均可入药，根和叶主治利尿剂，又是止血剂，凉血消肿，治瘰癧，通乳汁。成都草药医生用以水煎服，或用鲜者炖肉服用强筋，壮骨，治崩带，並能消肿，根和幼苗可食用。

收购要求：大菊以身干解使祖国心宽，叶梗均生细刺茎顶带绒球状红花者为佳。

大丁草 原 *Gerbera Case*

毛大丁草：地方名：兔耳风（苍溪）

Gerbera piloselloides Cass.

多年生草本，地下有短而较粗壮的根茎，密被白色，绵毛；须根很多而细长，有纤细支根，干后表面有皱纹，褐色；基生叶通常3-5枚，叶柄短，密被白色绵毛，叶片椭圆形至短圆形，长约5-7厘米，宽3-4厘米，先端圆，基部楔形，上面深绿色，干后变为黑，疏生柔毛，背面灰白色，密被交错，灰白色绵毛，着生于主脉上有较长，全缘，质地较柔厚；花茎单一，直立圆柱形，长15-30厘米，表面密被淡褐色绵毛，顶端全密；头状花序单生于茎顶端，具有总苞，苞片2裂，外裂苞片稍短，线状披针形，背面密被淡褐色绵毛；舌状花位于花序四周，白色，雌性，柱头2裂，花冠近中部作二唇裂，外裂片线形，先端具有三短齿头，内裂片2作二线状裂，向两侧稍展开；筒状花多数，较舌状花为短，两性，管状，近花冠上端亦作二唇裂，裂片较短，外裂片先端亦有三短齿，内裂片亦作二线状裂而向两侧外卷，花药离合，围绕于柱头四周；果实为瘦果，线状披针形，微扁，冠毛多数，线状而细，有缘，长约12毫米，灰红色，有光泽。

生於山荒地光线充足地方。

产於苍溪，万县，简阳，华阳，金堂，灌县等地，分布于云南，广东，福建及海南岛等地，喜马拉雅山区，以至印度非洲南部均有分佈。

用途：兔耳风是我省民间著名的常用草药之一，主治咳嗽等症。

将根叶切细捣烂用水浸泡，过滤取其原液，可防治蚜虫等。

薄叶大丁草（拟）

地方名：兔耳风（兴文）

Gerbera anandria Sch-Bip

本种与毛大丁草主要区别：在于本种叶，长倒卵圆形，基部楔形，为羽状浅裂，上面灰绿色，先端无毛，下面绵毛紫密，主脉上无毛，质地极薄。

生於山野，或林内，路旁，在海拔2000米处也见有分佈。

产於兴文，万县，雅安，古蔺，江津等县。

用途：煎水煎甜酒治气喘，咳嗽，伤风感冒等症。

苍耳属 *Xanthium* L.

苍耳（救荒本草）地方名：苍耳子（四川各地）

Xanthium strumarium L.

一年生草本，粗糙，全株生有白色短毛，茎直立，高达1米以上，上部分枝，近根部为紫色，向上则为绿色，带紫色长条状斑痕；叶互生，具长柄；有毛，为不正三角形，3—5裂，边缘有不规则的粗齿，基部3脉，心形，开角宽广，两面有短毛，粗糙；头状花序腋生或顶生，近无柄或聚生；花单性，同株，雄花序球状，顶生，有柄，总苞片1—2列，披针形，边缘生有白毛，雄花花冠管状，先端5齿裂，雄蕊超出花冠；雌花序绿色，位于下部，雌花1—2，无柄，总苞片2—3列，外列小，内2列大，连合成为2室的纺锤形总苞体，外面有钩刺及短毛，顶端具有2个小突起，小花2朵，无花冠；瘦果倒卵形，包藏于有钩刺的总苞内，无冠毛。花期7—8月，果期8—9月。

野生在荒地，旷野，山坡，路旁，为普通常见的杂草。

我省各地均产 分布于广东，陕西，甘肃，内蒙，江西，福建，四川，湖南，河北，青海，新疆等地，欧洲，西伯利亚，蒙古，中国，朝鲜，日本，美洲均有分佈。

采收时间：果实在9—10月成熟采收。

理化性质：果实中含苍耳武（*Xanthostrumarin*）

1.2%为黄色无晶形体，此外，尚含有脂肪油39%，树脂3.3%，维生素C，碘，生物碱与色素等。茎叶含有单宁和苦味质。

用途：

1. 种子榨油，出油率10—19.5%，经干燥性油，油色棕褐与桐油性质相似，油可作油漆，油墨，制肥皂，还可作硬化油，苍耳子榨油后的油饼，是一种很好的肥料，油饼经化验含氮素4.47%，磷2.5%，氧化钾1.74%。

2. 果实药用，为发汗，利尿药，有镇痛，镇痛作用，可用于肌肉神经的麻痹，麻疯，关节痛，水肿等症。茎叶捣汁为塗布疥癣，湿疹，虫伤药。

3. 农药：将蒼耳子捣烂加水煮沸制出的药剂，可防治蚜虫、红蜘蛛、菜青虫等。

此外，嫩苗可食为救荒植物，籽仁磨粉可代麩。茎，叶都可熟煮，晒干，青貯，发酵喂猪。

加工处理：榨油方法，分下列步骤。

第一步：碾毛刺：将籽平铺在碾面无齿的石碾盘上，厚度一寸左右慢慢滚动，慢慢添籽，掌握的要领是既要碾去毛刺泥土，又不能把籽压扁，毛刺泥土脱落干净就行，把碾好的籽盛入风车，进行风筛，把毛刺杂质扇净。

第二步：炒籽，每锅炒6—7斤，12分钟一锅，炒时火力必须均匀，温度始终保持一致，搅拌先慢后快，要掌握火色一致，避免炒焦炒嫩，使每一粒籽炒到皮壳发脆，成棕褐色，籽仁干燥有香味为适宜。否则影响出油率。

炒好后将籽摊开，散去高温后上碾，第一次先粗碾，除去残余的焦毛刺和杂质，第二次细碾把皮壳和仁籽都碾碎，用筛去皮壳，经过这一道工序净净胚。

第三步：上水：蒼耳子油胚半干性油，其蛋白质吸水份，每斤上30—40斤水，而更要上滚开的水以便仁胚充分吸收水份，压榨时利用以水带油的道理将油大部压出，上水的方法是把仁胚铺在垫锅旁温度较高的地方，铺一层即用喷壶撒一层水然后用铁钎勤拌匀，使仁胚均匀吸水再用脚踏上几遍，即用色绿的布袋盖着进行闷胚，共闷1—20分钟使仁胚进一步均匀吸收水份上水时还要注意胚料的湿度，适宜的调节水份，以便蒸馏时使蛋白质吸收水份充分凝固利于出油，上水时如发现胚料硬成一块要用手碾碎。

第四步：蒸胚：蒸胚时火力要大让胚吃足气，蒸到胚料的表面冒气时即用色绿的布袋盖上去，让表层的胚也充分吃气，共蒸30分钟使胚料湿度达到 102°C 到 105°C ，用手抓时发虚，一捻见油，同时，色泽变成紫红色，即可色绿。

第五步：色绿：色饼为了压榨，因此要色绿快以保持饼内湿度，色绿正，避免榨时歪绿，色绿时先将直径37厘米，厚度2.5厘米的铁圈放在地盘上，然后把锅内熟胚装在布袋内，随手称放地盘上，迅速用手按匀，压紧，将布口袋色好，如是一个一个地色绿，色好后再用木棍把袋的四周管紧，以免歪绿。

第六步：打榨：压榨要掌握勤打，重打，棒槌和加垫木要快。

以保持餅內溫度，迅速出油，打榨時間約經過30分鐘後，再頻頻增加木槌，直至出油較快時，就停止打榨，讓其空油。空油時間約1時30分鐘，車間溫度經常保持 $32 \sim 35^{\circ}\text{C}$ 。

以上是第一次的操作過程，此外還要進行兩次復榨。第二、第三次復榨除魚胚色味，壓榨的方法和第一次相同外，不同的地方是，第二次復榨時，把一次榨的餅碾碎，上水13.6斤，悶胚35—40分鐘，第三次復榨時，餅胚不再上水，只將前兩次榨出的油，經過沉澱後的糊油攪拌胚內，不再悶胚進行魚胚色味上榨。

香蒲科 Typhaceae

香蒲属 Typha

香蒲 地方名：土蒲黄（乐山）

Typha latifolia L.

多年生草本，地下茎匍匐生，具节与节间，节上着生须根，地上茎直立，较粗壮，中下具髓，高约2米；叶长，呈剑形，质地稍紫，长达1米，宽1厘米，基部呈长鞘状抱茎；花序为圆柱状，顶生，深褐色，雌雄穗相接，当中无间隔，仅具早落性的叶状苞片1枚，雌雄花序无苞片，雄花序着生于花序上下，与雌花穗等长或较短；雌花序生在花序下，长15厘米；花小，单性，无花被；雄花每朵具雄蕊3枚，为复心，2室，线形，花粉粒四个相连；雌花每朵具有柄的子房1枚，子房很小，近于卵圆形，柱头菱形或匙形；雌雄花的基部均具苞毛，是极细的有节线体，由花被变形而成，果有槽。花期5月。

生于水塘或沼泽中。

产于乐山、眉山等县，本省其他各县亦多有栽培者。广布于北方诸省。

用途：1、香蒲穗的纤维长约3毫米，直径约0.007毫米，可代麻用，地上下分的叶与茎含纤维素约27%，为造纸优良原料，叶干后编织蒲席、蒲鞋、蒲扇等物。

2、根茎含淀粉达46%，可煮成甜酒。亦可饲牲畜。

3、花粉（叶用茎）供药用，内服治痰利尿。

4、蒲绒可以絮枕。

5、嫩叶名蒲菜，可食。

水蜡烛

Typha angustifolia L.

多年生草本；本种与香蒲区别，在茎较细瘦，雌雄花穗之间有间隔，不直接相连，使穗轴裸露；花粉粒不连合；叶比较窄，仅5毫米宽，果无槽。

生于水浸之地。

产于达县、彭水等县。分布于江苏、山东、河北、四川等省。

采收时间：端午前后10天，花心开时采收。

用途：1、药用，花粉鲜黄色，质轻，无臭，味缓和有油腻感，内服为止血，消炎，利尿等病用药，外用于割伤、湿疹，及

舌突突然肿大并病。

2. 纤维，叶可作造纸原料及编席。

3. 种子绒毛可作填充材料。

4. 此种植物之叶作黑烧，古称「蒲灰散」为著名的利尿剂。

采收：端午前后10天，花正开时采收。

加工处理：人工将雄花序采下后，在日光下晒干。晒时放在筛筛或匾子内，上面盖以一层黄纸，防止花粉飞扬，干后以手搓之，然后用筛子，所得的粉末晒至全干，即成为商品。用线袋包装后，置于干燥处，严防潮湿。

眼子菜科 Potamogetonaceae

眼子菜属 *Potamogeton* Linnaeus.

佛郎眼子菜 地方名：水岸拔（夹江）

Potamogeton *Franchetii* A. Benn et Baag

草本，近直立；浮生叶略带革质，披针形或长椭圆形，长5—6厘米，宽2—3厘米，全缘，先端钝头或尖锐，基叶近于圆形，叶柄3—10厘米，托叶披针形，着生于节上，基叶抱茎，膜质，先端渐尖；花小，穗状花序，长2—3厘米，着生于花茎顶端，花被4，淡绿色，基叶有爪，鳞合状排列，雄蕊4枚，无柄分离，一室，1个胚珠；果实斜侧卵形，侧面略扁平，背面半月形，腹面近圆形，具有3个龙骨脊，背脊较两侧脊为显著，顶端近扁平，不成喙状。花期夏季。

生于静水池塘中。

产夹江；分布于东亚及日本。

用途：全草可入药，治眼病，去毒，消肿。

泽泻科 *Alismataceae*

泽泻属 *Alisma*

泽泻

Alisma Plantago-aquatica L. var. *orientale* Sam

多年生沼澤植物；根茎短，叶基生，广椭圆形，长约14厘米，宽约9厘米，先端短尖，基部心脏形或稍圆形，斜上，有横生小脉连接成网，全缘；叶柄长15—40厘米，粗壮，两侧是膜质状抱茎。花直立，高达1米，顶端上生有花序，呈圆锥状，有苞比三枚，花两性，萼比及花瓣各为3枚，互生；萼比革质，宿存；花瓣倒卵形，长宽均小于萼比膜质，脱落，带紫色，有黄色的爪；雄蕊6枚，药2室；心皮多数，排列于花托上，花柱线状，与心皮同数。瘦果扁平，背面有浅凹线。

生于水池中。

产地：盛产，全川，铜梁等县。分布于南北两温带各地，我国南至东北及内蒙古均生有之。

用途：药用。

食用，或为本草谓之水菹菜，叶可煤食。

Sagittaria

慈菇 地方名：白慈姑。

Sagittaria sagittifolia L.

多年生水生植物，直立，茎高约1米。根茎向下延伸，长约20厘米，先端膨大，呈广卵圆形，头节与节间，节上被膜质鞘，内中白色，含淀粉。叶剑形，先端渐尖，基部具叶耳，向两侧延伸，较顶端叶片稍长而窄。花两性同株，为顶生总状花序，在花茎上或为3—5轮，每轮有花3—5朵，上下具雄花，下具雌花；雌花花被比内轮3枚，白色，近圆形，具带色的爪，与外轮3个花被片互生而较大；心皮多数，离生，密集呈球形；具短花梗。雄花相同，唯具多数雄蕊，花丝线形，为卵形或浅形，带紫色；花梗较细长。苞比小，披针形，着生于花梗基部。花期7月。

生于稻田或水池中。

产地：盛产等县。分布于亚州北部、北美洲，及欧洲。我国则长江沿岸一带乃至东北，西北至海南均生有之。

用途：小药用收毒。

2. 淀粉用。(球茎可供制淀粉)

3. 作蔬菜用。江浙人多如此，往时成都亦用只为蔬菜。近年不多见。

禾本科 (Gramineae)

野燕麦 (动植物名词汇编) 地方名: 野麦子 (四川各地)。

Avena fatua L.

一年生; 秆直立, 光滑, 高60—120厘米, 节有毛; 叶鞘松弛而平滑; 叶舌膜质而短被扯坏, 长1—5毫米; 叶片扁平, 长10—30厘米, 宽4—12毫米, 微粗糙, 或上面和边缘疏生柔毛; 内颖花序开展, 长10—25厘米, 从各方向分枝, 具角棱; 小穗长18—25毫米, 含2—3小花, 有光泽, 其柄弯曲下垂, 顶端膨大; 小穗柄节间长约3毫米, 密生淡棕色硬毛, 其节脆而易脱落; 颖革质, 常具九脉; 外稃质地坚硬, 第一外稃长15—20毫米, 背面中下以下具硬毛, 基盘密生短柔毛; 芒从稃体中下稍下处伸出, 长2—4厘米, 膝曲, 芒上棕色, 扭转; 颖果被淡棕色柔毛, 腹面具缝沟, 长6—8毫米。花果期4—9月。

是荒芜田野或田间极为普遍, 混生在麦田内, 常与小麦同时出现, 亦在同一时间抽穗。是一种有害的杂草。

广布于我省各地及我国南部各省和欧、亚、非三洲之温带地区。

用途: 颖果富含淀粉, 可为粮食的代用品或饲料或熬粥, 磨粉酿酒等。

秆叶可作造纸的纤维原料。

秆叶是牲畜的好饲料。

笋竹 (亨利氏: 台湾植物名录)

Arundo Donax L.

多年生, 具根茎; 须根粗壮, 径3—5毫米; 常生分枝; 叶鞘长于节间, 无毛或颈节具长柔毛; 叶舌膜质, 长约1.5毫米, 先端短纤毛; 叶片扁平, 长30—60厘米, 宽2—5厘米, 内颖花序密着, 长30—60厘米, 分枝稠密, 斜上; 小穗含2—4花, 长10—12毫米; 颖披针形, 几等长, 长约8—10毫米, 具三至五脉; 外稃具3—5脉, 中脉延伸成长1—2毫米之短芒, 背面中下以下密生长5—6毫米之白柔毛, 其基盘长约0.5毫米, 上面两侧具短柔毛, 第一外稃长8—10毫米; 内稃长约为外稃之半。花果期10—11月。

多生长于河边、溪沟边及道旁。

栽培乐山、涪陵、泸州、内江、遂宁、达县、雅安、江津等长区均产，年产量约10万担；分布于我国江浙、湖南、华南、西南诸省以及旧大陆之热带地区。

用途：秆是优良的纤维原料，供制高级纸及人造棉，质量上奇。

秆可用以制茅蓆、蓆、蓆、蓆及蓆水中黄泥等水田的代用品。

农民习用束打蓆把，一般用来做豆角架、瓜棚架。

采收与加工：夏秋季将一年生长的秆砍下，切成四尺长（以便装运），捶破节疤，去尽皮壳，晒干，无霉烂黑斑即可。

繁殖情况：利用根茎行营养繁殖（也可用种子繁殖），每年砍伐后，次年春芽出苗长或植株，生长繁殖均甚迅速。又因秆上容易生根为原故，有固土作用，实为优良的固堤植物之一，可植于堤岸上以资堤岸。

薏苡（本草经） 地方名：薏仁（四川各地），川谷（散荒本草及四川各地）。

Coix Laciniata-jobii L.

秆直立，高达：米谷，约具10节，下节各节可生支秆根；叶无柄；叶舌长约1厘米，无齿；叶线状披针形，长达30厘米，宽2—3厘米，边缘粗糙，中脉粗厚而于下面凸起；穗状花序半直立，有短梗，小穗单性，雄小穗2或3个，各含二小花，一先熟而其余之一或二枚则均有柄，排列于一细弱而连续穗状花序的上节；先熟雄小穗长6—7毫米，第一颖扁平；第二颖舟形；外颖与内颖皆为薄膜质；雄蕊3枚，长4—5毫米；有柄雄小穗与有柄者相似，但较小或有更退化者；雌小穗2—3个生于一下节，一发育而余均退化，生于穗状花序的基下而被包于一骨质念珠状之总苞内（此总苞为一变形的叶鞘），雌小穗长7—9毫米，约与总苞等长；第一颖下节膜质，先端钝而质厚；第二颖舟形，被包于第一颖中；第一小花仅具外颖；第二外颖生于第一花，内颖与外颖相似而较小；雄蕊三枚，退化；雌蕊具长花柱，柱头分叉；颖果卵珠状或球形，灰色，长5—8毫米，径3—6毫米，故横圆形，侧面具一纵沟，内面白粉状。花期7—9月，果期9—10月。

多生长于低纬度的温暖湿润地带，适宜于水湿的洼地，在河边、溪边或阴湿小谷中常见。

我省各地均产、栽培或野生。广布于我国及全世界温暖地区。

采收季节：秋季、果实成熟后采收。

用途：果实中含有碳水化合物65%、脂肪54%、蛋白质13.7%及多种氨基酸等，入药有利尿、强壮的功能。根中含有淀粉52%、蛋白质17.8%、脂肪7.2%等，最近用其根制出Mgotonin一素，治筋内运动障碍，亦有消炎镇痛之效。

果实固含有淀粉、蛋白质及脂肪，故在食用上为良好的营养滋补品，亦可供酿酒等。

枝叶是造纸的纤维原料。

其念珠状之总苞甚美观，可供玩赏。

收购要求：种仁以白色、无硬壳、干燥的为佳。

加工及包装：果实经“采收”后，置石碾上将外面一层硬壳碾除，取果种仁，晒干后，用布袋或麻袋装好，貯藏在干燥处；少量时可貯在缸内。

一 香茅草 *Cymbopogon Sprengal*

香茅 地方名：香芭茅（宜宾），柠檬草（绵阳）。

Cymbopogon Citratus (DC.) Stapf (图)

植株高大粗壮，可高达2米；叶片长达1米，宽15毫米，全株有浓郁的香味，叶基花序大而疏松，小穗成对生，无柄，无芒等。

为我国热带地区的栽培植物，一般不见其抽穗；我省绵阳、遂宁市城关园场近行引种栽培。过去曾在西康株连，今次则在宜宾附近山区发现野生的。这标本不完全，无花，仅根据香茅口室之相似管确定为该种。分布于云南，四川及甘肃。

理化性质：比重：0.871 折光率：1.4885

挥发度：0°30'

主要化学成分为柠檬醛，香茅醛，香叶醇。

用途：所含的芳香油为柠檬油，全株植株均含香油量为0.2—0.4%（宜宾所采之香芭茅为0.4%）。制高级香水和香皂用。

制剂：枝叶可用作造纸原料。

药用：枝叶煎水洗身，可祛风消肿、通经络；和未炒、加水煎饮，立止水泻；根治牛患跛脚病；煎水饮、可止心气痛，香茅煎根，香茅油可止腰痛、涂于皮肤上、可防蚊虫。

芸香草 (种子植物名称) 地方名: 臭草 (四川各地)。

Cymbopogon distans (Nees) A. Camus (图)

多年生，具粗短之根茎；秆丛生，高40—110厘米，直立；叶鞘无毛，茎节者破裂后不反卷，内面浅红色，上节者短于节间；叶舌钝圆，长2—3毫米；叶线形，长达30厘米以上，宽1—4毫米，两面无毛，具白粉；伪内穗花序稀疏，窄狭，较单钝，长15—45厘米；总状花序平生，成熟后极又开或向后又开，紫色或带黑紫色，长1.5—2.5厘米，具3—5节，其下托以长1.8—2.8厘米之佛焰苞；穗轴节间长约3毫米，边缘被长1—2.5毫米之白色柔毛；同性对小穗之有柄有完全退化或仅存一发育不良之颖；无柄小穗长圆形披针形，长5.5—7毫米，基盘具短毛；第一颖背平或中下以下浅凹或呈波状折皱，具二脊，脊间有2—4脉；第二颖舟形；第一外稃约长颖短1/3，缘具小纤毛；第二外稃长约与颖之半，极狭，先端具二裂齿；芒短齿间伸出，长约12毫米，中下膝曲；内稃狭如；雄蕊3枚，花药长2.5毫米；有柄小穗长4.5—6毫米，其柄具长0.5—2毫米之白色柔毛。产花期9—10月。常大量生长于海拔2100米以下的山坡草地上。

产于我省绵阳、西昌、雅安、乐山、凉山、阿坝(黑水)等专区；分布于我国云南、甘肃、陕西诸省以及印度与尼泊尔。

采收时间：开花期前可收获制。最好是在收割下来立即蒸熟，以免香油的挥发。

用途：叶中含芳香油0.4—1.2%，其油可供制香皂及化妆品等用。

料叶蒸提香油后，即可用来造纸，其纤维含量可达40%。料叶入药有辟毒消胀之效。

臭草 (凉山地方名)

Cymbopogon tonigra (Desf.) Duthie

该种植物之主要特点在于茎短，半丛生，叶鞘坚硬而久存，因雄花序簇而近于扁平，穗轴和小穗柄上密被白色之长柔毛，其毛的长度约与小穗下节的相等，故无柄小穗之背节几近被毛所掩盖。

生长于海拔约700米的田埂和荒草地上。

产于四川省金阳县，分布于印度，在我国尚系新纪录。

用途：植株内含香油，古代埃及人常利用此种植物所含的香油涂在贵族与帝王尸体上，藉以保持不朽。含油量及成分未

测定。

狗牙根 (亚洲文会会报新22卷) 地方名: 铺根草 (四川各地)。

Cynodon dactylon (L.) Pers.

多年生。具根茎; 秆匍匐在地面上, 长达1米, 其向上直立部分高约10—30厘米; 叶线形, 稍扁平而内曲, 灰绿色, 叶鞘具脊, 鞘口通常具柔毛; 叶舌短有毛; 长5—8厘米, 宽约1—4毫米; 花序掌状, 花轴3—7枚呈指状簇生于花序的顶端, 长2.5—5厘米, 各花轴内偏侧生有2列小穗, 小穗灰绿色或带紫色, 长2—2.5毫米, 几无梗; 颖具一脉成脊, 长1.5—2毫米; 外稃革质, 与小穗同长, 具3脉, 脊上有毛; 内稃约与外稃等长, 具2脊; 花药长1—1.5毫米, 黄色或带紫色。

生长于草地和道旁, 为向阳植物, 其根茎蔓延力强, 广铺地面常形成大片草地, 在牧场内常成为有害杂草。

我省各地均产; 广布于我国黄河以南诸省, 次达于海边, 且所有温暖地区无所不有之。

用途: 全草入药有活血治恶疮并效。

优良的牲畜饲料。

根好的固堤和保土植物, 常用以铺道草坪。

毛穗草 (中国木本草图记)

Duthia dura (Keng) Keng (图)

多年生, 密丛, 秆直立较硬而粗糙, 高约半米余, 具1—2节; 叶鞘松弛, 叶舌薄膜质, 长5—7毫米; 叶纸质, 向下粗糙, 常卷折, 长2.5—6厘米, 基下分蘖叶可长达20厘米, 宽2—4毫米; 总状花序直立, 线形, 长约10厘米, 具8—11枚小穗; 小穗大型, 两侧压扁但背平呈圆形, 灰绿色, 长14—17毫米或逾之, 含一小花, 各具一短柄, 脱落于颖之上; 延伸小穗轴细长, 顶端具退化小花; 颖革质, 几等于小穗, 长网状披针形, 具5—7脉, 颖生横脉, 外稃等长于小穗, 革质, 具10余脉, 基下具柔毛, 以基盘处的毛为最密, 先端深2裂, 裂片渐尖, 长7—9毫米, 其基下亦具柔毛; 芒微粗糙, 芒柱长约8毫米, 稀疏扭转, 芒针长10—12毫米; 内稃长11—12毫米, 脊微粗糙; 花药长7—9毫米, 黄色, 雌蕊器被糙毛, 柱头2—3个, 帚刷状; 颖果大呈长圆形。花期7月。

生长于海拔3500—4000米的高山草原地带, 常在向日的坡上

构成大面积的草原。

产于我省阿坝及甘孜州（康定贡嘎寨），分布于我国前苏联与尼泊尔国。

用途：颖果大、淀粉含量高，可供食用或饲料；因其是高山草原带的优势草类，故可为高原地带的谷类植物，亦可作为采伐的原始材料。

秆叶是牛马羊的放牧草。

秆（茎子）地方名：秆子（四川各地）。

Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv (图)

一年生；秆无节毛，高50—130厘米；叶鞘疏松囊茎；叶舌缺如；叶片线形，长10—35厘米，宽达2厘米，边缘粗糙；内颖花序的主轴是圆锥，粗糙，较粗壮，长9—18厘米；总状花序具小枝，秆上或贴生，较紧密的排列于主轴上，穗轴粗糙，具硬刺状毛；小穗密生于穗轴为一侧，长约3毫米（芒除外），近于无柄，淡绿色或近红紫色；第一颖三角状，基部已卷小穗，先端尖，长约小穗的1/2—1/3，具5脉，被硬毛或硬刺状毛；第二颖先端尖或小头状，具5脉，被刺状硬毛及短硬毛；第一外稃草质，上具7脉，具硬刺状毛，脉间疏生硬毛，先端延伸成一粗壮的芒；芒长5—30毫米，粗糙，第一花内稃与其外稃等长；谷粒椭圆状，长约4毫米，光滑无毛，先端具小头头且粗糙。花果期夏秋季。

生：这种草是，受水稻田中最可恶之什草。

广布于我国各地及全国和全世界的温暖地区。

用途：秆子茎秆之可酿酒和淀粉，四川省于1958年，利用秆子及其茎秆种烤出了高原白酒。

牛筋草（亨利氏：植物学名录） 地方名：蟋蟀草（四川各地）。

Eleusine indica (L.) Gaertn.

一年生；秆丛生而有节，粗而柔韧，高15—90厘米；叶鞘压扁而具脊，无毛或疏生硬毛；叶舌长约1毫米；叶片扁平，长达15厘米，宽3—5毫米，无毛或上面具疏生柔毛在秆上排成二列，顶端渐尖，穗状花序长3—10厘米，宽3—5毫米，散生指状簇生于茎顶；小穗含3—6花，长4—7毫米，宽2—3毫米；第一颖微小，有1个脉；第二颖有3个脉，皆具脊，脊上有狭翼；内稃短于外稃，脊上具小纤毛；颖果具3棱，长约1.5毫米。

，矩圆形或卵形有疏松的果皮；种子，有显明的波状皱纹。花果期6—10月。

多生长于田圃荒芜之地，是极为普遍的杂草。

我省各地均产；广布于我国南北各省，全世界亚热带皆有。

采收季节：夏秋季。

用途：秆叶用为编织及造纸的原料，属类似茅纤维的束纤维，色黄灰，强力为57.73克，宽度13.33微米。

谷粒淀粉可供食用等。

是牛羊较佳的饲料。

拟金茅属 *Eulaliopsis* Honda.

袁草 地方名：龙须草（三台）糯的茅毛草（西昌）

Eulaliopsis binata (Retz.) C.E. Hubbard

多年生：秆成密丛，高40—100厘米，直立，一侧纵沟，平滑无毛，具三至四节；根出的叶鞘密生白色绒毛以形成粗厚的基下、上下生的叶鞘多无毛；叶舌呈毛状；叶比狭线形，根出叶长达10—30（—70）厘米，宽1—3毫米，卷折呈细针形，无毛，顶生叶比退化或锥形，上面及边缘稍粗糙；总状花序密生淡黄褐色的绒毛，2至4枚呈指状排列，长2—4.5厘米；小穗着生，均为圆形，长4.5—6毫米，基盘具乳黄色或淡黄褐色的丝状柔毛，其毛长这小穗的 $\frac{3}{4}$ ；第一颖背面扁平，边缘稍内卷，先端具2—3齿，中以下生柔毛；第二颖舟形，先端具短芒；第一花雄性或中性，外稃透明膜质，第二花两性，外稃狭长圆形，透明膜质，为着生于第一外稃，先端具一稍弯曲的芒，芒长约1厘米，淡黄色；雄蕊三枚，花药长3.5毫米；花柱二枚，长约3毫米，黑紫色。五月抽穗。

生长于我省丘陵地带的山坡，荒地上，最适于湿润山坡和排水通畅排水优良的沙泥土坡。

我省十四个省区均产，产量巨大，据1958年收购计划，年约150万担；分布于我国滇、黔、桂、湘、鄂、陕与台湾诸省以及印度的北干、阿富汗和菲律宾。

采收时期：每年2—3月发芽，7—8月成熟，一年收割1或2次，如收割一次，以白露后采收的品质最佳，如收割两次，

其第一次收割时间在6—7月收获草；第二次在11月以后称为秋草；伏草较秋草纤维长、质量好。截草的特点是愈割愈长，故必须割必发，如过期不割，即枯死霉烂，影响下次收获时的纯洁。收割时必须注意气候的变化，雨天不能收割，防止生霉沤坏，雨后则晴以反晚上切勿露于空地上，免受明霉烂。

理化性质：经重灰造纸研究室分析结果：

1% NaOH 抽出物	45.44%	木质素	14.29%
热水抽出物	13.87%	纤维素	58.13%
失水戊醇	24.52%	灰分	6.43%

物理性能的测定：纤维长度2.65厘米、宽度28.17

微米、微米强力47.59克。

用途：是制人造纸和高级洁白纸（打号纸、通条纸、皮纸）的最好原料（湖北造纸厂用另原料，小品纸成洁白度），其纤维含量约56%、长度与一般木料相似，强度也好，可以采一种产量高、质量好、最有利用价值的经济植物。陕西秦岭区用从制草绳与平纸。

加工处理：将晒干后的草用竹钉耙梳样草灰，最好放于木料内压榨，打成大方形的捆，长2.7市尺、宽1.3市尺、每捆重量60公斤。再以截草捆捆、压三通压一道，以在长途运输中不致捆为原捆。存放处要干燥，以免受潮霉烂变质。

收购要求：干爽、色青黄、无杂草、泥沙、不潮湿霉烂。长度甲级三市尺以上、乙级二市尺以上、丙级一市尺以上。

其他：除在12月地及截草兜中收根苗、今社于山边、土坎、荒山、丘陵地等，立春即发芽生长，以阳山培型为佳，因阳山草纤维长、截草高。

白茅属 *Imperata* Cyrille

白茅 地方名：熟茅草（四川各地）、茅草（南充）。

Imperata cylindrica var. *major* (Nels) C.E. Hubb.

又茅生！具密生须根之粗长根茎；秆丛生、直立、高25—80厘米；叶多簇集于基下、叶鞘无毛，或上下及边缘和鞘口具纤毛，老时基下常破呈纤维状；叶舌短于纸质；叶片线形扁平，主脉虽明突出于背下，渐向基下则渐粗大而质硬，长5—60厘米，宽

2—10毫米，无毛，边缘或下面粗糙，顶生叶片甚短小；网脉宽序网脉状，长5—20厘米，宽1.5—3厘米，分枝短而密集；小穗被针形或长圆形，长3—4毫米，基下密生长10—15毫米之总状柔毛，具长短不一之小总柄：第一颖较狭，第二颖较宽；第一外稃卵状长圆形，长约1.5毫米，先端钝，内稃缺如；第二外稃被针形，长约1.2毫米，先端尖；内稃长约1.2毫米；雄蕊2枚，长约3毫米；柱头2枚，深紫色。

为草地与路旁上极常见的阳性野草。其是在海拔高度约1500米以下的地区，原来植被遭受破坏，或者土地已撩荒故弃、白茅属常成为先锋植物，构成的大批极优势的单纯群落。

四川各地均产；今亦遍及全国、亚洲的热带与亚热带、东非与澳洲均有之。

采收时间：采收根茎，在每年3—4月内，采收茅花则在每年4—5月、正当花盛开之时；若制纤维叶作纤维，在每年夏季即可。

理化性质：据中央造纸研究所分析结果：

1% NaOH 抽出物	51.24%	纤维素	37.55%
1% 苯酚抽出物	4.54%	木质素	20.85%
五碳酚	21.45%	灰分	6.61%

用途：①药用：茅花入药用以止血，称之金针花；茅根含果糖、葡萄糖等，入药为利尿剂与清凉剂。

②饲料：根茎含糖、可热料，酿酒或食用；50斤白茅根能产糖约16斤，质量与米制的糖相近，仅甜性较次、砂性较重。又每百57°白酒，须用白茅根原糖1400斤，其出酒率是7.14%；其次根茎可作饲料用。

③纤维：秆叶是造纸及人造棉的好原料，并可做衣纤维物；制成的纸张品质较好，易漂白、不皱缩，出纸率高达40—60%，单纤维短，拉力弱。

根茎蔓延甚广、生长力极强，可用以固砂等，但亦常成为田间难除的杂草。

加工处理：根茎：除去鳞片状的叶鞘后，晒干，扎成小捆；茅花：将整个花序未下晒干即可，用麻袋或蒲包装，貯藏在干燥通风处。

收购要求：根茎需要干燥，淡黄色，无泥土及杂质。花序洁白，无叶，花茎短的为佳。

其他：紫荇以粗长之根茎行营养繁殖（种子不可繁殖），生长及蔓延甚速，耐践踏、耐火烧、数年即可发展成大片以白茅佔优势的草地。

淡竹叶（本草纲目） 地方名：辟骨子（乐山）。

Loiphattherium gracile Brongn. (图)

多年生。须根之中叶腋大呈纺锤形；秆少数丛生，具五至六节，高约半米余；叶鞘边缘常具纤毛；叶舌短小；叶片披针形，长5—20厘米，宽1.5—3厘米，基叶狭缩成柄状，具有明显的小横脉，无毛或幼时中脉及边缘具柔毛；内颖花序长10—25厘米；小穗长7—12毫米，宽1.5—2.5毫米；含数小花；小穗轴脱落于颖之下；两颖不相等，均短于第一花，先端钝；第一外稃长6—7毫米，宽约3毫米，具7—9脉，顶具短尖头；内稃较短；其它诸花为中性，不育外稃互相密集成卷，顶端具长1—2毫米之短芒；雄蕊二枚；颖果与内外稃分离。花果期6—10月。

喜生于山坡林下或阴蔽处，一般生长于海拔高度500—1200米的丘陵地带。

产于我省乐山、涪陵、江津、南充、宜宾、泸州等专区；分布于我国长江流域以南诸省，台湾以及日本、朝鲜、印度与马来西亚、新几内亚等地方。

采收时间：开花前采收。在6—7月连根拔起，晒干即可。

用途：1. 药用：叶是清凉解热利尿剂，根能祛风。

2. 根捣碎汁和米作羹，以治牙痛。

3. 可放牧或作燃料。

收购要求：带根，干燥、色绿无杂草泥沙者。

包装貯藏：用布袋装好，貯在干燥处。

狼尾草（本草拾遗）

Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng.

多年生；秆丛生、直立，高30—100厘米，花序以下常密生柔毛；叶鞘老时，扁压具脊；叶舌短小；叶片线形，长15—50厘米，宽2—7毫米，通常内卷，上面粗糙；穗状内颖花序长5—20厘米，宽1—2厘米，直立或弯曲，主轴密生柔毛；小穗狭头明显的长2—3毫米的总梗，总梗密生柔毛；刚毛长1—2.5厘米，具向上的糙刺，成熟后常呈黑紫色；小穗通常单生，长6—8毫米；第一颖微小；第二颖长为小穗的 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ，具3—5脉；第一外稃单质，边缘常色卷谷粒；谷粒软骨质，披针形长7—11脉。

与小穗等长；花药顶端无毛；颖果扁平，长圆形，长约3.5毫米。花果期均在秋季。

田岸、道旁或山坡上普遍而大量生长的植物。

广布于我省各地及我国南北各省，亚洲温带和澳洲均产。

采收时期：夏秋季。

用途：1、秆叶纤维可供造纸以及编织草鞋、席子和绳索等。

2、幼嫩的秆叶是牲畜的好饲料。

白茅（山西植物生态调查报告），地方名：白茅草（西昌、凉山）。

Pennisetum flaccidum Griseb.

该种与狼尾草（*Pennisetum alopecuroides*）的主要区别在于小穗轴之总梗不显著，花序主梗无毛。

又生长于山坡和较干燥之处，常见其（与狼尾草比较）分布于海拔较高的地段。

广布于我省及云贵、东北、内蒙、西北、华北诸省和喜马拉雅及中亚。

用途：秆叶中含有芳香油，凉山州金阳县已提取成功，油带臭味，本地称之为臭油。

秆叶纤维可供造纸及编织用。

种实丰富，可供榨油或取淀粉。

为牲畜良好的牧草，食之极易上膘，又该草生活力强，产量高。

芦葦（台湾植物名錄） 地方名：芭茅（四川各地）。

Phragmites Communis Trin.

多年生，具粗壮匍匐的根茎；秆高1—5米，节2—10毫米，节下通常具白粉；叶鞘无毛或有细毛，具横脉；叶舌有毛；叶片扁平，长15—45厘米，宽1—4厘米，边缘粗糙；先端渐尖，通常下垂，内维花序稠密，微向下垂头，长10—40厘米，下节枝腋间具白柔毛；小穗含4—7（2—4）花，长12—16毫米；颖具三脉，第一颖长3—7毫米，第二颖长5—11毫米；第一花通常为雄性，其外稃长8—12毫米；第二外稃长9—16毫米，基盘具长6—12毫米之柔毛；内稃长约3.5毫米。花果期7—11月。

生长于池沼，河边溪边或道旁湿地上的高大草丛，常在河岸、池塘的低湿水湿处形成大片的芦葦群落。

我省各地均产，1亩产四十万担以上；分布几遍全国和全世

界暖湿寒温带地区。

采收时期和加工：夏季可砍取色茅秆，剥壳晒干即为纤维原料。若取芦根入药，亦在夏季用铁耙挖出芦葦的根茎，除去茎叶和须根，用刀切成3—5厘米长的小段，晒干即可。

理化性质：纤维长度最长4.19厘米，最短0.75厘米，大部分1.2—2.5厘米，纤维宽度最宽是0.017厘米，最窄0.013厘米，平均0.015厘米。

用途：秆及叶鞘质地纤细，是重要的造纸及人造棉的好原料。又秆粗而韧，可造茅屋及代替软木绝缘材料和供各种细工之用；其外层纤维可织帘和席等用。长江下游沿岸居民用以作燃料，名叫芦柴。

根茎含砷素约50%，蛋白质6%，可供热扩配药或食用。

根茎入药有利尿、清凉、解毒及镇吐之效；其次秆、叶、嫩芽、花序等均能药用。

花序是很好的填充原料。

幼嫩的植株是牛、马最好的饲料。

另外是优良的固堤、固沙及供沼泽变干的先锋植物。

收购规格与包装：色茅壳须干燥无霉烂，无杂物及泥沙，无色茅节及秆（开花的秆子）叶，长度在一尺以上。包装时将2—3市尺和2市尺以下的色茅壳分别用木样打色，每件150—200市斤。根茎要干燥，呈黄白色，无泥。

繁殖情况：春从根茎上萌发新苗，生长繁殖均甚迅速。

卡开芦（江苏植物志底）

Phragmites Karstka (Retz.) Trin.

该种与芦葦（*Phragmites communis*）的主要区别为内胚无芽大形，长40—60厘米，分枝开展，小穗较短，长约8—12毫米。

生长于沼泽或湿地，与芦葦相似，常构成大片的单纯群落。产于四川、云南、贵州、两广、海南、台湾诸省以及印度、马来西亚和澳洲。

用途：与芦葦相似，亦可用为造纸的原料。

斑竹（中国竹类植物志略）别名：苦竹、刚竹、箭竹。

Phyllostachys bambusoides Sieb. et Zucc.

地下茎节间长25—45毫米，直径粗16—20毫米，每节除芽外，尚有小瘤状突起14—16个；秆高8—22米，有50个以上的节间。

、直径粗3.5—7厘米，中空直径2—5.5厘米，基下故节间长为3—8厘米，而上节可长达20—30厘米，节间鲜绿色，呈四角形，惟具身之一侧有狭长纵沟，节环及箨环均甚隆起，两者相距约3毫米；秆箨（笋壳）较长，长20—30厘米，宽10—20厘米）纸质兼革质，背两面生黄色小刺毛而边缘无纤毛，具大小不等的淡墨色斑点；箨身不灰达；箨舌短矮；箨叶长三角形或带状，长为箨鞘的1/8；枝条每节两枚，主枝之茎节数节间长2—2.5厘米；最后小枝束生，顶端具叶3—6枚；叶3—5个，叶鞘棕黄色，长3—4.5厘米；叶舌甚显著之短毛，长4—8毫米；叶舌坚硬；叶片长椭圆状披针形，长5—20厘米，宽10—25毫米，质坚硬，先端渐尖，叶背淡绿带白色，次脉4—6对，小横脉在叶背显著；小穗丛生一至数个聚生或顶生于每一小枝上，其基下第一组约为4—10枚佛焰苞，其顶端面有发达之绿色叶舌；小穗含2—5花，狭披针形，长2.5—3厘米，反生的小穗近无毛，或具刚毛状的小穗轴；颖1—2枚，序在时则有如佛焰苞，或如小穗；外颖披针状，第一颖长1.7—1.8厘米，内颖披针状，先端具尖；鳞被3枚，雄蕊3枚，花丝细长，花药11—14毫米，灰白色，成熟时垂悬于花外；子房近三棱形，具较短之子花柱，柱头三枚细长，笋期与花期均为春夏季。

生长于1000米以下的丘陵地带，常成竹林，栽培者为多。

产于我省乐山、宜宾、雅安……等区；并产3万迎以上，分布于我国山东、河南及长江流域各省和台湾，欧美亦多有栽培者。

采收时间：以春夏为宜。

用途：笋壳纤维能制洁白的高级纸及人造棉，纤维强力又广度均好，天全已设厂加工，生产之人造棉纤维垫裤等，产量大；同时笋壳产量大，收集又不影响植株的生长；是重要之纤维原料。

笋坚硬、质地緻密，富有弹性，可作建筑材料，并可作竹篾，编用以物。竹笋可食，略带苦味。古代常用以作弓箭，故名箭竹。弹性与拉力均强，故可用以作雨衣竿及农具物等。

洪竹（图经本草） 地方名：白夹竹或白夹子（四川各地）、水竹（四川各地）。

Phyllostachys nigra var. *Henonis* (Nitz.) Stapf ex Rendle
本种与斑竹（*Phyllostachys bambusoides*）的主要区别在于

秆较矮小；秆鞘背面无毛，其上叶边缘具有显著之针毛；叶一至三枚生于一小枝上，托附于小穗丛下之佛焰苞先端渐尖或于顶端仅具一极退化之缩小叶。笋期4—5月，花期十月至翌年五月。

通常生长于丘陵地带的田野，或溪流附近庭园栽培。

产于我省各地；分布于长江流域各省以及朝鲜、日本。

采收时期：全年都可采收。

用途：秆纤维是造纸及人造棉原料。

秆细长而坚韧，质地坚韌，用于房椽，编结竹器作扇骨、钓鱼竿，均极佳。四川各地多用作住房周围的篱笆。

竹茹为清源、解热、镇咳、止血之功。

笋味更可食。

加工及收购：药用竹花为去秆秆之绿色外皮后剩下的熟状物，全体粗糙，黄白色，微皱卷曲，常多数聚集成团；质微硬，味微香。本品须干燥，黄白色，无其它杂质，味苦的都不收购。

包装时：首先打色成捆，外用麻袋或竹篾色装，貯藏在干燥处。

附记：

本省各地所产的紫竹（*P. nipa Munro*）乃是淡竹的本种，其幼秆为绿色，嗣后通干渐变为紫黑色。以礼教校以此点为依据，认定紫竹显然是淡竹的变种。紫竹产量不多，笋不宜食用，小者可用以作笛、烟竿、手杖、伞柄，人畜可制凡床中架等。其姿态雅緻，可供庭园栽培观赏。

毛竹（中国树木志） 地方名：南竹（四川各地）。

Phyllostachys pubescens Mazel ex H. de Lokaie (图)

本种之主要特点在于主秆、秆高13—20米以上，径粗10—12厘米，节上生二个枝环，秆环不隆起，故节处只有箨环；秆鞘厚革质，背面具明显之纵肋，密生棕紫色小刺毛及棕黑色条纹；叶2—8枚生于一小枝上，叶片长4—11厘米，质地较薄，深绿色或背面色泽较淡，鞘口不具流苏或有数条脱落之纤毛；笋期冬至（冬笋）至清明前后（春笋），花期8—9月。

多为人工栽培的大面积竹林。

分布于我国长江流域各省海拔700(1000)米以下的向阳山地，四川省以长江上游河谷地带产量为多。

用途：笋壳纤维可供造纸及人造棉，与斑竹同。

秆壁厚而质坚韧，大者可作建筑用材；亦为很好的竹

维原料。同斑竹。

有冬笋春笋、是味道极好的蔬菜。

江安县人用作竹口，上面雕刻山水、人物、鹿鸟、极为美观。

狗尾草 (本草纲目)

Setaria viridis (L.) Beauv.

一年生；秆30—100厘米；叶鞘较松弛，常具柔毛；叶舌具长1—2毫米的纤毛；叶片扁平、披针形或宽线形、长5—30厘米，宽2—15毫米，通常无毛；叶脉厚纸质，呈四柱形，常间断，长2—15厘米，微弯型；苞片有3—7个刚毛，毛长4—12毫米，粗糙，绿色或黄色；花序主轴上每节含3个或数个颖，较大，较呈卵珠形的小穗；长2—2.5毫米；第一颖卵形、长约为小穗的1/3；长约为小穗的1/3；第二颖几与小穗等长；第一外颖与小穗等长，具5—7脉；第二外颖革质，长圆形，顶端钝，具细点状皱纹，色与同颖之内颖；颖果成熟后富含淀粉。花果期夏秋季。

遍生于荒野、道旁，以及较阴湿肥沃的草坡上最多，并且是农田内主要杂草之一。

我省各地均产；并广布于我国南北各省以及全世界各地。

用途：颖果富含淀粉，供食用或酿酒，熬粉和磨面粉，此面粉可代替粮食制造各种糕点等食。

秆叶入药治疟疾、面痹。

是牲畜的好饲料。

箭竹 (中国竹类植物志略)

Sinarundinaria nitida (Mits.) Nakai

秆高可达3米余，直径约1厘米，深紫色，节间长6—8厘米，秆筒形；秆节枯黄色，平落性；叶鞘紫色，边缘具纤毛，鞘口具细毛；叶舌高约1毫米；叶片长4—14厘米，宽7—13毫米，背面灰白色，次脉四对，具小横脉；内颖花序开展，长7—14厘米，分枝细长，平滑，其腋间具有小瘤枕；小穗柄长1—2厘米；小穗含花2—5枚，长15—25毫米，淡绿色或带暗紫色；小穗柄节间长4—6毫米，顶端具有白色短柔毛；颖先端渐尖，第一颖长3—5毫米，第二颖长5—7毫米；外颖先端渐尖，具9脉并有小横脉，第一外颖长9—10毫米；内颖长约9毫米；雄蕊3枚，长为长4—5毫米；柱头2枚，长约2.5毫米。花期4—5月；笋期春季。

生长于海拔3000米左右的中山地带或高山林叶林被经后常形

成大面积的荷竹群落。

产于我省雅安、甘孜、凉山……等专区；分布于云南、湖北、江西、甘肃等省。

用途：秆是造纸的纤维，由于生长力强产量大，质量好，是一种重要的纤维原料。

竹笋供食用。

慈竹（巴蜀古名） 地方名：狗鱼慈（四川各地）。

Sinocajanus affinis (Rendle) McClure.

秆高5—10米，顶端细长作弧形或下垂如钩状，节间四棱形，共30节左右，最下之节间长15—30厘米，上下之节间可长达60厘米，直径3—6厘米，中空内径2—4.5厘米，节间贴生反折色之小刺毛，脱落后则于秆之表面具一小凹痕或一小疣点；秆环固着于秆基节之残存而显著，秆基数节之秆环有时于其上下各有紫褐色贴生向上之假白色绒毛一圈，宽5—8毫米，上下之秆环仅于芽之周围微有之。秆鞘革质，通常长20—25厘米，余皆下一侧被复盖之三角形，叶外均密生贴生棕色刺毛；秆舌较发达，连同睫毛在内高约10—15毫米；秆叶长达10厘米，宽4—5厘米，先端渐尖，密生白色小刺毛；枝条在每节上约为20余枝，或半轮生状，诸枝向水平方向伸展；叶在最后一小枝上有数枚至十枚以上，叶鞘长4—8厘米，鞘口无睫毛；叶舌截形；叶纸质，大都长10—30厘米，宽1—3厘米，次脉5—10对，先小横脉；花枝常成束，不具叶，长达20—60厘米，弯曲下垂；小穗常2—4枚生于一节，棕紫色，各含4—5花，长15毫米；颖2数片，逐渐较大，长2—6毫米，外颖宽卵形，长8—10毫米，具多脉，边缘生纤毛；内颖背面2脊上生有纤毛，颖被3枚，雄蕊6枚，花药长4—6毫米，顶端具小刺毛；果实呈纺锤形。笋期6—9或12至翌年3月，花期多在4—7月。

生长于平地及低丘或庭园栽培，从宜昌而上，沿长江河谷，以至嘉陵江流域处处可见，成为四川最普遍的植物，村落附近尤多栽培构成大片竹林。

就其笋壳计称，年产量在10万担以上；分布于黔、滇、桂、湘、鄂、川，及陕等省。

采收笋壳季节：每年7—8月，过迟则腐烂于地。

用途：笋壳纤维能制成洁白的文化用纸，如卫生纸等，其纤维宽12.98微米，强力80.48克，其色黄，属类似纤维素的木纤维。

维。

秤秆纤维扎竹口、是极好的材料。秤秆纤维可制水泻袋纸等。长江上游木材可制的拉绳，全用秤秆纤维绞成。又其嫩秆经火烤或蒸煮后，用铁钳分块剥制而做成竹席、竹麻用途很广，吴造纸、制人造棉、做纸的好原料，其纤维回收率是25—30%。竹材曾被前航空委员会试制层竹成功，说它的价值可超过铝合金，为飞机制造及其他工程上的良好材料。

艾草 (许慎说文解字)

地方名：蕲 (名医别录) 艾白 (四川各地)

Artemisia Caduciflora (Turcz.) Hand.-Mazz. 图

多年生，具根茎；秆直立，高90—180厘米；叶无毛，长于节间，茎节者常具横脉纹；叶舌膜质，略呈三角形，长达15毫米；叶片扁平，长30—100厘米，宽10—25毫米，下面光净，上面粗糙；圆锥花序长30—60厘米，分枝多数簇生，上升或开展；小穗率性，含一小花；雄小穗通常生于花序下下，具短柄，常呈紫色，长10—15毫米；颖退化；外稃具5脉，顶端渐尖或具短芒；内稃具3脉；雄蕊6枚，花药长6—7毫米；雌性小穗圆柱形，多位于花序上下，脱节于小穗柄之上，长15—25毫米；外稃具5条粗糙的脉，芒长15—30毫米；内稃具3脉；颖果圆柱形，长约10厘米。花果期秋季。

生长于湖沼与池塘水内，

产于我省各地；分布于我国南北各地以及东下西北利亚至日本。

用途：颖果称蕲末，可以做散和入药。

秤叶纤维是人造棉和造纸的原料。

根与颖果入药可治心脏，肠胃以及利尿等功效。

秤基为真菌 *Ustilago edulis* 寄生后，变膨大而肥嫩，是很好的蔬菜，称作艾瓜。亦可用以饲牲畜。

艾瓜内成熟后形成黑色的病菌孢子，可用以画眉或调油腊为染发之要品。

是我国的光泽植物。

莎草科 Cyperaceae

莎草属 Cyperus

香附子

Cyperus rotundus Linn

多年生草本，地下有匍匐茎。其先端具块茎，亦为繁殖器官；茎通常单生，直立，三棱形，高10—16厘米，表面光滑绿色。叶由茎的基部丛出，三面排列，叶片线形，长与茎相等或超过它，宽2—8毫米，先端尖，全缘，具平行脉，中肋于背面稍隆起，叶鞘短于叶片；总穗状花序繖状出于茎的顶端，3—8数，长短不等，通常居中的一穗状花序最短或近于无柄，下有叶片状的总苞2—6枚，长有超过花序者；小穗成总状或繖状排列，线形而扁，长1—2.5厘米，鳞片相对排列，赤褐色，广卵圆形，先端钝，带膜质而色淡绿，背面光滑，赤褐色，中央有数条平行脉较明显，基部两侧下沿呈白色薄膜而抱于小穗轴上，每鳞片内着生一花，两性，无花被，通常小穗基部着生于花丝的顶端，雌蕊1个，子房椭圆形，柱头3裂呈丝状，较花柱稍长，伸展出于鳞片之外；果实为瘦果，倒卵状长圆形，呈三棱状。6—7月开花。

喜生于旷地或耕地上。

本省内生长普遍；分布于印度，中国，朝鲜，日本，菲律宾，美洲，澳洲。

理化性质：根茎中含有挥发油约1%，香附子烯（*Cyperene* $C_{15}H_{24}$ ），约32—37%，香附子醇（*Cyperol*， $C_{15}H_{24}O$ ）约40—49%，其他尚含有脂肪酸及酚性物质等。

用途：

1. 根茎入药，为通经、镇痉、镇痛，妇女病的要药，治疗慢性子宫炎，月经困难及产前产后诸症，亦为芳香驱值胃药，治神经性胃痛，消化不良，胸闷，呕吐，下痢腹痛等症。

2. 根茎可提取芳香油，含量为1%。

3. 淀粉，根茎含淀粉，可供酿酒，出酒率25%（50度酒）。

加工处理：采集时在一个数寸外挖取，勿使根部断折，挖出后，剥除其叶，并将其根切碎，用蒸馏法制成油；块茎的则块茎先洗去泥土，用温火烘，除去毛状鳞片，晒干即得。

一、
装或袋装，貯存在干燥处，遇雷雨季节时，需要复晒。

收购要求：本品要干燥，块茎大，颜色棕，较光滑，无泥土。

棕榈科 *Palmae*

棕榈属 *Trachycarpus* Wendl.

棕榈 (嘉祐本草) 地方名: 棕树.

Trachycarpus excelsa Wendl.

常绿乔木, 茎高2—5米, 不分枝, 直径20厘米; 叶簇生于顶端, 向外开展, 叶片近于掌状, 深裂或浅裂, 革质; 具射出脉, 叶柄坚韧, 长约1米, 其下端被有叶鞘从两边发出, 褐色的纤维, 故称为棕; 花单性, 雌雄花同株, 花序为肉穗状, 淡黄色, 基部被鞘状苞片与小苞片, 花被6枚, 广卵圆形, 二轮, 雌花具子房1枚, 花柱3裂, 雄花具雄蕊6枚; 浆果形, 核果, 径约1厘米。

生于向阳山坡, 或栽培于庭院中, 在海拔1000米以下的温带地方均能生长。

产于四川等县; 分布于我国, 日本与印度。

用途:

1. 叶鞘的纤维, 可编织蓑衣, 渔网或作成棕绳或作棕制。
2. 棕丝可出口。
3. 树脂 种子含油0.195%。
4. 果实 棕花含油。
5. 花茎作棕榈鱼, 可食。
6. 药用: 烧棕灰为止血要药。

天南星科. Araceae

菖蒲属 Acorus

菖蒲 (本草经)。

Acorus Calamus L.

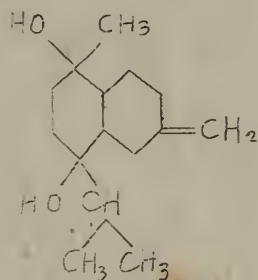
多年生草本，高1米；全草芳香，平滑有光泽；根茎粗大，匍匐，被叶鞘遗迹及细根；叶根生长剑形，先端锐尖，中脉明显，长约1米，光滑无毛，花茎与叶类似，直立而较狭窄，在着生花的上部与叶无区别；肉穗花序，圆柱状，无柄，生于花茎顶端一侧，花序柄扁平，较光滑，花两性。花被6，似卵形，膜质透明，先端淡黄色，呈三角状而稍肥厚，雄蕊6，与花被相对生，雌蕊1，子房白色无花柱，柱头头状；果为浆果，具少数种子。花期6月，果期6—7月。

生于中山谷底浅水边，池塘沼泽内或潮湿地产于土，肥沃，松软土，阳光充足的地方。

产于高川，万源，乐山，通江，屏山；广布全国。

采收时间：清明节期采收；作药随时可以采收。

理化性质：根茎中含有香精油，油中成分为杜衡脑 (Asaron), Calamen ($C_{10}H_{22}$), 杜衡醛 (Asarylaldehyd, $C_{10}H_{12}O_2$), Sesquiterpene ($C_{15}H_{24}$), Calameon ($C_{15}H_{26}O_2$), 白菖素 (Accrin), 丁香油酚 (Eugenol), Calamenol 等。



Calameon

用途：

1. 根茎内含精油3%，可提取菖蒲油作香料用，叶花等部分均含芳香性油质，可以提取芳香油。

2. 根茎药用，为芳香健胃剂药，用于消化不良痉挛性腹痛及腹痛等症。

3. 叶和地下茎治牛膝状症，胀肚症，石黄胃（重办胃）病，胀胆症，发斑症，泻血症（红痢），炭疽病，炭疽（脾脏）病，误吃野猫屎中毒，热症，生疮，气肿症，并可治牛伤寒症，猪瘟等病。

4. 防治农业害虫，配成杀虫剂，治棉蚜虫，蚜虫，红蜘蛛，蛱蝶，稻飞虱，浮尘子，粘虫等很有效；浸液对小麦稈锈病菌孢子，小麦叶锈病菌，马铃薯晚疫病孢子发芽，棉花黄萎病菌孢子发芽，枯萎病菌孢子发芽有显著抑制作用；对小麦叶锈病，马铃薯晚疫病防治均有良好效果。

5. 除四害，将根茎与花活，艾叶，苍术，薄荷等四种药等量研细，烧烟可驱蚊；浸液灭子虱。

加工处理：将根茎洗净，除去须根，晒干，也有的在新鲜时切成0.5—1厘米的小段，晒干，本品以不去皮为佳，香气较浓，用席包，每包约100斤，贮藏在阴凉处，严防虫蛀，夏天複晒一次。

收购要求：根茎干燥，无细根，不去皮，外面茶棕色，无泥。

石菖蒲 地方名：木菖蒲（宜宾专区）。

Acorus gramineus Soland.

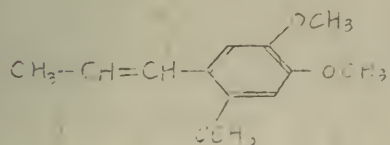
多年生丛生草本，根状茎匍匐，具香味；叶剑形，长27厘米，宽4毫米，中脉不明显；佛焰苞短，叶状，花序肉穗状，较细弱，长35毫米，宽9毫米，花小，黄绿色。

生于山沟流水中或河边或阴湿湿地，海拔为1000—2000米。

产于屏山，宜宾，兴江，乐山等县；分布于广东，广西，贵州，江西，湖南，湖北，安徽，浙江，江苏，山东等省。

采收时期：通常在5—7月开花以前采摘根茎，在此时期采得的根茎较粗，质量较好。

理化性质：含砒衡脑（Asaron, $C_{12}H_{16}O_2$ ），其内含有香精油。



砒衡脑，针状结晶，溶于水，熔点59—63°C。

用途：

1. 根状茎，可做中药，内服以促进消化可健胃驱风，有镇静，镇静，驱虫之效，对妇女腰冷症，腹痛等为保温浴汤料；粉

木可治齒根出血，亦可煮洗痔瘡，并可治腹脹。

2. 根含淀粉可制酒精。

3. 示出作物病虫害及防植病，浸液可治蚜虫；浸液对马铃薯晚疫病孢子发芽有抑制作用。

4. 全株治牛肺炎（燒肺），拉炉症，膨脹症，胃熱症。

加工处理：干燥的方法与薯蓣同；如用新鲜的，把根茎保存在阴湿处或我在盆内随取随用。用竹篓，麻袋或蒲色装，贮藏在阴凉处，避免受热及虫蛀，夏季须摊席上晒一次。

收购要求：根茎干燥，粗壮，无顶根，外面棕色，内为白色。

天南星属 *Arisaema*

天南星 地方名：山茱萸（古蔺），蛇色谷（武隆），独星莲（宣汉），野茱萸（屏山），虎掌（植物名实图考）。

Arisaema Consanguineum Schott.

多年生草本，高50—60厘米：地下茎球形，稍扁，四周具圆芽2—4枚，内部白色，含淀粉，直径2—3厘米；地上部：叶柄及花萼，光滑，肉质状，叶单生，复叶12—13枚，轮生，叶片狭长披针形，先端渐尖呈毛细管的尾状，基部楔形，全缘；花茎顶端具肉穗花序，花序基部有佛焰苞，广披针形，长15厘米，宽35毫米，绿色，缘多少反卷，花单性，雌雄异株，花序顶端具线状附属物，雄花2—5枚簇生，雌花排列紧密，子房；室近倒卵形，近花序基部有数个中性花；果红色，紫果。花期4月。

生于常绿阔叶林下。

产于古蔺，武隆，思县，宣汉，屏山等地；分布于印度湿热的喜马拉雅山区，其生长的海拔高度由1米多到2,500多米。

采收时间：5—7月。

用途：

1. 球茎供药用，为刺激性祛痰剂，有镇静作用，适用于痰多气喘等症，研末外用有麻醉止血、止痛等效（本品生食有毒）。

2. 淀粉，块茎可提取淀粉。

加工处理：挖起地下球茎，除去茎叶及根，除尽外层皮，并洗净南星块，以微烘至48小时，使外皮干燥，再和硫磺共置炕上12小时即成。

收购要求：以个圆，肉白有份稍粗者为佳。

白南星 地方名：山魔芋（南溪），土南星（青神）。

Arisaema multisectum

草本，本种与其他种区别，叶为鸟趾状样掌状复叶，具心形小叶，叶片宽披针形，全缘。

生于山阴潮湿处。

产于南溪，眉山等。

用途：球茎供药用，取淀粉。

田跋（本草经），地方名：南星虎掌（雷波），黑南星（雷波），三不星。见野苣（叙永），南星（会理，越西）。

Arisaema ringens Engelm.

多年生草本植物，与天南星区别，本种叶3小叶复叶，叶片近于菱形，无柄或具短柄，佛焰苞紫黑色。

生于阴湿处中。

产于雷波，会理，叙永。

用途：球茎供药用，整的止咳，生的治疮。

由跋数在本种下品种内。据其其有植物志实图卷二十四微引的本种，说一花8，9叶，最暗，似暗些小南星，与本种只多了小星口，似有差别。但在天南星项下，说芋茎与田跋，花似南星，而茎3叶，则又可看成即是本种。

红南星 地方名：虎掌（宜宾），八角星（合川），黑南星（洪雅），南星（北川，南江）。

Arisaema Lobatum var. *Rostkianum* Engelm.

多年生草本植物，本种与田跋区别，指状3小叶，顶生小叶广披针形，具小叶柄，长1—2厘米，两侧叶片无柄；叶片质薄或光滑。

生于阴湿地方。

产于宜宾，合川，北川，洪雅，南江。

用途：球茎入药有滋补之效（炖肉）。

块茎可以色餐。

红南星 地方名：红南星（巫溪）。

Arisaema milsonii Engelm.

多年生草本。本种与田跋区别，取茎入药，叶柄叶柄及花茎等均带红色。植株较粗壮，叶片较大。

生于山腰乱石中。

产于巫溪。

用途：球茎供药用，有止咳化痰之效。

半夏属 *Pinellia*

半夏 地方名：三步跳（江津，万县，泸州），麻芋子（合川，乐山，峨眉，南川，苍溪），法半夏（北川），天麻芋（井研），珠子半夏（金阳，越西）。

Pinellia ternata Breit.

多年生草本。高40厘米；地下茎球形，直径1—2厘米，外被细根及膜质鞘，内部白色，粉质状；掌状小3叶，根生，叶柄长15厘米至30厘米，柄中部具珠芽；叶片广楔形，柔薄革质，无毛；中间小叶片稍大，无柄，两侧小叶片具短柄；花葶长30厘米，佛焰苞细管形，肉穗花序，单性，雄花在上，雌花在下；花序顶端伸出佛焰苞之外，呈鼠尾状。花期夏季。

喜生于阴湿和土质多沙石的地方。

产于江津，万县，泸州，合川，乐山，峨眉，南川，苍溪，北川，井研，金阳，越西；分布于我国的东北，华北，华中，华南，西南，台湾，琉球，朝鲜，日本。

采收时间：夏季，也有在初冬落霜前收获的。

理化性质：块茎含芳香挥发油平均量在0.08%左右，并含少量脂肪油，为辛辣性成分，内含棕榈酸及植物固醇（Phyto—Sterin），其他含有物为淀粉粘液等，据日人发现此种还含有一种类似垂片碱，经鉴定的液体植物硷。

用途：

1. 块茎入药：①镇吐作用，据日本铃木达氏报告，系因可合植物固醇之故。

②镇咳作用，液体植物硷对呼吸中枢镇静作用的结果。

③为治恶心呕吐的要药，用以治妇人怀孕期呕吐有良效，并治咽喉肝病，并有燥湿痰，开胃，健脾，除腹胀等效用。

2. 芳香油，块茎含0.08%。

3. 治牛喉双单蛾症，水牛生黄病，喉风症，炎症（肿月状）病。

4. 防止农业害虫 浸液治稻螟，蚜虫，青虫桑横，甘薯害

虫，棉红蜘蛛，粘虫，菜蚜，果蝇等有效。对小麦稈锈病菌麦穗子发芽，小麦叶锈病菌麦穗子发芽，马铃薯晚疫病菌孢子发芽有抑制作用。对小麦稈锈病，小麦叶锈病，马铃薯晚疫病防治有良好效果。

5. 灰山雀：微隆磨粉，可透入老腔，麻生反手反。

加工处理：以泡制方法的不同，商品有制半夏（姜半夏）和法半夏两种；

1. 制半夏：碾除净快茎的顶根及木栓层，洗净后浸碱水中，并加入皂角，甘草适量。此液每日换一次，浸了日后取出，洗净去碱量（1斤半夏，4两生薑）置布中摊开成层晾干，蒸1小时左右，至切面无白心为止，晒干即可。

2. 法半夏：在上述含皂角、甘草的碱水中浸了日后的快茎，取出置缸中，并加入生薑（1斤半夏，2两生薑），密封缸口，同50天取出，再同石灰块一起在缸中过2—3天后，取出洗净晒干，用麻袋或蒲色布袋，每袋130—180斤，贮藏在干燥处。

收购要求：快茎以干燥，匀整，白色，无泥杂者为佳。

其他：工作时切勿与皮肤接触，工作完后用生姜水洗手，以免皮肤过敏。

石杉子 地方名：石藤（天江）。

Polkoe Chinensis (Pab) Merr.

藤本，通常攀援于大树或岩石上，茎分枝多，节间长1—2厘米；节上有气生根4—5条；叶片矩圆或披针形，长4—8厘米，宽1.5—3厘米，先端短尖，基部近于圆形，中脉较宽，基生叶1对，其达叶尖，叶柄上面微突，叶柄具棱，长2厘米，先端有耳，似枯叶状，基部有反折状的鞘，边缘不等，叶互生，二列，均与枝呈垂直，紧贴于茎节处。

生于岩石或大树上。

产于台江，英江，南元，江洋，栽培；分布于我国南部。

用途：药用，能通气，消肝之效。

灯心草科 Juncaceae

灯心草属 Juncus

灯心草 地方名：水灯心（彭水，忠县，金阳）。

Juncus effusus 丈。

多年生草本，地下茎匍匐，须根多。地上茎呈细圆柱形，高约1米，外被凸凹条纹，无节与节间，棕色，基部带紫红色，无叶，但于基部具鞘状鳞片状物。花淡棕色，生于茎顶端，排列成穗状，呈复聚伞花序；花被6枚，2轮，披针形，较小，萼片3枚；花瓣3枚；线形；子房上位，为3心皮合生，花柱3枚，无柄；蒴果狭卵圆形，与花被等长。花期5月。

生于池沼或水沟边。

产地：越南，金阳，呼达，彭水，忠县，天全，雷波，西昌，巫北，叙永等县。分布：全国各地，常被人栽培。

采收时间：7—8月采收。

用途：

1. 纤维方面，造纸，人造棉，及织席鞋等用。
2. 药用：有利尿清涼镇静之效，常用心烦不寐，烦躁，小便不利，反喉炎，咳嗽等症。

3. 点灯用，茎髓作灯心，乡间广泛采用。

加工处理：将割下的茎，用锋利的刀削去外皮，取中心髓部晒干。

收购要求：本品应干燥，髓部细长不断，颜色洁白。

百部科 *Stemonaceae*

百部属 *Stemona* Lour

对叶百部 地方名：九十九拳根（乐山），九重根（重庆）

Stemona tuberosa Lour.

多年生草质的藤本，高1—5米，具肉质的块根呈纺锤形，上部延长，常多数簇生；茎下部直立，是木质的，上部蔓生，常攀援他物上；叶片互生，有时几于对生，卵形或卵状披针形，先端短尖，基部几心脏形，全缘，膜质，长12—18厘米，掌状脉11—13条，侧脉细；花大，在总梗上生1—3朵腋生，有恶臭味，花被片4，卵形，成2轮，淡棕色，被紫色条纹，向外捲，雄蕊4枚，大而直立，花被短，略呈箭形，药2室，内向，花丝红色；子房卵圆形，平滑分离生，胚珠形小不明显，无花柱；蒴果广卵形而扁，平滑，具种子数枚，花期5月。

生于阳湿沟边，或柴灌丛中，竹丛中，亦有栽培的。

分布：印度，我国东南以至西南部，产于四川江津，万县，云阳，雷波，会理，乐山等地。

理化性质：含对叶百部碱（*Tuberosine*, $C_{19}H_{29}O_4$ ）。

用途：

1. 根可做中药，在广东南县阴山一带，用以与猪蹄熬服，可治风湿症，土名为“九脊根药”。

2. 采收，防治植病：

① 百部根物能杀死各种牲畜体虱及发虱。

② 百部根，水，像矾混合液泡，其液可防治豆荚青，菜青虫，根叶虫；波洒在猪、牛圈内可杀死孑子，亦可杀蛆。

③ 百部加水，其液可杀蚜虫，30倍水浸液对马铃薯晚疫病菌孢子发芽儿有绝对的抑制效果，百部干粉加水对小麦蚜虫病及孢子发芽抑制效果良好。

④ 3%百部粉剂对棉角斑病亦有良好的抑制效果，对棉花霜霉病，对棉立枯病，对蚕豆根腐病均有相当的抑制作用，大浓度10%水液对蚜虫和蜘蛛有相当大的杀虫效果。

⑤ 用其根或浸液皆可有效的杀死家蝇，孑子。

别有一种亦名百部，其学名为 *S. japonica* Meq. 原产于我国，多生于林带，叶3—4个轮生，花1—2朵腋生，雄蕊4，先端有附属物，药隔带紫色。根供药用，含百部素 (Stem-onilline, $C_{17}H_{25}O_4N$)，原百部素 (Proto-stem-oniline $C_{20}H_{29}O_5N$)，并水，可杀死动物皮肤寄生虫，发虱，并用作农用杀虫剂，镇咳剂。

本省虽无此种植物，在用途上有可以供人参考之处，故附录于此。

百合科 Liliaceae

肺筋草属 *Alettris* L.

肺筋草。地方名：一支箭（宜宾、乐山）瞿麦（绵阳、涪陵、江津）烟虫草（涪陵）粉条草（雅安）见子草（西昌）。

Alettris spicata (T.) Frensch.

多年生草本，有纤维状根，高达30—60厘米；叶基生，狭披针形或线形，长5—30厘米，宽0.4—0.6厘米，直出平行脉5数，绿色或黄绿色；花小，两性，黄色或白色，有苞片，为一顶生的穗状花序式的总状花序，花序着生在直立伸长的花茎上，花被长椭圆形或钟形，6裂，下部与子房合生，雄蕊6，内弯，子房半下位，3室，有胚珠多个，花柱3裂，果实卵形，包于宿存花被内。

喜生于海拔500—2000米之间的山坡有浸水地方或岩阴下。

产于全省各地；分布于我国东部和中部。

理化性质：具极苦的味道。此属植物多具极苦味道，且有块状的根，故常用在医药上。

用途：入药，治腰腿胀，利尿，杀烟虫，止咳，治小孩气喘，有通气和舒筋、散寒健胃作用，并能治妇科病，治蛇咬；根治疾痒病；叶和根治痔疮。

收购要求：洗净干燥，无霉根。

石刁柏属 *Asparagus*

天冬草 地方名：天门冬（会东）傀儡（南江）

Asparagus cochinchinensis Merr.

多年生直立草本，高30—90厘米，茎光滑，基部近木质；根纺锤形，皮较光滑，黄白色，多数簇生呈头状；叶鳞片状，黄绿色，很小，着生于叶状枝基部，叶状枝，线形，长5—20厘米，宽2毫米左右，先端渐尖，微向上弯，似镰刀状，一般2—3枚，集生于节上；花小，单生或2—3枚簇生，花梗光滑，长1厘米，花被6枚，平展，黄绿色，花被片线状卵圆形，雄蕊6枚，短于花被，药2室，圆形，黄色，子房1枚，椭圆形，柱头小。

花期5—6月，果期8—9月。

生于阴湿的石灰岩上或阴湿的林下。

产于南江、会东、万源、阿坝和凉山自治州；分布于中国与越南。

采收时间，秋季或冬季。

用途：

1. 根入药，有镇咳解热利尿之效。

2. 根又可作淀粉用。

加工处理：将细滑的根，去掉外皮，用开水浸泡后晒干，用竹篾装或木箱装，贮藏在通风干燥处或放在有石灰的缸中，本品易霉，在梅雨季前要复晒，如已发霉，可用盐水洗净再晒干。

收购要求，根须干燥，肥大，无外皮，无霉，带透明状黄色为佳。

天冬

Asparagus folicinus Ham

草本，细根多数，先端膨大，呈纺锤形，皮较光滑，白黄色；枝状叶，长约5—10毫米，很窄，绿色。

生于稀疏杂灌林下。

产于乐山。

用途：

1. 根入药，有镇咳解热利尿之效，或外用以拔疔毒。

2. 根作淀粉，又可以煮食，糖食店多用入蜜饯。

Asparagus

草本，块根簇生，纺锤形，较细长；叶状枝，绿色，披针形，向上弯曲，长5—20毫米，中脉明显，有2—3枚腺点，白黄色，花梗很短，花被6片，椭圆形；雄蕊6枚，二轮，短于花被，子房1枚，倒卵形，花柱短，柱头3裂，略反曲，白黄色。花期6月。

生于阴湿林下。

产地：宜宾、屏山、峨眉山，

用途：

1. 根供药用，有镇咳解热利尿之效。

2. 根可作淀粉。

貝母屬 *Fritillaria* L.

川貝

Fritillaria Roylei Hook.

多年生草本，鱗莖近于球形，直径1厘米，白色粉质，基部具细根数条，外被以膜质的鳞片；茎高20厘米，不分枝，下部无生；叶无柄，线形或线状披针形，下部叶对生，上部近于对生，上部互生，先端渐尖或钝，基部略为鞘状；花序，顶生，多数，多数俯垂生，直径9厘米，花被6，2轮，外轮呈矩圆形，内轮倒卵形，黄绿色，被短形斑纹，带紫色，内面紫色，雄蕊6枚，约为花被长度的一半，线形，2室，基部着生，子房上位，长椭圆形，花柱上的腺体度大于长度，蒴果，近卵球形或矩形的，花期4—5月，果期6月。

通常生于海拔3000米以上的高山草坡或是岩石隙中。

产于普雄、金阳、小金、茂汶等地。

理化性质：含有貝母素丙（*Fritamine*, $C_{38}H_{62}O_3$ 2）熔点为167°C。

用途：鳞莖为镇咳、祛痰要药，兼有止血作用，适用于咳嗽、咯血、肺病、胸痛、痰多等症，又可用于乳癌等症。

尖貝 地方名：灯船花（盐边）

Fritillaria Cirrhosa.

多年生草本，本种与川貝区别：叶无下部对生，长3—9厘米，上部叶成双的或者成三数的轮生，叶无柄，与花接近处的叶先端渐尖，呈穗须状；花被较小。

生于海拔5000米以上的草坡或阴坡林中。

产于亚东、盐边；分布于喜马拉雅山区。

用途：与川貝相同。

米百合

Fritillaria Camtschaticensis Ker Gaw.

多年生草本，本种与川貝区别，在鳞莖形小，基部着生多数紫色小鳞茎；叶10—15，在茎下部的轮生，披针形，长6—12厘米；花葡萄酒紫色，无方格斑纹，花被钟形。

生于海拔1800—2200米的阴湿沟边，岩石旁及阔叶林下。

产于宝兴；分布于中国西伯利亚与北美的阿拉斯加

采收时间，8—11月。

用途：

1. 茺蔚，鲜茎有通肺、清热、镇咳、祛痰之效。

2. 鲜茎可提制淀粉，含量27.58%，又可酿酒。

加工处理：挖回后剥下种子，用细筛或蓝袋，放在清水中，用手轻轻搅转，洗净泥沙，滤干水后，用布干燥，晒或炕干即成，用麻袋盛装，放在干燥通风的地方，防止潮湿，以免霉坏变质或受虫害。

繁殖方法：根茎访问，用小蹄茎以种子繁殖，隔年栽培最好，该种可以代替贝母；又贝母属植物如能产生种子，可以立即播种，在人工栽培情形下，常在6个月以内发芽，隔4—6年始能开花，如用蹄茎繁殖，可以较快的开花结实。

收购要求：全干，色红黑，无杂质。

萱草属 *Hemerocallis* Linn

萱草，地方名：黄花（宜宾、万县、绵阳、甘孜、凉山、达县、雅安、南通、涪陵、江津）、金盏草（凉山、西昌）、六冲（乐山、涪陵）、六葱花（乐山）、大麦冬（乐山）。

Hemerocallis fulva Linn.

多年生草本，高达20—100厘米；根茎极短；叶基生，线形长25—60厘米，宽0.5—2厘米，直出平行脉多数，绿色或黄绿色；根多数常平伸，肉质，有时顶端具凸起的小疣状，淡黄色或棕色；花茎圆柱形，高出叶，圆锥花序；有花6—12朵，放大，黄色或橙红色，花被漏斗状或钟状，6裂，裂片基部联合成管，开放后裂片向下反，雄蕊6枚，分离，着生于向上伸长的线状花丝上，花药丁字着生，子房圆柱形，高出花冠，3室，蒴果，三角状圆柱形，革质，室间开裂；种子有角，黑色，光亮。

生于海拔500—2000米之间，庭园亦有栽培，供观赏。

产于全省各果，多係栽培的。

采收时间，夏季採花，冬季採根。

理化性质：含有维生素A、B、C，蛋白质（protein）1.7%，脂肪（fat）0.3%，天冬酰胺（Asparagin），及秋水仙碱（Colchicin）等。

用途：

1. 花煎食，具明目、清肺热、治咳嗽、解毒、利尿、健胃

之效；根煎水服，治妇女月经不调，男遗精病，治疝气及癆症，嫩肉食，治肿病，发奶、详补；鲜根捣烂，苞色剂治乳腺炎，乳癰肿有效。

2. 花且为较珍贵的蔬菜，根茎又可取淀粉。

3. 供观赏。

收购要求：洁净、干燥，未霉损，色稳。

玉簪属 *Hosta* Tratt.

玉簪 地方名：玉泡花（岷边）。

Hosta plantaginifolia Anders.

多年生草本；叶基生，具长柄，长20—35厘米；叶片广卵形或卵状披形，先端有短尖，基部心脏形，长20厘米，宽13厘米，中脉两侧各具10条纵脉，呈弧形，叶柄较粗，基部鞘状，抱茎；总状花序，各花有大小2个苞片，花白色，芳香，花被6枚，呈漏斗状半开管部长，紫色，雄蕊6枚，花丝合生，在花被管上，子房1枚，3室；蒴果狭，是锐尖的。

生于阴坡耕地旁边，海拔1420米一带。

产于万县、酉阳、平武、乐山等县；分布于我国及日本。

用途：

1. 药用。

2. 叶大，花大为很美丽的庭园观赏植物。

玉簪 地方名：鱼鳞花（乐山），玉竹（平武）。

Hosta

多年生草本，花茎上有少数小的叶，叶多数，披针倒卵状披针形，叶柄稍长于叶片；花丁香色，花被管部下及花被全长的半联。

生于山谷小溪旁。

产于武隆、古丈、北川、乐山；分布于中国与日本。

用途：

药用。

食用。

百合属 *Lilium* L.

喇叭头 地方名：水百合（达县、绵阳），天蒜（宜宾），小蛋花（涪陵），合香（南充），药百合（绵阳）。

Lilium sp.

多年生草本，鳞茎白色或黄色，高达40厘米；叶基生，具长柄，叶片心形，全缘，先端短头形或钝头形，基部心形或短头形，绿色，阔大，叶长14—32厘米，宽8—24厘米，纸质，脉羽状，须根多数，稍粗，常垂直下伸；花具总梗，3—4朵，倒向开，喇叭状，多具筒，花被片6，开展，多白色，6片，雄蕊6，下位生，稍连于花被上，常短于花被，药皆丁字形着生，子房3室，具长花柱及3裂柱头；蒴果，具多数种子，胞背开裂。

生于山坡林荫下，溪沟水旁等湿润地带及腐植质较厚的地方，海拔1000—3500米之间。

遍布全省。

采收时间：8—9月。

用途：

1. 鳞茎可提取淀粉，亦可煮食。
2. 果入药。
3. 花供观赏。

加工处理：秋冬挖取鳞茎，洗净捣烂，用水浸泡，而后用稀布过滤，浸提液用一水缸盛装，过滤后再将滤渣捣烂，用水浸泡后再滤，如此反复地进行，直到淀粉浸提干净或接近提净为止，经过过滤后的浸提液让其沉淀后将上面清水倒出，然后取其沉淀晒干，即成淀粉，味美可食，亦可作工业用粉。

收购要求：鳞茎及果子在收购时，要求洁净、干燥，未腐坏。

附注：

1. 凉山专区医药站已经挂牌收购，并实称之为兜铃；又据民间反映，果子熬水服可医喉蛾病。

2. 本属植物的鳞茎均含有淀粉，均可提取，至于食用，于苦味的每宜排清，农村更有人栽培专供提取鳞茎之用。

黄精属 *polygonatum* Willd.

黄精 地方名：竹根叉（达县）

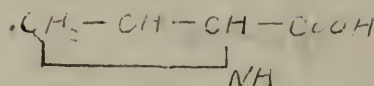
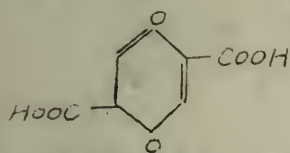
Polygonatum officinale. All.

多年生草本，地上茎直立，高约0.2—1厘米，顶端呈弧形下弯，叶10—12互生，全缘，绿色，披针形或长椭圆形，长8—17厘米，宽2.5—7厘米，顶端渐尖，基部叶柄甚短，稍抱茎，无毛。地下有横生根茎，肉质，多节，淡黄色，节间短，每节有环纹突起。无苞片，总状花序，腋生；具花梗，梗分枝为两柄，柄端生一向下钟形绿白色的花，花冠6裂，基部收缩，雄蕊6枚，着生于花冠筒上，花药内向，子房上位，3室，花柱单一，细长，柱头头状，浆果球形，成熟后呈暗紫色，种子卵形，灰褐色，透明。

生于海拔500—2000米的山坡、灌木林中，竹林下或岩隙间。产于全省各县；分布于亚洲北部与欧洲。

采收时间：4—10月，以秋采者为佳。

理化性质：含有白屈菜酸 (Chelidonic acid $C_7H_7O_6$)，Azeiticin-2-Carboxylic acid ($C_{10}H_7O_2N$) 其结构如下。



白屈菜酸，针状结晶。

结晶，溶于酒精。

溶于水，熔点262°C (分解)

用途：

1. 入药，为营养强壮药，治尿利频数，遗精多汗症，并治腰、膝部疼痛，又能使血糖减少，治糖尿病；又为解热剂，用于间歇热，痛风，骨髓炎等，并为蛔虫驱除药，对升高血压亦有效。

2. 土农药，可防治蛴象，及。

加工处理：挖取根茎，除去残枝、枯叶，洗去泥土，刮去粗皮，倒置通风处，至根茎部表面干燥时，取下置入锅内蒸熟，然后用以微火烘干或日光晒干，即成商品，用蒲包装，贮于干燥通风处。

收购要求：干燥、柔软，色泽黄亮或棕黑，略具甜味，无焦味、枯脆，无杂质。

黄精 地方名：黄精

Polygonatum chinense Ktze.

(*P. falcatum* A. Gray.)

多年生草本；根白色，地下茎如芋头，白色脆嫩，地上茎呈圆柱状，无棱条，光滑；叶轮生，长披针形，长14厘米左右，宽1厘米左右；叶腋生1花梗，通常分歧为3，5梗，梗端着生风铃状的花，向下垂，呈淡绿色；蒴果暗绿色，其大如黄豆。

生于阴湿杂木林内，溪边或河谷、草坪，pH4—5，腐殖质较多之地。

产于四川南溪县等地。

用途：

1. 块茎可作滋补药。
2. 块茎富含淀粉，供食用。

老虎薑 地方名：大川子七（万县），黄金（乐山）。

P. cirrhifolium Royle.

多年生草本，地上茎圆柱形，直立，高约0.4—1米，球形；叶2—6或3—6轮生，上表面绿色，背面淡绿色，顶端拳卷状，长12—19厘米，宽0.7—1厘米；总梗具2生，花白色，绿色或带紫色，花被近圆柱形，雄蕊着生于花冠部以上，花丝有细纤毛，花柱略长于子房；蒴果，2室，1。

多生于林灌下或岩阴下，常见海拔500—2000米之间。

产于全省各县；分布于我国及印度等地。

采收时间：五、六月后

用途：块茎可供药用；又据民间反映，根茎为滋补强身药并能通经、发奶、透热。

收购要求：干燥、色黄、具甜味，无杂质、泥土。

附注：本种与北方野生西北利亚老虎薑（*P. tibeticum*）相似，故可合为一种，但因本种花柱略长于子房，花丝无突起，而后者花柱长于子房的两倍及花丝上有突起可别，因而仍然成一种。

吉祥草属 *Reineckea* Kunth

吉祥草 地方名：吊兰花（合川），猫眼睛（江津），观音草（洪雅），竹根七（万县、金阳），竹叶七（苍溪、石碛、绵阳），节骨丹（夹江、绵阳），九连环（合川），跑马死（剑

图)。

Reinckia carnea Kunth.

多年生草本，根茎匍匐，上起沟纹，从节上生根；叶丛生于基部，狭长，先端渐尖，基部延伸，呈鞘状抱茎，脉平行，肉红色；花序穗状，疏松，苞卵形，膜质，着生于每朵花基部，花被合生，上端6裂反曲，带淡紫色，雄蕊6枚，花丝较长，伸出花被外，药2室，子房上位，花柱细长，柱头小，近3裂；果红色，球形浆果；有种子数颗。

生于阳坡林下或石缝中。

产于合川、江津、乐山、洪雅、夹江、苍溪、峨边、石柱、武隆、南充、绵阳、北川、保兴、干武、叙永、巫溪、忠县、金阳、天全、会东、剑阁；分布于我国西南及中部及日本。

用途：1. 入药，治咳嗽、清热、通气。

2. 栽培供观赏。

万年青属 *Rohdea* Roth.

万年青 地方名：色谷七（江津），九石马（涪陵），土三七（会东）。

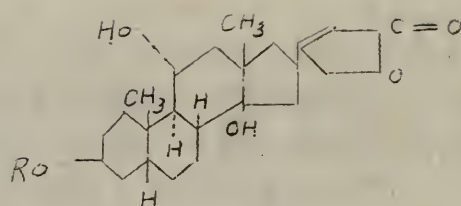
Rohdea japonica Roth.

多年生草本，根状茎斜生，粗短，具细根，稍带肉质；叶无全根生，浓绿色，较厚，倒披针形或宽带状，先端钝，全缘，基部延伸呈鞘状，抱茎，叶脉平行；肉穗状花序，椭圆形，长3—4厘米，宽1.5—2厘米，顶生，花茎长10厘米，绿色较粗壮，花被黄色，6枚，合生呈浅钟状，雄蕊6枚，无柄，着生于花被管边缘，药2室，黄色，近圆形，子房上位，无花柱，柱头近三角形；浆果红色，球形。

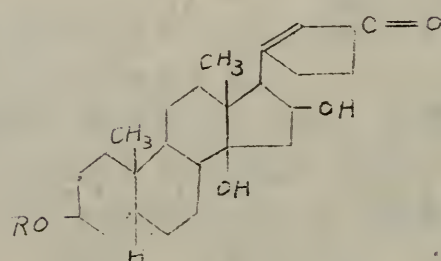
生于中山较平坦而润湿的地方。

产于苍溪、达县；分布于江苏、安徽、江西、湖南、河南。

理化性质：据测定含万年青甙 ($C_{30}H_{44}O_{10} \cdot 2\frac{1}{2}H_2O$) 熔点 $190^{\circ}C$ ，据日本学者证明万年青的有效成分为三种物质，即万年青甙 A、B、C，其构造式如下：



万年青甙 A (R = 鼠李糖)



万年青甙 B (R = 鼠李糖)

万年青甙 C (R = 鼠李糖-葡萄糖)

用途:

1. 为强心药，与毛地黄叶效用相同，并略有利尿作用。

2. 水煎，可防治断虫、菜青虫，杀虫效果亦不佳。

延龄草属 *Trillium* L.

延龄草 地方名：玉兜七（南江），佛手七（南江），头上一颗珠（巫溪）。

Trillium trichoneskii Maxim.

多年生草本，根茎椭圆形，其上着生细根，黄白色，高40厘米，不分枝，黄绿色较光滑；叶3枚，轮生在近茎顶端处轮生，叶片近菱形，先端突尖，全缘，基部广楔形，具掌状脉，无柄；花单生于顶部，花被2轮，互生，外轮3片绿色，广披针形，

宿存，内轮3片，花瓣状，白色，稍短于萼片；雄蕊6枚，药2室，线形，较花药为长，子房上位，广卵形，花柱3裂，极短，向外反折。浆果卵形。花期5-6月。

生于腐植质较多的阴湿林下。

产于南江、广元、绵阳；分布中国及日本。

用途：

药用。

皂素。

藜芦属 *Veratrum* L.

藜芦，地方名：棕色头（巫山、旺苍），人头参（峨边）。

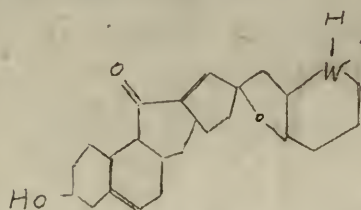
Veratrum nigrum L.

多年生草本，具多数细根，细长稍带肉质。地上部直立，高1米。叶互生，广卵形或椭圆形，长20—30厘米，宽4—11厘米，先端具短尖或钝，全缘，基部下延呈鞘状，抱茎。茎基部叶鞘，经腐烂后，呈棕色网状纤维，似或头参，故有棕色头或人头参之名。圆锥花序，一般雄花着生上部，两性花生于中下部，花小多而密，花梗短，有苞片，花被6片，紫黑色，雄蕊6个，与花被片对生，亦与花被片等长，花药基部心形，花粉囊相混生，子房上位。蒴果。

生于阴坡，灌木林中，水沟边，及3000公尺左右的草坡上皆普遍生长。

产地：巫山、旺苍、万源、西阳、剑阁、峨边、武隆、米易、平武、峨眉等县；分布：河北、陕西、山西、东北。

理化性质：含生物碱及藜芦碱，(Jervine $C_{27}H_{39}NO_3$) 及 Rubigenin Colekicine 等。



藜芦碱

针状结晶，熔点 $243^{\circ} - 244^{\circ}C$

用途:

1. 农药, 为杀虫良药, 可防治果锯蜂, 苕马、蝇类、蚜虫, 青虫, 桑螟、野蚕, 螟虫、棉蚜, 软体动物, 吸叶虫等; 对棉立枯病有抑制作用。

2. 全草药用。

石蒜科 *Amaryllidaceae*

石蒜属 *Lycoris*

石蒜 地方名：野蒜（南充），老鸦蒜（巫溪，夹江，北川）。

Lycoris radiata Herb

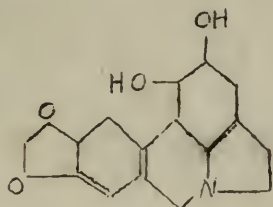
多年生草本，地下有环形鳞茎。外部黑褐色膜质鳞片，内为白色肉质鳞茎。基部具带肉质的细根。花后生叶，5—6枚，线形，宽存1厘米左右，粉绿色，先端钝。花茎等单生，高30厘米，繖形花序，有花5—6朵，苞片干膜质披针形；花瓣红色，先叶开放，长约35厘米；花被管极短，上部开展，喉部有鳞片，裂片狭，有爪，有皱纹，略不规则，广转而外反；雄蕊6枚，红色，着生于花被近喉部处，长于裂片2倍，不为突出于花被之外。雌蕊1枚，花柱与花丝等长，稍粗壮，柱头圆形，子房下位，3室。蒴果近圆形。

生于水边，山谷，灌木林下及河堤等阴湿的地方。

产地：巫溪，剑阁，夹江，北川，江津，南充，仪陇，峨眉，保兴等县。分布：浙江，四川，江苏，陕西，江西，湖南，湖北，广东及日本。

采收时间：常年四季均可采挖。

理化性质：含有石蒜碱（*Lycorine*, $C_{16}H_{17}NO_3$ ），*Lycorin* ($C_{18}H_{21}NO_4$)，*Homolycorine* ($C_{19}H_{23}NO_4$)， $C_{38}H_{44}N_2O_{17}$ 和 $C_{16}H_{19}NO_3$ 等生物碱。



石蒜碱

熔点 $275 - 280^{\circ}C$

用途：

1. 入药，根辛甘，温，有小毒，主治傅贴肿毒，疔疮，恶核。
2. 土农药，防治棉蚜，地老虎，青虫，蚜虫，桑蚕，蜘蛛。

对小麦稈锈及叶锈病菌夏孢子发芽，马铃薯晚疫病菌孢子发芽，有抑制作用；对小麦条锈病，小麦叶锈病有良好的防治效果；又可以熏杀蝇和蚊子。

3. 淀粉，地下茎，可取制石蒜粉，石蒜粉含水分42%，淀粉用以煎炒或作浆糊原料，淀粉也可限制酒精作燃料用；石蒜又可代替粮食作食用，同时还可制葡萄糖和味精等。

忽地笑 地方名：老鸦蒜，

Lycoris aurea

多年生草本，本种与石蒜区别，花为橙色，或黄色，而石蒜为鲜红色，花被管长15毫米，而石蒜花被管很短，且鳞片略呈波状，雄蕊与雌雄突出于花被之外。

其产地，用途皆与石蒜相同，为我国特产。

薯蓣科 *Dioscoreaceae*

薯蓣属 *Dioscorea* L.

正三角形薯蓣 地方名：黄山药。

Dioscorea deltoidea Wall.

藤本植物，根状茎横走黄色，有多数须根；叶互生，膜质，成卵形或近于三角形的心形，长6厘米左右，阔4厘米左右，叶下面具灰白色柔毛，叶脉7—9条；叶柄细，长达4—7厘米，花多而小，无柄，雌花，成小头状花序，雄花杂生细弱而少分枝的穗状花序；花单性，花被近于轮转，雄蕊6个甚短，2体的，具药的，药室结合；退化雌蕊细小，子房3棱，有短花柱；蒴果近于圆形，三角形或4棱形，稀成浅倒心形，基部圆阔形或楔形甚厚；种子各边或一边具翅。

生于2—1700米左右之山坡向阳处，路边灌木丛中。

产于四川不里。分布于印度，不丹，阿富汗及我国云南，四川等地。

用途：根含皂甙元3%左右，为合成激素黄体酮，进而合成风湿关节炎治疗药“可替生”的原料，并可作清洁剂，内服有止咳的效用。

加工处理：在秋初冬初把木质根状茎挖起来晒干洗去泥沙，即可。

附记：本种植物据资料记载为薯蓣中含皂甙元最高者。

参薯

Dioscorea alata L.

块茎极大，长有时可达60厘米，形状与颜色多样，茎缠绕状，无色，锐四方形或有4翅；叶腋内常有珠芽，亦名零余子；叶几于全部对生，心从浑圆到截状形，茎部或成深心脏形，长8—16厘米，宽5—8厘米，先端锐渐尖，基部心形，有脉7—9条，裂片浑圆；叶柄粗壮，常有翅；雄花序为腋生的狭圆锥花序，长20—30厘米，花淡绿色，互生于Z字形，丛生而为总状花序式的短穗状花序上，长1—1.5厘米，茎片肉质；花较狭，花丝短于花被片，花药细小，2体的；雌花序为简单的穗状花序，较为粗硬；蒴果革质，椭圆形或浅倒心脏形，有翅3，种子全边有翅。秋日开花。

分布于印度马来亚以及我国南部及四川。

用途：

1. 可从块茎里提取皂甙元。

2. 可食，以作蔬菜。

附记：薯蓣属 (*Dioscorea*) 各种的根茎皆食用与药用。除上述三种外尚有薯蓣 (*D. bulbifera* L.) 其根茎与块芽同供食用。日本薯蓣 (*D. nipponica* Makino) 可作牧草。华西薯蓣 (*D. Fargesii* Franck) 块茎供食用。

薯蓣 (本草经) 别名：山药 (全国各省通称)。

Dioscorea batatas Decne.

块根常呈圆柱状棍棒形，长1米许；茎蔓生，常带紫色；叶对生，或3枚轮生，卵形或椭圆形，先端长尖，基心脏形，有宽角，叶柄长，与叶脉均带紫色；叶腋生块芽；花序穗状，雌雄异端，在叶腋内生1—3个，雄花序直立，有较疏生，数目亦较多的白色雄花，花柱3，柱头2枚，花无梗，雄蕊6枚；雌花序下垂，有疏生而数较少的雌花，花无梗，蒴果倒卵形，有3翅。花期7—8月间。

产于四川平武，宜宾专区各县多有栽培。分布于我国南北各省，朝鲜与日本。

用途：

1. 块根含淀粉及蛋白质，为一重要蔬菜，食之极为珍贵。

2. 药用，有强壮 (夜尿，遗精，盗汗)，祛痰功效，又治凉疮。寒余子主虚弱，强脚，益肾。如煮熟亦可食。

3. 繁殖：由块根繁殖，宜于沙质土壤。

4. 品种：可以分为长形，扁形，与块形三大类，在自然情形之下生的，多为长形，亦即薯蓣的本体；在人工栽培情形下生长的，有扁形种，如脚厥苔 (佛掌薯)。其成为块形的品种，在本省境内，殊少有人注意采集，尤少有人栽培。

芭蕉科 Musaceae

芭蕉属 *Musa* L.

芭蕉 地方名：芭蕉

Musa basjoo Sieb

多年生草本，植株高大，全身无毛较光滑，绿色，茎高3米。叶大，长椭圆形，中脉粗大，两侧羽平行，叶柄鞘状，三相色，构成柄干状。花序穗状顶生，向下弯曲；苞大，淡黄色，广卵形，渐次开展，谢落；花单性，上部为雄花，下部为雌花，花被淡黄绿色。果实长椭圆形，浆果。

多生于湿润地方，一般为栽培植物。

产地：酉阳及川西各县。分布：两广，福建，云南，四川及华中一带。

理化性质：经初步测定，单纤维平均长度23毫米，平均宽度14.28微米，强力6.9克，可与棉混纺，出棉率30—35%。我国古代劳动人民用芭蕉纤维织布，名曰「蕉布」，唐杜佑通典与唐虞书均有此记载。

用途：

1. 纤维可制人造棉，也可造纸搓绳。
2. 根茎含淀粉，可以酿酒。
3. 地上茎中的油，可以治高血压。
4. 供观赏。
5. 晚春后的蜜源植物。

薑荷科 Zingiberaceae

山薑屬 *Alpinia* L.

華良薑 地方名：羌活（合川，萬縣），野薑（叙永），良薑（興江，長寧），山薑（峨眉），見行風（樂山，江津）。

Alpinia chinensis Rosc.

多年生草本，根莖匍匐，肉質，地上部高70厘米，紫色，全身具稀疏短毛，葉互生，排列成2行，披針形，或劍狀披針形，先端漸尖，基部楔形，全緣，中脈較粗，側脈斜出平行，葉緣密被白色短絨毛，葉柄鞘狀抱莖；花序頂生，狹圓錐狀，花淡黃綠色美麗，兩側對稱，萼短，花冠漏斗狀，3裂，唇瓣呈矩圓形，大而明顯，無柄，先端稍凹入；雄蕊1枚，退化雄蕊形小，作抱瓣狀，子房1枚，下位，蒴果球形，有種子數顆。花期5月。

生于山谷，溪邊，疏林下等潮濕地方。

產地：合川，長寧，樂山，江津，沐川，興江，忠縣，峨眉等處；分布：廣西，廣東，雲南，四川，海南島及日本等都有分布。

用途：

1. 根莖有姜的氣味，供藥用，可治牛脹胆症，喉風症，白痢症，風濕症等。

2. 葉作斗篷，可供人造席。

3. 植物全體芳香，可制或香料。

其他：春季用根莖繁殖，其時幼苗出現約有1寸的長度。

另有良薑（*A. officinarum* HCC）是我國原產，用在醫藥上，是 *Rhizematis galangae* 的來源。

兰科 orchidaceae

白及属 *Bletilla* Reichtb. f.

白及 (本草经)。

Bletilla striata (Thunb.) Reichtb. f.

多年生草本，高达40—90(30—70)厘米；假球茎卵形，老假球茎有时作圆筒形，有粗线状生毛之须根；假球茎初出叶2—3，在下者短，在上者高14厘米，薄，无毛，下部约3分之2鞘状合生，上部长方状，圆头，宽约1.5厘米，叶3—5，无毛，下部鞘状；叶片下部抱茎，展开而向上，舌披针形至矩圆状披针形或长椭圆状，长尖，全缘，长18—45(20—30)厘米，宽2.5—5厘米，亦有更长而狭者，两侧主脉各有2—5，叶片在芽中时纵摺数叠，后转平，茎1枝自叶中直出，细长，无毛，茎顶出总状花序，总梗作“乙”字形曲折，无毛，长4.5—12厘米，着生4—12(6—10)花，玫瑰紫色，亦有作黄白色者，苞片长方状披针形或匙形，尖头或圆头，无毛，早落；花柄连子房细长，长1—2厘米；花红紫色，萼片与花瓣相似，中生萼片长方状舌形，钝头，侧生者镰钩形；花瓣长方状镰钩形，基部狭，顶端钝头，萼及花瓣均具七脉，花瓣有时九脉，舌唇片与花被片等长，抱中柱生长，宽矩圆形，向基部作宽楔形，上部3裂，内面具纵起的细带5条；自基部起，平行向前至中裂近头而止，前部带较宽，缘具细波状缺刻，侧叶卵形或三角形，顶端圆或钝头，内边长3—5毫米，中脉裂片长方形或方形，顶端凹入，或平截，有时中呈短头，长5—7毫米，宽4—8毫米，裂片之边缘均具细波状皱纹，柱中稍向前曲，两侧有翅，长12—22毫米，宽连翅3毫米；花丝短，长不及1毫米，束隔突出，花粉束向下，花粉块扁而长；蒴果圆筒形，两端或稍呈尖状，具六纵脊，长约3.5厘米。花期5月，果期8月。

生于湿原与崖上。

产于四川西昌、凉山、阿坝等地。广布于我国长江一带及西南部，日本亦产。

用途：

1. 药用，李时珍谓“其根苦，平，无毒，主治癰肿，恶疮，败疽等症”。植物名实图考长编则称为补肺要药。又有谓其根

球茎为胶粘性止血药，内服止吐血，肺病吐血，胃溃疡呕血等症，外用于癰肿溃瘍，能促进肉芽之发生，同麻油调可塗治汤火伤。将假球茎嚼烂，可传手足军皮痒，殊为有效。

2. 假球茎可借糊料。

3. 美丽的观赏植物。其白花的变种名 *var. alba* Reichb. f. 产于我国与琉球，开白色的花，除供观赏外，亦可入药，据古书记载，生于武连与梓潼山谷中（随州余闻，见植物名实图考长编徵引）。

石斛属 *Dendrobium* Sw.

石斛（本草经） 地方名：吊兰花、金耳环（各地通称）

Dendrobium nobile Lindl.

多年生草本，附生于树干外皮（如木）或石上，茎有节，黄绿色，稍呈扁状，各节间具槽纹，无毛，叶无柄，革质，3—4片生于茎之上端节上，狭长椭圆形或长圆披针形，基部稍狭，顶端钝形或有斜缺凹，无毛，通常具5条平行脉，叶鞘膜质，紧附于节间；总状花序出自有叶节之茎节上，通常有花2—3朵，花序鞘通常1对，圆筒状，顶端平截或分叉，在基部者长约6毫米，在上部者达14毫米，膜质，具白色条纹，花序中轴绿色，无毛，苞片膜质，圆形，或在顶端稍缺凹，花下垂，白色，萼片及花瓣之顶端呈淡红紫色，无柄，萼片椭圆形长圆形，钝尖，在中央者叫中萼片，离生，两侧者叫侧萼片，无毛，长圆形卵形，先端圆，基部狭，斜生于蕊柱足上，成圆锥状卵圆形，唇瓣生于蕊柱足之前端，下部的五分之二左右上卷，围绕于蕊柱，上部开展，边缘稍反折，广卵状长圆形，下部呈爪状，先端圆形或稍尖突，边缘不整齐，两面中部有毛，而以上面中部为最密，下半中部具深紫色斑点，斑点之下及爪部之上两侧有紫色毛之条纹，蕊柱足具不明显之紫色条纹，先端有药座，座之两侧有高绿，呈二齿状片，各齿头呈钩状，蜜腺室小，位于蕊柱足之尖端，雄蕊成圆锥状，扁缩，钝形，2室，密被深紫色柔毛，前端白色，边缘呈细微不整齐缺刻，花粉块4个，每室2个，伸展如棍棒，蕊柱狭长，半圆筒状，先端弯曲，淡红紫色，5、6月开花。

生于阴湿之处，高山岩石上或森林中之树干上。

产于四川各地。分布于湖北、云南、四川、台湾及不丹、喜马拉雅山麓全区、缅甸、越南、泰国等地。

理化性质：含石斛碱 (Dendrobine)

用途：李时珍谓石斛：“甘平无毒，主治伤中除痹下气，补五脏虚劳，羸瘦，强阴益精，久服厚肠胃，补内绝不足，平胃气，长肌肉，逐皮肤邪热痹气，脚膝疼冷痺弱，定志除昏，轻身延年，益气除热，治男子腰脚软弱，健阳，逐皮肤风痒，胃中久冷，补肾益力，壮筋骨，暖水脏，益智清气，治发热汗，癰疽非脓内塞”。

采收：每年4—5月或8—9月採茎，用桑灰汤沃之，色如金，阴乾用。

天麻属 *Gastrodia* R. Br.

天麻 (嘉祐本草) 别名：天麻，赤箭 (各地通称)

Gastrodia elata Blume.

多年生草本，高70—100厘米；地下块茎长椭圆形或椭圆形，如马铃薯状，往往10—20枚相连，有不明显的横生环纹线，长5—10厘米，径3—4厘米，无毛；茎粗壮圆柱形，单一，直立，黄褐或黄赤色，平滑无毛，疏生鳞片叶，节间甚长；鳞片叶疏生膜质，有细脉，长8—20毫米，通常成鞘状抱茎；总状花序具多数花，长10—30厘米；苞片披针形或狭披针形，膜质，有细脉；花黄色而常带绿色，外轮花被片合着，构成壶状花筒，上部5裂，裂片小形；里面有两个小的内轮花被片，唇瓣具不明显的3裂，中裂片大形，边缘有细裂，与蕊柱基部连生；蕊柱断面圆形，绿瓶形；柱头微突起，有小形的喙，花粉块大形，上部无毛；蒴果直立，长圆状，长约1.5厘米，具短梗。花期7月，果期7—8月。

生于林下腐植质肥厚处，或竹林中，疏林内。

产于四川凉山、兴文、屏山、雷波、江津、南充、阆中、峨眉、峨边、马边、南川、酉阳等县。各地以其利厚，用途大，多烧山进行人工繁殖。分布于朝鲜、日本及我国东北、四川。

用途：块茎入药名“天麻”，茎名“赤箭”。中医用于强壮药，用于眩晕、头痛及神经衰弱等症，能缓解由冒寒或潮湿所起

的四肢筋肉疼痛，并治因卒中所起的上下肢知觉麻木，言语障碍，常与川芎配伍，常用处方有天麻散：治风痰、痰痛、黄肿。可以生嗽或蒸煮食之，或用蜜煎作成蜜饯，食之味美，且极珍贵。

手参属 *Gymnadenia* R. Br.

佛掌参 地方名：佛掌参（康定）

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.

多年生草本；根部掌状肥厚，成4—6裂，通常2枚，初生时白色，后呈黄白色，翌年生出一新块茎，其中一老块茎腐坏；茎直立，稍粗，单生，光滑无毛，高30—80厘米，基部具淡褐色叶鞘，再向上具4—7（或4—6）叶；叶线状披针形或椭圆形，无柄，基部抱茎，先端渐尖，两侧稍内折，背面稍呈龙骨状，长7—20厘米，阔1—3厘米，上叶较小；茎顶抽穗状花序，着生数花，长约7—15厘米，苞片椭圆状披针形，长渐尖，花带淡紫的粉红色或淡紫色，外轮花被片具2—3脉，中央花被片内凹，长4—4.5毫米，侧花被片下弯，长约5毫米；内轮花被片2，斜广卵形，钝，具3脉，偏斜；唇瓣菱形，3浅裂，裂片近于卵形而钝，中央裂片较长，距通常呈镰状弯曲，细长；子房甚扭曲，长约8毫米；蒴果长圆形，无柄，长约10毫米；种子小。花期6—7月；果期7—8月。

生于草甸、林间草地、河谷草甸子及灌丛间。

产于四川康定、雷波等地。分布于欧洲、高加索、中亚细亚、西伯利亚、蒙古、朝鲜、日本及我国东北各地及四川。

理化性质：块茎中含粘液50%，淀粉5%，蛋白质5%，糖分1%，草酸钙及无机盐分。

用途：药用，块茎入药，制成粘液用于中毒和泻下。内蒙额尔古纳族一带用块茎泡酒，为强壮滋精剂。

斑叶兰属 *Goodenra* R. Br.

见血清（拟） 地方名：见血清（雷波、夹江、井研）。

竹林矮（江津），矮兜脾（江津）。

Goodyera Sp.

陸生草本；根灰黑色；茎肉质；叶近根生，亦有茎生者；茎生叶互生，叶椭圆形，长7—11厘米左右，宽3—5厘米，先端渐尖，基部呈鞘状抱茎而生，叶脉平行，有3—5主脉；从茎的顶端抽出花序，其花排列成总状花序；蒴果果皮膜质而脆，倒卵圆形，脉显明，成熟时成条状开裂，花被片宿存。

生于阴暗、潮湿疏林中或竹林下。

产于四川雷波、江津、夹江、井研等县。

用途：药用，民间医用，能化血成水，散淤血，单独熬冲酒内服，能治好“月家痼”。又可作为打药，治瘡毒。

兜被兰属 *Neottianthe* Schltr.

一口血（叙） 地方名：一口血（武隆），老鸦蒜（米易），石兰花（江津），鸡心七（旺苍），红冰粉子（兴文）。

Neottianthe Campylocarum polka.

多年生草本，高10—30厘米；根多，白色；鳞茎白色或红棕色似蒜；茎下部着生鳞片叶；茎上部生几片椭圆形至长椭圆形叶，具3个主脉，长5—20厘米，宽0.7—4厘米，叶基呈鞘状，先端渐尖；从茎的基部抽出花序，序长8—18厘米，序顶端着生一花，花紫红色，花被片6，唇瓣3裂，中裂片突出成距，边缘有齿，其他花被片呈长椭圆形，花药钝头，药室略平行其间的小腺体有明显的纵沟，有2花粉块；蒴果长椭圆形。

生于海拔1300—2800米的石缝或基地、山坡松林下。

产于四川武隆、米易、会东、江津、旺苍、兴文等地。

用途：药用，据民间医生说能治小兒肚痛，并能治肺病，跌打损伤。

长距兰属 *Platanthera* Rich.

滴叶长距兰 地方名：玄参（通江），白毛七（万源），土门冬（江津），竹七（苍溪）

Platanthera cf. japonica (Thunb.) T. L.

多年生草本，高约50厘米；根肉质，粗壮，味微苦；茎秆大，直立，绿色；茎叶数个互生，淡绿色，下方叶3—5个，长椭圆状披针形或长椭圆形，长10—20厘米，阔4厘米左右，先端钝或渐尖，基部成鞘抱茎；上方叶小形，苞片状，阔线形；从茎顶抽出花葶，密生数花，成总状花序；花白色，外轮有3个花被片，较大，椭圆形，微向内反曲；内轮有2小花被片，长线形；唇瓣狭长，肉质，基下部合生成距，距长约2.5厘米，下垂，花粉块2；蒴果长柱形。

生于中山山腰之开阔地草坪中，土壤较潮湿、肥沃。

产于四川通江、万源、江津、苍溪等地，分布于日本及我国浙江、湖北、四川等地。

用途：药用根部可用作补药，泡酒内服，可治胃痛。

朱兰属 *Pogonia* Juss.

日本朱兰 地方名：一友箭（江北），山盘龙（宣汉）。

Pogonia japonica Buick & Gil.

草本，有须根数条，从水平方向展开，稍硬，略肥厚；茎直立，高15—20（20—40）厘米，基部有膜质的鳞片，叶几在茎中部以上着生，只有1枚，长披针形，黄绿色，无柄，长15—7（4—10）厘米，阔约0.8（0.7—1.2）厘米；茎顶生1花，浅红紫色，苞片叶状；外轮花被片3，长椭圆状披针形，内轮花被片2，与外花被片等长，倒披针形，钝尖，唇瓣3裂，倒裂片低窄，内屈，三角形，抱于蕊柱两侧，中裂片倒卵形，突出，外屈，上有肉质的刷状毛；花柱两侧似翼，花顶生，有2花粉块；子房下位；蒴果，长椭圆形。

生于中山山腰草丛中，湿原，或开阔之地。

产于四川江北、宣汉等地。分布于中国、日本、朝鲜。

用途：

1. 全株可治蛇咬伤。
2. 可作牧草。

纓草屬 *Spiranthes* Rich.

纓草 地方名：龍抱柱（云陽），龍配箭（眉山、江津、夾江），一支箭、二郎箭（夾江）。

Spiranthes sinensis (pers) Ames

多年生草本，高10—40厘米；根白色，肉質，呈紡垂形；莖有少數鱗片葉；基出葉橢圓狀披針形，長6—10厘米，寬約1厘米，中脈凹入；穗狀花序螺旋狀扭曲，長5—15厘米，花序上部生有白毛；苞片狹卵形或長橢圓形，頂端尖銳；外輪花被離生，花很小，淡紅色，唇狀，數目很多，側生在花莖的一邊，大小略相等；內輪花被片斜生在子位頂生上，花被片卵狀披針形，唇瓣鈍頭，較外輪外被片為長，頂端邊緣有細齒狀缺刻，白色，上方稍反曲，基部兩側各具1肉質點；蒴果橢圓形。6、7月開花。

生于丘陵地或山坡雜草中或雜木林下。

产于四川江津、夾江、云陽、重慶。分布于朝鮮、日本及我國東北、華南、西南各省。印度以至澳洲。

用途：

1. 藥用。根可作為強壯劑，并治膀胱疝氣。
2. 牧草。
3. 供觀賞。

一 画

一柄 (Stipe) 雌蕊与相似器官的柄。又蕨类植物叶的柄。

一面膨的 (Venfricose): 一边膨大或膨胀的, 比线囊状更明显些。

一年生的 (Annual) 植物生活周期甚短, 由数星期到一年不等, 于开花结实后枯死。

二 画

丁字着的 (Versatile) 指花药，常由花中部或接近中部之处着生在花丝上，并可在花丝上自由运动的。

二体雄蕊 (Dizadelphous stamen) 花的雄蕊有长短二种的。

二基数的 (Bimevous) 花的各部是二个，或二的倍数的。

二歧聚繖花序；二歧式 (Dichasium) 花序以二歧分枝之状组成，枝顶着生一朵花的，名叫二歧聚繖花序；枝系成为二歧状排列的，名二歧式。

二裂的 (Bifid) 叶片或花被因有四缺而成两裂的。

二强雄蕊 (Didynamous stamens) 花有四个雄蕊，长短各为一对的。

二基数的 (Dimous) 指花的每个部分数目是二或二的倍数的。

外轮对萼的 (指雄蕊群)；具外轮对萼雄蕊的 (指花或植物) (Diplostemonous) 花的雄蕊不止一轮，由外轮雄蕊与萼片对生的；在花或植物体上，所生的花具有与花萼对生外轮雄蕊的。

二年生 (的) 二生植物 (Bienniae) 从种子到成长与死亡有两个季节生成的；有两个生存季节的植物。

二重的 (Duplicate) 一个器官的某部分排列不祇一重而是二重的。

二形的 (Dimorphic) 成二种形态发生的。

二唇的 (Bilabiate) 花被是两个唇片状的。

二列的 (Distichous) 排列成为二个直行的。

二歧的 (指高等植物) (Dichotomous) 有规则而成对的分叉。

二叉分枝式 (Branching, dichotomous) 枝或花枝成为聚繖状的排列，其继续生长的侧枝是二歧状的。

二回掌状的 (指复叶) (Bipinnate)

几元毛的 (gylabrescent) 随年岁而变为近于无毛的。

几消灭的，几废退的 (obsolescent) 快要失去痕迹的；几乎不生作用的指花的一些部分。

三 画

三基数的 (Grimerous)：花的部分是三或三倍数的。

三出脉的 (Grineuious)：从叶基部发出的主脉是三个的。

三回掌状复出的 (Gripalmately Compound)：叶以三次掌状分裂重复发出的。

三回羽状复出的 (Gripennately Compound)：叶以三次羽状分裂重复发出的。

三性 (花) 同株的 (Coeno-monoecious)：即一株植物体上同时具有雄花、雌花、与不育花的。

三回三出的 (Gritemate)：三的三倍的一个二回三出叶的小叶或裂片再度成为三个部分的。

三棱的：具凸面三棱的 (Grigonous) 在横切面上为三角的三边凸出的三棱形的。

三出的 (Gernate)：三数的。

三出 (复叶) 的 (Gernately Compound) 一种有三个小叶的复叶的。

三回羽状的 (Gripinnate)：叶的分裂成为三次羽状的。

三棱的：具凹面三棱的 (Griguetroous)：在横切面上呈三角的三边下凹的三棱的。

三列的 (Gustichous) 当叶在枝上互列，成为三列状的。

三歧聚繖花序 (Grichasium)：聚繖花序原为二歧的一再歧出，其中有一枝不发育，因成三歧之状。

上升的 (Aseending) (指茎)：由略斜的方向或间接的方向向上的。

上位的 (指花被与雄蕊) (Epiggnous)：生在子房顶端上，子房为下位或半位的。

上位的，在上的 (Superin)：生在花被着生处以上而与花被分离的。指子房。

下唇瓣；喉凸 (Ealate)：唇形花冠近轴或向下的一瓣。

在花冠管喉部以上，因此花之物是圆形的，部位常在下唇瓣上。

下向的（倒生的）（Retroorse）：朝向下面的；倒着向的。

下位的（Inferior）：在下的，如子房下位，即指子房的位置是在花柄之下的。

下延的（Decurrent）：向茎下延伸，常超出插生处之下。

下位的（Hypogynous）：指花被与雄蕊，所着生在花托的下方，在子房之下。

下垂花序（Descending inflorescence）

下垂的（Pendulous）：向下悬垂的，如花序、花茎。

土生的（植物）（Indigen）：在本土壤内生长、存在的植物。其存在的历史有长有短，存在的地域有广有狭。

土著的（Indigenous）：与外来的相反，在本土壤内存在的。

大头羽裂的（Lyrate）：指叶，羽状半裂，具有一个大的顶生与二个小的基生裂片的。

子叶（Cotyledon）：生在胚胎内的叶。

子叶留土的（Hypogeous）：种子萌芽时，子叶始终留在土内，不露在地面之上。

子房（Ovary）：雌蕊生长胚珠的部分。

小鳞茎（Bulblet）：围绕母鳞茎而发生的鳞茎。

小托叶（Stipule）：小叶的托叶。

小穗（状花序）（Spicelet） 指禾本科植物，具有复状花序，在每个节上着生一个小的穗状花序，成为花的单位，就名叫小穗。

小总苞（Involucel） 在复头状花序或繖形花序内各个小花序出生有总苞，即名曰小总苞。

小核果（Drupelet） 是一个核果乃由多数小的核果集合而成，如悬钩子属植物（Rubus）的果实是。

小裂片 (Lobule)

小块茎；小瘤 (Gubercle) 一个小的块茎，或者是一个围起而突出的物体。

小花 (Teoret) 菊科与禾本科的个别的花，名叫小花。又造成花序为极密形状的其他极小的花。

小球果 (Conelet) 指松树受精后第一个生长季节时的球果。

小团集的 (glomerulate) 密集成细小簇束的。

小坚果；分核 (Pyrene) 小的坚果，特别是在核果内的小坚果。

小坚果 (Nut-let) 一个坚果状果实的小坚果，或小核。其数目是一个或一个以上。

小繖形花序 (Umbellule) 复繖形花序的个别繖形花序。

小苞片，小苞 (Bractlet) 一个次级的苞片，特别是长在花梗上的。

小穗轴；小花轴 (rachilla) 一个细小的或次级的轴；特别指禾本科与莎草科。工有小穗的轴。

小叶 (Leaflet) 复叶的一部分；次级的叶。

小枝 (Twig) 一个小的木质茎，常指木本植物当年生长的枝条，基部常有鳞片痕迹。

小羽片 (pinule) 次级的羽片。

小泡 (Vesicle) 一个小的膀胱状的囊状腔道充满以空气或液体的。

小叶柄 (Petiolule) 复叶上小叶的柄。

小灌木；半灌木 (undershrub) 高度不及1米的灌木，有时指下部木质化，多年生，上部草质，于开花、结实后枯萎的植物。

广椭圆形 (Oval) 滴椭圆形的，滴为长度的 $1\frac{1}{2}$ 倍，而两端是圆的。

广卵形的 (Broad-ovate) 是卵的形状，狭的一端在上，但有相当大宽度的。

干膜质的 (scarious) 薄而干燥，并不是绿色，常多少透明的。

四 画

不发育的残留的 (Rudimentary) 花的部分在发育过程中败育，残留或不残留痕迹的。

不开裂的 (Indehiscent) 指果实，干果或肉果达到成熟，始终不裂的。

不具备花 (Imperfect flower) 花的部分不完备而有缺少的。

不对称的 (Asymmetrical) 叶、花、果等器官不能从中央部分被人分划成为两个相等半边的。

不定芽 (Adventitious buds) 芽偶生发生，无一定的顺序与位置。

不等叶的 (Anisophyllous) 叶是两侧不对称的。

不整齐花 (Irregular flower) 一些部分与同一轮其他部分不同的；通常被人用以指两侧对称的花。

中脉 (Midrib) 叶的中央之脉。

中果皮 (Mesocarp) 果皮的中层。

中着的 (Medi-tixed) 指毛。

互生的 (Alternate) 在茎或枝上的生长处总是只有一个的。适用于花的部分。

内移 (Balear) 如系禾本科植物与外移一同包围花的苞片。

内褶的 (如纸伞褶) (Inwardly flower plicate)

内卷的 (Enrolute) 指一个扁平物体 (如叶) 向内弯或朝向上边弯卷的。

内藏的，不伸出的 (Uncloded) 多指花蕊，不露在或伸出花冠之外的。

内向的 (指花药) (Entrocy) 花药开裂的一面向内朝着轴的。

(内) 胚乳 (Endosperm) 种子内部围绕胚或被胚所围绕的营养组织，其细胞的内含物供胚发育成功植物营养用的。

内颖 (Glume) 颖，颖内可不具有雄蕊与雌蕊。

于莎草科的小种上，颖片内有花或无花。

内果皮 (Endocarp) 果实的内层。

分裂的；全裂的 (Divided) 开裂到基部的。

分叉的；叉状的 (Fork) 分歧后，各向一侧或一方的。

分果瓣 (Coeueus) 一个浆果，特别是具有一个种子室或裂片果实的一部分。

分离的，离生的 (Tree) 不与其他器官或部分相连接的；不贴生的。

分离的，离生的 (Disticuet) 分开的，不与同一系列的分连生成对的；不合生的；分清的。

分果 (Schizocarp) 一种干而开裂的果实，裂为两个半边，各是一个分果瓣，如在繖形科内所有的是。

反折的 (Retio-flexed) 指叶、花被向后面弯折的。

(双) 悬果瓣；分果瓣 (MericaYP) 指大合数繖形花科植物的果实，干时开裂成为两半，每半即为一个分果瓣；因其为二个，而又着生在花盘下花梗上端的两侧，似乎向下悬着的样子，故叫双悬果瓣。

双凸镜状的 (Lenticular) 镜形的。

双悬果 (Cremocarp) 是一种离果，子房下位，有二个心皮生成，以后裂成两个小坚果的。

孔裂的 (Boicidal) 指蒴果，由果的顶端或基部裂孔开裂的。

少基数的 (oligo-merous) 花的各部分基数不多的，如少基数雄蕊。

心皮 (carbel) 一个简单的雌蕊，或者是复雌蕊的一个分子，心皮又名果瓣。

心形的 (Heart-Shaped) 指圆形器官的基部，中央凹入，成一缺口，叶柄着生于缺口之顶，裂片是圆端的。

心皮柄 (Hypopodium) 在繖形与牻牛儿苗科内，花托直延至心皮间，与中轴相似，果实成熟，心皮裂开，悬挂在此部

部分即名心皮柄。

心皮的 (Corate) 叶基在二个圆形裂片与一个弯缺呈心

无柄的 (Sessite) 不生柄的。

无被花 (Naked flower) 只有雌蕊与雄蕊而无花被的花。

无头的 (Acephalous)

无芒的 (Mutie) 指松原植物，在其鳞片的鳞脐上是钝头的。

无限花序 (Indefinite inflorescence) 花轴上着生的花成为由轴下端而顶端，外面而中心开放次序排列的名叫无限花序。

无托叶的 (Exstipulate) 叶不具托叶的。

无毛的 (Glabrous) 未生毛的。

无定数的；无限的 (Indefinite) 花蕊多数，不能用一定基数计倍数的；指花序，其上着生的花由花序轴下部或外方向顶端或中央依次开放的。

无瓣的 (Apetalous) 无有花瓣；花瓣丧失。

无茎的 (Acaulescent) 没有茎的；有时茎是地下生的，或者只微微的露出。

无性花，无蕊花 (Neutral flower) 花不具有雄蕊与雌蕊任何一种的，如八仙花属以及英莲属某些植物的花是。

无托叶的 (Estipulate) 同 Ex-stipulate。

无色透明的 (Hyalin) 指花瓣，因其甚薄，细胞内不含有色粒或色素，乃呈透明状态。

无苞的 (Ebracteate) 花不具有苞片或小苞片的。

无胚乳的 (指种子) 在种子发育期内，胚吸收去胚乳细胞含有物，及种子成熟就寻找不出胚乳而成为无胚乳种子。

木质的 (Ligneous) 植物体内含有多量木质组织的。

(木质) 巨藤 (Liana) 是藤本，巨大而茎内多含木质。

气孔的 (Stimatic) 生有气孔的。

气孔 (Stimatic) 在叶表皮上的孔。

(水) 平扁的 (Flattened) 从水平的方面变高的，
水平的；平展的 (指枝条) (Horizontal)

片状的；层状的 (Lamellate) 有铸而扁平或侧向扁平
脊的，为片状髓，即係由横片组成的髓。

片状剥落的 (Exfoliate) 以薄层脱去的。

开放脉序 (Crinveuatiad) 叶的脉序不在缘以内彼此
连锁而互不相关的。

开展的，伸展的 (Spreadrnf) 向外或平向站立的。

开裂的 (Dehiscence) 开裂以去其含有物，如蒴果或花
粉是。

五 画

凹陷的；顶基扁的 (Depressed)：从上面扁平的。

半灌木状的 (Suffrutescent Suffruticose)

类似于矮小而略木质化植物的；微带木质的；基部木质化的；是多年生植物，茎与枝的下部分木质化，且是宿存的。

半轮生的 (Prenucifolius)：指叶，有二个以上的叶着生在一个节上，但叶的彼此之间尚有较短之距离的。

半灌木 (Subshrub)：多年生草本而木质化较强，从地面上发生数个茎干的。

半收敛的 (Convergent)

半裂的 (Cleft)：叶或花被部分裂开，不及其全半长度一半以上的。

叶片 (Blade) 叶的膨展部分。

叶状的 (Bulboid) 形状与叶相似。

十字 (Cross) $1+2 \times$ 叶或花部在其轴上的排列。

叶 (Lanceolate) 禾本科植物叶舌顶端着生的干燥质体。

叶序 (Verdation) 叶在茎内的排列。

叶状的 (Pinnate) 在品质与外形上是叶样子的。

叶鞘 (Ligule) 由叶片基部或叶柄形成包围状而包围茎部的。名叶鞘。在禾本科植物中，由苞叶形成的。名叶鞘。

叶鞘 (Ochloclade) 与叶柄相似的结构，类似于有叶的叶柄，如金合欢 (Acacia) 植物中有类似的结构。

叶座；叶枕 (Bulbous) 一个能对被切发生反应的腺体位于叶柄基部。

叶耳 (Auricle) 指禾本科植物，其叶片基部叶鞘之处向两侧延伸，而下垂如耳的结构。

叶柄 (Petiole)

叶枕 (Leaf-emulsion) 指松柏类植物在茎上生长点。

叶之基生部分。

叶状(叶)柄(Bhyll) 与叶柄的柄,亦有叶的功能。

叶柄内的(指托叶芽) (Interpetioal) 叶柄基部的内部有托叶或芽的发生。如落悬木的芽即係全叶柄生发生的。

四强雄蕊(Geliadelphous Stamen) 雄蕊群有6个雄蕊,其中有4个较其他2个为长的,如十字花科是。

四轮的(Geliastichous) 花托延伸成为柱卷状的。

四轮的(Geliagoneus) 指茎之类,在横列面上成四方形的。

四轮列的(Geliacgclie) 花的部分成如四轮列的即花萼、花冠、雄蕊与雌蕊各为一轮。

外轮对瓣的; 外轮对瓣雄蕊的(Obdiplostemonous) 如指雄蕊群,花的外轮雄蕊是与花瓣相对而生的;如指花或植物,则花或植物是具有外轮对瓣而生的雄蕊的。

外萼(Lemma) 是禾本科内包围着花两个苞片中下面的一个。

外折的(Deplexed) 指花被向外弯折的。

外弯、下弯的(Recurve) 向下或向后弯曲的。

外向的(指花药), 花药外向,与花冠的分子相对生。

外胚叶(Epiblast) 指禾本科植物胚的子叶。

外颖(Outer Glume) 禾种水穗外部苞片在外面着生的小颖上。

外果皮(Exocarp) 最外一层的果肉。

外褶(如布伞褶)(Outwardly plicate) 花的部分向外纵向褶皱的。

外折的(Reflexed) 急剧外弯或下弯的。

外倾的(Decumbent) 倾斜的,但以其末端向上。

外颖(Outer Glume) 指禾本科植物小种所具的干燥苞片,在外的名外颖,在内的名内颖。

外种皮(Gesta) 外层的种皮。

外果皮(Epicarp) 果肉的外层。

外卷的(Revolate) 向后面卷的,边缘朝向下端卷曲。

外胚乳(Belisperm) 种子发育,珠心组织同时发育。

围绕胚乳与胚的部分，就叫作外胚乳。

对萼 (片) 的 (Antisepalous) 花的雄蕊与萼片对生。

对称的 (Symmetrical) 指规则的花，在各端内，有相同基数部分的如 5 个雄蕊 5 个花瓣等。

对瓣的 (Antietalous) 花的雄蕊与花瓣对生。

对生的 (Opposite) 指叶与花的部分，两个叶同在一个节上着生，或者花的两个部分相对而生的，均名曰对生。

对褶的 (Comduplicate) 从纵的方向褶合的，指叶或子叶的褶合。

左右 (两侧) 对称的 (Medianeggygnousie)

平滑的 (Glaucous) 表面没有毛的，不粗糙的，或毛茸的。

平行叶脉 (Parallel vein) 叶脉从一点或从中脉发出，彼此平行 不相交连的。

平卧的，仰卧的 (Procumbent) 在地上卧着或平铺着的，指植物体。

正圆形的 (Orbicular) 轮廓是圆形的 (指广义的圆形) 圆形的 (指狭义的圆形) 盘形的。

正三角形的 (Deltoid) 叶或花被与花被部分呈三边相等形状的。

生于叶面的 (Supra-folious)

皮刺 (Prickle) 从树皮或表皮发生的刺状外生物。

头状的 (Capitate) 有头部的；成头状花序的；形成后像一个头状花序的；集聚成为一个非常紧密的簇的。

头状花序 (Capitulum) 由多数的花聚集在花托上生长所形成的花序与头相似。

头状花序；头 (Head capitulum) 是一个密生的束簇或者短而密生的穗。

长侧枝聚繖花序 (Anthela) (少用)

长花柱的 (Macrostylous) 在二型的花内, 具有较长花柱的花的。

长圆盾状的 (Scutate) 与一个小盾相似, 其形略为矩圆的。

长圆形的 (oblong) 各边几乎平行, 而长度约为宽度三倍的。

长角 (果) (Siliqua) 某些十字花科植物的长果。

长柔毛 (Villose, Villuse) 有长而柔软、通常弯曲或捲曲的毛的。

龙骨瓣; 龙骨状突起 (Carina) 是豆科植物花瓣的一种, 两缘相接触, 有轻微的癒合, 向外突出, 与船底的龙骨形状相似。

龙骨状的; 具龙骨突起的 (carinate)

龙骨瓣, 龙骨状突起 (Kell) 蝶形花冠上两个在前面连生的花瓣, 即名龙骨瓣, 一个位于中央的脊, 即名龙骨状突起。

边缘的 (指兰科花); 辐射状的 (Radial) 着生在菜科植物头状花序边缘之花的; 从一个共通的中央展开的。

边缘胎座式 (Marginal Placentation)

节荚 (Lomch) 是荚果的类型, 成熟后, 于种子间的节处开裂。

节的 (Vodal) 在节上的, 接近于节的, 与节有关系的。

节间 (Internode) 两个节之间的部位, 名曰节间。

节 (Node) 在茎上正常生有一个或一个以上的叶之处。

六 画

交互对生的 (Decussate) 各对直立的叶在茎或枝上互生，对上下对之间成为相互对生状况的。

仰卧的 (Supine) 平卧而以面向上的。

先端下倾的 (Sagittated) 指枝条，其先端一部分不向上伸展而向下倾斜的。

(先端) 下倾的 (Declined) 倾斜的，以其末端向下。

先落的 (Procorollate) 很早就坠落或萎落的。

全年生的 (Perennate) 在全年上都生活的；边从基部而来的侧芽恢复其自身的。

全缘的 (Entire) 边缘无齿状突起或分叉的。

合蕊冠 (Gynostegium) 在萝藦科内，因雄蕊与雌蕊相连合，形成一种结构名叫合蕊冠。

合蕊柱 (Gynostemium) 由雌蕊与雄蕊合生后所成的柱状结构。

合心肉果 (Samarit) 一个肉质的聚合果，心皮连生的。

合萼的 (Gamossepals) 具有多少联合生长其萼片的。

合生的 (Connate) 相连合的，接合成为一个器官 (指相似的部分)。

合瓣的 (Gamopetalous) 具有多少联合生长花瓣的。

合瓣的 (Monopetalous) 花瓣连合生长而成花冠的。

合萼的 (Monosepalous) 萼片连合生长而成花萼的。

合心皮 (果) 的 (Samarit) (Samarit)

合瓣的 (Synpetalous)

合被 (皮) 的 (Synphyllous)

合萼的 (Synsepalous)

同形的 (Homomorphie homomorphous) 各部分有相似形状的。

同基数轮列的 (Isocyclic) 花的各轮列有相同基数。
同基数轮列的 (Eucyclic) 花的各轮列基数均相同的。

后(方、面、端、部、时)的; 如光是侧生的, 则为最接近于轴的一边。

向内镊合的(指花叶) (Inclinate)

在雄蕊内的 (Intrastaminal) 同以指花盘, 其位置在雄蕊内边的。

在雄蕊外的 (Extra-staminal) 花盘位置在雄蕊外边的。

多基数的 (Polimerous) 基数在 5 以上的。

多皱的; 具皱纹的 (Rugose) 表面凸凹不平或经状的。

多心皮的 (Poly carpellary) 花有多个心皮, 其数目常不易以 5 基数计的。

多直细枝的, 帚状 (Virgate) 扫帚状, 长直而细的。

多歧聚繖花序 (Beechhasium)

多对的 (Multijugate) 指羽状复叶有多对小叶的。

多泡状突起的 (Bustulate) 指叶的表面, 其突起物疏松与泡沫相似。

多年生的 (Perennial) 有三或三个以上生长季节生存期的。

多育的 (Brunnerons) 生有多数蘖枝的; 在自身上生有其他类似部分的。

多窪的; 具窪穴的 (Bitted) 有小窪穴的。

多回复出; 多回分裂 (Decalypound) 多于一次的复出或分裂。

多弯扬的 (Gortuallo) 扭曲或曲折的。

多裂的 (Multifida) 叶片分裂为多个裂片的。

多节的 (Multi-Nodal) 有多个节的。指杉属植物, 在枝上常有二或二轮以上的枝, 在枝的中部生球果。

多体雄蕊 (Poladelphous) 在一个花内, 雄蕊多数可分为多种长度的。

多疣的 (Venucose) 小疣状突起物。

多形的 (Bolg morphie) 指叶有二种以上形态的。

多列的 (Bolgstichous) 叶着生在叶轴呈不止二列排列状态的。

多裂的 (Dissected) 分裂成为多数狭小节片的。

多出聚数状分枝式 (Branch, eg. Multiparous) 枝或花枝成为聚数状的排列, 所着生的侧枝多于二个。小枝系或花序。此类分枝式的同等级通常由母轴近顶的部分各级一面斜上呈放射状排列。

乔木 (Tree) 一株木本植物具一主干与一树干显著之树冠, 其高度至少为4或5米的。

乔木状的 (Arborescens; Arborescent) 变为树木状的, 或者接近于树木大度的; 树木似之木的。

异株异花受精的 (Xenogamous) 由生长不同株上的雄花或雌花发生受精作用的。

异基数的 (Heteromerous) 花的各轮列基数不同的。

异形的 (Heteromorphic, heteromorphous) 不同形状的部分些。

异基数轮裂的 (Heteroegelic) 花的各轮列基数不一致的。

托叶鞘 (Ocrea) 如蓼科植物, 其托叶连生而成鞘。

托叶 (Stipule) 叶柄基部的附属物, 通常每边各一个。

早落的 (Caducous) 托叶与叶片常常及早脱落, 或因先成熟而脱落。

有距的 (Caecarate) 花具有延伸成距的萼片或花瓣的。

有卷须的 (Cirrrose) 具有由营养器官 (叶茎) 经过变形而成为卷须的。

有喙的 (Beared) 末端终止成喙或延伸的顶头的。

有定数的; 有限的 (Definite) 花的部分有固定数目的; 数目有一定限度而不是无限的。

有胚乳的 (Albuminous) 种子与多数除胚外，尚具有胚乳的。

有限的 (指花序) (Determinate)

有关节的 (Jointed) 具节的；或者具有实在显然有关节之点的。

有细锯齿的 (Minutely serrate)

有翅的 (Winged) 叶片下延 在托叶侧着生，与翅相似；果壁向一、二侧或四周延伸成翅状结构的。

有鳞片的 (指芽鳞) 鳞片状的 (Scaly)

有柄的 (Stipitate) 雌蕊或相似器官下部有柄的。

有小托叶的 (Stipellate) 生有小托叶的。

有刺毛的，有刚毛的 (Setose) 叶具有坚硬而尖锐的毛的。

有节的；节状的 (Nodose) 有显然有叶着生之处的；呈节的形状的。

有圆齿的；圆齿状的 (Scalloped) 叶缘有齿，但齿头不尖锐而是圆形的。

有喙的；喙状的 (Rostrate) 有一个小喙或一个喙状突起的。

有倒锯齿的 (Retio-Acrrate) 锯齿不指前方式上端而指向下端的。

有膜被的 (Ternicated) 指葱一类的鳞茎外面有同心层被膜的。

有托叶的 (Stipulate) 生于托叶的。

有光泽的 (Lucid) 叶或花被因被有角质或蜡层而光滑有泽的。

有细锯齿的 (Serrulate) 叶缘尖而指向前方之齿更细小的。

有锯齿的 (Serrate) 指叶缘呈齿状，顶尖指向前方的。

有粗锯齿的 (Rough Aenate) 叶缘具有锯齿，齿间有相当大的距离，齿亦甚粗大的，但不甚尖锐。

有短绒毛的 (Downy) 叶、花被、果等部分生有细而短毛的。

羽状脉的 (Pentacyclic) 花萼、花冠、雌蕊多为一轮

列，雄蕊是二轮列，合计为五轮列的。

羽状深裂的 (Binnatifid partite)，以羽状的方式分裂，其程度较深的。

羽状的 (Pinnate) 复叶的，在叶轴两边生小叶。

羽状浅裂的，羽状圆裂的 (Binnatifid lobate) 羽状分裂的，程度不深的。

羽状全裂的 (Binnatifid sect) 以羽状的方式分裂直达中脉。

羽状半裂的 (Binnatifid pect) 以羽状的方式分裂或起裂。

羽生 (Binnate) 一个羽状复叶的初级分裂成小叶。

羽 (毛) 状的 (Pinnose) 状如羽毛的；有细毛的。如若干菊科植物的冠毛。

羽状脉 (Buxateveia) 侧脉从中肋发出，各各平行，不相连接的叶脉。

耳状的 (Auriculate) 叶与花瓣突出的部分与耳相似的。

肉质的；多汁的；肉质植物 (Succulent) 在结构上柔而增厚的，在植物体内多含水分的，结构柔软而肥厚的植物。

肋，稜，肋状凸起 (Rib) 在叶与类似叶器官上的初级脉；任何显著的脉。

舌状的 (Ligulate) 舌有叶舌的，与舌相似的。

舌片 (Ligule) 指唇科植物迎花的舌形花冠。

舌状体 (Ligule) 一个舌形的器官。

舟形的 (Navicular) 指萼片，呈船舟形的。

团集的 (Glomerate) 成为密集的束簇的。

团 (集聚) 繖花序 (Glomerale) 由多数聚繖花序密聚成团的花序。

杂种杂交 (Hybrid) 由两个或两个以上不相似的亲本杂交所产生的植物，名叫杂种。

杂交杂种 (Hybridization) 两个或两个以上不甚相似植物交配的现象。

网状脉的 (Net-veined) 侧脉的细小分枝相连接如网状的。

网状的 (Reticulate) 指叶脉，由侧脉与从侧脉发出的支脉彼此连接，与网相似之状。

远基的，远轴的 (Distal) 与基部相对一端的，距轴为最远一端的。

七 画

(两)叶柄间的 (Inter-petiole) 生于对生叶的两个叶柄间的, 如多数茜草科植物即是如此着生的。

两侧对称的 (Zygomorphic) 只能由一个平面分割为相等的两半的。

两被的 (Dichlamydeus) 花被可分化成为花萼与花冠二列的。

两性花 (Hermaphrodite flower) 花有雄蕊与雌蕊的。

两侧的 (左右的) (Bilateral) 在中脉的两边, 有宽窄相等部分的。

两性的 (Bisexual) 有雄蕊与雌蕊。

伸出的 (Exserted) 如雄蕊, 常伸出花冠外的。

佛焰花序, 肉穗花序 (Spadix) 具有肉质轴的穗状花序, 外面有个佛焰苞片包围着, 如天南星科所有的苞。

佛焰苞 (Spalite) 围绕花簇或佛焰花序的叶或苞片有时具有颜色与花相似的。

卵珠形的 (Ovoid) 与珠形状相似的。

卵圆形的 (Ovate) 外形轮廓与菜豆相似的。

吸根; 吸器 (Sucker) 侵入其它植物体内而吸取养分的, 名吸根, 从根上发生具吸收作用的附属物, 侵入其它植物体内吸收其养分的, 名吸器。

完全叶 (Complete leaf) 叶有叶片、叶柄与托叶的。

完全花 (Perfect flower) 两性的; 有雄蕊与雌蕊的。

完全花 (Complete flower) 不论花被存在与否, 具备雄蕊与雌蕊的称完全花。

尾状的 (Caudate) 指叶的先端向外延伸, 渐次窄狭, 终止于一点; 以致先端部分有相当的长度, 与尾相似。

· 念珠状的 (Moniliform) 与一串珠子相似，如槐乐的荚果是。

成束的；簇生的 (Tasclled) 生长在密簇内的；数个或多数长毛从一个共通的基部发生的。

扭曲的螺旋状的 (Twisted) 不是直的而是以不规则的状态往后弯曲的，指花被捲迭，不是相互迭置而是全部以旋或左旋方向旋转的。

束簇：密（簇聚）繖花序 (Tascicle) 一个密生的簇；有少数聚繖密聚在一处以致成束簇之状的。

条，枝，枝条，苗 (Sheat)

条裂的 (Laciniate) 切成斜而尖条片的，条果状花序所着生的花是无柄或几乎无柄的。

壳斗 (Cupule) 果实外有由鳞片或苞片形成的杯状体包围着，此杯状体即名壳斗，开裂或不开裂。与果实基部相连生或不连生。

坚纸质的 (Chartaceous) 有坚硬马宝纸品质的。

坚果 (Nut) 一个不开裂而有一个种子的果，其果皮坚硬，并为骨质的。

圆形的 (Rounded) 指广义的圆形 即多少具有圆形轮廓的。

圆锥状的 (Conical) 形状与圆锥相似的，即渐上渐狭的圆形的。

圆柱状的 (Gesete) 在横切面上是圆形的。

圆形的 (Circular) 叶或花被的轮廓是圆形的：

圆齿状的，具圆齿的 (Crenate) 生在叶缘上的齿并无尖锐先端的；叶缘有不尖而圆的齿的。

圆锥花序 (Panicle) 复的穗状花序；复花序，其排列与真正的圆锥花序，但组成的个别花序不全为穗状花序的但花梗。

又敬穗花序亦名圆锥花序

罐状的 (urceolate) 卵珠形或圆柱形而在口处收缩的。

块茎 (Tuber) 一个短而膨大部分平常虽然认定是地下的，但不关重要，在这个部分上有芽与残留的变形叶。

板叉开的 (divaricate) 开展的；广阔叉开的多指花药。

八 画

具匍匐茎的 (Stoloniferous) 生有匍匐茎的。

(具) 多子叶的 (Polycotyledonous) 子叶在二个以上的。

具腺的 (Glandular) 生有腺或腺状附属物的。

具髯毛状 (Barbed) 表面被有硬而长的毛的。

具硬头的; 具骤尖的 (Cuspidate) 锐利尖的; 以一直硬而锐利的尖端终了。

具副萼的 (Calyculate) 花萼具有附属体, 颇与花萼相似的; 在花萼之下或者对着花萼, 所生的苞片颇似一个外花萼的 (又可以作花萼状) 解释。

具刺的 (Armed) 植物体上有任何种类粗状而锐利防御物的, 如棘刺, 刺刺, 皮刺, 髯刺等。

具尾的 (Gailed) 。

具沟的 (Tyrrowed) 具纵行沟道的。

具蛛丝状毛的, 蛛丝状的 (Arachnoid) 似由柔软而细致的毛相缠绕与蛛丝相似的毛; 似蛛丝的毛。

具异型花的 (Heterogamous) 指茄科植物在同一花序内, 有边花与边花两种。

具叶柄的 (Petioled) 叶片之下又生有柄的。

具细尖的 (Apiculate) 叶 (花瓣, 萼片) 的顶端只是一尖的。

具药的 (Antheriferous) 花是有药的。

具牙齿的 (Dentate) 边缘有突起, 指向外面, 与牙齿相似的。

具羽状三小叶的 (Binxatels trifoliolate) 如豌豆之类其复叶有三个小叶, 不从一点发出, 略呈羽状的。

具疏柔毛的 (Bilose) 具柔而长的直毛的。

具单轮雄蕊的 (Haplostemonous) 只有一轮雄蕊的。

具托苞的 (Baleaceous) 指兰科植物, 在花托下生有膜状苞片的。

具盖的 (Opeculated) 花被部分相连, 同时脱落, 与盖相似, 花有此类情形的, 名叫具盖的。

具短尖的 (Mucronate) 顶端有短而急尖端的，或有短尖的。

具乳头的；多乳头的 (Papillose) 生有细小乳头状的突起的。

具小叶的 (Pinnate) 指复叶，有小叶片的。

具细牙齿的 (Denticulate) 具细小牙齿的。

具鳞片的 (Lepidate) 表面被有小而浮起鳞片的。

具方格斑纹的 (Gessellate) 指某些竹类之叶，其叶脉相连接成如方格状的。

具泡状隆起的 (Bullate) 表面起泡的，如一种名叫 Sarryoy 白菜的的叶是。

具小裂片的 (Lobulate) 分裂成为小而浅裂片的。

具斑点的 (Maculate)

具苞片的 (Bracteate) 有。

具小短尖的 (Macronulate) 有细短尖的。

具茎的 (Caulisecut) 或多或少有茎的；在地面以上有显明的茎部的。

具纤毛的；具腺毛的 (Ciliate) 有纤毛的叶片，花被，苞片等等；具有腺以细毛的部分的。

具羽状脉的 (Teather veined) 侧脉从中脉发出，彼此平行，与羽毛相似的。

具白粉的 (Bullinose) 在表面上有白粉的。

具糙硬毛的 (Hispida) 生有粗糙而硬毛的。

具掌状三小叶的 (Baleucate y Trifoliolate) 一个复由三个小叶组成，从一点发生，全个叶略呈掌状的。

具花梗的 (Bediciled) 生在花梗上的。

具同形花的 (Homocaulous) 指菊科花序，所具有的花为同一类型的。

具腺毛的 (Glandular pubescent) 被有能分泌的毛的。

具雞冠状突起的 (Crested) 突起的边缘是不規則或成齿状的。

具倒刺毛的 (Berbellate) 表面被有硬而倒生，细小如刺的毛的。

具花的 (Floriferous) 生有花的。

具线纹的 (Lineate) 有线纹的; 生有细而平行线纹的。
具单一雄蕊的 (Monandrous)

具一对小叶的 (Unijugate) 由一对小叶构成的复叶的。

具花茎的 (Scapose) 植物具有从地下生有的总花梗的。

具多数雄蕊的 (Polyandrous) 花有少数雄蕊的。

具芒的 (Aristate) 顶端部分细长而较坚硬与芒相似的。

具微硬毛的 (Hirtellous) 有细微长硬毛的。

具短尖头 (Mycro) 由中脉延生于外而成的短尖头。

具鞘的 (Sheathins) 如像被鞘所包圍的。

具疣状突起的具小瘤的 (Tuberculate) 器官上生有突起而点起物体的有时甚大有时甚多。

具爪的 (Unguiculate) 窄小成为叶柄状的基部, 有爪指花瓣下部依次变狭小之状。

具关节的 (Articulate) 有节的; 或者具有能发生自然脱离之处的。

具缺刻的; 锐裂的 (Uneised) 锐利的, 多多少少深而不規則切割的。

具倒刺毛的 (Glochidiate) 边缘所生之毛细小而头锐, 与刺相似, 但係倒生的。

具条纹的 (Striate) 被有细而纵行线的。

具异形叶的 (Heterophyllous) 在同一种植物内有一种以上形状或种类叶的。

具短硬毛的 (Hispidulous) 具细小粗糙硬毛的。

具点的 (Punctate) 有透明的, 或颜色的点或窪点。

具一叶的 (Unifoliate) 复叶而只有一个叶片的。

具鞘的 (Vaginate) 有叶鞘的。

具长硬的 (Hirsute) 具较粗或硬毛的。

具叶的 (Bulvinate) 叶柄 (小叶柄) 的膨大基部或腺体能对振动起反应的如含羞草的叶。

具三叶的, 具三小叶的 (Gritalcote Trifoliate) 三个叶的, 叶由三个小叶组成的, 如多数的紫云英。

具隔 (膜) 的 (Septate) 并不完全是中空而有膜分隔开的。

具稜的 (Ribbed) 叶或类似叶器官具有显著脉的。

具刺的 (Spineclut) 变成刺的, 具有短刺状外生物的。

具总花梗的；具花梗的 (Beduncled) 生在总花梗上或花梗上的。

具湾的；具深波状的 (指边缘) (Sinuate) 具强烈波状边缘的，有湾缺的。

具粉的；被粉的 (Tarinose) 表面被以极小粉质物的。

具一小叶的 (Unifoliate; unifoliolate) 虽是复叶但只有一个小叶。

具丛毛的 (Comose) 生有一丛或成丛的毛的。

具钩的 (Uncinate) 顶端有钝钩的。

具腺点的 (Glandular punctate) 所着生的点都是腺体，均有分泌作用。

具槽的 (Sulcate) 起槽或起沟的。

刺

刺 (Spine) 一个从茎发生的锐尖木质外生物。

刺毛，刚毛 (Seta) 着生的毛坚硬而尖锐的。

刺毛状，刚毛状 (Setiform) 与坚硬而尖锐的毛相似的。

周位的 (Perigynous) 围绕子房着生而不是生在子房基部的，指花的花被与雄蕊在周位花内着生的位置。

周裂的 (Circumscissile) 指果实，蒴果以横向圆形的线开裂的，在上部分通常成为一个帽盖而离开。

奇数羽状的 (指复叶) (Odd-pinnate) 羽状复叶的小叶如两两计数，总余一个小叶的。

奇数羽状的 (Imparipinnate) 指复叶，其小叶是奇数的。

(空心) 秆 (Culm) 指禾本科植物的茎秆。

帚状的 (Tastigiate) 具有直立茎或枝并且基为接近的。

底着药 (Unnate anther) 花药的基部着生在花托

上例。

底着药 (Antherbasifixed) 着生在花底部的药。
底着的 (Basifixed) 用基部附着或固着生的。

披针状的 (Lanceolate) 方头的，约为宽度4倍长的，
以中部以下或近中部处为最阔。

抱茎的 (Amplexicaul) 用叶基围绕茎而着生。

抱茎的 (Clasping) 叶全部或局部抱绕茎的。

果实 (Tricrit) 由子房发育而成的器官，子房壁成为果皮，
胚珠成为种子。

果皮 (Pericarp) 成熟子房的壁。

歧散的 (指茎)；伞状的 (指树冠) (Deliquescent)
指树木的干由几个茎或粗枝组成，但无主轴的；树冠开张形状如
伞的。

油道 (Vitide) 指繖花形科植物体分泌油质的管道。

波状的 (Wavy) 叶缘有高低不平起伏，与波相似的。
波状的 (Undulate) 有波浪的表面或边缘的。

直立的 (Erect) 指胚珠，由于房基部向上直举的。

空心的 (Hollowed) 指茎不具有髓部的。

花柱 (Style) 子房与柱头间的部分，稍为引长的。

花序 (Inflorescence) 植物的花的部分；花的着生
模样。

花柱茎 (Stylodermis) 花柱基部的盘状膨大部分。

花序轴；叶轴 (Rachis) 生有花或小叶的轴

花柱异长的 (Heterostylie) 同一花内的几个花柱有不同
长度的。

花瓣状的 (Petaloid) 在颜色与形状上与花瓣相似；

花托 (Receptacle) 是花轴或多或少的膨大部分，花的各种器官或者头状花序的所有的花均着生在它的上面。

花粉 (Pollen) 由花药所生的孢子，通常是粒状的。

花序柄 (Culm. scape (peduncle))

花柱同长的 (Homostylis) 同一花内几个雄蕊的花柱有相同长度的。

花茎 (Scape) 从地下长出而只有叶的茎状花；可生有鳞片或苞片，但不生营养叶，可以是一个或多个花茎。

花冠 (Corolla) 一朵花生的外被，由合生或离生的花瓣组成。

花叶 (Floral bract) 即花被的分子。

花轮减少 (Helicotaxis) 花的轮数不是正常的4或5轮，而在4轮或5轮以下的。

花冠着生的 (Epipteleus) 指雄蕊，生在花冠上的。

花丝 (Filament) 花药的柄。

花粉块 (Pollenium) 由花粉粘着而成的团块，如在兰科内所有的。

花粉块柄 (Caudicle) 有若干种类植物花药内的花粉集聚成团，名叫花粉块；在块下生有柄，名叫花粉块柄。

花柱基 (Stylodisc) 花柱基部的盘状膨大的。

花冠 (Sepal) 花冠的一个个别花叶。

花被 (Perianth) 花的被覆部分，通常用以指花萼与花冠不相同能区分时不花叶。

花药 (Anther) 雄蕊产生花粉粒的部分，即生在花丝的顶端，有时不具花丝。

花轴 (Tlewa AXIS) 花基部着生的花托，如果延伸有或多或少的长度，即成花轴。

花盘 (Disk) 在雌蕊或围绕基部处，由花托发育而成的盘状体。

花托 (Aeschtaele) 着生子房的托。

花轮 (Floral whorl) 花有萼，花冠，雄蕊与雌蕊等部分，各成为一轮或二轮即是花轮。

花萼 (Calyx) 花被的外轮。

花叶同被的 (Cotyledonous) 同时出现或存在，如一些乔木与灌木。

花冠柄 (Anthophore) 花冠下的延长部分，与柄相似的。
花梗 (Pedicel) 在花簇中一朵花的茎(柄)。

花被掩迭式 (Aestivation) 指花被在芽内的排列。

芽眼；梨果宿萼；色斑 (Eye) 块茎上的芽，如生在二铃薯上的；一个单芽的切穗；花的不同颜色的中心，即是色斑。

近灌木状的 (Trutescent)

近念珠状的 (Goniatose) 弯拐的在路的边缘引起不规则膨大的。

近圆形状的 (Reticular) 圆的；与圆形近于圆形的。

金字塔形的 (Pyramidal) 指树冠或花冠，从下部以至上部渐次缩小，与塔相似的。

陀螺状的 (Turtinste) 一个倒圆锥状的。

附属物 (Appendage) 附着在植物体上附属或次生部分，成为突出物，下垂物，或补充物。

附生的 (Epiphytic) 生在其他植物上，但不是寄生性的。

附生植物 (Epiphytes) 气生植物，生在另一植物上或者一些其他高起支持物上的植物。

表丛卷毛 (Stupose) 在叶上被有而丛生并卷曲毛的。

孢子叶球 (Strobile) 指蕨类植物所有的，有一个轴，其上生多数孢子叶，叶腋内生有孢子囊。

环状的 (Annular) 指花盘状如圆环。

芜菁状的 (Napiform) 指某些植物的根，甚肥大而呈圆锥状，与芜菁相似。芜菁即大头菜之类。

单个的 (Single) 指花，只有一个生在顶端或腋内的。

单生的，单独的 (Solitary) 指花单个的或独自的生在顶端或腋内。

单室药 (Unilocular anther) 雄蕊的花药只有一个室的。

单性的 (Unisexual) 属于一种性别外，即是雄性的或雌性的。

单歧聚繖花序式；单歧式 (Monochasial cyme) 聚繖花序从一边分枝的；如单歧聚繖花序分枝的。

单体雄蕊 (Monadelphous) 雄蕊由花丝的连合成为一群，即是单体雄蕊。

单被的 (Monochlamydeous) 在花萼与花冠之间，只有一种的；不分花萼与花冠，仅成为花被的。

肾形的 (Reniform) 多指种子，其形状与肾相似的。

套褶的 (Equitant) 指叶近于垂直，而每一片叶的下部套着其他一片下部的。

纵裂 (Longitudinal dehiscence)

九 画

冠，根，头，副花冠 (Crown) 根生在地表面的部分，名叫根头；根茎其芽适宜于插入用以作营养繁殖的部分，亦名叫根头，冠是树冠指茎上所生的枝叶部分，副花冠另见。

冠毛 (Coppis) 非菊科植物变形的花萼，在花托上形成刺毛、芒或鳞片丛。

前 (方、面、端、部、时) 的 (Anterior) 与一个器官着生的轴相反的一端。

匍匐茎 (Stolon) 一个弯曲到地面发生根的茎，更常见的是在地表之上或在地面以下横长的茎，常从尖端发生新植物。

匍匐枝 (Creeper) 一个与地面相接触，随处可以生根的枝。

唇瓣 (Labellum) 唇状的花瓣，特别指兰科植物的。

唇形的 (Labiate) 唇状的，唇形科的一分子。

唇瓣 (Lip) 花冠或萼片开裂不均等，此等部分之一即名唇瓣；开裂的部分通常是两个，即上唇瓣与下唇瓣，可是有一个唇瓣有时是缺失的。兰科的上唇瓣因花萼的核，乃以下唇瓣的状况呈显于目前。

室 (Locule) 指子房，花药等，在子房内，生有胚珠之处即为子房室；在花药内乃是生花粉之处。

室轴开裂的 (Septipetal) 连瓣从轴破断而开裂的。

室 (Cell) 一个花药或子房的腔道。

室间开裂的 (Septicidal) 沿隔壁或在隔壁内并不直接从室开裂的。

室背开裂 (Locicidal) 在蒴果室背上，介于隔壁间成为腔道的开裂。

突然的 (Abrupt) 骤然发生变化，如叶骤然窄狭到尖端而不是渐次变窄狭的。

急尖的 (Acute) 尖头成一锐角形而有直边的。

扁的，左右扁的 (Compressed) 扁平的，特别是侧面扁平的。

扁圆形的 (Oblate) 是圆形的，而厚度不大，呈扁的形状。

拱垂的 (Reclinate) 指枝条以拱的姿势下垂的状况。

指状的；掌状复出的 (Digitate) 所具的分子从叶柄的一点发出，形状如指的；小叶的复出与掌相似的。

拼生的 (Coalescent) 二或二个以上相似部分连合生长的。

星状毛分枝 (Ray) 在野茉莉科与虎耳草科的个别叶片与花被上均生有星状毛。每个星状毛有若干辐射向分散的个别毛。这种毛就叫作星状毛分枝。

柑果 (Hesperidium)

柔荑花序 (Ament) 单性花生在花的总轴上；成为与种状花序相似的花序；而向下垂，并在花成熟时整个脱落的。

柱状的 (Columnar) 有柱形状的。

消失的；废退化 (Obsolete) 原有器官已完全失去痕迹的；完全不生作用的。多指花的雄蕊与雌蕊。

活瓣；裂瓣 (Valve) 雄蕊以瓣状开裂的瓣；荚的一个分别部分；蒴果开裂后的一片或一个单位。

盂状的 (Cup-shaped) 多指花萼与花冠，下部接合，上部分离，外形与杯相似的。

盔状的；有壳斗的 (Cupular) 果实多由鳞片形成的壳斗包围的，花被部分有呈杯状的。

盾状的 (Bellate) 在边缘内面附着于类似状与盾相似的盾片 (Scutellum)；禾本科植物胚胎的一种器官，成为叶状，上端扩大而略弯曲，与盾相似的。

背缝 (线) (Dorsal suture) 多指由心皮发育而成果瓣，在各个果瓣的背向正中央处，有一条缝线，为裂果以后开裂之处。名叫背缝线。

背倚子叶 (Uncumbent cotyledon) 由子叶的背面倚靠胚轴的。

背着的 (Dorsifixed) 指花药，常以其背面着生在花丝上的。

背倚子叶 (Uncumbent cotyledon) 胚轴背面倚靠子叶。

胎座 (Placenta) 子房生有胚珠的部分。

脉 (Veins) 叶或类似叶器官内维管束组织的线。

脉序 (Venation) 脉的排列。

胚珠 (Ovule) 受精之后变成种子的部分。

胚乳 (Albumen) 种子内胚胎以外供胚萌发营养用的组织。

胚 (Embryo) 种子内部的雏形植物。

胚芽 (Blumule) 胚的将来发育成为茎叶的部分。

胚根 (Radicule) 在子叶部位以下的胚胎部分。

胞果 (Utricle) 一个小的膀胱状物体；一个膀胱状具有一个种子而不开裂的果实。

苗 (Seedling) 由胚发育而成的幼植物。

苞片，苞 (Bract) 一个变形而减缩的叶，常常附生着

一个花梗或花总梗；或者属于一个花序的，或者生在枝的基部。

苞鳞 (Bract scale) 如球茎之类，在茎上常有苞片，以鳞片之状生长着。

苞 (Auricle) 一个刺毛状的部分或附属物。

苞叶 (Subtending leaf) 位于花之下，并以之密接苞片，花即生在其腋内，特别角苞片，显著或宿存时如此。

(表皮) 毛状物 (Grichoune) 从表皮发生的毛或刺。
被毛物，被毛 (Undumentum) 一切由表皮细胞产生的茸毛。

革质的 (Coriaceous) 指叶较厚的角质层，壁亦较坚硬与皮革相似的。

垂直的 (Veticeae) 从着生之处笔直下垂的。

重锯齿 (Double Herrate) 在叶缘上于锯齿之间还有较小锯齿的。

卷须 (Geudril) 一个卷曲的丝状器官，即借此以缠绕一物以支持自己。

柔荑花序 (Catkin Ament) 通常由单性花组成的穗状花序，各个花生在鳞片状的苞片腋内，从枝上下垂，整个的落下。

带状的 (Stiap-Shaked)

带状的 (Lorate) 条带形的；

带苍白色的；带白霜的 (Glacaceuscent) 是白色而带青的；被有白色蜡粉的。

复瓦状的 (Umbriate) 花被各列的分子彼此互迭，如瓦被人复盖在桶子上之状。

复果，聚花果 (Multiple fruit) 由多个花聚集发育所成的果实，始终各自分离，不相愈合：

复花序 (Compound Inflorescence) 花序是由

一个以上的花序组成的。

复花柱 (Compound style)

复合的 (Composite) 指显然简单或统一的器官或构造由实际上是几个切然部分造成的。

复聚繖花序 (Compound cyme) 一个花序而由若干个聚繖花序构成的。

复 (出) 的 (Compound) 属于一个器官内二或二个以上的部分。

复繖房花序 (Compound corymb) 一个花序而具有若干繖房花序的。

复繖形花序 (Compound umbel) 具有多数繖形花序的复花序。

复雌蕊 (Compound pistil) 属于二或二个以上心皮连合的雌蕊。

复头状花序 (Compound head) 一个花序内含有多个头状花序的。

复穗状花序 (Compound spike) 具有多数穗状花序的复花序。

复总状花序 (Compound raceme) 由多数总状花序构成的总状花序。

复叶 (Compound leaf) 一个叶具有数个小叶的，在一些植物内，小叶可以渐废失去功用，一个复叶只有一个小叶的如柑橘是。

种皮 (Seed coat) 由珠被发育而成，借以覆护胚与胚乳的。

种脐 (Hilum) 种子上珠柄脱落后的留下的痕迹。

种子 (Seed) 成熟的胚珠，由胚与其珠被组成的。

种脊，珠脊 (Raphe)

种阜 (Caruncle) 有部分植物的种子在其一端的背或腹面生有蒴组织，即名种阜。

钟乳体 (Cystolith) 存在叶的表皮细胞内，由石灰质构成，与钟乳体相似，因用以作为考有的术语，如桑科植物是。

钟状的 (Campanulate) 花冠或花冠的外形与钟相似的。

腺肿的 (Gummiid)

树脂道 (Resin canal) 植物组织内含有脂的管道。

总苞 (Involucre) 围绕花簇或单个花的一轮苞片。

总状的 (Racemose) 成为总状花序的，或与总状花序相似的。

总状花序 (Raceme) 是一个简单的无限花序，有花轴，轴上生有梗的花，各各互生。

总花梗；花梗 (Peduncle) 花簇的茎；当花仍然是花序的一个分子时——一朵花的茎（柄）。

倒心形的 (obcordate)：倒生心脏形的，指叶或花被，其顶部狭大而圆，惟尖端下凹之状。

倒卵形的 (ob-ovate)：倒的卵形的。

倒披针形的 (oblanceolate)：是披针形的，但是在接近于顶端之处是最宽的。

凋存的 (Mavescent)：凋萎的，但是久存不落的。

凋落的 (Deciduous)：脱落而不久存的，指叶、花、与花的花被。

刚毛 (Bristle)：由表皮发生的毛，质较坚硬的。

穿孔的 (Perforate)：指叶，由叶基裂片围成，而已围基部的。

穿心的 (Aolid)：指枝条的髓不空心或不成层片的。

穿叶的 (指茎) (Perfoliate)：指叶基抱茎连，茎似乎从叶中通过的。

席卷的 (指个叶捲叠式)；卷转的 (指多叶或花捲叠式) (Convolute)：在芽内花被的一角至叠到次一部分，或花瓣或萼片或裂片的上面，而其他一角或边缘被前一部分所至叠，向上捲叠的。

拳卷的 (Cirucinate)：指发育的叶，在部发生，是从顶端开始向内卷捲其状与拳相似的。

核果 (Drupe)：有一个种子的肉果，种子坚硬，种皮是肉质的。

核 (Stone)：核果的坚硬内种皮，通常只有一个种子。

根生的 (Radical)：属于根的；植物有极短的茎，其上密生叶片从地表发出，竟从在根上生长的。

根状茎 (Rhizome)：茎生于地面以下，以横的方向分布，其状如根而有节的。

栽培品 (Cultigen)：只有栽培的植物，并无野生的；假定是在驯化情形之下起病的植物；与野生品相反。

流苏状的 (Gimbriate)：指毛，缘花被分子的边缘着生，相当稀疏与流苏相似。

特立中央胎座式 (Freecentral Placentation)：子房不具隔膜，所有胚珠从子房底部着生的。

珠柄 (Juviele): 环珠或种子的柄。

珠芽, 零余子 (Bulbil): 是生在腋内或序或其他不通常区域上的鳞茎, 落到地下时, 可以生长成幼小植物。

珠孔 (Micropyle): 胚珠与三或四部的轮的孔道。

盖 (Lid): 花被相连, 同时脱落的部分, 名曰盖, 蒴果从中部横裂, 其脱落的部分亦名叫盖。

砧木根状茎 (Slock): 在嫁接中被接穗所连接的部分名叫砧木茎, 不直立只不生在地面以上而以横行的方式在地内生存。

粉质的; 具粉的 (Jumaceous): 指胚乳, 质细而色白与面粉相似的; 胚乳细胞内多含淀粉的。

粉状的 (Mealy): 指胚乳, 质粗疏而白细乃淀粉的。

纺锤状的 (fusiform): 梭状的, 从膨大的中部向两端变狭小的。

翅, 翼瓣 (wings): 一个器官的膜质成茎而干膜的延展物或附属物; 蝶形花冠的二片主花瓣之一。

翅果 (Samarra): 一个不开裂的扁平果实, 两边果皮突出如翅者。

胎育的 (Gestile): 能生果实或心皮的; 亦指生有花粉的花药。

臭的 (Joetid): 坏气味的, 指叶片或花被。

草本 (植物) (Herb): 植物大抵是死的; 地上不具宿存茎的; 缺少固定木质坚硬构造的。

草本的; 草质的 (Herbaceous): 不是木本的, 每年死下去的; 亦指在没朽或为木质的柔枝。

针状的 (Acicular): 器官向两端延伸, 以致宽度狭, 长度增加, 且有一端细小成为一点, 全形与针相似的。

高脚碟状 (Salverfoou): 指花冠, 下部有细管, 上部骤然开像成为一扁平冠唇状的。

高脚碟状的 (Hypocrateriform): 指合瓣的花冠, 下部极为狭小成为一细长的筒部, 上部突然开像, 整个花冠与高脚碟相似的。

浆果 (Berry): 具有全部肉质果皮的果实。

浆果状的 (Baccate): 似浆果的; 有果肉的。

离萼 (片) 的 (Chorisepalous): 在花发育完成之后, 所具有的萼片与花瓣是分离生长的。

离瓣的 (Chcripetalous): 在花发育完成之后, 所具有的花瓣是分离生长的。

- 离瓣的 (Polypetalous): 花冠的花瓣是分离生的。
- 杂性的 (Polygamous): 在同一株植物上生有单性与两性花的。
- 离萼 (片) 的 (Polysepalous): 花萼的萼片分离的。
- 异株异性的 (Polygamo-dioecious): 在不同株植物上生有单性与两性花的。
- 离基三出脉的 (Gripinerved): 叶脉离开基部之后始有三个主脉发出的。
- 离心皮果 (Apocarp): 由分离心皮结成的果实。
- 离被 (片) 的 (Apopetalous): 花的花被部分分离生长的。
- 离心皮雌蕊 (Apocarpous gynaecium): 在一朵花内有多数雌蕊各各分离生长。
- 笔直的 (Stout): 非常直而上伸的。
- 钻状的 (Subaiste): 钻钻形的, 从基部逐渐尖到顶端。

十一画

假隔膜 (False dissepiment): 果实的隔膜不是心皮壁的部分，而是它的衍生物形成的，即名叫假隔膜。

假种皮 (Arie): 在种皮以外的一层组织，包围种皮，在胚珠发育时，由一种败育的珠被衍生而成。

假果 (Pseudo-carp): 由花托部分发育，围绕果实，在外形上与果相似的。

假面状的 (Bersonate): 是具有二个唇片的花冠，其喉部为一凸起之物所堵塞着的，如金盏草是。

假室 (指子房) (False cell): 子房室数因有假隔而分割而增加，所增加的室数并不是应有的子房室数，就叫做假室。

偏向 (一边) 的: 一边的，指花序，花的出现似乎从一边生长的。

侧膜生的 (Baretial): 生在我属于果壁上的。

侧膜胎座式 (Bateral placentation): 在子房内，胚珠生在子房壁上的类型。

侧的; 侧生的; 侧出的 (Lateral): 在一边上的，从一边生出的。

偶数羽状的 (Ahmpit Pinnate): 无顶生小叶的羽状叶。

属数羽状的 (指复叶) (Bair-Pinnate): 是羽状复叶其小叶片为2的倍数的。

偶数羽状的 (Even Pinnate): 羽状复叶的小裂是双数的。

兜状的 (Cucullate): 指花被的分子向上隆起与兜盔相似之状。

副花冠 (Corona): 介于花冠与雄蕊间，或者生在花冠上的附属物或其他物，均叫作副花冠，位置常与喉部接近。

副萼 (Epicalyx): 生在花萼下部或外面的托叶。

副萼 (Calycule): 在花萼之外或花萼之下的附属体，或苞片，外形与花萼相似，名曰副萼。

匙形的 (Spatulate): 指花被片从一个圆形的顶端向基部逐渐变狭与匙相似的。

宿被瘦果 (Diclesium): 是瘦果，但具有宿存花被的。

宿萼蒴果 (Diplotegium): 是一个蒴果，果上生有宿存的花萼。

宿存的 (Bersisfeut): 始终着生的; 不脱落的，常用以指花萼。

密微圆锥花序 (Banidedltyrsoid cjuue):

蜜距 (Nectariferous Apur): 花被延伸成距，距内能育由蜜腺分

必而来的蜜，因而名叫蜜距。

蜜腺 (Nectary)：叶与花被上的维管束。

常绿的 (Evergreen)：在植物的休眠季节内始终是绿色的；有时同之于终年是绿色的植物上面去。

接合面 (Commissure)：连接或遇合的面；如一个心皮连合另一个心皮之面是。

斜的，偏斜的 (Oblique)：两边不等的。

旋转的 (Contorted)：指一片花瓣的一边要盖着其接邻的一片的一边，而另一边则为另一片一边所盖着而言。

梨果 (Boaea)：与梨及苹果相似的果实。

梨形的 (Pyriiform)：果实如梨状的。

深裂的 (Bilobed)：分裂接近于达到基部，但不十分到基部。

深裂片；隔壁；分割 (Bilobation)：分裂接近于基部附近的裂片；在于房内分化成室的隔壁；因具有隔壁而发生分割的现象。

混合花序 (Mixed inflorescence)：是复花序，由一种以上的花序组成。

浅裂的；圆裂的；分裂的 (Lobate)：叶片与花被分裂不深，大约裂到中部的；一个约略成圆形器官片段分裂。

浅波状的 (Repand)：指叶边缘起伏与浅波相似的。

浅壶状的 (Gibbous)：从一边膨大，其状如壶，但不太深的。

浅裂片；圆裂片；裂片 (Lobe)：一个器官，特别是圆形器官的片段。

浅裂的；圆裂的；分裂的 (Lobed)：分裂成为裂片的；生有裂片的。

球形的 (Globose) } 形状与圆球相似的。
球形的 (Globular) }

球果，球花 (Cone)：花或果实于轴上的聚合，各生在鳞片之下，连轴花或果实、鳞片等总称为球果或球花，易于脱落，生存期较短，如松的雄球花是，或变为干燥与木质化耐久部分。

球果 (Strobile)：一个小的球果。

球茎 (Corm)：一个实心的鳞茎部分，通常地下生，如番红花与唐菖蒲的「鳞茎」是。

瓠果 (Bepo): 是浆果, 但专指葫芦科的植物。

瓠果 (Gourd): 浆果的一种, 但专用于葫芦科植物。

略叉开的 (Direrгент): 开展程度不大的。多指花药。

盔状的 (Hooded): 花被的分子高起, 其顶端弯曲, 将花的其余部分罩盖着之状的。

盔瓣 (Galed): 花瓣高起, 顶端较阔而弯曲, 罩盖着花, 与盔相似, 故名叫盔瓣。

粗糙的 (Scabrous): 有粗糙感觉的。

粗皱的 (Mucicate): 因在表面生有多数小瘤状突起, 以致呈粗皱之状的。

粘的 (Viscid): 具适当粘度的。

细裂片, 全裂片, 节片段; 部分 (Segment): 叶或其他器官已被分裂, 但尚未成复叶部分的一个。

细圆齿状的; 具细圆齿的 (Crenulate): 叶缘有细齿, 齿不光而是圆的; 叶缘有细而圆的齿的。

有环带的环绕的 (Girdled):

脱毛的 (Geabrate): 接近于无毛或随年岁而变为无毛的。

茎 () 的 (Cauline): 指叶, 着生在茎上的。

荚 (果) (Legume) 豆科植物为果, 由两个心皮组成, 成熟时从一或二个缝线处开裂。

荚 (果) (pod)。一种干而开裂的果。

被有毛绒毛毡的 (Velutinous): 所被之毛短而细茸, 直立, 不弯曲, 中等坚硬。

被有毛毡的; 绢质的 (Sericeous): 所被有的毛细柔而白, 且有相当长度与球相似的; 其质如绢线的。

被灰白毛的 (Canescent): 植物体的器官被有灰白色短柔毛的, 或者变成灰白色短柔毛的。

被微柔毛的 (Puberulose): 被有更细与更短毛的。

被柔毛的 (Bubescent): 被有短而柔和毛的。

被微茸毛的 (Gomentulose): 被有密而细微茸毛的。

被丛捲毛的 (Gloecose): 被有软而弯捲绒毛丛的。

被绒毛的 (Gomentose): 被有密微羊毛状毛的。

被灰白毛的 (Hoary): 被有密而带白色或灰色的白短柔毛的。

被茸毛的 (Velvety): 有不小坚硬, 直立不弯曲具较细柔毛的。

被小疏柔毛的 (Bicaspulose): 毛不大而稀疏, 形小而分布稀疏。

被灰白毛的 (Gneaus): 具有灰白色毛的。

贯顶的 (指茎); 塔状的 (指树形); 延伸的 (指叶脉) (Excurrent): 有一个突出的顶尖, 如叶脉突出于边缘以外是; 乔木的枝干由下而上, 依次变短, 以致整个树冠呈塔形状的。

贯穿叶 (Perfoliate leaf): 叶基抱茎而生, 似乎为茎所穿过的。

透明的 (Bellucid): 几乎能由光的透射而看见的。

连着的 (Cohesion): 二或二个以上的部分或器官相连接而生的现象。

连生的 (United): 花的各部分以及此部分与彼部分相互间连合生长的。

连萼瘦果 (Cypsela): 子房由一个以上的心皮组成, 是下位的, 发育成为瘦果时, 萼片存留在果上。

连着的 (Coherent): 二或二个以上的部分或器官相连接而生的。

闭锁叶脉 (Closed venation): 叶的侧脉不直接达到叶缘, 由顶端或

用花受精的 (Cleistogamous): 花在尚未开放由自体传粉而受精的。

顶生的 (Apical): 花, 生长在校或小枝的顶端上的。

顶端的 (Apical): 与基部或下方相对着的一端的。

偏足状的 (Bedate): 掌状分裂的具有2裂的侧生裂片。

(盘)心花 (Disk flower): 指菊科植物生在花盘中心处的花, 多为两性花的。

(盘)皿花 (Ray): 如菊科植物, 其头状花序的花托的皿上, 常常着生数目或多或少的舌状花, 这些花叫作 (盘)皿花。

盘状的 (Discoid): 似一个花盘; 盘状的头状花序 (指菊科植物内的), 一种不具皿花的花序。

悬垂的 (Dependent): 指子房内的胚珠从顶部下垂而着生的。

隐头花序 (Hypanthium): 花有杯形或管状的花托, 在花托上着生花被与雄蕊成为果突状物体的花序。

十二画

喇叭状的 (Gumket-shaped) : 指花冠其筒部骤然开展似喇叭的。
喉(部) (Gthroat) : 合瓣花冠或花被出入的口腔，花冠鳞片与筒部相连接处。

喙 (Beak) : 一个长而明显并尖锐的点，特别应用到果实与心皮的延伸处上。

帽状体 (Calyptra) : 一个罩盖，特别指按树属植物的盖子。

戟形的 (Hastate) : 箭头状的；像一个箭头，但具有指向外方，几成为直角的裂片。

掌状全裂的 (Balmatiseet) : 从辐射向分裂，达于叶基的，

掌状半裂的 (Balmetifid) : 叶片从辐射向起裂，仅达其叶片长度一半的，

掌状深裂的 (Balmatipartite) : 从辐射向分裂，几达于叶基的，

掌状的 (Balmat) : 辐射向起裂或分裂的，从一点发出3个或3个以上的叶脉，其形如掌的。

掌状浅裂(国裂)的 (Balmatibobate) : 从辐射向起裂裂的限度不大，裂片间的缺刻略呈圆形的。

掌状脉 (Balmatiliu) : 叶脉3个或3个以上从一点发出的。

楔形的 (Bonaurate) : 约在中部缩短，状如楔形的。

散状花序 (Banidod apila) : 总穗状花序，但花的排列疏松而分散以致多少呈圆锥花序形状的。

棍棒状的 (Clarate) : 棍或棒形的，指一个长的物体因朝向上端逐渐增厚而成的形状。

(棘)刺 (Gharin) : 种茎的变形，由基部到顶端渐次变细，极为坚硬。

短花柱的 (Microstylg) : 在二型花内有较短花柱的花。

短角(果) (Silicle) : 十字花科某些植物所结的短果，通常长度并非宽度之二倍的。

等基故的 (Lsonerous) : 花的基故相等的，

绒毛(被) (Gomentum) : 羊毛状的毛密层。

线状的 (Jiliform) : 线状的；长而极细。

腋间生的 (Gnter-axillary) : 在叶腋之间生长的。

腋外生的 (Extra-axillary): 芽生在叶腋以外的。

腋内生的 (Intra-axillary):

腋下生的 (Infra-axillary): 生在叶腋之下的, 如腋下生托叶。即托叶的位置不在叶柄基部的侧面, 而在叶腋部位之下的。

腋 (Axil): 由叶柄或花柄与茎所形成的角。

腋 (生) 的 (Axillary): 在腋内的。

腋上生的 (Super-axillary): 芽生不在腋内以上部位的。

顶生的 (Terminal): 在植株顶端的生长。

着生于子房基部的 (Gynobasic): 指花柱, 从子房基部生长出的。

菱角状 (Sagittate): 不坚硬; 宽而且角。

裂缝 (Slit):

贴药药 (Adnate anther): 花药的全部长度与花丝贴生。

贴生的 (Adnate): 一个部分 (多指花) 与另一部分有机的结合生长; 例如雄蕊与花冠筒合生长。

贴生的 (Appressed): 靠近而扁平的压在一个部分上生长着的。

轴柱 (Columelle): 在开裂的果实内, 于多个果瓣相连接之处, 有一个柱体的存在, 即是轴柱。

钝的 (Ob-tuse): 不尖的, 圆的, 指叶与花被各端下尖之状。

雄花两性花同株的 (Andro-monoecious): 花是杂性的, 在同一植物体的花序上, 既有雄花, 又生有两性花。

雄蕊异长的 (Heterandrous): 同一花内的雄蕊, 具长度不一。

雄花两性花异株的 (Androdioecious): 植物具有杂性花, 但两性花与雄花并不生长在同一植株物体上。

雄蕊群 (Androecium): 指一朵花内所有的雄蕊。

雄蕊先熟的 (Protandrous): 同一花内的雄蕊成熟在雌花之前的。

雄球花 (Male cone): 在松杉类中, 集生成球的雄花。

雄花 (Male flower): 花仅有雄蕊的。

十三画

叠生的 (Superposed): 多指胚珠在同一子房室内上下列胚珠多叠生的。

微缺的 (Emarginate): 顶部有一个浅缺的。

微粗糙的 (Scabrid): 对于感觉微形粗糙的。

微凹的 (Retuse): 在圆形的顶端处微起凹缺的。

楔形的 (Cuscate): 三角形的，以狭的一端为接触基或枝的点。

槲果 (Samaras): 指系属植物的复花果，我国古代名之曰桑椹，故现在以槲果称之。

絹状的 (Siergy): 被有贴着的细直毛的。

腹面的 (Ventral): 与一个器官内面或内生部分相关系的；较接近于轴的部分。

腹缝线 (Ventral Suture): 在内面的或接近于轴的缝线，指开裂的果室。

腺 (Gland): 一个分泌的部分或附属体，但用以指腺状的器官。

腺毛 (Glandular hairs): 能分泌的毛。

腺毛 (Glandular hair): 能分泌的毛。

萼裂片 (Calyxlobe): 萼片合生，上部分有或多或少的分离，分离的部分叫作萼裂片。

萼片状的 (Sepaloid): 形状与萼片相似的。

萼片 (Sepal): 花萼的个别分子，通常是绿色与叶状的。

萼筒 (Calyxtube): 萼片下部分合生，成为圆筒的形状，此部分即名萼筒。

药隔 (Connective): 生在雄蕊上连接(花)药室的部分。

药瓣；药室；室 (Theca): 花药瓣；花药室。

遏制 (Seepression):

遏失的 (Seepressed): 有的部分在发育过程内因遭受遏而丧失的。

隔膜 (Septum): 一个隔壁。

隔膜 (Diaphragm): 茎或枝节之内的是无论是空心的或有髓的，皆有横隔的，此膜即名隔膜。

雌蕊(群) (Gynoecium): 当花不只生在一个心皮，而有二个以上

心皮之时，即可称之为雌蕊群。

雌花两性花异株的雌全异株 (Gynodioecious)：是杂性花，但雌花与两性花不同时生在一株植物或一个花序上的。

雌蕊柄 (Gyno-phore)：在子房与花托之间，有一段距离；可视为花托的延伸物，雌蕊着生，因此名叫雌蕊柄。

雌雄蕊柄 (Androgynophore)：花托的中央生出一柄，柄上生有雌蕊与雄蕊。

雌蕊先熟的 (Protogynous)：同一花内的雌蕊先于雄蕊成熟的。

雌雄异株的 (Dioecious)：雄花与雌花生长在不同株植物上的。

雌雄同序 (Androgynous)：在同一花序上既生有雄花，亦生有雌花。

雌蕊 (Bistyl)：花的内发生种子的器官由花柱，柱头与子房组成。

雌雄(蕊)同熟 (Homogamy)：花的雌雄蕊同时成熟，能在同一花内发生花粉与受精作用。

雌花两性花同株的，雌全同株 (Gynomonoecious)：是杂性花，而雌花与两性花同在一株植物或一个花序上生长。

雌雄蕊同花的 (Monoclinous)：同一花上而有雄蕊与雌蕊的。

雌花雄花两性花同株的 (Calmomonoecious)：在同一株植物体上，兼有雌花、雄花与两性花的。

雌雄蕊合体的 (Gynadrous)：

雌(蕊)的 (Bistillate)：有雌蕊而无雄蕊的。

雌雄蕊同熟的 (Monochogamous)：在一个花内，雄蕊与雌蕊同熟的。

雌花，雄花，两性花异株的 (Griaceious)：同一种植物的雌花，雄花，两性花均不生在一株植物体上的。

雌雄同株的 (Monsecious)：雌蕊与雄蕊不生在同一花内，但有雄蕊之花生在同一株植物上。

十四画

褶扇状的；具褶的 (Blaited, Plicate)：叠合成褶的；具有叠合如扇褶部分的。

截粉器 (Granslatic)：

截形的 (Gimneate)：骤然终止如被切断的基部或顶部几乎或者完全是直角的。

漏斗状的 (Funnel, form, funnel-shape)：指花冠，其筒部由下而上，逐渐增宽成为开展瓣片的。

漏斗状的 (Infundibulif.)：多指花冠，因合生的结果，下部甚狭，上部广阔，外形与漏斗相似的。

渐狭的 (Gapering)：朝向一端渐次在直径或宽度上变小的。

渐狭的 (Attenuate)：一个器官由上端向下端依次渐次变狭，缩小其宽度的。

渐尖的 (Acuminate)：尖头渐狭，但有内弯的边的。

管状筒状 (Gubular)：多指花冠，其合生部有相当长与管成筒相似的。

管状的 (Vasiform)：漏斗延伸或漏斗形状的。

线形的 (Limb)：长而且狭，并具有几于平行边缘的形状，如多数禾本科植物之叶是。

绵状的 (具绵状毛的) (Woolly)：因有绵状毛而呈毛毡状的，或有反而柔软且卷曲或成丛的毛的。

绵状的；具绵状毛的 (Lanose)：着生的毛细而柔如绵的；有羊毛状的细软毛的。

聚繖花序 (Cym)：具有繖花序的类型，花簇扁平或凸出；在中央的花最先开放。

聚繖圆锥花序状的 (Thyrsaid)：像一个聚繖圆锥花序的。

聚药的 (Syngenosiaus)：雄蕊因花药的连生而形成一个围绕花柱的筒如在所有的药科植物内的。

聚繖状的 (Cymase)：以聚繖花序排列的；聚繖花序状的。

聚合果；聚皮果 (Aggregate fruit)：是果实的一种，当开花时，雌蕊是分离的，及果成长，所有的心皮连蒂而生，如悬钩子是。

聚繖狀分枝式 (Branching. cymose): 枝或花被的着生与聚繖花序排列相似的。

聚药 (Synandrium): 雄蕊群而有含着花药的。

聚药的 (Synauterans): 雄蕊群的花药合生的。

繖繖圓錐花序 (Thyrse): 一个紧密而狭的圓錐花序。

苍白的: 具白霜的 (Glaucous): 被有白蜡粉的; 兰白色或兰灰色的。

蒴果狀的 (Capsular): 属于一个蒴果的; 像一个蒴果形成的。

蒴果 (Capsule): 是一种干而开裂的果实, 具有一个以上的皮。

膏莢 (Gollide): 一种干而开裂的果实或心皮, 其裂开止沿縫线处发生。

銀色的 (Silvery): 具有白色金属多少发亮光泽的。

十五画

撕裂状的 (Lacerate)：撕扯破裂的；不规则的割断与裂撕。

浆片 (Follicles)：在禾本科植物花基部处的二个透明鳞片（通常为三个的）。

瘦果 (Achene)：一种干果，不开裂，而有一个种子。

皱褶的 (Caungate)：一个器官在成长之后，并不是平铺的，而有或多或少皱褶的。

箭头状的 (Sagitate)：形状与箭头相似，其基部裂片指向下方的。

篦齿状的 (Bectinate)：梳篦状的；羽状半裂的，具有狭面密组成的裂片。

缘倚子叶 (Accumbentcotyledon)：由于叶边缘倚靠胚轴的。

膜片 (Chaff)：一个小而薄的鳞片或苞片；特别在菊科植物花托上的。

膜片状的；有膜片的 (Chaffy)：

膜质的 (Membranoud)：薄而带柔软的；属于羊皮纸结构状的。

膝曲的 (Geniculate)：急剧的弯曲，与膝相似。

莲座丛；莲座状 (Rosette)：叶从冠或中心轴射向出发的一种排列，通常与地面接近，或竟生在地面上的。

莲座状 (Rosulate)：叶在冠上以辐射向排列，成为莲座之状。

蔓延的 (Grseleuis)：

蝶形的 (Bapigonaceous)：指豆科 (Fabaceae) 植物的花冠，具有旗瓣、翼瓣和龙骨瓣的。

轮列的 (Cyclic)：花的各部分自成一轮，在花托上排列着的。

轮生的 (Verfiallata)：在一个节上，生有三个以上的叶或花，成为轮的。

轮 (Whorl)：三或三个以上的叶或花在一个节上生长而成的轮。

轮生的 (Whorled)：三或三个以上的叶或花在一个节上成轮着生的。

轮，列，层 (Seiles)：同一部分的分子排列成轮，成行，或层次的。

轮的，列的，层的 (Seriate)：如花一类器官，由三、四或五部分成轮排列的。

輪 (Verticil)：花或叶三个以上集在一个节上所形成的名叫輪。

輪狀聚繖花序；輪繖 (Verticillaster)：繖狀聚繖花序着生在一个节上而成的花；或輪繖形花序，各轮分枝生开，或密集生成为一个头状花序结构的。

鄰接的 (Contiguous)：花由一片的一边与他一片一边所紧接着，只是相印，而不互相贴。

銳利的；辛辣的 (Fungit)：以一棱而銳利点终止的；对味觉呈酸性的。

銹色的 (Rufous)：紅褐的。

鋪散的 (Diffuse)：疏散或广濶开展的。

靠合的 (Connivent)：由接触而相合，但不合生为一体。

髯毛 (Beard)：一个长甚或剛毛状的花毛。

髯毛状的 (Beard-like)：末端以一长芒终止或甚有长而硬毛的。

鉅齒状；鉅齒状的 (Dentate)：指花瓣被捲唇之状，由其边缘遇合，以此表示中空的，已瓣开的或属于解的。

十六画

异花受精的 (Allogamous): 雌蕊接受从不同花的花粉, 因而发生受精作用的。

剑状的 (Ensiform): 指叶片, 形状细长, 由基部向上, 渐次变狭, 或狭的程度甚小。最后止于一点, 形状与剑相似的。

整齐型 (Regular): 指花, 所具各轮到的每个部分是相似的。

椭圆形的 (Elliptic): 在纵切上外形呈椭圆状的。

椭圆形的 (Ellipsoid): 在纵切上是一个椭圆形实心物体的。

横裂 (Transverse dehiscent): 如花药或蒴果之类, 其是从极面开裂的。

横脉 (Transverse Vein):

缢缩的 (Constricted): 在荚果或角果中, 于基部居于处收缩的现象, 即名缢缩。

膨大的 (Gmgid): 充分膨大的。

膨大的 (Gnflated):

喙象; 小喙 (Rostellum): 一个小的喙; 生在花蕊顶端的一个小喙。

辐状的 (Rotate): 指花冠, 轮盘状的; 有一扁平的瓣片 (或萼片), 有或无极窄的基部。

辐射脉 (Radiate): 从共同中心放射而出的。

锯齿状的 (Scolioform): 外形与锯齿相似的。

锥状的 (Awl-shaped, Subulate): 狭而尖锐的; 从基部向上逐渐变狭, 最后成为细弱或粗硬之点似的。

铁锈色的 (Rufous): 指毛, 具有锈色的。

鞘; 箨 (Sheath): 叶柄部分膨大而抱茎的, 名叫鞘; 在禾本科的竹类内, 其秆各节生长的苞片, 名叫箨。箨之大者可有 30 厘米以上的长度。

颖果 (Caryopsis): 单心皮的果实, 只有一个种子, 种皮与果皮相贴紧, 不易分离。

颖片 (Glume): 一个小的膜片状的苞片 (小种) 特别指禾本科小穗基部两个茎苞片的一个。

十七画

穗状聚繖花序 (Spicate cyme): 是一种复花序, 外形与总状花序相似, 但在每个节上不仅生一朵无柄或近于无柄的單花, 而代替以一个小的聚繖花序的。

穗状的 (Spicate): 具总状花序或穗状花序状构造的。

穗状花序 (Spike): 一个寻常简单的, 不分枝的无限花序, 所着之花是无柄或接近于无柄的。

簇生的 (Clustered): 多指花, 虽然各生在一个节上, 但同节间极短, 以致显出若干个花成簇生长的现象。

糙状毛的 (Strigose): 被有平伏而直硬毛的。

缝 (线) (Suture): 一个开裂的线, 标志一个天然分裂或联合的沟纵行在桃或李一类果实的沟。

缝裂的 (Fissured): 指果实, 沿心皮交界的缝线开裂。

薄纸质 (Boberg): 指叶之肉不厚, 纸质亦不厚的。

蜚毛 (Stinging hair): 如荨麻科植物, 茎上着生有毛, 毛的顶端有一滴毒质。人受其蜚刺, 即疼痛难当。

螺旋状聚繖花序 (Botryx): 是单歧聚繖花序分枝而成的花序, 在排列上每一侧枝偏向于假轴的一面。

螺旋状二歧分枝式 (Branching helicoid branching): 枝或花序成为聚繖状的排列, 所生长的侧枝偏向于假轴的一面。

颗粒状的; 具颗粒的 (Granular granulose): 颗粒高颗粒似的; 由细小颗粒构成的。

十八画

(简)单的 (Simple): 指叶不具小叶片的; 指花序不分枝的。

微形的 (Umbellate): 生在微形花序内的, 属于微形花序的, 具有微形花序的。

微序状聚微花序 (Corymbiform): 是一个总聚微花序; 因生在花轴下部的枝较长, 成为微序花序的形状。

微形聚微花序 (Umbellate): 是一种复聚微花序, 但各个花序的总花梗是从同一点发出的, 外形上与微形花序相似。

微形的 (Umbelliform): 微序花序状的, 像一个微形花序的。

微序花序 (Corymb): 一个平顶或者凸出的花簇, 簇内的花以在外边的最先开放。

微形花序 (Umbel): 一种无限花序所具的花梗或枝是从同一点发出的。

微形花序枝 (Ray): 如微形科植物具复微形花序在各个别微形花序之下有一个或长或短的梗, 每个梗与梗上所着生的微形花序就叫作微形花序枝。

十九画

攀援植物 (Climber): 植物体不能在地面上直立, 而藉捲繞枝、叶柄等之助, 攀援在其他植物体或物体上而生长的。

攀援的 (Scandent): 不能直立而藉植物体其他的部分攀援而生的。

瓣片; 冠唇; 叶舌; 萼唇 (Limb): 一个花瓣, 一个萼片, 或者一个花冠的开裂部分; 一个器官开裂而扁平的器官。

(瓣状) 被片 (Sepal): 花被粉化或如典型花冠与花蕊的萼片即名曰被片。

(瓣) 爪 (Claw): 在一些花内, 花瓣或萼片长而狭的叶柄状部分。

藤本; 藤本植物 (Vine): 植物体是草本或木本的, 不能直立, 常缠绕或攀缘在其他物体上的。

蝎尾状的 (Scorpioid): 指一种攀捲状的有总花序, 在此种花序上的花瓣成二裂, 并以左与右的方向交互着生的。

蝎尾状二歧分枝式 (Scorpioid dichotomous): 是单歧聚繖状分枝的一种, 其每一相继的侧枝仅在上面再产生一个小枝或一枝花序。

蝎尾状聚繖花序 (Cincinnus): 是单歧聚繖花序, 其相继的侧枝交互斜生于假轴的相对面上。

二十画

二 一 画

脐状 (Ruminant)：指胚乳，周围多深的凹刻，似被嚼烂的。

灌木 (Shrub)：多年生木本植物，高度始终不大的。

灌木状的 (Shrubby)：为多年生植物，但茎的基部已强烈木质化，与灌木相似的。

灌木状的 (Struticose)：多年生草本，有相当高度，因下部木质化，虽小亦木本植物状的。

缠绕的 (Volute)：为藤本植物之类，由植物体缠绕其他物体而得以支持在空中生长的。

缠绕 (Twining)：

镰刀状的 (Falcate)：指叶，多少弯曲呈镰状的。

二 二 画

囊状的 (saccate) : 袋状的, 指花被的分子基部突出膨大, 与囊相似之状。

二三画

纤毛 (Cilia): 缘叶片、花被、苞片等部分的细毛。

(鳞)脐; 突起 (Umbo): 杉属植物球果鳞片鳞盾的上部分, 通常有特异的颜色, 代表小球果的暴露部分。从表面发生的圆锥形突起。

鳞茎皮膜被 (Gunic): 球茎或鳞茎外面的疏松膜一个与表皮无关的外层疏松膜。

鳞茎 (Bud): 是一个球形或扁球形的物体, 大都是由肥厚的鳞叶构成, 基部的中央一个小突体。

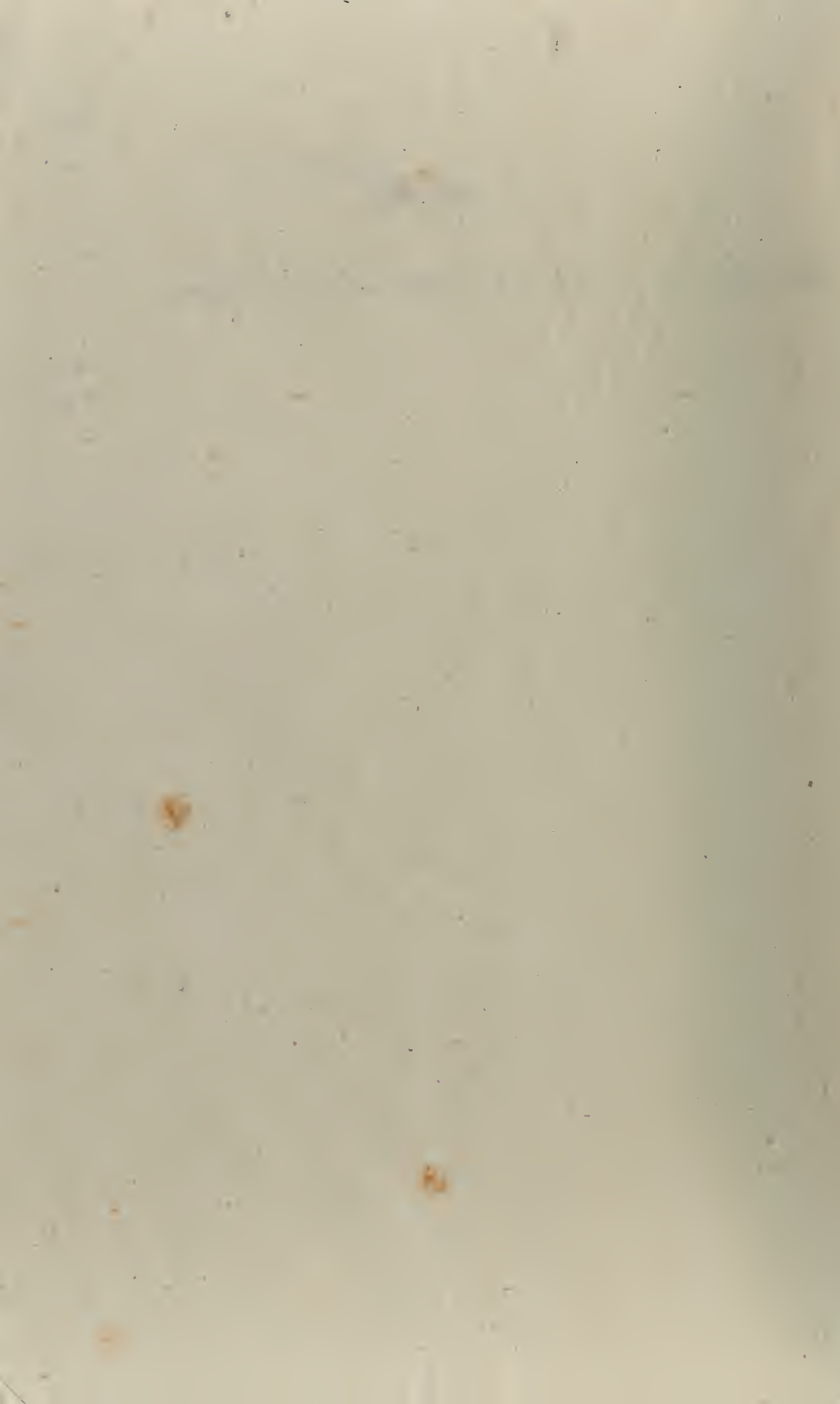
鳞叶 (Scaeculay): 是叶, 但因其细小, 与鳞片相似, 所以叫作鳞叶。

鳞片 (Scale): 指芽鳞, 即生在植物体的芽外奇形被鳞。

二四画

二五画

沟缺 (Sinus) : 叶或其他开展器官两裂片间的间隙。



芳香植物的加工

从芳香植物中提取芳香油有各种不同的方法。一般所见的有：蒸馏法，溶剂浸提法，脂肪冷吸法，油脂温浸法和压榨法。溶剂浸提法，脂肪冷吸法，油脂温浸法适用于香花类植物原料。因有部分香花香料的成分易溶于水，或遇热易分解，若用蒸馏法将对其产品的产量产生不良影响。压榨法适用于柑桔类果皮芳香原料。蒸馏法因设备较为简单，操作容易，原理不深奥，最大优点为绝大多数的芳香植物加工均可采用，故为现代我国广泛采用的方法。

一、蒸馏法

蒸馏主要是依靠“水散作用”。油都含在植物的油细胞或油腺内。所谓的水散作用即：在供水沸腾的温度下，一部分挥发油溶解于油细胞或油腺内的水液中，此油在水中的溶液，因渗透作用而通过涨胀的膜壁，最后达到表面，而被过路的蒸气所蒸发。为了补充这些蒸去的油分，另一些油开始溶解，而自细胞膜中渗出，水分则同时渗入，此种作用周而复始，继续不断，直到所有挥发物皆自细胞或油腺散出，而为水流所带走。

(一) 原料的处理：蒸馏芳香植物的主要任务是从中提出量高质好的油类，而“水散作用”又是一个很慢的过程，因此，在蒸馏前必须将原料作一定程度的切碎或粉碎，扩大接触面，才能供作用完全，使蒸汽充分与油腺或油细胞接触，以大大提高出油率和缩短蒸馏时间。

破碎程度必须按原料的性质和所采用的蒸馏形式而定。花、叶及其他薄而含纤维不多的植物，可不经处理即直接蒸馏；果实、种子则须彻底切碎、粉碎，尽量破坏其细胞壁；根、茎等物则须切碎，木质原料可以锯成小片。切碎或粉碎好的原料，应立即进行蒸馏，否则挥发油量，同时，由于氧化会改变油的品质。

不能立即加工的原料，应以完整的原料贮藏，切勿预先破碎，并妥善保存于干燥、凉爽而无强大气流的室中。贮藏时间不能过长，尤其是含水份多的植物原料，其油分的损失常随时间的增长而增加。一般说来，干燥后，花、叶和茎均不能久藏，较耐藏的是：种子、树皮、根、木。

(二) 三种基本的蒸馏形式：

1. 水煎蒸馏：这个方法就是将备好的芳香植物原料装于蒸馏器中，加入适量之水，供其在水中沸腾而进行蒸馏的方法。这种方法的特点是：(1) 原料与滚水直接接触；(2) 适宜蒸馏细的粉末或在蒸汽中易于粘着的鲜花。象杏仁粉、玫瑰花、橙花等，必须完全浸在水中，供其能自由流动，才能提高产油量，若用直接蒸汽蒸馏这种原料，则易粘着而形成大块，供蒸汽无法透入，不易蒸透，致使产油量降低。水的加热可以用直接火烧或蒸汽夹层。注意勿烧焦原料。

水煎蒸馏的原料愈细愈好，否则不易把油提出。装入的原料须铺平。松抛植物原料或加热后不软化结块的原料可装厚一点。装入的原料量以不供蒸汽受到阻碍，而且蒸汽的通过能发生有力的搅拌作用的时候，就得到较好的结果。装入之水量须高出所装原料。蒸馏需快速。

2. 水上蒸馏：这个方法是在蒸馏器下部，装一块多孔的隔板（即筛底），将原料放在板上，水放在板下，水面距板有相当距离。这种方法恰似我省常用的烤酒形式。其特点是：(1) 蒸汽永远是饱和的湿的，而不可能成为过热的；(2) 原料只与蒸汽接触而不与滚水接触。水的加热亦可用上述水煎蒸馏诸法。适宜用于草本及树叶之类的原料。这样的蒸馏方法不会供原料发生过热或干燥现象，因为其蒸馏温度始终不会超过 100°C 。由于此法是典型的低压饱和蒸汽蒸馏，故其蒸馏液中所含的分解产物，比用直接蒸汽特别是高压蒸汽蒸馏时要少得多。

水上蒸馏对原料的准备工作比水煎蒸馏重要得多，因为蒸汽只有上升通过植物层才能与植物发生接触，若要产油量高，必须将原料在蒸馏器内放置得很均匀，以供蒸汽能均匀透入各原料做到蒸匀、蒸透。因此，原料不能过细、过粗，必须均匀，平均大小亦应控制在很窄的范围内。若原料过细，则对通过的蒸汽发生强大的阻力，蒸汽就聚积在原料层的下面，一直到聚集的蒸汽具有相当压力，而能冲过原料层的时候，聚集在植物层下面的蒸汽压力才消灭。这样透过原料层的蒸汽只是少数几个点，构成所谓“鼠洞”而通过，显然，在这种情况下大部份的芳香植物是不会与蒸汽接触的，所以芳香油的提取也就不能完全。若原料过粗，显然，它们又对蒸汽的阻力太小，甚至没有阻力，蒸汽在它们空隙中很快逃逸而去，大部份的原料仍不能被蒸汽所作用，因此也

不能获得良好的产量。

水上蒸馏的另一个问题是开始蒸馏时，原料是冷的，开初通过的蒸汽就冷凝下来，因此使原料润湿了，这种润湿现象一直要继续到原料达到水的沸点温度。某些典型的植物原料如叶、碾碎了的籽、皮、根等，若过度润湿就会胶结成块，而使油的产量不会正常，且蒸汽通过的地方也只限于窄小的范围，如造成“鼠洞”而通过。若见于原料在润湿的时候有粘结成块的倾向，可加入些干燥小枝、短小的茎或其他疏松的中性物质以防避之。为了防止蒸汽冷凝而使芳香原料发生润湿现象，蒸馏器的上部（装原料部分）必须要加设保温层。

水上蒸馏，其蒸馏速率仅对生产率有影响，而对油的质量常是没有关系的。但是蒸馏本身要求不过度把原料润湿，及提高生产率起见，蒸馏速率仍是不可忽视的。水上蒸馏的最大缺点是低压蒸汽。若油为高沸点的就需要大量的这种低压蒸汽才能把油全部蒸发出来。因此，蒸馏时间就拖得很长，大量的蒸汽就会凝结在原料上，使原料变得非常湿润而结块，油也就出得非常缓慢。

每次蒸馏完毕，蒸馏器隔板下的积水必须去净，重新填入新水，才不会影响油的质量。

3. 直接蒸馏：亦名“蒸汽蒸馏”，与水上蒸馏大致相同，惟锅底并不加水，饱和或过热的水蒸汽，常常在较大气压更高的压力下，由穿孔的汽管喷入锅的下部，经过多孔的隔板及其上的原料而上升。

应用直接蒸馏的原料处理准备和装料方法均同于水上蒸馏的要求。直接蒸馏的优点是：①蒸汽温度高，可以提高蒸馏速度。②蒸汽量可以随需要任意调节。③燃料利用率高。由于高压蒸汽会使一部分油分解，故开始时最好用低压蒸汽，当蒸馏接近完毕，出油量显著下降，但是高沸点芳香油仍存在蒸馏器中的时候，才用较高压蒸汽来蒸馏。

(三) 蒸馏设备：蒸馏植物原料所需的设备，决定于生产规模的大小，及蒸馏方式的采用，但不论任何规模及方式，均有下列三个主要部分，锅炉部分仅在直接蒸馏时才需要。现将四个部分分述于后。

1. 蒸馏器：其主要用途是作为原料的容器及蒸汽或沸水与原料接触的场所，油即在此化气蒸出。其最简单的形式仅为一圆

柱形的桶，高度与直径大致相同或略高，桶上有活动的盖子，在桶的上端有一管将蒸馏产物——蒸汽——导入冷凝器。这样的蒸馏器，可直接用于“水蒸蒸馏”，把原料和水装入，将盖盖紧，然后在锅下生火蒸馏。亦可在桶底之下和锅之上，涂装一多孔之隔板（甑底）以承载原料，用于“水上蒸馏”。隔板距底应有一定距离，以免原料与水接触。若要“直接蒸馏”，则隔板应装在距桶底较近之处，板下装以穿有细孔之蒸汽导管，或十字形汽管连接锅炉。

桶可用白铁板（镀锌钢板）制造。铁板的厚薄，要看蒸馏器的大小决定，太看需用厚板。桶身上部窄小于下部，锅底要圆，焊接要牢固，不漏气，并上铁箍。在桶顶（盖子上）装短管一根以便连接冷凝器，短管不可太高，应逐渐弯曲折向下方，否则将引起蒸汽冷凝而回流。在隔板下装一从侧面通入锅底的蒸汽管，管与锅底须有一定距离，使聚集锅底的冷凝水不致进入管内，管另端连锅炉。为了保证蒸汽的平均分布，锅内的蒸汽管应作盘旋形或十字形，并且管上面应密钻不超过进气管剖面的面积的细孔。在锅底应装一放水管，使锅中冷凝的水易于放出，不致因此而淹没蒸汽管，使上升蒸汽经此变湿，使“直接蒸馏”变为“水上蒸馏”，失去直接蒸馏的优点。

盖的形式对蒸馏速度及得油量关系甚大。

盖面应为圆形或45°的斜面，出气管在中心，如为平顶，或角度太小，出气管在侧面，这不但蒸馏时间长，而出油率亦不高。

盖子可用金属薄板制成，亦可用木或陶制品，盖与桶之间应不漏气，故中间应放适当之垫圈，常用布袋装木屑或黄泥，用石棉垫圈最好。

隔板可用粗铁丝编成网，亦可用木或竹制成有格的甑底子。装粉碎之原料时应以稀滤布铺于隔板上，以防原料下漏阻塞喷气小孔。

蒸馏器上部分，即装原料的部分和顶部，顶好装以保温设备，因暴露于冷空气或风中的这些部分，常因其外表的散热而使内面蒸汽大量冷凝，引起原料过湿，粘着结块。可用木板做一套筒，空间充满软木屑或普通木屑以保温。最好的是以石棉和碳酸镁，与水作用制成泥漿涂于上面，干后即结成硬层，其硬层的厚度约3—4寸即可。砂藻土、水、及牲畜毛调成之泥亦可保温。

蒸馏器除底部外亦可用木材做装原料的部分，下面用铁制锅炖水。尤其在交通不便的山区更适用。其缺点是仅能用一种植物原料加工，因木质桶能吸收香料，不易洗净。装料部分也可用白铁汽油桶镀锡改装而成。

2. 冷凝器：其作用是将蒸馏器中所有蒸汽及所带出的油，全部凝成液体，故其构成材料必须是传热好的，如铜、锡等。最常用的冷凝器为蛇形的，即将一个蛇形的盘接管共入套筒中，冷水由下方进入套筒与蒸汽进入形成对流流，然后由上方流出。

更有效的冷凝器：根据水流愈速、冷凝亦愈速的原理，将冷凝管排列为并列的一系，其数目及长度，决定于冷凝的要求，蒸汽通入此管中，而冷水则环流管外。

总之冷凝器的传热面与蒸馏器的受热面积，应维持正确比例，方可进行快速蒸馏。为了汽流畅通，应避免管道急弯突折。

3. 分油器：其作用在将凝液中的油与水迅速而完全分开，故又可称注水分离器。因油与水互不溶解，和比重之差，自然分为两层。较小的分油器多用玻璃制造，大型者则用金属——锡、镀锡的钢、铸好的铁或铝——制造。兹介绍四种分油器于下：

(1) 图为轻油用。

(2) 图为重于水之油用。

(3) 图为两用分油器，适用于轻于水或重于水的油用。是用一个圆的或方的容器，内一块隔板分为两室，但隔板的下端距器底应有相当距离，又内室下部是互通的。冷凝物从漏斗流入第一室，而分出之水，则由第一室上部之管流出。较轻的油，集聚于第一室的上部，并由此管出；较重的油，则沉至器底，而由器底之管放出。

(4) 图所示分油器，兼备各种优点与用途。分离轻于水之油时，油从 A 出，水从 E 出，分离重于水的油时，油从 B 出，水从 C 出，同时分离轻重的两种油时，油分别从 A、B 管放出，水则从 D 管出。

在分油器中，油与水常不能立刻分离，特别是油与水相差不多的时候。所以冷凝物不应急流入器，而引起水面的波动，故来自冷凝器的蒸馏物，应经一末端反卷向上的长尾漏斗伸入器中，并令其末端伸入水中，这样冷凝物不会干扰器内水面的油层，并且放入漏斗的冷凝物自末端徐徐上升，油水易分离，分油器亦可

須高大，才能使油水完全分離，如一個分油器不夠大，可用數個連接成一系列。

分出的油應靜置一定時期，直至是浮的微水珠、固體及膠狀雜物沉澱器底，再過濾包裝。

4. 鍋爐：鍋爐為“直接蒸餾”的輔助設備，其大小要視對蒸汽的需要量來決定，除水箱及受熱管外，並應裝水位指示管、壓力表、安全閥，以免操作時壓力過高發生危險。

(四) 蒸餾的終點：在蒸餾進行中，冷凝物中的油量逐次降低，水的比例逐次增加，余下的成分亦多為高沸點的，而某些有價值的成分，如岩蘭草油、白芷根油，常具有很高的沸點，要在最後方能蒸餾出來，對此應延長蒸餾時間，否則油就缺乏這種有價值的高沸點成分。某些有價值的油常常帶着很大比例的水蒸餾出來。如不根據各種原料的情況，適時決定最經濟的停止蒸餾時間，就會造成油在質量方面的損失。另外，可從原料含油量的多少來推計蒸餾終點。

(五) 產品的保存：芳香油很易揮發，並且剛產出的油含水量常達飽和狀態，如不除去，就會與油起緩慢地化學變化，使品質變壞，故必須除水，妥善保存。除水的方法有：(1) 在濾紙上放矽藻土或碳酸鎂，然後把油過濾，可除去一部分水，使油變清；(2) 大量的油，可通過壓濾機或高速離心機除水。

保存應注意：須緊密封閉儲存器口，置於較涼爽而無日光的地方；儲油器頂好用有色的玻璃缸或其他容器，以避日光；發現有雜質應立即除去；生產好一批就調運一批，儲存過久會變質；容器要堅固，不可裝於鐵容器中，因會氧化；不可裝得太滿或太淺，因油熱脹冷縮很厲害，太滿易損壞容器，太淺，器中空氣多，亦對油有影響。並應防止燃燒。

二、提取法：

此法包括有三方法：

(一) 揮發性溶劑提取法

本法適用於香花類原料，其最大優點在於產品“忠誠於天然”的香味，而且技術先進，因其整個生產過程所用的溫度都維持在可能的最低限度，且在蒸餾中的蒸汽又不與花油直接接觸，而破壞其嬌嫩的脆弱成分。並且有一些花，如茉莉、晚香玉、含羞花等根本就不能用蒸餾法得到量質均佳的油。但溶劑浸提法較之蒸

餾法，需要复杂而费钱的设备及熟练的工人，操作中又须有大量溶剂无可避免的耗损，故非贵重原料不用此法。

将鲜花投入浸提器的溶剂中，在常温下有次序的循环浸提，供香油逐渐溶于溶剂中，再以蒸发器、真空蒸馏在低温下浓缩，将溶剂除尽，就成为膏状物质的浸膏，浸膏可直接利用。亦可用浓酒精将不溶解的蜡沉淀陈净而制成净油利用。

1. 溶剂选择对溶剂要求很高，理想的溶剂应具备下列特征：

(1) 能迅速而完全溶解荷花所有香味物质，而对其他物质溶解极少；

(2) 须有相当低的沸点，宜在低温下蒸出，但又不可太低；

(3) 对水无溶解力；

(4) 不与他物起化学变化；

(5) 须有一样的沸点；

(6) 要高度纯粹，价廉，具不燃性。

理想的溶剂实际上很少，现常用的是高度精炼的石油醚和苯。

2. 提取设备：

(1) 主厂房通常用浅色粉刷，屋顶作成一個淺的蓄水池，以隔離阳光的照射，并作为冷凝器的水源。锅炉房应另外修建，与主厂房有安全的距离，以预防火灾。主厂房中应有：蒸馏锅或分馏塔，以便处理溶剂；浸提器，以便处理荷花；蒸发器，以便处理花的浸液。这些设备不应是一个，而应按生产需要装设。浸提器亦应有不同的容量，以适应不同天气或季节花的供应量的情况。

(2) 浸提器：有固定浸提器和转动浸提器二种，现将其最佳的转动浸提器述于后。最新型的是一个搪锡很厚的“铁鼓”，在横轴上旋转。四块多孔的金属板，矩形的横列于轴心四周，将鼓的内部分为四室，花从四个入孔分别装入。这个机器慢慢地转动，花在里面亦转动，并且浸入在器底的容器中，液体由细孔渗入花室，然后在不断的转动中，当一个花室转出溶剂之上时，溶剂又滑回器底。这样，溶剂就不需要得浸提器装满。此种浸提器较固定浸提器的优点在于：(1) 其转动使供溶剂对花的作用更深入而有效，所以油量有所提高。(2) 省溶剂。不需要溶剂把原料浸没，蒸发的耗损当然也就减少了。浸提100公斤的花，只需

160—170 公升的溶剂（固定浸提器需 400—450 公升）。(3) 工作效率高。一台转动浸提器的工作量相当于建成一套的 3—4 台固定浸提器。

(3) 蒸发器：浸提出的溶液，经细网过滤，即行蒸馏以出去溶剂。此时并不能把溶剂全部蒸出。一般加热到蒸馏器内达 60℃ 为止，过高温将损花的娇嫩香味。

(4) 真空蒸馏：欲除尽溶剂，使浸液最后浓缩而成为香花浸膏，须用蒸发器浓缩后的浸液，装入真空锅，用最低可能的温度，而又要把任何溶剂的痕迹都要蒸发。这一工序是一个细致的，需要很多的经验和技能。

3. 制成净油 方法如下：

· 浸膏中加入一些高浓度酒精研碎或加热使之溶化，再溶于酒精中，并加入 8—10 倍于浸膏的酒精，装入于浸脂肪冷吸部分所述那样的“打拌器”内作暂时打拌。经打拌而得的最浓洗液，静置一些时候后，把澄清的溶液从不溶于酒精的植物脂分出放入水瓶中或冷冻集中冷却至 -20°C — -25°C ，使更多的植物脂沉淀，再在低温下过滤即得净油。

(二) 脂肪冷吸：

脂肪具有高度的吸收力，如果与香花接触，甚易吸收香味，这是本法的基本原理。将精制牛油、猪油或橄榄油涂于玻璃上制成“脂肪基”，再将花朵撒布在油脂上，容油脂充分吸收香花后，再用酒精浸出花油并分离之，即得纯花油。此法的特点是不加热，产品品质极优，但成本高，售价极贵。目前多以蒸馏法代之。

1. 脂肪基的制备：冷吸法是否成功与所用脂肪基的品质有极大关系。在制备时必须极度小心；使其几乎全无臭味而且有适当硬度。太硬，则不能与花有足够的接触，而影响吸收力，减少了得油量；太软，则花常陷入，在更换时不易取下，且附着了一些脂肪，造成脂肪基的缩减或损失。经验证明：用一分高度精炼的牛油，加两分猪油的混合物，非常适于香花的冷吸。这种混合物软硬适中，吸收力强。冷吸法的这个操作都应在凉爽的地方进行，以地下室为佳。因凉爽度各有不同，故应按照操作室在花季的湿度来配合脂肪基。

2. 铺花与陈花：视生产规模准备“花框”。花框是操作中脂肪基的容器。它是一个高 5 厘米、长 50 厘米、宽 40 厘米，中间

鍍着一块玻璃。操作开始时，在玻璃两面涂满脂肪基。框子层层堆起，其边缘上下密接，中间形成一簇团小室，每一小室上下表面均具脂肪基一层。

将每早所采鲜花中的杂质和露水或雨水全部除尽（水分将供脂肪基变坏），随即用手工将花平铺于涂有脂肪基的玻璃板上。铺了花的框子一层一层地堆起，按照花的品种静置24小时，或更多的时间。这样，下面一层脂肪直接与花接触，具有溶剂的作用，上面玻璃的下表面也有一层不能与花直接接触的脂肪仅有吸收挥发香味的作用。

24小时后，花中油大部挥发，而本身开始凋败，渐有不好嗅味。这时必须从脂肪基上除去花。除花工作比铺工作更重要，工人技术要灵巧熟练。将花框举起在桌上轻轻一敲，则大部分花自然从脂肪基上落下，余下的残花、碎片，必须用镊子细心除去。再次铺鲜花时，应将花框反转，即原先直接与花接触的脂肪层，再铺鲜花时应与之直接接触。

为了增加或改变吸收面积，可用金属梳子在脂肪基上刷一些细的条纹，以增加或改变吸收面积。具有脂肪基的花框，均可用50—70天。每一公斤脂肪基约可与2.5—3公斤的花相接触。

饱和着花油的脂肪基，具有典型的花香，这时可以用铲子将脂肪基刮下，细心地熔化为质入密闭的容器中，这种成品叫做“香脂”。

3. 酒精浸液：香料工业初期，香脂就作为成品直接被利用，后则用高浓度酒精，将花油从香脂中浸出。因尤在脂肪冷吸和酒精挥发过程均勿加温必要，故浸液香冰与鲜花香非常相似，唯一缺点是浸液中稍有脂肪气味，用冷冻过滤的方法可以除去一部分，余下的微弱脂肪味，影响亦微，它对香油成品有定香“圆润”的功用，可以掩盖合成香料所引起生硬感。

将香脂装入“打拌器”。打拌器是一个钢制的容器，里面鍍了一层很厚的锡，器中有一个直立的轴，其上装有坚固的叶片，几个打拌器连用，一排用马达或其他动力带动。每批香脂要打拌好几天，而且有一定次序，可用酒精从一批香脂流到另一批香脂，一直到吸饱了花油后才放出作为浸液成品。整个工作最好在凉爽的、气流很小的室内或地下室内作，以减少挥发。酒精浸液应先备好，以一公斤香脂能作成一公斤浸液为宜。

(三) 油特浸液：

另一些香花，如玫瑰、橙花、含羞花等，在摘下后生理活动立刻停止，不论冷吸或蒸馏均不能得到表时所含之油量。

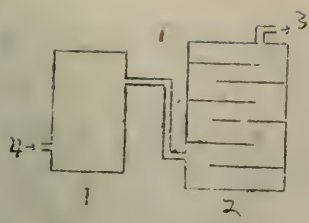
温浸法与脂肪冷吸法有些类似。主要区别是温浸法用的脂肪是温热的，而花的处理时间是较短促的。将香花一批一批的、有次序的更替入温热的油脂中浸提，如汽油，或精制的牛油、猪油中浸提，直至油脂饱和了花香为止。废花除去后，即得香脂。可以直接出售，亦可用高度酒精浸提制成浸液出售。

三、压榨法

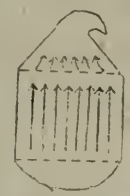
适用于含挥发油量很高的植物原料，如柑桔、柠檬果皮。此法因在常温下进行，不致如蒸馏法因过热而使部分成分分解，所得到的挥发油，含有与原存在植物原料中的全部挥发成分，惟不易提尽挥发油是其缺点。通常是将搾后的残渣，再行水上蒸馏，以便收集全部挥发油。此法又分两种主要方法如下：

(一) 刺搾法：将原料放在形似漏斗的器皿里，器皿的内壁，装有许多长钉，当果皮在钉上旋转磨擦，油细胞即被波碎，渗出的油从漏斗器皿的中央流至底部，而收集于盛器内。如此所得者，除含有油分外，尚有水、粘液、细胞组织等，致成浑浊状态。静置泥液，任油层析出，收集油层，剩下的残液中仅含有少量挥发油，加水稀释后用蒸馏法收回油分。

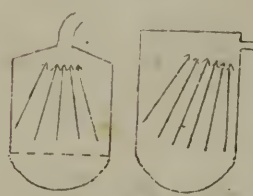
(二) 机器压榨法：利用机器的压力，将原料中挥发油自组织中分出，再如上法处理。



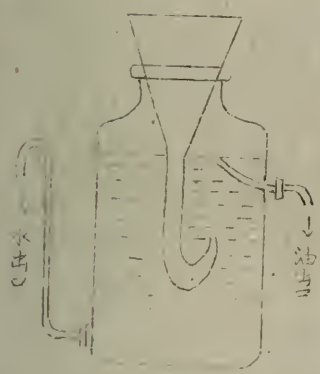
左图为脂肪冷吸法的另一种装置：
(1) 为装料罐，内装鲜花，(2) 为吸收罐，由隔板分为若干层，隔板上放置脂肪（亦可放活性炭）以吸收芳香油，供空气经(4)流入，由(3)排出。



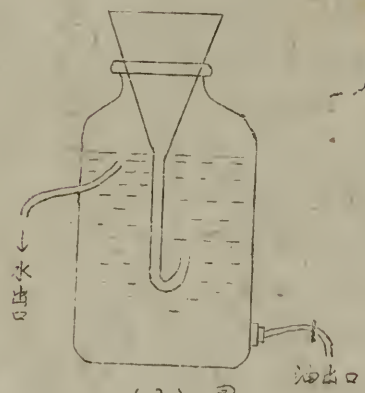
适当的锅盖



不适当的锅盖



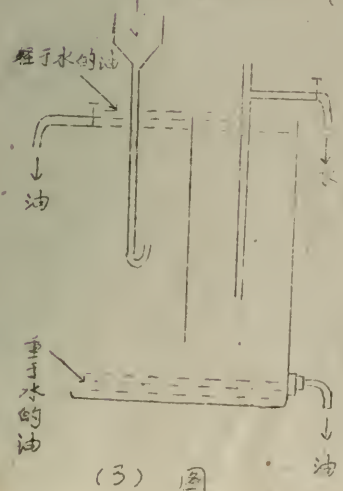
分油器



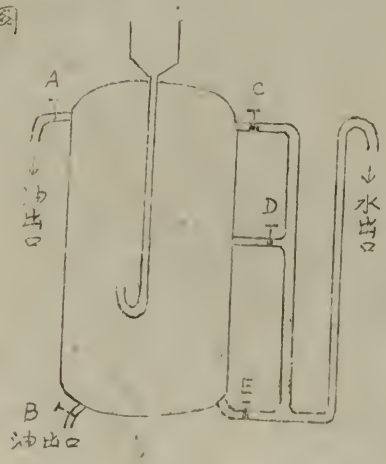
(2) 图

实验改进

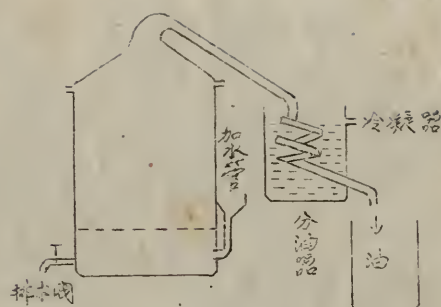
(1)-(2) 图



(3) 图



(4) 图



左图为一流动性的蒸馏器的模式图，是用 53 磅命厚白铁桶制成的，冷凝管用 2 公分直径紫铜管 9 公尺制成，加水管必须装在离锅底 10 公分处。蒸馏必须装保温装置。此锅每次可蒸山苍子 60 公斤，五小时即可蒸完。

樟脑·樟油的加工方法

一、樟脑、樟油的性质及其用途

(一) 樟脑：是一种烯萜类具有 $C_{10}H_{16}O$ 组成的酮，为白色晶体易挥发燃烧物，并易溶于酒精，汽油，苯，甲苯，醋酸等有机溶剂中。微溶于水，其熔点为 $175^{\circ}C$ ，沸点为 $209^{\circ}C$ ，因熔点和沸点的接近，所以樟脑易升华(由固体直接变成气体)。

樟脑是化学上的一种基本原料，用途极广，主要用在国防、医药及医药工业方面。国防工业上用作无烟火药的爆炸稳定剂。在医药工业上用作可塑剂及安定剂，雷路路是一种硝化纤维，硝化纤维没有可塑性就容易爆炸，加入樟脑不但可使其具有可塑性，而且使其性质稳定，不会爆炸，然后才可以用雷路路制造其他用品，如假象牙，假琥珀，完全玻璃及日用品等。在医药上用作强心剂，制防霍乱和冻疮膏等。

(二) 樟油：在提制樟脑的同时，还可以获得樟油。樟油除了还可提取一部分溶解于其中的樟脑外，其中尚含有20多种成分，可以提制许多有价值的产品，如：白油除作喷漆溶剂和选矿剂外，并可做农药；

桉叶油可作驱蚊、香精等用；松油醇为高级香料及树脂溶剂的原料，红樟油用于农药、防虫防腐剂和提取黄樟精；黄樟精可作肥皂、香料及香精；豆油用作选矿油，并对防白蚁及其他害虫效力很高；芳油可作多种香料。

此外，樟脑和樟脑油还用以制造橡胶接触剂、电器绝缘材料、飞机零件、各种胶片、及贵重香精等。

二、怎样提炼樟脑(油)

樟树的根、茎、枝、叶各部都含有樟脑和樟脑油，但以枝叶提炼樟脑和樟油为好，因用枝叶可以常年生产，不影响树木生长，而且木材还可使用。故用枝叶提炼樟脑(油)是一个先进方法，值得提倡和发展。一般每百斤叶可提脑2—3斤。

但其含量随树种而有不同，有的樟树出樟脑而不出樟脑油，有的出樟脑油而不出樟脑。因此在提炼樟脑和樟脑油时，必须先鉴别树种。树叶大而厚，呈椭圆形，叶脉叶柄为红色，用口咀嚼

带苦涩味者，称为红樟。这类樟树枝叶只出樟脑不出樟脑油。树叶细长，叶脉叶柄为绿色，用口咀嚼带刺激味者，称为白樟。这类樟树只出樟脑油不出樟脑。

提炼樟脑(油)要选树种含量最多的季节。樟树叶含樟脑(油)量是冬季多，夏季少。一般从农历8、9月到次年4、5月都是炼樟脑的季节，但以10—2月出产率最高。采摘樟树枝叶，不宜采大枝条，更不要砍倒树木。

樟脑的加工过程分为粗制和精制两个步骤。粗制过程是在产区进行的，精制过程是收购这些粗制樟脑和樟油在工厂中进行。

粗制樟脑(油)的加工设备极为简单，仅为一个木甑或竹甑，一口铁锅，一个冷凝槽和一个土灶，可以到处流动。其装置与我省常用的烧酒甑，或煮香油的水上蒸馏基本相同，如图。

原料切碎装入甑内加火蒸馏，火力愈大愈好，樟脑和樟油即随蒸汽蒸出，经冷却管凝结于冷凝桶内。

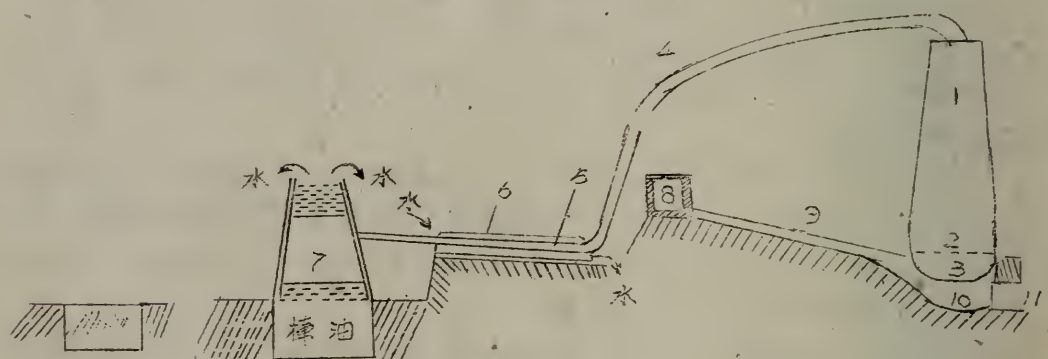


图 粗制樟脑、樟油的加工设备。

1. 木甑， 2. 有孔隔板(甑底)， 3. 广口铁锅，
4. 竹制冷凝管， 5. 锡制冷凝管， 6. 毛竹管(作冷凝器用)，
7. 冷凝桶， 8. 烟囱， 9. 烟道， 10. 灶，
11. 火门。

压榨野生植物油料一般常識

一、一般油脂的性質

脂肪为植物的一种贮藏养料，多存于植物体内各部柔膜组织中，尤其以油质种子的子叶和胚乳中较多。由于各种柔膜细胞组织的不同，因此少故也存在于植物的根、茎、树皮和叶中。它的组成是脂肪，甘油油脂或复杂混合物，不溶于水，溶于乙醚、苯、石油醚、氯仿、二硫化碳等有机溶剂中。油脂按各种含油脂酸的饱和度不同而分为干性油、半干性油和非干性的三类，其区别如下：

干性油——在空气中，暴露于空气中，易氧化成硬脂，吸氧强
在130℃以上。

半干性油——在室温下，暴露于空气中，逐渐粘稠，吸氧值
在120至130之间。

非干性油——在常温下，暴露于空气中，不易氧化，成碳量在10%以下。

这些植物有用途：可作食用，制毛、造纸、医药、香料、染料、油漆、肥皂和化妆油作用。

二、找定所研究的一些商品、法

一、大本理脂的考据，一般地中国古时有一层柴皮，中间有铁壳，壳内是熟成仁。今天或熟而，剥去柴皮后，同铁油分，有少数的碎壳外皮也含油。当时先生讲说：若见被壳坚硬，按仁于为，即应并敲碎之，以出籽入盆油中。未成熟的籽壳含油少，甚至不含油，将成熟籽与未熟区分，把未熟的点掉壳壳，把熟仁置于白纸上，用力压干，如不色即好。如果就会渗透数层，虽硬而脆然；不色油者，则上述就有油，可造或粉状。此法亦可用于鉴别草子植物种子。

二、荷配于约屏宽度的，用大木杆或铁条穿扎起，离火燃烧。如火光明亮，烧的时间长，含油就多；烧的时间短，含油就少。燃烧不亮的不含油。

(三) 把籽去核仁搗碎投入水內，有油就會浮出水面。

(四)把籽实切开，擦上微酒，含油的籽实上洒的微酒须也不

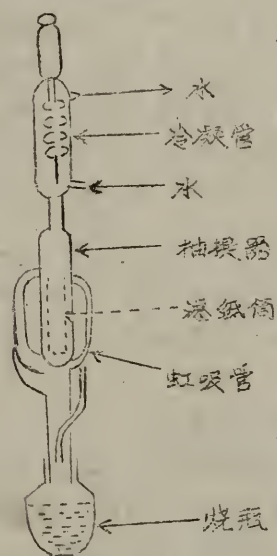
变。不含油的籽实，微酒就会变成兰黑色。

(四)皂化试验：取样品 2~3 克，切碎，放入试管中加少量酒精；在小火上加热几分钟，将沉着的液体倾出，并加 10% 的碱 1~2 毫升 (ml) 加热，酒精蒸发后，残余物和水振荡，若呈现肥皂泡沫，即证明有油脂存在。

三、定量测定：

确定油脂含量的多少。先在确定脂肪油的存在后，可用索氏抽提器测定其含量。

仪器装置：有冷凝器，提取器，烧瓶等三部分组成。各部分相互连接处皆为磨口。



索氏抽提器

操作过程：

将样品烘干磨细后，称取一克（以植物含油量的多少，而适当增减用量），用先烘干，并好重量并编好号码的滤纸包好，放入浸提器内并加入需沸点为 50°~60° 的石油醚，或乙醚，放入量达烧瓶的 2/3 体积，安装好仪器后，置仪器于水浴锅上加热进行抽提，当溶剂沸腾时，蒸气即沿提取器的侧管，上升至冷凝管中，冷凝成液体后，又落入有样品的提取器中，当提取器中溶剂的表面刚被虹吸管上面的弯曲部分分离时，含有油的溶剂就流入烧瓶中，只要保持一定量的溶剂，均匀加热，则全部过程继续进行，抽提时

间视不同材料而决定。亦可从抽提剂中取出少量的被溶剂，放在干燥滤纸上，待溶剂蒸发后，若纸上没有油斑斑点，即表示脂肪油已被提尽，此时将小色取出干燥，准确称量。

其含量用下式计算：

$$\text{含油量} = \frac{\text{提取前纸色重} g - \text{提取后纸色重} g}{\text{样品重}} \times 100$$

四、怎样压榨野生植物油料：

压榨法是取得野生植物油最常用而最简便的方法。不同原料的具体操作过程虽有差异，但一般多按如下程序进行：

(一) 清选原料：用搓或筛的方法，清除不成熟的各种杂质，如皮壳、杂质，这些东西不清除干净，在粉碎过程中皮壳、杂质不能打得很细，同时会吸去油分，降低出油率。

(二) 炒籽：用燃烧一致、分布均匀的火苗，使锅里温度始终保持一样进行炒籽，以使核仁所含蛋白质受到高温凝固，油分聚集，压榨时油分易于流出。原料入锅后应用铁铲不断地均匀翻搅，先慢后快，炒至手捏核壳有脱裂声，手捻核仁发酥为止。

(三) 粉碎：用石磨或石碾将炒好的原料粉碎。要求碾（或磨）得细而很均匀，不要有颗粒状存在。这样才能在蒸胚时，受热均匀，受热快，所以磨时，磨子不应转得太快，碾时要勤扫勤拌。

(四) 上水：上水多少是为了适当的控制水分，提高出油率。在进行粉碎处理前的籽仁，适当的水分应在75%左右（生仁以手捻能脱衣者为适宜），料胚潮湿，天气阴雨，上水量就应少，反之则应多，夏季气温高，应多加水，冬季气温低，应少加水。原料性质不同，上水量也有区别，上水过多，蒸将成粘性，压榨时有弹力，造成不出油，即出油，但油的质量也不好。上水量过少，饼就僵硬，蒸不透，亦影响出油率。将粉碎原料搅匀，均匀铺于干净地上，用喷雾器洒水，铁铲搅拌，一层料洒一层水，均匀混合后，堆在一次焖十余分钟，使其全面吸收水分。

(五) 蒸料：操作方法有二：一是次蒸饼，先将锅内盛入清水，水面与瓶底距离适当距离，用大火将水烧开，然后将料胚疏松地撒入瓶内并分几层（前一层均匀后，再加后一层）。经蒸汽后将瓶内料胚用铲上下翻倒，再蒸至大气上升，料胚内温度达到 120°C — 150°C ，手抓料胚发松，一捻见油为止。另一种是分蒸法，以7—8斤生一块的饼为单位，装入蒸桶，放在蒸锅上，灶内火力加旺，蒸2—3分钟，胚内温度达 102°C 即可色饼。这样作，只需三个蒸桶轮换，边蒸边色。

必须开水时入瓶，蒸汽均匀心加盖。开初火力应大，蒸汽充足，才欲使透气快；强度高，蛋白质凝固更好。蒸好后即可用正常火蒸料，但切勿中途熄火。

(六) 色饼：先将铁圈放在底盘上面，再将已经蒸熟的油色草（有的用麻皮色饼）均匀铺于铁圈上，然后将蒸好的料胚倒入

锅中，把周围的色草顺序色好，再用脚踏，先踩周围，后踩中间，使中间高于周围，好让油往外流。

色饼时，锅温应保持 30°C ，动作越快越好，色草踩紧，以保持锅温。否则会使锅温下降，液体加浓，影响出油率。色好后，如不熟立即压榨，则应置于保温锅中，保证上榨时温度在 30°C 左右。饼圈的大小、厚度对出油率影响很大。过厚油不易榨尽，过大单位面积上的压力就小，也榨不尽。

(七) 压榨：油饼上榨后，应将各饼很快对齐，饼圈距离调正一致，压紧色饼的草或麻。迅速插上木楔，用力急打，打到见油时，迅速加楔木再打，直到流油较快时，则轻打、勤打，保持油流不断，等到油流减少，锅温开始下降时，就缓打、变打，二小时后，空榨，进行复榨，复榨方法就是将饼粉碎，蒸饼、色饼、压榨再出油一次。

(八) 澄清：将油静置三天使杂质沉淀，再用罗底过滤，即可得纯净的油。

五、补充野生经济植物油料参考资料表：

目次	品名	别名	原料成分		油品性能	用途	发现地区
			含油量%	出油率%			

松脂生产的采集和加工方法

一、松脂的用途：

树脂係各种针叶树所含的树脂，属于树脂酸一类的有机化合物，而松脂则指从松树的针叶树素提取的树脂，主要成份包括松香和松节油，（如松柏科的松属植物内所分析出的松脂含60%以上的松香，30%左右的松节油）在我国的松脂植物中一般含松香75—80%左右，松节油15—20%左右，将松脂进行蒸馏等加工过程即可得松香和松节油。松香为浅黄色或棕褐色的固体，优质呈透明玻璃状，把松香截成每边22毫米的立方体于充足的阳光下，能透光且能认读文字物体，一般颜色越深，质量越差。

它是造纸、肥皂、电器工业、农药、油漆、橡胶、油墨、火柴等工业上的必需原料。还可用于防腐水泥等，松节油是无色或黄色极易挥发的芳香油，它是合成樟脑、医药、农药、油漆、医药、香料、印染剂及其他化学工业的原料。

松脂在工业方面规格，兹分为四方面分述于后：

(1) 油漆工业用，其规格：(1)馏程为154~195℃含量95%，不超过200℃以上，亦不可含松香油在内。(2)酸价在1以下，酸越小越好。(3)比重在15℃时为0.855~0.870（比重可用波美比重表量）(4)折光率在20℃时为1.4680~1.4700。

(2) 药用方面的规格：(1)馏程为54~170℃，含量95%，不含松香油。(2)比重、酸价、折光率、异性物等根据中国药典。

(3) 香料工业用的规格：(1)馏程为154~165℃，含量95%以内含香油酯成份为主。

(4) 云口方面：154~170℃的馏程含量，不得低于85%。

上述各方面，根据规定，均须精煉为无色透明液体，按上述四方面的规定需要情况，在分馏时，可分为三段，以油漆工业用松节油为例：初馏部份从154~195℃不合规格精煉油，其次从195~240℃馏度部份，采用循环分馏，使其低分子逐渐热裂，再次240~273℃或240~280℃，馏度松节油内含墨灰重量甚多，它可与煤油混合作点灯及机床滑润冷却之用，血防站採此松节油作喷烧虫吸虫之用，亦可代替薄质柴油用。

二、怎样采割松脂：

1. 采割松脂的方法：

采脂，或称采割松脂，是在活的松树干上有规律的按计划开割割口，采集分泌出来的树脂的作业，采脂方法很多，概况起来如按年限划分，可分为强度采脂法和养采法，其主要区别在割口式样、割面大小、操作方法及收集松脂的办法上有所不同。强度采脂法，是在同株主木上尽量扩大采割面积，以期在较短时期内多收松脂，不顾及树木的生长，此仍我国旧法，可用于3—5年即将采伐的松树，这种割面宽度总和最大可为树干周长的 $\frac{4}{5}$ ，不宜用于养采法。养采法，是在同株主木上，割面不超过树干的 $\frac{1}{3}$ 最多占树干周径10—50%以下，不妨碍树木生长，旨在实施较长期的采脂，增高每株主木的产脂。先进的采割方法，主要在于它能保证采脂量，（即保持松脂的新鲜纯净，减少松节油的挥发）并能减少对树木生长的影响，以及少劳力多采松脂等。现行先进采脂方法，为养采的下降式和集屑式（上升式）两种新法采脂，而其中又以下降式最为先进，其采割部位，由树干高处按次序，下降采割如（图1）一直割到离地面5寸左右为止，下降采伐，可

根据采伐计划，确定松树的采脂年限。

除上述在条件许可下，对1—4年的短期采脂，还可采用化学刺激法，它能在大小割面上，增长1至2倍的松脂量。

2. 在什么条件下采割树脂量最大：

(1) 松树愈大，生长愈旺（木材宽）产脂愈多。这个原理由于植物组织内的细胞，有时溶解崩坏成一大空隙，称为崩坏细胞间隙；有时细胞间的小隙，因分泌物的充塞而扩充成为大的间隙，称为裂生细胞间隙。针叶树类的分泌细胞就是由于分泌松脂，细胞间隙扩大而形成了“裂生细胞间隙”

因而构成了通道。这个通道就是树脂道。树脂道共有3种；与木材纤维同一方向生长排列的叫纵生树脂道；分布于射线中，或斜排列生长的叫横生树脂道；树木受伤后由于愈后而产生的叫病态树脂道。纵生树脂道的直径随着树龄增长而加大，一般平均直径约0.1厘米，长度由10—80厘米不等。横生树脂道平均直

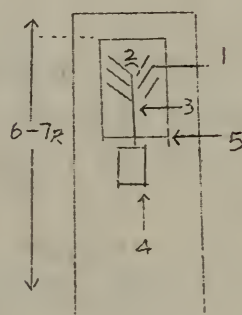


图1. 下降式采脂法

1. 侧向。 2. 侧向角。 3. 中。 4. 受器。 5. 割基。

径仅仅 0.04 厘米，长度视树干的半径为转移，即随树木粗细而加长有关，当边材转为心材时，横生树脂道即被管壁细胞木质化而堵塞，使多脂的心材和边材松脂相隔离。纵生树脂道相互间的直接连系很少，只有纵生树脂道和横生树脂道互相沟通，这样，分布在各个年轮中的树脂道才能构成树脂道系统。因此一般树龄越大，树径愈粗，产脂量也就愈多，同时树木的树冠大，郁闭度她在 0.5—0.8，即在一块地上树荫面积和阳光直射面积，各占一半，或更高一点，树型旺盛的产量也就更高。

(2) 采脂应尽量割伤纵树脂道：由于纵生树脂道比较横生树脂道大而长，故采脂只有尽量割伤纵生树脂道，才可获得较多量的松脂。

(3) 采取长期采脂比短期采脂量高。因第一次采脂后，在树干割伤部份管壁细胞内的松脂形成即停止，原来的松脂道充满的松脂，从伤割处流出，减低管压力。附近新生的木质部中，管壁细胞又开始形成新松脂，充塞树脂道，同时又大量形成，这样正常发展为新的纵生树脂道。即靠近割伤部只形成此正常树脂道多病态树脂道，据研究证明，第二年采脂时，被割断的树脂道总数中病态树脂道占 25—50%，故长期采脂远比短期采脂的产量为高。

(4) 根据树木的生理具体情况，采割则有、定的间隔。

当树脂道被割截，充满松脂道中的松脂，受管壁压力的作用，分泌出来，管壁细胞充满水份，即行膨胀，并将树脂道压扁，使树脂压出。又由于管壁细胞膨胀，使管腔向内压，直径缩小，形成松脂渐被阻塞，尤其在开割处管壁膨胀更大，管腔被压扁的程度也大，加之松脂流至管壁，亦氧化凝结，这就形成树脂分泌停止，故应根据生理特性，而有一定的采割时间，反之，松脂量低也影响立木的生长。

(5) 采脂的适温和雨量：

采割对温度的高低及降水量多少，直接影响立木的生理，也影响产脂量。一般气温低，同土壤水份蒸发强度小（如在旱天的日子里）或雨水多的情况产脂的产量少，在适量的土壤水分和空气湿度，温度高则产脂量也高，一般对产脂的要求，低以 5°C ，则松脂凝固分泌不出来，采脂的合适平均温度应在 10°C 以上，最好在 15°C 至 35°C 左右。

(6) 土壤和林地位置：土壤的肥瘦厚薄决定松树发育的情况

林地土壤条件好产脂高，反之产量低，林地位置，向阳林木产脂高，反之产脂低。

3. 采脂前的准备工作

(1) 作好采脂规划：对准备采脂的林区，先进行林区调查，了解林区地势，交通情况及可供采脂的株数等，若为采伐区，还应结合采伐计划，确定采脂年限，并按当地气温情况确定采脂日数（一般昼夜平均气温在 10°C 以上即可采脂，但以 15°C 以上为较好）。然后安排采脂劳力，划分采区，分工负责，有步骤的进行生产。

一般树胸径在5—6寸以上即可采割，但因树林，虫害及其他禁伐林不应采脂。伐木区应本着“先采脂，后采伐”的精神，充分利用松林资源，扩大采脂生产，为祖国创造财富。

(2) 采脂工具的准备：工具好坏与松脂产量及生产效率有密切关系。一般采用如下工具：

① 刮刀：刮刀是用以刮除松树粗皮的工具。我国双柄刮刀（图1）身长1尺5寸，宽2寸，轻巧灵活，去皮均匀，不易伤及内皮。苏联双柄刮刀（图2），刀身长8—10寸，宽约2寸，内头有木柄，使用也很方便，亦可用镰刀、柴刀代替，但效率较低。

② 刮刀：刮刀是最重要的手工具，用以开刮口。常采用的是胎刀（图3），钩口长约4寸，前端1—1.5寸，用上等钢制成，其余用熟铁制成，钩刀凹槽深约0.3寸，宽0.25寸，形似破开半个竹管，刀上装1—5尺长的木柄。苏联开木非夫刮刀（图4），带有调节器，可以调节刀比，控制刮口深度，其刀口可向前也可向后，故可适用于高低不同部位的采割。在树皮部较厚的红松等树上采脂，需开较深的刮口，可试用这种刮刀，但其构造较复杂，需由机械厂制造。

③ 文后，是用来装松脂的，其好坏关系着松脂的品质和成本。以竹筒最好，接头面很小，竹子又是热的不良导体，利于保存松节油，并能减少松脂的氧化，具体做法如下：

与脂器——即将刮沟流出的松脂导入受器内的竹比。可用三厘木内径新伐竹子，或大竹去端，削成马耳形，倾斜度约30°。

注1. 刮刀图采用“松脂的采制、加工及运厂设计”一书

4—5页上

度 长约 6—7 厘米 (图 ①) 用时光以鸭咀凿在中沟末端凿一缺痕, 再将导脂器钉入, 削去上头三分之一的竹材, 以便将来清理其中固结的松脂。

受脂器——用来承受剖沟流出的松脂的盛器。其大小随树径与产脂量的多少而采用之。一般用 5—6 厘米粗的竹子, 锯成 20—25 厘米左右的竹筒, 一端利用节作底, 另一端开口, 在开口的下方 1—2 厘米处, 锯成 5 厘米长的锯齿, 再剖成半圆形的孔 (图 5 ②)。此种竹筒宜在春初前削成, 使其自然阴干, 切忌烈日晒以免开裂。发霉及黑心的竹筒皆不要采用, 否则会影响松脂品质。

盖子——为了减少松脂中的杂质, 和松节油的挥发以提高其质量, 应以木制圆片或瓦片盖在受脂器上。

④、收脂用具, 分为掏脂器及收脂器两种。

掏脂器——用小于受脂器内径的老竹剖开削成。不产竹的地区可用坚韧木材制成, 但不要用电器, 否则影响松脂品质。

收脂器——以木桶, 白铁桶为佳。

采脂工具, 应保持洁净、妥为保护, 以防生锈或损坏, 器具要避免混入杂质, 刮刀, 割刀要磨利。

⑤、貯脂器: 是貯存及包装松脂的容器。应注意

1、松脂切勿与铁金属等接触, 免生成树脂酸铁盐, 影响松脂的品质。

2、应密封口, 切勿敞口或日晒, 以免杂质混入, 松节油散失, 松脂氧化等。

3、貯脂器的质地愈致密愈佳, 据苏联经验, 以橡木最好, 白松次之, 白桦、松木更次, 以圆鼓状为佳。

(3)、开辟采脂水道: 为了不使坡路及茅道, 避免遗漏采脂树木, 需按地势和采割林区分布情况开出通道。

(4)、刮制刮面: 采脂时必须刮去松脂外表的粗皮, 刮去粗皮的部位称刮面, 选择刮面应是向阳的光滑凸出的部份。一般在离地二公尺处, 开始向下划定刮面, 但对两三年内即采伐的林区可降低高度, 刮面的长度根据采脂目数 and 年限确定。一般隔一月刮一次, 每年隔一月刮一次, 每年刮 60—70 次, 刮面长度为 10—20 寸左右, 刮面宽度随采脂年限和脂树大小而有所不同。一般 10—15 寸, 径部的树干采脂 6 年以上者, 刮面宽 8—9 寸为宜, 少于 5 年者可适当加宽。一般短期采脂其采割面积可占到树干周围长度的 80%, 而长期则要求在 40—50% 以下, 凿出一定营养带, 为

树木输送养料

在选完的刮舌部位，刮舌树干外层粗糙而有龟裂的树皮，到露出光滑无裂隙的赤黄的表皮为止，刮舌苗在韧皮上的粗皮愈薄愈好。刮皮时注意不要伤内皮和木质部，损伤了内皮不仅使形成层死亡，受伤部分的木材也会随之干枯和死亡，因而影响树脂的形成。一年采割一次，第二年紧接上年的刮舌向下采割，一直割到离地舌5寸为止，如为长期采脂，割完一面，还可在另一离地1~2公尺处重新制刮面。

(5)、开中沟：中沟应开在刮的正中，与地面垂直，沟必须平滑，能畅流无阻松脂为佳，沟长一般为10~15寸，宽为0.3~0.4寸，深入木质部0.3~0.4寸。

(6)、安装受脂器：在中沟的下端用鸭咀凿向上倾斜凿一深0.4~0.5寸的孔，然后将马尔形的导脂器钉入，再挂上受脂器，盖木瓦盖。受脂器应尽可能的安于近割面的开割部分，以缩短松脂流入受脂器的距离，免于松脂干涸，故受脂器又须随着刮舌的延长而移动其位置。

(7)、开第一对侧沟：为了增加松脂产量，第一对侧沟最好能在秋末冬初时开好。第一对侧沟开后，才能使病态树脂管增加根据苏联的资料，树脂管可以增加2~6倍。

开割第一对侧沟在采脂工作上，是一个极重要的工作，因为要测定侧沟的夹角，割舌宽及侧沟的深度等。这些因子的正确与否都关系着以后向下开沟的工作，因此这个工作一定要作好。开割第一对侧沟应注意：

(1)、第一对侧沟是从中沟的顶端开起，两侧沟舌的夹角在气温高的地区，以小于90度为宜，在气温较低地区，因松脂流动慢夹角可减小为60~70度。如夹角过大，松脂在沟中流的速度缓慢易使侧沟堵塞。

(2)、第一对侧沟比中沟宜浅，深入木材约0.2市寸，宽度一般为0.15~0.25寸。

(3)、左右侧沟必须对称正齐，沟槽应平直光滑，不得有撕裂现象。

(4)、侧沟与中沟交接处要割成圆弧形，不得有棱角，以便松脂顺利流入。

(三) 经常采割的技术

第一对侧沟开割以后经过适当的间隔期，紧接着第一对侧沟，

定期向下开剖新的侧沟，即经常采割，其注意事项如下：

(1)、采割季节：松脂产量与气温高低和树木生长快慢有关，气温高，松脂稀薄，易于流出，一般在昼夜平均温度为 $5-7^{\circ}\text{C}$ 时剖口便有松脂流出，但流量很小，正式采脂须在 10°C 以上，在 $15-30^{\circ}\text{C}$ 产量较多，以 $30-35^{\circ}\text{C}$ 为最好，但在气温过高，空气干燥的情况下，松节油挥发较快，反而影响产脂的质量，在我国采脂时间每年可长达8-9个月以上。

(2)、采割间隔期：在同株树上，每天割一次，年产松脂虽较高，但每次侧沟平均产量较低，适当的采脂间隔期需根据树种和采伐期确定，一般说来，即将采伐的林间隔期应短，甚至不间隔，4-5年内采伐的可1-2天割一次，4-5年以外可2-3天割一次。

(3)、剖口宽度：是指括面内采割部份的宽度，一般剖口宽，剖时的树脂道就多，产脂量也就高。但不能过宽，否则影响树木水份供应，易使刮面干燥，因而减产，一般剖口的宽度，应比相交剖口的宽度缩小为宜，大树可以平行割几个剖口。

(4)、侧沟规格和质量：一般侧沟宽度为0.15-0.2寸左右，不能太宽，侧沟加宽，产量虽可稍增，但会伤损树木，减少产量，因开剖侧沟大部分受割破纵生树脂道，使其分泌树脂，而加宽侧沟只能多割破纵生树脂道，其增加分泌的树脂量并不多，所以短期不采伐的林区宜用窄侧沟采脂，短期采伐的树才用宽侧沟采脂，侧沟一般以深八分至0.2寸为宜，过深不仅费劳力，且影响树木的水份供给，刮面易于破，致减产，过浅则割破的纵生树脂道少，也影响产脂量，每对侧沟均要求用锋利刮刀刮成挺直，无劈无撕裂现象，与中沟相接处刮成圆状，不得有棱角，以便松脂畅流，经中沟顺利进入受器。

(5)、保持树脂新鲜和活净：在受器上盖好盖子，以免小虫杂物落入受器，并可减少松节油的挥发，刮面上粘附的杂质应注意随时除去，以免树脂乱流，如要进入，须倒去，并立勤收脂以保持产品新鲜。

(三)、收脂和储藏：

1、收集松脂：收脂的间隔期，对松脂质量影响很大，过长则松节油量减少，据试验每隔七天脱脂一次，含油量为20%，每隔10-14天脱脂一次，含油量为18-20%，且以每隔2-3天收一次，劳力不足7-10天收一次，最长不能超过半月。

但也可以产脂量的多少，受温的大小和气温高低等具体情况而决定其间隔期。

2、松脂储藏：收回松脂可暂存陶缸或木桶中放在阴暗、凉爽、避免日晒地下，防止一切杂质如铁类、尘土等混入，有了相当数量后，即用符合要求的色装桶，及时运送加工厂加工，以免降低松脂质量，减少损耗。在放置时应隔绝火种，同时为了减缓松节油挥发和松脂氧化，在盛器内松脂表面应加一层清水后盖牢。

(四) 松脂的评级：松脂的好坏是决定松香、松节油品质的根本条件，以氧化、含油量高、杂质少为上品，各地对其评等标准和方法略有不同，兹介绍广西梧州松脂厂对松脂评级标准和简易鉴别方法摘录如下，供参改。

1、松脂等级简易鉴别法：

一级松脂——杂质含量在0.5%以下，含油25%以上，呈雪白或略带黄色，成稀糊状但较易流动，静置一天后，表面有一层黄色油物出现。松脱内无大结块，表面看不到杂质。

二级松脂——杂质在0.6以下，含油20—25%，呈白色或黄白色，成糊状或小粒状的粘体或白色块状。折断块状松脂其断面应呈现油润状，并表面无杂质。

三级松脂——杂质在0.6%以上，含油15%以上，呈暗黄色或淡棕黄色，糊状或不硬的固体，杂质较多。

低级松脂——杂质特多，色深，结块硬块。

2、松脂含水量简易鉴别法。

各级松脂均以5%为最高的含水标准，如超过5%，级别虽不变，但应相应扣出水份的重量。

(1)、用木棒往复插入松脂中数次，如松脂粘附于木棒（木棒预先在水中浸湿），而且抽木棒处有水出现，则含水不超过5%。

(2)、松脂表面虽无水，插入木棒，松脂不粘附木棒，而入口处有水出现，其含水量为8—9%。

(3)、从表面即可见水，又不粘附木棒，无水出现估计含水量约11—12%。

(4)、表面即见相当多的水，松脂呈带水的稀糊状，似豆花一样，用木棒易搅拌，又不粘木棒，这样的松脂一般含水15—18%。

(五) 化学刺激采脂法

松脂分泌的停止，是由于树脂道内管壁细胞吸水膨胀，和形

成的浓稠松脂凝结在管口表面，使管腔（管）内堵塞而造成的。如果管壁细胞的原生质死亡，则管壁细胞就不会发生膨胀现象。树脂道的管腔也就不会闭塞。由于管腔的畅通，松脂就可以长期地外流，每个割沟产脂量也就增加了。这就是采脂工作中应用化学促进作用的基础。同时如硫酸和漂白粉之类溶剂，具有很大的吸水性，因而能使伤口处浸润，有助于松脂的分泌，但仅能用于3—4年内即将伐采的松树，不能用于长期采脂。

根据研究和试验证明，硫酸、盐酸、醋酸、砒酸、氯气、二氯化硫、漂白粉或植物生长素（植物刺激素），在一定条件下，能促使树木内部生理过程的进行速度加快。如利用 α -萘乙酸、2:4-D等化学药剂刺激，均可收到增产的效果。不过酸性药液会使松节油酸价增高，碱性药液对松脂（树脂酸）会引起化学变化，使产品质量降低，故酸、碱性药液的浓度不宜过高。

1955年苏联林产化学科学研究所试验成功一种连续作用的化学采脂法。这种方法只需0.5—2%的微重硫酸或盐酸溶液，结果使产量增加了2.5倍，而且不会影响松树立木的正常生长。据浙江省林业厅的多年试验，用化学刺激法采脂，其产量比普通下降法提高2—3倍，每一劳力管理面积采脂株数也较普通下降法提高3—5倍。最近黑龙江省带岭林业实验局第一伐木场试用稀硫酸和漂白粉溶液进行了小片试验，效果也很好。可见，利用化学刺激采脂法具有很大的推广价值。这是一种近代先进的采脂方法。

化学采脂的方法基本上与下降法相同，也可以直接在一般下降式的割沟面上进行，即在侧沟开割完毕，即用普通毛帚将硫酸或漂白粉溶液在沟面上进行塗抹即可。但这是一种较粗放的方法。最好是在完好的下降式割沟上，即以120公分，负荷率以40%为宜，进行半面形的下降式割沟，但侧沟倾斜角度要求较普通下降式侧沟略陡，以便松脂畅流，其他要求基本相同。割沟完毕后在松脂未从树脂管割口分泌出来以前，就迅速的用毛笔在沟沟面上形成层（韧皮部）与木质部之间使用浓度适当的硫酸或漂白粉溶液，进行塗抹式刺激。

现将漂白粉及硫酸刺激的两种化学药剂的配备和使用介绍于后：

漂白粉刺激法，将含有效氯不少于27%的工业用漂白粉1.5公分，分水混合，拌均匀的糊膏，调好后装密封瓶，存放不能多于两个月，漂白粉糊膏含有效氯不低于17%。据苏联试验证明，有

效氣含量低，則松脂產量減少，使用方法，將糊膏塗抹新開的側溝表面（塗抹時切忌塗入中溝內測溝中），第一對側溝表面用糊膏約2.5—3立方公分。側溝深度為0.15—0.18市寸，側溝與中溝寬度，隨采脂的間隔時間不同，5晝夜為0.3—0.38市寸；7晝夜為0.45—0.48市寸，10晝夜為0.57—0.6市寸，此外規定每兩個采脂季節（即二年）要開3寸寬不予采割。

硫酸刺激法：用濃度92—96%的濃硫酸一公升，與粉末狀的馬嶺土0.7公升混合拌勻成糊膏，另一方法將96%或66°波美濃硫酸放在破盆或碗中加水稀釋，按濃硫酸20份，水80份，稀釋後為濃硫酸濃度為20以下，作法先放將清水，然後徐徐放入硫酸，用玻璃棒不斷攪拌）其使用方法，用化學采脂切口，塗在新開割的溝表面，用量隨割溝的寬度不同，10寸寬，每對側溝用1.2—1.3克（間隔期21天用1.5克，其側溝步距（即側溝在中间處的寬度）也隨采脂間隔期的長短而不同，7天為1寸，10天為1.3寸，14天為1.6寸，21天為2寸，間隔愈長每對側溝的產脂量也愈高，如松林不多，勞力不足，可採取7天間隔進行采脂，以提高每株當年的產脂量，到每季終了，最後1.5—1.8寸的剖面不應再放酸，且每二年面1.5寸寬不予采割。

三、松脂加工

松脂加工生產工藝的確定，設備的選擇，以及產品的分級標準等，都與松脂、松膏、松節油的組成性質息息相關，所以要掌握松脂加工的技术，必須先熟悉這些東西的組成和性質。

（一）松脂的組成和性質：松脂是固體的樹脂酸溶在液體松節油中所組成的溶液。在加工時樹脂酸就生成松膏，同時，松脂在采集過程中還混有松葉，樹皮，木片，昆蟲和灰塵等有機雜質。

松脂剛從樹脂管流出時，松節油的含量可達到36%，而且樹脂酸是均勻地溶解在里面，在空氣中松節油揮發很快，時間稍長松節油將逐漸減少，同時樹脂酸呈結晶狀析出，而松脂本身變濃狀如蜜糖。在空氣中停留的時間越久，松節油揮發越多，松脂逐漸成為白色半固體狀態，如長期置於空氣中就會硬化，顏色變深。松脂的好壞，直接影響松膏，松節油的優秀。所以，松脂加工廠均成新鮮、潔淨和含松節油多的松脂為原料。

在溫度20°C時，松脂的比重在0.997—1.038之間，根據樹脂酸含量的多寡決定。

(二) 松香的组成和性质：松香是一种硬脆的，折断面如贝壳状，带有颜色的物质，主要成分是初生树脂酸，次生树脂酸，氧化树脂酸，和含有不同数量的松酸，碳氢化合物，碱木素树脂等。

松香含松酸的量随松脂加工方法的不同而异。松脂在蒸馏时如温度超过 200°C 以上，则松香中树脂酸形成大量松酸，而大量松酸容易引起松香结晶，故在加工过程种的最高温度应在 200°C 以下。

所谓松香结晶，就是指松香块中有着不透明的块状，粒状，针状及其他形状的物质存在。这种物质——结晶松香的熔点较高（ 110°C — 135°C ）难于皂化，溶解在油漆中会重新结晶，影响油漆的质量。松香最易结晶的温度为 110°C — 90°C ，加工时应特别注意。

松香能溶解于许多有机溶剂中。

松香（树脂酸）能与金属化合，生成各种不同成分的树脂酸盐，尤其对钾钠更易化合，与铁接触时颜色加深，降低质量故选择加工设备时，与松脂、松香接触部分都不应用铁。

松香与空气隔绝，加热到 200°C 以上，即被氧化成近似石油的松节油，这种油的含松香量为 70% — 80% ，其余为气体与水分。

松香的密度很小，仅 0.94 吨米³/公升。

此外，松香和多种树脂混合，具有以下的反应：

1. 对不能皂化的物质，加热时易氧化（氧化）。
2. 与空气中的氧气相氧化，氧化后颜色发暗，故加工时应尽可能避免与空气接触。
3. 与一元醇和多元醇起酯化作用。

松香质量的优劣，主要决定于它的皂化率，酸价，不皂化物和机械杂质的含量等。优质松香皂化率低，颜色浅，软化点和酸价高，而不皂化物和机械杂质少。

(三) 松节油的组成和性质：松节油是无色，透明，不挥发，不含水，有芳香气味的液体，是烯烃的混合物。它的组成因树种，原料质量和生产方法等不同而有所出入。我国松节油的主要成分，和其他国家一样为甲，乙萜烯，比重约为 0.86 ，沸点在 170°C 以下的馏出物中，优质松节油的体积不小于 90% ；其中 54% — 100% 的馏出在 85% 以上，内含甲，乙萜烯 85% — 90% 。

松节油易和汽油、苯、氯仿、二硫化碳、氯化炭化物等混淆，也容易和很多油脂、脂肪酸盐、树脂盐混淆，同时具有良好的溶解性能。

松节油在亮光下，特别是在玻璃罐中贮藏容易气化，并在罐底生成粘性的树脂沉淀物。在包装贮藏时，须注意这些。

好的松节油应该是无色、透明、澄清，无杂质水分， 170°C 以下的馏分要多。在加工时应该按这个原则，提高质量。

(四) 松脂加工：松脂加工的实际质量：从松脂中蒸馏出松节油并在低温下炼炼剩下的树脂酸叫做松香；同时在加工过程中须除去其中所含的杂质和水分。加工时不要过热，以防松香裂化，颜色要深青现象。由于加热方法不同，一般分为蒸汽加工和直接火加工两大类。

1. 直接火加工法：即传统的土法，是在蒸馏锅内用直接火加热，把松脂中的松节油蒸馏出来，并趁热把剩余的松香液放出滤去杂质，冷却后结成块即成松香。

2. 蒸汽加工法，所用设备较复杂，加工时首先用松节油将松脂稀释，并用蒸汽加热溶解成均匀的溶液，经过过滤（在溶解锅内进行）澄清，把杂质及水分除去，然后用蒸汽加热，蒸馏出松节油，最后趁热放出，剩在蒸馏锅内的松香液，装入箱内冷却即成松香。

以上二种方法都有它的优缺点。土法加工的优点是：设备简单，不用蒸汽和动力，投资少，建厂快，技术容易掌握；能在林区就地加工松脂，减少了松节油在运输过程中的挥发损失；便于利用分散的资材。其缺点是：松脂中的杂质到加工的最后一个工序才被除去，因此有部分杂质在加工过程中焦化，又因水溶性杂质，色素等无法除去，致使松香的颜色变深；同时由于直接火加热，因锅底温度过高，致有部分松香裂化；另外松香中的松节油很难蒸净。故其松香品质较蒸汽加工法差；同时操作也不太安全。蒸汽加工法的优点是：能消除土法加工存在的缺点，并且出产率高。其缺点是：设备较复杂，消耗有色金属多，设备不易解决，还需要蒸汽和动力，投资较大。因此，蒸汽加工法是适用于复设集中，条件较好的地区。

近几年来我国绝大部分的土法松厂吸取了蒸汽加工的优点，改用滴水加工法，使产品质量大大提高。所谓滴水法就是仍用土法设备，只是在松脂蒸馏锅上添加滴水管，在蒸馏中途（135-180

c 之間)滴水入鍋,水則受熱生成蒸汽使松節油得以順利蒸出。因為蒸餾時,油水混合物的沸點較油的沸點為低,因而降低其蒸餾溫度。

不論在理論上或實際經驗中均有鑒于滴水法的优越性。為了便乎“土法上马”和提高土法加工松产品的质量。

3. 滴水法的生产工艺如下:

(1) 原料貯存:松脂原料必須分級妥善貯存。固體松脂(即含油重12%以下的松脂)可裝桶貯存,液體松脂或半固體松脂一般可採用磚砌,內塗水泥的貯脂池貯存。為了減少松節油的揮發和松脂氧化,在松脂上面可鋪入一層清水。木桶貯存,松脂極易滲透出來。

(2) 加料:加料時鍋內溫度應低於 105°C ,按不同等級的松脂分別裝入鍋內,開始時應慢慢裝入。加料後應檢查滴水管有無堵塞,再蓋上頂蓋。

(3) 蒸餾:分為噁化,抽提油(輕油),餾火油(中油和重油)四階段。

掌握溫度是蒸餾的關鍵,而溫度的控制靠燒火和滴水量來調節。

松脂加入鍋內,封蓋,貯室開始生火,火力要漸次加強,以保持溫度平穩直線上升。在正常操作下(即除食油生產的第一鍋外)裝有松脂270公斤,在生火到溫度升到 105°C 時約需25分鐘才開始見有油汽蒸出。溫度升到 135°C 左右開始滴水。滴水的目的是降低蒸餾液中的水,使松節油在較低的溫度下蒸餾出來,以保證松香和松節油的質量。滴水要由小到大,連續滴流,忽停忽滴,忽大忽小,調水要及在抽提油階段中約每分中約2.5公斤。

自 135°C 到 160°C ,約需60分鐘,慢火,連續滴水,溫度均自地升到 160°C 左右時,滴出的油水比例等於1:1,松脂中的全部輕油應在此時蒸餾出來。

自 160°C 起在土法上,火要加強,約需時35分鐘,這要經過抽油階段。這時要加強火力,加大滴水,使平均每分中約滴13.5公斤水,溫度均勻地升到 185°C 時,餾出液中油水比例約為1:1或1:10,這時火油完全蒸餾完,滴水停止。

自滴水停止到開始放油,約需時15分鐘左右,這為熬煉階段。停止滴水後,保持原有火力,使水仍繼續蒸發,將溫度上升

到 130°C 左右，然后关火，开盖，进行搅拌，使余水蒸发干净，待水泡破灭，蒸汽亦不烫手，即可放出松香，这时温度还会继续上升，但必须控制在 $130-135^{\circ}\text{C}$ 之间。

含松节油多的松脂蒸馏时间延长，出香强度亦适当升高。

(4) 放香及过滤：放香时，先将放香筐中之松香放出，重倒入蒸馏锅中进行搅拌，因这部分松香未炼透，并含有水分，容易引起松香结晶。

放出松香，使它经过松香过滤器，以除去固体杂质；过滤器为2个木制滤框组成。上层滤框的钢筛布为80孔/平方吋，下层为120孔/平方吋，二层滤框之间均匀放置脱脂棉，以作过滤介质。松香滤后，流入木制貯器。

(5) 松香的蒸馏和冷却：松香经过貯器，温度降到 105°C 左右即可装箱。装箱可以一次装满，分批装满，或“分批原热成箱”（即事先将木箱分成2个，3个或4个格子，注入松香待全凝后，再装成一箱）。在采用分批装箱时，应将上一箱完全冷却后再注入，同时层与层间要保持清洁，不然就会引起松香结晶。

松香的装箱和冷却是松香生产中重要的一环，松香的冷却要尽可能的快，尤其要很快地经过 $110-90^{\circ}\text{C}$ 这一段，因为这一段温度松香最易结晶，同时在冷却中，不能要动它，又不能有微粒落入，不能使之接触水分，否则也会使松香结晶。松香一旦发生结晶，轻则降低等级，重则变成废品（需要重新回锅重炼），应特别注意。

松香结晶产生的原因很多，但主要的有以下两方面：

1. 水分蒸发不净或装箱时因箱内潮湿而结晶；
2. 蒸馏强度过低或蒸馏时间过长产生大量胶质引起结晶。因此，在蒸馏过程中要严格控制高温，尽量以最短时间缩短，松香入箱后使其尽快冷却，尽量把水分蒸发干净。其具体做法如下：

① 严格控制高温：蒸馏最高温度不能超过 135°C ，而且高温（ $180-135^{\circ}\text{C}$ ）蒸馏时间不应超过20分钟；整个蒸馏操作尽量不超过两小时；在滴水过程中以小水小火，温度缓慢上升（每分钟升一度）为原则，抽重油时不应有微黄色的油出现，如有，表示过于剧烈。故贯彻这些措施，基本上能避免产生大量胶质而结晶的问题。

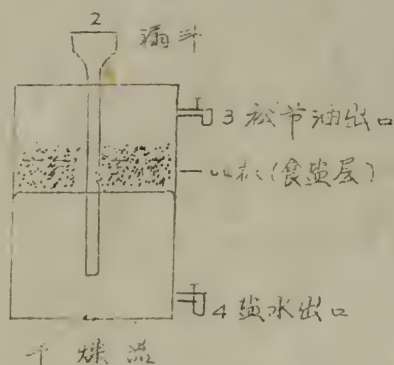
② 控制水分：在滴水抽油的后期，不能采用过于大水

大大来降温的操作方法，一般应保持原来火力的基础上稍加大一些水，使温度稍为下降一些（约降 $4-5^{\circ}\text{C}$ ）就可以，不降更好。看温度或高于蒸馏温度。开盖之后的见锅内的松香沸腾激烈，泡沫很多，而且树皮杂质多数被冲在上面，就说明还有水分，搅拌均匀后才放出松香，以除净水分免于结晶。

③ 加速冷却：有两种有效措施可采：对一次蒸馏法的冷却是采取“急温入箱，阴放，离提，疏摆”办法。即在松香取出之后，不要即时入箱，应放到野看槽里使温度下降到 110°C 以下（但不得低于 100°C ）方可入箱。包装后勿受震动，并置于较阴凉通风处，箱底用水或砖等物垫高 $3-4$ 寸，使箱底通空气。装满了松香的箱子间，在置放时应有足够宽度（以 1.5 尺为宜），不宜过紧，这样散热快，冷却才快。另一，是分块用水冷却法，即用白铁皮做成的冷却格（或木制格亦可）把一箱松香分成四块来冷却。冷却格放于水池内，一面放松香入格入，一面放冷水进池中，以加速松香的冷却。用这种方法每块松香的 $5-6$ 小时就可以完全冷却，大大缩短了 $90-110^{\circ}\text{C}$ 松香结晶的危险期。

④ 包装木箱要求干燥。

⑤ 松节油和水的分离：蒸馏液经过注水分离后，松节油和水要自然分开。但油中仍有少许水分，如不把余水除净，而装入铁桶中，火后就会变色。如含其通过干燥剂（图1）后，水即被干燥剂里吸收及所吸收成为强水，下沉到底，而脱水的松节油则向上溢出，即可装桶。



主要参考文献：

- ① “松脂的采割、加工及运厂设设” 中国林业出版社
- ② 松香化学工业生产经验汇编（二辑）” 中国林业出版社
- ③ “广东省九年来消灭松香结晶和提高松节油质量的经验介绍” 全国松脂、松香、胶生产经验交流会议资料

加工人造棉的一般处理过程

在植物纤维中，除种毛纤维（棉花）外，很少有单纤维形态存在，大多是由很多单纤维与胶质、木质素等结合而形成的纤维束。因此，我们必须采用各种不同方法，除去粘附在单纤维上的果胶质、木质素等杂质，才能制成人造棉。

加工人造棉的主要过程是脱胶。一般脱胶有物理脱胶、化学脱胶、细菌脱胶等三种。物理脱胶是指用淡水浸渍、加高压蒸汽、用人工捶打、手搓、脚踩或机械捶打、刨连等方法去掉胶质。化学脱胶，是指用化学药剂脱胶。细菌脱胶是使胶质发酵，通过细菌破坏胶质。在加工人造棉过程中，为了提高生产效率，降低成本，三种脱胶办法应结合进行。

各种野生植物纤维所含的纤维素、木质素、果胶质、聚戊糖、蛋白质和单宁等含量多少不同，因此不能采用同一加工方法。但加工人造棉的基本原理还是相同的，现将加工人造棉的一般操作过程和方介绍如下：

一、选料：

选料是决定每个工序和成品质量的首要环节。不但各种不同植物所含的成分杂质不同，不同年限和同一年限的同一植物成熟程度，上部和下部分含量也不同，故必须进行选料。分别不同品种级别，和同一品种的不同的部位，分别砍收，分别熟炼。（便时处理和熟炼时间，在选料时，还要选择不能加工人造棉的部位和杂质，如皮骨、皮梗、硬皮等，为了便於加工操作，可将原料截短为二—三英寸，工质用扎刀，切料机均可切碎。

二、水浸：

各种植物在进行化学脱胶前，用冷水或温水浸渍的目的，在于减少脱胶过程中的用药量和蒸煮时间，降低加工费用，可将植物原料浸渍在池塘或流水中，通过水浸作用，能使纤维中的可溶物质，胶质、淀粉、糖类、蛋白质等溶解于水，又在浸渍中能令固鲜料失水干后，吸水膨胀的空隙缩小现象，重新由水的浸渍，利用细菌的发酵作用，使纤维束间的可溶胶质析解，以上均能在煮碱过程中减少用碱量和煮的时间。但不宜过长，浸渍不好会影响下一步脱胶的困难。为了更好的脱胶可在固体的浸渍容器中加入稀薄的碱液如石灰水，纯碱，烧碱等。

三. 碱煮

(一) 碱煮的作用

碱煮是化学脱胶的主要过程，常用的碱有烧碱、纯碱和草碱。在碱煮时还可加入石灰水，少量水玻璃润滑剂（皂， $1-4\%$ ，土司其油等）和 $2-4\%$ 的鲜人尿。碱化的主要作用是使纤维束变短变粗，分离，除杂质。碱能与原料中的脂肪化合物作用，生成肥皂而溶解于水。热的碱液并能使植物所含的蛋白质分解，而产生氨基酸（碱煮时嗅到的特异气味即是）。浸渍虽能去掉一些胶质的和杂质，但仍有很多，只有在煮碱时才能将皂浸出，溶解于热碱液中聚成皂和木质素，在碱煮时可能去掉部分，但含聚戊醇和木质素较多的纤维。通过一次煮炼不能去尽还需经酸浸漂若氯化，或再次碱煮等多种方法才能去尽。此外，碱煮还能使纤维容易吸收染料和产生特殊的性质。

(二) 碱煮方法与应注意的几个问题：

烧碱用量一般为加工原料重量的 $5\sim 15\%$ ，原料与水的比例，以煮料不露出液面为原则。在下料之前预先从锅内捞起碱水二桶，然后将燃料松散，均匀放入锅内，应防止半边松，半边紧的现象。在下料后应设法注意炉子火力，有白沫泛起表示沸腾。这时应逐渐降低火力，保持其沸腾，在全部料下完后的第一个半小时内，每隔10分钟必需打洞一次，使碱液上下沸腾均匀。下料后前二小时内，每隔半小时内反锅一次，使锅底煮料反上锅面煮料之上，并将锅边推向锅心。碱煮有一次和两次两种方法，一次碱煮对木质素较多的纤维不易去尽，两次碱煮一般是第一次用稀碱液，第二次再用较浓的碱液煮。碱煮后用木棒捶捶（碱煮中亦可取击捶打后再煮）和清水冲洗。捶打的作用在于使纤维松散，便于去掉杂质，既是为了洗净纤维中的碱液。

1. 在碱煮时应注意的几个问题：

(1) 碱液浓度是决定加工成败的最重要环节。一般纤维素对稀碱液，有相当的稳定性，但碱液浓度超过 4% 加热时，纤维素很快变成可溶性物质。因此，碱液不能太浓。为了保持一定的浓度，煮炼时应加盖，以免蒸发大量蒸汽，水被蒸发应随用热水补充（切勿用冷水）。但碱液也不能太稀，否则不但使用燃料多，且不能达到碱化的目的。

(2) 碱煮温度多在 100°C 左右进行煮炼，火力应保持均匀，温度对碱液浓度成正比。

(3) 碱煮时间的掌握，视各种不同植物脱胶的难易和溶

液浓度与强度而决定长短。碱煮不透，不熟，胶质就难脱，碱煮过大，使纤维受到破坏而成纸浆，孰是碱煮是否成熟，可舒锅中煮料来试验，如果用子摸撕不大费力，胶质易分解，并观察颜色的转变已达到成熟度，即可取出造浆。不能机械的按规定时间。

2. 一般碱煮时所用化学药品的性能：

(1) 烧碱 (NaOH):

烧碱学名叫氢氧化钠，又叫火碱，苛性钠等。为白色脆硬的固体，有强烈的吸湿性，市场上的烧碱有固体及液体二种形式出售。固体又有棒状或块状，工业上多用块状的，置放过久会吸收空气中水分而溶解，又能吸收空气中的二氧化碳 (CO_2) 使部份变质为碳酸钠或酸性碳酸钠，生成作用不完全的烧碱，貯存不能放入纤维浆液中，因为它能剥落纤维皮成为碳酸钠，应密封，貯存於铁桶里不与空气接触放于干燥处它有强烈的腐蚀性，应勿与衣服和皮肤接触。

烧碱的有效成份一般以 Na_2O (氧化钠) 的百分率计算，但也有用氢氧化钠 (NaOH) 计算。

烧碱是植物纤维脱胶的必需材料，在碱煮过程中，它能把含生纤维中的果胶质，单宁，脂肪等，溶解去掉，并能与植物中含的蛋白质起作用，分解生成具有异味的氨基酸，又能与所含的脂肪起皂化作用而溶解於水中。故为重要的化学脱胶药剂。

其配制可以用草碱 (碳酸钾 K_2CO_3) 和石灰代替烧碱。配制时，可取八、九斤生石灰 (未发火)，和四公斤一碱 (干的) 再加10公斤水，煮开几小时，滤清，取去杂质，这样所得澄清液全部约合苛性钾2公斤。约等於烧碱1.4公斤。

(2) 纯碱 (Na_2CO_3):

纯碱学名为碳酸钠，又名苏打，碱灰等，为灰白色粉末，易吸收空气中的水分生成倍半碳酸钠而结块，使重量大大增加，但功效并无多大损失。於水溶液加热结晶可成洗濯碱 ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) 在水溶液中起水解作用，呈现碱性反应，性较烧碱弱，具有优良的乳化力，碱煮时加入少量能使油脂、蜡质乳化溶解除去，并对水有软化作用。

(3) 石灰 (CaO):

石灰学名氧化钙，加入热水起水解作用，生成具有碱性反应物熟石灰，即氢氧化钙 (Ca(OH)_2)。它的碱性比烧碱，纯碱都弱。能吸收空气中二氧化碳生成碳酸钙沉淀。它对植物

中的脂肪亦能起皂化作用，并溶解一部分杂质。由于它的溶解度不大，温度越高溶解度越小，澄清的石灰水浓度都在10%以下。用烧碱煮炼加入少量的石灰水作为辅助材料，能与烧碱混合共同加强碱化（即分子式中的氢氧离子共同加强碱化力量）更可达到脱胶驱逐杂质的效能。

(4) 人鲜尿：

尿是人体新陈代谢过程的排泄物，其成分是：尿素 $\text{Co}(\text{NH}_2)_2$ 、尿酸、草酸、食盐、氨和钾、钙、镁……等。在碱煮过程中加入2~4%的鲜人尿有助于纤维的分离和疏松，同时亦产生微弱的碱性（ NH_4OH ），助以脱胶。为什么它有助于纤维的分离疏松，脱胶作用呢？这主要是鲜人尿中的尿素即快至常温下经细菌分解能产生一种碳酸氨和氨气，这两种气体，在碱煮加热中便自溢出，渗入纤维素分子空隙，使体积膨胀松懈分离，这个道理如发面色一样。鲜尿除起上述作用外，由于它是一种复杂的混合物，其中绝大多数物质对植物纤维分解和保护纤维素，有益无害。

(5) 水玻璃： Na_2SiO_2

又名泡花碱，故酸钠，为一种凝胶体。是弱碱剂，它有很强渗透力，能与纤维中杂质凝结在一起，而不溶於水，经水洗后即可除去，故在煮碱中取一些可促使纤维中杂质除去。

因水玻璃与杂质凝结在一起而不溶於水，故在煮炼时要注意。①原料在煮后取出时温度要高，如低於 70°C ，则与水玻璃凝结在一起的杂质，易凝结沉淀粘在纤维上产生黑色斑痕，不易除去。②在煮炼过程中，补充煮液时，必须加热水，以免温度突然下降产生上述同样毛病③如产生了斑痕，漂白、煮炼、水洗均无法除去，可用稀盐酸或醋酸溶液进行浸渍，斑痕即去。

四、碱煮后洗炼：

碱煮后的原料，必须立即趁热进行洗炼，可避免因玻璃体冷后重新粘附纤维上，变成很深的色素，且有改善纤维色泽、提高质量的作用。在清水里用适当的工具进行洗炼，通过洗炼达到把有壳的原料，杂质尽可能除去，最后洗炼挤出水色近于无色，或者用酚酞指示剂检查不呈酸性反应，如果原料中的碱质没有洗净，在酸化过程中用化学变化而减低酸性的浓度。

五、酸化：

植物纤维经碱煮洗炼后，大部分的胶质，杂质等都已溶

解出去，但仍存在一些在碱煮中不能去尽的或碱液不能溶解的杂质。这就要用稀酸来与残余的杂质起作用将其溶解出去，达到进一步脱胶的效果。

酸的浓度一般不超过4%，过大，就能与纤维素生成水解纤维，使纤维素碳化，酸化过程应在常温下进行，不宜加热，否则纤维素亦发生水解。

酸化过程中所用各种酸的性质：

(1) 硫酸(H_2SO_4)

纯净的硫酸是无色浓稠的油状液体，有高度的吸水性，浓硫酸与水混合即产生高热，因此我们使用时，只能把酸缓缓倒入水中，切勿把水倒入酸中，以免发生爆炸造成损伤，用玻璃、陶器包装为宜。市面供应硫酸一般有50%和90%左右的两种，二者均可折合使用。

对某些木质素多的植物原料，可在碱煮前浸渍时，加入相当稀薄的硫酸，使原料上的果胶质、木质素和其他杂质能更快地水解，有利于碱煮脱胶。

硫酸是酸化工序中的主要原料，在酸化过程中起着中和碱煮后残存的净碱的作用，以免使碱质由纤维结构中，而损伤纤维，同时使使一部分果胶质、木质素溶解而滤掉，使部份木质素水解。

在漂白过程中，加入少量硫酸，可加速漂白粉的分解，使漂白液更快地溶出，使漂白进行得更快。一般加入0.02%左右即可，不可过多，否则将引起纤维的损伤，使纤维受到损伤。

和心过程中，加入少量硫酸，主要是使上机共油（太古油，化成乳剂）达到乳化作用，同时还可与上机共油的碱性中和，使纤维免受损伤。

(2) 盐酸(HCl)

盐酸比硫酸不溶解，也是强酸之一，纯盐酸呈无色状，浓者能发烟，加热至100℃或120℃时即挥发掉。一般含量至30~35%左右。其作用较硫酸弱，而脱胶作用不如硫酸，若用硫酸酸化，但互不溶，故加一些，有些植物纤维含铁质较多，不易漂白，需加入亚铁硫酸(0.001%)，使纤维上含的铁质与盐酸生成二氯化铁($FeCl_2$)溶解在水中，易于漂白。

漂白过程中加入盐酸亦可促使漂白迅速。

(3) 醋酸(CH_3COOH)

它的学名叫乙酸，酸性较弱，是主要的有机酸，能发出强烈的醋酸气味。工业用醋酸有稀醋酸和浓醋酸，均为无色液体易溶于水。浓醋酸一般称冰醋酸，在 10°C 以下会冻结成固体。醋酸脱水即成醋酐，醋酸对纤维损害不大，在碱煮分纤后亦可用醋酸中和碱剂。植物纤维在漂白之后再经醋酸处理，能增加纤维光泽。如无醋酸可用冰醋（食用醋）代替。

4. 草酸 ($\text{C}_2\text{O}_4\text{H}_2$) 和硫酸铵 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

草酸学名叫二甲酸，是白色结晶固体，稍溶于冷水，能溶于热水，故使用时以热水溶解为好。它是去铁质的良好还原剂，故用高锰酸钾 (KMnO_4) 漂白后必须用草酸还原才能洁白。酸化后对含木质素较多的纤维再用草酸、稀硫酸处理也会去掉一部分木质素使纤维柔软洁白。

硫酸铵学名，又叫肥田粉，为白色小结晶固体，易溶于水，溶液微带酸性，加热后即有氨气产生，在碱液中加热，此现象更为显著。对含木质素较多的纤维，酸化后用 $1\sim 2\%$ 硫酸铵溶液浸泡 $4\sim 6$ 小时，对去木质素也起一定作用。

六. 漂白

经过酸浸后的原料，若不能即白进行漂白，必须将原料清洗干净，以免残余酸损坏纤维。

漂白的目的是使植物纤维中所含色素去掉（同时亦可去掉部分木质素）但因各种植物纤维素的本色不完全是白的和所含的色素多少不同，故有些本色可以通过漂白去掉，有些本色（如黄角）就不易去掉。所以在加工人造棉时，不能千篇一律要求纯白。

(一) 漂白的简单原理：

漂白 植物纤维的漂白剂，通常有漂白粉 (CaOCl_2)、氯气 (Cl_2)、次氯酸钠 (NaOCl)、过氧化氢 (H_2O_2)、过氧化钠 (Na_2O_2)、高锰酸钾 (KMnO_4) 等。应用在加工人造棉漂白工序上，主要是漂白粉，因为其他几种漂白剂都比漂白粉价格高。大多用于高级纤维的漂白。所以在里仅介绍漂白粉的漂白原理。

漂白粉的结构式 ($\text{Ca} \begin{smallmatrix} \text{O} \\ \diagup \text{Cl} \diagdown \end{smallmatrix}$)，与钙离子相连接是氯离子和次氯酸根，而次氯酸根与钙结合的稳定性比不上氯离子与钙离子结合那样稳定，正因为这样，它在水溶液中不能独立存在，很容易分离生成次氯酸，次氯酸也很不稳定，故马上分解出初生氧 $[\text{O}]$ （或称新生氧）即能产生漂白作用。

以上面原理，可以得到一个概念，漂白粉或氯气，在于

媒的条件下不会产生漂白作用，只有在水液而湿润的条件下才能产生，析生气（O）所以有漂白的性能，主要因它氧化力很强，能对纤维素上各种类型的色素起氧化作用，使色素脱离纤维而溶於水中。其次，次氯酸所产生的有效氯，能与在碱煮和酸化中未去尽的木质素发生作用，生成氯化木质素而溶解。再次，有效氯尚能与其他杂质发生作用，生成氯化物而溶於水。

(二) 漂白过程中应注意的几个问题：

(1) 漂液的浓度应随植物纤维的性质和要求漂白程度而定，漂液不能过淡或过浓，过淡漂白时间较长，亦难以达到要求的白度，太浓虽漂白时间快，容易漂白，但对纤维有很大的损伤，使纤维失去拉力。漂液的浓度，不是以含漂白粉的多少计标，而是以漂白粉中含有有效氯的多少决定。工业用漂白粉一般含有有效氯28~30%，如溶解一斤漂白粉至10斤水中，漂液的浓度大致是2.8~3%。一般漂液浓度应至0.5~0.8%为宜。

(2) 漂白液的初次氧化能否发生应有的作用与强度，时间有密切关系，漂粉溶液的温度一般至20℃左右为宜，如至20℃以下则浮在水面，不易沉淀，如至20℃以上更易沉淀，但有效成份易降低，故夏季漂白，漂液应较春秋而重，浓度稍淡，漂白时间短些，冬天漂白温度应加高，时间应当延长。

漂白有采取一次漂白或二次漂白，前者两次漂白，第一次漂液可大些，重漂液则可小些，漂液中同时加入促漂剂（如小苏打、硫酸等）不同，又可分为酸漂和碱漂。对木质素较多的植物纤维漂白以酸漂较好，对含油脂较多的纤维，还可采用油漂。油漂一般用小苏打溶液或用酸（ $C_{17}H_{35}COOH$ ）后加入漂液即可。生熟村中还可试用露液比色漂白。

在漂白过程中，可将漂白物抛至风处晾干，即取出后再浸入，这样连续几次，就可使它与空气中二氧化碳接触，产生碳酸，有助漂白，但不能使漂白过早地溶於水中，免纤维氧化。

(3) 水的用量一般，漂粉为10倍，如加入水以前应先以漂粉重量的两倍水调成糊状，在搅拌时，速度不宜太快（约每分钟80转）否则会产生复垢和杂质不易沉淀，待漂白粉调细已稠成浆状后，即可加入所规定的水量，溶解后的漂液以1~2天后使用较好，存放过久会降低浓度。

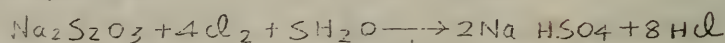
(三) 漂白后的处理

1. 酸洗 漂白后，纤维会附有一些钙质盐，若不除去会以纤维变硬和破碎，故应以稀盐酸（0.01%），或硫酸（0.01%）

洗滌，同时经过酸洗亦可增加一些白度。其原因是能使次氯酸分解漂白，酸洗一般10~15分钟左右。

(2) 脱氯——脱氯与酸化均正於洗滌纤维上的残存氯，经酸洗后仍可嗅到有氯的气味，这是一般用水清洗不能除尽的单体氯。应洗尽，以免损伤纤维，脱氯（脱氯剂）种类很多，通用的为大苏打，它的价格便宜。大苏打，学名叫硫代硫酸钠（ $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ）或亚硫酸钠（ Na_2SO_3 ），亚硫酸氢钠（ NaHSO_3 ），氨水（ NH_4OH ）等即可脱氯。加入人造棉脱氯要用大苏打，其所以能脱氯，主要是在水溶液中能同氯起化学作用生成硫酸氢钠和盐酸，这两种东西经水清洗即可去掉，故能达到脱氯的目的。大苏打的用量，随纤维中含氯的不同而不同，含氯量少，漂白洗后清爽，可少加。反之漂白洗后不清爽，含氯量高，用量可多加，加多加少不能同定，以脱氯为标佳。

其化学反应式如下：



大苏打 + 氯 + 水 $\longrightarrow$ 硫酸氢钠 + 盐酸。

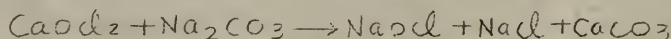
(四) 几种漂白剂的性能：

(1) 漂白粉（ CaOCl_2 ）

它是由氯气通入消石灰而制成的，外形似熟石灰，有氯的特殊臭味，易吸收空气中二氧化碳（ CO_2 ）和水，遇日光、热等都会自行分解，使成分降低，故在封口貯于干燥阴凉通风处，使用漂白粉时，必须带口罩，以免因吸入氯气而影响身体健康或中毒。

(2) 次氯酸钠（ NaOCl ）

它与漂白粉同样都是次氯酸盐类，它的漂白效力和溶解度较高，能全溶於水，故一般多用於漂白高浆料。由於其性质极不稳定，故一般无成品供应，多是采用漂白粉溶於水中后，再加入纯碱即成次氯酸钠，其化学反应式如下：



漂粉 + 纯碱 $\longrightarrow$ 次氯酸钠 + 食盐 + 碳酸鈣

(3) 过氧化氢（ H_2O_2 ）过氧化钠（ Na_2O_2 ）和高锰酸钾（ KMnO_4 ）：

过氧化氢俗名双氧水，是弱性无色液体，漂白效力大，保持白度时间久，又不损伤纤维，为较好的漂白剂，但价高，一般用於漂高级纤维。纯过氧化氢，性质不甚稳定，容易分解，普通都是水溶液剂，一般规格有10容量的浓度（相当於3%）、40容

量的浓度（相当份12%），100容量的浓度（30%）。

过氧化钠又名双氧粉，为白色或淡黄色小粒，吸湿性强，是强氧化剂。

高锰酸钾，外形为紫黑色结晶粉状，亦系氧化剂。

七. 皂浴

纤维漂白洗净后，即可放入中性皂2~3%，纯碱1~2%的溶液，中煮或沸煮20~30分钟。取出必须充分清洗，如清洗不洁，有皂痕残余会变黄。用后的肥皂液还可继续使用。皂浴能使附着纤维上的钙质和酸性去掉，并有脱氯效果。因为肥皂溶于水后，起水解作用，生成脂肪酸和碱，脂肪酸与钙质中和能附着纤维上使纤维柔软，增加白度。

八. 软化

软化，是将脱胶后的纤维，经过上述工序处理后，纤维本身仍存有硬直，粗糙，不利於纺织的物理性能，因此必须通过软化。通过软化，可使纤维疏松柔和，保持至干燥时的最低含水量（8~10%），有保护纤维之作用。并加入一般用土耳其红油（太古油，中性油）1~3%，再加少量硫酸（1~2%）左右，土耳其红油，具有扩散浸透作用，能使纤维纤维内一致的水分，增加纤维的柔软，减少摩擦。加少许硫酸是为了防止土耳其红油质量不好，热溶后呈碱性反应，或者原料里还有酸性碳质，以起中和作用。

土耳其红油能溶解於水，有中性反应为特点，故名中性油。又因其颜色发红，而叫土耳其红油。它是由蓖麻油一分，或菜油两分，或花生油三分，把浓硫酸一分，徐徐注入油中，边加边搅边冷却，使油中脂肪酸完全被硫酸分解，皂类颜色变红，油的流动性加大。再加浓氢氧化钠溶液同时搅拌，使油中残余的硫酸完全中和，所生成的硫酸钠水溶液沉至下层，浮至上层的即所需之中性油。

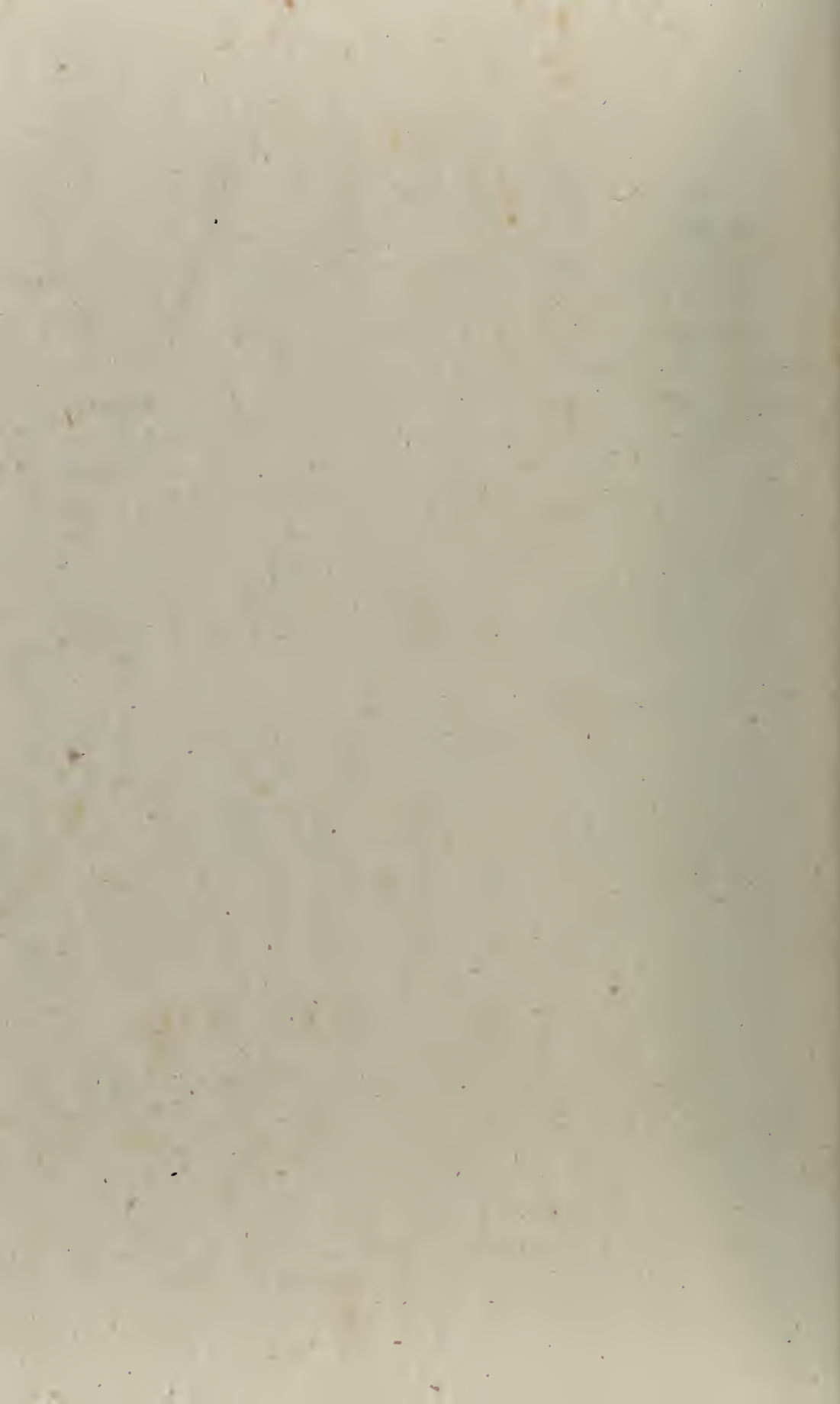
九. 晒梳

晒梳是加工人造棉的最后工序，纤维经过油化不需清洗扭干即可晾晒。最好是晒干：因为正日光下曝晒，温度较高，容易氧化使纤维的照光减退。并且对将来染色也不利。实际操作中可先日晒（或烘干）至4~5成干，再阴干8~9成干，然后用手工或机械开散，便可用弹花机弹梳成棉。

中性油(土耳其紅油)主制办法

用蓖麻油100市斤裝在較好的瓦缸里，置於冷水盆中，用25%硫酸(60度的波美比重)徐徐滴下，用棒攪拌，但溫度不超過40°C，否則油會燃燒。待油中脂肪酸完全被硫酸分解，呈現紅色，流動性加大，則加入鹽水(含鹽10%克與油等量的水)盪洗。使油中的酸和雜質沉於缸底，以保持油的純度，同時使水油分別。油浮於上，水和殘余硫酸沉於底下，再用玻璃管把水吸出後，加入與所用硫酸等量的燒碱，和克油量相等的水，進行中和，靜置24小時，取油一滴，置於水中，能完全分解成乳白色即為合格。

- 一. 类别: 有机
- 二. 编号: Ⅱ.0.7
- 三. 中心题目: 石棉二乙烯基乙炔型料
- 四. 研究试制单位: 重庆塑料厂
- 五. 生产单位: 重庆塑料厂
- 六. 产品性质及用途: 本产品系 聚二乙烯基乙炔树脂为粘合剂



鞣质植物类

一、什么叫鞣质及其用途？

植物鞣质（或称单宁）是植物体中的一种复杂有机物质，广泛存在于植物界特别是高等植物的木材、树皮、根、叶、果实，及寄生在植物体上的虫霉中结合有鞣质。从含有鞣质植物中浸提出的鞣质，作浓液或固体，这就是市售的栲胶。鞣质与栲胶在名词的含义上没有根本的区别，仅在地度上的不同而已，鞣质係指液态的不溶物和非单宁物质而言，栲胶则指既含主要成份鞣质，又含有非鞣质物质和不溶物三部份，所以栲胶质量的好坏决定于含鞣质的多少和其纯度。如果栲胶中的不溶物和非单宁成份含量过多，即纯度不高，那末这样的栲胶就没有多大经济价值。一般含单宁量在7%以上至50%以上者，可以称为工业鞣质原料。

鞣质的用途：

鞣质及其水解蛋白质在溶液中沉淀析出，并能不溶于水化合物，动物制革业含有鞣质的皮（Gallin）是一种简单的蛋白质，所以经鞣质处理后，皮革与牛皮、羊皮、猪皮等，能够产生不透水而具有弹性，同时还具有防腐、防水等作用，因此鞣质的用途：（一）制革工业（皮革）、造纸工业（制网）及锅炉、铜质机、铁水等工业材料，同时还可作石油工业中的添加剂，以及制造墨水、染料、医药、其他化学工业的原料。

二、鞣质的特性及其分类：

（一）鞣质的特性：非晶形或为有结晶形的固体，可溶解于冷水和热水中，也可溶于丙酮、乙醇、乙醚、酒精、醋酸等溶剂中成胶状溶液，不溶于乙醚、氯仿、苯、石油醚或二氧化碳的溶剂中。

（二）味苦，并具有收敛性。

（三）与高铁盐（如铁铝盐、铁明矾）呈显兰色或绿色反应，从两类鞣质来说（鞣质或产生兰色）缩合鞣质产生蓝色。

(四) 与动物的胶、生物碱、重金属(铝、铜、铋、汞)和碱土金属(钙、钡、锶)的并产生沉淀、生成几乎不溶性的化合物。

(五) 能使蛋白质、自溶液中沉淀析出产生不溶于水的化合物、因而能使动物生皮吸收、使之变成不透水而具鞣软的皮革。

(六) 易氧化：为强还原剂，在空气中能吸收氧，特别在碱性溶液中，氧化后更快转变为棕色。

鞣质的化学结构式是不相同的，但它们都是多元酚的衍生物，含有一个或多个带有氢氧基的芳香核，鞣质的分类还没有最后确定，可概括为三种意见。

① 一般按应用方便分为两大类，(1)没食类，(2)儿茶类，没食类鞣质含有邻苯三酚的构造，儿茶类鞣质，主要含有邻苯二酚的构造。

② 根据常用分类法，把鞣质加热到 $180\sim 200^{\circ}\text{C}$ ，与碱共熔时生成的分解物，可分为三类，即除上述分类的两类外，还具有既含碱性没食子酸又含酸性儿茶酸两类性质的混合类。

③ 参照Frendenbergs氏的意见，按学结构式进行分类为1.为可水解鞣质，此类鞣质具有酯状结构可因酵素，特别是鞣酶或苦杏仁酶所水解，而产生较简单的成分，即可在水中煮沸或加弱酸、弱碱，或酵素作用，使之分解(上述第一个意见的没食酸即此类之一种)2.缩合鞣质，此类鞣质不含脂键，由环状核与核直接通过碳与碳的键缩合而成，这类鞣质不能因酵素水解成小分子化合物，大多数可因溴水而生成沉淀，受氧化剂或强酸处理，再行相互缩合生成更大分子无定形鞣质，成为不溶于水的化合物，即为鞣酐，俗称红粉。(上述第一个意见的儿茶类此类又一种)。

三、鞣质植物的定性检查和定量测定

(一) 鞣质物质的定性检查，是为了了解植物体内是否含有鞣质。作法将需要测定的鞣质植物原料截碎，加水浸提，浸提可用下列方法测定：

(1) 与铁盐(如铁矾)试验：

① 试验色反应：

(a) 试纸的制法：将过滤纸条浸入配好的铁明矾与蒸馏水配成1%浓度试液中，浸时约2分钟取出干后即成。

(b) 试验方法：将新鲜的检查样品，压榨出汁液，滴于

調好的試紙上面，呈三色反應，表示該物質有鞣質存在。

(C) 从浸提物中取浸提液 2—3 毫升，加入 1% 的铁卅 3—5 滴（不宜過多）搖勻，產生三色或綠色，即証明有鞣存在，但這個反應不是很典型的——其他植物也有類似反應。

② 明胶沉淀測定法：取溶液 2—3 毫升滴入含有 10% 食鹽的 1% 明胶溶液數滴，搖勻，如有渾濁或沉淀，即証明有鞣質存在。

③ 野外最簡單的方法：是用最普通的小刀，割切被檢驗的鞣質植物，如刀口呈現三色或黑色即証明有鞣質存在。

(2) 定量測定。

測定鞣質的方法：最初用明胶溶液沉淀法，後改用金尿卅及有机卅溶液沉淀法，但所得的產物，生成皮化合物成分不固定而往往變更，而且与鞣質的原料所需的物質多有直接的关系，現在鞣草工艺的測定一般均採用皮鞣測定法直接測定。

1. 試液准备：称取干燥（已先測定含水量）磨碎的样品，适量（数量多少，根据不同的原料材料而定，常以原料含鞣質 0.38—0.43% 来計称）置燒瓶中，加蒸馏水 100 毫升浸提（保持 45—50°C）过液，傾出浸提液，照上述继续浸提四至五次（在浸提过程中，可逐步提高温度，但不能超过 100°C，至原料中鞣質全部被浸出（可用明胶檢驗），將浸液合併，過濾，然后加水調整到一千毫升。

2. 可溶性的測定：用吸量管取液 10 毫升，置已知重量的蒸发皿內，用水浴蒸烘至干，再在 98.5—100°C 的温度下烘至恒重，由蒸发器增加的质量，即可計称原料中可溶物的重量。

3. 非鞣質含量的測定。

① 皮粉的处理：取干燥皮粉 6—7 克，放入有塞的三角瓶中，加 10 倍量的水，另取 1.3 毫升升基性氯化砒 ($C_2(C_3(OH)_3)$) 与 15 毫升水，加入瓶中，使其混合，然后放在震盪机上搖振約一小時，用紗布过滤，用水充分洗滌至与硝酸銀 $AgNO_3$ 不发生白色沉淀为止，压干滤渣，撕成小块，称重，加适量水使达 26.5 克（即皮粉含水的克数）。

② 測定手續：取沉清試液 100 毫升加入干燥皮粉中，塞紧瓶塞，在震盪机上搖振 15 分钟，用細布过滤，將大部分液体压出，在渣体中加入一克高岭土，攪拌，用滤紙过滤，用吸管吸 50 毫升沉清过滤液于已知重量的蒸发皿中蒸发烘干至恒重，由蒸发

器增加的重量即可表示原料中非鞣质的含量。

四. 栲胶生产

(一) 概述:

栲胶为什么叫鞣质, 它是从含有鞣质植物中浸提出的鞣质, 作成的浓液或固体, 它在名词上区别于鞣质, 是因它既含有主要成分鞣质又含有非鞣质和不溶物三个部份。

在工业应用上, 上述三部分: 1. 鞣质是栲胶的主要成份, 在工业应用主要是鞣质起作用。2. 非鞣质物, 它的主要成分为葡萄糖、挥发酸、蛋白质、色、树脂等, 没有鞣质的性质, 但在鞣制过程中, 与鞣质溶解物, 可减少鞣质对皮革的收敛性, 鞣制初期, 起作温和作用, 不使鞣质与皮革迅速结合表现结纹。每种鞣料都含有非鞣质, 且有一定的比例, 比例高者, 有强烈收敛性, 比例低者, 作用温和。3. 不溶物: 不溶物有二种: 一为机械混合物, 如皮纤维、泥沙、木屑等为永久不溶物。一为红粉鞣花酸, 随浓度、温度等条件改变, 不溶物的增加, 温度高至 60°C 就有大量沉淀产生。析出不溶物的增多, 可利用 pH 值的降低表示之, 即不溶物多的条件下, pH 值就呈现低。栲胶生产, 大约 pH 4.6 以上不溶物便开始析出。不溶物在鞣制过程中同其它物质起作阻塞纤维间的空隙, 使皮革粒面发生发丁打霜的颜色。同时鞣花酸和红粉对皮革又起作柔软的作用。

从上述在栲胶生产过程中如何提高栲胶的鞣质含量, 降低非鞣质和不溶物的成份, 便一直是栲胶生产过程中的重要环节。

(二) 栲胶的生产过程及其设备

从各种含鞣质的植物中, 提制浓溶液或固体栲胶, 就是栲胶生产。全部生产过程的主要是: (1) 先将含在原料中的栲胶用水把它浸出, 然后只把水除去一大部份, 或几乎全部, 制成浓溶液或固体栲胶; (2) 同时在加工过程中, 要注意避免鞣质的变质或破坏, 并尽可能地减少其损失。过程简单, 技术并不复杂。就我省马尔康栲胶厂的栲胶生产工艺过程和设备, 并结合其他栲胶厂的情况分述于后。

1. 原料的粉碎:

这个工序的主要任务, 是为浸提二段准备条件。因鞣质含在木材的髓线细胞和树皮的柔软细胞中, 而鞣质是一种胶体, 不易

送以细胞壁而分散，为使浸提效率提高，并充分浸出单宁，应将废料在可能条件下尽量地粉碎做到均匀。树皮的粉碎，多用树皮切碎机、粗碎机、磨碎机和垂式磨等粉碎。但不宜过细，过细则透液性不好，易结块，堵塞管路，一般用机械碎皮，可采用2—3公厘或5×5公厘，手工碎皮（可用鋤刀侧等代替）可采用2×1.5—2.5×4公分。

2. 浸提

这个工序的主要任务，是将粉碎后的废料，用水浸出其中的单宁等可溶物。它是栲胶生产工艺过程中的一个重要工序。在这一工序中应尽力做到：

- (1) 从废料中浸出单宁等可溶物尽可能的完全；
- (2) 得到的浸提液的浓度应力求较大；
- (3) 避免单宁变质和破坏。

为了达到这一目的，必须掌握下列各种条件：

- (1) 浸提方法：（浸提的工具和浸提过程）最经济、最常用的方法为逆流浸提法，即是由清水浸低浓废料，用低浓度浸高浓废料，用高浓液浸新料，具体作法：一般用木桶或铁桶4—6个连成罐组，每罐的容量，小者可装废料 公斤，如水较大者总容量为 公斤，可装废料 公斤，如水。

公斤，高与直径之比，为1:1（马尔康栲胶厂不用白罐一组，共二组，12罐）。在浸提时由第一罐（末罐）放出的浸提液转入第二罐中，按照相同时间，再转入第三罐中，如此顺序流经其他各罐，至最后一罐（首罐）放出浓溶液为止。此种方法的主要优点是：用新鲜的水去浸提经过最多次放的废料，即末罐中的废料，这样就可以尽量浸出废料中所含的单宁物质；同时，因浓度最大的溶液去浸泡新废料（在首罐内进行），这溶液中的水分，被新废料吸去一部分，就得到浓度较大的浸提液，可以节省下一工序加工所蒸汽的消耗量。在这一操作过程中总是首罐出浸提液，末罐出废料残渣。具体浸提转液方式附图。

- (2) 浸提的水质和水量：在栲胶生产中，要求使用澄清、透明的软水，不宜采用含有钙、镁、铁等盐类的硬水浸提。因其能使溶液大量产生沉淀，减少鞣质含量，除此水的PH值对浸提液亦有影响，当PH值适当时，能增加单宁的扩散程度，加速浸提过程，但如当PH值小于5或大于7，便对单宁有影响。因为单宁在碱性溶液中，与空气接触易氧化，在酸性溶液中易生成不溶

于水的红粉，故以采用软水为宜。将硬水软化的方法，可以将水煮沸冷却沉淀、澄清，用PH测定水质在5—6之间为宜。

用水量：浸提用水量的多少，对浸提鞣质的产量有关：适宜水量以原料的3—4倍为宜，最多不超过6倍。否则浓度过低影响蒸发时间的拖长，水量过少，不能充分地浸提植物体内的鞣质。

(3) 温度：浸提速度与温度高低成正比。但温度高至一定范围时，会使单宁分解或转变为不溶物，因而降低了鞣质的性能。因此浸提温度的高低一般是因原料的种类而有差异，浸提温度，树皮最低温度60—70℃，树叶70℃以下，果壳（橄榄）80℃以下，最高不超过95℃。据我省对云杉皮，冷杉皮以及橄榄、红根等原料的浸提温度，末罐——首罐之温度维持在100.0—70℃为宜。

(4) 时间：浸提时间对单宁浸出量有很大关系。被浸提物质在不同的时间内，其浸出量也不同。开始时，由于原料内部和周围溶液的浓度相差很大，单宁等物质出来的速度就很快，在单位时间内浸出的单宁量就多，此现状一般均在开始的六小时内大部被浸出（据参考文献三的试验指出）随后浸提原料内部单宁物质的浸出速度便变慢，因浸提液中的单宁浓度便渐减低，如延长浸提时间，便没有多大经济价值一般浸提时间为6—12小时，但根据植物不同部分对时间的要求，在我省阿尔康拷胶厂采取了以下做法：对云杉、冷杉皮浸提为24小时。红根一般为48小时。橄榄为48或28小时。

(5) 亚硫酸化的处理方法：

将亚硫酸和亚硫酸氢钠的混合物处理最后一个罐中澄清液的下部分浸提液，能够减少拷胶中不溶物的含量，提高单宁的产量。但用量必须适当，根据刑台拷胶厂土法橄榄拷胶的经验：用硫酸处理的办法是：

a. 将最后一罐浸提澄清液的上部取出进行蒸发，下部沉淀中留下的一部份不溶解的单宁沉淀物，加水1.5倍水稀释，加热90—95℃。

b. 加入液体重量的1—1.5%亚硫酸钠加强煮沸4—5小时。

c. 再加入1—1.5%亚硫酸氢钠，再煮4—5小时。

d. 将以上溶液冷却，尽量取出上面层澄清液，余剩沉淀物用布袋装盛，加一定量的压力压取沉淀物中的溶液同澄清液共同蒸

发。渣渣抛去。

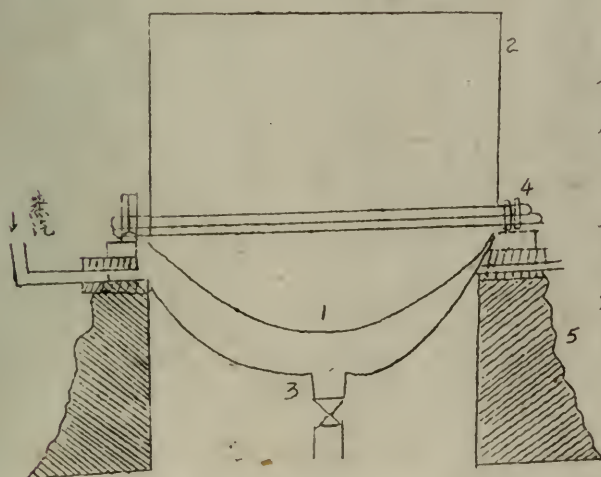
(6) 浸提罐数：使用浸提罐浸提时，罐数多少，单宁的产量也有关系。一般以6—12为宜。

浸提工序的主要设备为浸提罐。浸提罐有开口式和密闭式两种，制造浸提罐的材料有木材、铜和钢筋混凝土等。铁质器具会使单宁变质，我有多采用开口式，口上加盖的木质厚提罐，木质罐不仅材料易得，造价低，易加工，而且不影响产品质量。

3. 蒸发

这一工序的任务，主要是把浸提液中的水分除去，因浸液浓度一般很低，不能直接用于鞣革，必须经过蒸发浓缩。由于单宁对热很敏感，蒸发温度不能太高，必须在真空下进行蒸发，蒸发条件一般为：最后一效的真空度，采用600—620厘米汞柱，第一效加热蒸汽温度采用108°C，浸提液一般蒸发至20—30°波美约含40—50%左右的固体物即可。

蒸发设备一般采用三效蒸发器，但也有四效、二效或单效的。蒸发器应以铜制造，使用多效蒸发器的优点是：可以保证质量和节约蒸汽，并能回收蒸汽凝结水作浸提用。缺点是要用有色金属，材料不易得到，造价又高，若采用马尔康橡胶厂设计的蒸发器，就经济而又适用，该罐底部为铸钢，内套为钢制，外套上部可用木质，是一种在常压下蒸发的开口夹套蒸发器。



夹套蒸发器

- 1 内套 2 上盖 3 外壳 4 螺旋
5 支座

在这一工序中，除了蒸发器外，比较重要的设备就是真空泵（马尔康橡胶厂不用它）。真空泵目前不好购买，而且也不是最理想的设备，目前最理想的设备是水喷射器，这个设备可到各机械厂去订制。

四、干燥

经过蒸汽后的橡胶溶液，已完全适用于鞣皮之用。但液体不便运输，常将蒸汽的溶液干燥成为固体，干燥设备较简单，用喷雾干燥器，其主要作用就是把被干燥的物料，以雾状喷入热空气室中，与热空气相通，溶液即被干燥为固体橡胶，但喷雾干燥器附属设备很多，投资大，58年林业部林产设计院，设计了一个喷雾干燥器，除了乳盘和它的传动部分是金属外，其余均用砖头、水泥和木柴等，材料问题易解决，投资不大，如需要可向该部门索图参照制造。

其他还有采用蒸汽干燥设备，真空转鼓干燥机和滚筒等干燥设备的。

资料来源：

1. “林产化学工业生产经济汇编” 第五辑
2. 马尔康橡胶厂生产工艺过程。

桦树和槭树的树液采集和加工

桦树和槭树的树液，经过浓缩，就成为营养丰富和味道甘美的糖蜜。这种糖蜜除含卜萄糖外，还含有容易被吸收的盐类、铁和矽等。所以这种糖蜜有下列许多用途：

- (1) 儿童食用的营养品；并可代替卜萄糖；
- (2) 在糖果工业上用于制造蜜饼、糖果等；
- (3) 在饮料工业上用于做各种饮料；
- (4) 在酵母工业上用于制造代替果汁的酵母。

我国过去没有这种树液制糖蜜的生产。苏联专家魏诺格拉道夫同志曾介绍了一些苏联资料，载在《产化学论文集》（中国林业出版社出版）内，但很少有人注意。

在总路线的光辉照耀下，黑龙江省勃利林业实验局惠民林场的职工们，在党的领导下，掀起了大搞多种经营，大办林产工业的高潮，在这个高潮里，他们实践了桦木树液的采割和加工。这种生产不仅提高了森林资源的利用，而且可以生产工业需要的原料和人民生活需要的用品。现在把他们的实践介绍如下。

一、树液的采割

采割树液是以树木受伤后在伤口处有液流出的性能为根据的。这种现象在植物生理学上叫做植物的伤流，流出的液体叫做伤流液。许多木本植物如桦、槭、胡桃等都有伤流现象。

伤流现象发生在植物从冬眠转向活跃时期，因此，采割树液工作应该在早春三月冰雪融化以后开始，到五月下旬树木已经出芽生叶，蒸腾作用增强时就要停止。

采割树液必须以不影响树木生长为原则。

1. 先选生长健壮，胸高直径 3 公分以上的树木做为采割对象，然后判定每株树在该处钻割的伤孔数。根据胸高直径的不同，在 128 株枫、桦中，该场参照苏联科学机关制订的树液采割技术标准 and 调查结果，其伤孔负荷率为：

胸高直径(厘米)	钻割伤孔数	胸高直径(厘米)	钻割伤孔数
18 ——— 23	1	37 ——— 42	5
24 ——— 27	2	43 ——— 50	6
28 ——— 32	3	51 以上	7 ——— 8
33 ——— 36	4		

2. 在离地面 30~40 厘米高的树干部钻割伤孔。该坊在同一株树干上距离地面 1.3 公尺高处也钻割了伤孔，但这个伤孔只在清晨有细润现象，间或有小水滴流出，以后就干了。因为使伤液向上升的力量是根压。由于根压的作用，树液在树干不同的部位以不同的速度传导，在树干下部的速度最大，随着向上升高的程度，其速度就逐渐降低，流出的树液也就少，所以采液伤孔应该选在靠近树木根部的位置，而不要钻在树干的高处。

钻割伤孔的工具是一般木匠使用的手摇钻（用齿轮钻更好），钻头直径 5.5 厘米，伤孔向下倾斜和树干轴线成 105° 的角度。钻孔以后，用铁线掏净伤孔中的木屑，在紧接伤孔的下边，用铁钎打入一个锯板铁片做的半圆形的导液器。在导液器下放受液器。树液从伤孔流出经导液器入受液器中，一天收集树液 4 次，平均每 4 小时收集一次，每次平均收集 300 斤左右。

3. 伤孔钻割的深度对于采液也有一定的影响，根据实验钻孔的记载如下：

伤孔深度(厘米)	每小时树液平均流出量(斤)	伤孔深度(厘米)	每小时树液平均流出量(斤)
4	0.157	7	0.260
5	0.233	8	0.223
6	0.249		

伤孔深度以 5~7 厘米为宜，过浅过深都会影响树液的流出。根据采伐后的枫、桦的伐根直径 32~44 厘米的 26 个伐根中，树液都成球状分布在靠皮层的四周，中心是不流树液的，其厚度（从皮层至无树液流出的中心外缘）最小的为 6 厘米，最大的为 24 厘米，从这个有树液的范围来看，伤孔深度以 5~7 厘米为宜。

4. 树木向阳面与阴面伤孔，每小时的树液流出量也是不同的，根据该所初步观察：阳面伤孔出树液大于阴面伤孔，因为阳面发育较快，树液也流动得快些的缘故。

5. 温度对采蜜的影响很大。由寒冷转为温暖的早晨，才会出现强度的树液流动现象，根据每个伤孔432次的记载：

时 间	伤孔数	流出树液量(斤)	每孔每小时流出量(斤)
4:00 — 12:00	288	73.459	0.212
13:00 — 19:00	144	24.385	0.169

从三点可以看出，树液在上午4:00—12:00期间流动得快，而且流出量多，下午13:00—19:00期间就流动得慢，流出的量也少。在14个伤孔中有一个伤孔几乎没有树液流出。这是由寒转到白天，有阳光的照射，树液才强度流动的结果。

二、树液的加工

将采来的树液用双层纱布过滤后，先放于一架铁锅中，使锅内，用直接火加热，使水份蒸发一部份，待树液变为一半时，再倒入平底铝锅中继续蒸发成籽蜜。

蒸发时要不断进行搅拌，并随时将树液表面浮起一层水而制成的滤罩捞去。一边蒸发一边要不断的加入树液。

火力要均匀。过火易烧焦，影响出籽质量。当树液变为一半糊状时，应逐渐减小火力，当树液呈黄褐色，表面有小泡沫出现，用滤罩捞泡沫就会出现大的泡花时，应立即停止明火，加强搅拌，使逐渐浓缩即成籽蜜。

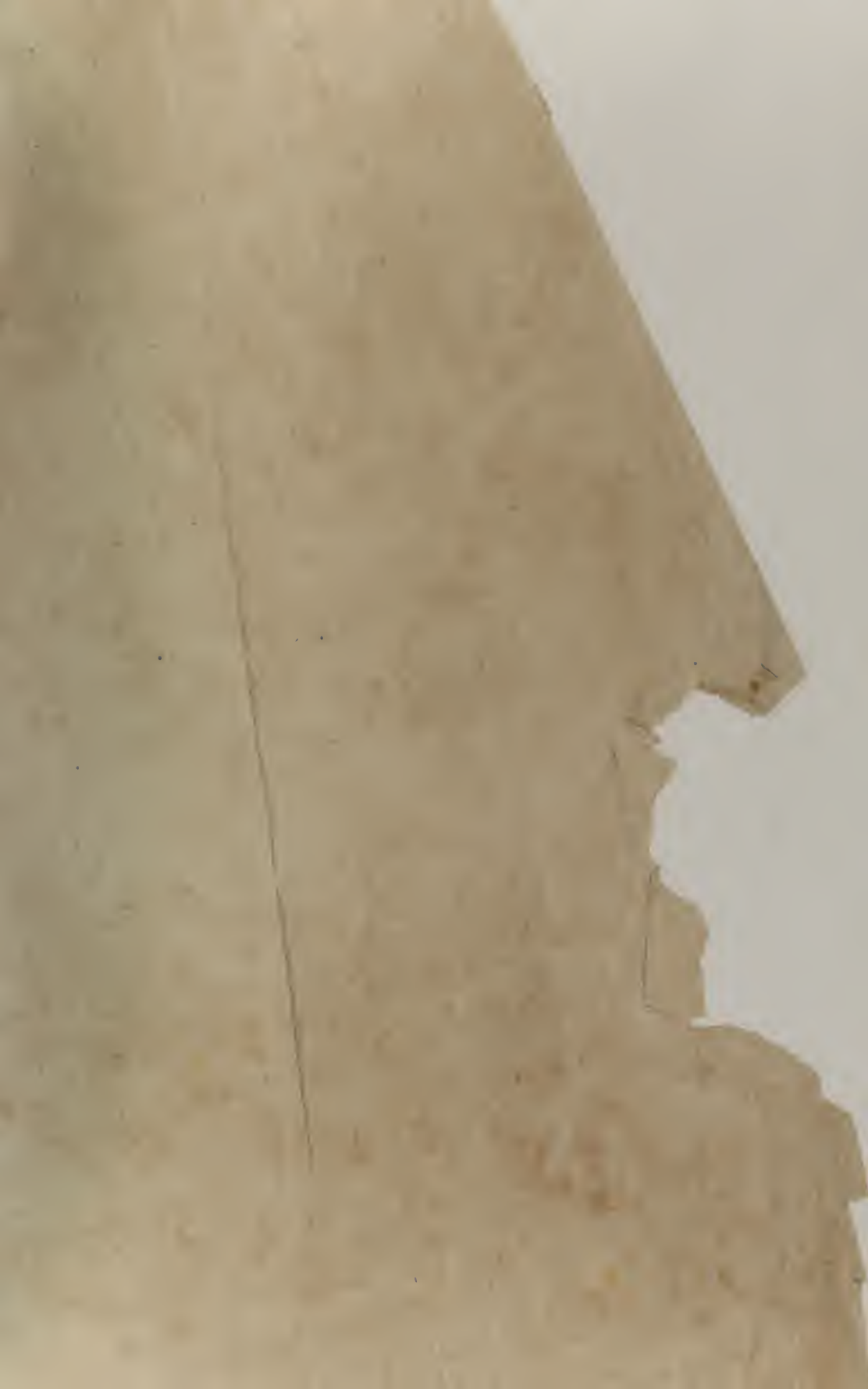
资料来源：“林产化学工业生产经验汇编”第二辑。

505

中科院植物所图书馆



S0052470



(65)

P-201-58

