

20

# 中國森林植物誌

中國科學社生物研究所編

主 編 者  
錢 崇 澍  
同 編 者  
楊 銜 晉

中國科學社生物研究所

第 一 卷  
第 二 册

1 9 5 0

# 中國森林植物誌

## 第一卷 第二冊目錄

51. 白皮松 *Pinus Bungeana* Z.  
52. 峨眉冷杉 *Abies Faberi* M.C.  
53. 大衛油杉 *Keteleeria Davidiara* B.  
54. 柳杉 *Cryptomerya japonica* L.f.D.D.  
55. 纓絡柏 *Cupressus funebris* E.  
56. 乾柏 *Cupressus Duclouxiana* H.  
57. 側柏 *Thuja orientalis* L.  
58. 垂柳 *Salix babylonica* L.  
59. 胡桃 *Juglans regia* L.  
60. 黃杞 *Engelhardtia chrysolepis* H.  
61. 檉木 *Alnus cremastogyne* B.  
62. 榔榆 *Ulmus parvifolia* J.  
63. 白榆 *Ulmus pumila* L.  
64. 朴樹 *Celtis sinensis* P.  
65. 糙葉樹 *Aphananthe aspera* P.  
66. 大葉榉 *Zelkova schneideriana* H.M.  
67. 桑 *Morus alba* L.  
68. 水青樹 *Tetracentron sinense* Oli.V.  
69. 杜仲 *Eucommia ulmoides* Oli.V.  
70. 川花楸 *Sorbus caloneura* R.  
71. 合歡 *Albizzia julibrissin* D.  
72. 刀皂 *Gleditsia macracantha* D.  
73. 肥皂莢 *Gymnocladus chinensis* B.  
74. 華榿槐 *Cladrastis sinensis* H.  
75. 苦木 *Picrasma quassioides* D.D.B.  
76. 香椿 *Toona sinensis* J.R.  
77. 鹽膚木 *Rhus chinensis* O.  
78. 黃連木 *Pistacia chinensis* B.  
79. 龍眼樹 *Euphoria longan* L.S.  
80. 尖頭欒 *Koelreuteria apiculata* R. et W.  
81. 重羽欒 *Koelreuteria bipinnata* F.  
82. 蛇皮槭 *Acer Davidi* F.  
83. 平基槭 *Acer truncatum* B.  
84. 七葉樹 *Aesculus chinensis* B.  
85. 白椿 *Bretschnei era sinensis* H.  
86. 峨眉泡花樹 *Meliosma Fischerjana* R. et W.  
87. 俄氏泡花樹 *Meliosma Oldhamii* M.  
88. 無刺棗 *Zizyphus jujuba* Miller var. *inermis* B.R.  
89. 銅錢樹 *Paliurus Hemsleyanus* R.  
90. 馬甲子 *Paliurus ramosissimus* L.P.  
91. 蜀東猴歡喜 *Sloanea tsinyunensis* C.  
92. 梧桐 *Firmiana simplex* L.W.F.W.  
93. 毛柞木 *Xylosma racemosa* S. et Z. Mig.   
Var. *pubescens* R. et W.  
94. 光皮山茶萸 *Cornus Wilsoniana* W.  
95. 刺楸 *Kalopanax pictus* T.N.  
96. 川灰木 *Symplocos setchuensis* B.  
97. 海氏安息樹 *Styrax Hemsleyanus* D.  
98. 白辛樹 *Pterostyrax hispidus* S. et Z.  
99. 擬赤楊 *Alniphyllum Fortunei* H.P.  
100. 女貞 *Ligustrum lucidum* A.

# 中國森林植物誌

中國科學社生物研究所編

主 編 者  
錢 崇 澍  
同 編 者  
楊 銜 晉

中國科學社生物研究所

第 一 卷  
第 二 册

中科院植物所图书馆



S0007008

1 9 5 0

6016161

# 中國森林叢刊

中國科學院植物研究所

主	編	者
翁	崇	晉
同	編	者
翁	晉	晉

中國科學院植物研究所

第一	卷
二	冊

1314108



# 中國森林植物誌

圖版五十一

## 白皮松

別稱：白松，白骨松，白葉松，三針松，虎皮松，蟠龍松，蛇皮松。

(松柏科 Pinaceae)

***Pinus Bungeana*** Zuccarini apud Endlicher, Syn. Conif. 166(1847).

常綠喬木，高達三十公尺，直徑至八十公分；樹幹於基部之上分為數枝，枝條疏生橫展，成不整尖塔形之樹冠，亦有作圓形者。幼時樹皮青灰色，老則轉為灰褐色，但外皮作不規則薄片狀剝落，現露乳白色之內皮。幼枝細長，直徑約三公厘，灰綠色無毛。葉基作脊狀突起，葉痕顯明。冬芽紡錘形，不具油脂，鱗片紫褐色，長方狀頂端長尖，長約四公厘，開後反曲。葉螺旋狀排列，三針為一簇，長五至十公分，深綠色，剛硬而尖銳，腹面具稜脊，背面拱突，邊緣具細鋸齒。腹背兩面均具氣孔點，具一微管束，油脂管循邊緣排列。葉簇下初具苞片，七至九，後脫落。苞片褐色膜質，在外面者卵形，至內漸長，成線形，長至十四公厘。花單性，雌雄同株，雄花多數，集成穗狀花序，生新枝頂端，花序長二至六公分，花圓柱形，長至十一公厘。花基鱗片廣卵形，長尖，長七至九公厘，黃褐色，具光澤。雄蕊多數，螺旋狀着生於花軸，花粉囊二室，縱裂，無柄。雌花褐色，卵形或卵狀橢圓形，單生或雙生於新枝之頂端，具多數螺旋狀排列之鱗片，鱗片先端長尖，作鈎狀彎屈。球果幾無柄，圓錐狀卵形，黃色或黃褐色，長約五公分，直徑約四公分，果鱗倒卵狀長方形，外面基部有木質鱗片附着，鱗背略作三角形，寬約二公分，高約一公分，近上部邊緣橫脊突起，鱗臍三角狀，尖頭下向反曲。種子淺褐色，卵形或橢圓形，長十或十一公厘，上具短翅，胚乳豐富。

白皮松祇產中國，亦為東亞唯一之三葉松，分佈於中部北部，大多為人工栽植以供觀賞，近年來於晉、冀、秦、隴、鄂、川各地，發現片段野生狀態之森林，其

垂直分佈,通常至海拔一千至一千二百五十公尺。

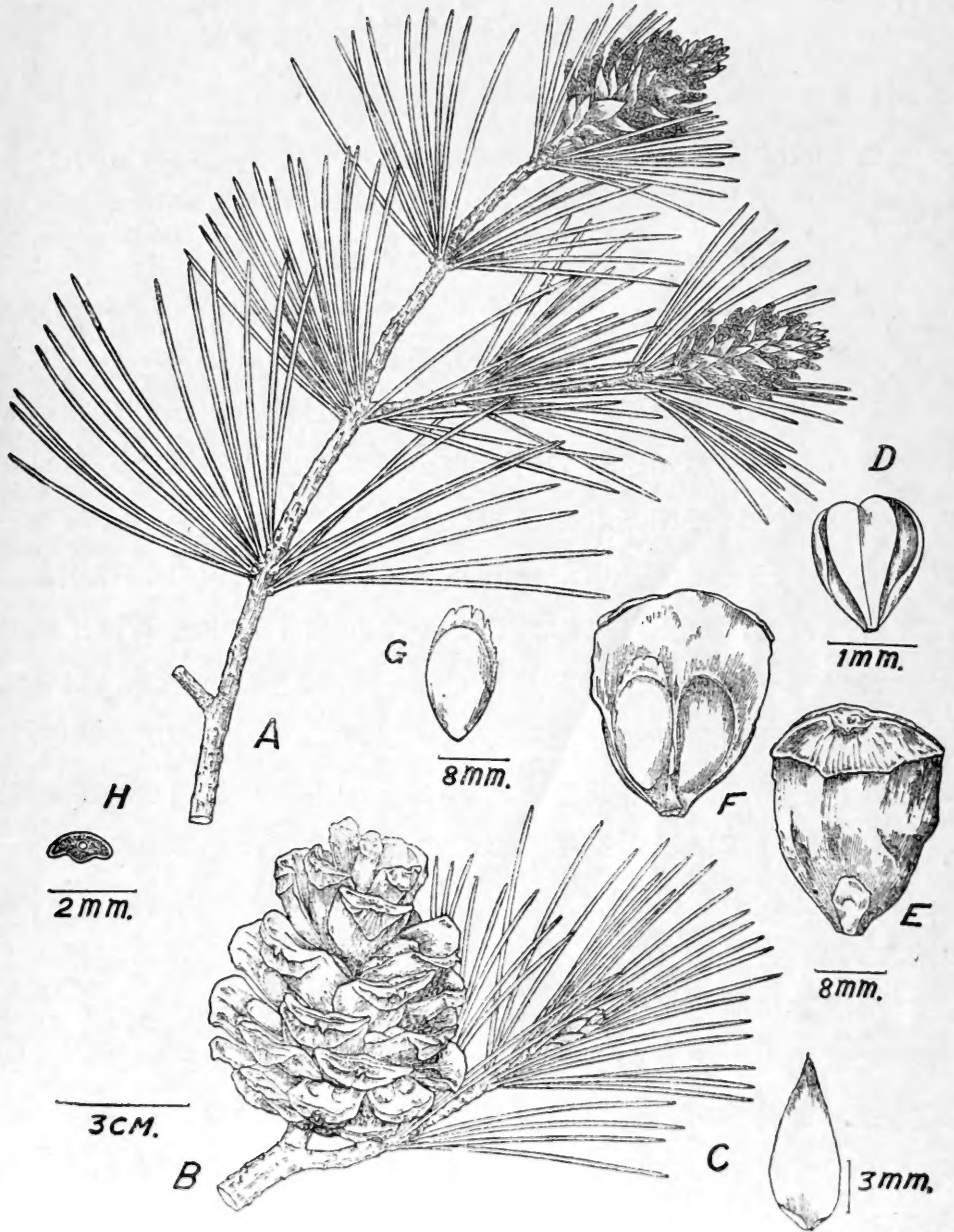
白皮松爲陽性之樹種,喜較乾燥及多礫石之土壤,能耐烟霧,以種子繁殖生長緩慢,樹形多爲尖塔形,亦有作灌木狀而圓形者。

木材脆弱,不適建築之用,邊材淡黃白色,心材黃褐色,木理甚直,質極疏鬆輕軟,飽後有光澤,花紋美麗,用以製造文具,及美術用品,頗爲雅緻,種子可供食用,樹冠龐大,葉深綠,加以白色樹皮,洵爲庭園樹中之上品也。

## 圖 解

圖版五十一. 白皮松 *Pinus Bungeana* Zuccarini

- A. 着雄花之枝.
- B. 着球果之枝.
- C. 雄花之苞片.
- D. 雄蕊.
- E. 果鱗下面兼示基部之苞片.
- F. 果鱗上面示種子着生之狀.
- G. 種子.
- H. 葉之橫切面.



白皮松 PINUS BUNGEANA Zuccarini



1000

# 中國森林植物誌

圖版五十二

## 峨眉冷杉

(松柏科 Pinaceae)

**Abies Faberi** (Masters) Craib in Not. Bot. Gard. Edinb. XI. 278 (1919).

*Keteleeria Fabri* Masters in Jour. Linn. Soc. Bot. XXVI. 555 (1902).

*Abies Delavayi* Masters in Jour. Linn. Soc. XXVI. 557 (1920), pro parte, non Franchet.

*Pinus Fabri* Voss in Putlitz & Meyer, Landlexikon, IV. 773 (1913).

常綠喬木，高達四十公尺，直徑達一公尺半；樹幹端直，枝條廣遠伸展，成廣尖塔狀之樹冠。樹皮灰色，外皮薄，內皮淡紅色。新枝對生，暗黃色，或深褐色，有時微帶紅色，具短硬毛，第二年脫落，幼枝黃褐色，葉枕 (leaf-cushions) 顯明。冬芽橢圓狀卵形，頂生，長至一公分以上，微具油脂。葉密生，線形而扁，尖端多呈微凹，亦有作圓形者，基部漸狹，無柄，稍扭曲，長十五至三十公厘半，寬約二公厘，上面綠色，中脈下陷，下面中脈隆起，中脈與邊緣之間白色，或有時綠色，因邊緣反捲，下面白色之溝一部份可見，氣孔線九至十一。花單性，雌雄同株，雄花序葉莖狀，下垂，圓筒形，長一公分半，至三公分半，直徑五公厘，具短柄，雄蕊密生，黃褐色，花絲短，長至一公厘，花粉囊倒卵形或稍呈三角狀楔形，高約一公厘，頂具短小叉狀之突起，二室。雌花序長方形，深紫青色，苞片倒卵形而帶圓，或斜方形，邊緣微具細缺齒，長五至六公厘，先端突尖，而成一反曲，長約三公厘之芒狀尖頭，鱗片橫橢圓形，寬約三公厘，高約二公厘，具二胚珠，胚珠近倒卵形，長約一公厘，成熟球果圓筒狀，頂端圓形稍凹陷，基部稍闊，長六至九公分，直徑三至四公分，藍黑色，柄短，視之幾若座生。苞片匙形，灰褐色，外面帶粉色，邊緣細碎，無毛，長與果鱗掩覆之部份相等，或稍長，頂端芒尖，長二或三公厘，多數直立，亦間有反曲者，果鱗橫橢圓形，基部楔形，頂端向內伏曲，基部兩側有不等耳狀之突出，連柄 (長五至六公厘) 十七至十九公厘，寬十八至二十公厘，外露部份紫黑色，微具白粉，並有細鏽毛留存，與種子同落或乾後

脫落。中軸宿存。種子線形，長約一公分，寬二至二公厘半，頂端稍闊，具不規則之細缺齒，淡黃褐色，種翅膜質，淡黑色，楔形，頂端平截而稍斜，基部外側向種子反捲，長約十五公厘，頂端寬八至九公厘。

峨眉冷杉初自四川峨眉山發現，後視爲與 *Abies Delavayi* Franchet 同種，至 Craib 始認之爲一獨特之種。峨眉冷杉之異於 *Abies Delavayi* 者，在其幼枝爲暗黃褐色而有毛及葉邊反曲程度，不及後者之甚，其小枝上之葉枕亦較爲顯著。

峨眉冷杉除產峨眉山外，於川西瓦屋山，瓦山及西康之天全寶興，康定，九龍均屬普遍，雲南大理及怒江鄰近之山嶺，遠至緬甸，近時亦有發現云。

峨眉冷杉於原產地始見於一千八百公尺之高度，嗣後愈高愈多，在山頂附近，有成小純林者。在九龍縣之洪壩，<sup>(1)</sup> 此種冷杉與雲南鐵杉 *Tsuga yunnanensis* Mast. 及垂枝雲杉，*Picea brachytyla* Pritz.，紅杉 *Larix Potaninii* Batal. 成混生林，而此冷杉爲佔優勢之林木。

據鄧君之測驗，峨眉冷杉直徑之最大生長，在五十年至一百十年之間，可至四十公分，二百二十年者，可至六十公分。樹之加高速度之時間，約與其直徑增長同時。

木材淡黃色，心材邊材不顯明，質細而輕，理直而軟，不含油脂，易於劈裂，其木材價值，不及雲杉，可供建築，製造棺材，箱板，板片等用，並可爲造紙之原料。

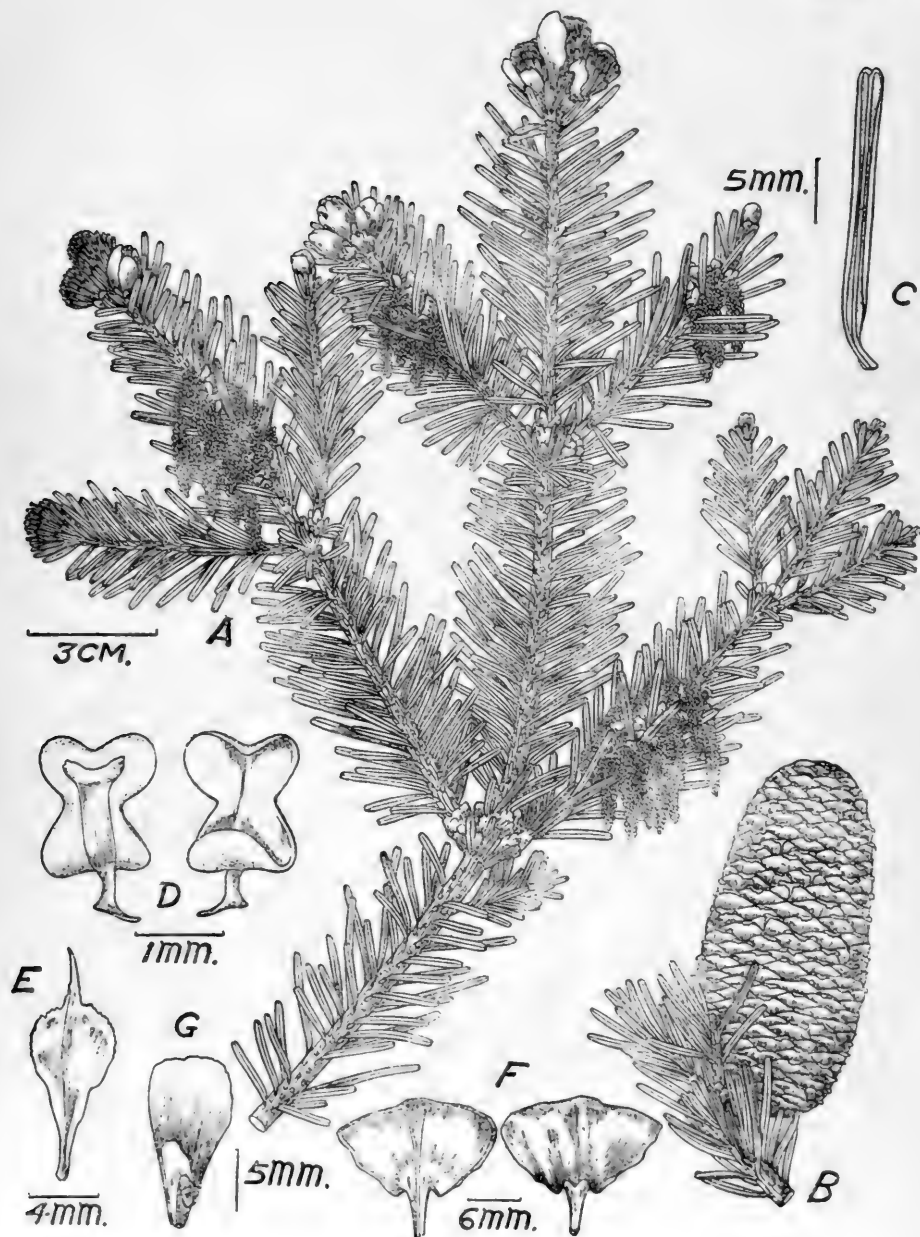
(1) Teng, Studies of the Hunba Forest, in *Sinensia* X. 249-268, 1939.

## 圖 解

圖版五十二. 峨眉冷杉 *Abies Faberi* (Masters) Craib

- A. 着雄花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 葉之放大.
- D. 已開裂之雄蕊.
- E. 果之苞片.
- F. 果鱗.
- G. 種子.





峨眉冷杉 *ABIES FABERI* (Masters) Craib.



# 中國森林植物誌

圖版五十三

## 大衛油杉

別稱：鐵堅杉；三尖杉；牛尾杉。

(松柏科 Pinaceae)

**Keteleeria Davidiana** (Bertr.) Beissner, Handb. Nadelholzk. 424

fig. 117(1891).

*Pseudotsuga Davidiana* Bertrand apud Carrière in Rev. Hort. 37, fig. 3, 4, 5. (1873).

*Abies sacra* David, Jour. Trois. Voy. Chin. II. 29 (1875), nom. nud.

*Pinus* (*Pseudotsuga*) *Davidiana* McNab. in Proc. Roy. Irish Acad. ser. 2, II. 702 (1877).

*Abies Davidiana* Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2, VII. 98, t. 13 (Pl.

David. I. 288, t. 13) (1884).

*Keteleeria sacra* Beissner, Handb. Nadelholzk. 426 (1891).

*Keteleeria Delavayi* Van Tieghem in Bull. Soc. Bot. France, XXXVIII. 412 (1891),  
nom seminud.

*Podocarpus sutchuenensis* Franchet in Jour. de Bot. XIII. 265 (1899).

*Pinus sacra* Voss in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. XVI. 94 (1907).

*Keteleeria formosana* Hayata in Gard. Chron. ser. 3, XLIII. 194 (1908).

*Keteleeria Davidiana* var. *formosana* Hayata in Jour. Coll. Sci. Tokyo, XXV. art.  
19, 221 (Fl. Mont. Formos.) (1908).

*Keteleeria Esquirolii* Lévillé in Fedde, Rep. Spec. Nov. VIII. 60 (1910).

*Podocarpus Mairei* Lemée et Lévillé in Monde des Pl. ser. 2, XVI. 20 (1914).

常綠喬木，高達四十公尺，直徑達二公尺半。樹幹端直，基部具扶壁狀之根，四週伸展。枝條粗勁，廣遠伸展，初時成塔狀之冠，但大樹之樹冠殊不整齊，往往作平頭狀，異於通常松柏類之形態。樹皮灰色，粗糙，深裂，木栓厚約一公分。小枝黃褐色，略帶鏽紅，具短而似腺之毛，或幾無毛，葉痕圓，其下有細長條突起，背條頗細銳，因而枝上頗顯槽脊而不平，基部芽鱗留存。二三年老枝轉灰褐色，外皮作細條剝落。冬芽卵形或廣卵形，頂端圓形，長約六或七公厘，不具油脂，鱗片多數，長方狀卵形或廣卵形，頂端圓，長約二至二公厘半，兩邊膜側，無毛，在內部者葉狀膜質，倒卵形，下半細長如柄，長至七公厘。葉螺旋狀排列，因基部扭曲，排成二行，線形而平。無柄，頂端鈍或凹，亦有尖者，長二至五公分，寬二至三公厘，上面深綠，有光，下面淡綠或粉白色，兩面中筋突起，邊緣微向下曲，下面具氣孔細紋七至十二條。花單性，雌雄同株，雄花一簇，生於小枝之

頂端，長筒形，或數簇兼生，於小枝上部兩側，長約一公分，黃褐色，無柄，雄蕊多數，座生中軸，向四周平展，積疊甚緊密，略呈倒卵形，長約三公厘，外露部份寬卵形或斜方形，頂端具角狀突起，二室橫裂，球果生側生小枝之頂端，其枝粗而短，長二至五公分，直徑約五公厘，葉痕下細長突起較平，基部有芽鱗留存，芽鱗較生葉小枝上者為大，長約五公厘，球果圓筒狀，直立，長五至二十公分，直徑三至六公分，初微紅，成熟時則成淡栗褐色，鱗片卵形至長方狀卵形，或長方形，頂端圓或稍呈平截狀，長二至三公分，寬一公分半至二公分半，邊緣細碎，上端沿邊反捲，外面具條紋，密具銹色絨狀之細毛，上部之細毛早落，內面中筋密具細毛，常留存於果軸而不落，苞片淡紅褐色，匙形，長約果鱗之半，或稍短，邊緣細碎，頂端三裂，中裂長尖，側裂較低而細裂，種子黃褐色，長五至七公厘，翅淡黃色，光澤無毛，與果鱗等長，在球果內因果鱗反捲而微外露。

大衛油杉與福穹油杉 *Keteleeria Fortunei Carriere* 頗相似，但大衛油杉葉之先端通常為鈍頭，或凹下，果鱗卵形或長方狀卵形，上部邊緣反曲，而福穹油杉之葉則以有如刺之尖頭者為多，果鱗近圓形，其尖頭則略向內曲。

大衛油杉分佈頗廣，浙江，湖北，陝西，貴州，西康，雲南諸省，均有記載，其垂直分佈，約在海拔五百至二千八百公尺之間，常與闊葉樹類混生，或自成小林。

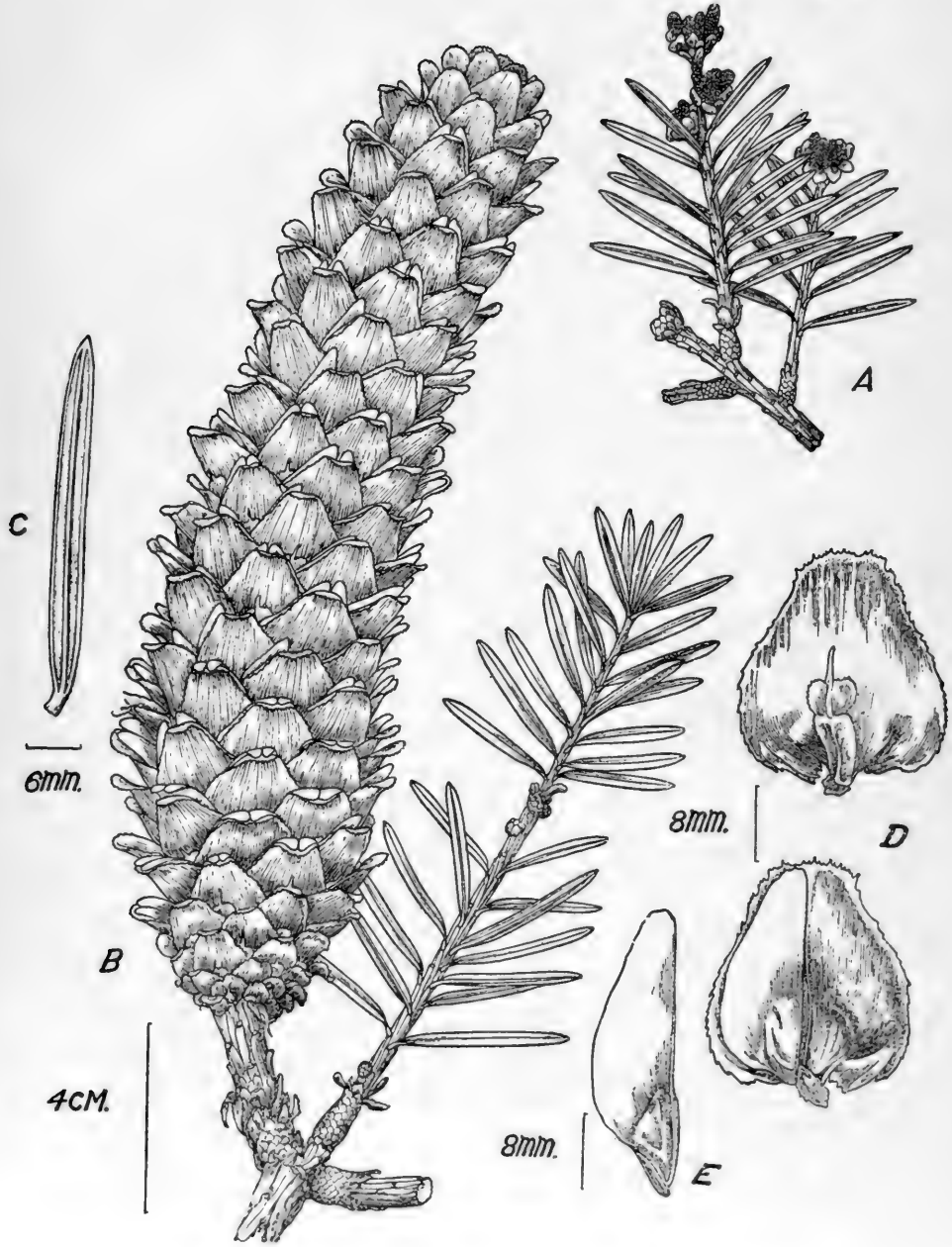
以種子繁殖，除於原產地利用天然生長者外，尚未有用諸人工造林者，陽性，不耐庇蔭，喜較溫暖而乾燥之區，於山麓谿谷潤濕之地，亦生長良好也。

木材淡黃色，心材邊材不顯明，紋理細緻而密，堅硬輕重適中，含有油脂，能耐久，可供建築房屋橋樑及製造家具之用。

### 圖 解

圖版五十三. 大衛油杉 *Keteleeria Davidiana* (Bertr.) Beissner

- A. 着雄花之枝。
- B. 着果之枝。
- C. 葉之放大，示背面之氣孔帶。
- D. 果鱗之腹背面。
- E. 種子。



大衛油杉 KETELEERIA DAVIDIANA Beissner



mm

mm



# 中國森林植物誌

圖版五十四

## 柳 杉

別稱：溫杉，大杉，孔雀樹，寶樹，沙羅樹，密條杉，寶樹杉。

(松柏科 Pinaceae)

**Cryptomeria japonica** (Linn. f.) D. Don in Trans. Linn. Soc.

XVIII. 166, t. 13, fig. 1 (1841).

*Cupressus japonica* Linnaeus f., Suppl. 421 (1781).

*Taxodium japonicum* Brongniart in Ann. Sci. Nat. XXX. 183 (1833) (excludenda  
var. *heterophylla*.)

*Cryptomeria Fortunei* Otto et Dietric in Allg. Gartenz. 234 (1853).

*Cryptomeria japonica* var. *japonica* Henry in Elwes & Henry, Trees Gr. Brit. Irel.  
1. 129 (1906).

*Cryptomeria Kawaiï* Hayata in Tokyo Bot. Mag. XXXI. 117, figs. (1917).

常綠喬木，高達五十公尺，直徑達三公公尺以上。樹幹高聳端直。枝條輪生，廣遠伸展，梢端上向，樹冠尖塔形，或卵狀圓形。樹皮紅褐色，縱裂為細長鱗片成條狀剝落。小枝平展或稍下垂，新枝綠色。冬芽小，外被針形而未發育之葉，螺旋狀排列成五行，向下延生。葉鑽頭形，稍向內曲，先端尖，具四稜，上下面均有氣孔線，長五至十五公厘。花單性，雌雄同株，成短穗狀集生枝端，圓筒狀，黃褐色，長五至六公厘，闊二至三公厘，具多數覆瓦狀排列之雄蕊，生於鱗片之下端，各具三至五單室縱裂之花粉囊。雌花球形，單生於小枝頂端，淡紫色，具多數互掩之鱗片，各具三至六胚珠。球果球形，黃褐色，當年成熟，於種子脫落後仍存留枝上，徑約十五至二十五公厘，具鱗片二十至三十，鱗片木質楔形，前端具齒三至五，鱗背具一寬三角形突起，頂有稍反曲之尖頭。種子每鱗三至五，為不規則之三角狀，深褐色，翅薄而狹長，約五至六公厘，寬約其半，具子葉三枚。

## 中國森林植物誌

柳杉產中國及日本,在中國分佈於山東,江蘇,浙江,江西,湖北,四川,雲南,貴州,廣西,廣東,福建諸省,而尤以浙江沿海一帶為最多,於天目山生長茂盛,且多大樹,常與銀杏,金錢松,榧,杉木等混生,因較能耐寒,故垂直分佈亦較杉木為高。

此種以種子繁殖,亦可行插條法,氣候宜夏不酷熱而多雨,冬寒較劇,無害生存,喜空中濕氣瀰漫之處,好排水優良之砂質土壤,倘含有多量之腐植質,則發育更佳,至於陽光直射之黏土地,生長不良,衝風地帶水氣易於發散亦不適宜。

柳杉非極端陽性樹,生長甚速,第三年生之苗木,高達一公尺,於最適宜之地,五十年生長者可達二十五公尺許,直徑達一公尺左右。

邊材黃白色或淡褐色,心材淡紅色或深褐色,木理通直,質軟而輕,具油脂,能耐久用,且易於施工,可作棟樑,器具,橋樑,船艦,機械等用,因紋理雅觀,可作美術品材料,皮可葺屋,葉可磨粉作香,效用之廣,僅次於杉木也。

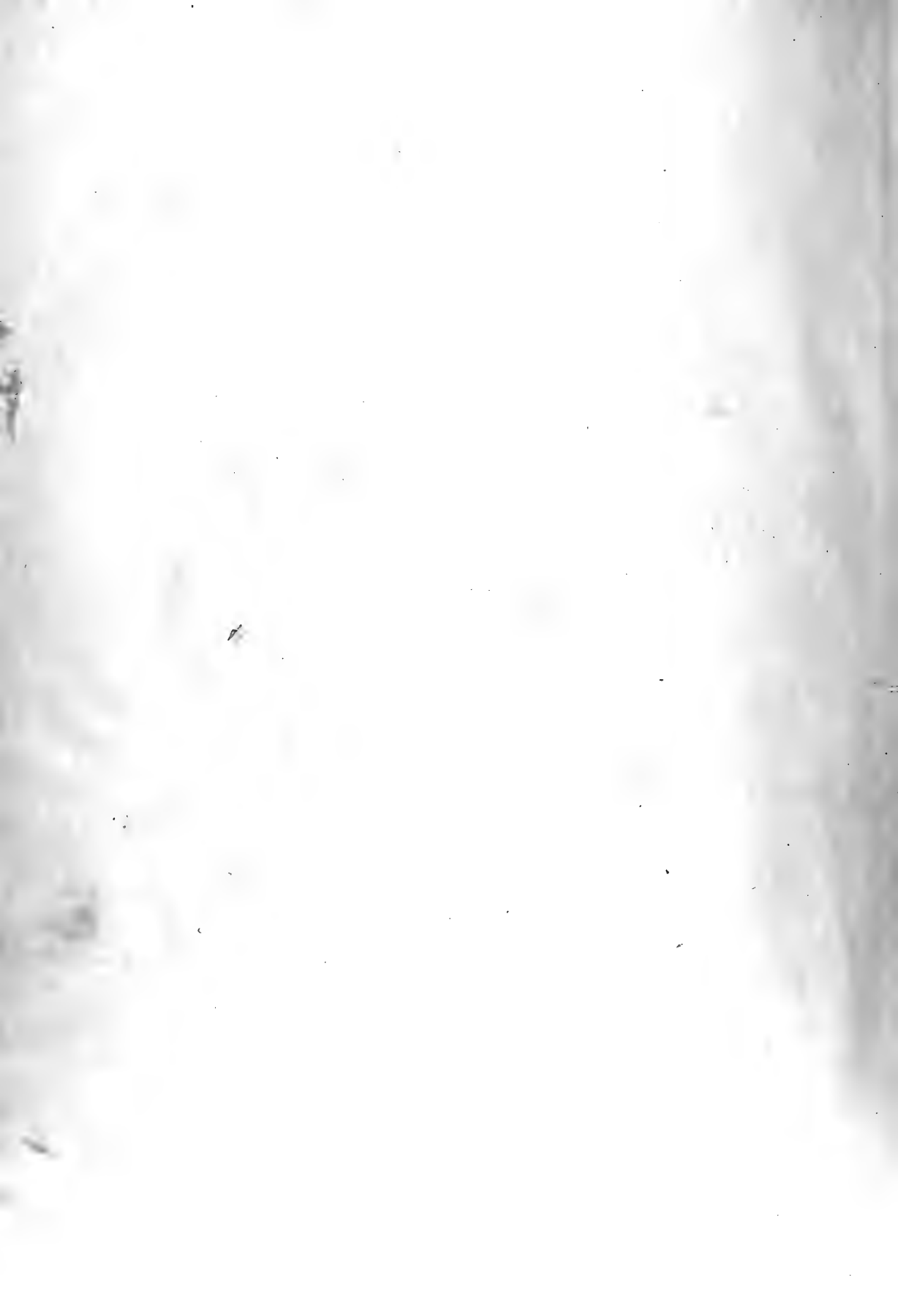
## 圖 解

圖版五十四. 柳杉 *Cryptomerya japonica*(Linn. f.)D. Don

- A. 着雄花之枝.
- B. 着球果之枝.
- C. 雄蕊鱗片之腹背面.
- D. 果鱗之腹背面.
- E. 種子.



柳杉 *CRYPTOMERYA JAPONICA* (Linn. f.) D. Don



# 中國森林植物誌

圖版五十五

## 纓絡柏

別稱：柏木，白木樹，香絲柏，扁柏，柏樹，掃帚柏，密密松，杆松。

(松杉科 Pinaceae)

**Cupressus funebris** Endlicher, Syn. Conif. 58(1847)

*Cupressus pendula* Abel in Staunton, Embassy to China, II. 265 (1797), non Thunberg, nec L'Héritier.

*Cupressus funebris gracilis* Carrière, Traité Conif. 162 (1867).

常綠喬木，高達三十公尺，直徑至六十公分，枝平列，小枝長而下垂，成圓柱狀或圓錐狀之樹冠。樹皮紅褐色，平滑，淺裂成縱行細條。小枝滿被鱗葉，排列成一平面，成卵形或長方形羽狀扁平片，個別細枝扁，稍呈四稜狀。葉對生，肥厚，深綠，鱗片狀，緊貼於莖，長約一公厘半，側生者斜方狀卵形，頂端尖，沿背面前中線兩半向莖抱折，中線顯明突出，中部有時呈凹陷痕，腹背一對斜方形，頂端尖，平，中線中部凹陷，近頂端稍突出。着生主枝之葉長方形，上端三角形，長尖，長五公厘，留存四年或五年脫落。花雌雄同株，雌花雄花各分生於側生小枝之頂端，生雄花之短枝長一至六公厘；雄花長方狀四角形，鈍頭，長約四公厘，雄蕊多數八對，有時九對，盾狀，花絲短，著生下面之中部，頂端擴張成一圓形之囊隔，囊隔上端短尖，邊具細齒，略呈褐色，花粉囊三至五，卵形，懸生囊隔內面之下半，淡黃色。生雌花之短枝長二至五公厘，托花之葉一對，多擴大，形同雌蕊；雌花卵圓形，直徑約四公厘，雌蕊四對，鮮五對，褐色，邊白色，在下者圓形，頂端具短尖，幾全緣或具數細齒，自中部起折曲而平向伸展，最上一對長方形，直立，各蕊內面除近頂端沿邊外，肥厚而突起，此部於成果實時擴大而成果鱗中點以外之一部，胚珠八至十二，瓶狀，著生雌蕊內面之下部，直立，珠孔顯明。球果圓形，直徑十至十二公厘，初綠色，成熟後轉褐色，略被白粉，鱗片

八,有時十片,最下者較小,鮮發育,盾形,五角至七角形,中部或近上端突起一角狀粗尖頭,冠以自雌蕊遺留反曲之尖端,鱗柄粗短,向著生點漸細,每鱗具種子三至五,種子卵圓形或圓形,長約四公厘,寬約三公厘,褐色,扁而具稜角,邊具薄翅。

纓絡柏產江西,浙江,湖北,湖南,四川,雲南,貴州等省,北部雖有記錄,似為栽培者,近年於廣東,廣西亦有發見,川,鄂及川,黔邊境尚有天然純林之存在,垂直分佈至一千八百公尺。

纓絡柏為近於陽性之樹種,喜生山坡峻急而富於石灰岩之處所,凡溫暖濕潤及深厚之砂質土壤生長良佳,如氣候適宜,淺土亦能生長,欲得端直長大之木材,須上方陽光充足,且以鬱閉稍密而久為宜,繁殖除種子及插枝外,亦可用接枝法。

纓絡柏係中國主要有用樹木之一,其分佈之廣,產量之富,不亞於杉木,惟因產地稍偏,不能如杉木之流通於各處耳,木材淡黃白色,木理緻密,紋理美觀,堅韌而耐久,可用於建築及製造家具或裝飾品,川,鄂一帶多用以造船,因其能耐水濕故也,姿態優美,遠視宛如垂柳,為優良之庭園木,在中國西部為庭園寺觀中常見之品。

## 圖 解

圖版五十五. 纓絡柏 *Cupressus funebris* Endlicher

- A. 着果之枝.
- B. 小枝.
- C. 雄花.
- D. 雌花.
- E. 雄蕊外面.
- F. 雄蕊內面.
- G. 去花粉囊後之雄蕊內面.
- H. 雌蕊內面.
- I. 果鱗.
- J. 種子.





纓絡柏 *CUPRESSUS FUNEBRIS* Endlicher



# 中國森林植物誌

圖版五十六

## 乾 柏

別稱:乾柏杉,圓柏冲天柏。

(松栢科 Pinaceae)

**Cupressus Duclouxiana** Hickel in Camus, Les Cypres, 91, t. 3,  
fig. 419-424(1914)

*Cupressus sempervirens* Franchet in Jour. de Bot. XIII. 263 (1899) (non Linnaeus).

*Cupressus torulosa* Rheder et Wilson in Sargent, Pl. Wils. II. 54 (1914 non Don),  
excluding all references and synonyms.

*Cupressus Mairei* Lévillé, Cat. Pl. Yunnan, 56 (1916).

常綠喬木,高可達五十公尺,直徑達一公尺或過之;樹幹端直,高聳若桅,枝條密,平列或略下垂,枝頭則向上,幼時尖塔形,後漸呈不規則狀態,枝或較稀,圓頂或平頂,有時枝條向上伸展,樹形於是向上漸尖而緊密;樹皮灰色,粗糙,成狹長薄片而剝落,呈露紅褐色之內皮。小枝細長,挺健而不下垂,無毛;成熟短小枝滿被鱗葉,紅褐色,新生者綠色,長至五公分;漸生長小枝長至九公分,初綠色,節間長二至三公厘,成熟後轉黃褐色,成薄皮而剝落,節間延長至五公厘;成熟小枝,左右分枝旁出,各分枝再復左右分出,卒成羽狀扁平片。葉對生,深綠,生新短枝者斜方形,頂端鈍或鈍尖,其上二邊具狹膜,在枝根者中筋突起,餘則背中下陷,長約一公厘又四分之一,老則漸延長,在成熟枝上紅褐色,長至十二公厘,下部長方形,緊抱於莖,葉端斜上伸出,尖頭突狹,背部橫陷,成爪狀尖頭;長枝最先端小枝之葉如短枝,惟略長而尖,餘則其頂端斜上伸展,遠較短枝者為顯明,三角狀卵形,具尖若刺,長至三公厘,下部緊貼於莖。花單性,雌雄同株,各生於側生小枝之頂端;雄花圓筒形或略呈四稜,長五至六公厘,具短柄,雄蕊七或八對,有時至九對,由短花絲著生於花軸,囊隔盾狀近圓形,頂端圓或鈍尖,長一公厘半,寬二公厘,黃色,花粉囊四,間有三或六者,懸

## 中國森林植物誌

生於囊隔內面下半,淡黃色縱裂;雌花下托葉二對,形同雌蕊而較小,雌蕊短卵圓形,直徑五或六公厘,雌蕊四對,褐色,寬卵圓形,頂端圓或鈍尖,全緣,基部肥厚,自中部起折而平向伸展,最上一對長方形,直立;胚珠多數,直立,扁平,長方形,邊具狹翅,頂部突狹,成顯明之珠孔,球果球形,具短柄,直徑二至二公分半,有達三公分者,成熟後深褐色,略具白粉,果鱗八,間有十片者,四方或五角形,中間二對最大,直徑至二公分,最下二對基部合生,頂生者四方形,鱗臍三角形,微突,每果鱗具種子十至十二,種子褐色,長方形,扁而兩面微凸,或呈三稜狀,邊具狹翅,長四或五公厘,寬半之。

乾柏爲中國纓絡柏屬之第二種;異於纓絡柏者在其小枝直立而不下垂,及較大之球果,遠望宛如圓柏 *Juniperus chinensis* L. 不若前種之似垂柳也。

乾柏最初在雲南洱海北約十五公里爲 Delavay 所發見,嗣後見於雲南中部及西部,現在則知各處均屬普遍,四川岷江及大渡河流域,海拔一千三百至二千五百公尺之間,乾柏亦頗爲常見,威爾遜氏以爲前此曾成森林,韓馬笛在雲南一千七百至三千二百公尺之高度,其他多處亦見乾柏野生於石灰岩,片頁岩或花崗岩,甘肅南部亦有乾柏之記載。

乾柏多生於溫暖乾燥之山坡及山谷,雲南之廟宇,墓道等處多有種植,且有成小林者,惟不甚耐寒,如在廬山森林植物園曾試栽而未成云。

木材淡黃色,細緻而堅韌,適於建築,家具或工藝品,樹態優美,果實經三四年不落,誠一有用之材也,此圖所用之材料,大部由廬山森林植物園主任秦仁昌君自麗江所採之標本送贈,且於樹之姿態果實等多承見告,附此誌謝。

### 圖 解

圖版六. 乾柏 *Cupressus Duclouxiana* Hickel

- |            |           |
|------------|-----------|
| A. 着雄花之枝.  | B. 着雌花之枝. |
| C. 着球果之枝.  | D. 雄花.    |
| E. 雌蕊之正反面. | F. 雌花.    |
| G. 種子.     |           |



乾柏 CUPRESSUS DUCLUOXIANA Hickel





# 中國森林植物誌

圖版五十七

## 側 柏

別稱:柏,扁柏,扁松,黃柏,香柏,崖柏,刺柏,榿,偏柏。

(松柏科 Pinaceae)

**Thuja orientalis** Linnaeus, Spec. Plant. 1002(1753).

*Thuja acuta* Meonch, Meth. 692 (1794).

*Cupressus Thuja* Targioni-Tozzetti, in Ann. Mus. Firenze, I. pt. II. 52, (Obs. Bot. dec. III. 52) (1808).

*Platycladus stricta* Spach, Hist. Vég. XI. 335 (1842).

*Biota orientalis* Endlicher, Syn. Conif. 47 (1847).

*Thuja orientalis* Linn. var. *Argyi* Léveillé et Lemeé in Monde Pl. sér. 2, 17: 15 (1915).

*Thuja orientalis* Linn. f. *Kawaii* Hayata in Tokyo Bot. Mag. XXXI. 118 (1917).

常綠喬木,高達二十公尺,直徑至一公尺,樹幹端直,枝條下部輪生平展,上部斜伸展,成圓錐形之樹冠,樹皮紅褐色,薄紙質,作狹條或鱗片狀剝落,小枝遍體爲綠葉所包,扁平,由中軸向兩側如羽狀排列,成一平面,卵形或卵狀長方形,長約十一公分,寬約八公分,各小枝均由主軸兩側列成一總平面,在樹枝上均側向排列,老枝自黃褐色轉深褐色,無毛有光,葉十字狀對生,細小鱗片狀,除頂端外,緊貼於莖,肉質,兩側具氣孔,白色細點二至四行,側生者中線隆起,腹背者中線較平,各葉上半沿中線均線狀下陷,頂端三角形而尖,略開展,生中軸者長方狀斜方形,長三至四公厘,小枝之旁生者,其側生葉沿中線扁壓,卵狀斜方形,腹背之葉平,斜方形,長皆略過二公厘,而腹背葉略長於側生者,花雌雄同株,着生於上年小枝之頂端,雄花通常較雌花爲多,生下部之小枝端,雌花多出上部之小枝,出雄花之枝,長二至五公厘,直,雄花卵狀圓形,具短柄,花長二至三公厘,雄蕊十字狀對生,多數五對,間有十對者,水平伸展,花絲短,線形,頂端擴張成一盾狀,圓形鈍頭,邊具細齒之鱗片,直徑約一公厘,下部具三或四花粉囊,花粉囊倒卵形,由內面下半縱裂,出雌花之枝長約六公厘,略向下彎屈,雌花球形,無柄,直徑三至四公厘,雌蕊三對,有時四對,十字狀對生,水平伸展,淡褐色,略被白粉,下二對卵圓形,頂端尖,長約二公厘,內面下半肉質突起,內面基部各生二直立瓶狀或卵形胚珠,上部一或二對較狹,

無胚珠，間有生一胚珠者。球果直立，球形或卵狀，橢圓形，直徑十二公厘，初外面綠色，肉質，成熟後深褐色，被有白粉，轉成木質，鱗片通常六，有時八，卵狀四角或五角形，或倒卵形，外面頂端略下具一圓錐狀角形或鉤形突起，略反曲，長至十四公厘，頂生一對，有時基部一對較小而胚珠亦不發育。種子每鱗片二，長方狀卵形，上部略呈三稜，稜上具極狹之翅，長約六公厘，種殼淡褐色，有光澤，內種皮褐色，膜質，胚乳肥厚，胚胎直，倒生，長五公厘，子葉二，長方形而扁，與胚莖等長。

此樹與四川側柏 *Thuja sutchuenensis* Franchet 最相近似，惟四川側柏之枝乃平展成水平面，果鱗較薄，種子具翅，是其異點耳。

側柏分佈於內蒙，吉林，山東，山西，河南，陝西，甘肅，江蘇，浙江，安徽，江西，湖北，四川，西康，貴州，雲南，廣西，廣東，福建等省；日本及歐美亦有栽培者，為吾國北方原產，人工栽植者遍及南北，而尤多見於寺院墓地及道旁山麓。

此種以種子繁殖，適於潤濕肥沃之地，然礫瘠之處，亦能生長，耐寒耐旱力均強，北方多用以造林，抗鹹性大，黃河流域此樹獨多，職是之故，垂直分佈，通常不高，山麓溪谷低窪之處，發育優良，而山嶺高處，則甚稀少。

側柏為陽性樹，而耐庇蔭，生長尚速，植後四五年高可三公尺，二十年生者，高達十公尺餘，其後高生長漸減，而直徑漸增，雖達高齡，仍不衰退也。

心材橙黃色而厚，暴露後，色漸變深，邊材淡黃色而薄，材質堅韌，紋理密緻，富油脂，有芳香，不搖不裂，經久耐用；可供建築器具，雕刻，文具材料，圖案板材及土木工程用材，華北數省並用為貴重之棺木。種子可榨油，以供食用，果葉可入藥，用為止血及滋補劑。此樹姿態優美，各處多用為庭園樹及風景樹。

## 圖 解

圖版五十七 側柏 *Thuja orientalis* Linnaeus

- A. 着花之枝。
- B. 着果之枝。
- C. 小枝。
- D. 雄花。
- E. 雄蕊之內面及外面。
- F. 雌花。
- G. 雌蕊之內面。
- H. 球果。
- I. 種子。



側柏 *THUJA ORIENTALIS* Linnaeus

数据库系统

16

# 中國森林植物誌

圖版五十八

## 垂柳

別稱:水柳,垂枝柳,垂楊柳,垂絲柳,清明柳,吊柳,楊柳。

(楊枝科 Salicaceae)

**Salix babylonica** Linnaeus, Spec. Plant. 1017(1753)

*Salix chinensis* Burman, Fl. Ind. 211 (errore typogr. 311) (1768).

*Salix cantoniensis* Hance in Jour. Bot. VI. 49 (1868).

*Salix alba* F. P. Smith, Chin. Mat. Med. 232 (1871) (non Linnaeus).

*Ficus Salix* Léveillé in Fedde, Rep. Spec. Nov. IV. 66 (1907).

落葉喬木,高達二十公尺,直徑至七十公分,樹幹端直,枝條細長下垂或斜上,樹冠成卵形或圓筒形,樹皮深灰色,粗糙而深裂,幼枝褐色,初時有絲狀毛,旋脫落,老枝灰褐色,冬芽細長,先端長尖,芽鱗一片,黃褐色,長至七公厘,具細毛,葉互生,披針形至線狀披針形,長六至十六公分,寬六至十五公厘,邊緣具小鋸齒,先端長尖,基部狹圓或楔形,上面深綠色,下面灰綠色,幼時兩面均有緊貼之絲狀長毛,邊緣具白色絲狀纖毛,後脫落,葉脈顯明,葉柄長三至七公厘,有白色細柔毛,托葉卵狀披針形,先端尖,邊具細齒,長至六公厘,兩面具細毛,花單性,雌雄異株,後葉開放,雄花序穗狀,基部具小葉二至四,葉長方狀籠形,先端圓或鈍頭全緣,下面有毛,花穗連有葉部份,長二公分半至四公分半,直徑四或五公厘,花梗白色,絲狀毛密生,柄連有葉部份長三至八公厘,花無柄,苞全緣,卵狀長方形,前端微尖,長一至一公厘半,黃色,外面無毛,或有稀毛,下部兩側密生細長毛,上部邊緣毛較稀,或無毛,前後腺各一,長約一公厘之四分之一,前面(即苞與雄蕊之間)之腺較細,雄蕊二,基部合生,長二至三公厘半,花粉囊卵形,黃色,兩室縱裂,基部有白色絲狀毛密生,花粉囊長不及半公厘,雌穗連有葉部份,長一至二公分,直徑四或五公厘,花梗密生細柔毛,穗下葉二至四片,長方狀籠形,或長方形,全緣,先端尖,或具短長尖,初下面及邊緣有毛,後脫落,苞全緣,卵狀長方形,先端微尖,或圓鈍,長一公分半或稍過,黃色,外面基部具白色絲狀毛,內面無毛,或下部有稀毛,下部邊緣白毛絲狀柔毛

密生,上部邊緣無毛,或有稀纖毛,前面無腺,後面(即子房與花梗之間)具一腺,長方形或卵形,長約子房之半,子房卵形或披針狀卵形,無毛,無柄或具極短之柄,長約一公厘,前後面各具一細槽,花柱短,柱頭二,頂端微凹,果穗長三公分半,蒴果,具有毛短柄,或無柄,長三公厘或稍過,二裂,裂片向外反曲,種子多數而細,具白色絲狀纖毛。

垂柳最似生長華北之旱柳 *S. matsudana* Koidz. 惟後者之小枝爲黃綠色,葉較小,而花序亦較短,其雌花具腹背二腺點,惟垂柳小枝之色間有差異,鑑別時須留意之。

分佈於江蘇,浙江,江西,安徽,湖北,湖南,四川,雲南,廣東諸省,我國北部及世界各處,均有栽植,於近水之處,在在皆是,其垂直分佈可達一千三百公尺之高度。

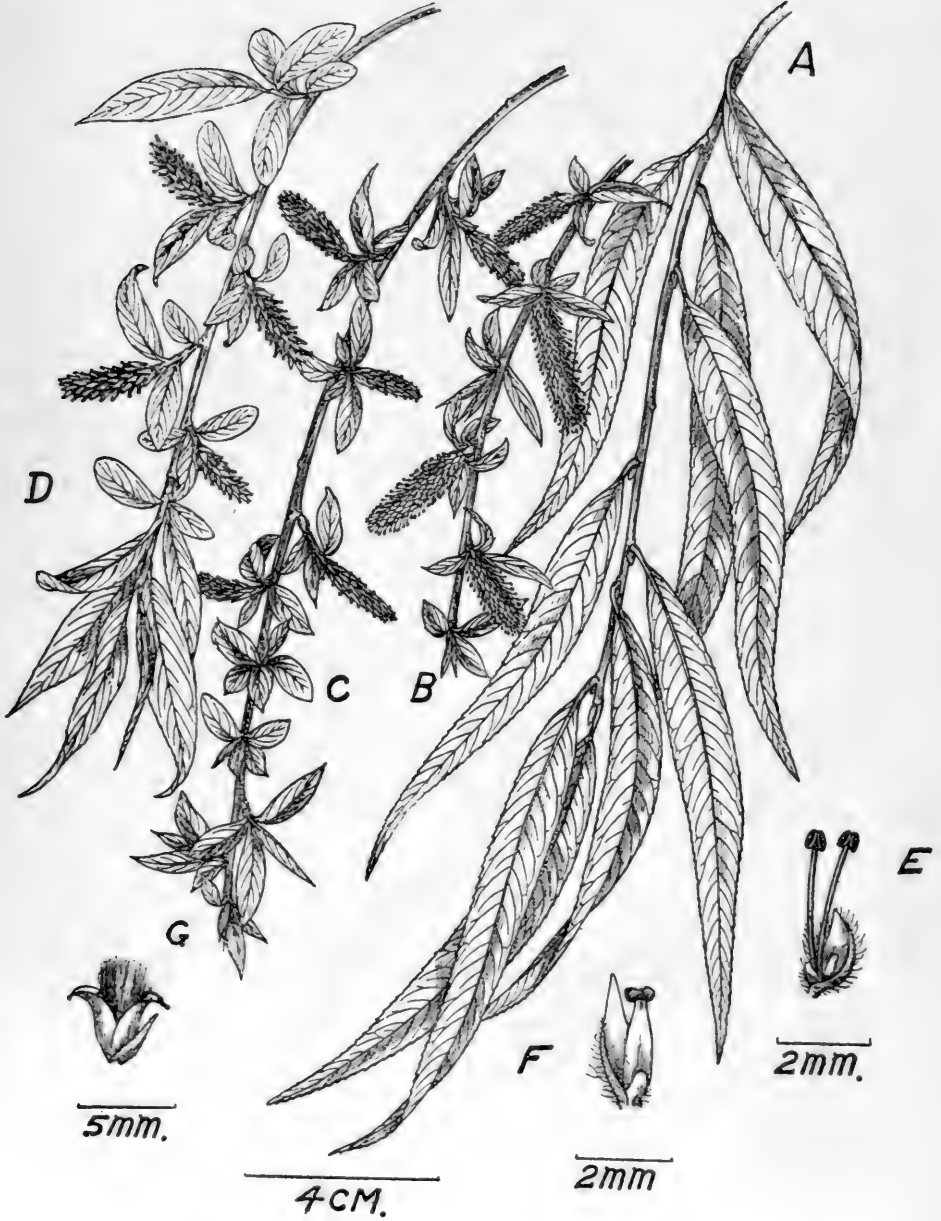
以插條法繁殖,亦可行插穗法,性好潤濕之土,然亦能耐燥,其抵抗力大,適應性强,故分佈極廣,江南水鄉,生長繁茂,土宜疏鬆,於固結之地則生長甚劣,洪水汎濫之地,他樹所不能長者,此樹獨能旺盛,故有護堤及維持地力之效。

邊材白色,心材帶紅褐色,材質細膩而柔軟黏韌,易於施工,可供製造家具,箱匣及壁板,砧俎,並爲美術雕刻之用,近亦有用爲火柴桿者,其枝條燒炭,可用於繪畫,小枝修長,纖細,姿態優長,可用爲行道及風景樹。

## 圖 解

圖版五十八. 垂柳 *Salix babylonica* Linnaeus

- A. 有葉之枝.
- B. 生雄花之枝.
- C. 生雌花之枝.
- D. 生果實之枝.
- E. 雄花.
- F. 雌花.
- G. 果實.



垂柳 *SALIX BABYLONICA* Linnaeus





# 中國森林植物誌

圖版五十九

## 胡桃

別稱：核桃，羌桃，萬歲子，播羅斯。

(胡桃科 Juglandaceae)

**Juglans regia** Linnaeus, Species Plant. 997(1753).

*Juglans regia* var. *sinensis* C. De Candolle, in Ann. Sci. Nat. sér. 4, XVIII. (1862).

*Juglans japonica* Siebold apud Miquel in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. III 103 (1867).

*Juglans Duclouxiana* Dode in Bull. Soc. Dendr. France, 81, fig. (1906).

*Juglans orientis* Dode in Bull. Soc. Dendr. France, 91, fig. (1906).

*Juglans sinensis* Dode in Bull. Soc. Dendr. France, 92, fig. (1906).

*Juglans sigillata* Dode in Bull. Soc. Dendr. France, 94, fig. (1906).

落葉喬木，高達三十五公尺，直徑達三公呎，枝長橫展，成廣卵形之樹冠。樹皮銀灰色，幼樹平滑，老樹則具縱裂，皮目突起顯明，質厚，內皮富纖維質。新枝綠色，紅色短腺毛初甚密，後漸脫落，間有星狀長毛散見各處，紅褐色突起之皮目頗顯。葉痕近倒心形，大而顯著，二年生枝粗，暗綠色，無毛，髓成片分離。頂芽卵形鈍尖，長一公分，直徑六公厘，外露芽鱗二，披針形，上部羽狀分裂，細毛密生，腋芽闊卵形，前端圓鈍，長四公厘，外露鱗片四，密生細毛。複葉互生，奇數，羽狀，長達三十五公分，葉柄密生腺毛，小葉通常五至九，間有至十三者，卵形至長方狀卵形，或橢圓狀倒卵形，基部圓形，或在上部者呈寬楔形，頂長尖，長五至十三公分，寬二公分半至六公分半，全緣，有時具細疏鋸齒，上面鮮綠，下面淡綠，中脈上面平，下面突起，具腺毛及柔毛，側脈十四至十七對，顯明而整齊，具腺毛，下面脈腋簇生白色柔毛，小葉無柄，或近無柄，於着生處微具毛。花單性，雌雄同株，與葉同時開放，雄花成柔荑花序，細長下垂，長五至十公分，生於上年小枝之葉腋，花密生，具短柄，苞一，與花托合生，在前端成一革質多毛寬斜方形之苞片，苞片上屈，長一公厘半，寬二公厘半，內面基部有短毛，小苞片二，生苞之兩側，長方形，圓端或稍尖，長二公厘，背面及邊緣有毛。花被三，有時四，其一生花之前端苞片之上，餘生花托後部，與小苞相似，或較狹，背面上部及頂端邊緣有毛。雄蕊約十五至二十五，花絲極短，長約半公厘，花粉囊長方形，長約三公厘，先端冠以一片狀具尖頭之囊隔。雌花生新枝端，通常花

數一至四，如穗狀排列，無柄，子房下位，卵形，外被銹褐色密毛，長約七公厘，苞片三，生子房頂端，橢圓狀卵形，長約二公厘，花被生子房頂，四裂線形，長尖，長二至四公厘，柱頭二，銹褐色，長五公厘，其面具不規則之薄片，細裂蓬鬆若羽。果實近圓形，外果皮肉質，綠色無毛或具細腺毛，直徑三至四公分，堅果橢圓形或卵形或圓形，骨質，縐襞不深，徑三至三公分半，具二不完全之隔膜，子葉二裂，具縐襞。

胡桃頗似野核桃 *Juglans cathayensis* Dode 惟野核桃之複葉長可達一公尺，小葉多至十七，邊緣具鋸齒，上面有疏毛，下面較密，雄花序長至三十五公分，果實每穗七至十顆，果殼堅厚有稜，而仁極小。

胡桃分佈於遼寧，河北，山西，陝西，甘肅，河南，山東，江蘇，浙江，安徽，湖北，湖南，四川，西康，西藏，雲南等省，以華北各地栽植最多，惟均以取果實為目的也。

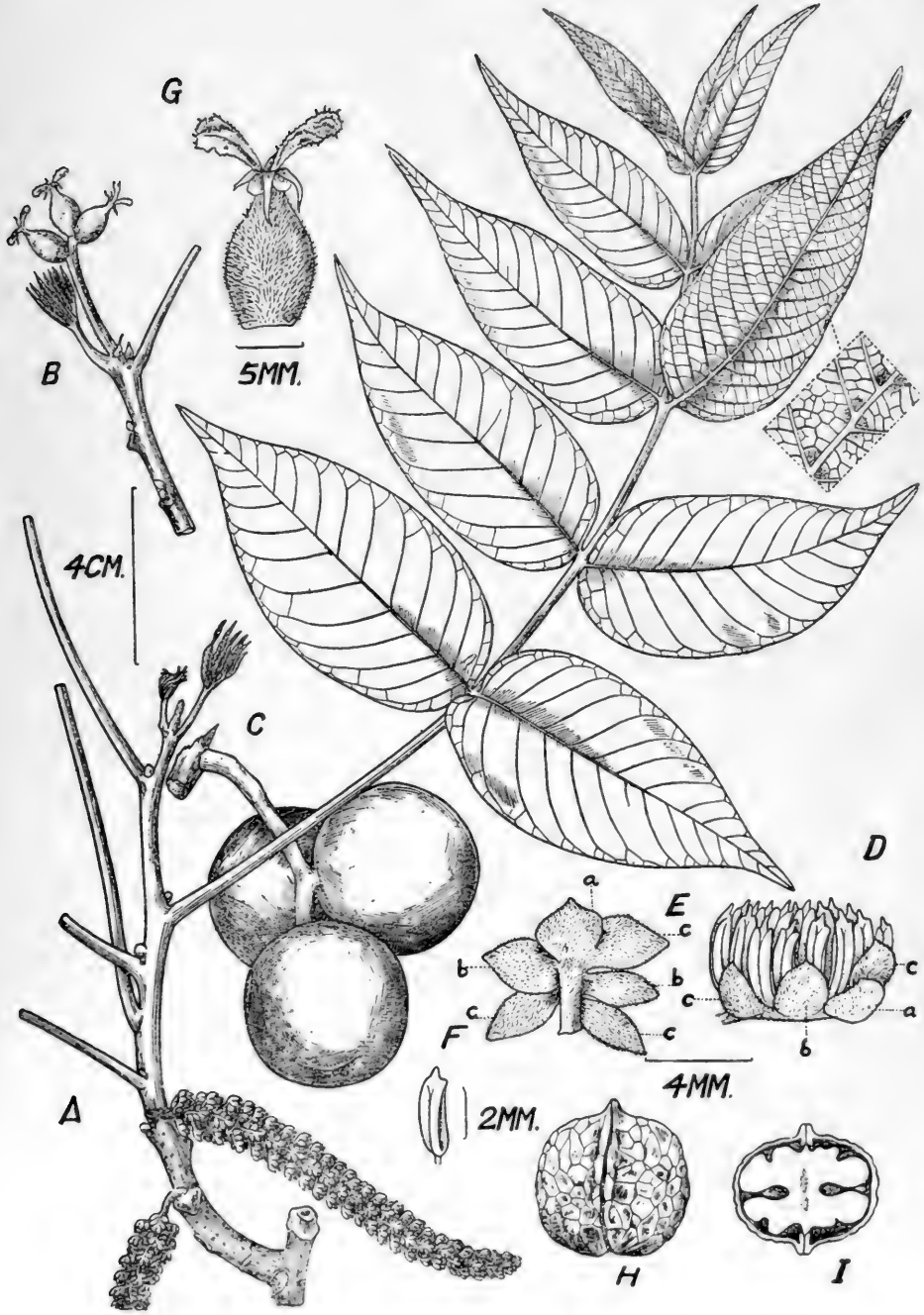
胡桃以種子繁殖，亦可行嫁接法，以改進其品質，此樹適於山谷濕潤之肥沃土質，而山頂乾燥之地，則發育不良，以單純林而行植樹造林為最宜，五年生者，高二至三公尺，二十年生者，達十二三公尺，六十年生者，高可達二十五公尺，直徑約一公尺，雖達百齡，而生長仍不易衰退也。

心材紫褐色，邊材淡紅褐色，材質堅硬而重，紋理細緻而密，能經久耐用，無反橋拆裂之虞，非惟適於建築，家具，文具，美術用品，亦為槍托，飛機及軍用品之良材，乃落葉闊葉樹中重要樹木之一，胡桃果實之仁，富滋養料，且可入藥，富於油，除供食用外，並可用為配製假漆及美術油料之用，果殼炭用以供防毒面具之用，樹皮可為染料，樹形龐大，可為庭蔭木之用。

## 圖 解

圖版五十九. 胡桃 *Juglans regia* Linnaeus

- A. 着雄花序之枝.
- B. 着雌花序之枝.
- C. 着果之枝.
- D. 雄花: a. 苞片; b. 小苞片; c. 花被.
- E. 雄花苞片及花被之背面.
- F. 雄蕊.
- G. 雌花.
- H. 果實.
- I. 果實之橫剖面.



胡桃 *JUGLANS REGIA* Linnaeus



# 中國森林植物誌

圖版六十

## 黃 杞

別稱：黃櫨，假玉桂，黑油換。

(胡桃科 Juglandaceae)

**Engelhardtia chrysolepis** Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 4, XV.

227 (1861).

*Engelhardtia pterococca* Roxburgh, Fl. Ind. III. 631 (pro parte) (1832).

*Engelhardtia Wallichiana* var. *chrysolepis* De Candolle, Prodr. XVI. pt. 2, 142  
(1864).

常綠喬木，高達十三公尺，直徑至一公尺，樹皮褐灰色，平滑。小枝淡黃色至色暗黑色，具銹黃色腺鱗，無毛，具槽脊或細縐紋，第二年小枝淡灰色，或暗褐，樹皮縱裂，具圓形之葉痕，具實髓。冬芽腋生細長無芽鱗，無毛，滿被銹黃色之腺鱗，頂端數裂，長約五公厘。複葉，羽狀偶數，葉柄圓筒狀，長三公分至十六公分，上面具一細溝，初有銹黃色腺鱗，後脫落。小葉四至六，有時八片，頂端一片不發育，有小遺形物存留，革質，對生或近對生，披針形或長方狀披針形，基部楔形或圓形，頂端具鈍頭長尖，長五至十一公分，寬二至三公分半，全緣無毛，上面深綠色有光澤，下面淡綠色，有銹黃色腺鱗，中脈上面平，下面突起，側脈八至十一對，網脈兩面突起而顯明。小葉柄長二至七公厘，具銹黃色腺鱗。花單性，雌雄同株，花穗細長，下垂，四至七條，集生於總梗之頂端，初密生銹黃色腺鱗，後大部脫落。雄穗長達十公分，花無柄，直徑約二公厘，生於苞腋，苞與花托合生，在花之前面，成一倒披針形之苞片，小苞二，生花軸兩側，大於苞片約三倍，上部向心捲屈。花被二，生花之前後面形態大小同小苞，苞與花被外面，均具銹黃色腺鱗。通常雄蕊十二至十六，亦有較少者，無花絲，花粉囊兩室，

縱裂雌花具短柄，柄長一至二公厘，亦有較短者，銹黃色腺鱗密生，生苞腋。苞片長方狀披針形，圓端，長約三公厘，其兩側小苞二，與苞片同形，基部與苞片合生，長約苞片之半，其下部又互相連合，環繞於花柄之下，苞與小苞均滿被銹黃色腺鱗。子房下位，扁圓形，直徑三公厘，滿被腺鱗。花萼四，着生於子房之頂端，肥厚，長方狀卵形，圓端，長約一公厘半，滿被腺鱗。果穗下垂，長約十五公分。小堅果球形，或扁圓錐形，直徑約四公厘，金黃色，滿被銹黃色腺鱗。萼存留其頂，果苞膜質，三裂，裂片長方狀匙形或狹長方形，中片長達三公公分半，側片長半之，先端圓，有顯明之脈紋，兩面疏生銹黃色腺鱗。

黃杞產浙江，廣東，廣西，貴州，四川，雲南，其垂直分佈，通常為四至七百公尺，亦有至海拔一千三百公尺者，多生於乾燥之林中。

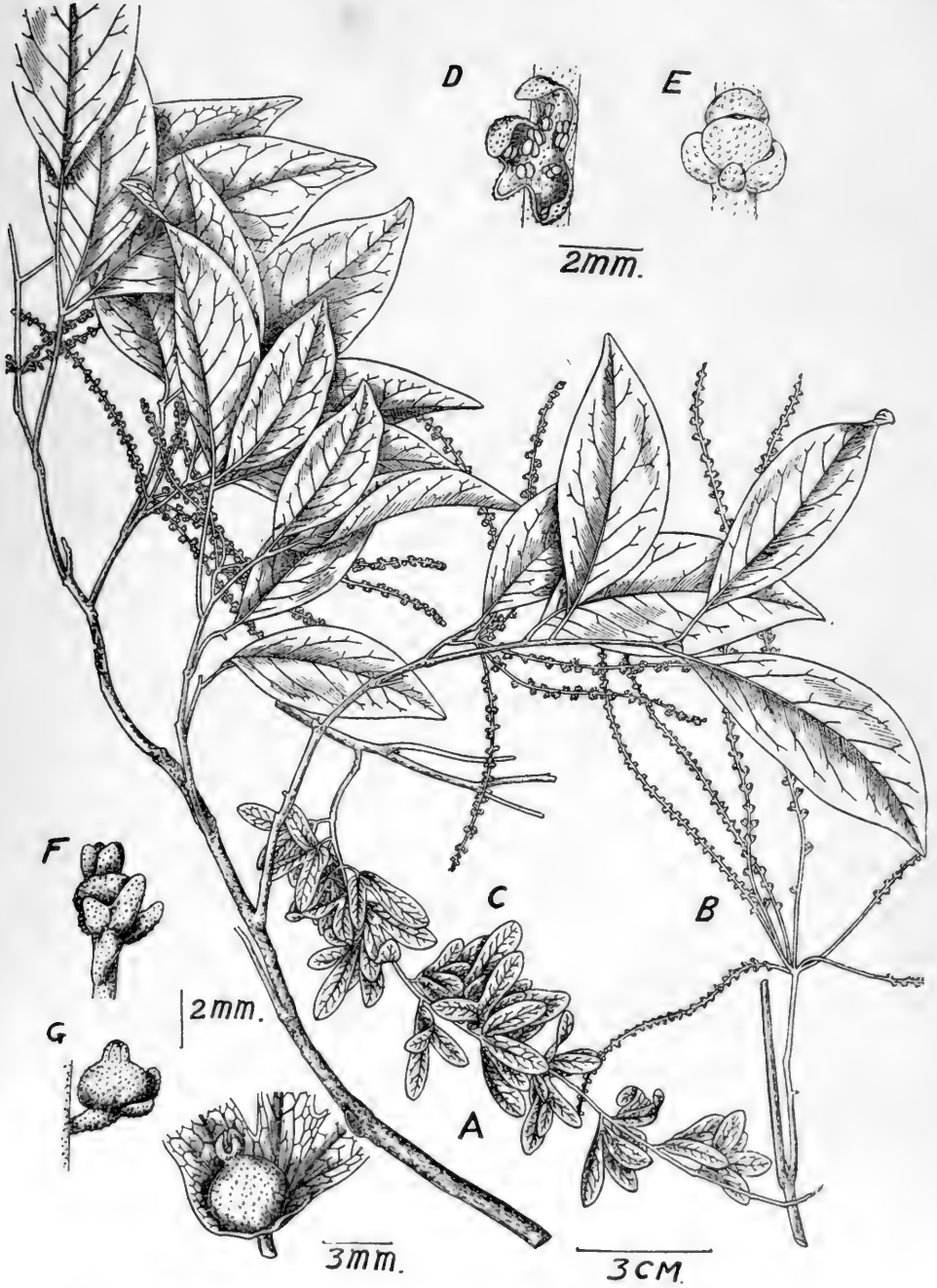
心材邊材不分，木材白色而軟，葉有毒，用以藥魚。

## 圖 解

圖版六十. 黃杞 *Engelhardtia chrysolepis* Hance

- A. 着雄花之枝.
- B. 着雌花之枝.
- C. 着果之枝.
- D. 雄花示苞，花被及雄蕊.
- E. 未開放之雄花.
- F. 雌花之正面示苞片.
- G. 雌花之側面.
- H. 果苞及果實.





黄杞 *ENGELHARDTIA CHRYSOLEPIS* Hance



# 中國森林植物誌

圖版六十一

## 檉 木

別稱:水青剛,檉樹.

(樺木科 Betulaceae)

***Alnus cremastogyne*** Burkill in Jour. Linn. Soc. Bot, XXVI. 499  
(1899).

落葉喬木,通常高二十至三十公尺,亦有至四十公尺者,直徑至一公尺半;樹幹端直而高聳,枝條細長伸展,成一長圓筒形之樹冠.幼樹皮淡灰色而光滑,其後成暗灰色而粗糙.新枝紅褐色,無毛或偶有稀毛,具灰白色或紅褐色腺鱗,徑約二公厘,黃褐色皮目頗顯明.一年生枝灰褐色,具縐紋,皮目淡黃灰色,無毛,直徑三至四公厘.冬芽卵形至卵狀橢圓形,長二至三公厘,具柄,無毛,滿被樹脂.葉互生,倒卵形至倒卵狀長方形,或橢圓形,基部楔形或寬楔形,有時圓形,而葉柄頂旁作小心臟形,頂端突呈短長尖,長六至十四公分,寬三分半至七公分,上面深綠,無毛,下面淡綠,除下面脈腋有褐色細毛外無毛,但多少有紅褐色腺鱗,邊緣具疏鋸齒,齒端堅厚化,葉脈上面下凹,下面凸起,側脈九至十對,幾平行,於邊緣處分叉,直達齒尖.葉柄長一至一公分半,上面具深溝,無毛.托葉綫形,長五公厘,早落.花單性,雌雄同株,花序柔荑花狀,單生於新枝葉腋.雄穗柄長約一公分,或稍過之,有毛,穗長達七公分,直徑二公厘,下垂.雄花之苞厚,橫橢圓形,長一公厘之四分之三,寬約一公厘,或稍餘,頂端具突出短尖,基部有毛,小苞無,或兩側各具一片,或一側有具兩片者,薄而作綫形,長與苞約相等,或稍短,頂具細毛或無毛,每苞多具二花.花無花被,每花雄蕊一至三,花絲極短,花粉囊卵圓形,淡黃色,長約一公厘餘,兩室縱裂,無毛.雌穗長二公分半至六公分,穗柄有毛及腺鱗,穗體圓筒狀,長一至一公分半,直徑二至三公厘.雌花之苞肥厚,圓形或廣卵形,頂端突呈短尖,直徑約一公厘

邊緣有纖毛。苞之內面並列四小苞。小苞薄，卵形或長方形，邊緣及頂端有纖毛，外側者較中間者略大，長約等於苞片之半，其後高出苞片。苞內兩花，花無花被，子房白色，卵形，甚微小，無毛，花柱黃色或褐色，高出苞片，長約一公厘，無毛。果穗狀如松柏類之球果，長卵形或卵狀橢圓形，長二公分至二公分半，直徑十至十二公厘，深暗褐色，穗柄細長，下垂，長三至七公分，有疏毛及腺鱗留存。果苞寬楔形，長四至五公厘，上端寬至六公厘，苞內四小苞結合於苞之內面，惟頂端分離。種子扁平，淡灰黃色，長方狀倒卵形，長三公厘半，寬一公厘半，兩側具膜質薄翅，花柱留存於頂端。

與檉木最近之種，爲毛檉 *A. lanata* Duthie，惟後者之小枝，葉背，葉柄及穗柄均被有褐色絨毛。

產川西及康東，岷江流域下游，最爲普遍，威爾遜 Wilson 謂在河邊有成純林者，成都平原之田畔河邊，栽植甚廣，其垂直分佈達一千五百公尺。

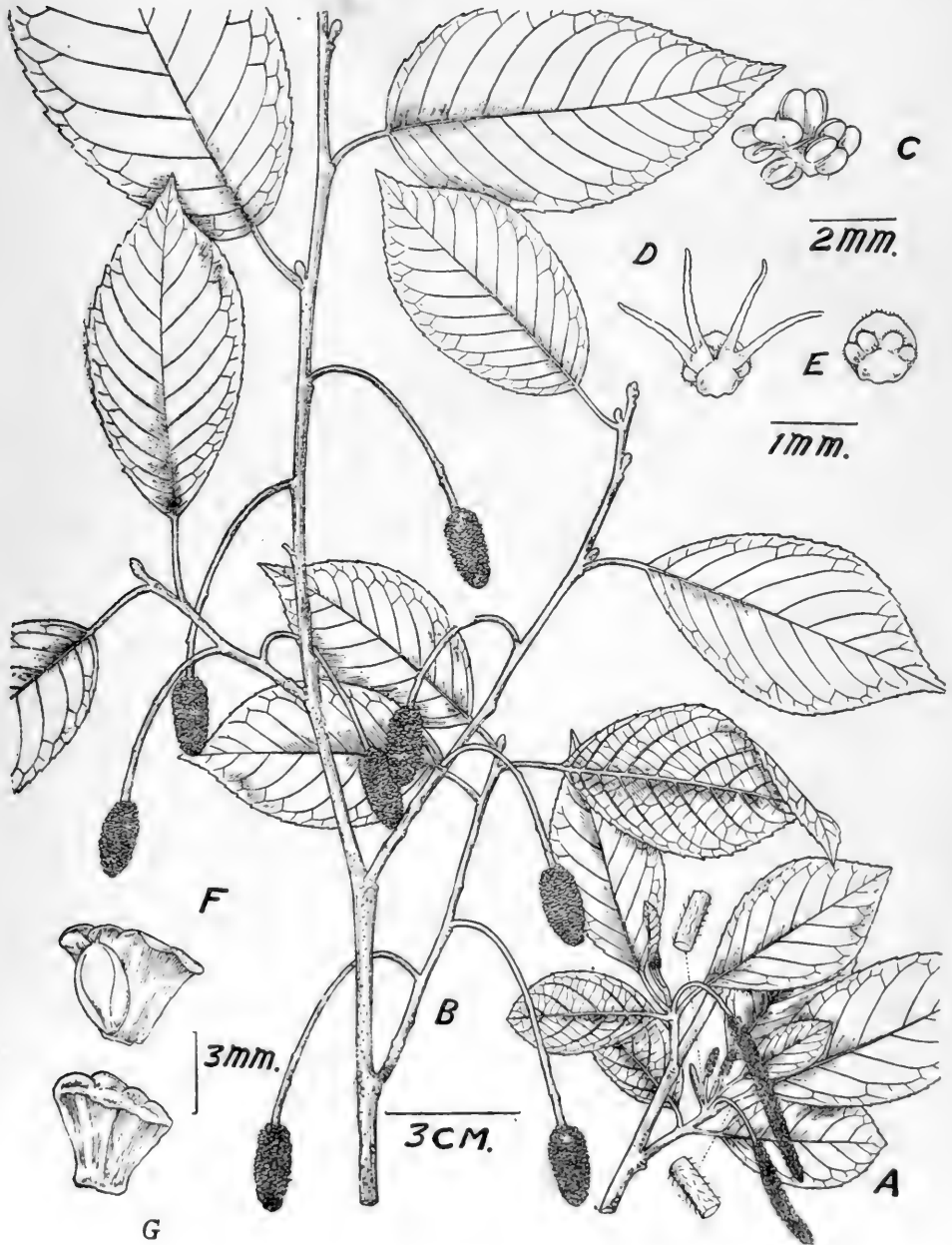
此樹以種子繁殖，亦可用根株萌芽。性喜低濕而排水良善之土壤，生長甚速，樹態幽秀，可供防護堤岸，剝蝕及崩潰之用。

木材淡黃白色，質輕軟脆弱，但尚細緻，除用爲薪炭外，可製箱匣鏡框及小工藝用品，其嫩葉揉製後，可以代茶。

## 圖 解

圖版六十一。 檉木 *Alnus cremastogyne* Burkill

- A. 着花之枝。
- A. 着果之枝。
- C. 雄花之苞及雄蕊。
- D. 雌花之苞及其兩花。
- E. 雌花之苞及其四小苞。
- F. 果苞之腹面及種子。
- G. 果苞之背面。



檉木 *ALNUS CREMASTOGYNE* Burkill



# 中國森林植物誌

圖版六十二

## 榔 榆

別稱：橋皮榆，拘絲榆，秋榆，掉皮榆，豹皮榆，脫皮榆，鐵樹，紅雞油。

(榆科 Ulmaceae)

**Ulmus parvifolia** Jacquin, Pl. Rar. Hort. Schoenbr. III. 6.t, 262(1798)

*Ulmus chinensis* Persoon, Syn. I. 291 (1805).

*Planera parvifolia* Sweet, Hort. Brit. ed. 2, 464 (1830).

*Ulmus virgata* Roxburgh, Fl. Ind. ed. 2, II. 67 (1832).

*Ulmus campestris*, var. *parvifolia* Loudon, Arb. Brit. III. 1377 (1838) (quoad synonyma pro parte).

*Ulmus campestris*, var. *chinensis* Loudon, Arb. Brit. III. 1377, fig. 1231 (1838).

*Microptelea parvifolia* Spach in Ann. Sci. Nat. Sér. 2, XV. 358 (1841).

*Ulmus Shirasawana* Daveau in Bull. Soc. Dendr. France, 27, fig. 1, b, c, c' (1914).

落葉或半常綠喬木，高達十五公尺，有時可至二十五公尺，直徑四十至八十公分。枝條細長而密，成廣圓形之樹冠。樹皮灰色平滑，在老幹上作不規則鱗片狀剝落，顯露紅褐色之內皮。小枝黃褐色至深褐色，細毛密生，一年生小枝無毛，皮目鏽紅色，疏生。冬芽小，腋生卵形，長二至三公厘。頂端鈍尖，鱗片暗褐色，外面具白色粉狀毛，裏面無毛。葉互生，通常二行排列，略呈革質，卵狀披針形或橢圓形，基部楔形，兩側寬度不相等，較寬之一側有呈圓形者，頂端尖或長尖而鈍頭，長二至五公分，寬八至二十七公厘，邊緣具鈍頭單鋸齒，上面深綠色有光澤，無毛或沿中脈有細毛，下面淡黃綠色，初時有毛，後脫落，中脈上面下陷，下面突起，側脈上面微突，下面突出較顯，網脈明顯，側脈十二至十五對，葉柄長二至五公厘，細毛密生後脫落。托葉綫形，早落。花兩性，晚秋開放，簇生於當年枝之葉腋。花柄細長，長二公厘，中間具關節，關節下一部份有細毛，餘無毛。花被深四裂，祇基部小部份合生，裂片卵狀長方形，頂端圓，長二公厘，寬約一公厘半，除頂端有白色纖毛外，無毛。雄蕊四，無毛，花絲長至二公厘。

半,花粉囊淡黃色,長約一公厘,雌蕊長約二公厘,寬一公厘,除花柱內綫有密生細毛外,無毛,子房上位,一室具一下垂之胚珠,長方形,基部圓,幾無柄,花柱二,稍向外曲,翅果倒卵狀長方形,長十二公厘,寬七公厘,柄長一公厘,頂端缺口長一公厘,小核果居果之中央或略上移,種子扁平,卵狀長方形,長三公厘半,寬二公厘半,略居中央之上,着生點距缺口下端一至一公厘半。

榔榆通常爲落葉樹,然在氣候較暖及濕潤之地,其葉於新葉發生時始脫落,葉小而厚,樹皮光滑作鱗狀剝落,呈露紅褐色之內皮,秋日開花,故易於識別也。

榔榆分佈於河北,山西,山東,江蘇,浙江,湖北,四川,福建,廣東諸省,秦嶺以南大都天然野生,北方則多係人工栽培者。

此樹於氣候溫和濕潤,平原近水之處,及土壤肥沃深厚之區,發育甚佳,懸崖絕壁亦能生長。

木材於榆類中最爲堅韌,質理亦極細密,能耐潮濕,保存期甚長,適於家具,車輛,油榨,木楔,船櫓之用,根皮含黏質及香味,爲製香之原料,枝條密展,樹冠龐大,葉於秋日,變爲紅色,亦宜爲庭園樹種。

## 圖 解

圖版六十二. 榔榆 *Ulmus parvifolia* Jacquin

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之側面.
- D. 雌蕊.
- E. 果實.





榔榆 ULMUS PARVIFOLIA Jacquin



# 中國森林植物誌

圖版六十三

## 白 榆

別稱：鑽天榆，錢榆，榆

(榆科 Ulmaceae)

**Ulmus pumila** Linnaeus, Spec. Plant., 226 (1753) exclud. synonym. Plukenet.

*Ulmus humilis* Gmelin apud Amman, Stirp. Rar. Ruth. 180 (1739).

*Ulmus pumila microphylla* Persoon, Syn. 291 (1805).

*Ulmus campestris*, var. *parvifolia* Loudon, Arb. Brit. III. 1377, fig. 1230 (1838),  
pro parte, non *U. parvifolia* Jacquin.

*Ulmus microphylla* Persoon ex Loudon, Arb. Brit. III. 1337 (pro synonym) (1838).

*Ulmus campestris*,  $\beta$ . *suberosa*, b. *pumila* Ledebour, Fl. Ross. III. pt. 2, 647 (1850),  
tantum pro parte.

*Ulmus campestris*,  $\alpha$ . *vulgaris*, lusus d. *pumila* Regel. in Mém. Acad. Sci. St.  
Pétersbourg, sér. 7, IV. 134 (Tent. Fl. Ussur.) (1861), exclud. synonym. pro  
parte.

*Ulmus campestris*,  $\delta$ . *pumila* Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersbourg, XVIII.  
290 (1873).

*Ulmus campestris* Hemsley in Jour. Linn. Soc. Bot. XXVI. 446 (pro parte, non Lin-  
naeus) (1894).

落葉喬木，高十至十六公尺，直徑四十至八十公分，枝條細長而密，斜上伸展成圓形之樹冠。樹皮幼時呈灰白色，而平滑，後轉深灰，粗糙而深裂，老時尤甚。新枝細長，初有白色細毛，後脫落，一年枝灰色，具黑褐色細點狀之皮目。冬芽小，長方狀卵圓形，長約三公厘，鱗片暗紅褐色，頂端圓，邊緣具白色纖毛。葉互生，卵狀橢圓形至卵狀披針形，先端長尖，基部近圓形，或楔形，或一側圓形，一側楔形，亦有兩側幾相等者，長二至八公分，寬一公分半至三公分，上面深綠色，平滑無毛，下面淡綠色，幼時具柔毛，後脫落，邊具整齊之單鋸齒，或複鋸齒，葉脈上陷下突，側脈十至十三對，直而平行，直達齒尖，葉柄長四至十公厘，腹面具細柔毛。托葉披針形，鈍頭長尖，基部圓形或略呈心形，長六至八公厘，上面或頂端有細白毛或無毛，早落。花兩性，先葉開放，多數簇生，着生於上年

生之枝條。花柄長一公厘，有短毛，頂端有關節。花被鐘形，長三公厘，花被管長二公厘，上部四裂，無毛裂片方形，紅褐色，除頂邊有長纖毛外，無毛，雄蕊四，着生於花被基部，與花被裂片對生，無毛，花絲長三至四公厘，無毛，花粉囊橢圓形，二室縱裂，淡紫紅色，無毛，長約一公厘。雌蕊扁平，倒卵形，基部楔形，下端成一短柄，長約四公厘，寬二公厘，除頂端缺口內面有毛密生外，無毛，子房上位一室，具一下垂之胚珠，胚珠着生點距花柱約半公厘，花柱二翅果倒卵形或近圓形，直徑一公分半，翅膜質，頂端缺口，達果之四分之一，種子扁平，長約四公厘，位於果之中央，其着生點約在果之上部三分之一。

此種廣佈於中國北部，自東三省，河北，山東迤西至甘肅，南至江蘇，江西，西南至四川雲南，而以在中國北部為最普遍。

以種子繁殖，適於石灰質及泥炭質土，在肥沃而深厚之土，生長尤佳，稍帶鹼性之土壤亦能發育。大都栽植於河岸，堤埂，平原村野，能耐低濕，然亦能耐旱，抗寒性大而萌芽力強，生長頗速，生長於黃河流域者其幹部較長，江流域者為挺直。

木材堅韌，質理稍粗，可供門板，地盤，車軸，斧柄及製車輛車廂，桌椅各種器具之用，惟伸縮性頗強，易於撓裂，樹皮之纖維柔韌，可為麻之代用品，磨碎為粉，俗稱「榆麩」，有黏性，可製香，並用以膠石合瓦。其葉可飼畜肥田，嫩時可羹食，其新結綠果，有用為蔬菜者，根細而密，浸出之粘液，可為製紙之糊料，並可代泡花水之用。此樹枝密幹疏，蔭地甚廣，宜為蔭木。

## 圖 解

圖版六十三. 白榆 *Ulmus pumila* Linnaeus

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之側面.
- D. 果實.



白榆 *ULMUS PUMILA* Linnaeus



# 中國森林植物誌

圖版六十四

## 朴 樹

別稱:沙朴,青朴,撥樹,千粒樹,樸樹,樸榆,桑仔,樸子樹,相思樹.

(榆科 Ulmaceae)

**Celtis sinensis** Persoon, Syn I. 292(1805)

*Celtis orientalis* Thunberg, Fl. Jap. 114 (1784), (non Linnaeus).

*Streblus cordatus* Loureiro, Fl. Cochinch. 615. (1790), (non *Celtis cordata* Pers.).

*Trophis cordata* Poirlet in Lam. Encycl. VIII. 124 (1808).

*Celtis Willdenowiana* Schultes in Rosmer et Schultes, Syst. VI. 306 (1820).

*Celtis japonica* Planchon in De Candolle, Prodr. XVII. 172 (1873).

落葉喬木,高達二十公尺直徑達一公尺,枝條細密伸展,成展布廣遠之樹冠。樹皮初灰色平滑,後轉粗糙,不開裂。新枝細長,灰褐色,毛密生,亦有至秋季脫落而幾無毛者,一年枝暗紅褐色,有毛留存或無毛,皮目小,灰黃色,橢圓形,突起,冬芽緊貼於小枝葉腋,卵狀三角形,長二公厘半,基部兩側,各具一鱗片,鱗片深褐色,有細毛。葉互生,廣卵形至卵狀長方形,或橢圓長方形,先端尖或長尖,基部廣楔形或近圓形,兩側不相稱,長四至十二公分,寬二公分半至四公分半,邊緣上半或上部三分之二,具波形鋸齒,上面深綠色,初時有毛,其後脫落,或略有毛存留,下面灰綠色,沿葉脈有白毛,葉面多銹紅色細毛,基部有脈三出,其上側脈二或三,上面略下陷,或平出,餘脈及網脈均兩面突起,下面尤為顯明。葉柄長四至八公厘,細毛密生。托葉早落。花雜性,生於新枝之葉腋與葉同時開放,雄花二或三聚生於枝之下部,雌花一或二生於枝之上部。雄花柄長約二至三公厘,具細毛,花被四片,裂片長卵狀舟形,長尖,長約三公厘,邊緣具纖毛,雄蕊與花被同數,與之對生,長等於花被,初向內彎曲於花中,後伸直,無毛,花絲長二公厘,花粉囊卵形,長約一公厘,二室縱裂。花之中心,具有毛之遺形雌蕊。雌花柄長三公厘,有毛,花被與雄花相似,惟略短而短尖,雄蕊

亦略短,雌蕊基部周圍有毛密生,子房橢圓形,無毛,長一公厘半,一室具一懸垂之胚珠,花柱二裂,向外反曲,長二公厘稍餘,內面具密毛.果柄長六至十二公厘,長於葉柄,有毛或幾無毛,核果球狀,紅褐色,直徑五或六公厘,無毛,核有淺刻痕,及四稜脊,直徑四公厘.

與朴樹相近者,爲皮氏朴 *Celtis Biondii* Pampanion, 惟後者葉幾無毛,下面之網脈稍下陷,果柄長於葉柄二至三倍,果核具細刻紋.

朴樹之分佈,除中國北部及西北外,東自山東至廣東,西南至雲南,朝鮮,日本,台灣均產之.江浙平地及屋旁四周,到處可見,爲中南部最普通之樹木.

以種子繁殖,適於溫暖之地,喜潮潤之空氣,及肥沃深厚之黏質土壤,其抗病力甚強,而禦寒性頗弱,未有成林者.

木材淡黃白色,無邊材心材之分,材頗堅硬,質理粗糙,不割裂,亦不反橋,甚耐久用,可爲馬鞍,砧板,家具之用.火力甚旺,爲優良之薪炭材;果實可食,各地亦有用爲行道樹者.

## 圖 解

圖版六十四. 朴樹 *Celtis sinensis* Persoon

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝,(果未成熟).
- C. 雄花.
- D. 雙性花.
- E. 果核.





朴樹 *CELTIS SINENSIS* Persoon



# 中國森林植物誌

圖版六十五

## 糙葉樹

別稱:牛筋樹,山朴,糙皮樹,加條,白雞油。

(榆科 Ulmaceae)

**Aphananthe aspera** (Thunb.) Planchon in De Candolle, Prodr.  
XVII. 208(1873).

*Prunus aspera* Thunberg, Fl. Jap. 201 (1784).

*Celtis Muku* Siebold in Verh. Bat. Genoot. XII. 28 (Syn. Pl. Oec. Jap.) (1830).

*Sponia nudiflora* Siebold et Zuccarini in Abh. Akad. Muencr. IV. Abt. 3, 223 (Fl.  
Jap. Fam. Nat. II. 99) (1846).

*Homoiceltis aspera* Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. II. 64 (1852).

*Celtis sinensis* Dunn. et Tutcher in Kew Bull. Misc. Inform. add. Ser. X. 243 (pro  
parte) (1912).

*Homoceltis japonica* Hort. ex Rehder in Bailey, Stand. Cycl. Hort. I. 308 (pro  
synon.) (1914).

落葉喬木,高達二十公尺,直徑達一公尺,樹幹端直,枝條細長伸展,成圓形樹冠。樹皮初時灰褐色,平滑,有灰色斑點,及綫紋,至老年變為暗灰黑色,縱裂或片狀剝落。冬芽腋生,卵形,稍扁,緊貼小枝,先端尖銳,長四至六公厘,外露芽鱗五至七,卵狀長方形,色褐,外面具灰白色貼生細毛。新枝細,灰褐色,初細毛頗密,老時漸稀,一年生枝,暗紅褐色,無毛,皮目細而圓點形顯明。葉互生,排成二列,卵形或卵狀長方形至卵狀披針形,基部楔形或圓形,兩側略呈不相稱狀,頂端長尖,長四至十三公分,寬二至四公分半,邊緣具單鋸齒,鋸齒具細長尖頭,上面深綠色,側脈下陷或稍突起,具緊貼之細剛毛,粗糙,下面淡綠色,具白色細毛,沿脈較密,脈均突出,基部三脈,側脈九至十一,平行而直,直達齒尖。葉柄長三至十公厘,疏生細毛。托葉綫形膜質,五至七公厘,下面沿脈有毛,早落。花單性,雌雄同株,與葉同時開放,雄花成繖房花序,長十至十三公厘,着生於新枝之下部,花梗有細毛,花柄長一至二公厘,有細毛,花被通常五片,亦間

有四片者,卵狀長方形,長一公厘半至二公厘,先端鈍頭,邊緣上部有細缺刻,外面密生短毛.雄蕊與花被同數,與之對生,花絲長約花被之半,亦間有與花被幾等長者,初屈折,後伸直,無毛,花粉囊橢圓形,下部凹入,長約一至一公厘半,無毛,兩室,縱裂,具有毛之遺形雌蕊.雌花單生於新枝上部葉腋,幾無花柄,花被五片,長方狀披針形,或近綫形,頂端尖或長尖,長二公厘半,子房細卵形,長不及一公厘,有毛,一室,具一胚珠,柱頭二,長短不相等,長者約與子房相等,或較長,內面及邊緣有細腺狀毛.果柄長三至八公厘,有疏毛.核果紫黑色,球形略扁,徑達八公厘,有細毛,柱頭宿存,果核球形稍扁,一側具稜脊,外面密生細點.

糙葉樹之分佈,北至山東,南至廣東,沿長江流域至四川,朝鮮,日本亦產之.浙江山野道旁,時有天然疏散生長者.

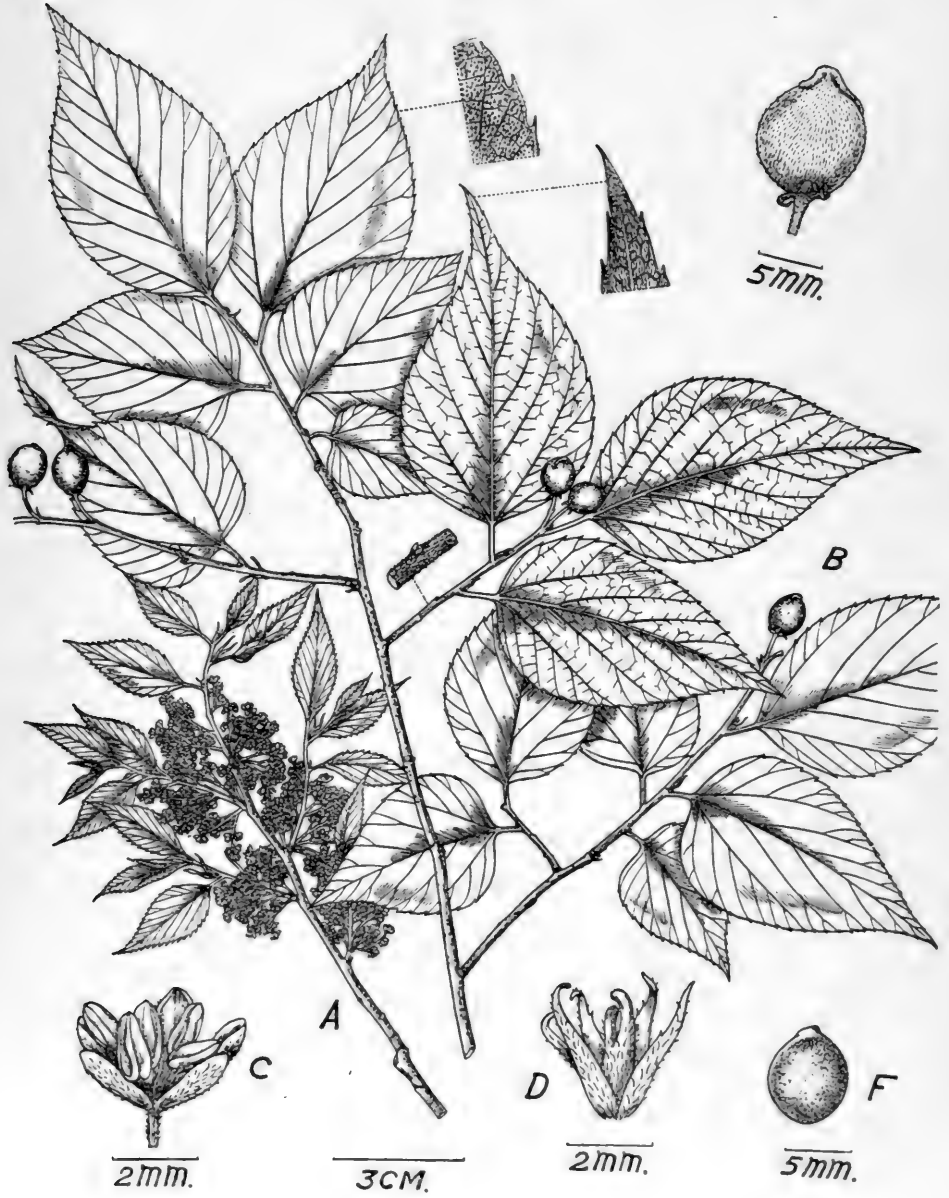
以種子或插條繁殖,亦可嫁接於朴屬之樹.此樹適於溫暖之區,於肥沃而深厚之土,則生長優良,尚耐庇蔭,常與朴,櫟及見風乾等混生成林.

邊材淡黃色,心材淡黃褐色,區分不甚顯明,木材剛韌,質理緻密而直,難折亦難割,可供製造器具,亦為行道樹之良木,果可供食用.

## 圖 解

圖版六十五. 糙葉樹 *Aphananthe aspera* Planchon

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 雄花.
- D. 雌花.
- E. 果實.
- F. 種子.



糙葉樹 *APHANANTHE ASPERA* Planchon



# 中國森林植物誌

圖版六十六

## 大葉櫟

別稱：櫟榆，血櫟，雞油樹，黃梔榆，大葉榆，黃櫟。

( 榆科 Ulmaceae )

**Zelkova Schneideriana** Handel-Mazzetti, Symbolae Sinicae VII

104(1929)

*Zelkora sinica* Rehder in Jour. Arn. Arb. VII. 101 (1927); Pei et Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. VIII. 89 (1932), non Schneider.

落葉喬木，高達三十公尺，直徑達一公尺。枝條伸展成廣卵形之樹冠。樹皮淡灰色平滑，老幹鱗片狀剝落。新枝黃褐色而細，細白毛密生，一年生枝紫褐色，有毛存留或無毛，皮目疏散，灰黃色，細圓而突起。冬芽小，腋生，半圓形或廣卵形，直徑二至三公厘，芽鱗深褐色，積疊緊密，外面無毛，或有細毛，沿邊有細纖毛。葉互生，老時厚而紙質，卵形，卵狀披針形，或卵狀長方形，基部兩側，略不相稱，楔形至圓形，有時略作心臟形，頂端尖或長尖，長二至十公分，寬十二至三十公厘，邊緣具波狀鋸齒，齒端尖，上面深綠有光，粗糙，貼生短剛毛，在下陷之主脈及側脈上，時有細柔毛留存，下面淡綠色，具灰白色細柔毛，沿主脈兩側尤密，側脈十一至十六對直達齒尖。葉柄長二至六公厘，灰白色絨毛密生。托葉膜質，綫形，有時長方形，頂端鈍尖而硬化，長五至九公厘，寬一公厘半至二公厘半，下部及邊緣具疏毛，早落。花兩性或單性而同株，雄花二三集生於新枝下部葉腋或鱗腋，具短柄，花被五至六裂，亦有四裂者，長約二公厘，下部三分之一至二分之一合生，裂片長方形或倒卵狀長方形，頂端圓或截形，除邊緣有纖毛外無毛。雄蕊與花被同數，與之對生，長三公厘，無毛，花粉囊兩室，縱裂，長約花絲之半。雌花或雙性花單生於新枝上部葉腋，具短柄，花被如雄花而較小，無雄蕊，亦間有具之者，雌蕊長約三公厘，子房近卵形，密生細毛，一

室,具一懸垂之胚珠。花柱偏斜頂生,內面具密毛,稍向外曲,長約等於子房。核果扁卵狀而偏斜,長約三公厘半,寬約四公厘,花柱宿存,有細毛,具二稜脊,細脈顯明。

大葉櫟易誤認為小葉櫟 *Zelkova sinica* Schneider., 惟後者之葉較小而質薄,新枝及葉之下面除脈腋外,通常無毛,果徑約五公厘。

大葉櫟產江蘇,浙江,安徽,湖南,湖北,雲南諸省,浙江天然生長者頗多,道旁山谷,到處可見。

此樹以種子繁殖,適於溫暖兩帶,性喜深厚潤濕而肥沃之土,含石灰質甚富之地,生長甚佳,於日光直射之地,幹較低矮,故以窄狹之山谷中為宜。

邊材白色,乾燥時則變黃白色,心材淡黃褐色,老木為紫赤色,有香味,色紋並美,木理雖不甚細密,然材質堅韌,能負重,堪久用,且耐水濕,故為造船之佳材,並可供建築房屋,製造車輛及一切家具等用;為國產闊葉樹種中之一良材也。

## 圖 解

圖版六十六. 大葉櫟 *Zelkova Schneideriana* Handel-Mazzetti

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 雄花.
- D. 雌花.
- E. 雙性花.
- F. 果實.





大葉榉 *ZELKOVA SCHNEIDERIANA* Handel-Mazzetti



# 中國森林植物誌

圖版六十七

## 桑

別稱：黃桑，山黃桑樹，家荆，桑槩，桑椹，樹椹，葚。

(桑科 Moraceae)

**Morus alba** Linnaeus, Sp. Pl. 986(1753).

*Morus indica* Linnaeus, Sp. Pl. ed. 2, 1398 (1763) (pro parte).

落葉喬木，高至十五公尺，直徑過七十公分，樹皮灰色，縱裂成條，樹冠卵圓形。新枝綠色，初有細毛甚密，後漸稀，亦有自始即具稀毛者，具少數黃白色細長之皮目，二年生枝綠灰色，無毛，細點狀皮目頗顯著。冬芽三角形或卵形，略扁，頂端尖，長約五公厘，外露鱗片四，覆瓦狀排列，灰黃色，有細毛。葉互生，卵形或寬卵形，基部圓或平截或心形，頂端尖或長尖，長通常七至十五公分，寬五至十公分，有大過於此者，邊具鋸齒或圓齒，有時作不規則分裂，上面無毛或沿脈具細毛，下面脈腋及沿脈有毛，亦有幾無毛者，上面鮮綠有光，下面色略淡，基出三脈，其上側脈約四對，上面脈紋平，下面突起，脈網亦較顯明；葉柄長二至三公分，有稀細毛；托葉披針形，長尖，長約十二公厘，早落，外面外面細堅毛密生，內面幾無毛。花單性，各成穗狀花序，出自葉腋或芽鱗之腋，與葉同時生出；雄花序下垂，長二至三公分半，密生細堅毛，花梗長五至十公厘；雄花綠色，細小，直徑約三公厘，無柄或幾無柄，花被四片，卵形或寬橢圓形，鈍頭，外面具稀毛，邊具纖毛，內面無毛；雄蕊四，與花被對生，初由花絲摺屈於花被中，旋用彈性射出，長倍花被，無毛，花絲略扁，花粉囊寬過於長，二室，每室作腎形，縱裂；遺形雌蕊細小；雌花序長十二至二十公厘，具毛，花梗長四至八公厘；雌花綠色，直徑約二公厘，無柄，花被四片，倒卵形頂端圓，中脈略突起，兩翼緊抱子房，作舟形，外面及邊具毛；子房扁，淡綠色，橢圓形，長等於花被，無毛，一室，胚珠

一,著生於室頂,無花柱,柱頭二裂,粗糙無毛,長約一公厘.各花密集成爲圓筒形之複果,長至二公分半,紫黑色,間有白色者,花被轉肉質而多汁,包瘦果於其中.

桑原產中國,除較冷及高山區域尚有野生者外,因育蠶之用遍栽於各省;國外亦多栽培,果實亦甜美可食.

圖 解

圖版六十七. 桑 *Morus alba* Linnaeus

- A. 着雌花之枝.
- B. 着雄花之枝.
- C. 雄花.
- D. 雌花.



桑 MORUS ALBA Linnaeus

(此圖係自藥用植物誌圖版九轉載)



# 中國森林植物誌

圖版六十八

## 水青樹

(木蘭科 Magnoliaceae)

**Tetracentron sinense** Oliver in Hooker's Icon. Plant. XIX. t.

1892(1889).

落葉大喬木，高達三十三公尺，直徑至二公尺，遍體無毛。樹幹挺直，枝條伸展而密，成扁平之樹冠。樹皮質軟，外皮淡紅褐色，或紅灰色，小薄片狀剝落。冬芽腋生，為葉柄基部所包被，斜上伸展，長圓筒形，先端尖，長一至一公厘半，外露芽鱗二，紅褐色。小枝暗褐色，側生短枝距狀，生長遲緩，長至一公分半，輪狀芽痕積疊頗密，長枝頂生，細長。葉互生，單生短枝頂端，卵形或橢圓狀卵形，基部心臟形，間有圓而近平截者，頂端長尖，長七至十三公分，寬六至九公分半，邊緣密生單鋸齒，齒尖具一腺點，上面深綠色，略作粉白色，基出五至七脈，緩曲上行，至頂端各條與次出脈連接，各脈上面下陷，下面突出，網脈疏，兩面均顯明。葉柄長一公分半至四公分半，上面具溝。花序穗狀下垂，生短枝端，長達十八公分，穗柄長八至十五公厘。花兩性，無柄，直徑約二公厘，生於苞腋。苞極小，半圓形，寬過於高。花被長一公厘半，下部三分之一合生，上部四裂，裂片廣卵形，頂端近圓形，或平截，長及寬均約一公厘，背面上部中央厚而作橫脊突起，雄蕊四，與被片對生，直立，長二公厘半，花絲長二公厘，花粉囊黃色，橢圓形，二室，側面縱裂，囊隔與囊同寬，頗顯著。雌蕊四，在內縫綫下部略連合，或全分離，與雄蕊互生，長過一公厘，子房略呈半圓形，腹面及上面平，一室，花柱四，綫形，長約等於子房，直立，集中於花之中央。由心皮之內縫綫合生，深四稜，上端中部下陷，其四花柱因果實增長，推於稜脊之基部，下向，並略向內彎屈，形似四距，果長約四公厘，由稜脊開裂。種子四或五，由果之上端下懸，綫形，膜質，兩

端漸細,長約三公厘。

水青樹屬僅此一種,祇產中國,分佈於陝西,湖北,四川,雲南諸省,以川西爲最普遍,其垂直分佈,自一千五百至三千公尺。

此樹以種子繁殖,嫩條或半老枝條插枝,或壓條恐亦能生長。性喜溫暖潤濕及肥沃之土壤,凡山谷及低濕地,均能生長,由其分佈觀之,似頗能耐寒。

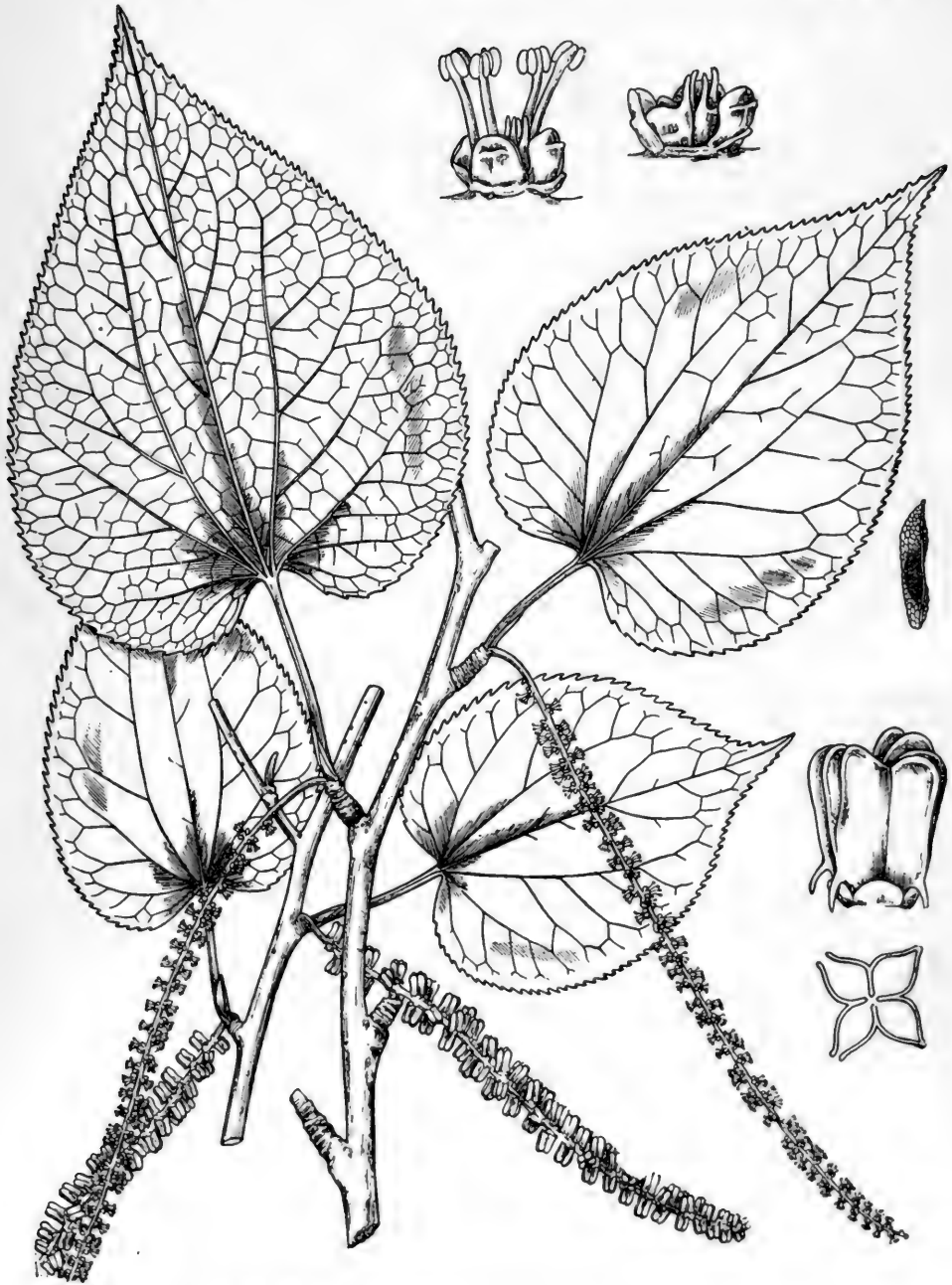
心材邊材不甚顯明,木材淡灰黃色,紋理細縐,材質脆弱,輕而且軟,難於鉋光,易開裂,可供製造家具之用,亦適爲園庭及道傍種值。

## 圖 解

圖版六十八. 水青樹 *Tetracentron sinense* Oliver

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之全形.
- D. 除去花被一部及雄蕊後之花示雌蕊.
- E. 果實.
- F. 果實之橫剖面.
- G. 種子.





水青樹 TETRACENTRON SINENSE Oliver



# 中國森林植物誌

圖版六十九

## 杜 仲

別稱:思仲,思仙,棉木棉,玉絲皮,亂銀絲,鬼仙木.

(杜仲科 *Eucommiaceae*)

***Eucommia ulmoides*** Oliv. in Hooker, Icon. Pl. XX. t. 1950 (1890)  
et XXIV. t. 2395 (1895).

落葉喬木,高達二十公尺,直徑約半公尺;枝,葉,樹皮,果皮,內含橡膠,折斷而引伸之,狀如細絲.枝條斜上伸展,成圓形之樹冠,樹皮灰色,小枝淡褐色或黃褐色,初具黃色毛,後幾無毛,具細小而顯明之皮目;枝髓片狀分離.冬芽卵形,頂端尖,長約三公厘,鱗片六至八,紅褐色,有光,背面及邊有細毛,中具縱脊,葉互生,橢圓形,卵形或長方狀卵形,基部圓形或廣楔形,或稍呈平截,頂端突呈長尖,長六至十三公分,寬三公公分半至七公分,邊具鋸齒,齒內向,弧形彎曲,上面暗綠色,初時具褐色毛,隨脫落,老時略呈綫紋,下面淡綠,初時遍具褐色毛,老時於脈之下部仍有留存,側脈六至九對,脈網上面下陷,下面微突;葉柄長一至二公分,上面具槽,有稀長毛,無托葉.花雌雄異株,無花被,生新枝之基部,單生苞腋,先葉或與葉同時開放;雄花苞匙狀倒卵形,下部向著生點漸尖狹,頂端幾平截,長六至八公厘,上部寬約二公厘,外面下部及邊具長纖毛,早落;花柄長約三公厘,無毛;雄蕊五至十,長約一公分,無毛,花絲短,長約一公厘,囊隔於頂端突出,成一短尖頭,花粉囊細長,四室縱裂,無雌蕊遺痕.雌花(*fide* Oliver)具短花柄,單生苞腋,子房無毛,一室,具柄,扁而長,頂端二裂,裂齒內面成粗糙柱頭,柱頭頂端突出,向兩側伸展反曲,胚珠二,倒生,自室頂下垂,彼此相互緊貼.翅果扁而薄,卵狀長方形或長方狀橢圓形,基部楔形,頂端二裂,長三至三公公分半,寬十至十三公厘,四周具薄翅,中部稍凸起,一室,具一子,果柄

長二至三公厘，與花柄接連點作關節，種子扁，綫形，長十四或十五公厘，寬約三公厘，兩端圓，胚與胚乳等長。

杜仲科祇杜仲一種，其產區亦限於中國，陝西，甘肅，河南，浙江，湖北，四川均有生長之記錄，垂直分佈為海拔三百至二千五百公尺，惟各處以栽植者為多，野生者殊不多見。

杜仲為近於陽性之樹種，適於富腐植質之土壤，由種子，或樹幹下之枝條或插枝以繁殖。

杜仲樹皮為貴重之藥品，栽植者多早年砍下剝皮，故大樹甚為少見，生長速率，尚待考察。

組織內之橡膠在樹皮中者(Weiss in Trans. Linn. Soc. Bot. III.234[1892])為百分之三，在果皮中者較富，含量既少，提取尤難，各處栽植者株數亦零落不多，故難供工業上之利用，此種橡膠生於細長不分枝之細胞中，莖中皮層內部，及後生韌皮部，即在髓中亦有此種細胞之存在，在葉及葉柄中多隨維管束分佈，綠色組織中亦有少數細胞雜生。

## 圖 解

圖版六十九. 杜仲 *Eucommia ulmoides* Oliver

- A. 着雄花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 雄花.
- D. 雌花(錄自 Oliver)
- E. 種子.



杜仲 *EUCOMMIA ULMOIDES* Oliver

(此圖係自藥用植物誌圖版二十八轉載)



# 中國森林植物誌

圖版七十

## 川花楸

(薔薇科 Rosaceae)

**Sorbus caloneura** (Stapf) Rehder in Sargent, Pl. Wils. II. 269 (1915).

*Micromeles caloneura* Stapf in Kew Bull. Misc. Inform. 192 (1910).

*Pyrus caloneura* Bean, Trees & Shrubs Brit. Isl. II. 279 (1914).

落葉喬木或灌木，高達十二公尺，直徑至三十公分；枝條伸展，成扁平或傘狀之樹冠。樹皮灰褐色，幼時有光澤，平滑，老時微開裂。冬芽圓筒形或卵狀圓筒形，光滑無毛，頂端尖，長八或九公厘，直徑二或三公厘，芽鱗多數積疊，橢圓狀至橢圓狀長方形，圓形，頂端微尖，外面無毛，內面長柔毛密生，鱗腋有毛簇生，邊緣有細毛。新枝綠色，有疏生長毛，早落，老枝紅褐色，無毛，皮目細點狀而顯明。單葉互生，老時近厚紙質，倒卵形或長方狀倒卵形，基部闊楔形至圓形，先端長尖或突然長尖，長六至十一公分半，寬二公分半至五公分，邊緣具鈍頭或尖頭複鋸齒，上面深綠，光澤無毛，下面淡綠色，初時除脈腋具蛛絲狀毛外無毛，側脈十一至十五對，近平行，直達齒尖，上面下陷，下面突起。葉柄長六至十三公厘，上面基部生長毛，其後亦有脫落者。托葉綫形，長二公厘，基部合生於葉柄，邊有疏生細齒無毛，早落。繖房花序頂生，有時兼生上部葉腋，花梗具細柔毛，長五公分，直徑達五公厘。花白色，直徑十至十二公厘，苞綫形，長一公厘半至四公厘，上半及頂端有纖毛，早落。花柄長四至八公厘，具毛，下端有關節。花托倒圓錐形，連上部花盤高約三公厘，上部有稀毛，萼片五，卵狀三角形，鈍頭近圓形，長一公厘半，兩面有細毛，或幾無毛，邊緣具纖毛，花瓣五，近圓形或寬卵形，基部陡狹成楔形之柄，上端圓，長三公厘半至四公厘，寬四至五公厘，於狹縮點之左右兩側各具一細齒。內面基部有細長毛，雄蕊約二十，長

二至三公厘，無毛，花粉囊寬橢圓形，長約半公厘，兩室，縱裂。雌蕊長至五公厘，子房下位，倒卵形，有密毛，四至五室，每室具兩直立之胚珠，花柱長約四公厘，三至四裂，亦有五裂者，裂不及一半，無毛。果實球形，或稍呈倒卵形，上端凹下，直徑九公厘，褐色，表面具銹紅色之皮目，萼片及花柱均脫落，種子一至二。

與川花楸近似者，爲水榆 *Sorbus alnifolia* K. Koch. 惟後者之葉卵形，至橢圓狀卵形，先端短尖，基部圓形，側脈六至十對，花柱通常爲二，是其相異耳。

此種於 1889 年爲亨利氏發現於四川巫山北部，嗣後於西康及貴州，湖北，四川，雲南均有記載亦於廣東之羅浮山見之。垂直分佈，可達二千五百公尺左右。

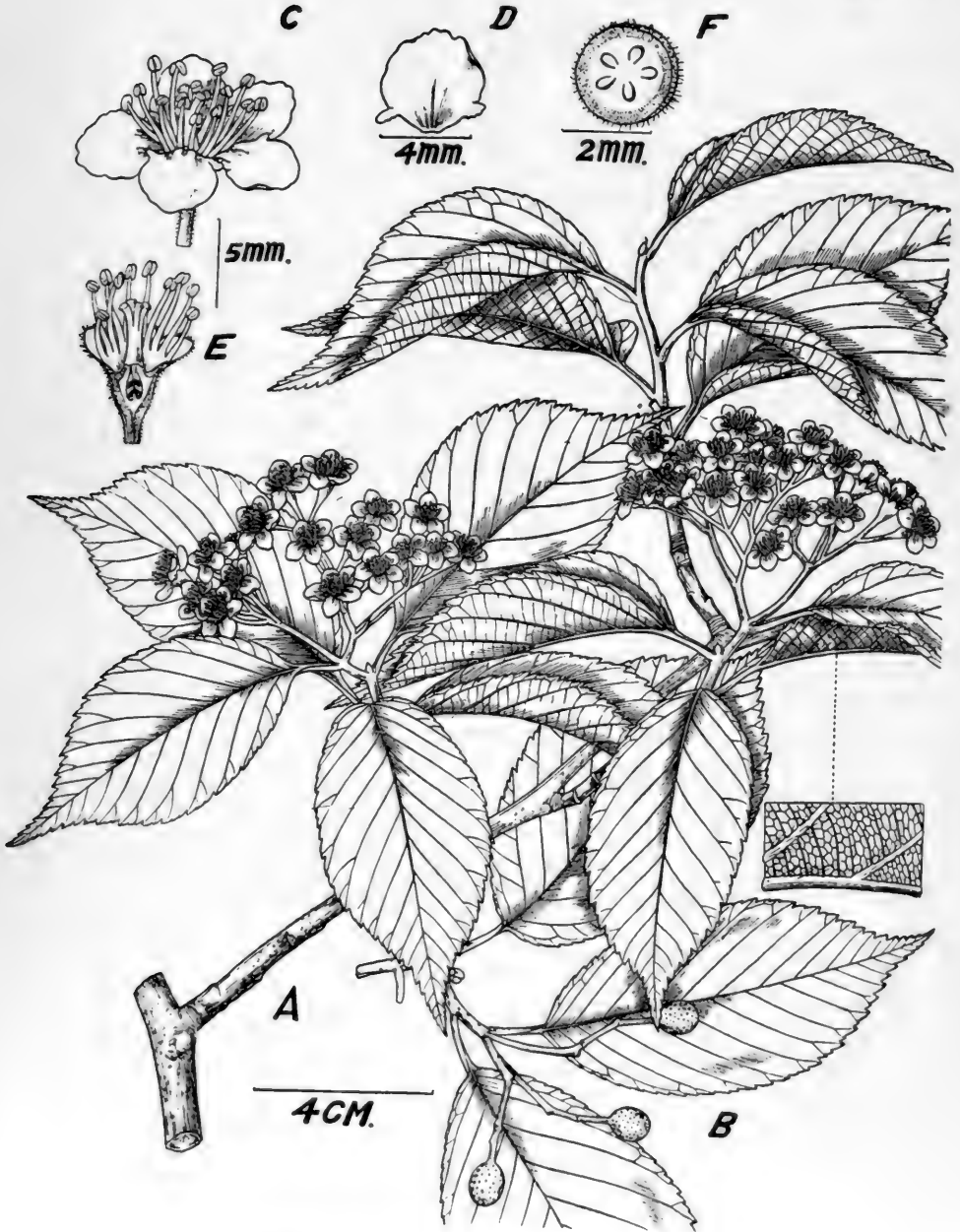
此樹以種子繁殖，能耐寒，天然生長於林中。

## 圖 解

圖版七十. 川花楸 *Sorbus caloneura* (Stapf.) Rehder

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之全形.
- D. 花瓣.
- E. 花之縱剖面, 示胚珠.
- F. 子房之橫剖面.





川花楸 *SORBUS CALONEURA* Rehder



# 中國森林植物誌

圖版七十一

## 合 歡

別稱：絨花樹，萌葛，馬纓，夜合樹，合昏，青棠，洗手粉，烏雲樹，夜合槐。

(豆科 Leguminosae)

**Albizzia Julibrissin** Durazzini in Mag. Tosc. III. pt. IV. 11(1772).

*Acacia Julibrissin* Willd., Spec. IV. 1061 (1806).

*Acacia nemu* Willd., Spec. IV. 1065 (1806).

落葉喬木，高達十六公尺，直徑至半公尺，枝條粗而較短，成扁圓之樹冠，樹皮淡灰色，平滑。新枝略呈稜角，具縱細紋，無毛，具黃褐色點狀至長方形稀而突起之皮目。冬芽腋生，圓形而略扁，直徑不及二公厘，外露芽鱗二，暗褐色，無毛。葉互生，偶數二回羽狀複葉，長至三十公分，總葉梗四方形，基部腹面距着生點一公分上下具一腺點，具羽枝七至二十五對，有細毛，於腹面槽之兩側尤多，羽枝長四至九公分，柄長約二公厘，具細毛，小葉十三至二十七對，鑷刀狀長方形，基部截形，頂端尖，長九至十公厘，上面無毛，邊緣及下面主脈具細毛，主脈兩面突起，貼近上邊，側脈四或五，兩面微突，無柄。花序頭狀，多數，具柄，互生於新枝之上部，作繖房花序狀排列，枝作Z字形彎屈，無毛而有紅色之腺點；花序柄出苞腋，苞綠色，卵狀披針形，長七或八公厘，具短柄，上部之苞褐色，線形，長約四公厘，邊緣具纖毛，背面沿中脈有毛或無毛；花序柄長二至六公分半，具毛及紅腺點；花無柄，淡紅色，細長，長至四公分；花萼圓筒形，長約四公厘，外面有毛，具五齒，齒卵形，頂端尖，長約半公厘，邊緣及背面均有毛；花冠漏斗形，長約一公分，上半外面有毛及紅腺點，裂片五，長方狀披針形，頂端微尖，長三公厘，直立；雄蕊多而細，數約四十，長四公分，下部約四分之一合生成管狀，花絲細若絲，無毛，花粉囊細，二室，縱裂；雌蕊長約與雄蕊相同，無毛，子房長三公厘，約具十胚珠，莢扁薄而長，基部楔形，頂端鈍頭，長七至十五公分，寬

二公分,邊緣較厚而突起,具四至十稜,果柄長六公厘。種子橄欖色,扁,長方形,兩端圓,邊緣亦作圓形,長七或八公厘,寬約四公厘。

合歡分佈頗廣,北自遼寧,西北至陝西,東南至江蘇,江西,西南至貴州,雲南皆產之,在國外自波斯至日本,喜馬拉耶山區域及菲列賓羣島均見其蹤跡。熱帶及亞熱帶地方多有栽植。

合歡之形態頗似山槐 *Albizia Kalkora* (Roxb.) Prain. 惟山槐小枝有毛,葉之羽枝較少,小葉數少而大則較合歡過二倍,其形亦迥異,果亦較大。

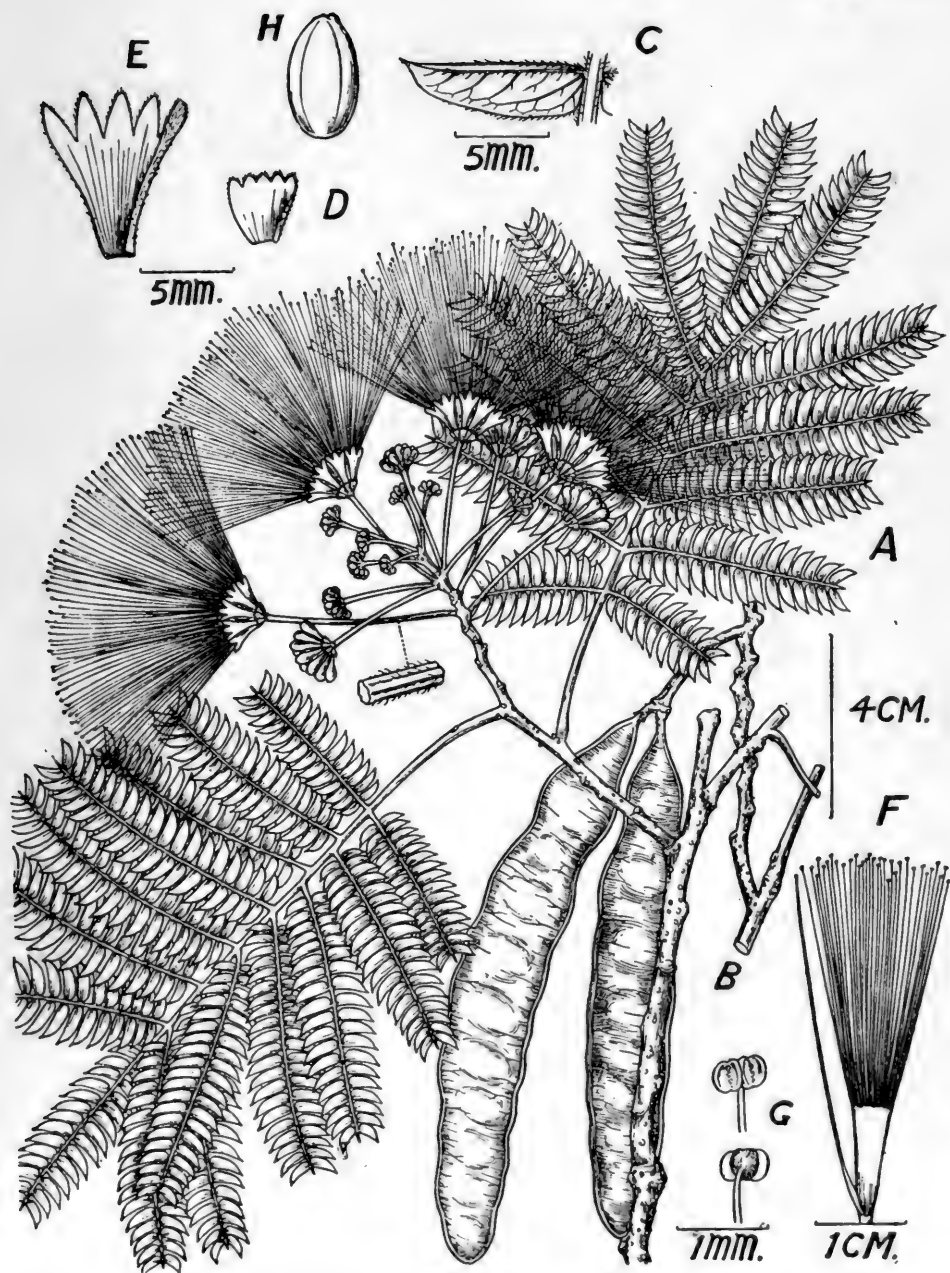
合歡在揚子江流域多天然生於闊葉樹林中,其垂直分佈可至一千六百公尺。由其分佈區域觀之,其耐寒力頗強,亦能生長於砂質土及乾燥區域。以種子繁殖,生長頗速。

木材心材黃灰褐色,邊材黃白色,頗耐久用,適於製家具,樹形平廣伸展,枝葉密生若繖,夏日開花如球,色香俱佳,一行道樹之良材也。

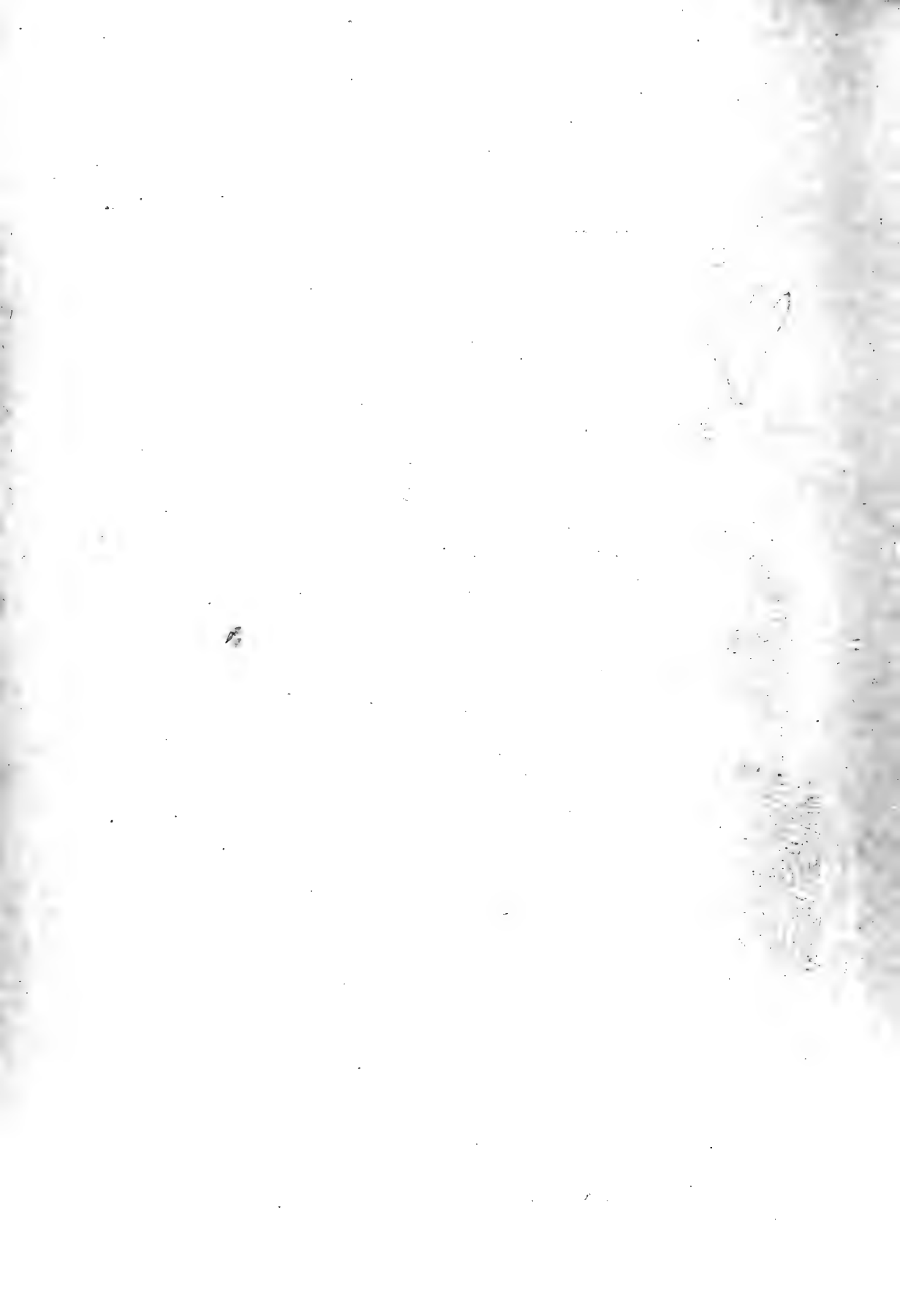
## 圖 解

圖版七十一. 合歡 *Albizia julibrissin* Durazzini

- A. 着花之枝。
- B. 着果之枝。
- C. 小葉下面。
- D. 花萼。
- E. 花冠。
- F. 雄蕊與雌蕊。
- G. 花粉囊。
- H. 種子。



合歡 ALBIZZIA JULIBRISSIN Durazzini



# 中國森林植物誌

圖版七十二

## 刀 皂

別稱:皂角樹.

(豆科 Leguminosae)

**Gleditsia macracantha** Desfontaines, Hist. Arb. II. 147(1809).

落葉喬木,高達三十公尺,直徑達一公尺三十公分.樹幹偉壯,離地三至十公尺,無枝條,基部具扶壁狀根幹,枝條粗,廣遠伸展,成扁平之樹冠.樹皮光滑,灰白色,具單生或分枝之圓形無毛粗刺.冬芽腋生,圓錐形,上端銳尖,長約五公厘,芽鱗栗褐色,寬卵狀三角形,兩面光澤無毛,邊緣密生纖毛.新枝細長無毛,一年枝褐色,略呈之字形曲折,具粗節,有淡褐色突起之皮目.複葉偶數羽狀互生,長達二十公分,葉梗腹面具細柔毛,背面較稀或無毛.小葉三至六對,長方形或長方狀橢圓形,基部楔形,長三至六公分,寬一分半至三分,在下部者較小,通常卵形,亦有作卵狀披針形者,亦有作圓形者,而兩側寬狹不相等,先端尖或鈍頭,邊緣鋸齒波狀而淺,齒端有細尖頭,生細毛一簇,齒邊有生稀毛者,上面鮮綠色有光澤,沿中脈有短柔毛,下面淡綠色,中脈柔毛較稀,側脈十七或十八對,細而兩面微突,網脈兩面顯明微突.小葉柄長一至二公厘,上面短柔毛密生,下面較稀或無毛.總狀花序長六至十公分,花梗密生淡黃白色短柔毛.花並具雙性或單性,雙性花花柄長七至十公厘,短柔毛密生,頂端具關節.花萼長八公厘,下半合生鐘狀,沿花瓣之線具毛,質厚,內面基部具肉質短突起十裂,位於沿雄蕊突起線之間,有稀毛,花萼裂片多數為四,亦有五片者,內外兩面均具短柔毛,卵狀長三角形,長尖,長四至五公厘,花瓣與萼片同數,外面有稀毛或無毛,內面絨毛密生,向外反曲.長方狀線形鈍頭,長六或七公厘,寬二公厘,向外反折,兩面具密絨毛.雄蕊兩倍於花瓣,着生於萼

管之口,與萼片及花瓣對生,與花萼相對者長五公厘,與花瓣相對者長半之,花絲內面下半有毛密生,花粉囊淡紫色,卵狀橢圓形,下端箭頭狀突出,長一公厘半,兩室縱裂無毛,雌蕊彎曲線形,長十二公厘,有細毛,基部具短柄,子房一室,具胚珠二十餘,花柱長約三公厘,柱頭長方形,扁而下垂,中有槽,長約二公厘,莢果直而扁平,紅褐色,光澤無毛,長十五至三十公分,寬二公分半至三公分半,果柄長二十二公厘,種子多數扁平,近圓形,黑褐色。

刀皂與皂角樹 *Gleditsia sinensis* Lam. 最近似,惟後者之小葉爲四至七對,卵狀披針形,花柄短於五公厘。

分佈於江蘇,湖北,湖南,四川,廣東諸省,以湖北四川兩省爲最普遍,溪畔山坡,屋旁廟中,時時見之,其垂直分佈約至五百公尺。

此樹以種子繁殖,性喜溫暖氣候及水量較富之土地,喜陽光,長江上游海拔五百公尺以下,均能栽植,寒冷而向陰之處則發育不良。

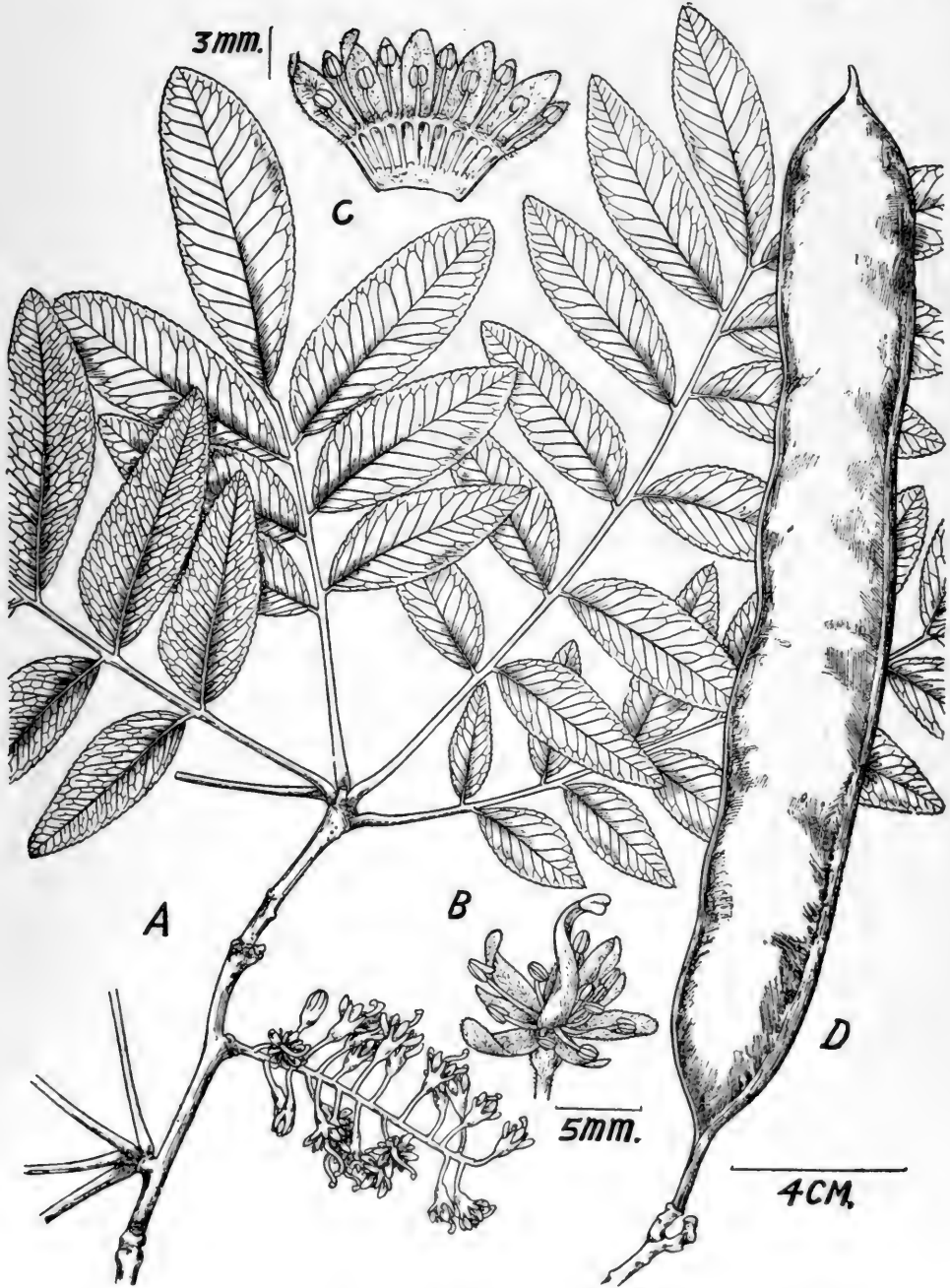
邊材淡黃色,心材赤褐色,材質堅硬,紋理粗鬆,可供製造傢具之用,其莢果富於皂質,可用於洗濯,尤宜於絲織品;種子可榨油;嫩葉可食,花及根皮均可入藥。

## 圖 解

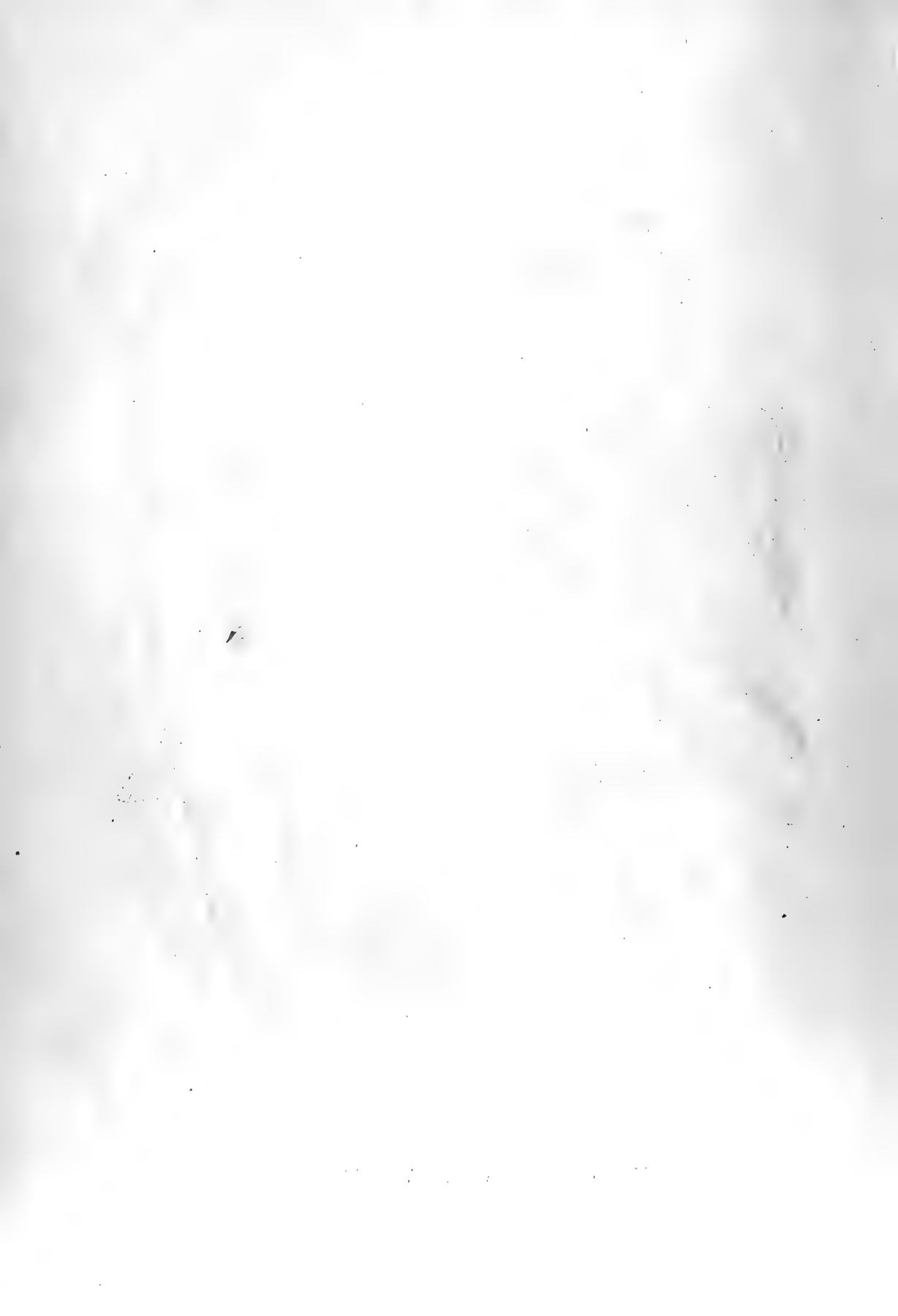
圖版七十二. 刀皂 *Gleditsia macracantha* Desfontaines

- A. 着花之枝.
- B. 花之全形.
- C. 花之展開,示雌蕊之排列.
- D. 果實.





刀皂 *GLEDITSIA MACRACANTHA* Desfontaines



# 中國森林植物誌

圖版七十三

## 肥皂莢

別稱：油皂莢，肉皂角，肥皂樹，肥豬子。

(豆科 Leguminosae)

**Gymnocladus chinensis** Baillon in Compt. Rend. Assoc. Franç.

Avanc. Sci. III. 418, t. 4(1875).

落葉喬木，高達二十公尺，直徑達五十公分；枝條廣遠伸展，成卵形或扁平傘形之樹冠。樹皮淡灰色平滑，新枝綠色，銹褐色短柔毛密生，後轉淡灰綠色，直徑約八公厘，二年枝灰色無毛，葉痕呈馬蹄鐵形，中央具芽痕，皮目灰白色細點狀突起，冬芽腋生，幾全為葉柄基部所包圍，葉落後始顯露，二芽上下積疊，上芽遠較下芽為大，圓錐形略呈四稜，鈍頭，高約六公厘，直徑稍小，密被銹褐色絨毛，外包芽鱗二，肥厚，內面毛尤密，下芽扁，寬卵形。葉互生，二回偶數羽狀複葉，長達四十五公分，葉梗圓，腹面具條溝，有銹褐色細毛，基部膨大，羽枝十或十二，作對生狀，長約十八公分，小托葉綫狀，長約二公厘，密具細毛，羽梗上面有槽，具細毛。小葉十四至二十四，具短柄，長約一公厘，有毛，葉片互生，長方形或披針狀長方形，基部斜圓，兩側不等，頂端圓稍呈凹入狀，有時鈍尖，長十七至三十六公厘，寬十至十四公厘，全緣，上面深綠，下面較淡，兩面有細毛，下面較密，葉脈上面平，下面突起，側脈九至十一對，不顯明。花序總狀頂生，與葉同時開放，長五至六公分，花梗與花柄柔毛密生，間雜以褐色毛，具十至十四花，苞微小，卵形，長不及一公厘，外面毛褐色，內面灰白色，花柄長一至一分半。花雙性或單性，紫色，花萼漏斗狀圓筒形，長十四公厘，具縱條十，略突起，外被白色短柔毛，內面沿脈有毛，萼片五，綫形，長四公厘，寬約一公厘，兩面短柔毛密生。花瓣五，長方形，或卵狀長方形，鈍頭，或圓頭，長四至六公厘，寬過一

公厘，約半之，兩面白色柔毛密生。雄蕊十，着生於花萼筒口，長短相間，無毛，長者與萼片對生，長約二公厘半，短者與花瓣對生，長約長者之半，花粉囊紫色，圓形，二室縱裂。雌蕊扁，長十二公厘，子房長七公厘，無毛，具六胚珠，花柱長五公厘，具稀毛，柱頭偏生，長方形，頂端反曲，莢扁而肥厚，堅硬，基部具長約三公厘之短柄，頂端有短尖頭，長七至十一公分，寬三公公分半至四公分，厚至一公分半，紫褐色。種子通常二，黑褐色，球形而略扁直徑至二公分，具短柄。

此種與緬甸肥皂莢 *C. burmanicus* Parkinson 相似，惟後者小葉片作披針形且具尖頭，花萼幾無毛。

產浙江，福建，安徽，江西，湖北，四川諸省，東部各省較西部為普遍，其垂直分佈自三百公尺起，一千二百公尺止。

此樹為中庸性之樹種，常散見於疏生樹木之地區，在氣候較溫和及較肥沃之土地，生長甚佳。以種子繁殖，或亦可用插條法。惟種子須浸於溫水中六七日方能發芽。

木材堅硬，紋理粗鬆，心材邊材甚顯明，可供製造器具之用，莢果肥厚，富於鹼質，可用於洗濯。此樹樹冠龐大，葉茂而密，姿態甚佳，花紫色與綠葉相映，殊為美觀，為優良之庭蔭樹及觀賞木。

## 圖 解

圖版七十三. 肥皂莢 *Cymnocladus chinensis* Baillon

- A. 着花之枝.
- B. 花之側面.
- C. 花展開後，示花萼花瓣及雄蕊之排列.
- D. 雌蕊.
- E. 着果之枝.
- F. 果實縱剖面，示種子之着生.



肥皂莢 *GYMNOCLADUS CHINENSIS* Baillon



# 中國森林植物誌

圖版七十四

## 華 懷 槐

別稱:小花香槐,山荆.

(豆科 Leguminosae)

**Cladrastis sinensis** Hemsley in Jour. Linn. Soc. Bot. XXIX. 304  
(1892).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑至一公尺又三十公分.枝條廣遠伸展成卵形或圓形之樹冠.樹皮蒼灰色或褐色,平滑.新枝略呈之字形彎曲,直徑約四或五公厘,除基部具褐色細毛外無毛,具細點狀黃灰色皮目.冬芽二或三,上下積疊,緊壓,作長圓錐形而尖,隱藏於膨大葉基之內,長五至七公厘,黃白色,密被絨毛,無芽鱗.複葉互生,奇數羽狀,長達二十公分,葉梗圓,具黃褐色長毛,基部膨大.葉片七至十三,長方形,間有作長方狀橢圓形者,基部圓形,間作圓楔形,頂端鈍,或略形凹入,長四公分半至九公分,寬二十至二十八公厘,頂端小葉較大而寬,基部楔形,全緣,上面深綠色,無毛,下面淡綠或粉白,除沿中脈有細褐色毛外無毛,中脈上面下陷,下面突起,側脈十二至十六對,兩面細而微突,連細脈網狀兩面顯明.小葉柄圓筒狀,長三至五公厘,褐色毛密生,圓錐狀花序頂生.長達三十公分,寬至二十公分,旁枝伸展,長達十二公分,花梗具褐色細毛.花柄細長,四至八公厘,具褐色細毛.花蝶形,白色,或略帶淡紅色,長十二至十三公厘,花萼鐘形,基部有節,略上即突形擴大作鐘形,長五至六公厘,外面密被褐色細毛,內面除萼片有細毛外無毛,淺五裂,裂片半圓形,長一公厘.旗瓣基部有柄(三公厘半),上部寬倒卵狀圓形,頂端圓而下凹,長十一公厘,寬六公厘半,向外反曲.翼瓣長方狀披針形,頂端圓,長連柄十三公厘,寬四公厘,柄長四公厘.龍骨瓣分離,長方形,上側基部作耳狀延伸,頂端圓,連柄(四公厘)長十四公厘.雄蕊十,除基部連合外,均分離,長七至十三公厘,花

粉囊紫色，橢圓形，長約一公厘，二室縱裂。雌蕊長十二公厘，子房綫形而扁，長約九公厘，基部具短柄，長約二公厘，具黃褐色細毛，尤以沿上邊為密，花柱向上彎曲，漸細，無毛，柱頭小，形如細點。莢果扁平，通常橢圓狀長方形，頂端長尖，長約五公分，寬約十二公厘，有時成狹帶形而扁，長至八公分，寬約十一公厘，具短柄，上端圓具短尖頭，有稀毛或幾無毛，含六或七種子，花萼宿存。

此種與威氏檳槐 *C. Wilsonii* Takada 最相近似，惟後者之小葉多作卵狀橢圓形，較大而寬，花序亦較小。

華檳槐於1890年Pratt最初發現於西康康定附近，其後在四川峨眉山，鄂西之房縣及雲南蒙自永勝亦曾發現之。其垂直分佈為一千三百至二千五百公尺。

此樹天然生長於潤濕之林地，自其分佈狀況及國外試驗觀之，其耐寒性頗強，形態優美，花密而香，為普通種植之良材。以種子繁殖。

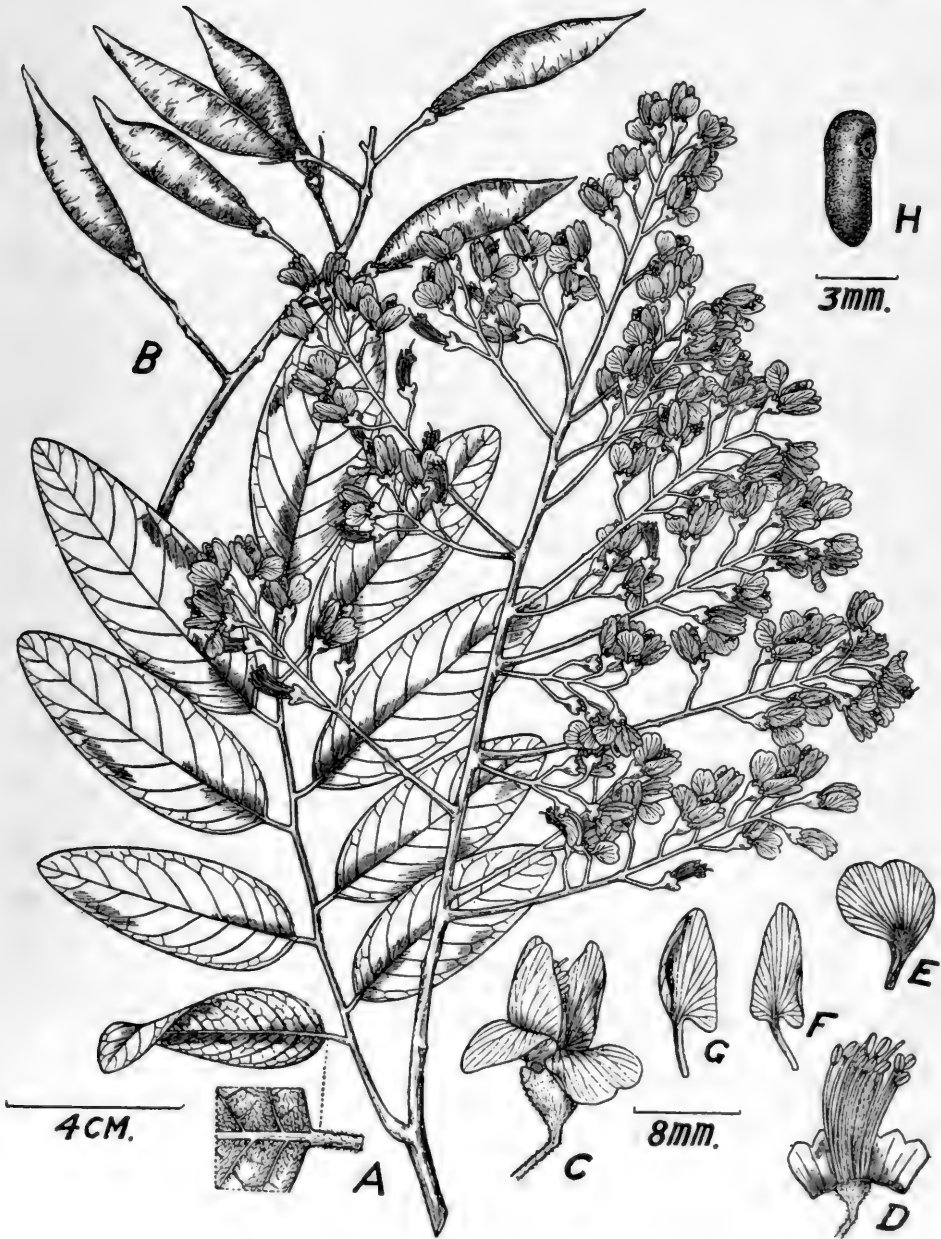
心材淡灰黃色，邊材淡黃褐色，紋理密而材質粗，重而且堅，飽後有光澤，可供建築及製造家具之用，北美同屬之一種，其木材可為槍托，並可於木材中提製黃色染料，華檳槐亦能如此與否，尚有待於試驗。

## 圖 解

圖版七十四. 華檳槐 *Cladrastis sinensis* Hemsley

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之側面.
- D. 除去花瓣後之花，示雄蕊及雌蕊.
- E. 旗瓣.
- F. 翼瓣.
- G. 龍骨瓣.
- H. 種子.





華欖槐 *CLADRASTIS SINENSIS* Hemsley



豆科植物 刺槐 (Robinia pseudo-acacia) 的形态特征

# 中國森林植物誌

圖版七十五

## 苦 木

別稱：苦樹，苦棟樹，苦棟子，苦檀木，苦皮樹，臭辣子，崖漆樹，山核桃樹，花楸樹。

(苦木科 Simarubaceae)

**Picrasma quassioides** (D. Don) Bennett, Pl. Jav. Rar. 198 (1844).

*Simaba quassioides* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 248 (1825).

*Nima quassioides* Hamilton ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 248 (quasi synonym.) (1825).

*Rhus ailanthoides* Bunge in Mém. Sav. Étr. Acad. Sci. St. Pétersb., II. 89 (1833).

*Picrasma ailanthoides* (Bunge) Planchon in Lond. Jour. Bot. V. 573 (1846).

*Picrasma japonica* Gray in Mem. Am. Acad. n. ser. VI. 383 (1858-59).

*Picrasma quassioides* var. *glabrescens* Pampanini in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. ser. XVIII. 171 (1911).

落葉喬木，高達十三公尺，直徑至三十餘公分，樹幹端直，枝條平展，成廣卵形之樹冠。樹皮紫褐色，具灰色斑紋，平滑而有苦味。冬芽不具鱗片，頂芽近卵形，側生者稍扁而短，銹褐色細毛密生。新枝綠色，上部光滑無毛，於基部及葉柄着生處有褐色細毛，老枝灰褐色，無毛，具顯明黃色皮目，葉痕半圓形或近倒卵形。複葉互生，奇數羽狀，長達三十五公分，葉梗圓形，具細毛，老時脫落。托葉長方狀披針形，鈍頭，外面具銹褐色細毛，早落。小葉十一至十五，對生，卵狀披針形，或長方狀卵形，長五至十一公分，寬十七至四十公厘，基部闊楔形或近圓形，兩側不相稱，頂長尖，邊緣具鈍頭波狀鋸齒，上面深綠色，微有光澤，平滑無毛，下面淡綠色，初時沿中脈有銹褐色細毛，老時脫落，側脈六至八對，上面平或微突，下面突起，網脈不顯明。小葉柄長一至四公厘。花雜性，黃綠色而小，直徑約八公厘，成聚繖花序腋生，長達十二公分，直徑至十四公分，總花梗長至五公分半，枝梗細，短毛密生。花柄長三至四公厘，具細毛。萼片四或五，三角狀卵形，長一至一公厘半，兩面及邊緣有細毛或無毛。花瓣四或五，長方形或長橢圓形，長約萼片之二倍，兩面沿中脈有白色細毛，或祇內面有毛，雄蕊

四或五,與萼片對生,出花盤之基部,長約二公厘半至四公厘,花絲基部生細白毛,花粉囊圓形,無毛,兩室縱裂,花盤顯著,圓形,具四或五淺裂,雄花無遺形雌蕊,雌花較雄花爲小,雌蕊出花盤之中央,子房卵形,四或五裂,無毛,一室具一胚珠,花柱無毛,長約三公厘,下半合生,上半分離,核果圓形,肉質紅色,直徑五至六公厘,下托以宿存之花萼。

苦木分佈極廣,河北,河南,陝西,山東,江蘇,江西,湖北,湖南,四川,雲南,廣東諸省均有之,其垂直分佈可達海拔一千五百公尺;亦產朝鮮,日本及喜馬拉耶山區域。

苦木生濕潤而肥沃之地,於山坡山谷及溪邊路畔均常見之。

苦木爲近陽性之樹種,以種子及插枝法繁殖。

邊材黃白色,心材黃色,材質堅硬,用爲製造器具可免蟲蠹之患,樹皮含苦質,俗名「苦樹皮」,入藥,且爲園藝上著名之殺蟲劑,樹葉入秋轉紅,亦爲庭園栽植之一佳品。

### 圖解

圖版七十五. 苦木 *Picrasma quassioides* (D. Don) Bennett.

- A. 着雌花之枝.
- B. 着雄花之枝.
- C. 着果之枝.
- D. 雄花之全形.
- E. 雄花之背面.
- F. 雌花之全形.



苦木 *PICRASMA QUASSIOIDES* (D. Don) Bennett



木犀科 女娄菜属 女娄菜

# 中國森林植物誌

圖版七十六

## 香 椿

別稱：大紅椿樹，春陽樹，椿甜樹，椿烤，紅椿，椿樞，樞，荷。

(棟科 Meliaceae)

**Toona sinensis** (Juss.) Roemer, Fam. Nat. Syn. I. 139(1846).

*Cedrela sinensis* A. L. de Jussieu in Mém. Mus. Nat. Hist. Paris, XIX. 255, 294 (1830).

*Ailanthus flavescens* Carrière in Rev. Hort. 366 (1865).

*Cedrela chinensis* Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris, sér. 2, V. 220 (Pl. David. I. 68) (1883).

*Toona sinensis* var. *grandis* Pampanini in Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. ser. XVII. 171 (1911).

落葉喬木，高達二十五公尺，直徑至半公尺。樹幹端直，枝條細長，上展成狹小之樹冠。樹皮灰褐色，厚約五公厘，縱裂成狹長片條。冬芽近圓形，直徑約三公厘，褐色有光，外露芽鱗三或四對，圓形具短尖頭，中脈略突，有短褐色細毛。小枝粗，直徑至八公厘，初綠色，隨形深褐色，具灰色細毛，或幾無毛。葉痕長方狀橢圓形，皮目鏽紅色，疏而顯明。複葉羽狀偶數，互生，長至六十公分，葉梗具顯明溝槽，有細毛或幾無毛，具突起而長圓形之皮目，小葉八至二十二，對生披針形或長方狀披針形，基部不相稱，圓形或廣楔形，頂端長尖，長六至十二公分，寬二至四公分半，邊具疏齒痕或幾全緣，上面深綠，無毛，下面淡綠或微白，初沿脈有細稀毛，老則脫落，或脈腋有剛毛存留，側脈十至十七對，上面平，下面突起，網脈上面顯明，微突起，下面較隱。小葉柄長五至十三公厘，上面具溝無毛，花序圓錐狀頂生，分二枝，其一出頂生葉腋，較小，大者自頂直出，長達五十公分，直徑約二十五公分，下垂，花梗似小枝，具有細毛。花柄不及半公厘，有關節易落。花雙性，白色而香，長四至五公厘。花萼水平伸展，下半合生，上半五裂，裂片三角形，邊緣有纖毛，花瓣五，直立，鑷合狀排列，長方形，長五公厘，寬二公厘，鈍頭，內面下部中脈突起，兩面無毛，雄蕊五，與花瓣互生，出花盤之邊，



長三公厘，花粉囊黃色，長方形而稍扁，兩室縱裂，下部二裂，長略逾一公厘，遺形雄蕊五，與花瓣對生，鑽頭形，長約二公厘，不生花粉囊，花盤顯明而厚，下部五淺裂，略包子房之基部。雌蕊出花盤之中央，長三公厘，略低於花瓣之頂，無毛，子房上位，近圓形，五室胚珠二列，生室之內角，花柱長約子房之二倍，有縱槽，柱頭盤狀扁平，肥厚。蒴果長方狀倒卵形，長達三公厘。直徑一公分，木質，紅褐色，有光澤，成熟時上半沿室隔作五瓣離中軸而開裂，中軸粗，微白，直徑約九公厘，具五稜，髓質。種子每室六至十，紅褐色扁平，上部具長方形之膜質翅，長至十七公厘，寬約四公厘。

香椿屬 *Toona* 往往併於 *Cedrela* 一屬，此二屬不同之點為香椿屬之花盤低於子房或與之等高，種子兩端或祇上端有翅，而在 *Cedrela* 屬花盤長於子房，種子祇下端有翅。 *Cedrela* 屬產美洲熱帶，而香椿屬則產亞洲與澳洲故此二屬，以分立為適當。

香椿遍中國均產之，朝鮮亦有記載，各處亦多有栽培者。其垂直分佈，達二千三百公尺。

以種子或插枝繁殖，亦可行分蘖法，性喜深厚之砂質土壤，及潤濕而較溫暖之空氣。香椿為陽性樹種，初時生長甚速，每年可長二公尺。

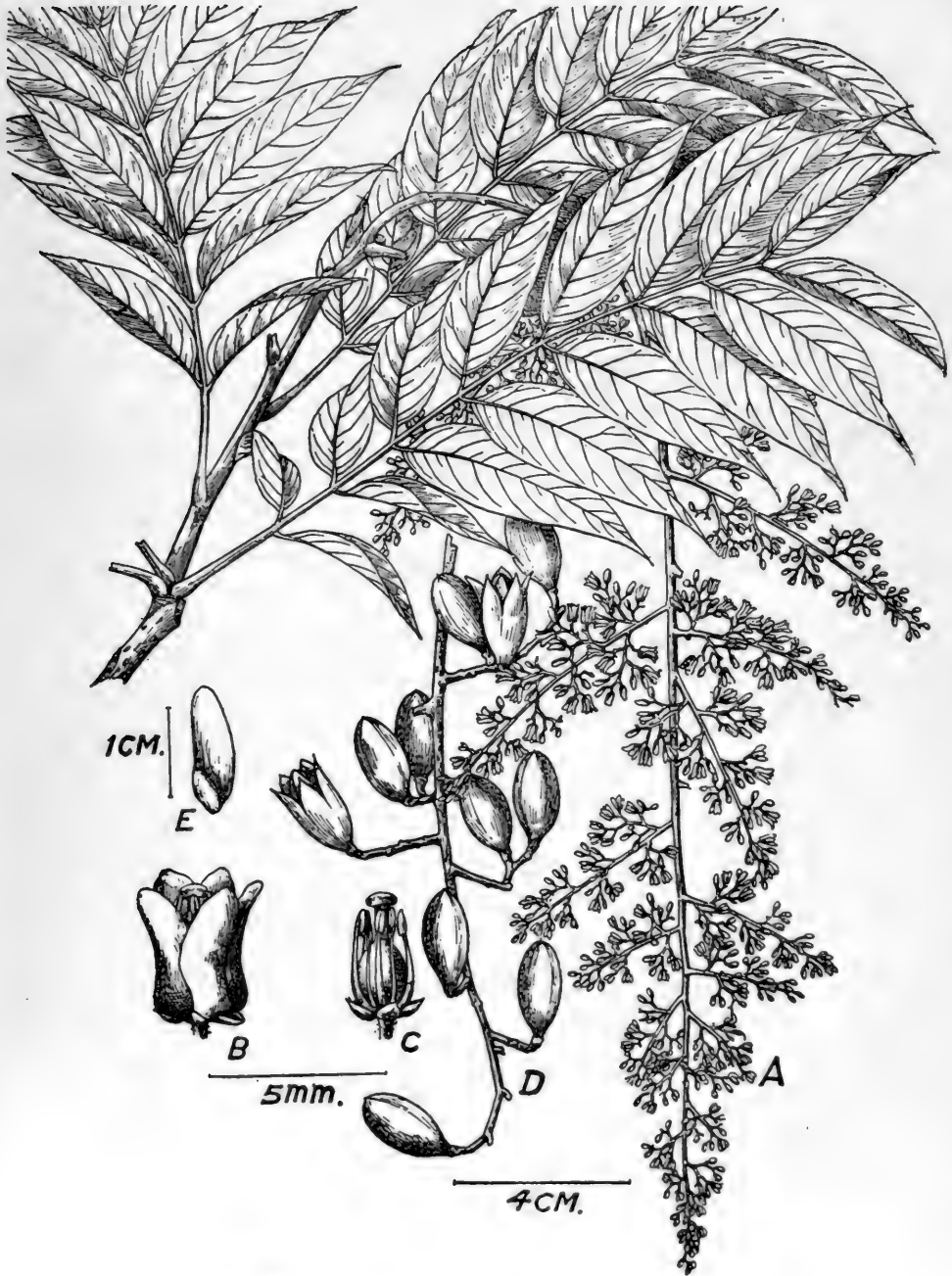
心材紅褐色而闊，邊材甚薄，厚祇五公厘，質理細緻，輕軟適中，具光澤，有香味，不開裂，不扭搖，堪耐久用，為極有用之木材，可供建築，造船，絲茶之箱，及上等之器具，通常用以代紅木，樹皮之纖維長而且韌，可用以製索，並可造紙；葉芽清香可口。此樹枝葉龐茂，花序大而下垂，允稱美觀，可用為庭園木及行道樹。

## 圖 解

圖版七十六：香椿 *Toona sinensis* (Juss.) Roemer

- A. 着花之枝。
- B. 花之側面。
- C. 除去花瓣後之花，示雄蕊及雌蕊。
- D. 果枝。
- E. 種子。





香椿 *TOONA SINENSIS* (Juss.) Roemer



1421

# 中國森林植物誌

圖版七十七

## 鹽 膚 木

別稱：鹽麩樹，鹽麩子，五倍子，淋樸橄，女木，麩楊，櫛，木鹽，紅麩楊，五倍樹，羊風，山鹽菁。

(漆樹科 Anacardiaceae)

**Rhus chinensis** Osbeck, Dagbok Ostind. Resa. 232(1757).

*Rhus javanicum*, Thunberg, Fl. Jap. 121 (1784), non Linnaeus.

*Rhus semialata* Murray in Comm. Soc. Goetting. VI. 27, t. 3 (1784).

*Rhus semialata* Murr. var. *Osbeckii* De Candolle, Prodr. II. 67 (1825).

*Rhus semialata* Murr. var. *Roxburgii* De Candolle, Prodr. II. 67 (1825).

*Rhus Osbeckii* (DC.) Decaisne ex Steudel, Nomencl. Bot. ed. 2, II. 452 (1841).

*Rhus Roxburgii* (DC.) Decaisne ex Steudel, Nomencl. Bot. ed. 2, II. 452 (1841).

*Rhus semialata* Murr. f. *exalata* Franchet in Bull. Soc. Bot. France, XXXIII. 466 (1886).

落葉喬木，高達十公尺，直徑達三十餘公分；枝條粗而疏，樹冠成廣卵形，或稍扁平，樹皮灰褐色，有赤褐色之斑點。幼枝淡灰褐色，銹褐色細毛密生，雜以疏細白長毛，具三角形之葉痕，及銹紅色而突起之皮目。冬芽腋生，緊貼於枝條，卵形，銹褐色細毛密生，長至五公厘。奇數羽狀複葉，互生，長達四十公分。葉梗圓形，直徑至四公厘，銹褐色細毛密生，小葉之間，具翅，闊至六公厘，亦有祇上部小葉間有翅或幾無翅者，小葉五至十三片，頂葉最大，向下漸小，對生，長方形或卵狀長方形，頂葉基部下削，略如有翅之柄，長至三公公分半，基部圓或廣楔形，頂端微圓而驟尖，或長尖，長五至十二公分，闊二至七公分，邊緣具不規則之粗鋸齒或波紋鋸齒，上面暗綠色，葉脈下陷，黃褐色毛密生，餘者疏生細毛，下面灰褐色絨毛密生，中脈及側脈突起，脈上之毛有作黃褐色者，側脈十至十六對，網脈亦微突，下部小葉有絨毛之短柄，長一至二公厘，上部者無柄。圓錐狀花序頂生，長達二十八公分，花軸褐色，細毛密生，基部即有枝分出，花雜性，乳白色，直徑約三公厘半；苞卵形，鈍頭，長約一公厘，外面有毛，小苞二，似苞而較狹，頂長尖，花柄長約一公厘有毛。萼五裂至半或三分之二，長約一公厘，裂片卵形，黃綠色，外面有細毛，邊緣具纖毛。花瓣五，與萼片互生，卵狀長方形，頂端圓，長約一公厘半至二公厘，寬約一公厘，具一脊脈，脊脈外面近基

部有稀毛，內面下部細長毛密生，邊緣具纖毛。雄蕊五，着生於花盤之外部，直立無毛，在雄花者長約二公厘，在雌花者長約半公厘，花粉囊橢圓形，黃褐色，兩室縱裂，花盤淺十裂，雄花之遺形雌蕊小，雌花之雌蕊長一公厘半，子房上位，出盤之中部，寬卵形，密生細白毛，直徑約一公厘，一室，胚珠一，生基部，具細長珠柄，花柱三，長約半公厘，無毛，柱頭頭狀，淡黃色。核果圓形而扁，徑五至六公厘，銹黃色絨毛密生，萼片及柱頭宿存。種子近圓形，扁平，徑約三至四公厘，種皮堅硬，深灰褐色，光澤無毛。

產中國本部各省，而以長江流域及陝、黔、滇為大宗之產地，亦產朝鮮、日本。鹽膚木初誤稱為 *Rhus javanica* Linn. 後改 *R. semialata* Murr. 近墨利爾氏指出應用最先 *R. chinensis* Osbeck 之名。其葉柄上之翅，依環境情形，而有闊狹之變化，產中國北部者較南部或長江者為寬。

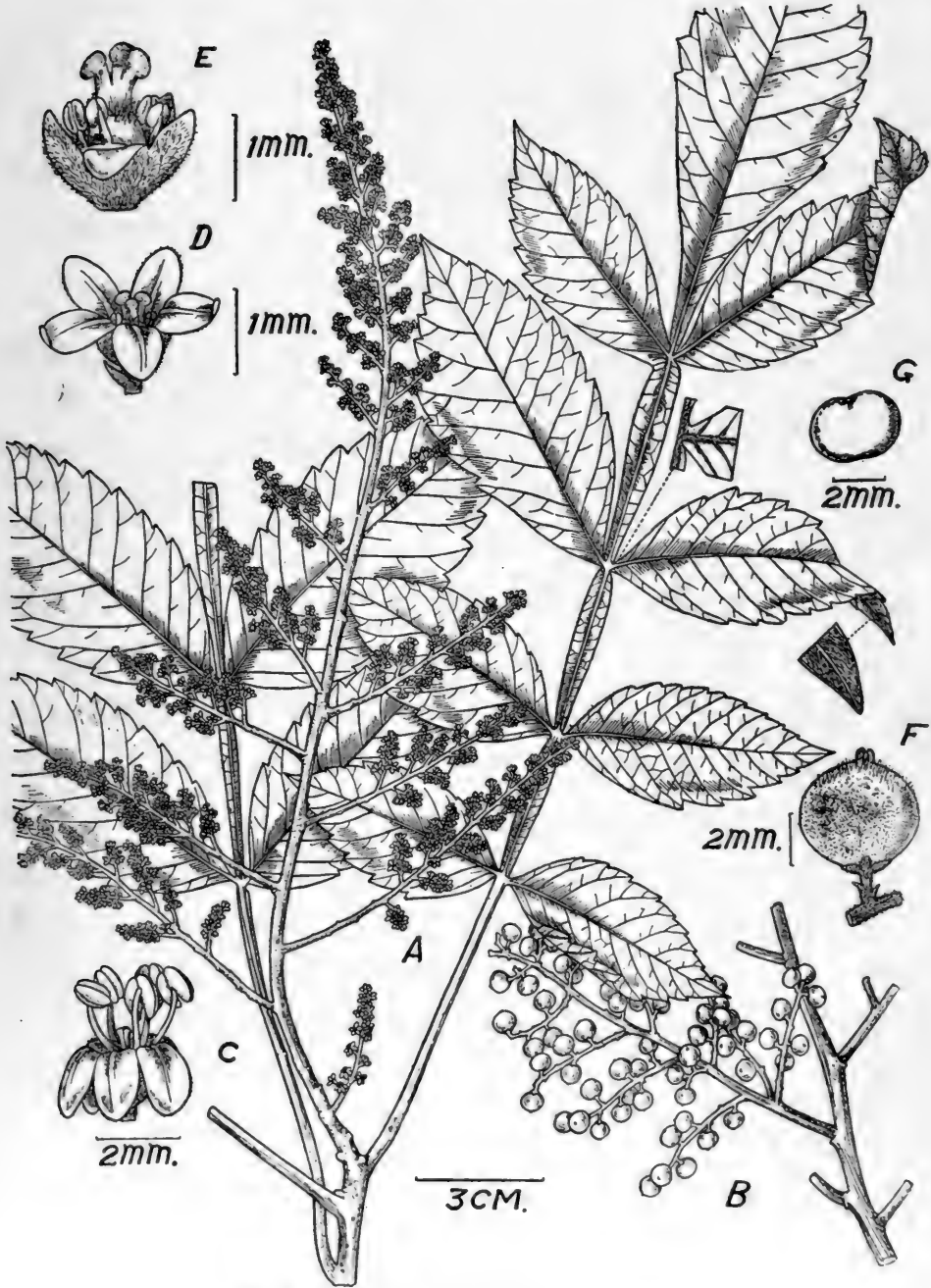
鹽膚木為強度之陽性樹，不耐庇蔭，生長甚速，生乾燥溪邊，及剝蝕山坡，闊葉樹疏生林中，以及灌木叢中均能生長。其適應力之強，於其分佈之廣，可見一斑，以種子繁殖。

邊材灰白色，心材淡黃褐色，材質緻密而輕，可供細工及箱板等用材，此樹之經濟價值在繁殖五倍子，以供染料及提取鞣酸，並可入藥，用為歛劑及消痰劑。樹皮亦可充染料，種實雖含蠟質，然含量不多，故少有利用者。收其葉在晚秋時變為紅色，可供觀賞焉。

## 圖 解

圖版七十七. 鹽膚木 *Rhus chinensis* Osbeck

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 雄花.
- D. 雙性花.
- E. 雙性花除去花瓣後，示雄蕊及雌蕊.
- F. 果實.
- G. 種子.



鹽膚木 RHUS CHINENSIS Osbeck



# 中國森林植物誌

圖版七十八

## 黃連木

別稱：楮木，黃連茶，黃棟樹，黃華，黃鵬頭，石連，黃兒茶，黃膩芽樹，涼茶樹，雞冠木，洋楊，爛心木。

(漆樹科 Anacardiaceae)

***Pistacia chinensis*** Bunge in Mém. Sav. Étr. Acad. Sci. St. Pétersbourg, II. 89 (Enum. Pl. Chin. Bor. 15) (1833).

*Pistacia formosana* Matsumura in Tokyo Bot. Mag. XV. 40 (1901).

*Pistacia philippinensis* Merrill et Rolfe in Philipp. Jour. Sci. III. No. 3, 107 (1908).

*Rhus gummifera* Léveillé in Fedde, Repert. Spec. Nov. X. 474 (1912).

*Rhus Argyi* Léveillé in Mem. Acad. Ci. Barcelona, ser. 3, XII. 562 (1916).

落葉喬木，高達二十五公尺，直徑達一公尺三公寸，枝條密生，廣遠伸展，成圓形或扁平之樹冠。樹皮淡灰色，坼裂成長方形小塊而剝落。小枝淡灰黃色，有細毛，具銹褐色而突起之皮目。頂芽卵圓形，頂端尖，長八至十公厘，直徑五或六公厘，芽鱗紅褐色，外露者六至八，三角狀卵形，頂端尖，中稜縱突，外面具短細毛，邊緣有纖毛，腋生芽較小，而扁，長約五公厘，寬如之，芽鱗外露者二或四。葉互生，偶數羽狀複葉，長達二十公分，葉梗略有稀毛或無毛，小葉五至七對，近對生或互生，披針形或卵狀披針形，基部不相稱，楔形，或上側圓形，下側楔形，頂長尖，長五至九公分，寬十五至二十公厘，全緣，幼時有密毛，後漸脫落，祇中脈下面，稍留細毛或全無毛，側脈十二至十五對，兩面突起，網脈顯明。小葉柄長約一公厘，或幾無柄。花小，單性，雌雄異株，無花瓣，圓錐花序腋生，初細絨毛密生，後漸脫落，在果序上留存甚稀，或幾無毛，雄花序花密生，長至六公分，雌花序較細長，花較少而疏，長約十五公分。雄花每簇二至四花，每簇具苞一片，苞卵狀披針形而深凹，頂長尖，長四至五公厘，外面具稀毛，邊緣紅色細長纖毛密生。雄花具柄極短，具細毛，小苞一或二片，生花被之下，綫形，長一公

厘半或二公厘,毛與大苞同;花被二或三,形態與小苞相似,雄蕊四至五,無花絲,花粉囊長一公厘半,無毛,但有細點,囊隔在頂端稍伸出,雌花之苞與雄花相似,花柄長不及一公厘,有毛,小苞二,大小不等,長一公厘或一公厘半,形態及毛,與苞相似,花被五,與小苞相似,除邊緣有纖毛外,餘無毛,頂端多圓形,雌蕊長約二公厘,無毛,子房球形,直徑不及半公厘,上位,一室具一胚珠,花柱長一公厘稍餘,三裂及半,柱頭長方狀卵形,反曲,果序長至二十五公分,核果球狀倒卵形,稍扁,徑約四至六公厘,初時為紅色,後變為紫藍色。

黃連木分佈甚廣,遍及中國本部各省,遠至台灣,菲列賓,通常與黃檀 *Dalbergia hupeana* Hance, 化香 *Platycarya strobilacea* Sieb. et Zucc., 麻櫟 *Quercus acutissima* Carr. 及枹樹 *Quercus serrata* Thunb. 等混生,土地及氣候適宜之處,其垂直分佈,可達海拔一千六百公尺。

此種以種子繁殖,性喜較肥沃而濕潤之地,於砂質土壤發育更佳,而荒山野谷亦能生長,黃連木生長強健而速,耐寒性亦強,常有用之為砧木而接他樹之枝於上。

木材鮮黃色,材質堅硬而重,紋理緻密,經久耐用,且易施工,可供家具,造船農具,佛像等用,其粗枝可為舵柄,小枝可製手杖,春日嫩葉可食;果實含油分甚多,鄉人常以之榨油,供食用及燃燈,樹姿秀美,嫩葉開放時及入秋後,紅艷如霞,為優良之庭園樹。

## 圖 解

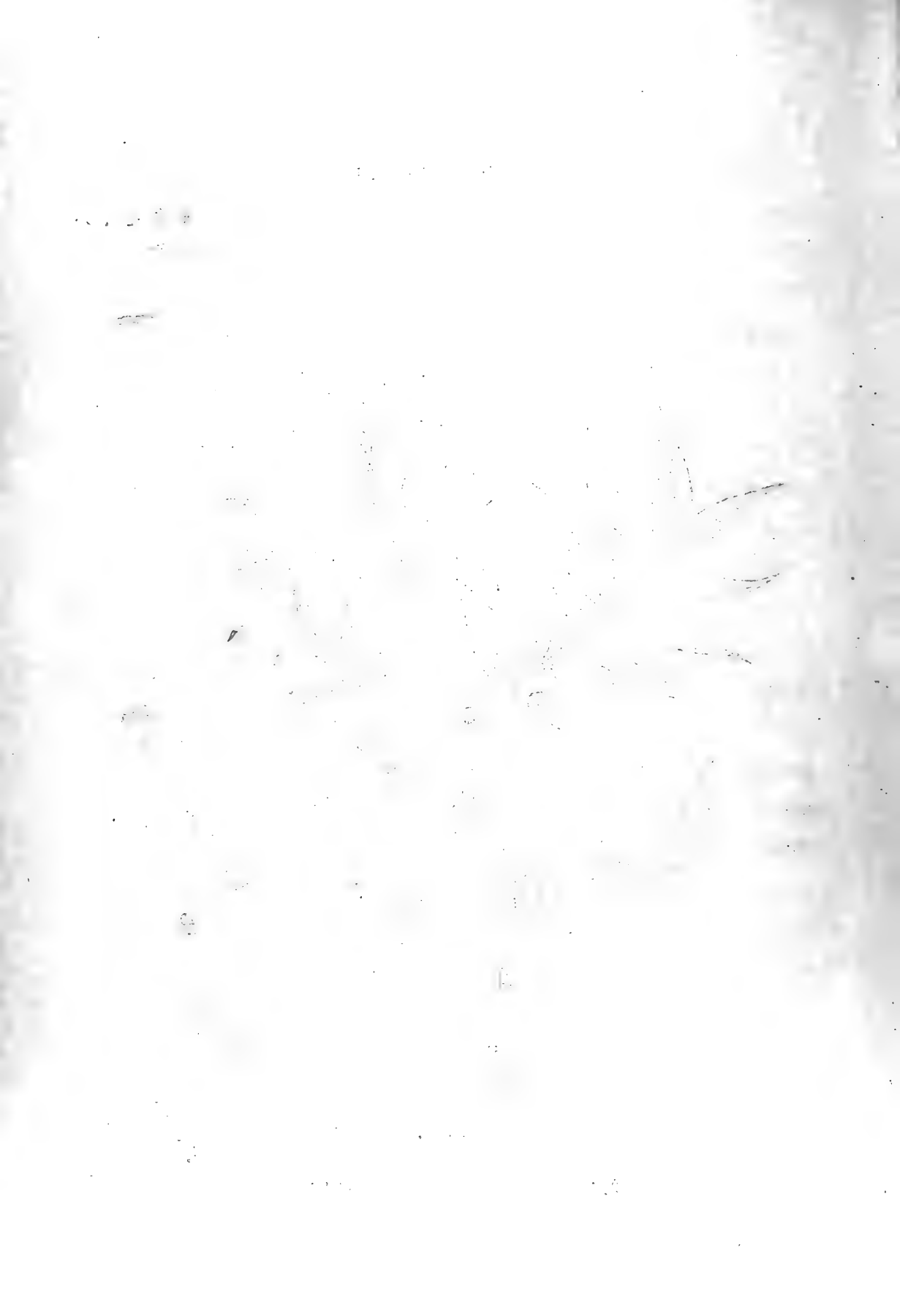
圖版七十八. 黃連木 *Pistacia chinensis* Bunge

- A. 着雄花序之枝.
- B. 雌花序.
- C. 着果之枝.
- D. 雄花.
- E. 雌花.
- F. 果實.





黃連木 *PISTACIA CHINENSIS* Bunge



# 中國森林植物誌

圖版七十九

## 龍眼樹

別稱：桂圓，圓眼，益智，龍目，荔枝奴，驪珠，木彈，亞荔枝，綉水團，蜜脾。

(無患子科 Sapindaceae)

**Euphoria longan** (Lour.) Steudel, Nomencl. Bot. 328 (1821).

*Dimocarpus longan* Loureiro, Fl. Cochin. 233 (1790).

*Euphoria longana* Lamarek, Encycl. III. 574 (1791).

*Nephelium longana* (Lam.) Cambessedes in Mém. Mus. Hist. Paris, XVIII. 30 (1829).

常綠喬木，高達十六公尺，直徑至三十公分；直幹，枝條伸展而密，成圓形或卵形之樹冠。樹皮灰色，富木栓質而粗糙。小枝暗灰褐色，密具褐色之細柔毛，有細槽，皮目黃色，長方狀，沿細槽成縱行密生。冬芽無鱗，倒卵形，長約三公厘，褐色毛密生。複葉互生，偶數羽狀，長達三十公分，葉梗圓，細毛密生，老時近無毛，皮目成縱行頗密。小葉二至五對，互生或近對生，革質，長方形或長方狀披針形，在下部者卵形，頂生者有時呈倒披針形，基部兩側不相稱，在前方者較寬，圓或近楔形，頂尖或長尖，長六至十五公分，寬二至四公分，全緣，上面深綠有光，無毛，下面淡黃綠色，有時微呈粉白色，無毛，側脈十二至十六對，上面平，下面突起，網脈顯明。小葉柄短而粗，長二至三公厘，無毛。花序腋生兼頂生，圓錐狀，長達三十公分，花軸及枝條不等三角形，滿被黃色短柔毛，苞小而肥厚，長方狀錐頭形，鈍頭，長一至二公厘，外面黃色短毛密生，內面脫落較稀。花柄極短，不及一公厘或至一公厘，短毛密生。花雙性，直徑四至五公厘，花萼長三至四公厘，開裂略過其半，萼片五，脆而厚。卵形，兩面均被黃色短柔毛，花瓣五，寬卵形，或圓形，長一至一公厘半，兩面下半及邊緣有黃色短柔毛，花盤大，顯明而淺裂，有黃褐色絨毛，內面尤密，雄蕊八或九，着生於花盤內面，花絲長約

一公厘，有絨毛，花粉囊黃色，長一公厘，長卵形，基部心形，兩室縱裂，無毛，雌蕊長不及二公厘，子房多二裂，鮮三裂，二室，每室一胚珠，花柱粗而短於子房，柱頭二裂。果球形，直徑一至二公分，外果皮黃褐色，略呈細突起，初有毛，後脫落，外種皮肉質，白色，全包種子。種子黑褐色，堅硬有光。

龍眼樹分佈於熱帶及亞熱帶，於福建，廣東及四川諸省，栽培甚廣，亦產臺灣印度，為著名之果樹。

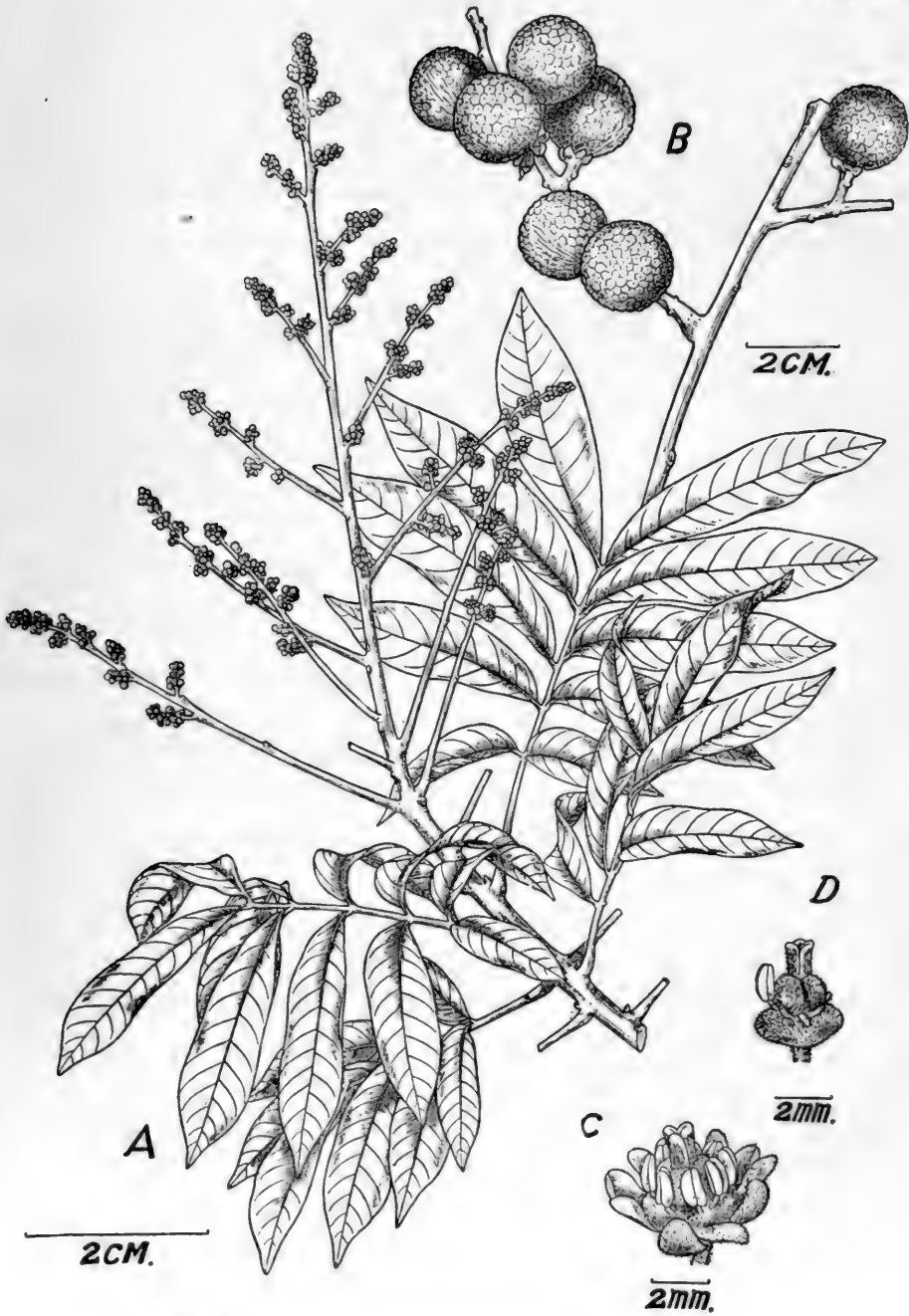
以種子繁殖，其園藝品種，多由接枝法繁殖，且可用為嫁接荔枝樹之砧木。喜潤濕及肥沃之土壤，過於乾燥及瘠薄之地，則不易發育。龍眼樹略能耐霜。我國西南諸省農家，每於屋傍路畔栽植數株，而大規模經營者尚少。

木材褐色，質理尚佳，惟疏鬆而脆。果味甘美，亦為庭園木及觀賞樹。

## 圖解

圖版七十九. 龍眼樹 *Euphoria longan* (Lour.) Steudel

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之全形.
- D. 除去花萼花瓣及雄蕊後之花，示雌蕊.



龍眼樹 *EUPHORIA LONGAN* (Lour.) Steudel

1894

1894



*Phaseolus* ...

# 中國森林植物誌

圖版八十

## 尖頭欒

別稱：頂萌欒，槐樹。

(無患子科 Sapindaceae)

*Koelreuteria apiculata* Rehder et Wilson in Sargent, Pl. Wils. II.

191(1914)

*Koelreuteria paniculata* Diels et Pritzelt in Bot. Jahrb. XXIX. 450 (1900), non  
Laxmann.

落葉喬木，高達二十公尺，直徑至三十餘公分；枝條廣遠水平伸展，成扁平或廣卵形之樹冠。樹皮黃灰色，粗糙不規則開裂，冬芽腋生，圓錐形，尖頭，直徑三公厘，褐色，外包二芽鱗，鱗片外面具稀粗毛，內面絲狀絨毛密生。新枝淡綠灰色，具細直紋，初短毛，頗密，後漸脫落，近於無毛，褐色點狀皮目密生，複葉互生，二回羽狀，長二十至三十公分，亦有更長者，葉梗圓形，基部膨大，與枝葉梗同有細毛，沿腹面尤密，羽枝五至十對，通常基部一對及上部一至三對為單葉，中部則為複葉，鮮有全數成單葉者，基部小葉卵形，基部近心形，頂長尖，長十五至三十公分，寬十五至二十五公分，亦有較大者，邊緣作二三淺裂，基部一裂較深，間有一面或兩面全裂者，每裂具複波狀粗齒一或二，小葉柄長二至六公分，中間羽枝具小葉三至十一，長五至十六公分，小葉互生，通常頂葉最大，漸下漸小，最小者長一公分半，頂葉長至七公分半，寬約四公分，基部多作廣楔形，邊緣基部缺刻有深至近中脈者，其餘諸小葉形態與基部單小葉相似，惟基部多作不相等楔形，或近截形，頂尖或長尖，無小葉柄，複羽柄長四至八公分，上部單小葉形態，與複羽頂葉相似，至頂則漸小，在下部者，基部分裂甚深，有一面或二面全裂者，各小葉上面深綠色，下面淡綠色，兩面具稀毛，沿脈較密，脈腋有叢毛，中脈兩面突起，側脈通常八至十對，上面微突或平，下面突起，網脈上面下陷。花黃色，不整齊，雄花與雙性花同株，成頂生之圓錐花序，長達四十公分，直立，總軸及枝梗微具條溝，有細毛。苞小，披針形，長略過一公分，外面幾無毛，邊緣及內面白毛密生，花柄長三至七公分，有細毛。花萼

五片，碗狀，高約二公厘，直徑約三公厘，略呈不整狀，綠色，卵形，長方形或略呈圓形，頂呈細齒或碎裂，長至三公厘，寬一至一公厘半，外面無毛，邊緣及內面具細毛。花瓣四至五，有時或六，長方形，反曲，鈍頭或圓頭，長六至九公厘，寬一公厘半至二公厘，柄長約二公厘，內面兩側，長毛密生，柄之內面頂部，具二廣卵形至近圓形之附器，無毛，花瓣上部亦無毛。花盤圓筒狀，高一公厘半，口具淺圓裂。雄蕊八，出花盤內面，長七或八公厘，花絲有長柔毛，在雄花者，長六至八公厘，在雙性花者，長三至四公厘，花粉囊長略逾一公厘，黃色，二室縱裂，具疏毛。雌蕊一，三角狀長卵形，向頂漸尖，長約五公厘，子房沿稜有細長毛，三室，每室具二胚珠，花柱細稍曲，長約與子房相等，柱頭三裂，雄花之雌蕊與雌花同，惟無花柱，蒴果膜質，卵狀長方形，基部圓形或近心臟形，向上漸窄，頂端鈍或近圓形，突呈刺狀尖頭，長三至四公分半，寬二至三公公分半，三瓣開裂，網脈顯明，成熟後外呈紫紅色，種子圓而略呈倒卵形，黑色，堅硬，長約五公厘。

尖頭欒據報告，祇產西康東境，康定及丹巴附近，甚為普遍。

此種與欒 *Koelreuteria paniculata* Laxmann 最相近似，惟後者通常為一回羽狀複葉，蒴果瓣頂端尖或長尖，其餘諸性質無所區別，即以尖頭欒為欒之一變種亦可。

尖頭欒以種子繁殖，通常生長於溫暖而乾燥之地，如乾燥之河溝。

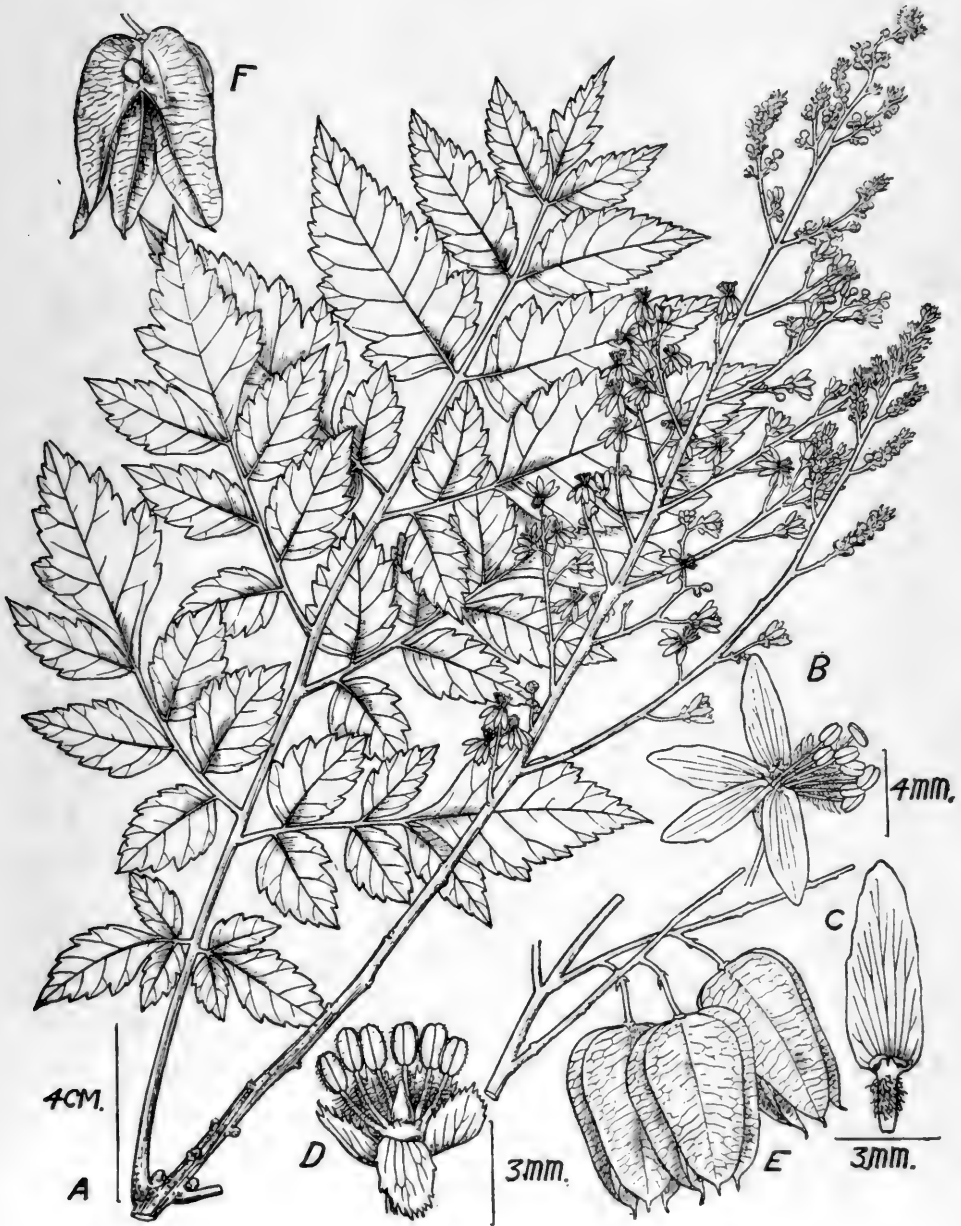
木材淡黃色，紋理細緻，惟質稍脆，可供製小形器具，花可入藥，並用為黃色染料，此樹姿態整齊，夏秋兩季黃花紅果，允稱美觀，可植為行道樹及庭園木。

## 圖解

圖版八十. 尖頭欒 *Koelreuteria apiculata* Rehder et Wilson

- A. 着花之枝。
- B. 雄花。
- C. 花瓣。
- D. 雙性花。
- E. 果枝。
- F. 果實，示種子之着生。





尖頭欒 *KOELREUTERIA APICULATA* Rehder et Wilson



蕨类植物 18

# 中國森林植物誌

圖版八十一

## 重羽欒

別稱：花楸樹，泡花樹，重羽狀複葉欒。

(無患子科 Sapindaceae)

**Koelreuteria bipinnata** Franchet in Bull. Soc. Bot. France,

X: XIII. 463(1886).

落葉喬木，高達二十五公尺，直徑達半公尺，樹幹端直，枝條疎生而伸展，成近圓形或廣卵形之樹冠。樹皮暗青灰色平滑，老時漸變深灰色。小枝粗，深褐色具條溝，具灰色細毛，密佈橙黃色而突起之細點狀皮目。冬芽腋生，圓錐形，長約三公厘，具細毛，外露芽鱗二葉互生，二回羽狀複葉，長通常二十五至四十公分，亦有至七十公分者，葉梗圓形，基部略大，沿腹面有密生細毛，兼具橙黃色之皮目，羽枝三至四對，通常長十五至二十公分，枝葉梗沿腹面有細毛密生，小葉七至十七，互生或近對生，兩側寬度不等，在前面者較寬，基部不相稱，多作圓形，有時呈楔形狀，頂長尖，長四至八公分，寬二至三公分。邊緣具略向內曲之鋸齒，齒頭細尖，上面鮮綠色略具光澤，除中脈具細毛，及側脈具稀毛或幾無毛外，餘無毛，下面淡綠色，毛與上面同，惟較稀，中脈兩面突起，側脈八至十四對，上面平，下面微突，網脈兩面均下陷。小葉柄長一公厘，或較短。兩面有白色細毛，上面頗密。花雙性，黃色，不整齊，成頂生兼腋生之圓錐狀花序，長達五十公分，枝條堅挺，花梗及花枝之性質如小枝，苞極小，卵形，長半公厘或更短，兩面有毛。花柄長約三公厘，下半有關節，有細毛。花萼碗狀，高二公厘，直徑三公厘，綠色五裂，深稍過半，外面基部有時有稀細毛，邊緣具纖毛，內面無毛，裂片大小稍不相等，在上者較小，卵形。花瓣二對，上對稍狹，柄長二公厘半，有絨毛，片黃色，基部紅色，向後反曲，長方狀披針形，鈍頭，長約八至十公厘，

寬近三公厘，基部兩側各具一小長方狀圓形向上之附器。花盤顯明，高近一公厘，前面有缺口，無毛。雄蕊八，着生於盤內面，長七公厘，花絲有細長毛，花粉囊淡黃色，橢圓形，長不及一公厘，兩室縱裂。雌蕊一，長四公厘，子房長方狀略呈三角形，長一公厘半，三室，每室具二胚珠，花柱延長，向上漸尖，具稀毛。蒴果膀胱狀，膜質，卵狀橢圓形，頂端圓形微尖，花柱宿存，成一短尖，三瓣開裂，外面呈紫紅色，長至四公分半，直徑約三公分，基部花萼宿存，果瓣網脈顯明，具稀毛。種子黑色圓形，長約四公厘。

重羽欒多產華西，雲，貴，川，鄂四省，在浙江，廣東亦有發現，通常生長於山坡乾燥之地，然亦能至海拔二千餘公尺。

以種子繁殖，適於氣候溫暖及空氣潤濕之地，頗能抵抗乾燥及熱風，日光照射之山谿平原，生長甚佳。

木材淡黃白色，質理細緻，但脆而易折，可供製造小器具之用；花用為黃色染料，並可入藥，葉亦可為青色染料，種子黑色圓形，通常用為念珠。此樹樹形整齊，姿態優美，夏日開黃花，入秋果大而紫紅色，累累滿樹，為優良之庭園木及行道樹。

### 圖 解

圖版八十一. 重羽欒 *Keolreuteria bipinnata* Franchet.

- A. 着花之枝.
- B. 雄花.
- C. 雌花.
- D. 花瓣.
- E. 除去花瓣及雄蕊之雌花.
- F. 果實.



重羽欒 *KOELREUTERIA BIPINNATA* Franchet



蕁麻 *Urtica dioica* L. 1. 花序 2. 葉 3. 刺毛 4. 刺毛放大



# 中國森林植物誌

圖版八十二

## 蛇皮槭

別稱：青蛤蟆，青榨槭，青雞蘭樹，青皮槭，鐵鵝兒，蛾子樹，圓鶴兒。

(槭樹科 Aceraceae)

**Acer Davidi** Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris, sér. 2.VIII. 212(1884).

*Acer Hookeri* Forbes et Hemsley in Jour. Linn. Soc. Bot. XXIII. 140 (1886), non Miquel.

*Acer Davidi* Franch. var. *glabrescens* Pax in Hook. Icon. XIX. sub t. 1897 (1889).

*Acer Davidi* Franch. var. *tomentellum* Schwerin in Gartenfl. XLII. 230 (1893).

*Acer laxiflorum* Pax var. *ningpoense* Pax in Engl. Pflanzenr. IV.-163, 36 (1902).

*Acer Davidi* Franch. var. *horizontale* Pax in Pflanzenr. IV.-163, 79 (1902), pro parte.

*Acer Cavaleriei* Léveillé in Fedde, Repert. Spec. Nov. X. 432 (1911).

*Acer laxiflorum* Pax var. *integrifolium* Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China.

VII. 174 (1932).

落葉喬木，高達十八公尺，直徑至三十公分，樹幹端直，枝條開展，成廣卵形，或稍扁平之樹冠，樹皮厚約三公厘，淡灰色，縱裂，裂紋淡褐色，短而狹，與淡灰色之樹皮相映，宛似蛇皮，具菱形之皮目，新枝綠色，無毛，側枝短，具環狀節紋，冬芽長卵形或長方形，鈍頭無毛，頂芽具柄，長三至六公厘，芽長五或六公厘，外露芽鱗二，鑷合狀排列，腋芽較小，無柄，葉對生，二葉間或四葉出側枝端，卵形，廣卵形或長方狀卵形，有時微呈三裂狀，長六至二十公分，寬四至十公分，基部略呈心臟形，有時圓形，頂突呈長尖，邊緣具不相等之波狀鈍鋸齒，上面鮮綠色，下面淡灰綠色，兩面幼時有稀紅色毛，沿脈頗密，後漸脫落，老時除脈腋及基部有簇生毛外，餘無毛，側脈八至十對，兩面突起，網脈上面較顯，葉柄長三至八公分，有至九公分者，幼時有紅褐色細毛，老時無毛，或仍有稀毛留存，花序總狀，頂生，下垂，通常長約十公分，有時至二十公分，花梗有細毛，花黃綠色，直徑五至九公厘，雄性與雙性同株，苞細小，紅色，花柄長三至五公厘，頂

生者長至九公厘，除基部外無毛。花萼五，長方狀線形，或長方狀匙形，鈍頭或圓頭，長三至四公厘半。花瓣五，倒卵形，先端圓形，長約與萼相等而較寬，雄蕊八，長約等於花瓣之半，無毛，花粉囊橢圓形。雌花之雄蕊較短。花盤圓形，生雄蕊之內，八裂無毛。雄花之遺形雌蕊微小，雌花之雌蕊扁平，二室，具二翅，有稀細紅毛，長約三公厘。花柱短，長約一公厘半，柱頭反曲。果序長至二十四公分，無毛，果柄長至十四公分，翅果黃色，無毛，小堅果長約九公厘，寬約五公厘，翅橫展成鈍角，或幾平展，連果長至三公公分半，寬一公分。

蛇皮槭與霍克槭 *Acer Hookeri* Miq. 最近，惟後者之葉，齒尖銳而細，果亦較小。

分佈於山西，陝西，甘肅，河南，江蘇，浙江，安徽，江西，湖北，湖南，四川，西康，西藏，雲南，貴州，廣西，廣東及福建諸省，近時亦發現於河北，其垂直分佈，可達海拔三千公尺。

以種子或插枝法繁殖。此樹性喜肥沃之土地，山崖樹叢間或半蔭地均所適宜，濕氣豐富之地，生長尤佳。其抗風雪力甚強，耐寒性亦不弱，故分佈廣遠也。

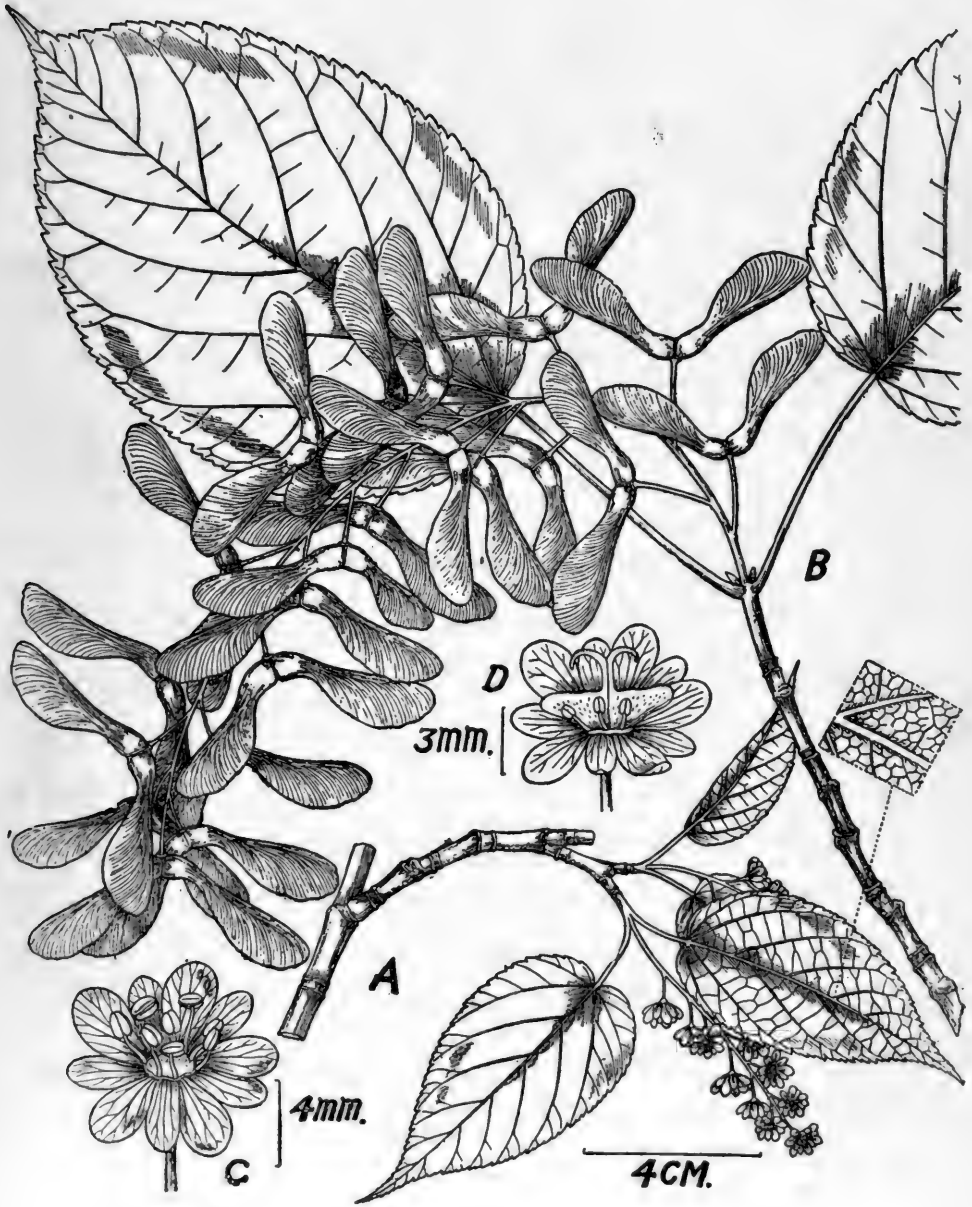
心材邊材不甚顯明，木材淡紅褐色，紋直而質細緻，堅而且重，為極有用之木材，通常用以製造箱籠，家具，地板，農具，姿態尚佳，可作庭園觀賞。

## 圖解

圖版八十二. 蛇皮槭 *Acer Davidi* Franchet

- A. 着花之枝。
- B. 着果之枝。
- C. 雄花全形。
- D. 雙性花全形。





蛇皮槭 ACER DAVIDI Franchet



北 亞 洲 林 術 圖 中

# 中國森林植物誌

圖版八十三

## 平基槭

別稱：五脚樹、色樹、吃痘樹、瓜子茶、元寶樹、瓜子叉、楓干樹。

(槭樹科 Aceraceae)

**Acer truncatum** Bunge in Mém. Div. Sav. Acad. Sci. St. Pétersb. II.  
84 (Enum. Pl. Chin. Bor. 10) (1833).

*Acer laetum* C. A. Meyer var. *truncatum* Regel in Bull. Phys.-Mach. Acad. Sci.  
St. Petersb. XV. 217 (1857).

*Acer pictum* Hiern in Hook. f., Fl. Brit. Ind. I. 696 (1875), pro parte, non Thunb.

*Acer Lobelii* Franchet subsp. *truncatum* Wesmael in Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.  
XXIX. 56 (1890).

*Acer pictum* Thunb. var. *parviflorum* Fang in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. China,  
Bot. VII. 145 (1932), pro parte, non (Regel) Schneid.

落葉喬木，高達十公尺，直徑至三十公分。樹皮灰褐色。冬芽卵形，先端稍鈍。褐色，長約二公厘半，腋生者較頂生者略小，具二至三對交互對生之芽鱗，芽鱗外面無毛，邊緣密生深褐色纖毛。新枝初綠色，略坼裂，有時外皮蛻脫後呈淡褐色。葉對生，二對至五對簇生短枝端，膜質，掌狀五裂至葉之半或略過之，罕有七裂者，長三至十公分，闊四至十三公分，基部平截，亦有兩側略下斜作鈍角者，裂片三角狀卵形或卵形，先端長尖，具綫形細尖頭，全緣或略具波紋，上面深黃綠色，有光，無毛，下面淡綠色，除脈腋基部有簇生毛外無毛，基部五出脈，直達裂片之尖，網脈兩面均顯明而突起。葉柄細長，長三至九公分，除基部有細毛外無毛。花單性與雙性同株，白色，直徑約十二公厘，成繖房花序，着生於新枝頂端，長達八公分，花梗無毛，其柄長約二公分半，枝條基部之苞卵狀，三角形，長尖，在下者長約二公厘，在上者漸小，邊緣有纖毛或幾無毛。花柄長六至十公厘，無毛。花萼五，長方形三公厘半至四公厘，鈍或圓頭，無毛。花瓣五，長方狀倒卵形，先端近圓形，基部有短柄，五至六公厘，淡黃白色，無毛。花盤

圓形，淺裂，雄蕊八，着生於花盤之內緣，長約五公厘，無毛，花粉囊橢圓形，長約一公厘，遺形雌蕊微小，無毛，雙性花之雄蕊長約二公厘，雌蕊扁平，無毛，子房長約一公厘半，兩側具狹翅，花柱長半公厘，柱頭二，反曲，果序長約十公分，具翅果三至五，青黃色，成鈍角，小堅果稍扁，脈紋不顯明而平滑，長方狀卵形，長十至十二公厘，寬九至十公厘，翅兩邊平行，連堅果長約三公分，寬約一公分，無毛。

此種與五角楓 *Acer Mono Maximowicz* 甚近似，惟後者之葉基部心形或圓形，花較小，翅之長，二倍於其堅果。

產中國北部，如熱河，河北，山東，江蘇北部，河南，山西，為最普遍之野生樹種，其垂直分佈不高。

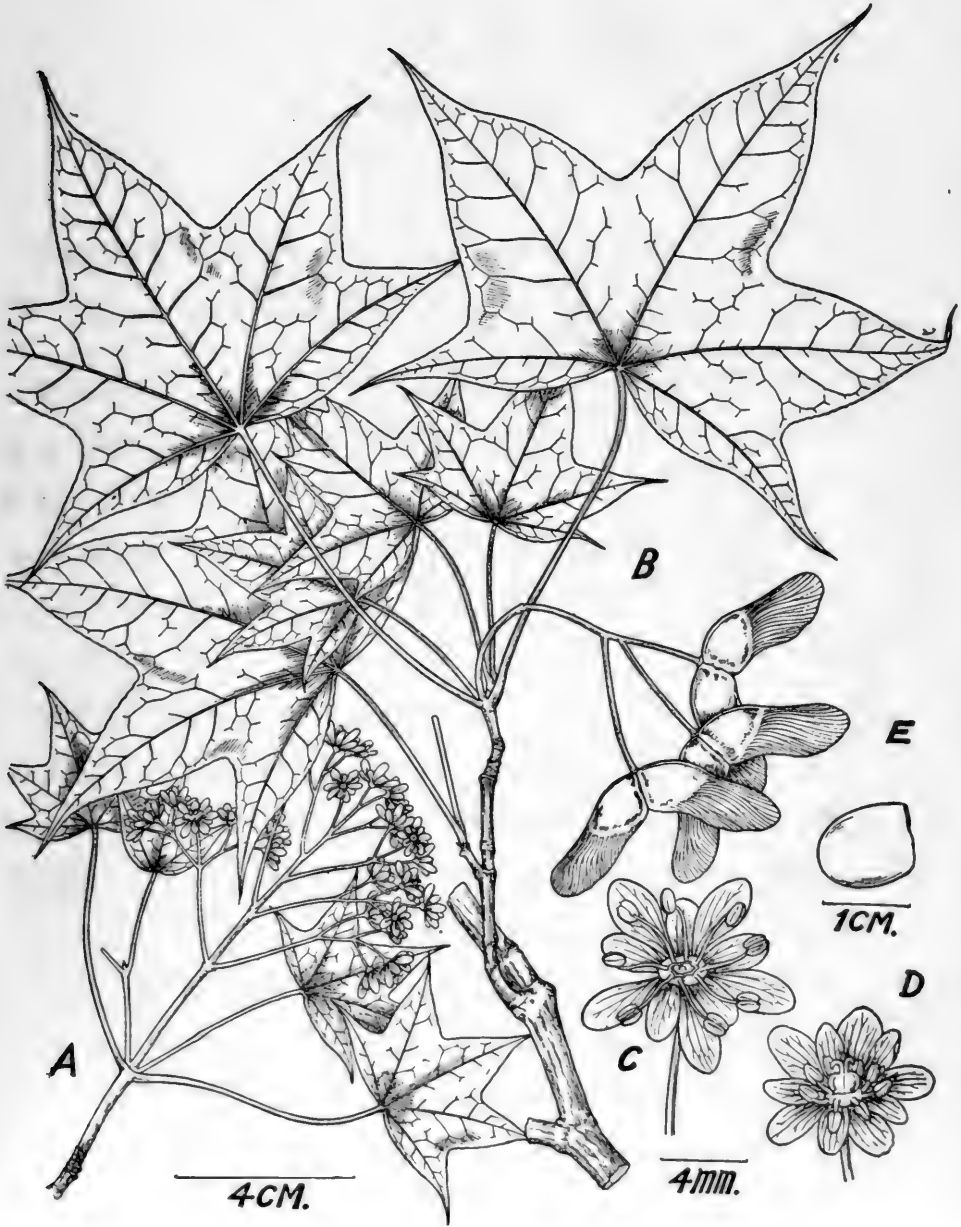
以種子繁殖未有用為人工造林者。

心材邊材不顯明，木材白色而微黃，紋理雖較粗，然材質堅韌而重，保存期長，可供建築及製造各種器具之用，嫩葉可製茶並為蔬菜，種子炒熟後可食，樹葉秋日變為紅色，故多栽為庭園觀賞樹。

## 圖 解

圖版八十三. 平基槭 *Acer truncatum* Bunge

- A. 着花之枝。
- B. 着果之枝。
- C. 雄花全形。
- D. 雙性花全形。
- E. 種子。



平基槭 ACER TRUNCATUM Bunge



图 36 槭 (Acer) 的形态特征

# 中國森林植物誌

圖版八十四

## 七葉樹

別稱猴板栗,天師栗,杪欏樹,七葉楓,草欏,

(七葉樹科 Hippecastanaceae)

**Aesculus chinensis** Bunge, in Mém. Soc. Etr. Acad. Sci. St. Péter-  
sbg. II. 84(Enum. Pl. Chin. Bor. 10)(1833).

落葉喬木,高至二十五公尺,直徑至四十公分;枝條伸展,成廣卵形或圓形之樹冠;樹皮淡灰色,成薄片剝落,新枝粗直徑至八公厘,淡褐色,具橢圓形或近圓形之黃色皮目,無毛,隔年小枝灰褐色,葉痕半圓形或近圓形,直徑八至十公厘,冬芽腋生枝端,黑色,外被樹脂,長圓形,無毛,葉對生,掌狀複葉,葉柄長六至十二公分,有細毛,小葉五至七,長方形,或長方狀倒披針形,基部楔形或廣楔形,在外側者多作圓形,頂長尖,長九至十五公分,寬二公分半至五公分,上面鮮綠色,無毛,下面淡綠,除中脈及下部側脈基部有毛外,無毛,邊緣細齒密生,齒尖略粗,中脈及側脈兩面突起,側脈十四至十八對,網脈不顯明;小葉柄在中間者長至十八公厘,向外漸短,在最外側者長約四公厘,有稀細毛;花序圓錐形,長而直立枝頂,作長圓筒形,連花序柄長至三十五公分,直徑約五公分,出花部分之花梗略有細毛或無毛,枝梗密生,略有細毛或無毛,具五至十花;苞小,錐頭形或綫形,長不及一公厘,外面沿邊有腺狀毛;花柄長約四公厘,有細毛;花萼鐘狀而狹,長四或五公厘,外面有細毛,上端五裂,裂片大小不等,上面一片匙形,頂端圓,長約二公厘半,餘者長約一公厘半,頂端圓或略呈尖狀,各片內外均有細毛,邊緣纖毛尤密;花瓣四片,白色,長十五公厘,外面及邊緣密生細毛,內面無毛,上對倒披針形,下半漸尖成柄,頂端圓或略呈截形,寬一公厘半至二公厘,下對長方形或長方狀倒卵形,下部突細或漸細成柄,



頂端平截或略圓,寬二公厘半至三公厘;雄蕊多數六,長十八至二十五公厘,無毛,花粉囊黃色,長方形,長略過一公厘,頂具圓端;遺形雌蕊棍棒形,長約五公厘,具紅褐色腺狀毛。果柄粗,連花序枝梗長二公分半至三公分,蒴果倒卵形,頂端微凹,具尖頭,長三至四公分,直徑二至三公分,淡黃灰色,具突起頗密三裂,藏一種子,鮮有二子。種子球形,直徑十八至二十五公厘,暗栗褐色,白色種臍幾至種子之一半。

七葉樹與天師栗相近(參觀本誌第三十九圖版),惟天師栗之小枝及葉之下面密生細毛,葉較寬,花較稀而較大。

七葉樹產中國北部,河北,河南,山西,陝西均有記載,浙江亦有栽培者。

以種子繁殖,適宜於濕氣豐富之地,深厚質鬆之土,係弱度之陰性樹,易罹皮燒之害,於適宜之地,生長甚速。

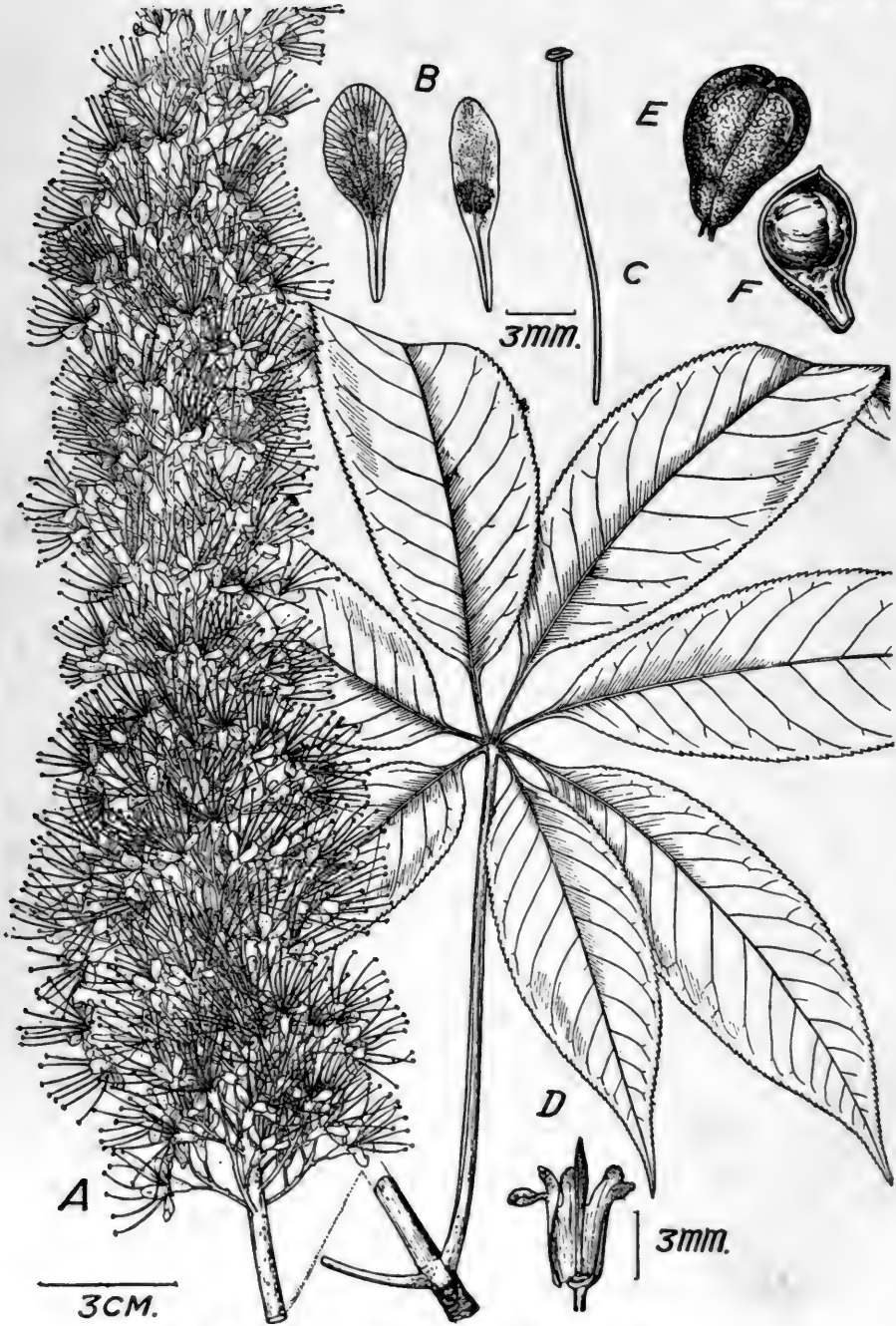
木材黃白色,質柔軟,紋美觀,不堪耐久,通常供小工藝品及造紙之用。果實富澱粉,用飼家畜,並可入藥,樹幹直聳,樹冠龐大,葉扶疏,花美麗,為極優良之觀賞樹種。

## 圖 解

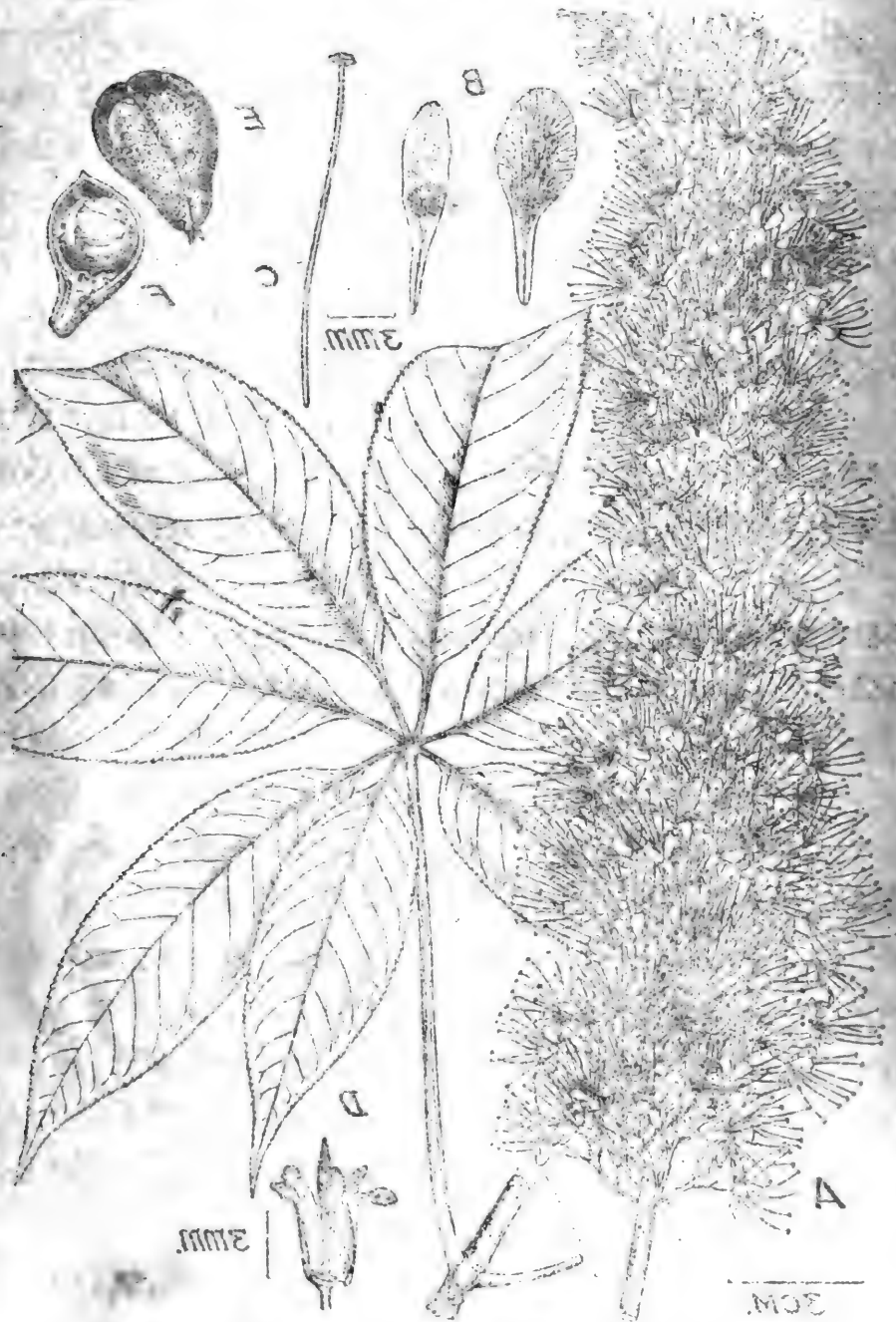
圖版八十四. 七葉樹 *Aesculus chinensis* Bunge

- A. 着花之枝。
- B. 花瓣。
- C. 雄蕊。
- D. 除去花瓣後之花,示雌蕊。
- E. 果實。
- F. 果實之縱剖面示種子之着生。





七葉樹 *AESCULUS CHINENSIS* Bunge



木藥樹 *ABACULUS CHINENSIS* BUNGE

# 中國森林植物誌

圖版八十五

## 白 椿

別稱：柏勒楔木，柏樂樹。

(白椿科 *Bretschneideraceae*)

***Bretschneidera sinensis*** Hemsley in Hook. Icon. Plant. XXVIII.

t. 2708 (1901).

落葉喬木，高達二十公尺，直徑達六十公分，樹皮淡灰色，幼時平滑，老時縮，枝條伸展，成廣卵形或近圓形之樹冠，冬芽腋生而小，半圓形或廣卵形，鈍頭，長約五公厘，芽鱗覆瓦狀排列，長方狀卵形，外包者七或八片，外面銹黃色細毛甚密，雜以稀長毛，內面無毛，新枝褐色，粗，直徑約九公厘，中具粗髓，有銹黃色細毛，雜以稀白長毛，皮目銹褐色，梭形，一年生枝暗灰色，無毛，葉痕大，近圓形，或寬倒卵形，複葉互生，奇數，羽狀，近花序之葉，通常長約三十公分，有時有達八十公分以上者，葉梗圓，上面具條溝，銹黃色細毛密生，雜以稀長毛，基部膨大，柄長十或十一公分，小葉九至十七，紙質或略呈革質狀，對生，長方狀披針形，卵狀披針形或長方形，基部兩側寬度不等，楔形至圓形，頂端長尖，生中間者最大，上下漸小，長六至十四公分，寬二公分半至四公分，有時長至二十三公分，寬達十公分，全緣，上面鮮綠色，有光澤，無毛，有時基部之邊緣略有細長毛，下面灰白色，密被以灰白色圓細點，沿中脈淡褐色毛密生，餘在側脈細脈均有稀白短毛，有時亦有幾全無毛者，側脈八至十三對，至近邊互相連接，兩面突起，網脈顯明，小葉柄長二至四公厘，銹黃色毛密生，花序總狀頂生，直立，長達三十公分，具條溝，銹褐色毛密生，花雙性，粉紅色，直徑四公分，長三公分，苞早落，花柄長二至二公分半，銹色毛密生，斜上生長，花萼鐘狀，長約十七公厘，口徑約十四公厘，外面及邊緣密生銹色細毛，內面較稀，口淺五裂，形

同細齒，花瓣五，出萼之中部，不整齊，上片風帽狀，上部深凹，而向前略傾，頂端圓，下半向下漸尖，長二十二公厘，寬約十二公厘，上側一對倒卵形，下半向下漸尖，頂端圓而中間凹入，長二十二公厘，寬十四公厘，下對與上對相似，頂端凹入或否，各瓣外面中部及頂端有稀長毛，內面除着生處有銹色毛外，無毛。雄蕊八，分離，着生於花萼基部，長約三公分，上部向下彎屈，花絲除基部有稀毛外無毛，花粉囊長方形，頂端具突出細尖頭，長四公厘，紫紅色，兩室縱裂，雌蕊長三十三公厘，子房上位，卵形，長四公厘，淡褐色絲狀毛密生，三室，每室具二胚珠，花柱上部向下彎屈，有長絲狀毛，下部較密，上部無毛，柱頭平而不顯明。蒴果倒卵形，有時亦作卵形，長至三公分半，直徑達二公分半，外面銹色短毛密生，雜以少數白長硬毛，具銹褐色突起之紅點，室裂為三片，果片木質，厚約二公厘，室隔膜質，中軸細長宿存，果柄長二十二至三十七公厘，上端膨大。種子每室二或一，紅色光滑，長方形，長二十公厘，寬十三公厘，胚胎無胚乳。

白椿分佈於浙江，湖南，四川，貴州，雲南，廣東諸省，亦生安南，其垂直分佈，通常在海拔八百至一千六百公尺叢林中。

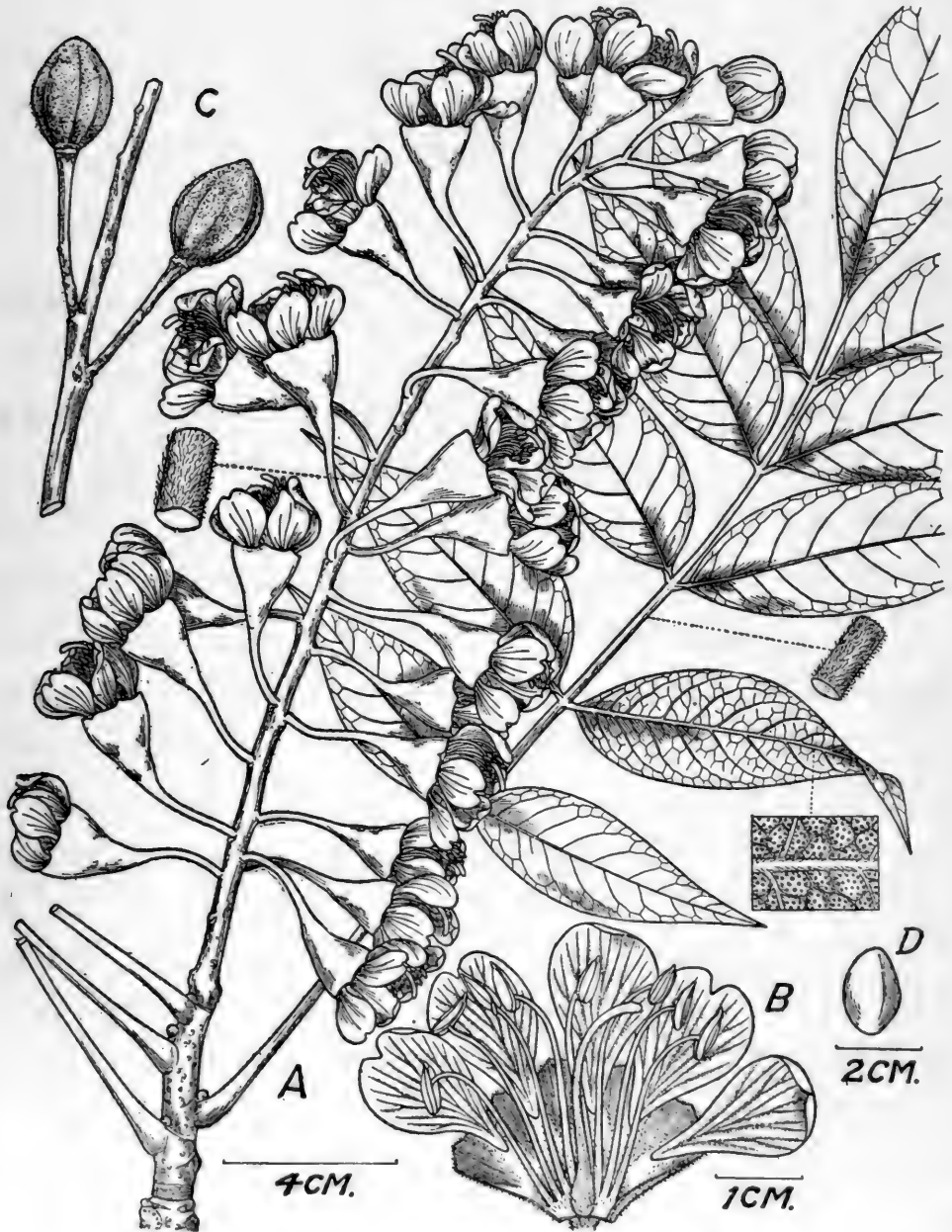
此樹以種子繁殖，性喜較濕之地，以含腐植質之砂質土壤為宜。

木材淡灰色，心材邊材不顯明，紋理緻密，材質細膩，輕軟適中，易於施工，可為工藝品及家具用材；樹幹端直，枝葉修茂，花序長大而直立，為我國西南部庭園樹之佳種也。

## 圖 解

圖版八十五. 白椿 *Bretschneidera sinensis* Hemsley

- A. 着花之枝.
- B. 花.
- C. 果實.
- D. 種子.



白椿 *BRETSCHNEIDERA SINENSIS* Hemsley



*Eruboidium sibiricum* Hemsl.



# 中國森林植物誌

圖版八十六

## 峨眉泡花樹

別稱：青冬瓜。

（清風藤科 *Sabiaceae*）

***Meliosma Fischeriana*** Rehder et Wilson in Sargent, Pl. Wils. II.

203(1914).

常綠喬木，高達十公尺，直徑至三十公分。冬芽裸生葉腋，球形，具三圓脊，直徑約二公厘，連柄長約四公厘，密被黃色短毛，兩側各具一副芽。新枝淡灰色，圓形，被有黃色短稀毛，在葉着生點具毛甚密，具黃色皮目。一年枝粗直徑約三公厘，暗灰色，外皮蛻落後呈淡灰色，略有毛存留或無毛。單葉互生，革質，長方狀披針形，或披針形，間有作倒披針形者，基部楔形，亦有葉片沿柄下行者，頂端長尖，尖頭細長若尾，長至三公分，葉片長六至十三公分，亦有至十八公分者，寬二至三公分，間有至五公分者，沿上部邊緣具二或三刺狀小齒，亦有自下半起具十至五小齒者，全緣者較少，上面深綠有光，除中脈有密毛或稀毛外無毛，有時中脈亦無毛，下面淡綠，無毛，或沿中脈及側脈與脈腋具稀毛，側脈六至十對，緩曲上行，上數對直達齒端，下數對或在葉之無齒者則近邊互相聯絡，各脈上面平或微陷，下面顯然突起；葉柄通常長一至二公分，亦有達三公分半者，兩面有毛，上面較密，下半尤甚。花序圓錐狀，腋生，亦有腋生兼頂生者，長七至十八公分，黃色毛密生，惟總梗下部毛較稀，或幾近無，枝條與總梗幾近直角伸展；苞卵形，頂端尖，長二公厘，寬一公厘，背面拱起，有毛，內面無毛，花白色，雙性，無柄；花萼多為五片，覆瓦狀排列，卵形或卵狀圓形，頂端圓，各片略不相等，長約一公厘半，寬約一公厘，下半肉質，邊緣下半有細毛，背面無毛，或偶有稀毛；花瓣五，在外三片圓形，或略呈卵狀，頂端圓，直徑約二公厘。

半,背面圓拱,肉質無毛,內生二片長方形,上部深二裂,長約外花瓣之半,裂片鈍頭,花瓣皆無毛,雄蕊五,外三蕊無粉,長約一公厘半,貼附於外花瓣,有粉雄蕊二,貼附於內花瓣,長約一公厘半,花絲扁平,長等於內花瓣,囊隔盃狀,基部耳形,花粉囊球形,向內,近上端橫裂;花盤盃狀,上端具細長齒五;雌蕊長一公厘半,無毛,子房卵形,長與花柱等,二室,每室具一胚珠,花柱一,頂端柱頭細尖,果一室或二室皆成熟,前者成球形,後者二裂直徑五至六公厘,暗紅色,無毛,基部萼片留存,頂冠以遺存之花柱。

峨眉泡花樹頗具變異性,一年生小枝,通常無毛,但時或有之,葉形以長方狀披針形或披針形爲多,但有時作倒披針形,葉邊有齒或無之,老葉下面間有稀毛,葉柄有時長至三公厘半,花序有腋生者,有腋生兼頂生者,在原文說明中稱花序爲腋生,葉下無毛,祇憑少數標本而言,現在標本既多,且多在原產地所得,變異程度始顯然可見,1921年 W. W. Smith 發表一新種 *M. dumicola*, 此種酷似峨眉泡花樹,所述異點如一年枝有毛,葉爲全緣,下面具稀毛,葉柄長自二公分半至三公公分半,花序頂生等等均在峨眉泡花樹變異範圍之內,恐亦是峨眉泡花樹,惟內部二花瓣不分裂是其異點,此二種尚須加以比較研究,方有定論。

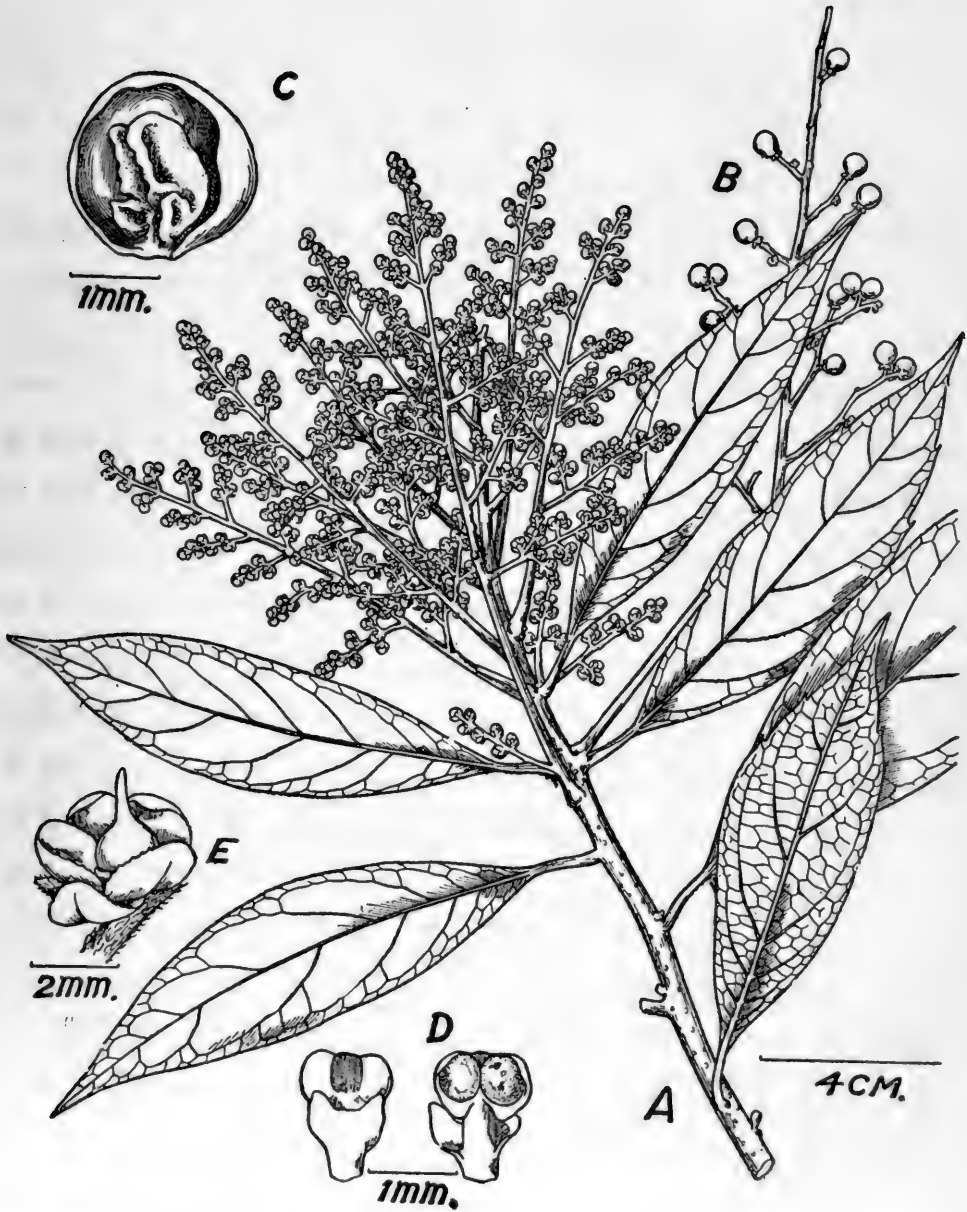
峨眉泡花樹除在峨眉山採得外,在四川灌縣亦獲有標本(方文培 2002),生林中垂直分佈可至海拔二千公尺。

## 圖 解

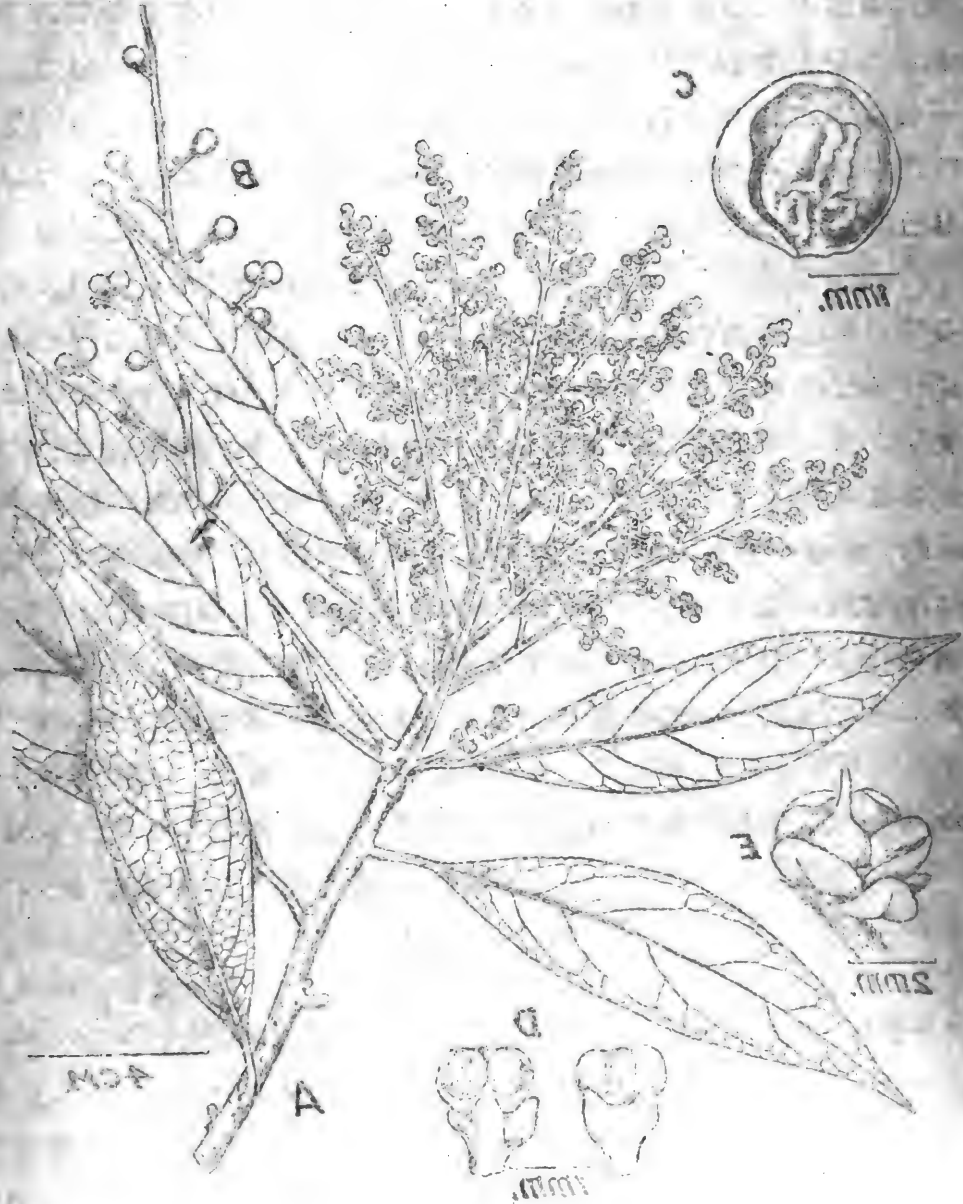
圖版八十六. 峨眉泡花樹 *Meliosma Fischeriana* Rehder et Wilson.

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花瓣內面,示無粉雄蕊之着生.
- D. 有粉雄蕊之腹背面.
- E. 除去雄蕊後之花示雌蕊.





峨眉泡花樹 *MELIOSMA FISCHERIANA* Rehder et Wilson



THE UNIVERSITY OF CHINA PRESS

# 中國森林植物誌

長江流域森林植物圖版八十七

## 俄氏泡花樹

別稱：南京珂楠樹。

(清風藤科 *Sabiaceae*)

**Meliosma Oldhamii** Miquel, Ann. Mus. Lugd.- Bat. III. 94(1867).

*Meliosma Wallichii* Hemsley in Jour. Linn. Soc. Bot. XXIII. 146 (1886), (non Planchon).

*Rhus Boflii* Léveillé in Mem. Acad. Ci. Barcelona XII. 562 (1916).

*Meliosma sinensis* Nakai in Jour. Arn. Arb. V. 80 (1924).

落葉喬木高達二十公尺，直徑達八十公分。樹皮深灰色，縱裂，冬芽腋生，無鱗片，寬卵形，長約三公厘，有時頂端二裂，褐黃色細毛密生。幼樹枝條直伸，老樹則枝條廣展，成廣卵形之樹冠，新枝初有黃色毛，隨脫落，灰白色有突起之黃色皮目。複葉互生，奇數羽狀，長達三十二公分，葉梗圓，上面有細槽，有黃褐色毛，沿槽較多，葉柄長二至九公分。小葉九至十三，卵形，卵狀披針形或長方形，基部兩側不等，在下者圓形，在上者楔形，頂端長尖，頂生者多為倒披針狀長方形，在下者最小，長二公分半至四公分半，寬十二至二十五公厘，向上漸大，頂生小葉長至九公分，寬三公分，邊緣具疏生刺頭狀細齒，上面暗綠色，有疏短毛，沿脈較密，有時無毛，下面黃綠色，有疏短毛，脈腋具較長密毛，除脈腋外，幾無毛，上面中脈下陷，側脈七至九對，下面脈突起，網脈略突。小葉柄除頂葉可達十五公厘外，餘長二至三公厘，具稀毛，有時幾無毛。花序頂生，圓錐狀，花序下葉腋亦出二至四枝，長達三十公分，花梗下部幾無毛，上部褐黃色細毛較密。花柄長一或一公厘半，有褐色毛，花兩性，白色而小，直徑約四公厘。萼片五，長方狀卵形或廣卵形，頂端圓形或鈍頭，長不及一公厘，覆瓦狀排列，除邊緣具纖毛外無毛。花瓣五，外三瓣近圓形，長與寬各約二公厘，有時寬過於長，無毛，內二瓣倒卵長方形，頂端圓，頂端左右角各出一綫形尖頭之小裂，長

不及一公厘，裂片略有纖毛，雄蕊五，與花瓣對生，在外三蕊無花粉，着生於外花瓣之基部，無花絲，有粉雄蕊二，黏附小花瓣，長約二公厘，花絲扁，長約小花瓣之二倍，花粉囊着生於盃狀之囊隔，長為花絲之半，花盤盃狀，無毛，邊緣具數突起之尖頭細齒，雌蕊長二公厘，子房上位球形，褐色細毛密生，直徑約一公厘，兩室，花柱一，長一公厘半，無毛，果實球形，紅色，後漸轉紫黑色，徑五至六公厘無毛。

俄氏泡花樹與 *Meliosma Wallichii* Planchon 甚相近似，惟後者小葉，通常為七，且較小，全緣，葉之下面及花序枝條褐色毛密生，花亦較小，而具較短之花柄，故易於區別也。

此種首次發現於朝鮮，後於江蘇，浙江，安徽，江西，廣東，湖北，四川，貴州等省，均有記載，其垂直分佈通常為海拔一千至一千五百公尺之間。

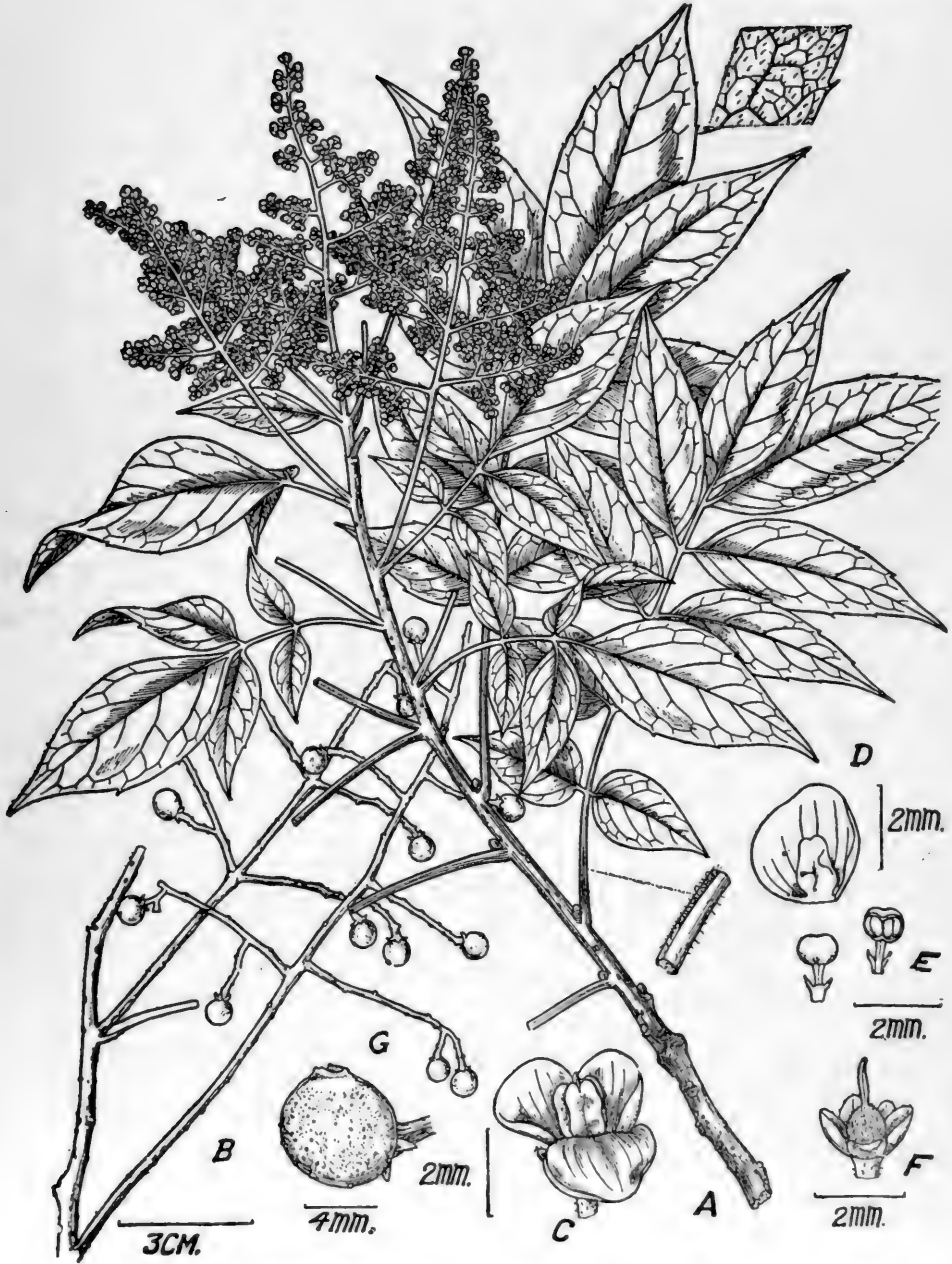
以種子繁殖，因數量不多，利用尚鮮，故未曾施諸人工造林，性喜溫暖及潮潤之地，於空中富有水氣之樹林中，及含多量腐植質之沙質土壤，則發育優良也。

木材淡黃褐色，輕重得宜，硬軟中庸，耐水濕，堪久用，可供建築且製作家具。

## 圖 解

圖版八十七. 俄氏泡花樹 *Meliosma Oldhamii* Miquel

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之側面.
- D. 花瓣內面，示無粉雄蕊之着生.
- E. 有粉雄蕊之腹背面及附著之小花瓣.
- F. 除去雄蕊之花，示雌蕊.
- G. 果實.



俄氏泡花樹 MELIOSMA OLDHAMII Miquel





# 中國森林植物誌

圖版八十八

## 無刺棗

別稱:大棗,紅棗樹,棗子樹,邊,檣,槭,適,洗,厥,洩,哲,還味。

(鼠李科 Rhamnaceae)

**Zizyphus jujuba** Miller var. **inermis** (Bunge) Rehder in Jour. Arn. Arb. III. 220(1922).

*Zizyphus vulgaris* Lamarck var. *inermis* Bunge in Mem. Sav. Etr. Acad. Sci. St. Petersb. II. 88 (1833).

*Zizyphus sativa* Gaertner var. *inermis* (Bunge) Schneider, III. Handb. Laubholz. II. 261 (1909).

落葉喬木,高達十三公尺,直徑達三十公分,枝條細長而下垂,成卵形之樹冠,樹皮深灰色,縱裂,冬芽小,腋生,寬圓錐形,向前後略扁,長一公厘半,外露牙鱗二,鱗頂長尖,鱗緣有纖毛,新枝細長,幼時具細毛,旋脫落或仍存留,有單出於長枝之側者,有簇生於粗糙距狀之短枝端者,隔年枝紫褐色,或略作灰色,之字狀彎屈,單葉互生,二列,卵形或長方狀披針形,基部圓形或廣楔形,兩側略不相稱,頂端鈍頭圓或略尖,鮮有作長尖者,長二至六公分,寬二至四公分,邊緣具波狀細鋸齒,上面鮮綠,有光,無毛,下面淡綠,初茁時沿脈有毛,旋脫落,或主脈之基部有稀毛留存,網脈上面平,下面下陷,基出三脈,側脈與主脈幾平行,葉柄長約二至三公厘,有長至六公厘者,無毛或有稀細毛,托葉披針形,下半三角狀,邊有一二細齒,上半細尖如錐頭,長約二公厘,邊有纖毛,早落,聚繖花序出新枝葉腋,長六或七公厘,有細毛或無之,短梗長不及一公厘,上出四或五花,苞與托葉相似,惟長不及一公厘,花柄長二至五公厘,有毛或無毛,花雙性,黃綠色,直徑約六公厘,花萼五,卵狀三角形,頂端尖,長二公厘,中脈內面突起,有毛或無毛,花瓣五,與萼片互生,基部細若柄,上半凹入而圓,作水杓形,長一公厘半,無毛,雄蕊五,與花瓣對生,略短於花瓣,而包於瓣中,花絲長約

一公厘，花粉囊無毛，橢圓形，長約三分之一公厘，兩室縱裂。花托扁圓，直徑三公厘，淺五裂。雌蕊出花托中心，下半與花托合生，子房兩室，每室具一直立之胚珠，花柱兩裂，上部分離，下位結合，無毛。核果圓形，卵形或長方形，長一公分半，至二公分半，肉質，初綠色，後成紅黑色，有短柄，核褐紅色，具雕刻痕，兩端銳尖，長約一公分半左右。

棗之品種甚多，此處所敘述者，為無刺棗樹。其有刺者為刺棗（觀圖C）即為棗之正種，學名為 *Zizyphus jujuba* Mill. (= *Z. vulgaris* Lam. var. *spinosa* Bunge) 與棗樹同為栽培之品，且有野生者。

棗於中國各地，均有栽培，而尤以黃河流域為最普遍，非洲及歐洲南部亦有栽植者，其垂直分佈達海拔七八百公尺。

以種子繁殖，性能耐乾寒，故適於黃河流域栽培，凡平原丘阜，以及山谷道傍，陽光較充足之地，生長優良。

木材堅韌而重，質理密緻，不開裂，亦鮮反橋，為雕刻之良材，棗樹之栽植以產果為主，而取材尚在其次；果實可供食用及藥用；他如木心，核仁，樹皮，根葉等均可入藥。

## 圖 解

圖版八十八。無刺棗 *Zizyphus jujuba* Miller var. *inermis* (Bunge) Rehder

A. 着花之枝。

B. 着果之枝。

C. 刺棗具刺之枝。

D. 花之全形。

E. 果核。

F. 果實。





無刺棗 ZIZYPHUS JUJUBA MILLER var. INERMIS (Bunge) Rehder



中國森林植物誌 (China Forest Flora) 圖八十八 (Figure 88)

# 中國森林植物誌

圖版八十九

## 銅錢樹

別稱：烏不宿，馬鞍秋。

(鼠李科 Rhamnaceae)

***Paliurus Hemsleyanus*** Rehder in Jour. Arn. Arb. XII. 74 (1931).

*Paliurus australis* Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris, sér. 2, V. 223 (Pl. David. I. 71) (1883) (non Gaertn.).

*Paliurus orientalis* (Franch.) Hemsley in Kew Bull. Misc. Inform. 387 (1894), pro parte.

落葉喬木，高達十五公尺，直徑約二十公分。樹皮暗灰色，平滑，有時幹上有粗刺。冬芽腋生，卵形，鈍頭，長約三公厘，具細毛，外苞芽鱗二。枝條細長而伸展，成廣卵形之樹冠，小枝細，略作之字形彎屈，灰色，無毛，具細點狀之皮目。葉互生，卵形或卵狀披針形，或橢圓形，基部兩側不等，多圓形，有時廣楔形，頂端長尖，通常長五至八分，寬二公分半至四公分，有時長至十一公分，寬六公分半，邊具波狀小鋸齒，上面鮮綠色，有光澤，下面淡綠色，兩面無毛，基出三脈，幾與中脈平行，主脈上面微突，下面突起甚顯，細脈兩面不甚顯明，葉柄通常長六至十二公厘，亦偶有至二公分者，無毛，托葉早落，複聚繖花序，頂生兼腋生長至四公分，花軸側出短枝，各花集生，有如繖形，無毛，苞集於花柄基部，綫形至長方形，有時更寬，長一公厘半至二公厘，頂端裂成少數細齒，齒端略厚。花柄細長六至十二公厘，無毛。花雙性，黃綠色，直徑約六公厘。花托厚，直徑約三公厘半，萼片五，出花托邊緣，水平伸展，卵狀三角形，頂端尖，長約二公厘，無毛。花瓣五，與萼片互生，膜質，廣倒卵形，深凹，形同橢圓形之水杓，基部細短若柄，頂端平截，略短於萼片，無毛。雄蕊五，與花瓣對生，着生於花托之邊緣，長約二公厘，無毛，花粉囊褐色，橢圓形，包於花瓣中，二室縱裂。雌蕊下部與花托合生，無

毛,子房半下位,三室,每室具一胚珠,花柱三分離而向外伸展,長過一公厘,柱頭球形,無毛,翅果木質,花托向四周生長成圓翅,直徑至三公分半,初綠白色,後轉黃褐色,果柄細,長達二公分。

與此種親緣較近者,爲毛銅錢樹 *Paliurus hirsutus* Hemsley 而毛銅錢樹之小枝有細毛,托葉成爲鈎狀之小刺,葉緣及葉脈有毛,果實直徑十二至十五公厘,故易於區別也。

銅錢樹分佈於陝西山東,江蘇,安徽,江西,湖北,四川,雲南及廣西廣東諸省,其垂直分佈可達海拔一千公尺。

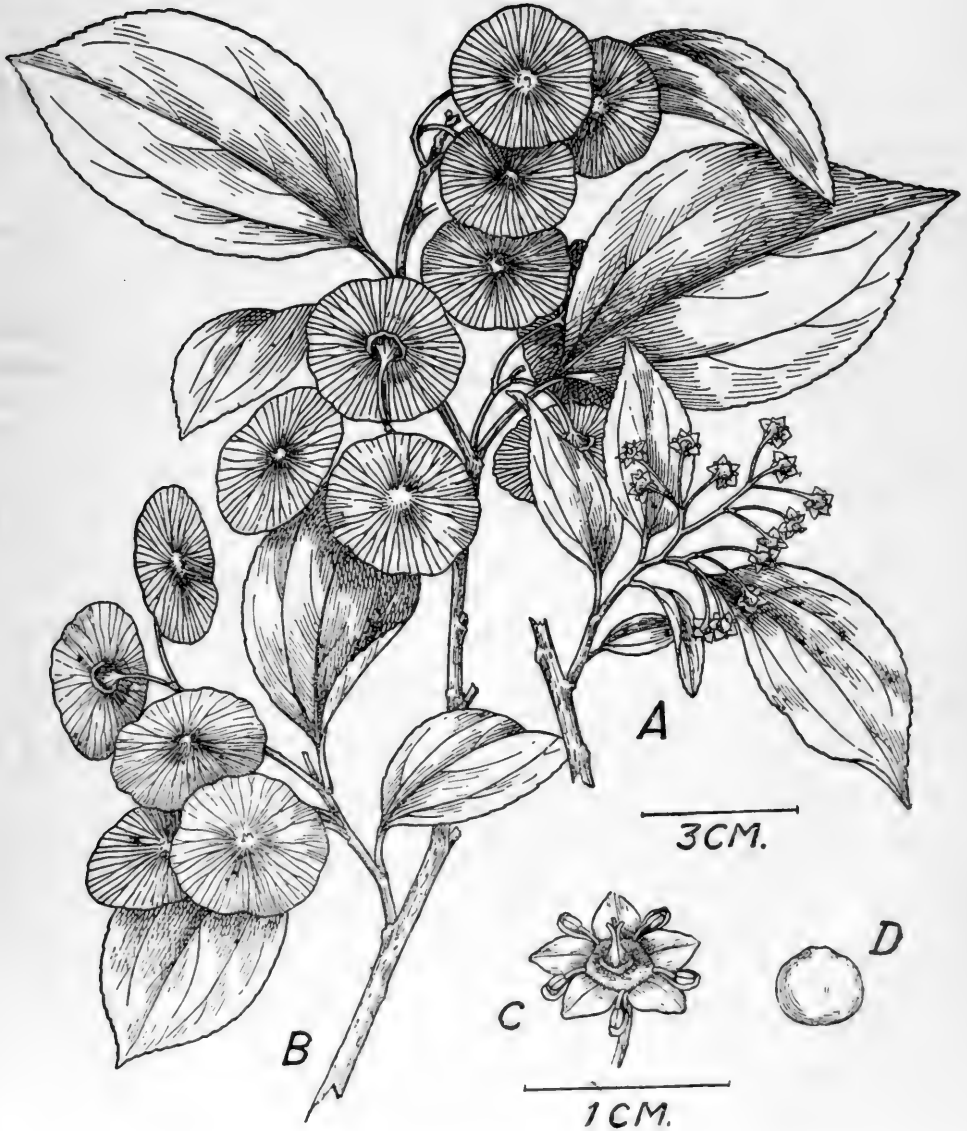
以種子繁殖,亦可用壓條與插枝法,通常生長於向陽之山坡,及空曠乾燥之地。

木材堅韌,紋理密緻,堪重壓,耐久用,可供製造家具等用,果實大如青錢,葉葉滿樹,可爲庭園樹種。

### 圖解

圖版八十九. 銅錢樹 *Paliurus Hemsleyanus* Rehder

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之全形.
- D. 種子.



銅錢樹 *PALIURUS HEMSLEYANUS* Rehder



# 中國森林植物誌

圖版九十

## 馬 甲 子

別稱：石刺木，鐵籬笆，烏刺仔，蘿葶，白棘，雄虎刺，棘刺，棘鍼，馬鞍樹，簕仔。

(鼠李科 Rhamnaceae)

**Paliurus ramosissimus** (Lour.) Poiret in Lamarck, Encycl. Méth. Suppl. IV. 262(1816).

*Aubletia ramosissima* Lour., Fl. Cochinch. 283 (1790).

*Paliurus Aubletia* Schultes in Roemer et Schultes, Syst. Veg. V. 343 (1819).

*Zizyphus ramosissima* Spreng., Syst. I. 711 (1825).

半常綠灌木，高至五公尺，樹皮暗灰色，枝條伸展堅韌，成多枝之卵形或長圓形之樹冠。冬芽稍偏於葉腋之一側，圓卵形，鈍頭，長約二公厘，外包芽鱗二，黃褐色，黃色柔毛密生。新枝細，綠色，略作之字形彎屈，密被黃褐色絨毛，其毛後漸脫落，但仍有存留於隔年之枝條。樹皮略呈縱裂，皮目不顯明，隔年枝粗，直徑四公厘，之字形彎屈，暗灰色，圓形細點狀皮目頗顯明。葉互生，托葉木化成刺，初時長柔毛頗密，後無毛，有光澤，深褐色，基部膨大，作縱橢圓形，頂端尖銳，長至十八公厘，有細點狀皮目；葉卵形或寬卵形，有時略呈圓形，基部寬楔形或圓形，頂端鈍頭或圓形，有時略凹，長三至五公分半，寬二至四公分，上面深綠，除沿主脈有細毛外無毛，下面淡綠，初沿主脈及細脈有毛，後脫落近於無毛或無毛，邊緣波狀細鋸齒頗密，齒端初具細尖頭，後多脫落，基出三脈，側生者上行幾及上部葉邊，上面微陷，下面顯突，細脈上面較為清晰；葉柄長四至五公厘，上面有細槽具細絨毛，沿溝尤密，聚繖花序腋生，長約十至十四公厘，自總花柄至花托及花萼下面均密生灰黃色細絨毛，總花柄短，長至二公厘，有時幾無柄，柄端出四至六花，苞長三角形，長尖，長一公厘半至二公厘，內面無毛；花柄長三至七公厘；花雙性，黃綠色，直徑約五公厘；花萼五片，出花托



之邊，卵狀三角形，長約一公厘半，內面中肋之上半突起，內面無毛；花瓣五，出萼片之間，白色，膜質，基部細若柄，以上向頂端漸擴大而凹，形同水杓，頂端圓，長一公厘半；雄蕊五，與花瓣對生，包於花瓣中，長等於花瓣，無毛，花粉囊小橢圓形，縱裂；花托上面圓而平，直徑約二公厘半，包圍與之合生之雌蕊於其中，無毛；雌蕊下位，三室，亦間有二室者，每室一胚珠，花柱短，無毛，翅果木質，由子房發長時自花托中心向上生出，其上端邊緣向四周擴張成翅，果高約六公厘，上端平，翅多三裂，直徑至一公分半，黃褐色絨毛密生，基部花萼宿存，頂端冠以細花柱，花柱四周一小圈無毛，果柄長約八公厘，種子扁平，近圓而略長，長三公厘，黃褐色，無毛。

馬甲子與銅錢樹易於區別，銅錢樹全體幾無毛，成小喬木，枝條多無刺，葉端長尖，花序較大，花亦較大，翅果無毛，翅圓而大。

馬甲子產江西，湖北，四川，雲南，西康及廣東，台灣及朝鮮亦有記載，在中國西部尤為普遍。

以種子繁殖，以其有刺多用以栽作籬笆，隨時割伐，鮮有成喬木者，木材堅硬，但亦少有利用者，其葉與根可作藥用。

## 圖 解

圖版九十. 馬甲子 *Paliurus ramosissimus* (Lour.) Poiret

A. 着花之枝.

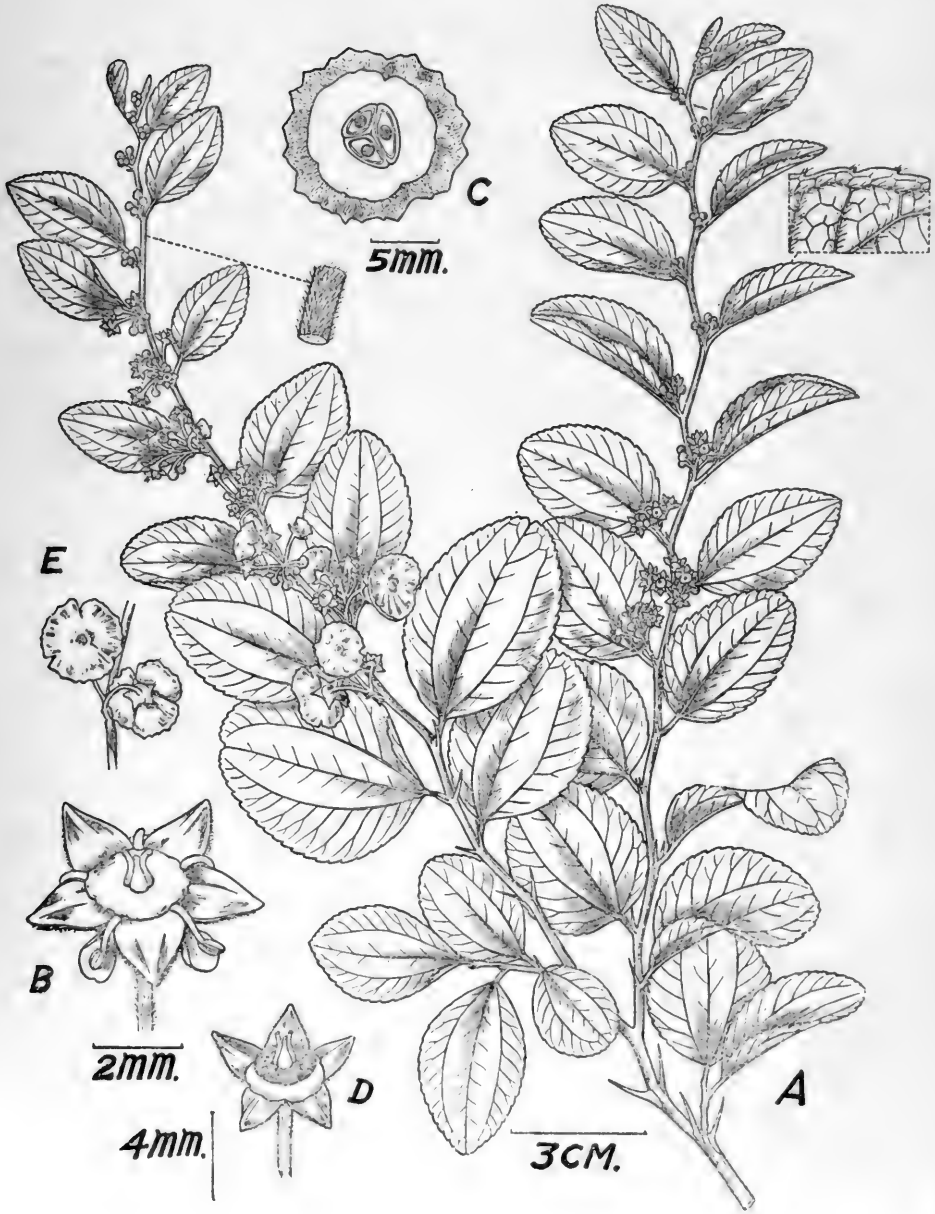
B. 花.

C. 果實橫切面.

D. 初發長之果.

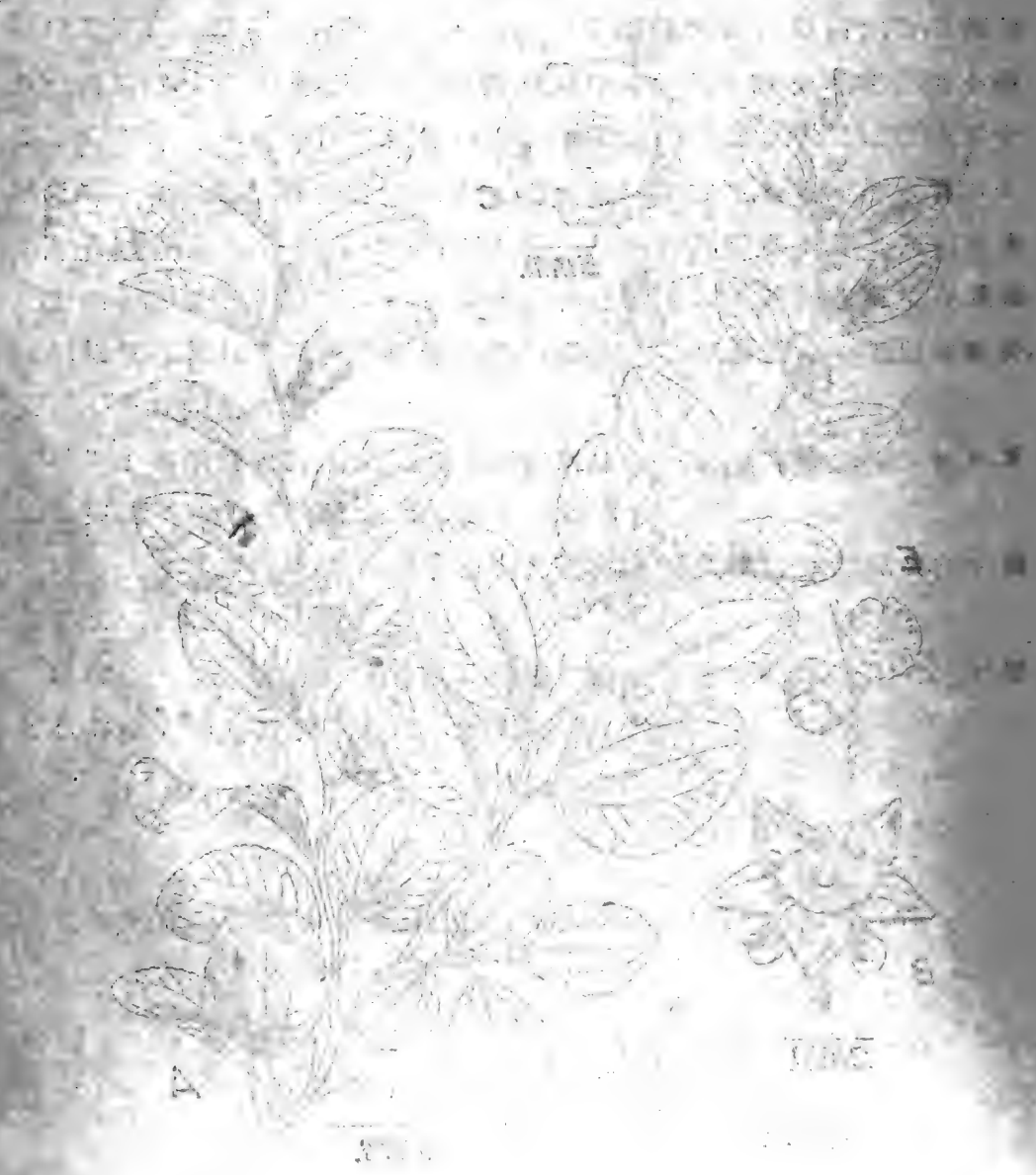
E. 成熟之果.





馬甲子 *PALIURUS RAMOSISSIMUS* (Lour.) Poiret

PLANTAS DE CHINA



# 中國森林植物誌

圖版九十一

## 蜀東猴歡喜

(膽八樹科 *Elaeocarpaceae*)

*Sloanea tsinyunensis* Chien in Contrib. Biol. Lab. Sci. Soc. Bot.

XII. 89, fig. 1(1939).

常綠喬木，高至三十公尺，直徑至三十五公分；樹皮黃灰色，平滑，後呈細裂。新枝綠色，直徑三公厘，稍呈稜角，被以絲狀淡色密毛，其毛留存至三年，老枝深灰色，細裂，皮目稀而不顯明。頂芽卵形，鈍頭，長三公厘，密被硬毛；芽鱗錐頭狀，五或六片；側芽較小，卵形，頂端尖，外被鱗片二或三，鱗片廣卵形，密被硬毛。葉紙質，長方狀橢圓形，或長方形，或倒披針形，向基部楔狀狹縮，末端鈍頭或圓形，頂端長尖，長七至十五公分，寬二公分三厘至三公二分二厘，上面深綠有光，下面較淡，上部三分之一具一至四淺齒，下部全緣或稍呈波形，上下面中脈及下面側脈有細毛，側脈之腋兼生叢毛，上面中脈平，上半稍下陷，下面者突起，側脈每邊五至七，在上面者下陷，下面者突起，與小脈形成一明顯之疏網；葉柄長六至二十五公分，密被細毛，頂端加粗而折曲；托葉錐頭形，長二公分，有細毛，脫落。花單生葉腋，下垂，花柄長二公分半，密具長毛，花萼長四公分，直徑七公分，四或五裂，裂片三角狀卵形，頂端尖，兩面具細絨毛；花瓣六或七，長六至七公分，寬度不等，寬者二或三瓣，廣楔形或倒卵狀橢圓形，作不平等二裂，深過中部，其裂片復分成細長有尖頭，長二至二公分半之小裂片，狹花瓣線形，頂端二或三裂，或二或三齒，鮮全緣，闊狹花瓣兩面皆具細毛；雄蕊多數，長三至四公分，着生於黃色，肉質，有毛，直徑四公分之花盤，花絲具密硬毛，花粉囊長方形，長與花絲相等，硬毛較稀，頂端有明顯之突出，頂端由孔開裂；雌蕊長六公分，子房卵形，長二公分，具絨毛，三至四室，花柱錐頭狀，旋扭，基部

具細堅毛,上部無毛,柱頭點狀。蒴果球形,直徑十五至十八公厘,具縱槽三或四,頂部扁陷密被紫紅色,長半公厘至二公厘半,成熟後脫落之細刺,果瓣三或四,木質卵形,內皮紫色,每瓣之頂冠以遺留之花柱。種子每室一,長方形,長十一公厘,直徑七公厘,黑色有光,除上部四分之一或三分之一外,餘皆包於橙紅色之假種皮內。

此種與廣東猴歡喜 *Sloanea elagens* Chun 爲最近,但後者枝條之毛脫落甚早,且爲落葉樹,其葉全緣而具尖基部,花較蜀東猴歡喜大二倍,果頂亦不作扁平形。

此爲新近在重慶北碚縉雲山發見之種,生高約八百公尺山上之森林中,與其他常綠樹混生,樹幹端直,木質堅韌,爲一有用之良材,如多加搜查,在川東當尙有發見也。

### 圖 解

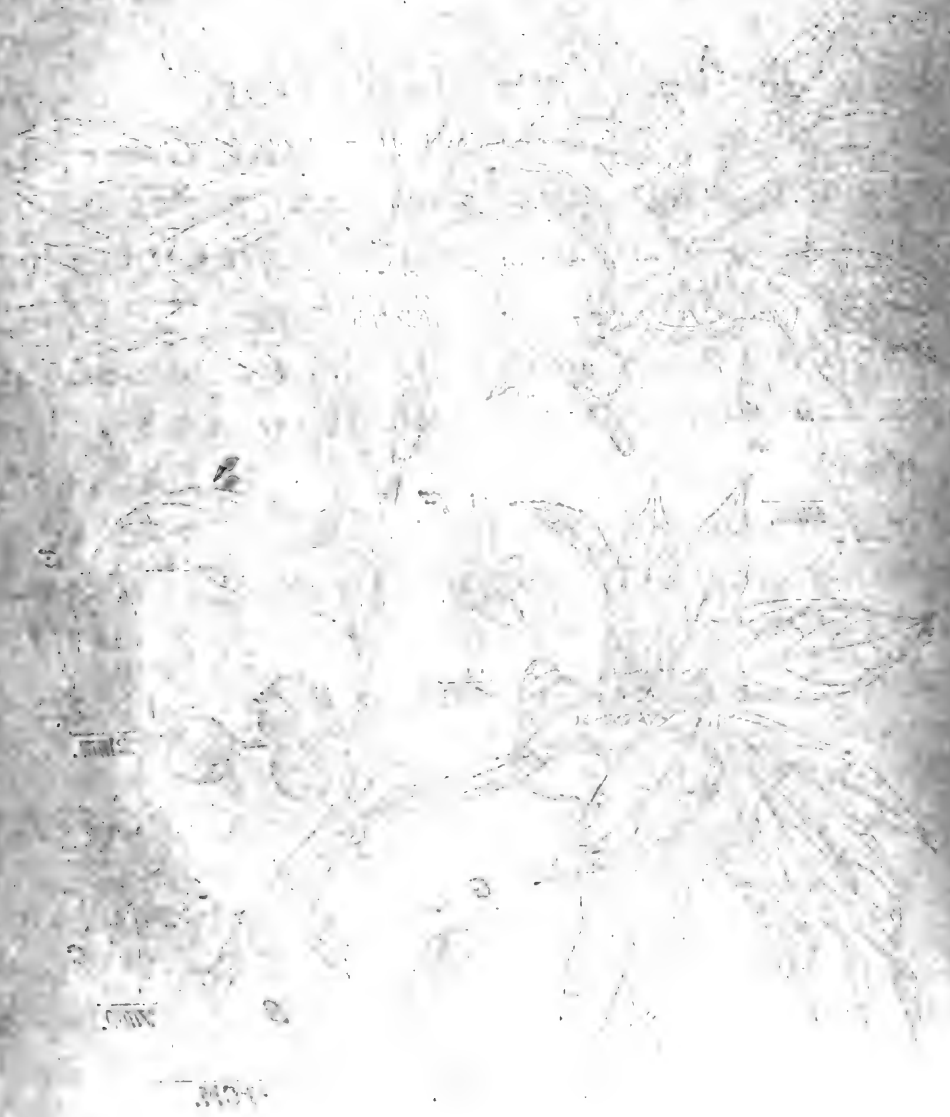
圖版九十一. 蜀東猴歡喜 *Sloanea tsinyunensis* Chien

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花.
- D. 花瓣.
- E. 雄蕊.
- F. 已去花瓣及一部份雄蕊之花.
- G. 種子.



蜀東猴歡喜 *SLOANEA TSINYUNENSIS*, Chien

(此圖係自中國科學社生物研究所論文集第十二卷第一圖轉載)



1. 花序 2. 花 3. 果 4. 果 5. 果 6. 果 7. 果 8. 果 9. 果 10. 果 11. 果 12. 果 13. 果 14. 果 15. 果 16. 果 17. 果 18. 果 19. 果 20. 果 21. 果 22. 果 23. 果 24. 果 25. 果 26. 果 27. 果 28. 果 29. 果 30. 果 31. 果 32. 果 33. 果 34. 果 35. 果 36. 果 37. 果 38. 果 39. 果 40. 果 41. 果 42. 果 43. 果 44. 果 45. 果 46. 果 47. 果 48. 果 49. 果 50. 果 51. 果 52. 果 53. 果 54. 果 55. 果 56. 果 57. 果 58. 果 59. 果 60. 果 61. 果 62. 果 63. 果 64. 果 65. 果 66. 果 67. 果 68. 果 69. 果 70. 果 71. 果 72. 果 73. 果 74. 果 75. 果 76. 果 77. 果 78. 果 79. 果 80. 果 81. 果 82. 果 83. 果 84. 果 85. 果 86. 果 87. 果 88. 果 89. 果 90. 果 91. 果 92. 果 93. 果 94. 果 95. 果 96. 果 97. 果 98. 果 99. 果 100. 果

# 中國森林植物誌

圖版九十二

## 梧 桐

別稱:耳桐,青桐,井桐,孤桐,櫨桐,櫨皮桐,麻樹,碧梧。

(梧桐科 Sterculiaceae)

**Firmiana simplex** (Linn.) W. F. Wight in Bull. U. S. Dept. Agric.

Bur. Pl. Indust. CXLII. 67(1909),

*Hibiscus simplex* Linnaeus, Spec. Plant. ed. 2, II. 977 (1763).

*Sterculia platanifolia* Linnaeus f., Suppl. 423 (1781).

*Sterculia tomentosa* Thunberg, Icon. Plant. Jap. IV. t. 8 (1802).

*Firmiana chinensis* Medicus ex Steudel, Nomencl. 814 (pro synon.) (1821).

*Firmiana platanifolia* (Linn. f.) Schott et Endlicher, Meletem. Bot. 33 (1832).

*Sterculia pyriformis* Bunge in Mém. Sav. Étr. Acad. Sci. St. Pétersb. II. 83 (Enum. Pl. Chin. Bor. 9) (1835).

落葉喬木,高至六十公尺,直徑達六十五公分;樹幹挺直,枝條輪生,略向上伸,成圓形樹冠。樹皮灰綠色,光滑。冬芽廣卵形,頂生者長約八公厘,直徑五公厘,腋生者較小,褐色毛密生,具多數外包芽鱗。新枝黃綠色,直徑約至一公分,無毛,皮目細長不顯明,葉痕三角狀圓形。單葉互生,掌狀三至五裂,間有七裂者,亦有邊緣略呈波狀,裂片不顯明者,基部耳狀心形,或淺心形,長十至二十五公分,寬略過之,裂片寬卵形或三角狀卵形,或基部略縮狹,頂端長尖,通常淺裂或至葉長之半,有時裂至過半,全緣,上面鮮綠色,無毛,下面淡綠,星狀絨毛密生,脈葉毛尤密,基出五脈,亦有七脈者,兩面隆起,網脈疎而顯,葉柄近圓形,幾與腋片等長,或過之,無毛或具疎生星狀毛。花單性,雌雄同株,無花瓣,黃綠色,成頂生圓錐狀花序,花序長二十至五十公分,花梗花柄密被黃褐色星狀毛;花柄長至五公厘;花圓筒形,長約十二公厘,花被五,鑷合狀排列,開後作弧形反屈,線形,下部略合生,長約十公厘或略過,外面黃褐色絨毛密生,內面上部幾無毛,基部密生長毛;中柱出花之中心,長約一公分或略短,圓柱狀,下部卵形肥大,上半圓細,頂端成一短管,無毛;雄蕊十五,著生於中柱頂端之管



口,成二輪,下輪五蕊,上輪十蕊,花絲極短,著生於花粉囊腹面之中點,花粉囊二室縱裂,長約二公厘,雄花具小遺形雌蕊,生中柱頂,長約與中柱頂端管口齊;雌花中柱與雄花同,雌蕊由柱頂抽出,長約與中柱等,卵形,長約一公分,星狀絨毛密生,子房五稜,由五心皮而成,基部細狹成柄,略上驟然肥大分離,上部結合成花柱,每心皮具四胚珠,柱頭五裂;遺形雄蕊顯明,位雌蕊基部。膏葵五,有時四,長至十三公分,未成熟時已由腹面開裂,略呈革質,舟形,頂端凹入,網脈顯明,外面星狀毛密生,內面較稀或幾無毛,膏葵柄長約二公分,具毛,果下中柱木質,長至一公分半,種子圓球形,生膏葵裂口下半,直徑六或七公厘,乾後褐色而絨,無毛。

與梧桐近似者爲雲南梧桐 *Firmiana maior* (W. W. Sm.) Hand.-Mazz. 惟雲南梧桐之樹皮灰色,葉三裂,花玫瑰色。

梧桐產亞熱帶與暖溫帶,垂直分佈可至海拔一千四百公尺,惟各處栽植頗廣,在我國分佈於河北,陝西,山東,沿長江各省,浙閩及廣東,西至四川,貴州及雲南,亦產朝鮮日本。

以種子繁殖,亦可行插條法及萌芽更新。宜栽植於濕潤而肥沃之黏質土及溫暖而陽光充足之地,不耐庇蔭及嚴寒,生長甚速,四五年生者高可至三公尺,二十年生者高至十餘公尺,直徑達二十餘公分。

木材淡黃褐色,心材邊材不顯明,輕軟而脆,紋理粗細適中,適於製造家具箱匣之用,作樂器亦宜,木富黏液,樹皮富纖維,供造紙及製繩綱等之原料,種子可食,兼富油脂,梧桐葉大多蔭,生長迅速,多用之爲行道木。

## 圖 解

圖版九十二. 梧桐 *Firmiana simplex* (Linn.) W. F. Wight

- A. 着花之枝,示花序之一部。
- B. 果實。
- C. 雄花之中柱及雄蕊。
- D. 雌花。





梧桐 *FIRMIANA SIMPLEX* (Linn.) W. F. Wight

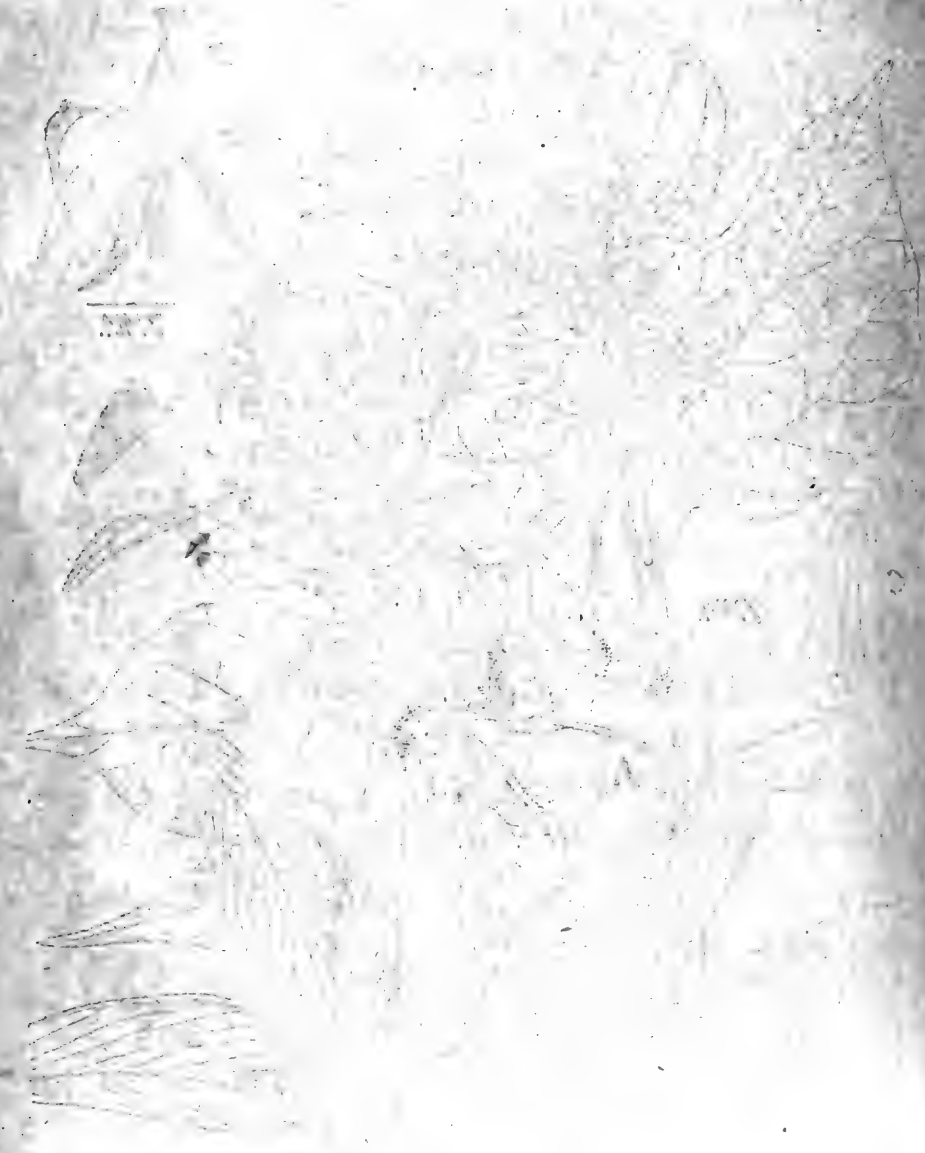


Figure 1: Botanical illustration of a plant with large, lobed leaves.

# 中國森林植物誌

圖版九十三

## 毛柞木

別稱：冬青，葫蘆刺，刺鑿，欒榕，羊志木，蒙子樹，鼠木。

(大風子科 Flacourtiaceae)

***Xylosma racemosa*** (Sieb. et Zucc.) Miq. var. *pubescens* Rehder et

Wilson in Sargent, Pl. Wils. I. 283(1912).

*Myroxylon racemosum* Diels in Bot. Jahrb. XXIX. 478 (1900).

*Xylosma congestum* (Lour.) Merr. var. *pubescens* Rehder in Jour. Arn. Arb. II. 179: (1920).

常綠灌木或喬木，高達二十五公尺，直徑至半公尺，樹幹端直，枝條細長伸展，成廣卵形或近圓形之樹冠。樹皮灰色，成狹片剝落，老幹有分枝之刺。冬芽腋生，長卵形，尖頂，長約二公厘，外露芽鱗六，黃褐色，背面及邊緣有細毛。新枝細長，圓有細槽脊及散在點狀之皮目，具細直毛，葉腋有硬尖刺，長至二公分或無刺，一年枝灰色，有毛或無毛。單葉互生，卵形至長方狀卵形，間有作披針形者，基部圓形或寬楔形，頂端長尖，或鈍頭而凹入，長三至八公分，寬一公分半至四公分，邊緣具鈍頭小鋸齒，上面深綠色，略有光澤，除中脈具細毛，外無毛，下面淡綠色，中脈有稀毛或無毛，側脈四至六對，兩面突起，網脈突起而顯明。葉柄上面有槽，長三至六公厘，亦有至八公厘者，具細毛。總狀花序腋生，通常長一至一公分半，有時長達二公分，密具細毛，苞錐頭狀，長一公厘半至三公厘，外邊及邊緣有細毛。花小，黃色，無花瓣，雌雄異株，花柄長約三公厘，亦有至六公厘者，具細毛。雄花具萼片四，基部略連接，外面邊緣有纖毛，外對卵形，長一公厘半，頂端尖，內生一對寬卵形或近圓形，頂端圓，較長，寬約二倍於外生者，有時有一齒或二齒，花盤腺狀，與花萼基部合生，雄蕊多數，約二十至三十，長約四公厘，無毛，花粉囊小，兩室縱裂，無子房。雌花花萼與雄花同，無雄蕊。

中國森林植物誌

花盤杯狀,邊緣作淺波狀,位子房之基部,子房上部,卵狀球形,直徑約一公厘,無毛,柱頭二,二裂,每裂復作二小裂,漿果球形黑色,無毛,直徑五至六公厘,具種子二至三,基部花萼宿存,頂端冠以柱頭,果柄長二公厘,種子褐色,長方狀卵形,堅硬。

柞木 *Xylosma racemosa* (Sieb. et Zucc.) Miq. 產中國東部,日本及朝鮮,新枝無毛。

分佈於浙江,安徽,江西,湖南,廣東,福建,湖北,陝西,四川,貴州及雲南,在中國西部常見於路旁及墓道,普通名冬青。

此樹以種子或行插條法繁殖,性喜溫暖之區,及肥沃而較潤濕之地,不耐庇蔭,潤谷山坡,屋畔道旁,在在皆能生長,但生長遲緩,十餘年生者,直徑不及十公分也。

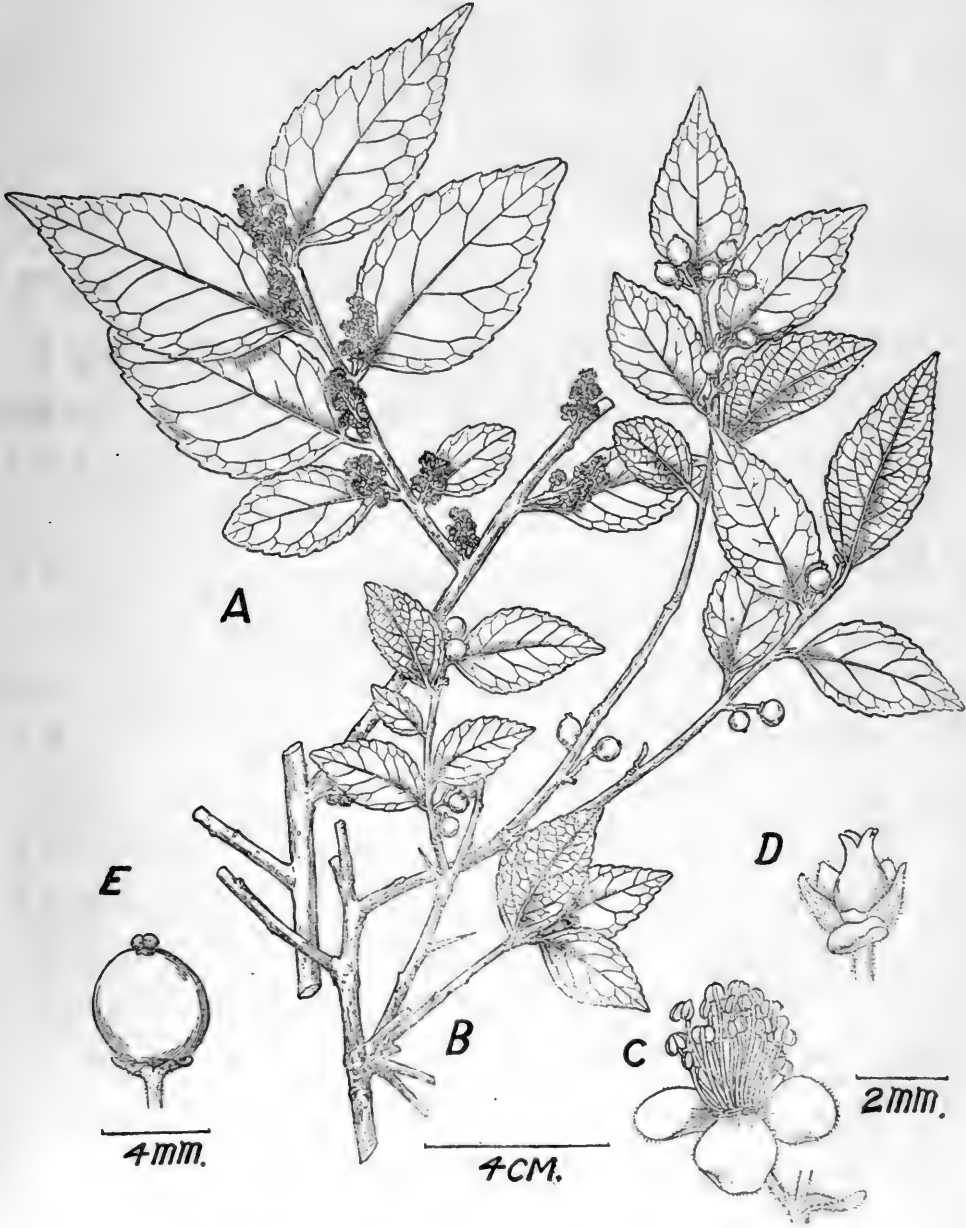
木材暗褐色,堅韌而重,紋直而密,質細緻,堪耐久用,為優良之木材,可製家具器具,砧俎,滑車,軸心等用,枝幹具刺,可栽為籬笆。

圖 解

圖版九十三. 毛柞木 *Xylosma racemosa* (Sieb. et Zucc.) Miq. var.

*puescens* Rehder et Wilson

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 雄花.
- D. 雌花.
- E. 果實.



毛柞木 *XYLOSMA RACEMOSA* (Sieb. et Zucc.)  
Mig. var. *PUBESCENS* Rehder et Wilson



# 中國森林植物誌

圖版九十四

## 光皮山茱萸

別稱：威氏山茱萸

(山茱萸科 *Cornaceae*)

***Cornus Wilsoniana*** Wangerin in Fedde, Rep. Spec. Nov. VI. 97 (1908).

落葉灌木，或喬木高達十五公尺，直徑至三十公分，樹幹挺直，枝幹伸展，樹冠倒卵形而稍呈扁平。樹皮薄而光滑，綠色，成薄片，脫落後，呈淡灰色之內皮。冬芽腋生，細長而線形，長五或六公厘，外露芽鱗二，密被深褐色細毛。新枝灰綠色，細毛緊貼密生，後略稀，一年生枝淡灰褐色，或偶有細毛留存。單葉對生，卵形，或長方狀橢圓形，或橢圓形，基部楔形或圓形，先端長尖，長六至九公分，寬三至五公分，全緣，上面深綠色，細毛緊貼密生，其後略稀，下面灰白色，絲狀細毛緊貼密生，側脈三至四對，弓形彎曲，上面微下陷，下面突起，葉柄上面有深溝長一至二公分半，細毛緊貼密生。花序繖房狀圓錐形，連花梗長約六公分，寬約八公分，總花梗長至三公分，疏具細毛，花柄長一至二公厘，具細毛。花萼長一公厘半至二公厘，外面密被白色絲狀毛，萼片四裂，三角形，長不足半公厘，花瓣四，線狀披針形，長約四公厘，外面具貼生細毛，內面無毛。雄蕊四，與花瓣互生，長約五公厘，無毛，花絲長約四公厘半，花粉囊黃色，線形，丁字狀着生，兩室縱裂，長約二公厘，花盤顯明，無毛，低於萼片，子房下位，二室，每室各具一胚珠，花柱棍棒形，長約三公厘，具稀毛，柱頭頭狀。核果近球形，黑色，直徑六公厘，無毛，果核光滑，略呈二或三稜起。

此種最似華氏山茱萸 *C. Walteri* Wang. 惟後者葉之反面乾後黃褐色而不作灰白色，毛亦較稀，樹皮為暗灰色，不若光皮山茱萸之作灰白色而光滑在野外成特殊景色也。

此種產廣東,湖北,四川,在四川尙是初次發現,常與他落葉闊葉樹相混生,而道旁墓道亦常見之。

此種以種子繁殖,喜溫暖而潤濕之地。

圖解

圖版九十四. 光皮山茱萸 *Cornus Wilsoniana* Wangerin

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之側面.
- D. 花之全形.
- E. 除去花瓣及雄蕊後之花,示雌蕊.





光皮山茱萸 *CORNUS WILSONIANA* Wangerin



# 中國森林植物誌

圖版九十五

## 刺 楸

別稱：鼓釘刺，刺楓樹，刺桐，雲楸，刺兒楸，茨楸，棘楸，刺櫻。

(五加科 *Araliaceae*)

***Kalopanax pictus*** (Thunb.) Nakai, Fl. Sylv. Kor. XVI. 34 (1927).

*Acer pictum* Thunberg in Nov. Act. Reg. Soc. Sci. Upsal. IV. 40 (1783).

*Acer septemlobum* Thunberg, Fl. Jap. 162 (1784).

*Aralia palmata* Loureiro, Fl. Cochinch. 187 (1790), non Linn.

*Panax ricinifolium* Siebold et Zuccarini in Abh. Akad. Muench. IV. 2, 199 (1845).

*Kalopanax ricinifolium* (Sieb. et Zucc.) Miquel, Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. 10 (1863).

*Brassaiopsis ricinifolia* (Sieb. et Zucc.) Seemann in Jour. Bot. II. 291 (1864).

*Acanthopanax ricinifolium* (Sieb. et Zucc.) Seemann in Jour. Bot. VI. 140 (1868).

*Acanthopanax acerifolium* Schelle in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. XVII. 297 (1903).

*Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidzumi in Tokyo Bot. Mag. XXXIX. 306 (1925).

落葉喬木，高達三十公尺，直徑約一公尺，有時達二公尺，枝條疏而粗，伸展成廣卵形之樹冠。樹皮黑褐色，粗糙，幼時具多數尖銳堅強似鼓釘之刺，後漸脫落。冬芽頂生兼腋生，半球形或寬卵形，直徑三至四公厘，外包芽鱗二或三，邊緣具纖毛。新枝粗，直徑約六公厘，灰綠色，無毛，具刺，刺基部長方狀橢圓形，尖強略向上屈，有長至二公分者，老枝略呈褐色，有刺存留。葉互生，近圓形，上部掌狀五至七裂，基部心形或平截，有時呈圓形或廣楔形，直徑通常十至二十公分，有時至四十公分，裂片不及葉片之半，長方狀卵形或三角狀卵形，頂端突呈尾狀長尖，有時裂片甚短，有祇作尾狀長尖形者，邊緣具細鋸齒，上面深綠色，無毛，下面淡綠，幼時有細毛，後漸落，沿脈有毛留存，有時網脈上亦有細毛，亦有全體無毛者，基出主脈五至七，直達裂片之尖，下面顯突，網脈下面較為顯明；葉柄長四至二十公分，有時達五十公分，無毛。花雙性，白色而小，集成多數繖形花序生於頂生圓錐狀花序之枝梗，花序直徑達三十公分，總梗粗而短，長一至二公分半，淡黃色絨毛密生，亦偶有脫落而無毛者，枝梗密出多至二十，長至十五公分，疏生細毛或幾無毛；繖形花序由枝梗旁出，尤密集於枝頂，繖柄長至五公分，稀生細毛或幾無毛，總苞寬卵形，鈍頭或略尖，長約

一公厘半,外面黃色細毛密生,內面無毛,小苞出花柄基部,形性同總苞;花柄長五至六公厘,無毛,花萼與子房合生,倒圓錐形,上部略呈五稜,高一公厘半,無毛,裂片五細小,形同齒尖,花瓣五,卵形,頂端尖,長約一公厘半至二公厘,鑷合狀排列,開後反屈,無毛;花盤扁圓,無毛;雄蕊五,與花瓣互生而高出之,生花盤外圍,長約四公厘,無毛,花粉囊黃色,長方形,長約一公厘;子房下位,二室,每室一胚珠,花柱一,長一公厘半,上端二裂成柱頭,柱頭平行伸展,略向下屈。果實近球形,乾後作四稜形,藍黑色,直徑約四公厘,花柱宿存。

刺楸葉形與葉上之毛頗呈變異性。除正種外尚有二變種產中國各處：  
*var. magnificus* (Zab), Nakai, 枝上生刺極稀或無刺,葉之裂片短。*var. Maximowiczii* (Schneid.) Nakai, 葉五至七裂,深裂過葉之半,裂片長方狀披針形上面多細毛。

刺楸產東三省,河北,河南,山東,江蘇,安徽,浙江,廣東,江西,湖南,湖北,四川,西康,雲南,貴州等省,亦產朝鮮及日本。

以種子繁殖,亦可行分根繁殖法,耐寒耐旱性強,散生落葉樹林中,土性宜略濕潤,生長速,二年生者高可一公尺,五十年高至十七八公尺,直徑五十公分左右。

心材淡灰色,邊材淡黃色。木材粗糙,硬度中庸,易於施工,漲縮性不大,可供建築,造船,製器,及枕木等用;老樹紋理美麗,適於裝飾材及美術工藝品之用。

## 圖 解

圖版九十五. 刺楸 *Kalopanax pictus* (Thunb.) Nakai

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花.
- D. 除花瓣及雄蕊上部之花,示萼中花盤.
- E. 果實.
- F. 果實橫切面.



刺楸 *KALOPANAX PICTUS* (Thunb.) Nakai



# 中國森林植物誌

圖版九十六

## 川 灰 木

別稱：黃漆樹。

(灰木科 Symplocaceae)

**Symplocos setchuensis** Brand in Bot. Jahrb. XXIX. 528(1900).

*Symplocos Argyi* Léveillé in Fedde, Repert. Spec. Nov. X. 431 (1912).

常綠喬木，高達十五公尺，直徑達三十公分，樹幹挺直，枝條略向上伸展，成卵形或廣卵形之樹冠。樹皮灰白色，平滑。冬芽腋生兼頂生，長卵形，尖頂，長八至十公厘，頂生者長過一公分，初具毛，後脫落，芽鱗五或六，綠色，邊緣具纖毛。新枝綠色，具稜角，無毛。單葉互生，長方形，長方狀卵形或卵狀披針形，基部楔形，亦有近圓形者，長五至十一公分，寬二至四公分，革質，邊緣具鈍頭或波行之細齒，有時幾全緣，祇留齒跡，上面深綠，下面略淡，無毛，中脈兩面突起，側脈九至十二對，不甚顯明，葉柄長六至十五公厘，無毛。花雙性，成短總狀花序，或在花序基部出一至三短枝，生葉腋，花小而密，形同簇生，花序長一至二公分，梗具稜角，有毛。苞三，生花之基部，近圓形，長至三公厘，外面及邊緣具細毛。花柄短，長約二公厘，有時或無柄。花萼五裂，長方狀卵形，長至四公厘，頂端圓，邊緣有纖毛。花瓣五，廣卵形，長至六公厘，寬至五公厘，黃綠色，無毛。雄蕊十五至二十一，或略多，簇生，成五組，着生於花瓣基部，長三至五公厘，無毛，花粉囊橢圓形，黃色，兩室縱裂，長約一公厘。雌蕊長七公厘，子房合生於花托，上半有堅毛，三室，各具二胚珠，花柱長約二公厘，無毛，柱頭三裂，稍肥大而舒張。核果卵形或長方形，長八至十一公厘，黑褐色，初具細毛，成熟時脫落，萼片宿存果實之頂端。

川灰木最近日本灰木 *Symplocos japonica* de Candolle 川灰木之苞片與

萼片有毛,是其區別之處.

分佈於江蘇,浙江,安徽,湖北,湖南,四川,西康,貴州諸省,其垂直分佈逾二千餘公尺,常與殼斗科 *Fagaceae* 及樟科 *Lauraceae* 等植物混生成林.

此樹以種子繁殖,堪耐庇蔭,喜潤濕之土地及空氣,土質以砂質土壤爲宜,抗寒性甚強,惟不能耐乾燥耳.

木材堅韌,質理密緻,理直紋細,能耐水濕,堪經久用,宜於建築與製造家具.

## 圖 解

圖版九十六. 川灰木 *Symplocos setchuensis* Brand

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花.
- D. 花,示雌雄蕊.
- E. 雌蕊.





川灰木 SYMPLOCOS SETCHUENSIS Brand



# 中國森林植物誌

圖版九十七

## 海氏安息樹

別稱：海氏野茉莉，海氏齊墩果，老鴉桤。

(安息香科 *Styracaceae*)

***Styrax Hemsleyanus*** Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXIX.

530 (1900).

落葉喬木，通常高六至十公尺，亦有達十二公尺者，成圓錐狀樹形。樹皮淡灰褐色。冬芽腋生，上下二芽疊生，圓筒形而略扁，具芽鱗一，密被銹褐色星狀毛，上芽長四至六公厘，在下者較小，二至三公厘，往往不發育。新枝初疏具星狀細毛，旋脫落。老枝灰褐色，呈細縱裂紋。單葉互生，卵狀長方形，長方狀橢圓形或長方形卵形，有時略呈倒卵形，基部楔形或圓形，頂端驟作長尖，有時短尖，長六公分半至二十二公分，寬三至九公分，邊緣具腺狀疏細齒，上面沿主脈及側脈疏具星狀毛，亦有近無毛者，下面灰綠色，除脈腋具灰白色叢毛外，鮮有沿脈具稀毛者，中脈上面下陷，下面突起，側脈七至九對，上面平或稍下陷，下面突起，網脈兩面顯明。葉柄長七至十七公厘，上面具溝，無毛或具細毛。花序總狀，偶有在總柄基部出分枝者，腋生或兼頂生，直立，長八至十五公分，黃褐色星狀絨毛密生。苞細小錐頭形，長約二公厘，密被絨毛。花柄長四至五公厘，褐色星狀毛密生。花雙性白色，長二公分，直徑十八至二十公厘，花萼盃形，高五至七公厘，直徑四至五公厘，具五或六三角狀之齒，大小不等，外面絨毛密生，雜以粗長星狀毛，內被灰白色細毛，邊緣具疏腺點。花冠白色，長十八公厘，合生部分長約三至四公厘，上部五裂，未開時覆瓦狀掩覆，裂片長橢圓形，或略呈倒卵狀橢圓形，頂端尖，長十三至十五公厘，寬五至六公厘，兩面密被黃白色星狀絨毛，雜以單長毛。雄蕊十，着生於花冠管口略下，長一公分，花

絲扁,長五至六公厘,白色,星狀毛密生,花粉囊線形,黃色,內向,二室縱裂,長四至五公厘,稀具星狀毛,雌蕊長十四公厘,子房上位,惟基部與花萼合生,圓錐狀,白色絲狀毛密生,長約二公厘半,三室,花柱長十一公厘,除基部有灰白色細毛外無毛.果實果核狀,橢圓狀卵形,長約十八公厘,直徑六至七公厘,外面黃灰色星狀毛緊貼密生,基部托以宿存之花萼,頂端有花柱基部存留.種子一,橢圓形,長十二公厘,暗褐色,無毛,具三縱溝紋.

此種與 *Styrax serrulata* Roxb. 相近似,惟後者葉緣鋸齒顯明,花序短而花較少.

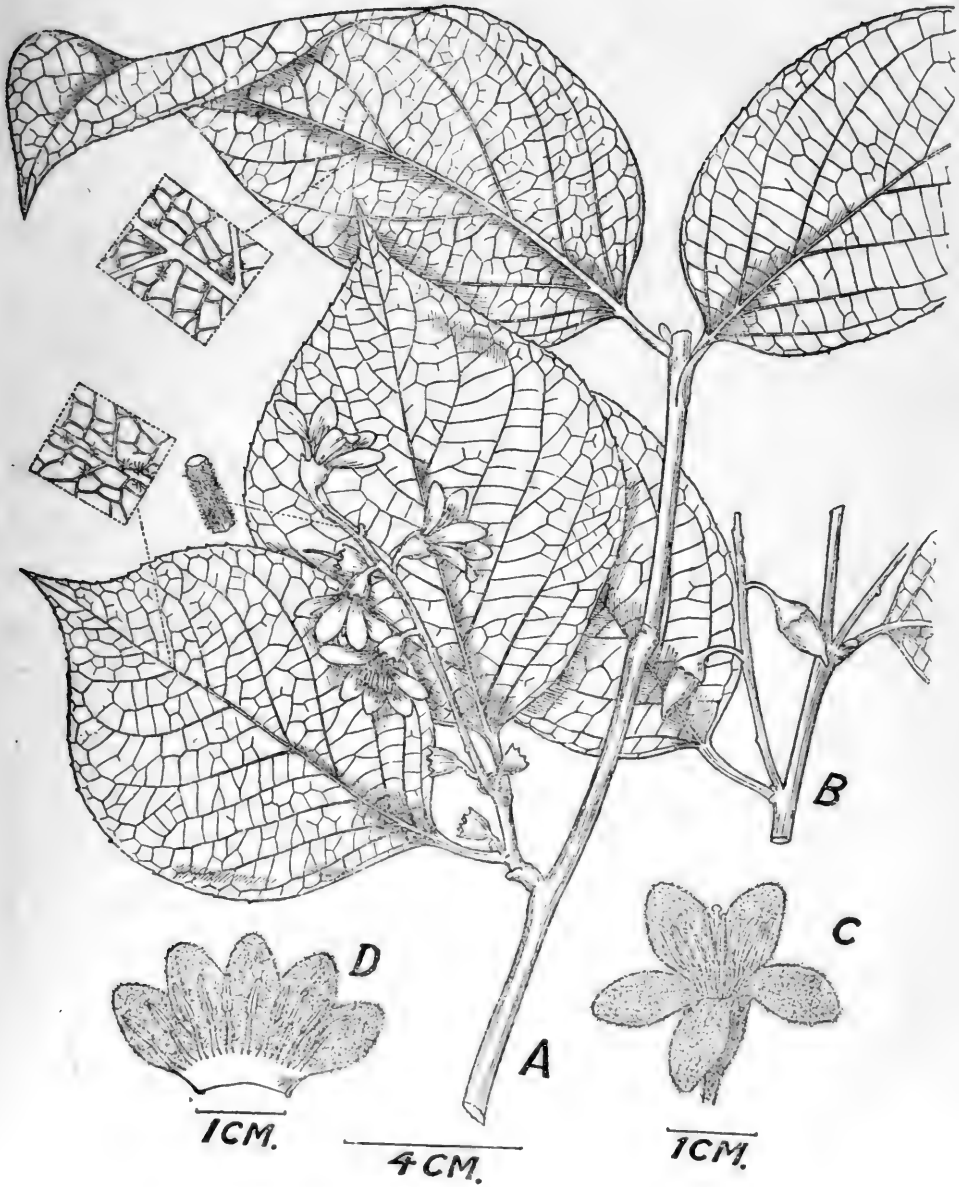
海氏安息樹產鄂蜀陝(ex Diels)三省,垂直分佈通常在海拔一千至三千公尺之間.

以種子繁殖,常生於溪畔林間,需水氣較富而土壤較肥之地.耐寒性頗強.木材黃白色心材邊材不顯明,材質緻密,具彈力,可供雕刻器具,玩具等用材.花白而香,爲優良之庭園木.

## 圖 解

圖版九十七. 海氏安息樹 *Styrax Hemsleyanus* Diels

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之全形.
- D. 花冠展開後,示雄蕊之排列.



海氏安息樹 *STYRAX HEMSLEYANUS* Diels



# 中國森林植物誌

圖版九十八

## 白辛樹

(安息香科 *Styraceae*)

***Pterostyrax hispidus*** Siebold et Zuccarini in Abh. Akad. Münch.

IV. 3, 132 (Fl. Jap. Fam. Nat. II. 8) (1846).

*Pterostyrax micranthum* Siebold et Zuccarini in Abh. Akad. Münch. IV. 3, 132 (Fl. Jap. Fam. Nat. II. 8) (1846).

*Halesia hispida* Masters in Gard. Chron. ser. 2, XXII. 176, fig. 34 (1884).

落葉喬木，高達二十公尺，直徑至六十公分，枝條細長開展，成廣闊之樹冠。樹皮灰褐色，外皮薄，具銹黃色之皮目，內皮質疏鬆。冬芽腋生，具短柄，圓錐形，長尖，連柄長約五公厘，滿被銹色絨毛，外鱗二。新枝褐色，疏具淡黃褐色星狀毛，老枝暗灰色，具縐紋，無毛。單葉互生，紙質，長方狀倒卵形，卵形或橢圓形，基部楔形或圓形，頂端突呈短長尖或尖，長六至十七公分，寬四至十公分，邊緣具點腺狀小齒，有時幾無齒，上面鮮綠色，疏生星狀毛，沿脈較多，或無毛，中脈下陷，下面灰綠色，灰白色星狀細絨毛緊貼密生，沿脈較稀，中脈突起，側脈七至八對，近邊互相連接，下面突起或幾平，網脈下面突起較顯。葉柄上面具溝，疏生星狀毛，長一至二公分。花序腋生，圓錐狀，下垂，長達十七公分，寬約五公分，花梗淡灰白色星狀小絨毛密生，枝條平向伸展，長約三公分，花序基出葉二或三。苞線形，長近二公厘，有細毛。花柄長一或二公厘，絨毛密生。花雙性，白色，有香氣，皆偏向上，長至一公分。花萼鐘形，淡灰色星狀絨毛密生，具五稜，長約二公厘，裂片三角狀線形，長尖，長約一公厘。花瓣五，離生，長方狀倒披針形，鈍頭，長六至七公厘，寬二至二公厘半，兩面白色星狀毛密生。雄蕊十，離生，或基部略成連合狀，長七至九公厘，花絲扁，長六至八公厘，外面無毛，內面有長毛，或亦無毛，花粉囊黃色，長方形，長約一公厘，內向，二室，無毛。雌蕊長十至十

二公厘,子房下位,三室,每室具四胚珠,花柱長八或九公厘,向上漸細,下部三分之二有長白毛,上部無毛,略高出於雄蕊,柱頭微膨大,果實棍棒狀梭形,具長柄,上端花柱宿存,長至三十二公厘,柄長至八公厘,花柱長至十六公厘,具長毛,果身長至一公分,具五至八稜,細毛密生,兼具長毛,有時長毛脫落,具種子一或二,種子線形而扁,長約九公厘,寬約二公厘。

白辛樹與產日本及湘贛之 *P. corymbosa* Sieb. et Zucc. 相似,惟後者之葉為橢圓形或卵形,具刺毛狀齒,花序繖房狀,果實具五翅,故易於區別也。

產湖北,四川,西康諸省,其垂直分佈,在海拔一千至二千五百公尺之間,通常生長於山坡或樹林中。

以種子繁殖,性喜土壤及陽光充足之地,抗寒性尚強,此種常與他樹成混淆林。

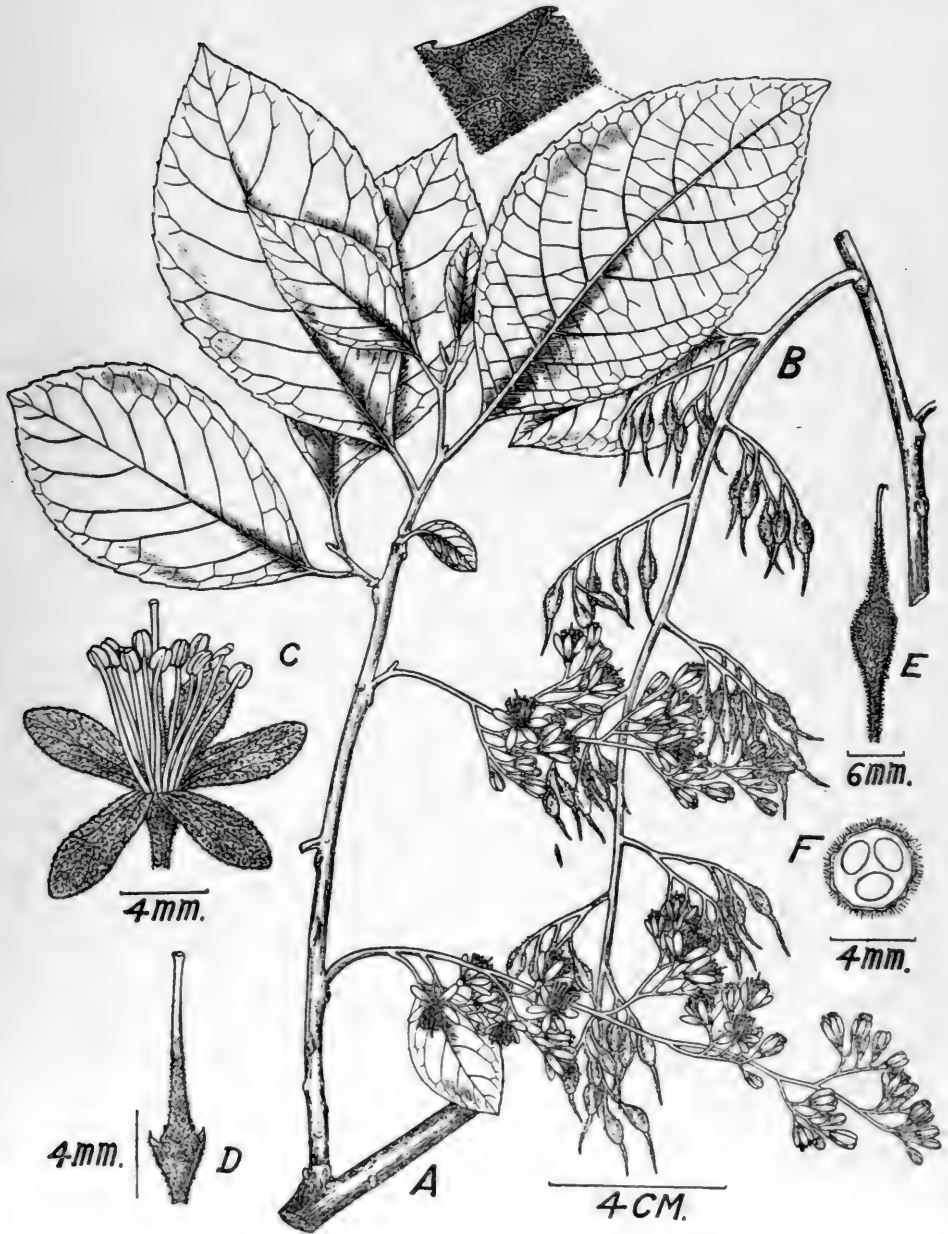
心材與邊材不顯明,木材淡紅褐色,紋理綫直,堅硬輕重適中,心髓顯明,於空氣中易於開裂,可供製造家具,此樹具下垂之圓錐花序,及芬芳而乳白色之花,枝細而伸展,樹冠廣大,花候亦在大多數樹木之後,為庭園之佳品。

## 圖 解

圖版九十八. 白辛樹 *Pterostyrax hispidus* Siebold et Zuccarini

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花之全形.
- D. 除去花瓣及雄蕊後之花,示雌蕊.
- E. 果實.
- F. 果實之橫剖面.





白辛樹 *PTEROSTYRAX HISPIDUS* Siebold et Zuccarini

大子人參

大子人參



# 中國森林植物誌

圖版九十九

## 擬赤楊

別稱：福氏赤楊葉樹、蓋樹。

(安息香科 *Styracaceae*)

***Alniphyllum Fortunei*** (Hemsl.) Perkins in Engler, Pflanzenr.

IV.-241, 91, fig. 14 (1907).

*Halesia Fortunei* Hemsley in Jour. Linn. Soc. Bot. XXVI. 75 (1889).

*Alniphyllum macranthum* Perkins in Bot. Jahrb. XXXI. 488 (1902).

*Alniphyllum pterospermum* Hemsley in Hooker's Icon. XXVIII. t. 2791 (1906) (pro parte, non Mats.).

*Alniphyllum megaphyllum* Hemsley et Wilson in Kew Bull. Misc. Inform. V. 162 (1906).

落葉喬木，高達二十五公尺，直徑至六十五公分，樹幹端直，枝條廣遠伸展，成廣卵形或稍扁平開展之樹冠，樹皮深灰色，薄而縱裂，顯露淡褐色纖維質之內皮。冬芽腋生兼頂生，長方形，鈍頭略扁，長約五公厘，綉色星狀毛密生，外露芽鱗二，頂生者略長於腋生芽。新枝褐黃色，星狀毛密生，後漸脫落，幾近無毛，老枝暗灰色，無毛。單葉互生，紙質，長方狀橢圓形至長方狀倒卵形，基部楔形或近圓形，頂端尖或鈍尖或長尖，通常長七至十四公分，寬五至七公分，有時長達二十二公分，寬至十二公分，邊緣有不顯明腺點狀小齒，上面深綠色有光，下面淡綠色或淡灰褐色，初兩面均有白色星狀毛，後漸脫落而稀，上面有時近無毛，下面毛較密，亦有除脈腋外幾無毛者。側脈八至十一，上面微凹，下面突起。葉柄六至二十公厘，星狀毛密生或稀生。花序圓錐狀，狹長，在由去年枝側生出之新枝之頂端，長達十五公分，花梗初灰色星狀絨毛密生，後漸脫落，成熟時幾至無毛。枝梗長至十五公厘或過之，花二至三，聚繖狀排列，苞綫形，長二公厘，有細毛早落。花雙性，白色，長二公分，直徑約二公分半，花柄長三至五公厘，白色星狀毛密生。花萼鐘形，五裂，長四公厘，下部直徑五公厘，星狀毛密生，裂片三角形，或三角狀披針形，頂端尖，長二公厘，內面具絲狀毛，邊緣有纖毛。花冠長十六公厘，下部三公厘合生成短管，五裂，兩面白色絨毛密生，裂片長方狀卵形，鈍頭，長十四至十六公厘，寬七至八公厘，覆瓦狀排列，膜

質。雄蕊十，長十七公厘，合生成管，基部與花冠管合生，管連基部長十一公厘，外面無毛，內面有稀毛，花絲長短相間，長者長四公厘，短者長二公厘，無毛，花粉囊長方形，長約二公厘，基部心臟形，內向，側面二縱裂。雌蕊長十五公厘，子房上位，寬卵形，長二公厘，直徑三公厘，白色細毛密生，五室，花柱細長，長十五公厘，下半有稀星狀毛，柱頭略膨大，略呈五裂。蒴果長方狀橢圓形，或圓筒形，基部托以宿存之花萼，頂端冠以花柱之基部而長尖，長十五至二十五公厘，直徑約七公厘，外果皮肉質，綠色，具稀毛，成熟時黑褐色，幾無毛，與略呈木質之黃褐色內果皮分離而脫落，沿室背五裂，每室種子五或六，果柄下向，種子扁平，細長方形，長約七公厘，兩端具翅，多突起細脈紋。

擬赤楊一屬，與安息香科中其他諸屬之異點，在其五裂之蒴果，雖所知有三種，將來材料完全時恐均屬於一種也。

擬赤楊初為福穹（Fortune）氏發現於廣東，其後於廣東，江蘇，浙江，江西，湖北，四川，西康，貴州，廣西，雲南等處續有記載，其垂直分佈，通常在海拔一千五百公尺左右，山坡道旁常與他闊葉常綠樹混生。

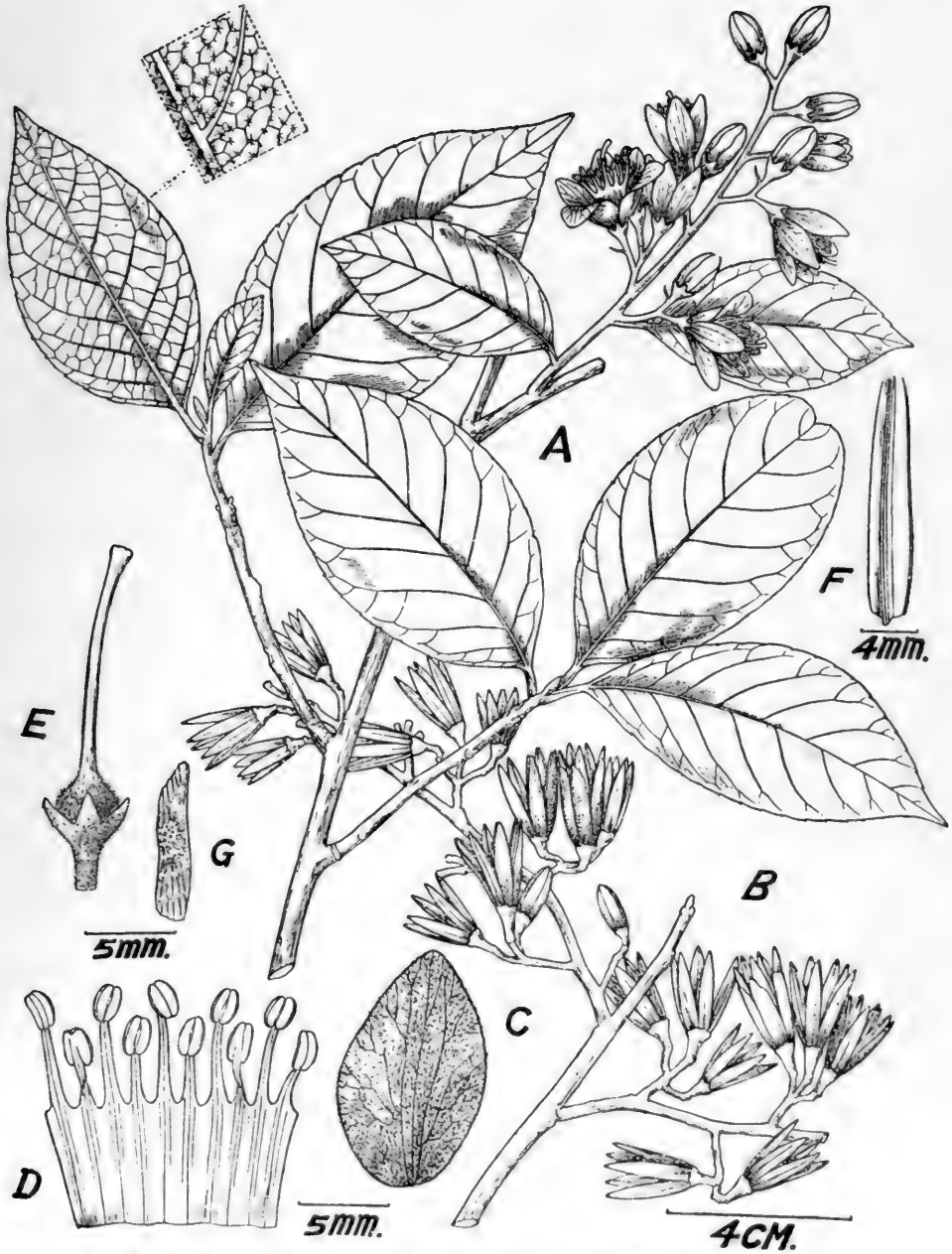
以種子繁殖為陽性樹種，性喜較溫暖之地，及潤濕之空氣，凡帶石灰質之砂質土壤，發育甚佳，山谷溪澗之能受上方陽光者，均能生長也。

心材與邊材不甚顯明，木材淡紅褐色，質細理直，軟而且輕，不易飽光，髓顯明，充滿淡褐色而柔軟之組織，可供建築製造家具等用。

## 圖 解

圖版九十九. 擬赤楊 *Alniphyllum Fortunei* (Hemsl.) Perkins

- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花瓣.
- D. 雄蕊之展開.
- E. 除去花瓣及雄蕊後之花，示雌蕊.
- F. 內果皮裂瓣之腹面.
- G. 種子.



擬赤楊 *ALNIPHYLLUM FORTUNEI* (Hemsl.) Perkins

式十六 蠶繭



# 中國森林植物誌

圖版一百

## 女 貞

別稱：貞女，冬青，蠟樹，水蠟樹，將軍樹，女楨，楨木，山瑞香，凍青樹，暴蛇蠟。

(木樨科 Oleaceae)

**Ligustrum lucidum** Aiton, Hort. Kew ed. 2, I. 19 (1810).

*Phillyrea paniculata* Roxburgh, Fl. Ind. I. 100 (1820).

*Olea clavata* G. Don, Gen. Syst. IV. 49 (1838).

*Ligustridium japonicum* Spach, Hist. Vég. VIII. 271 (1839) (pro parte).

*Visiania Paniculata* De Candolle, Prodr. VIII. 289 (1844).

*Ligustrum Roxburghii* Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. 315 (1850) (non Clarke).

*Ligustrum japonicum* Hortorum ex Decaisne in Fl. des Serres, XXII. 8 (1877),  
(pro synon., non Thunb.).

*Ligustrum sinense litifolium robustum* T. Moore in Gard. Chron. n. ser. X. 752, fig.  
125 (1878).

*Ligustrum Esquirolii* Léveillé in Fedde, Rep. Spec. Nov. X. 147 (1911).

*Esquirolia sinensis* Léveillé in Fedde, Rep. Spec. Nov. X. 441 (1912).

常綠喬木，高達二十公尺，直徑達八十公分，樹幹單直，或二三幹同出基部，呈灌木狀，枝條斜展成廣卵形之樹冠。樹皮灰色，光滑不裂。冬芽腋生，長方狀卵形，頂端尖，綠色，無毛，具細樹脂點，鱗片六至八對，在下者褐色，扁圓，至上漸轉狹長，成長方狀卵形，綠色，邊略呈褐色。小枝略呈扁圓，灰綠色，無毛，皮目橢圓形，細而突起，在枝上頗顯明。葉對生，革質，卵形或長方狀橢圓形，或卵狀披針形，基部圓形或廣楔形，頂端長尖，長七至十二公分，寬四至六公分，全緣，無毛，上面深綠有光，下面淡綠，具深綠細圓腺點，側脈五至八對，下面較上面略顯明，稍突起。葉柄上面有槽，長一至二公分，無毛。圓錐狀花序頂生，長十一至二十公分，直徑九至十五公分，有時無總柄，自總軸基部兩傍由葉腋各出一枝，有時具總柄，長約四公分；花序及花均無毛；最下之苞如尋常之葉，第二對較小，披針狀綫形，無柄，長約二至二公分半，早落，小苞卵狀三角形或卵狀長

方形,頂端尖,長一公厘或略短,花柄長約一公厘,或幾無柄;花萼鐘形,長約一公厘半,淺四裂,裂片淺半圓形,圓端或稍尖;花冠白色,管與花萼等長,裂片四,長方形,頂端尖,略長於管,長約二公厘,反曲伸展;雄蕊二,着生於管口,花絲與花冠裂片等長,花粉囊丁字狀着生,橢圓形,長約一公厘半;雌蕊長稍過二公厘,子房上位,球形,二室,每室二胚珠,柱頭二裂,長約等於花柱之半,漿果長圓或倒卵形,長約八至十公厘,頂端圓,藍黑色,具一種子。

此種與落葉女貞 *L. compactum* (Wall.) Hook. f. et Thoms. 及日本女貞 *L. japonicum* Thunb. 相近似,惟落葉女貞爲落葉性,葉披針形而基部楔形,日本女貞之葉緣及中脈紅色,網脈不顯明,果實爲近圓形而不彎曲,乃其差異耳。

女貞分佈於江蘇,浙江,安徽,湖南,湖北,四川,西康,貴州,雲南,廣西,廣東,福建諸省,垂直分佈大都在海拔一千公尺以下。

以種子繁殖,亦可行插條法,於溫暖潤濕之地,易於生長,用爲綠籬者常密植,如供放養白蠟蟲者,多利用隙地疏植,而行截枝法。

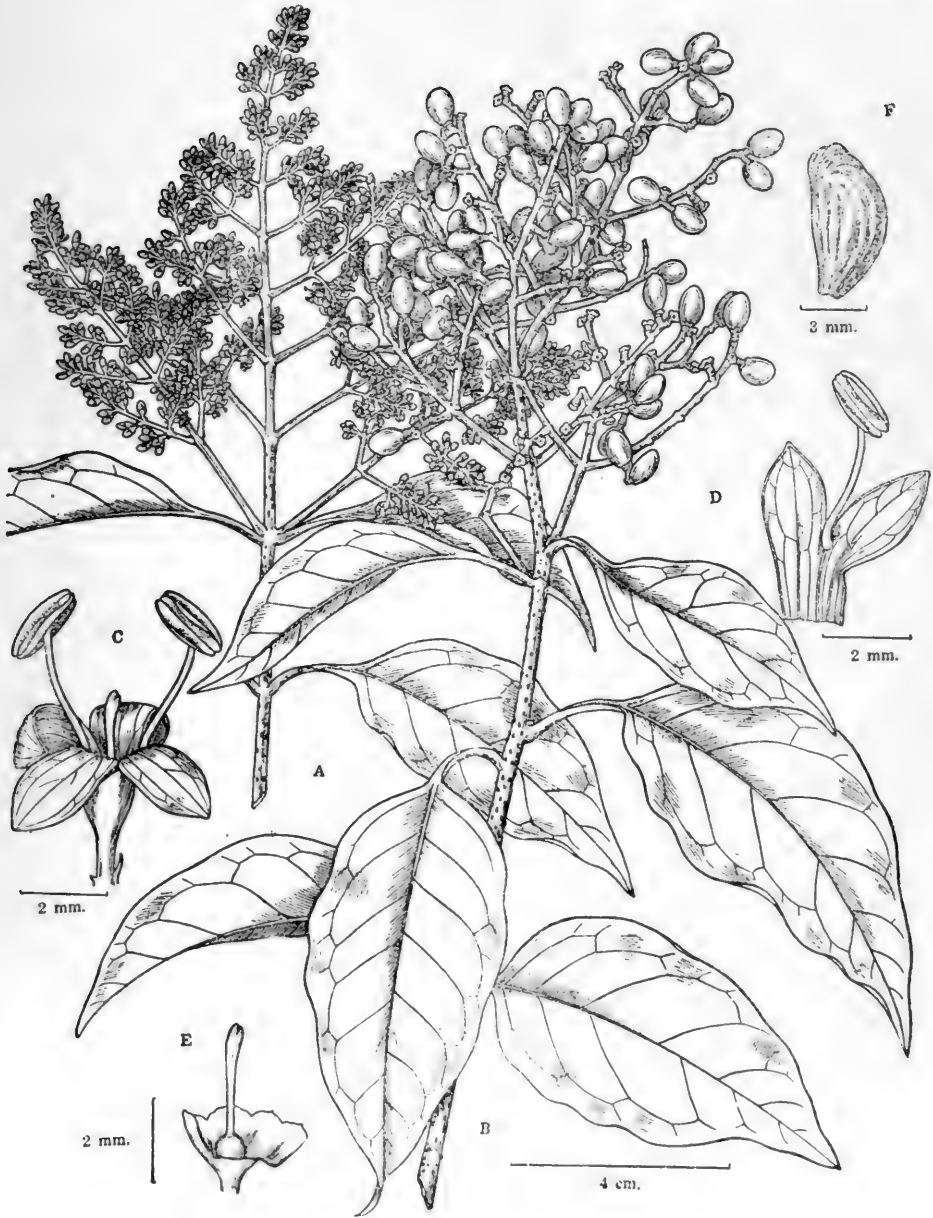
木材灰白色,心材邊材不顯明,質理細緻,可供細工用材,種子入藥,此樹川浙常植以放養白蠟蟲,且作庭園,行道樹之用。

## 圖 解

圖版一百. 女貞 *Ligustrum lucidum* Aiton

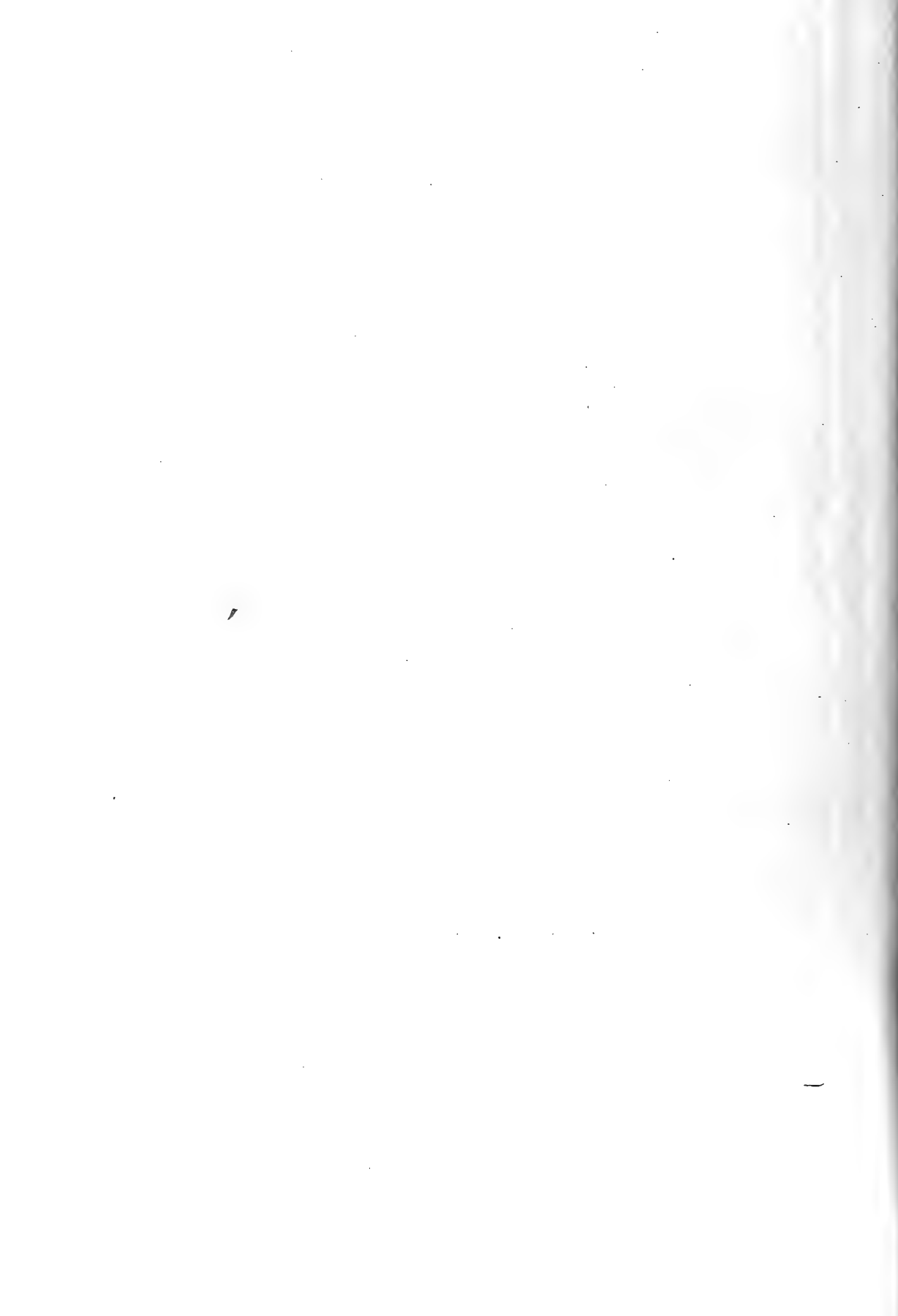
- A. 着花之枝.
- B. 着果之枝.
- C. 花.
- D. 花冠之一部,示雄蕊.
- E. 花萼展開,示雌蕊.
- F. 種子.





女貞 *LIGUSTRUM LUCIDUM* Aiton

(此圖係自藥用植物誌圖版三十六轉載)



# 中國森林植物誌

中國科學社研究所編

第一卷

1950

# 中國森林植物誌弁言

此誌於一九三七年出版第一卷第一冊，後以抗戰軍興，本所遷移四川，復員後又值解放戰爭，經費無着，未能復刊。現在中國全部解放，情形好轉，始得繼續出版，至可欣幸。

此誌之編輯始於一九三一年前實業部林墾署召集之林墾調查團會議，當時參加會議者僉以振興中國林業須有關各方面通力合作方可有成，而調查森林情況更以認識林木之種類為基礎。該會議以本所圖書標本較富，乃委託以編輯中國森林植物誌之事，前實業部並補助經費若干以促成其事。此誌第一冊之能出版即該部與本所合作之成果。惟後以抗戰發生，合作即中止，第二冊之編輯乃全由本所一方任之。

此誌以二冊為一卷，每冊列入植物五十種。所選種類之說明及圖畫均以實有標本為根據。所列種類亦不限於樹木，凡森林中存在之木本植物，如灌木、木質籐本之類亦將兼搜之。

此誌編輯者除本人外有楊銜晉先生，而大部之圖則為孫功炎先生所作。

錢崇澍

一九五〇年六月。



5-8-90/2  
808

-2

# 中國森林植物志

- |           |                             |           |  |
|-----------|-----------------------------|-----------|--|
| 18. 細皮櫟   | <i>Quercus aliena</i>       | 79. 海氏安息香 | <i>Styrax Hemsleyanus</i>                        |
| 19. 槲櫟    | <i>Quercus dentata</i>      | 96. 川十    | <i>Symplocos setchuensis</i>                     |
| 20. 白櫟    | <i>Quercus Fabri</i>        | 3. 紅      | <i>Taxus chinensis</i>                           |
| 21. 青剛櫟   | <i>Quercus glauca</i>       | 68. 水青樹   | <i>Tetracentron sinense</i>                      |
| 22. 枹樹    | <i>Quercus serrata</i>      | 57. 側柏    | <i>Thuja orientalis</i>                          |
| 23. 栓皮櫟   | <i>Quercus variabilis</i>   | 43. 秦氏椴   | <i>Tilia Chingiana</i>                           |
| 77. 鹽膚木   | <i>Rhus chinensis</i>       | 76. 香椿    | <i>Toona sinensis</i>                            |
| 38. 漆樹    | <i>Rhus verniciflua</i>     | 40. 山香圓   | <i>Turpinia nepalensis</i>                       |
| 58. 垂柳    | <i>Salix babylonica</i>     | 62. 榔榆    | <i>Ulmus pumila</i>                              |
| 41. 無患子   | <i>Sapindus Mukorossi</i>   | 63. 白榆    | <i>Ulmus parvifolia</i>                          |
| 37. 烏柏    | <i>Sapium sebiferum</i>     | 93. 毛柞木   | <i>Xylosma racemosa</i><br>var. <i>pubescens</i> |
| 45. 木荷    | <i>Schima superba</i>       | 66. 大葉榉   | <i>Zelkova Schneideriana</i>                     |
| 91. 蜀東猴歡喜 | <i>Sloanea tsinyunensis</i> | 88. 無刺棗   | <i>Zizyphus jujuba</i><br>var. <i>inermis</i>    |
| 32. 槐樹    | <i>Sophora japonica</i>     |           |  |
| 70. 川花楸   | <i>Sorbus caloneura</i>     |           |  |

易銜晉先生,而大部之圖則為孫功

錢崇澍

一九五〇

6016161

58.9012

808

一卷)  
二册)

中国森林植物志 (一)

中  
日  
个

借者

借期

借者

借期

所 編

张慶華 1975.2.14. 512

1981.10.18

器 公 司

器 公 司

6016161

824

注 意

1. 借書到期請即送还。
2. 請勿在書上批改圈点，折角。
3. 借去圖書如有污損遺失等情形須照价賠償。

58.9012  
808  
12

**ICONES  
OF  
CHINESE FOREST TREES**

Chief Editor

**S. S. CHIEN**

Editor

**Y. C. YANG**

The Biological Laboratory

CAAS

**VOLUME I**

**BOOK II**

Published by

The Biological Laboratory, CAAS

April, 1950.