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　衒　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　第二册目錄

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

楊衔晉

中國科學社生物研究所

第一卷

第二册

1950

中國森林植物誌

中國科學院植物研究所編

殺菌劑

殺蟲劑

第一卷
第二冊

圖版五十一

白皮松

別稱:白松,白骨松,白菓松,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;樹幹於基部之上分爲數枝.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爲灰褐色,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.葉螺狀排列,三針爲一簇,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,亦爲東亞唯一之三葉松.分佈於中部北部,大多爲人工栽植以供觀賞,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,鉋後有光澤,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.

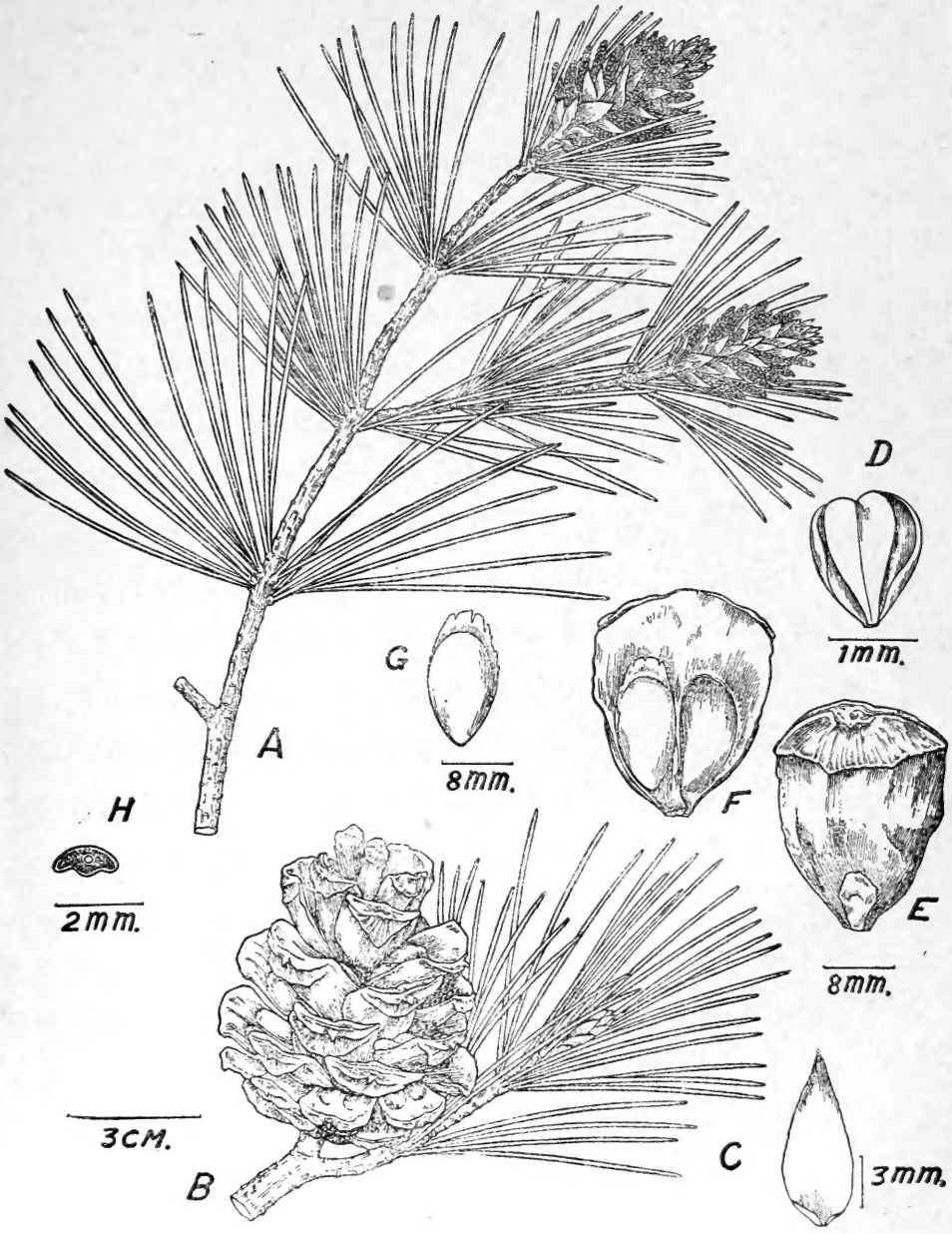
E. 果鱗下面兼示基部之苞片.

F. 果鱗上面示種子着生之狀.

G. 種子.

H. 葉之橫切面.

圖版五十一



白皮松 PINUS BUNGEANA Zuccarini

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,雄花序葇荑狀,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,長五至六五厘,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,並有細銹毛留存,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,[1] 此種冷杉與雲南鐵杉 *Tsuga yunnanensis* Mast. 及垂枝雲杉, *Picea brachytila* 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.

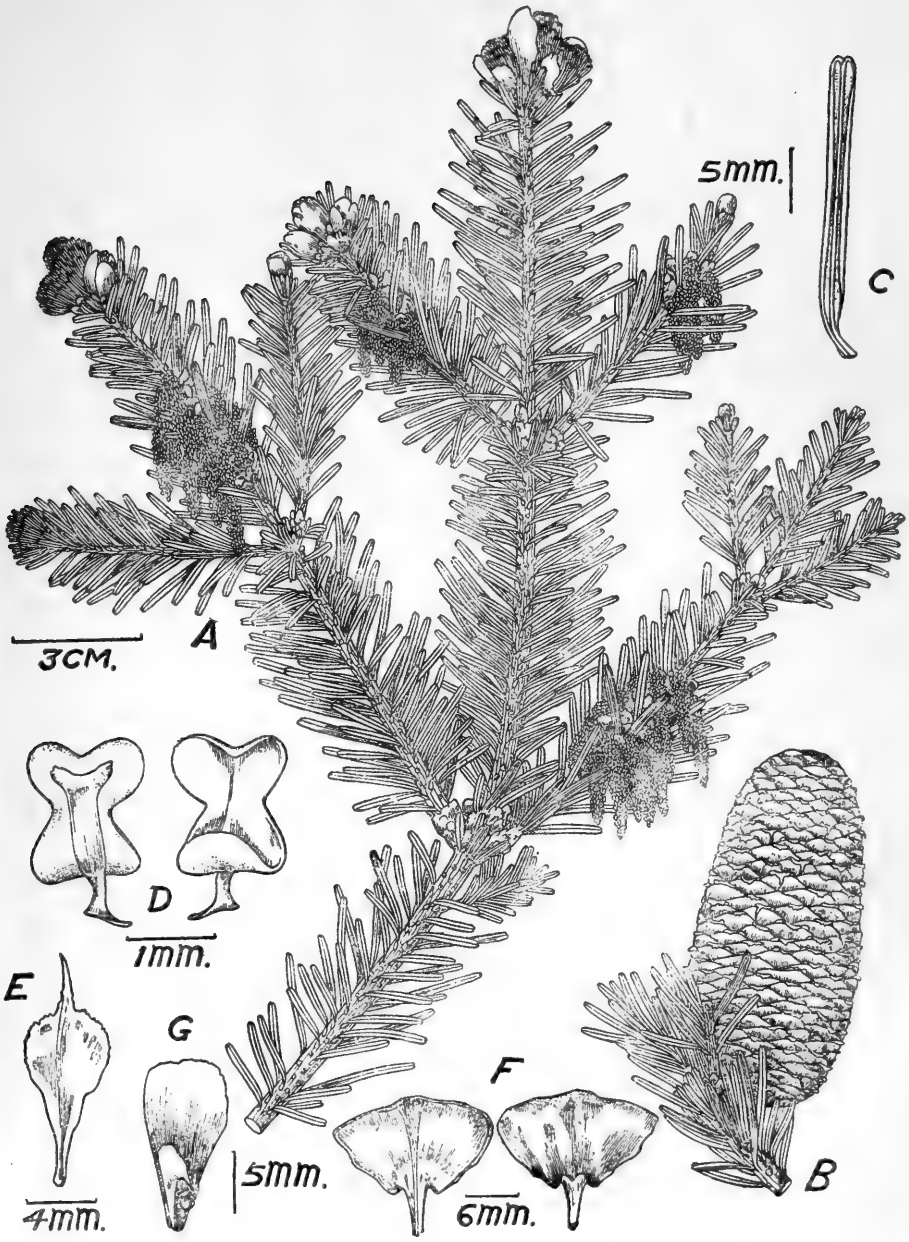
(1) Teng, Studies of the Hunba Forest, in Sinensia X. 249-268, 1939.

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.

圖版五十二



峨眉冷杉 ABIES FABERI (Masters) Craib.

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. Fromos.) (1908).
Keteleeria Esquirolii Léveillé in Fedde, Rep. Spec. Nov. VIII. 60 (1910).
Podocarpus Mairei Lemée et Léveille 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,略帶銹紅,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爲大,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.

大衞油杉與福穹油杉 *Keteleeria Fortunei Carriere* 頗相似,但大衞油杉葉之先端通常爲鈍頭,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爲多,果鱗近圓形,其尖頭則略向內曲.

大衞油杉分佈頗廣,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,尙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. 大衞油杉 Keteleeria Davidiana (Bertr.) Beissner

A. 着雄花之枝.

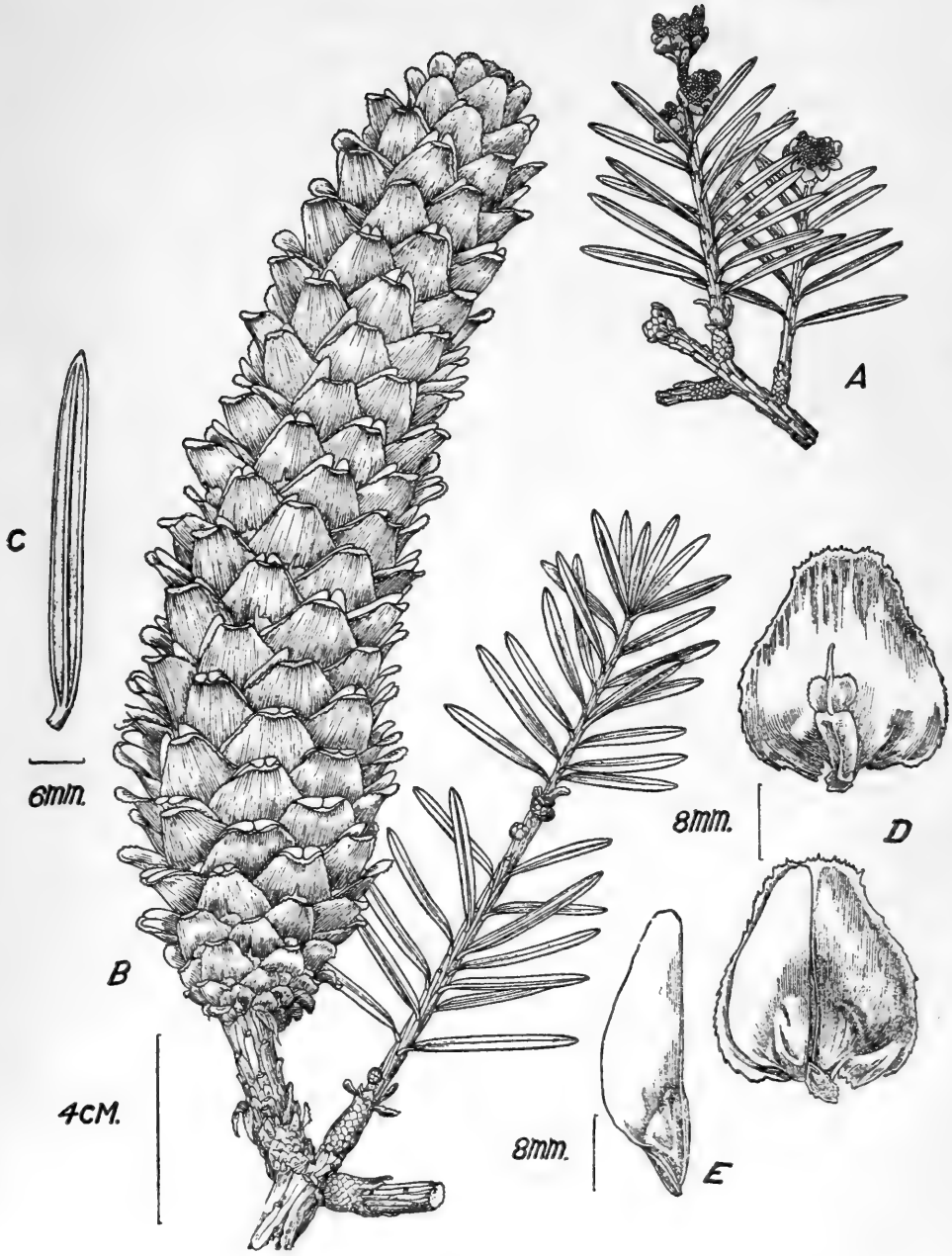
B. 着果之枝.

C. 葉之放大,示背面之氣孔帶.

D. 果鱗之腹背面.

E. 種子.

圖版五十三



大衞油杉 KETELEERIA DAVIDIANA Beissner

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 Dietricr in Allg. Gartenz. 234 (1853).

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

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

常綠喬木,高達五十公尺,直徑達三公尺以上.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,縱裂爲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,爲不規則之三角狀,深褐色,翅薄而狹長,約五至六公厘,寬約其半,具子葉三枚.

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爲最多,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爲高.

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.

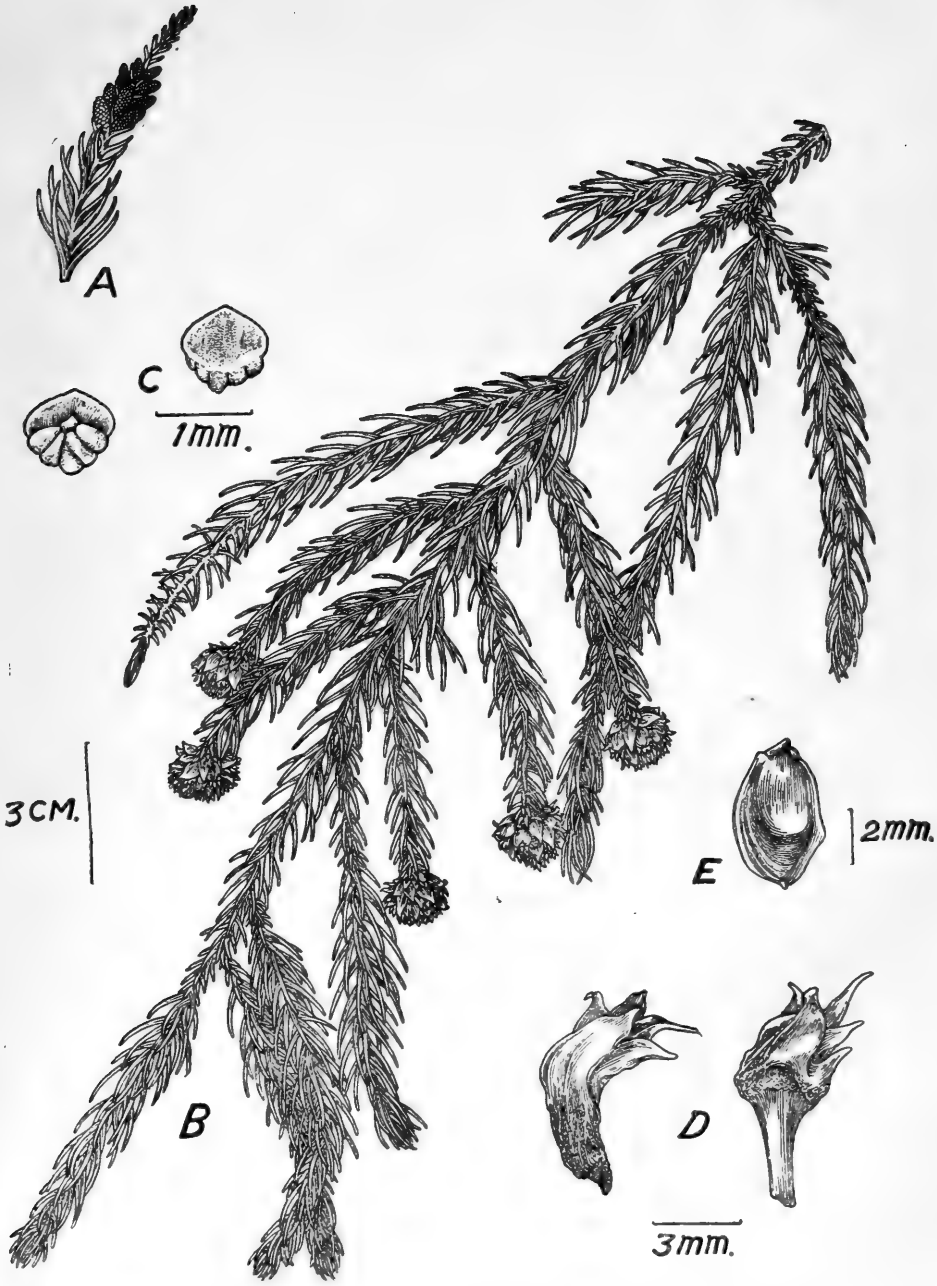
B.　着球果之枝.

C.　雄蕊鱗片之腹背面.

D.　果鱗之腹背面.

E.　種子.

圖版五十四



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

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.

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

櫻絡柏爲近於陽性之樹種,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,且以鬱閉稍密而久爲宜.繁殖除種子及插枝外,亦可用接枝法.

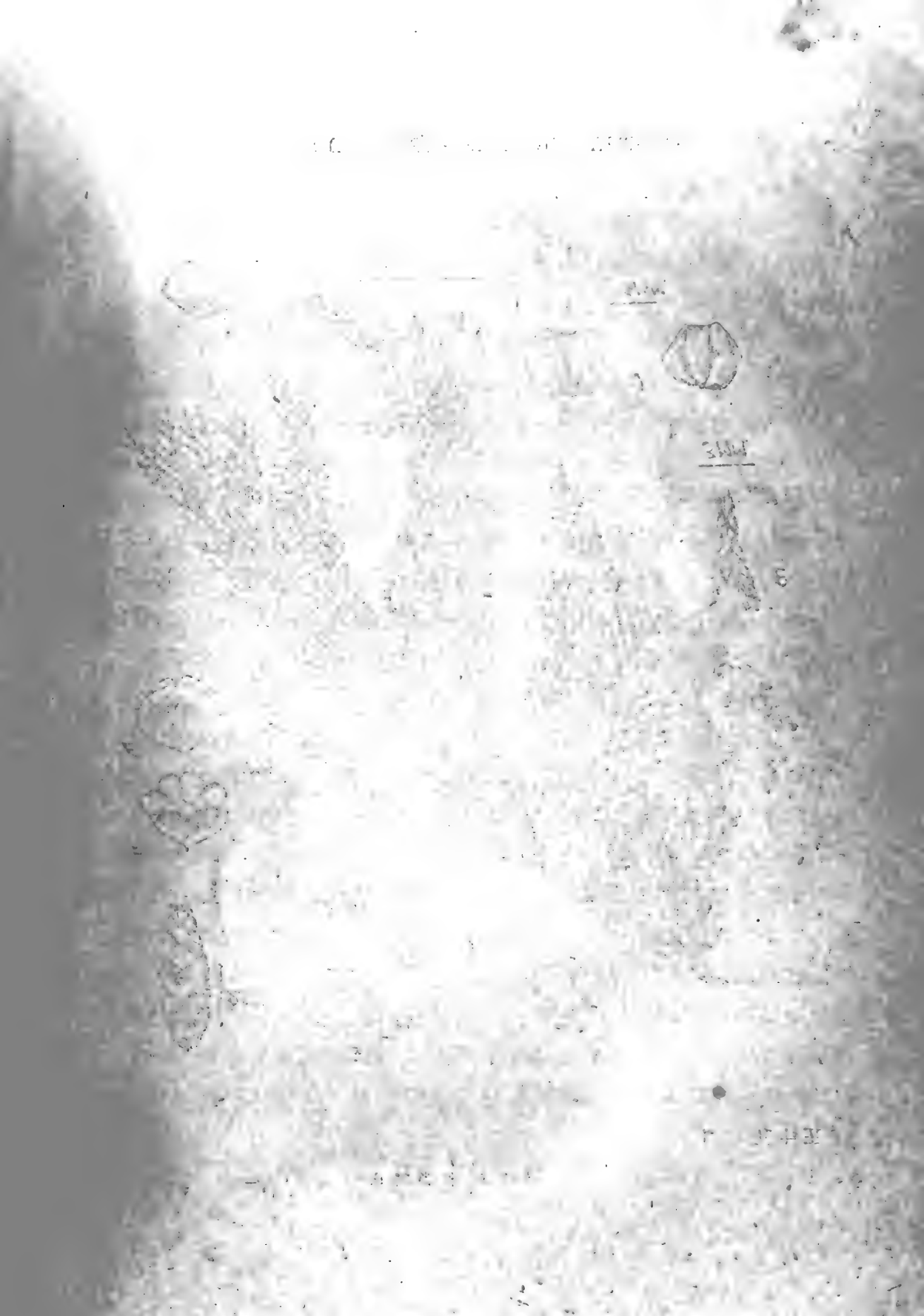
櫻絡柏係中國主要有用樹木之一,其分佈之廣,產量之富,不亞於杉木,惟因產地稍偏,不能如杉木之流通於各處耳.木材淡黃白色,木理緻密,紋理美觀,堅韌而耐久,可用於建築及製造家具或裝飾品.川鄂一帶多用以造船,因其能耐水濕故也.姿態優美,遠視宛如垂柳,爲優良之庭園木.在中國西部爲庭園寺觀中常見之品.

圖　解

圖版五十五.　櫻絡柏 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.

櫻絡柏 CUPRESSUS FUNEBRIS Endlicher



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 Léveillé, 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;新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,遠較短枝者爲顯明,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

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

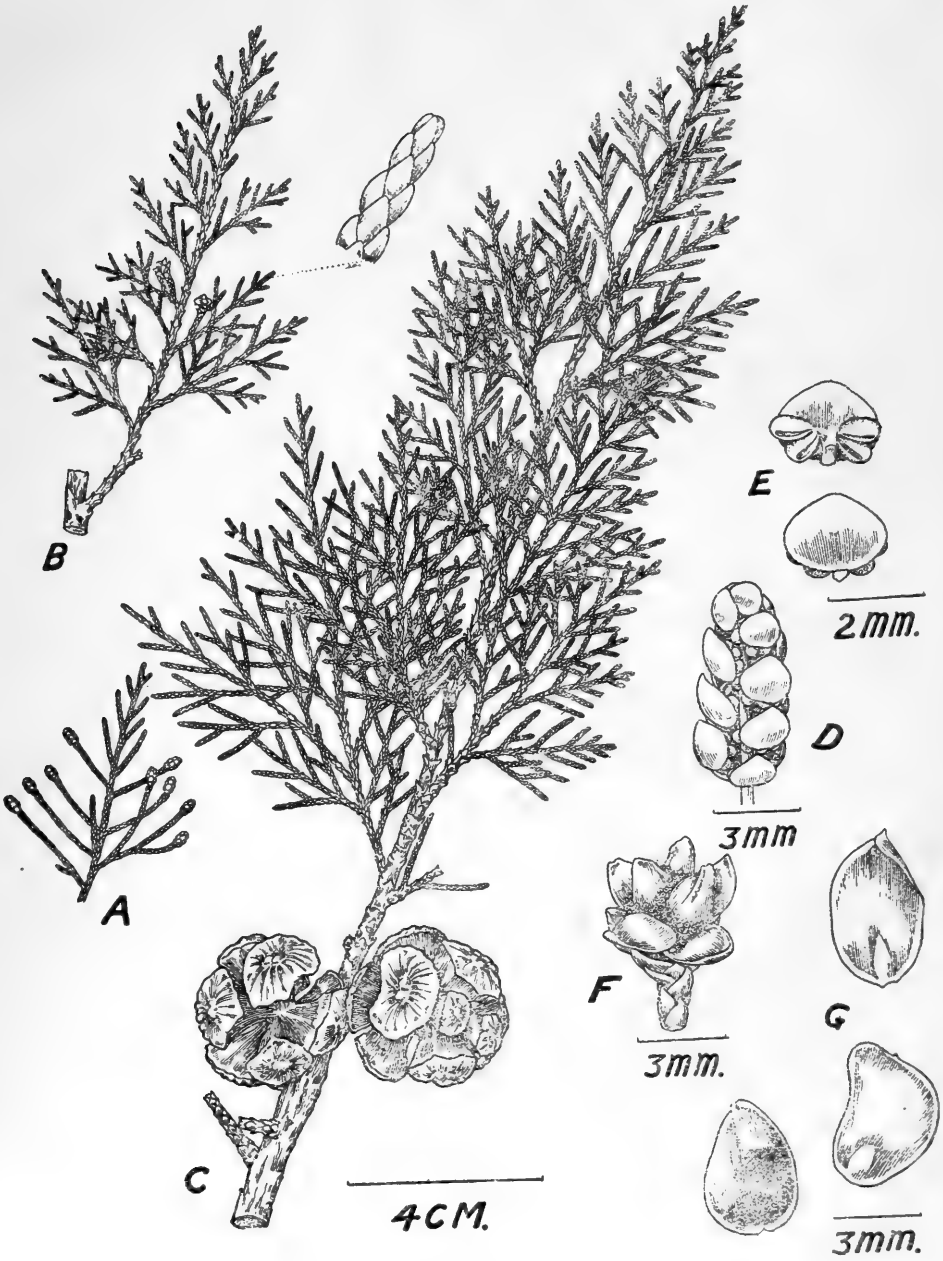
A.　着雄花之枝.　　B.　着雌花之枝.

C.　着球果之枝.　　D.　雄花.

E.　雄蕊之正反面.　　F.　雌花.

G.　種子.

圖版五十六



乾柏 CUPRESSUS DUCLUOXIANA Hickel

圖版五十七

側　柏

別稱:柏,扁柏,扁松,黃柏,香柏,崖柏,刺柏,栁,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 Lemee 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,爲吾國北方原產,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,然磽瘠之處,亦能生長,耐寒耐旱力均强,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.

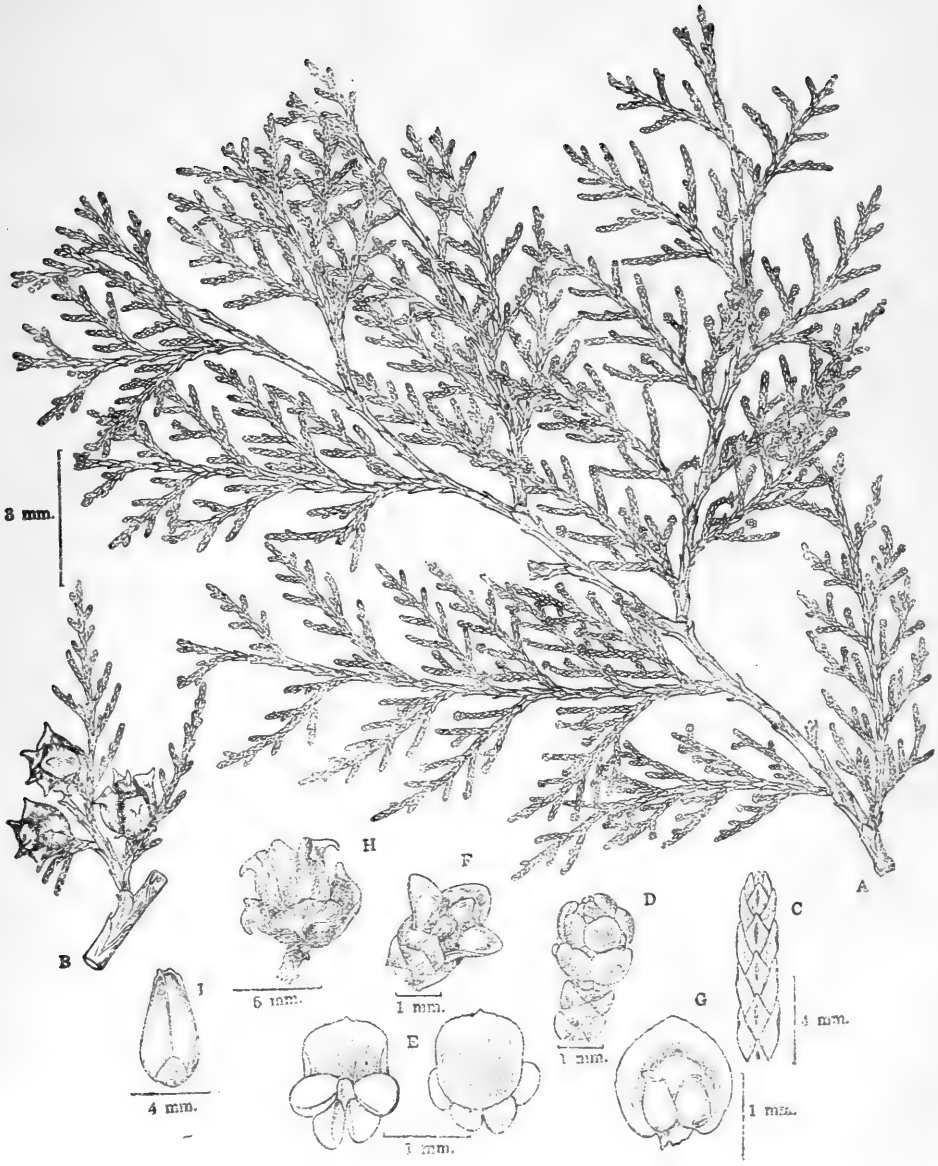
側柏爲陽性樹,而耐庇蔭,生長尙速,植後四五年高可三公尺,二十年生者,高達十公尺餘,其後高生長漸減,而直徑漸增,雖達高齡,仍不衰退也.

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,不撟不裂,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,華北數省並用爲貴重之棺木.種子可榨油,以供食用,果葉可入藥,用爲止血及滋補劑.此樹姿態優美,各處多用爲庭園樹及風景樹.

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

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,葉長方狀匏形,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,長方狀匏形,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(卽子房與花梗之間)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

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,直徑達三公尺,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,惟均以取果實爲目的也.

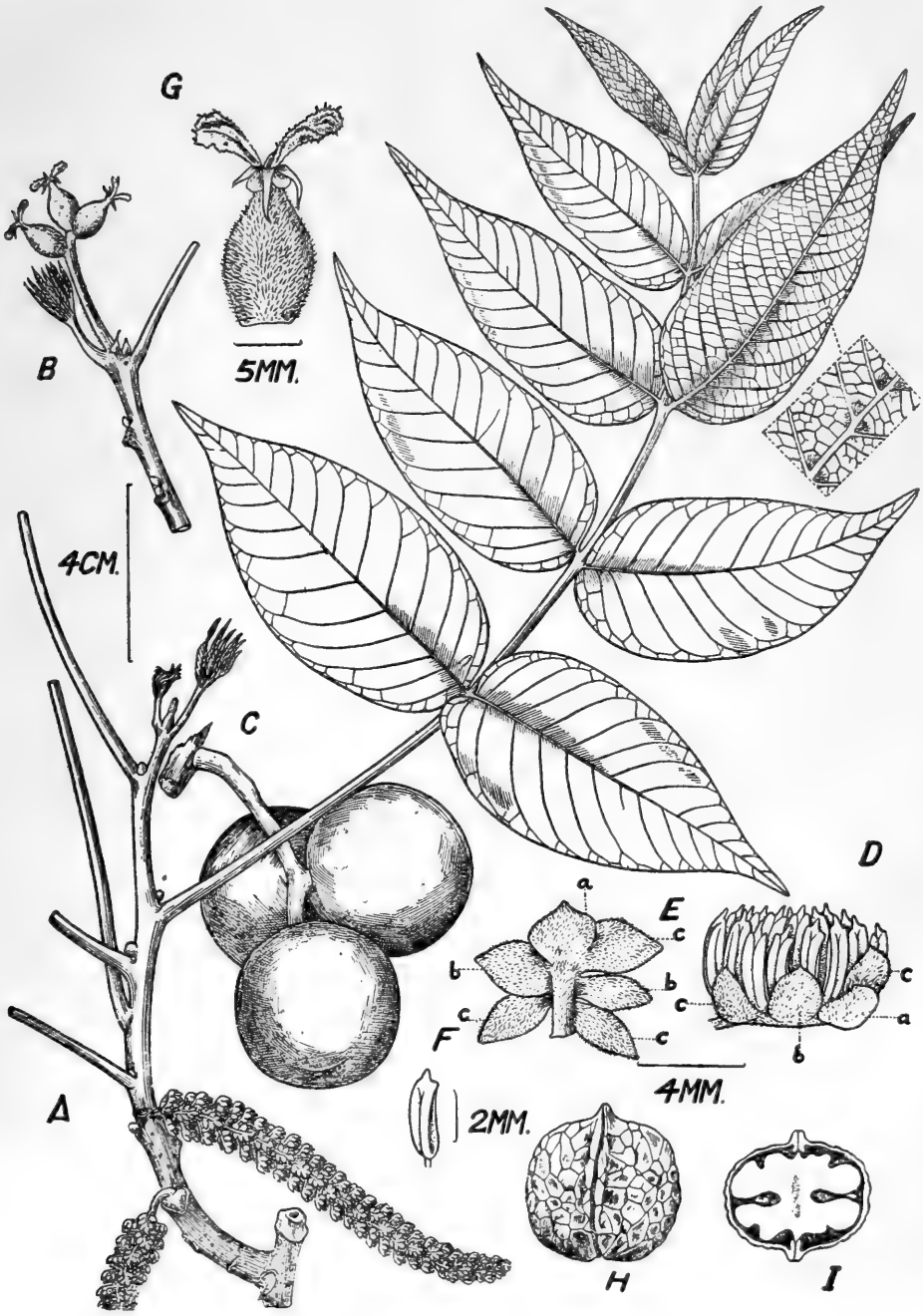
胡桃以種子繁殖,亦可行嫁接法,以改進其品質,此樹適於山谷濕潤之肥沃土質,而山頂乾燥之地,則發育不良.以單純林而行植樹造林爲最宜.五年生者,高二至三公尺,二十年生者,達十二三公尺,六十年生者,高可達二十五公尺,直徑約一公尺,雖達百齡,而生長仍不易衰退也.

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,無反撟拆裂之虞,非惟適於建築,家具,文具,美術用品,亦爲槍托,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,並可用爲配製假漆及美術油料之用,果殼炭用以供防毒面具之用,樹皮可爲染料,樹形龐大,可爲庭 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

圖版六十

黃　杞

別稱:黃檫,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,通常爲四至七百公尺,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.

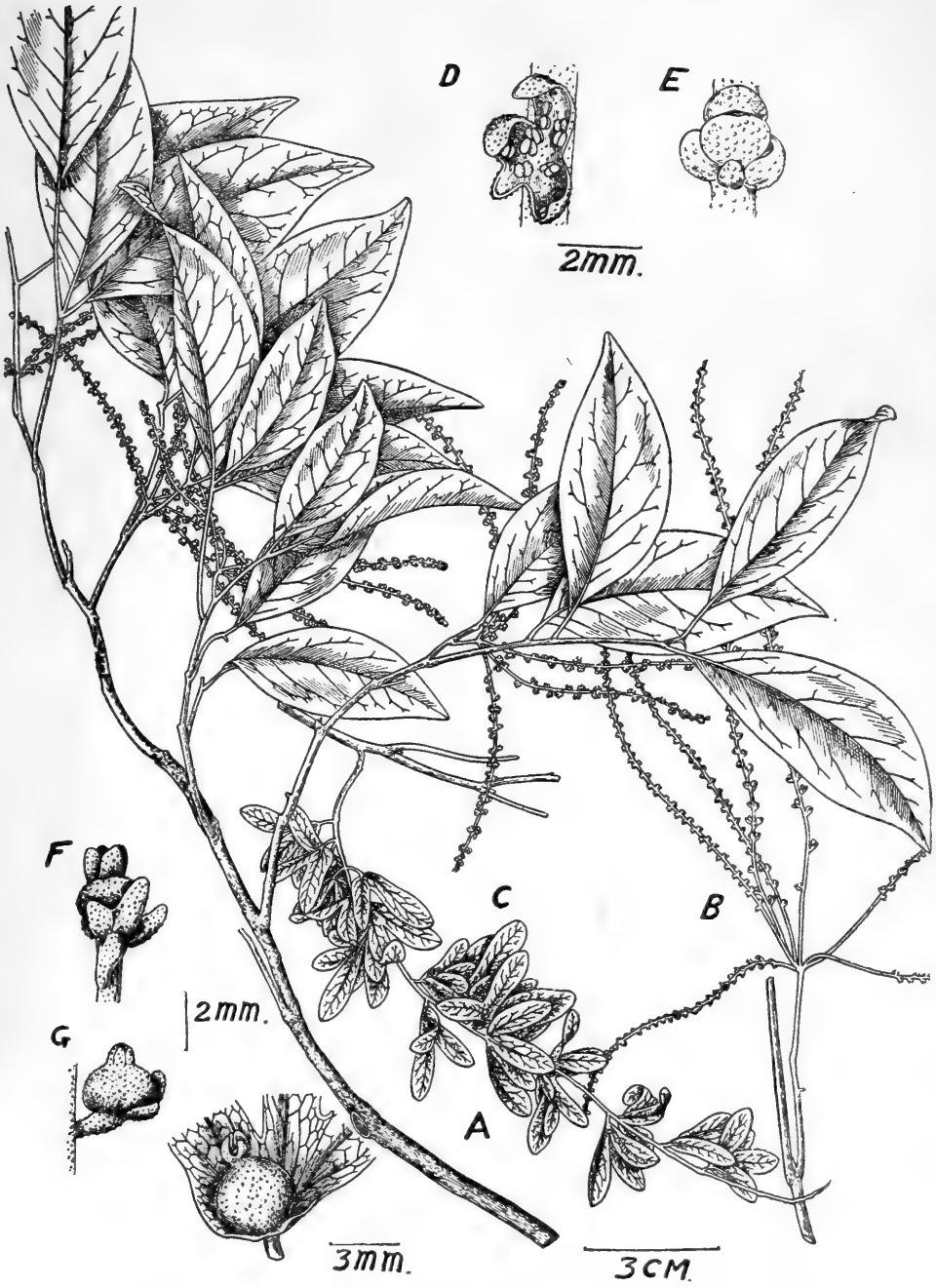
D.　雄花示苞,花被及雄蕊.

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.



黃杞 ENGELHARDTIA CHRYSOLEPIS Hance

圖版六十一

桤木

別稱:水青剛,桤樹.

(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,寬三公分半至七公分,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,花序葇荑花狀,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.

與桤木最近之種.爲毛桤 *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,但尙細緻.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.　桤木 Alnus cremastogyne Burkill

A.　着花之枝.

A.　着果之枝.

C.　雄花之苞及雄蕊.

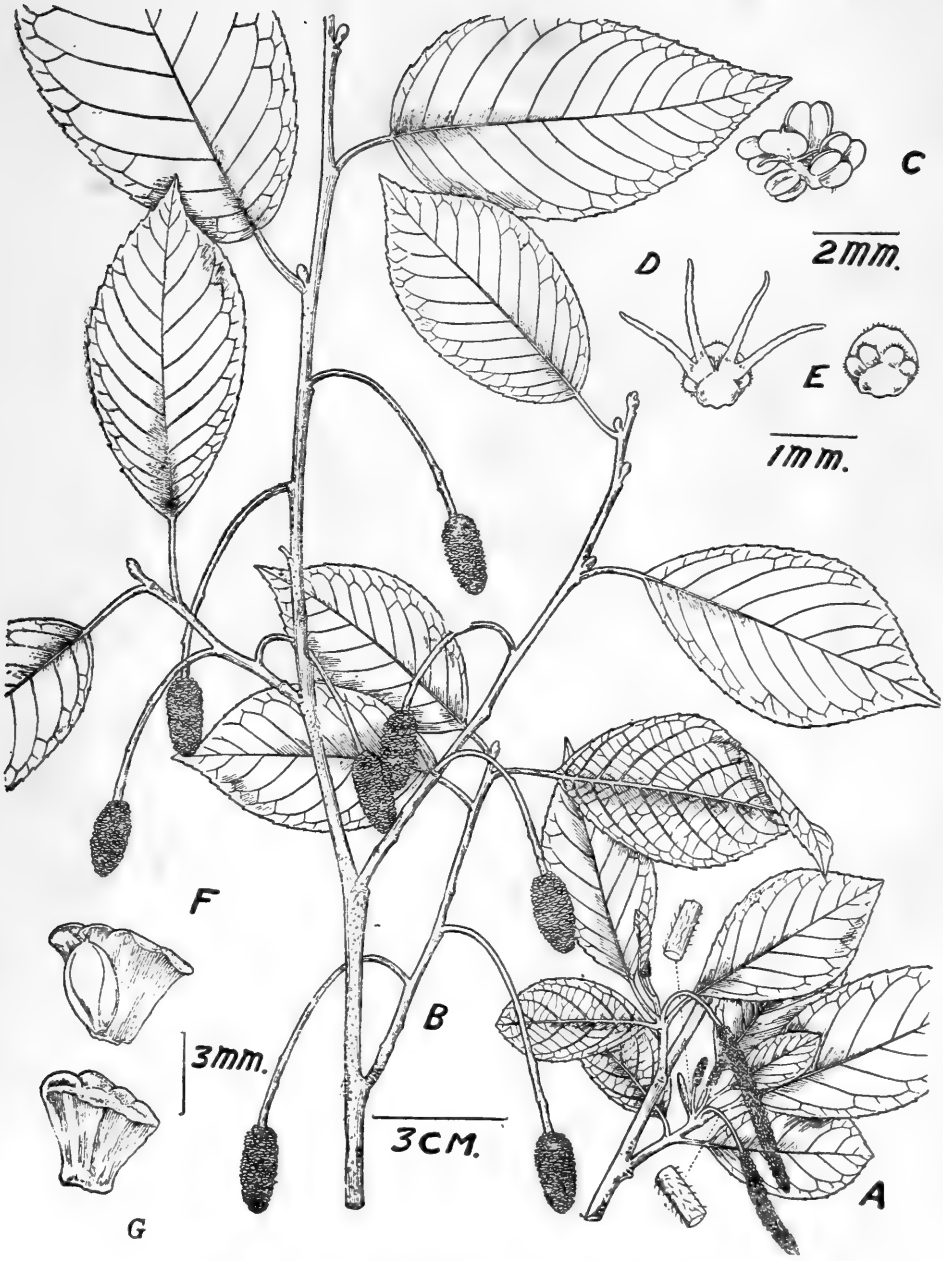
D.　雌花之苞及其兩花.

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.

圖版六十一



桤木 ALNUS CREMASTOGYNE Burkill

圖版六十二

榔榆

別稱:搖皮榆,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,皮目銹紅色,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.

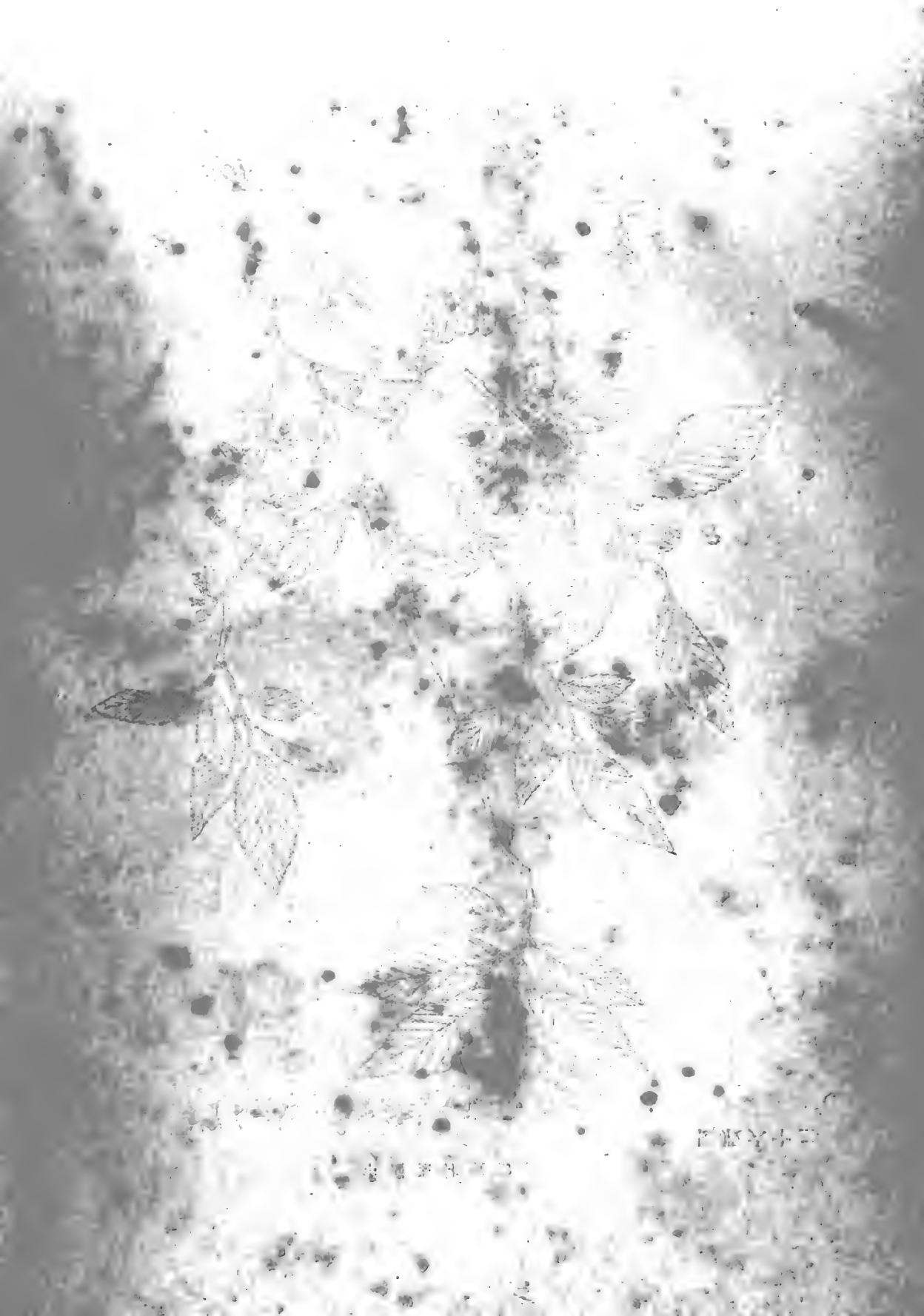
C.　花之側面.

D.　雌蕊.

E.　果實.

圖版六十二

榔榆 ULMUS PARVIFOLIA Jacquin



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. synon. 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 microprylla Persoon ex Loudon, Arb. Brit. III. 1337 (pro synon) (1838).

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

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

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

Ulmus campestris Hemsley in Jour. Linn. Soc. Bot. XXVI. 446 (pro parte, non Linnaeus) (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,而以在中國北部爲最普遍.

以種子繁植,適於石灰質及泥炭質土,在肥沃而深厚之土,生長尤佳,稍帶鹹性之土壤亦能發育.大都栽植於河岸,堤埂,平原村野.能耐低濕,然亦堪耐旱,抗寒性大而萌芽力强.生長頗速.生長於黃河流域者其幹部較長江流域者爲挺直.

木材堅韌,質理稍粗,可供門板,地檻,車軸,斧柄及製車輛車廂,桌椅各種器具之用,惟伸縮性頗强,易於撓裂.樹皮之纖維柔韌,可爲麻之代用品,磨碎爲粉,俗稱「榆麪」,有黏性,可製香,並用以膠石合瓦.其葉可飼畜肥田,嫩時可養食,其新結綠果,有用爲蔬菜者.根細而密,浸出之粘液,可爲製紙之糊料,並可代泡花水之用.此樹枝密幹疏,蔭地甚廣.宜爲蔭木.

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

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 Linnasue).
Streblus cordatus Loureiro, Fl. Cochinch. 615. (1790), (non Celtis cordata Pers.).
Trophis cordata Poiret 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,下面尤爲顯明.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,其抗病力甚强,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

a
b

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 is 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,及綿紋,至老年變爲暗灰黑色,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,尙耐庇蔭,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,亦爲行道樹之良木,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.

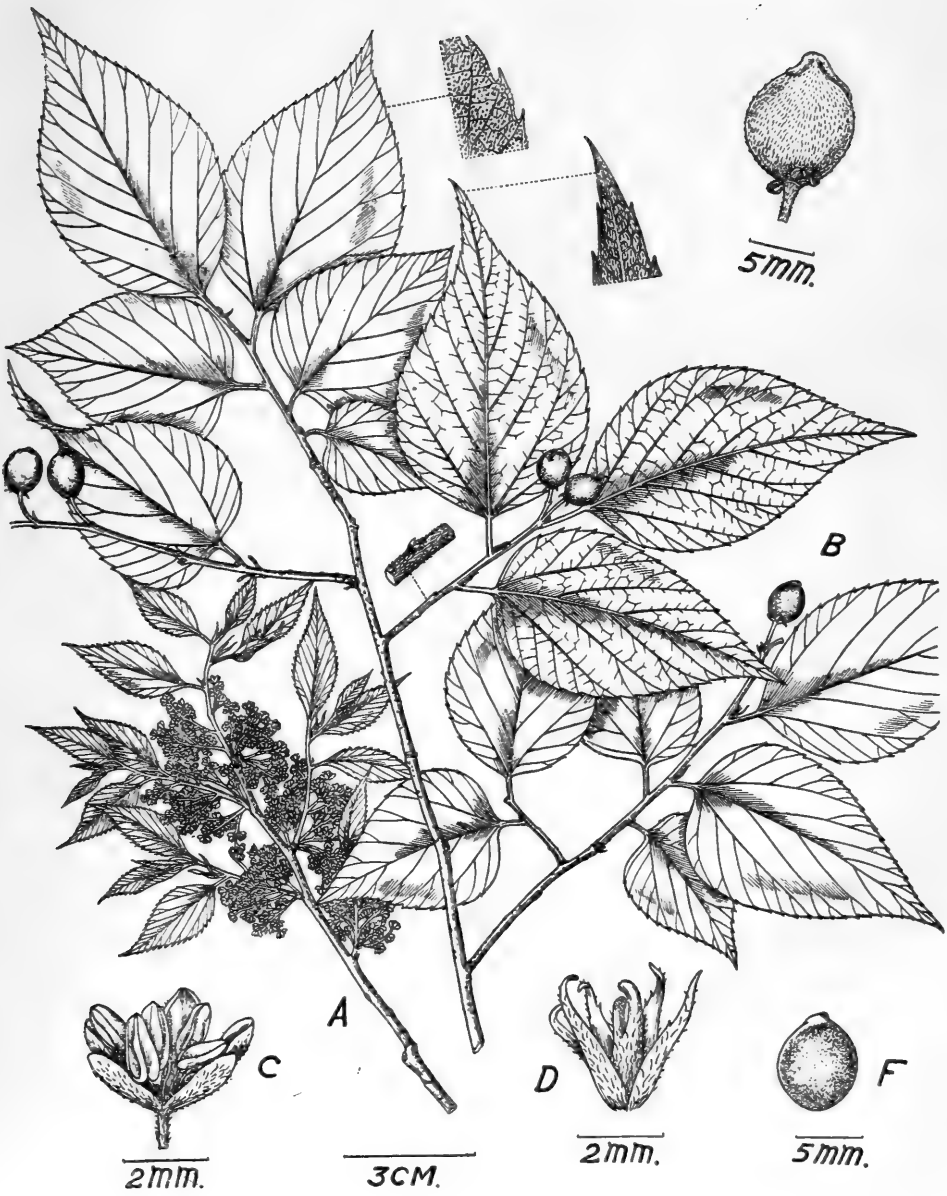
C.　雄花.

D.　雌花.

E.　果實.

F.　種子.

圖版六十五



糙葉樹 APHANANTHE ASPERA Planchon

圖版六十六

大葉櫸

別稱:櫸榆,血櫸,雞油樹,黃梔榆,大葉榆,黃櫸.

(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.

大葉櫸易誤認爲小葉櫸 *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.

大葉櫸產江蘇,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,故以窄狹之山谷中爲宜.

邊材白色,乾燥時則變黃白色,心材淡黃褐色,老木爲紫赤色,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,故爲造船之佳材,並可供建築房屋,製造車輛及一切家具等用;爲國產闊葉樹種中之一良材也.

圖　解

圖版六十六. 大葉櫸 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.

圖版六十六

大葉櫸 ZELKOVA SCHNEIDERIANA Handel-Mazzetti

30CM.
30MM.

圖版六十七

桑

別稱:黃桑,山黃桑樹,家荆,桑槲,桑,桑檔,樹檔,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,亦有自始卽具稀毛者,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,除較冷及高山區域尙有野生者外,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.

圖版六十七

桑 MORUS ALBA Linnaeus

(此圖係自藥用植物誌圖版九轉載)

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,爲葉柄基部所包被,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,紋理細緻,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植.

圖　解

圖版六十八.　水青樹 Tetracentron sinense Oliver

A.　着花之枝.

B.　着果之枝.

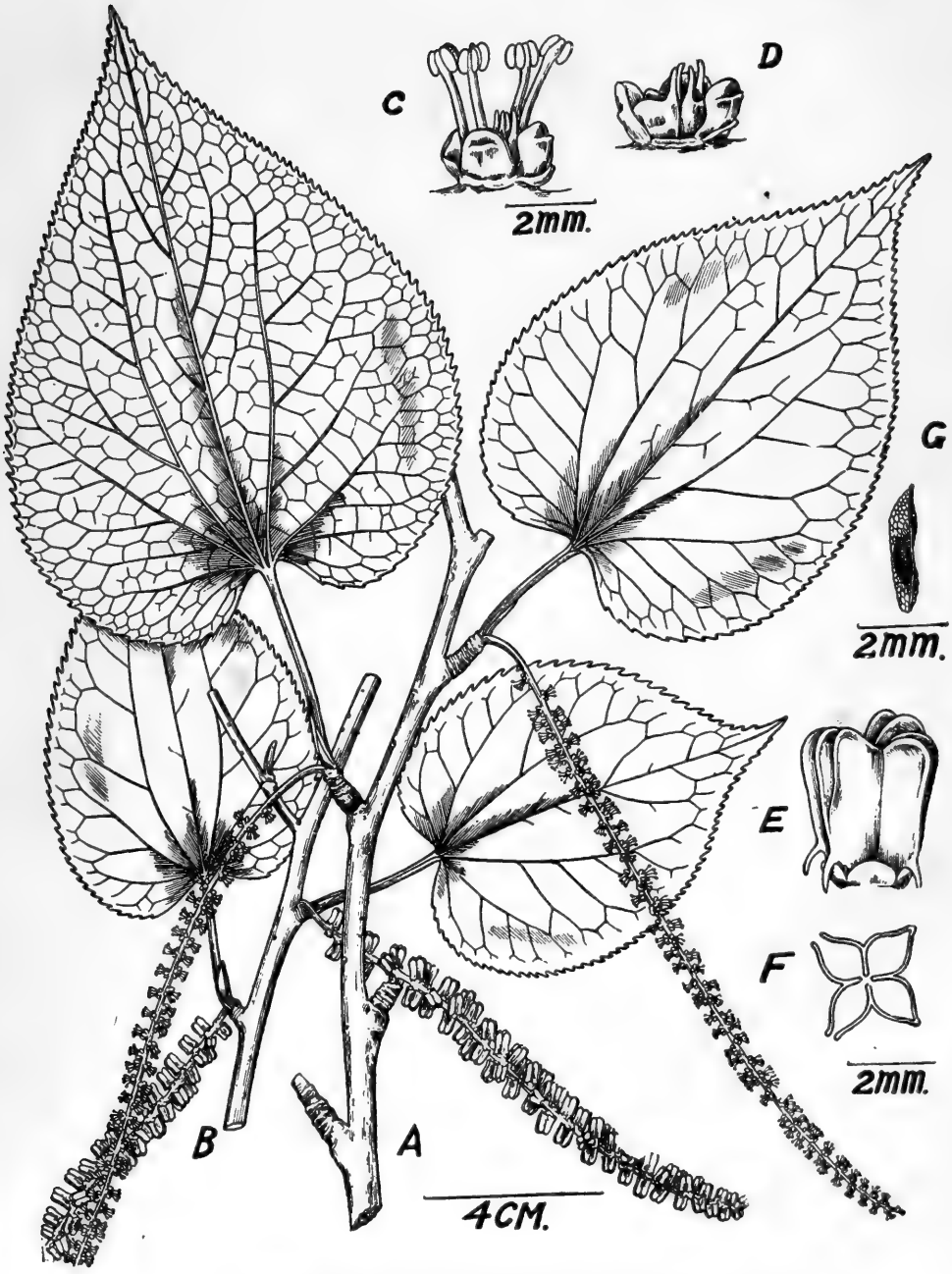
C.　花之全形.

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

圖版六十九

杜　仲

別稱:思仲,思仙,檪木棉,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,老時略呈縐紋,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,垂直分佈爲海拔三百至二千五百公尺,惟各處以栽植者爲多,野生者殊不多見.

杜仲爲近於陽性之樹種,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.

杜仲樹皮爲貴重之藥品,栽植者多早年砍下剝皮,故大樹甚爲少見,生長速率,尙待考察.

組織內之橡膠在樹皮中者(Weiss in Trans. Linn. Soc. Bot. III.234〔1892〕)爲百分之三,在果皮中者較富,含量旣少,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,卽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.

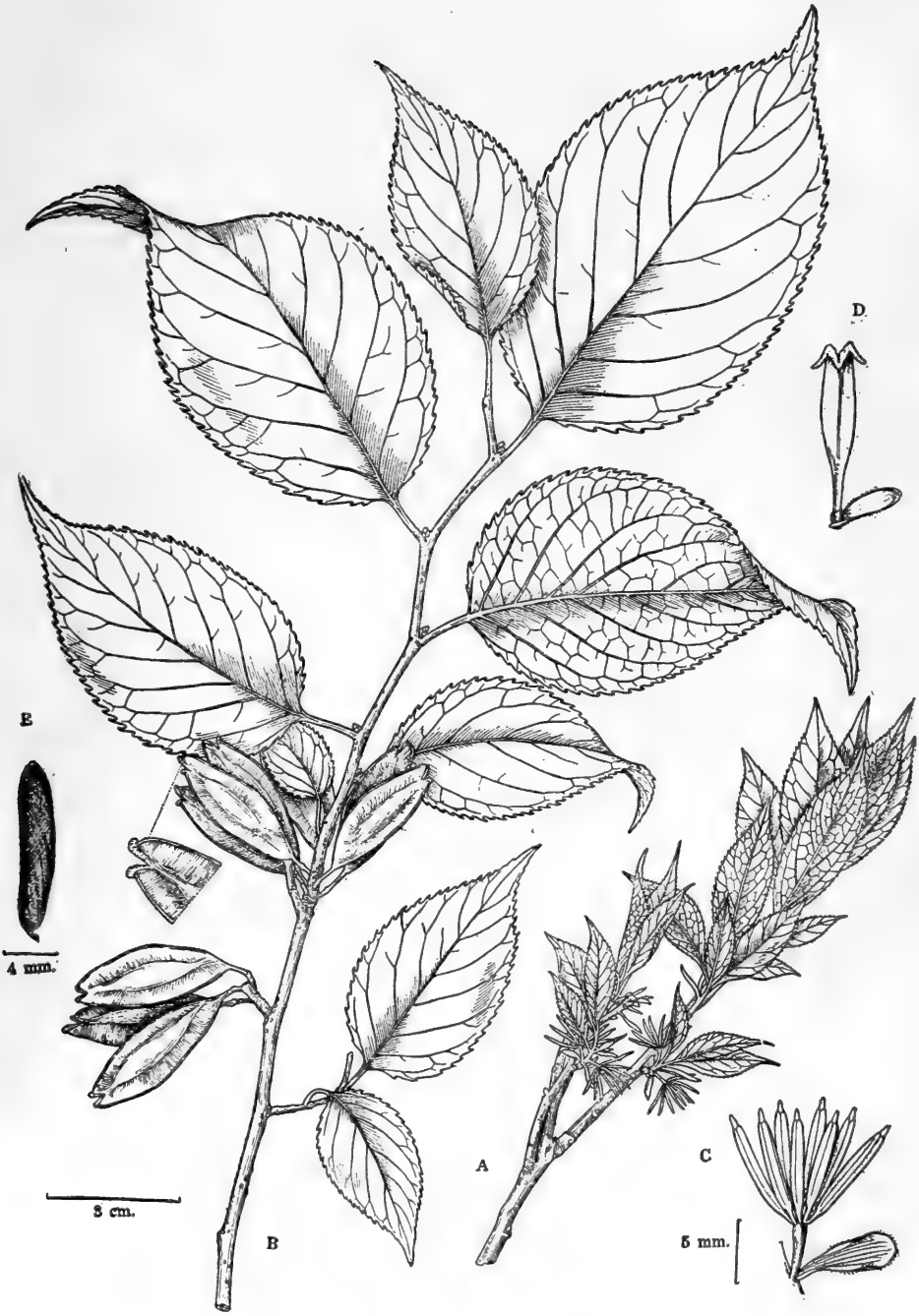
B.　着果之枝.

C.　雄花.

D.　雌花(錄自 Oliver)

E.　種子.

圖版六十九



杜仲 EUCOMMIA ULMOIDES Oliver

(此圖係自藥用植物誌圖版二十八轉載)

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.

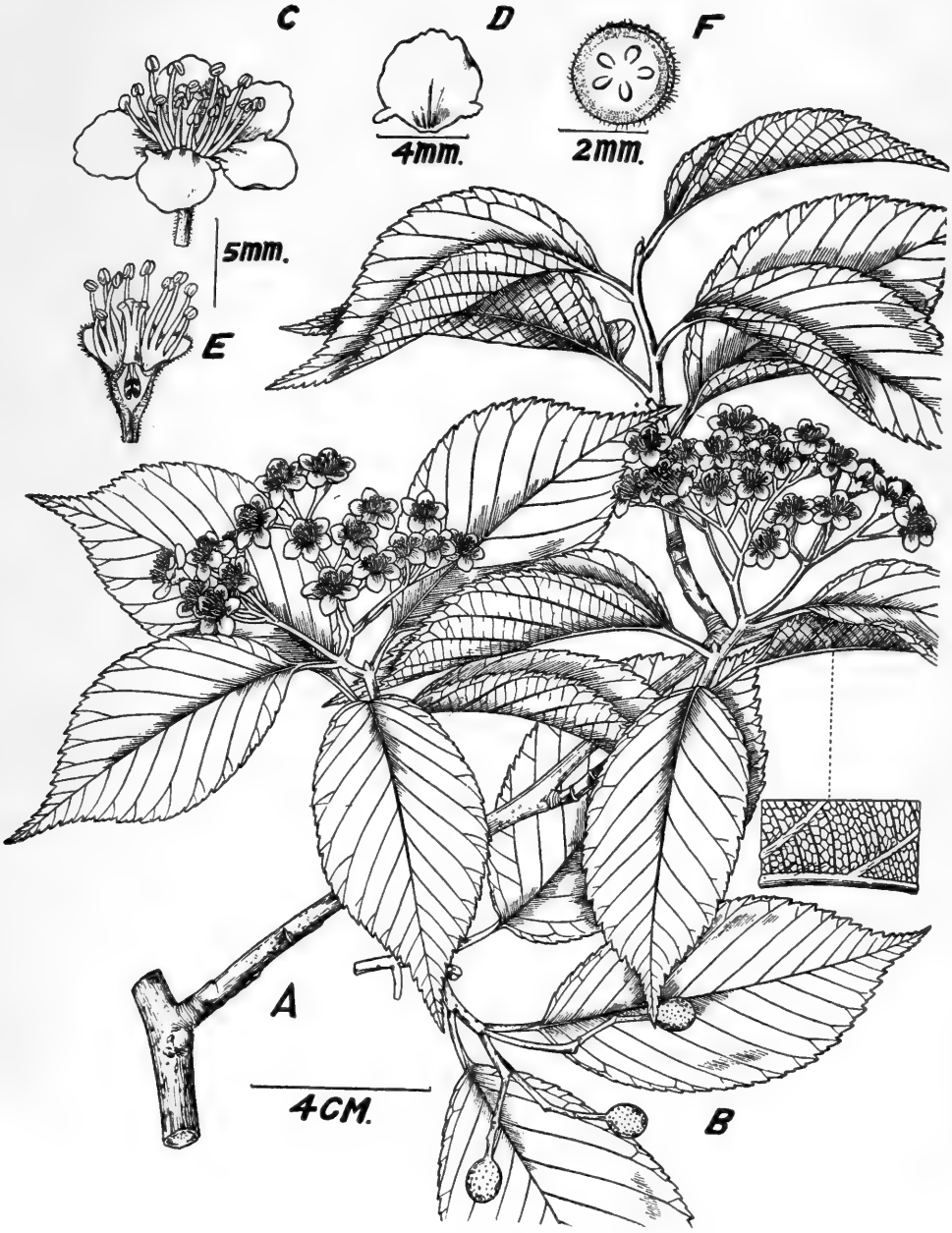
C.　花之全形.

D.　花瓣.

E.　花之縱剖面,示胚珠.

F.　子房之橫剖面.

圖版七十



川花楸 SORBUS CALONEURA Rehder

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,鐮刀狀長方形,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 *Albizzia 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,其耐寒力頗强,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 Albizzia julibrissin Durazzini

A.　着花之枝.

B.　着果之枝.

C.　小葉下面.

D.　花萼.

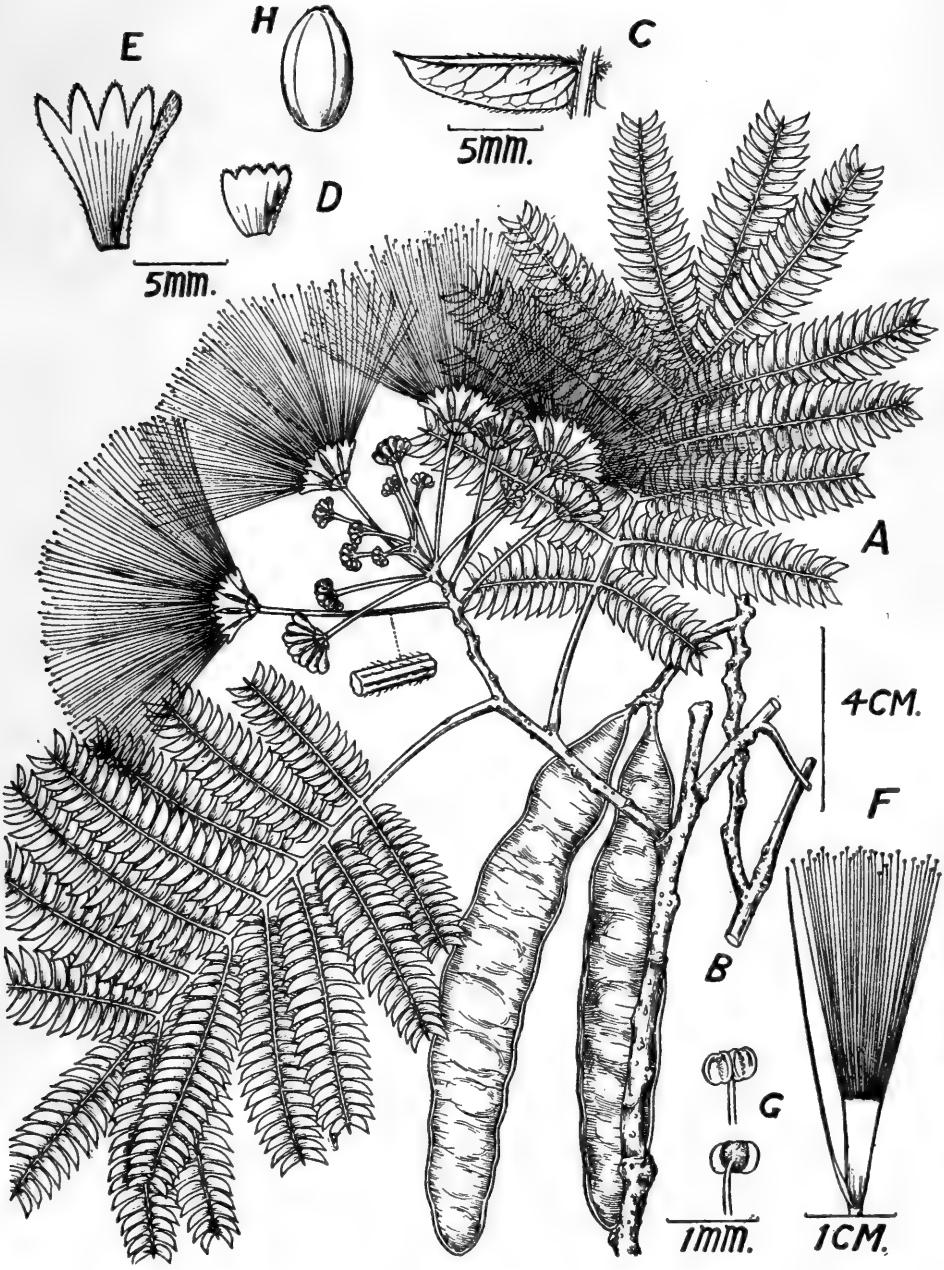
E.　花冠.

F.　雄蕊與雌蕊.

G.　花粉囊.

H.　種子.

圖版七十一



合歡 ALBIZZIA JULIBRISSIN Durazzini

圖版七十二

刀皂

別稱:皂角樹.

(豆科 Leguminosae)

Gleditsia macracantna 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,寬一公分半至三公分,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,花萼裂片多數爲四,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

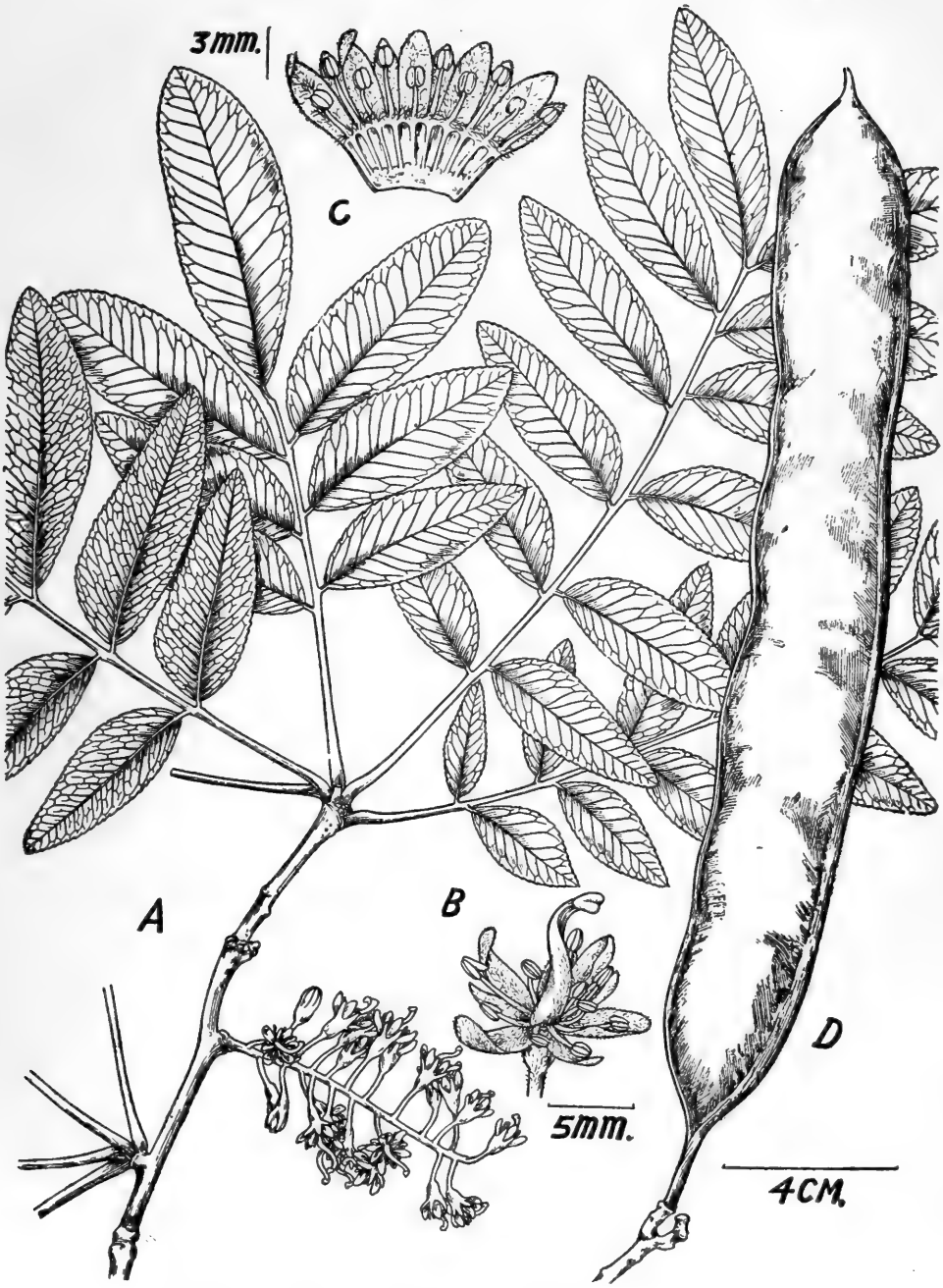
圖版七十二. 刀皂 Gleditsia macracantha Desfontaines

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

A
3mm
4cm

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,幾全爲葉柄基部所包圍,葉落後始顯露,二芽上下積疊,上芽遠較下芽爲大,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.花柄長一至一公分半.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,東部各省較西部爲普遍,其垂直分佈自三百公尺起,一千二百公尺止.

此樹爲中庸性之樹種,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,殊爲美觀,爲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.

圖版七十三

肥皂莢 GYMNOCLADUS CHINENSIS Baillon

圖版七十四

華槐

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,略上卽突形擴大作鐘形,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,具黃褐色絨毛,尤以沿上邊爲密,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.

此種與威氏櫟槐 *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.

華櫟槐於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.其垂直分佈爲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,其耐寒性頗强.形態優美,花密而香,爲普通種植之良材.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,鉋後有光澤,可供建築及製造家具之用,北美同屬之一種,其木材可爲槍托,並可於木材中提製黃色染料,華櫟槐亦能如此與否,尙有待於試驗.

圖　解

圖版七十四.　華櫟槐 Cladrastis sinensis Hemsley

A.　着花之枝.

B.　着果之枝.

C.　花之側面.

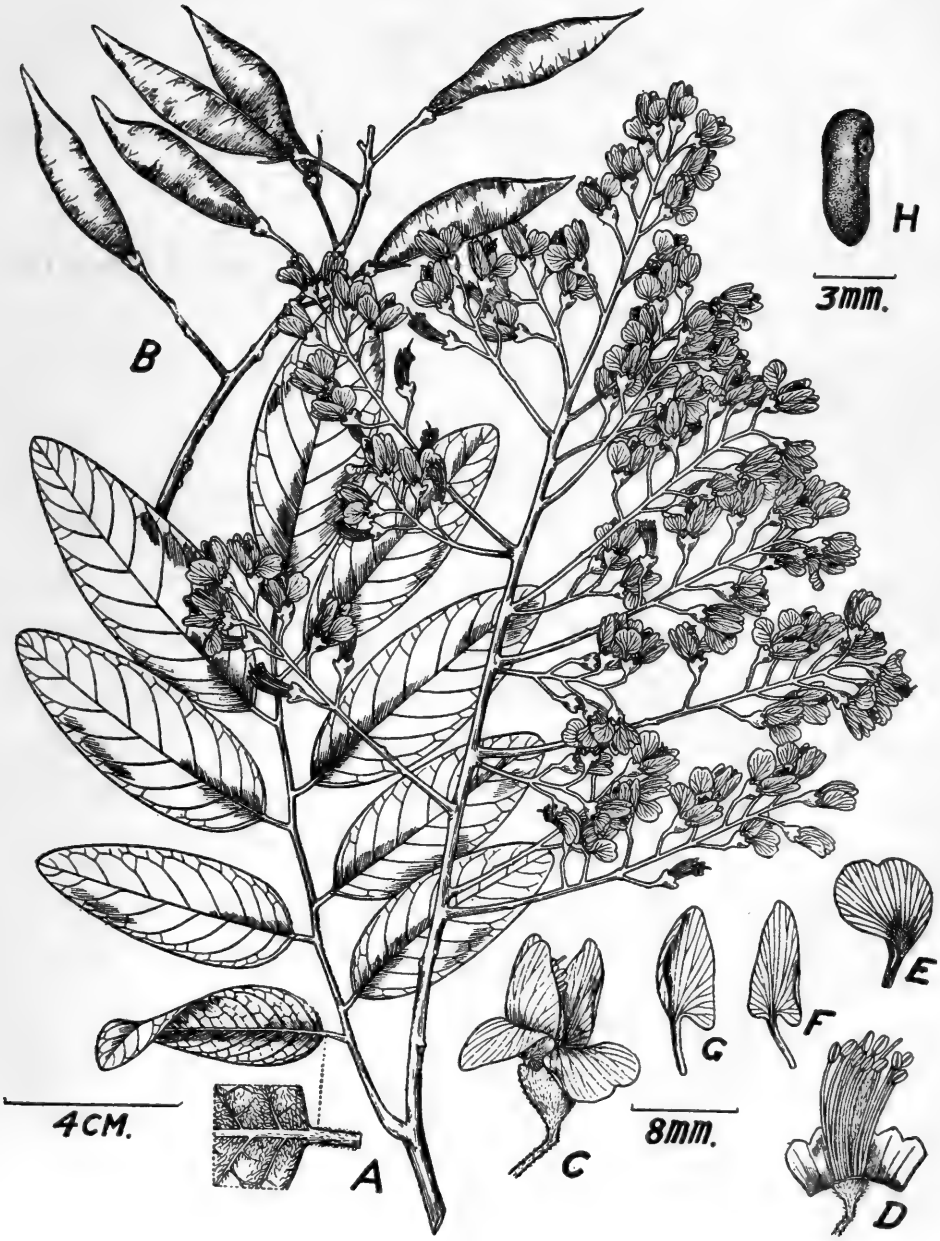
D.　除去花瓣後之花,示雄蕊及雌蕊.

E.　旗瓣.

F.　翼瓣.

G.　龍骨瓣.

H.　種子.



華檵槐 CLADRASTIS SINENSIS Hemsley

蒴莖蕊 CLADI ASTIS SIMONSIS Hemsley

圖版七十五

苦木

別稱:苦樹,苦楝樹,苦楝子,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 synon.) (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

圖版七十四

特本 MIC Copy No. 1 by Photolithography, Xerox, Xerox

圖版七十六

香椿

別稱:大紅椿樹,春陽樹,椿甜樹,椿樗,紅椿,椿櫄,杶,椿.

(楝科 Meliaceae)

Toons 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,皮目銹紅色,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,長達三公分。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,此二屬不同之點爲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,以分立爲適當.

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.香椿爲陽性樹種,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,不扭擂,堪耐久用,爲極有用之木材,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,可用爲庭園木及行道樹.

圖　解

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

A.　着花之枝.

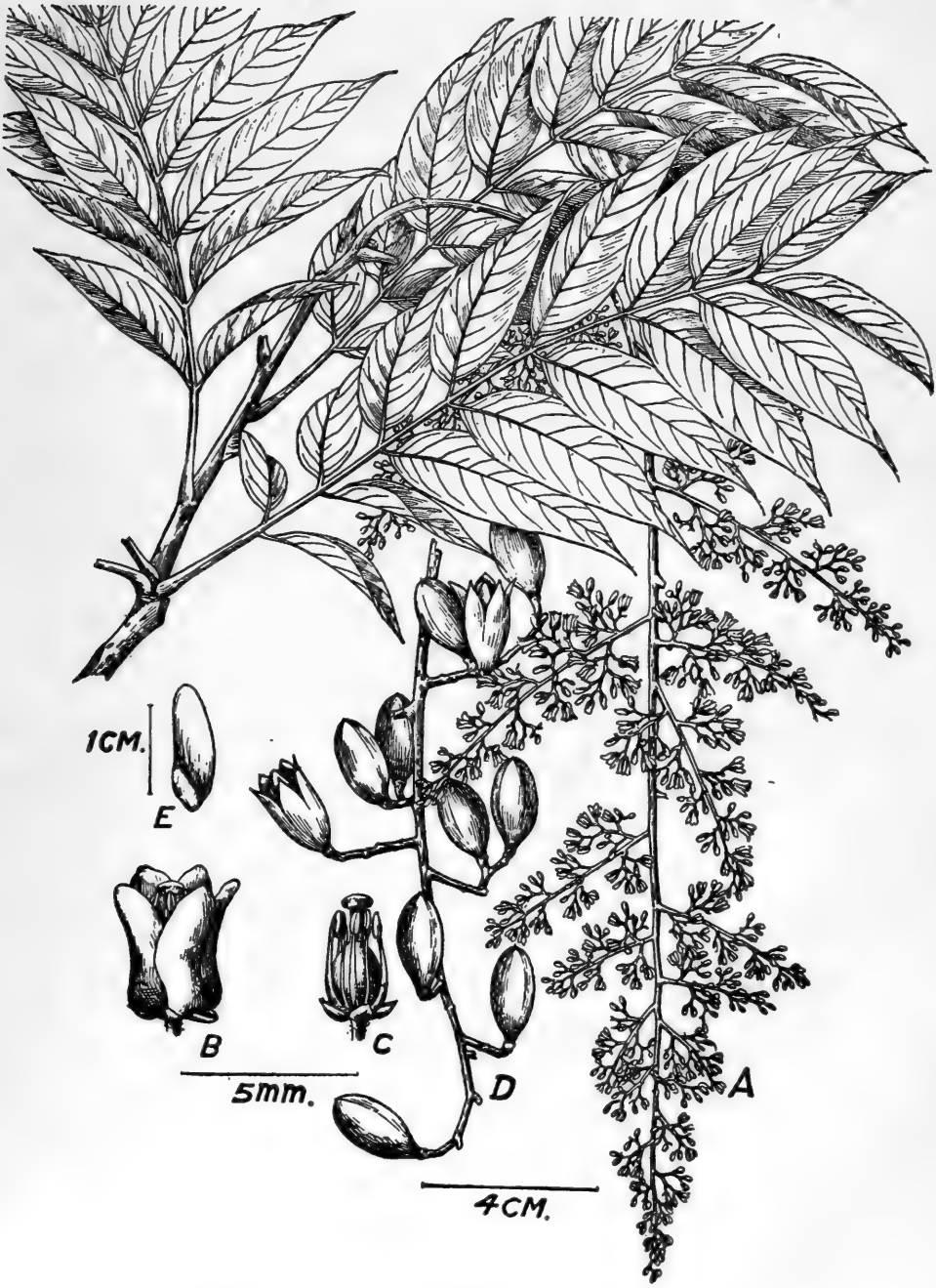
B.　花之側面.

C.　除去花瓣後之花,示雄蕊及雌蕊.

D.　果枝.

E.　種子.

圖版七十六



香椿 TOONA SINENSIS (Juss.) Roemer

圖版七十七

鹽膚木

別稱:鹽㸆樹,鹽㸆子,五倍子,淋樸樕,女木,㸆楊,㸆,木鹽,紅㸆楊,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,基部卽有枝分出,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,滇爲大宗之產地,亦產朝鮮日本.

鹽膚木初誤稱爲 *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爲寬.

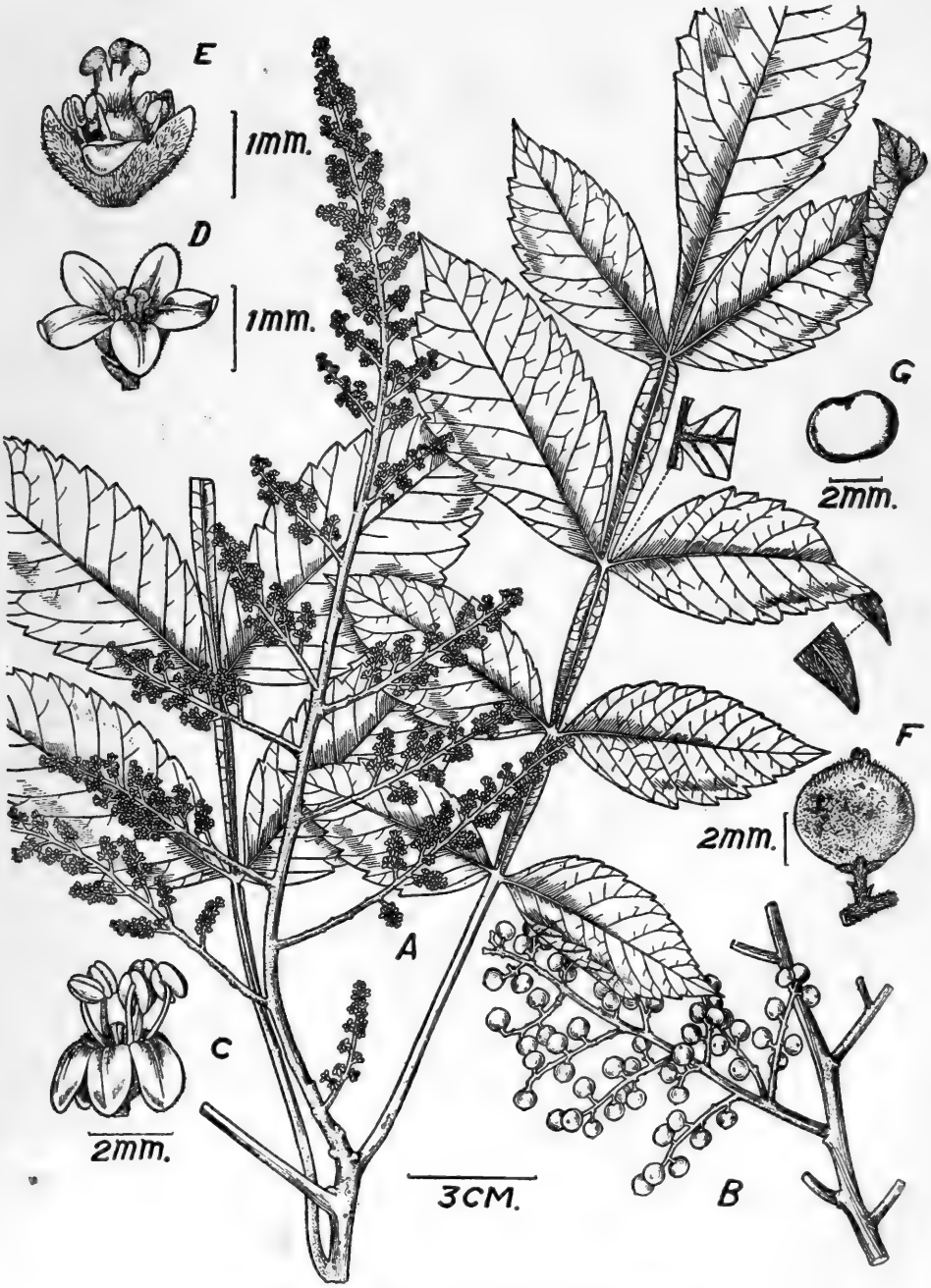
鹽膚木爲强度之陽性樹,不耐庇蔭,生長甚速,生乾燥溪邊,及剝蝕山坡,闊葉樹疏生林中,以及灌木叢中均能生長.其適應力之强,於其分佈之廣,可見一斑.以種子繁殖.

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,用爲斂劑及消痰劑.樹皮亦可充染料,種實雖含蠟質,然含量不多,故少有利用者.收其葉在晚秋時變爲紅色,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

A
B
C
D
E
F
G
30CM.
2MM.
1MM.
1MM.
2MM.
2MM.

圖版七十八

黃連木

別稱:楷木,黃連茶,黃楝樹,黃華,黃鸝頭,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 Lévillé 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,初時爲紅色,後變爲紫藍色.

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.黃連木生長强健而速,耐寒性亦强.常有用之爲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,其粗枝可爲舵柄,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,爲優良之庭園樹.

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

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 Lamarck, 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.爲著名之果樹.

以種子繁殖,其園藝品種,多由接枝法繁殖,且可用爲嫁接荔枝樹之砧木.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,而大規模經營者尙少.

木材褐色,質理尙佳惟疏鬆而脆.果味甘美,亦爲庭園木及觀賞樹.

圖解

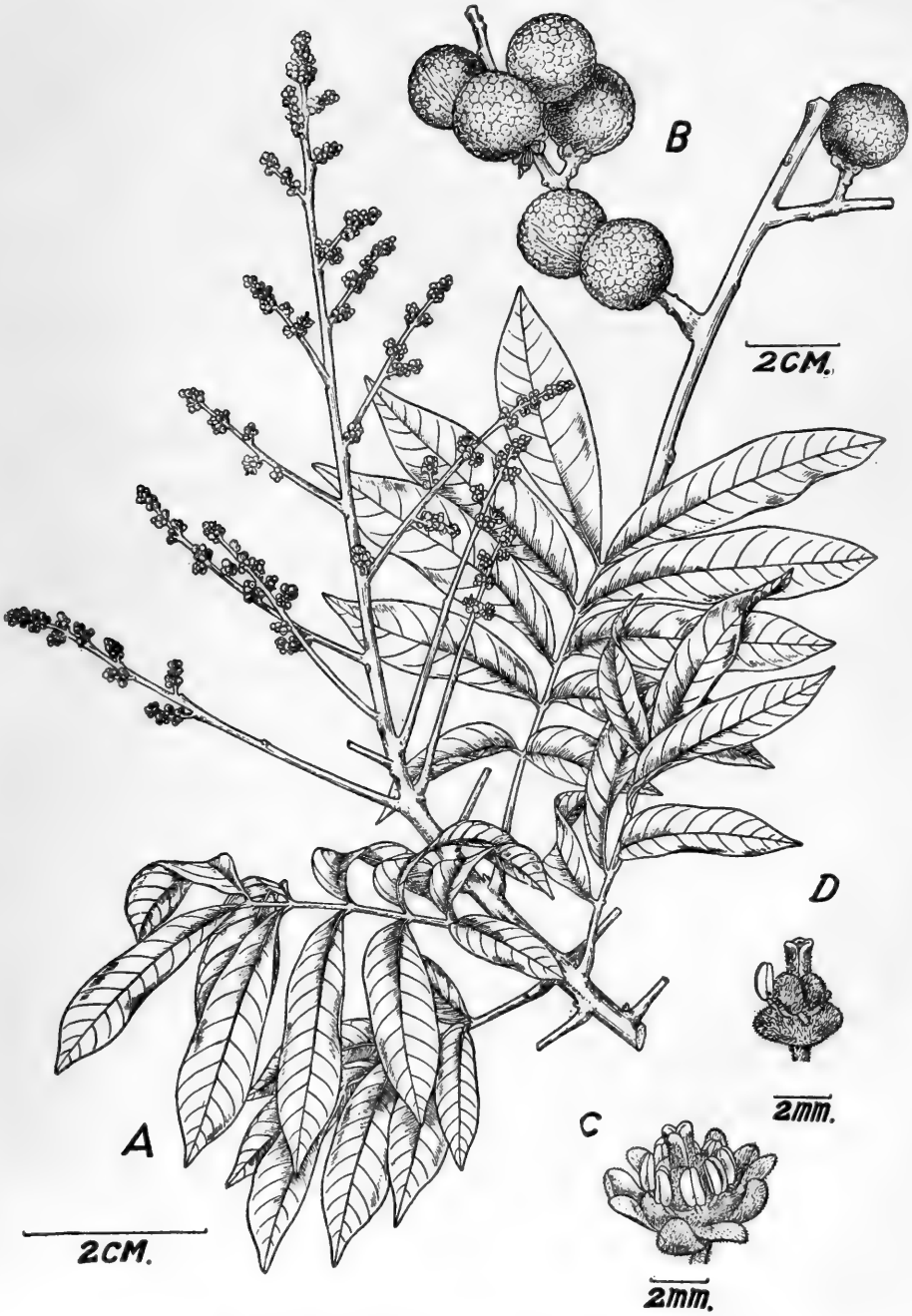
圖版七十九. 龍眼樹 Euphoria longan (Lour.) Steudel

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

龍脷樹 EUPHORIA LONGAN (Lour.) Steudel

圖版八十

尖頭欒

別稱:頂蒴欒,槐樹.

(無患子科 Sapindaceae)

Koelreuteria apiculata Rehder et Wilson in Sargent, Pl.Wils. II. 191(1914)

Koelreuteria paniculata Diels et Pritzel 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爲單葉,中部則爲複葉,鮮有全數成單葉者,基部小葉卵形.基部近心形,頂長尖,長十五至三十公厘,寬十五至二十五公厘,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,小葉柄長二至六公厘,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,複羽柄長四至八公厘,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,長略過一公厘,外面幾無毛,邊緣及內面白毛密生.花柄長三至七公厘,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,甚爲普遍.

此種與欒 *Koelreuteria paniculata* Laxmann 最相近似,惟後者通常爲一回羽狀複葉,蒴果瓣頂端尖或長尖,其餘諸性質無所區別,卽以尖頭欒爲欒之一變種亦可.

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,並用爲黃色染料,此樹姿態整齊,夏秋兩季黃花紅果,允稱美觀,可植爲行道樹及庭園木.

圖解

圖版八十. 尖頭欒 Koelreuteria apiculata Rehder et Wilson

A. 着花之枝.

B. 雄花.

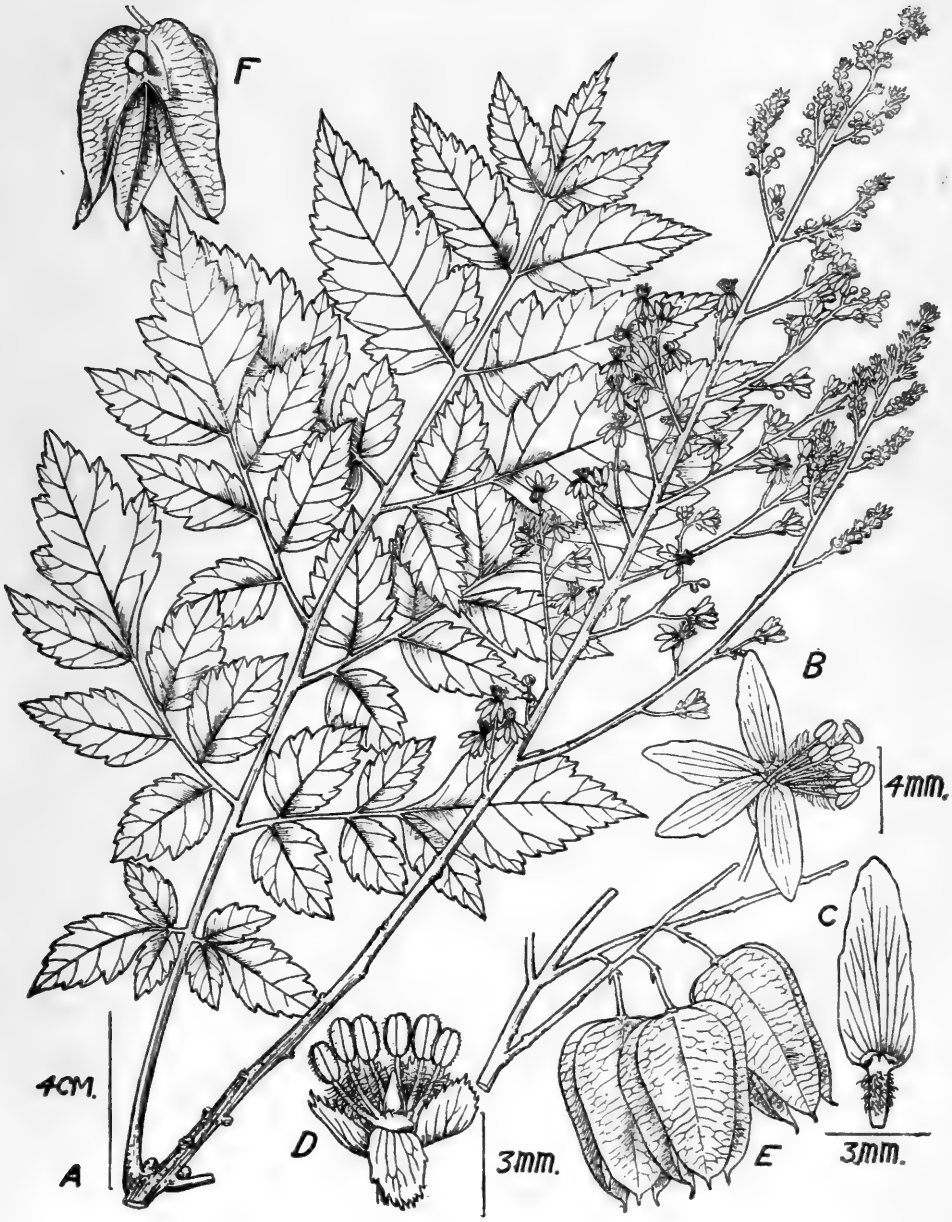
C. 花瓣.

D. 雙性花.

E. 果枝.

F. 果實,示種子之着生.

圖版八十



尖頭欒 KOELREUTERIA APICULATA Rehder et Wilson

光葉 KOELLERUTERIA APICULATA Rehder et Wilson

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;花用爲黃色染料,並可入藥,葉亦可爲青色染料,種子黑色圓形,通常用爲念珠.此樹樹形整齊,姿態優美,夏日開黃花,入秋果大而紫紅色,纍纍滿樹,爲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.

圖版八十一

重羽欒 KOELREUTERIA BIPINNATA Franchet

圖版八十一　1. *MICROGERMANDRIA NIPPONICA* Franchet

圖版八十二

蛇皮槭

別稱:青蛤蟆,青榨槭,青雞蘭樹,青皮椴,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,鑢合狀排列,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.其抗風雪力甚强,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,爲極有用之木材,通常用以製造箱籠,家具,地板,農具,姿態尙佳,可作庭園觀賞.

圖解

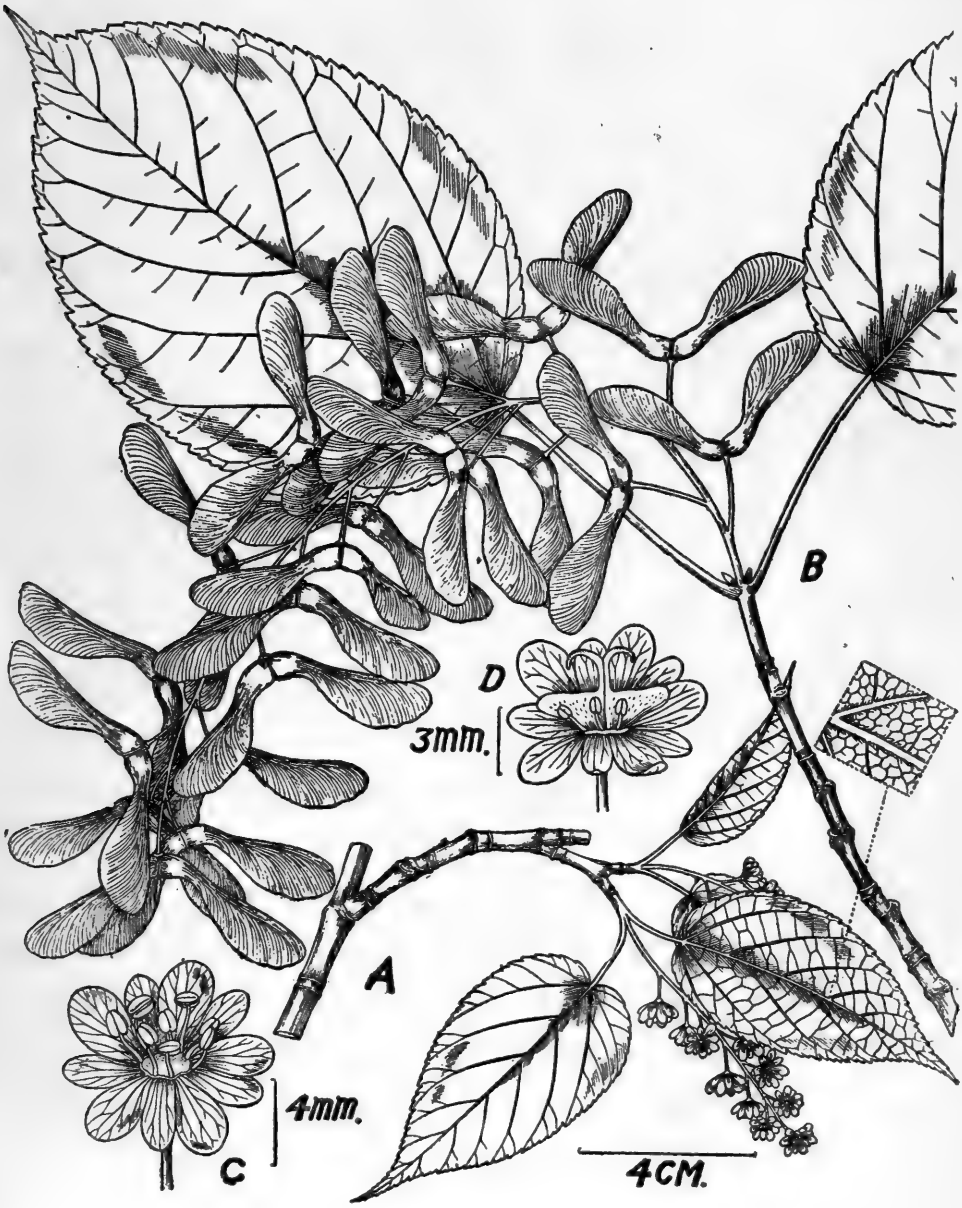
圖版八十二. 蛇皮槭 Acer Davidi Franchet

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

圖版八十二

茶皮槭 ACER DAVIDI Franchet

圖版八十三

平基槭

別稱五脚樹,色樹,疙疸樹,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,爲最普遍之野生樹種,其垂直分佈不高.

以種子繁殖未有用爲人工造林者.

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,嫩葉可製茶並爲蔬菜,種子炒熟後可食,樹葉秋日變爲紅色,故多栽爲庭園觀賞樹.

圖解

圖版八十三. 平基槭 Acer truncatum Bunge

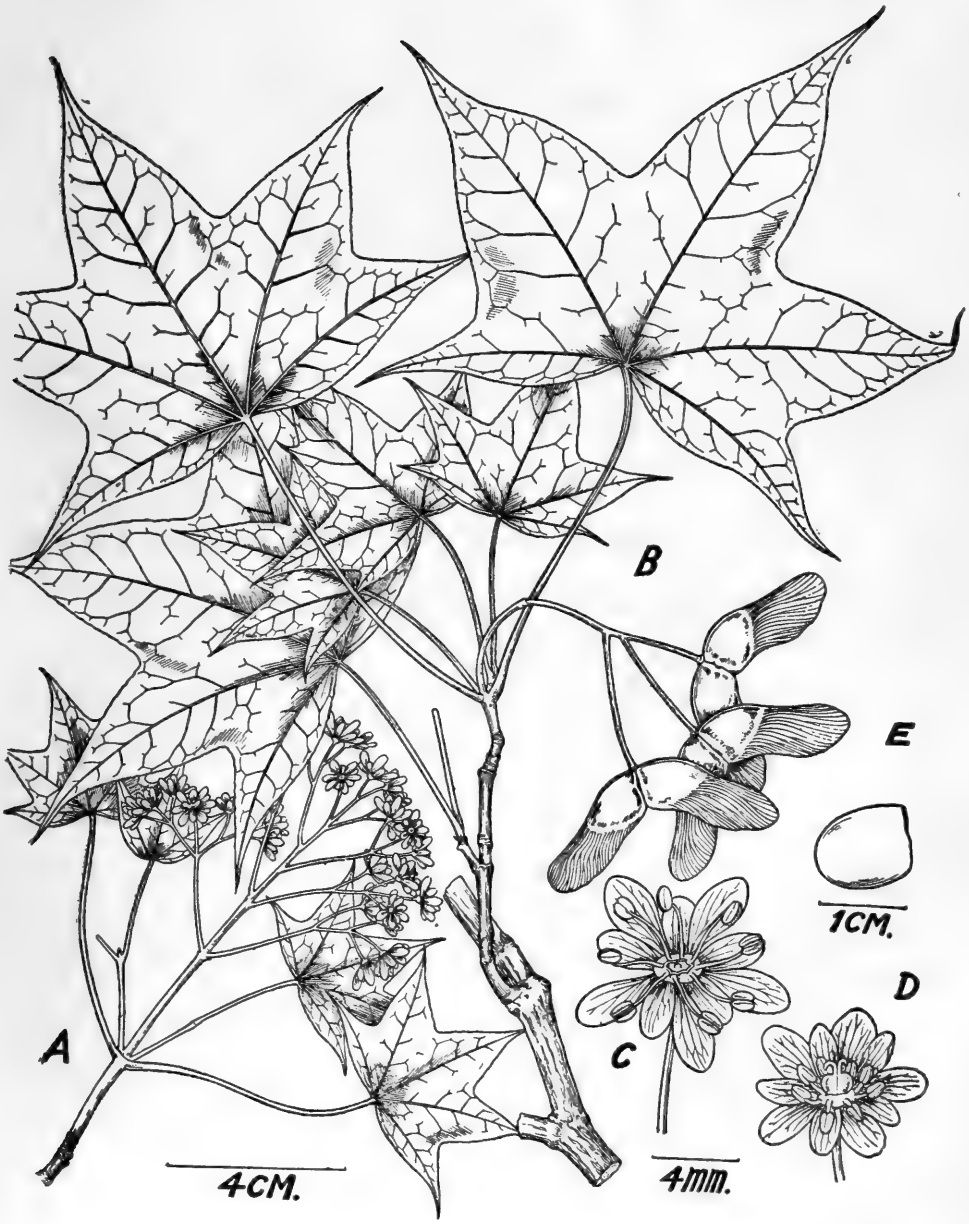
A. 着花之枝.

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

圖版八十三

平基槭 ACER TRUNCATUM Bunge

圖版八十四

七葉樹

別稱.猴板栗,天師栗,梭欄樹,七葉楓,草欄,

(七葉樹科 Hippecastanaceae)

Aesculus chinensis Bunge, in Mém. Soc. Etr. Acad. Sci. St. Pétersbg. 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,具突起顆密三裂,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,爲極優良之觀賞樹種.

圖解

圖版八十四. 七葉樹 Aesculus chinensis Bunge

A. 着花之枝.

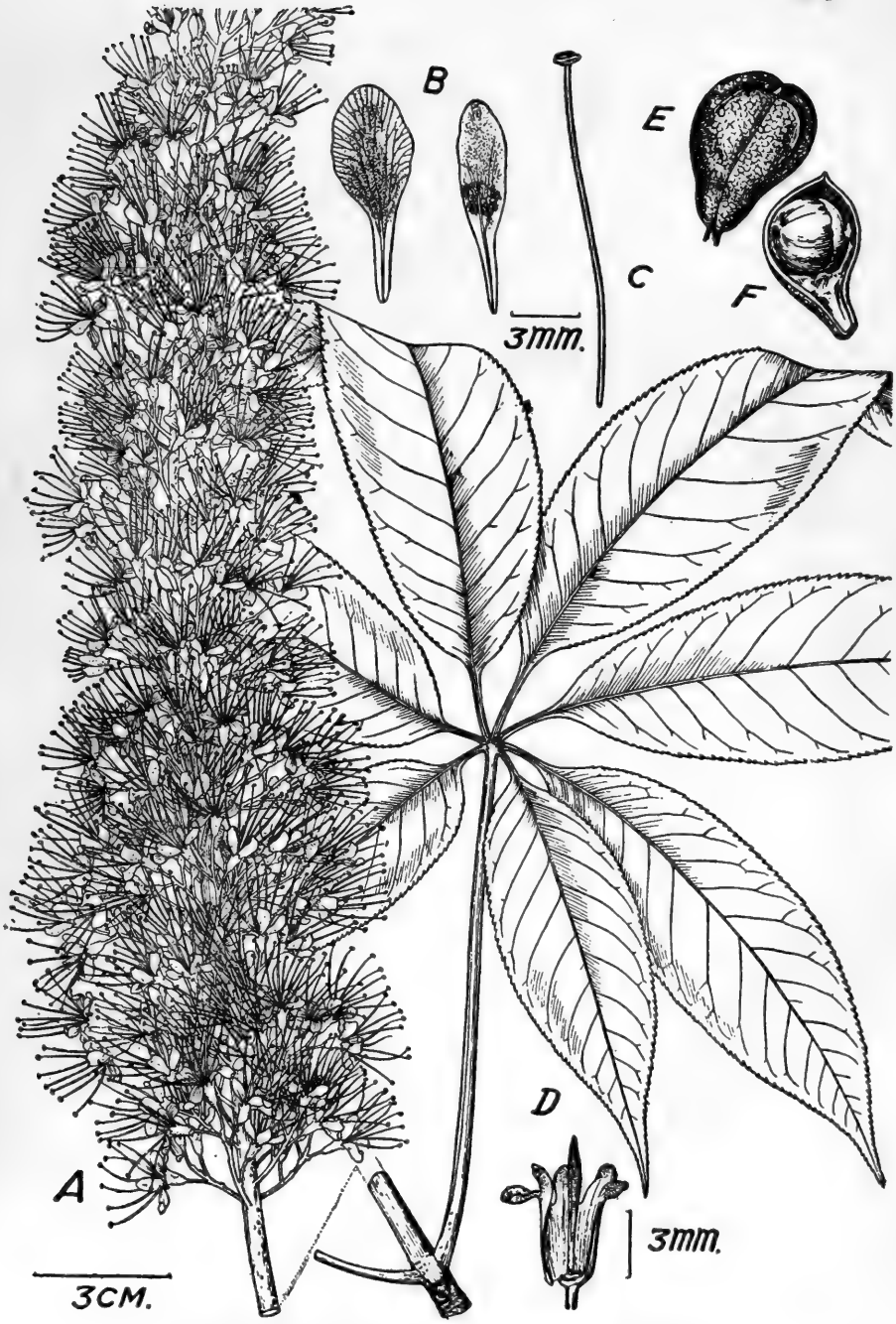
B. 花瓣.

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

圖版八十四

七葉樹 AESCULUS CHINENSIS Bunge

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. Piant. 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,老時縐縮.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,室裂爲三片,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爲宜.

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,可爲工藝品及家具用材;樹幹端直,枝葉修茂,花序長大而直立,爲我國西南部庭園樹之佳種也.

圖解

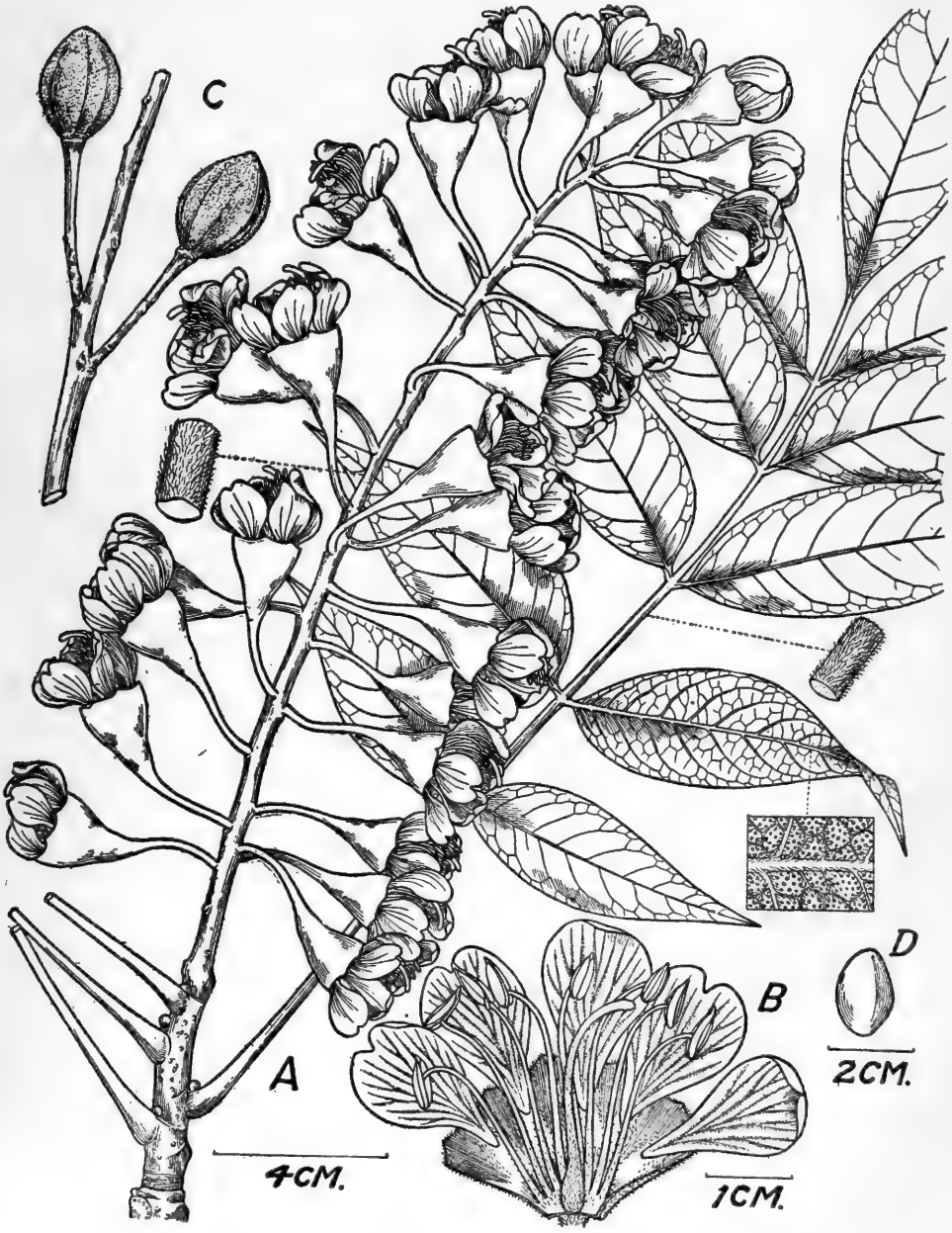
圖版八十五. 白椿 Bretschneidera sinensis Hemsley

A. 着花之枝.

B. 花.

C. 果實.

D. 種子.



白椿 BRETSCHNEIDERA SINENSIS Hemsley

圖版八十五

白楠 BRETSCHNEIDERA SINENSIS Hemsley

圖版八十六

峨眉泡花樹

別稱:青冬瓜.

(清風籐科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;花萼多爲五片,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,囊隔盈狀,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,祇遵少數標本而言,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.此二種尙須加以比較研究,方有定論.

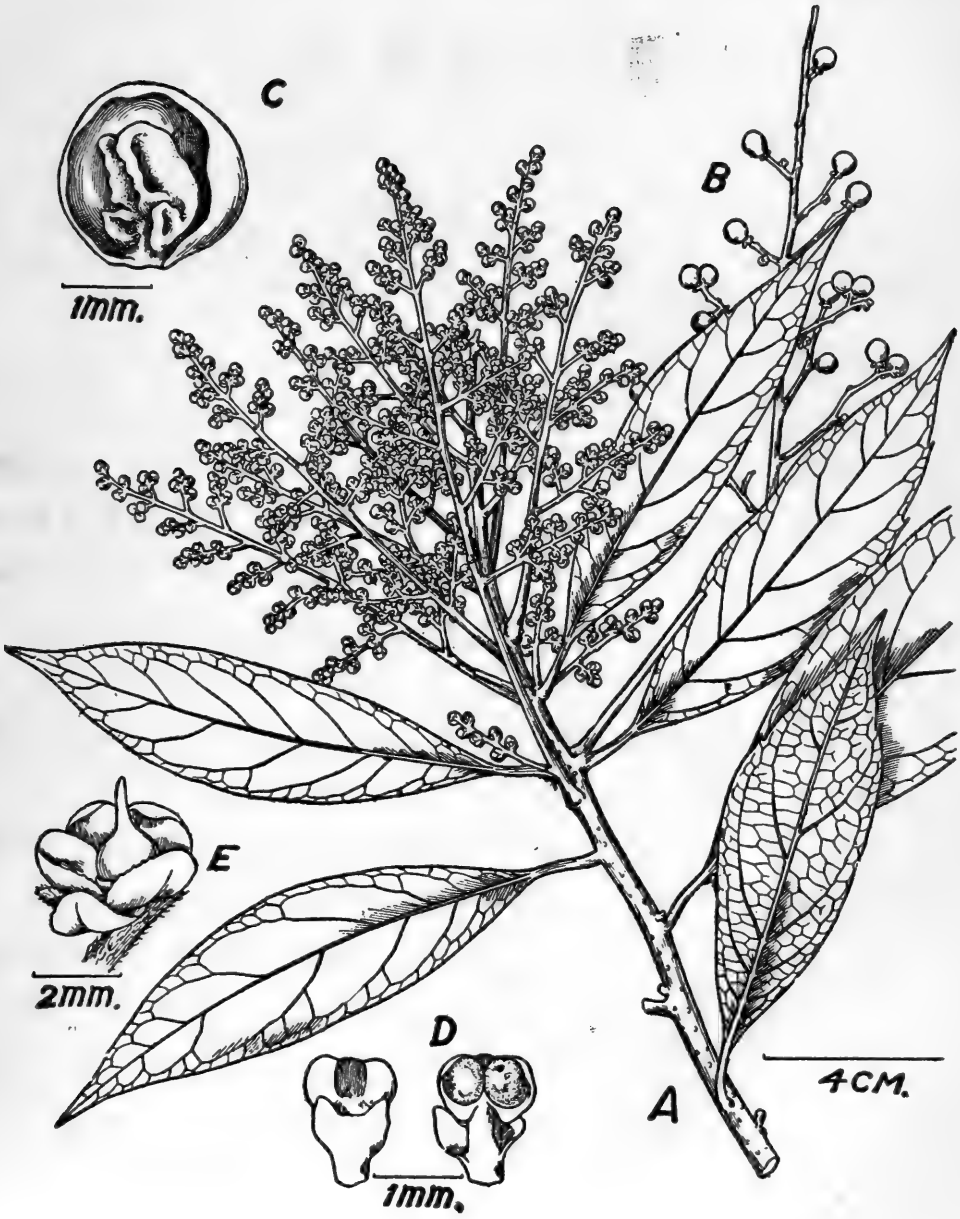
峨眉泡花樹除在峨眉山採得外,在四川灌縣亦獲有標本(方文培2002).生林中垂直分佈可至海拔二千公尺.

圖解

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

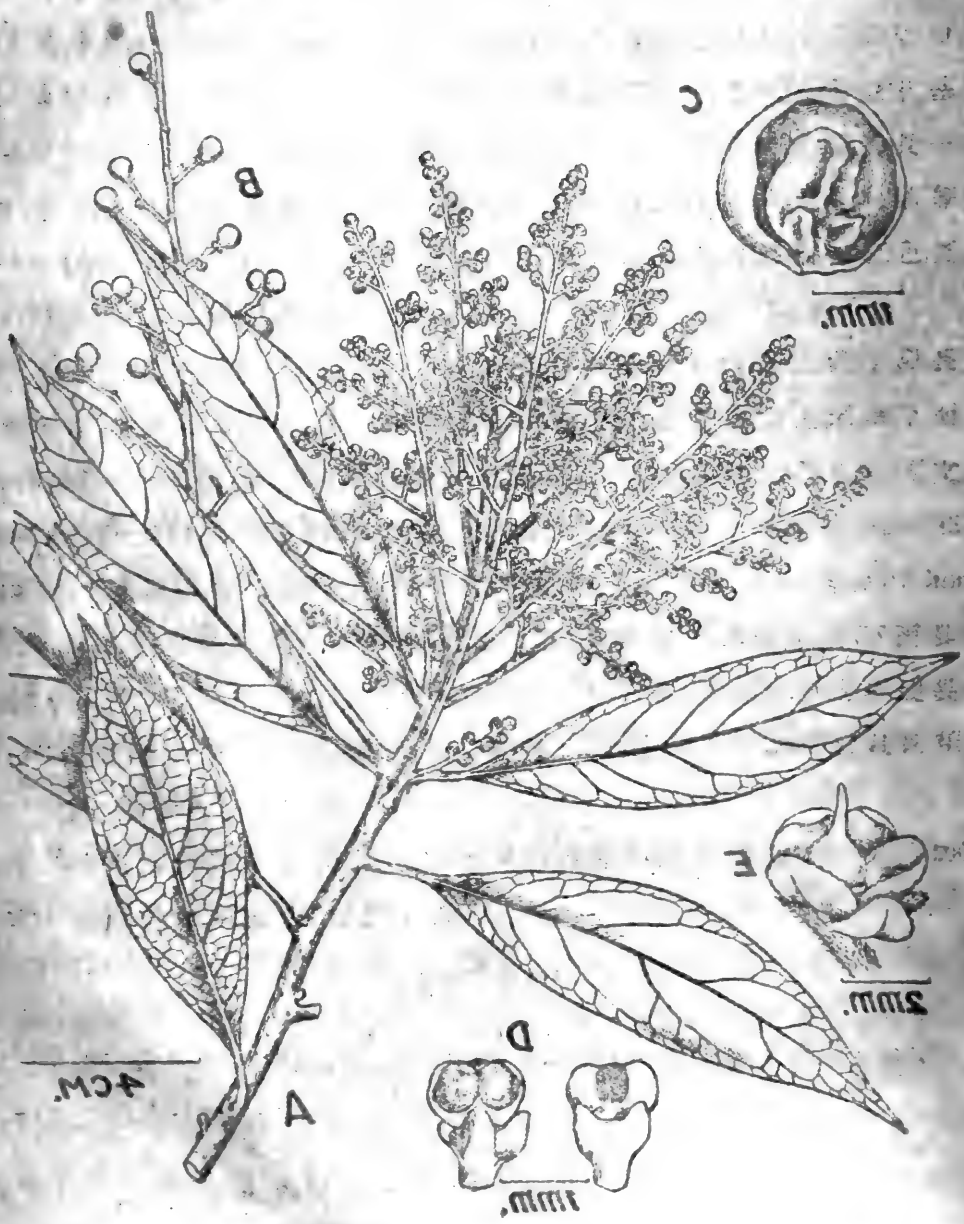
A. 着花之枝.
B. 着果之枝.
C. 花瓣內面,示無粉雄蕊之着生.
D. 有粉雄蕊之腹背面.
E. 除去雄蕊後之花示雌蕊.

圖版八十六



峨眉泡花樹 MELIOSMA FISCHERIANA Rehder et Wilson

圖版八十六



離山海棠 MELIOSMA FISCHERIANA Rehder et Wilson

圖版八十七

俄氏泡花樹

別稱:南京珂楠樹.

(清風籐科 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 Bofilii 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,頂生者多爲倒披針狀長方形,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,長爲花絲之半.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,通常爲七,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,其垂直分佈通常爲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.

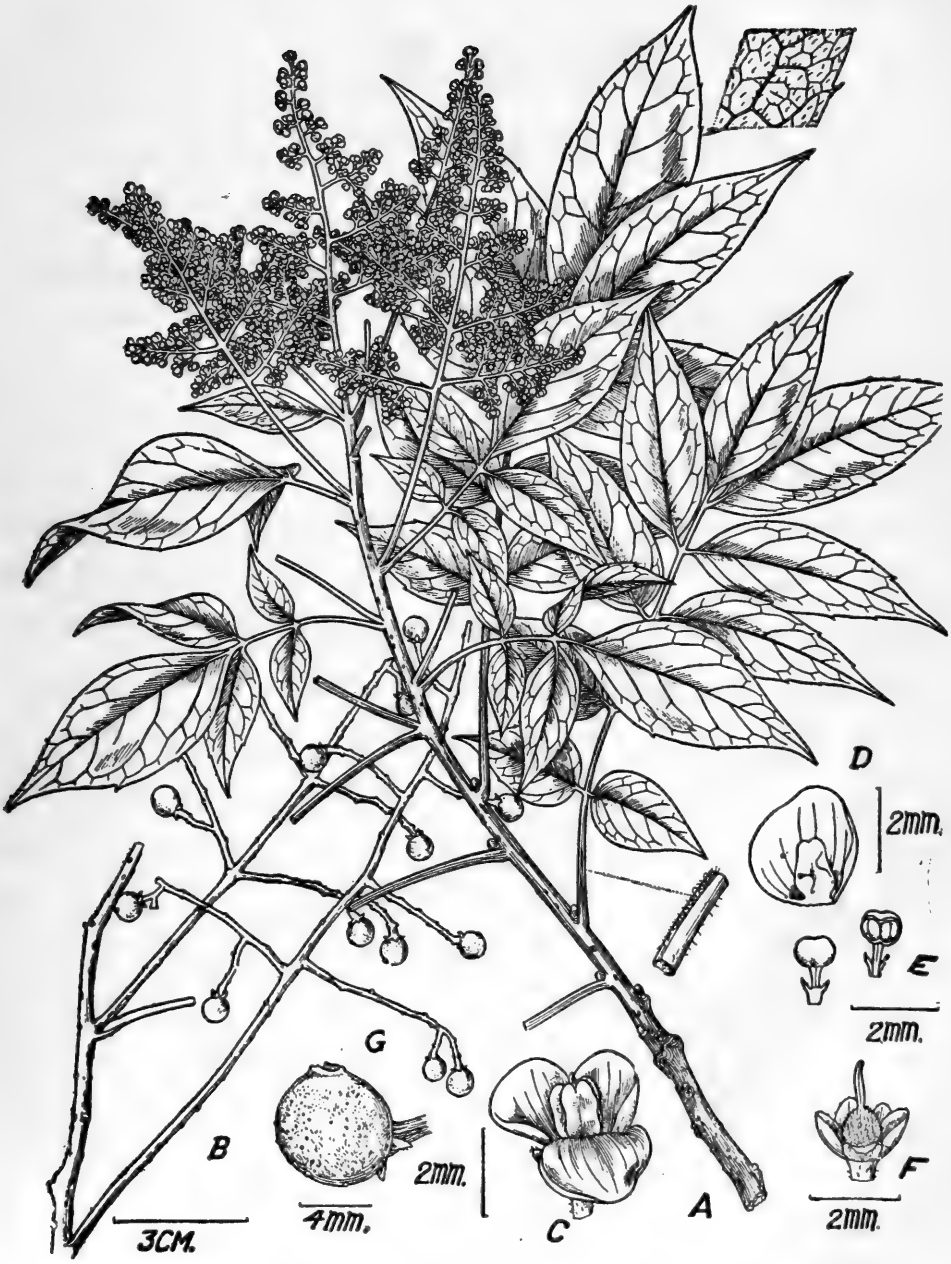
C. 花之側面.

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

圖版八十七

鬼灯擎花蓼 MELIOSMA OLDHAMII Miquel

圖版八十八

無刺棗

別稱:大棗,紅棗樹,棗子樹,邊,檾,棫,遒,洗,蹶洩,晢,還眛.

(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, Ill. Handb. Laubholzk. 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,此處所敍述者,爲無刺棗樹.其有刺者爲刺棗(觀圖C)卽爲棗之正種,學名爲 *Zizyphus jujuba* Mill. (= *Z. vulgaris* Lam. var. *spinosa* Bunge)與棗樹同爲栽培之品,且有野生者.

棗於中國各地,均有栽培,而尤以黃河流域爲最普遍,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,亦鮮反撓,爲雕刻之良材.棗樹之栽植以產果爲主,而取材尙在其次;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.

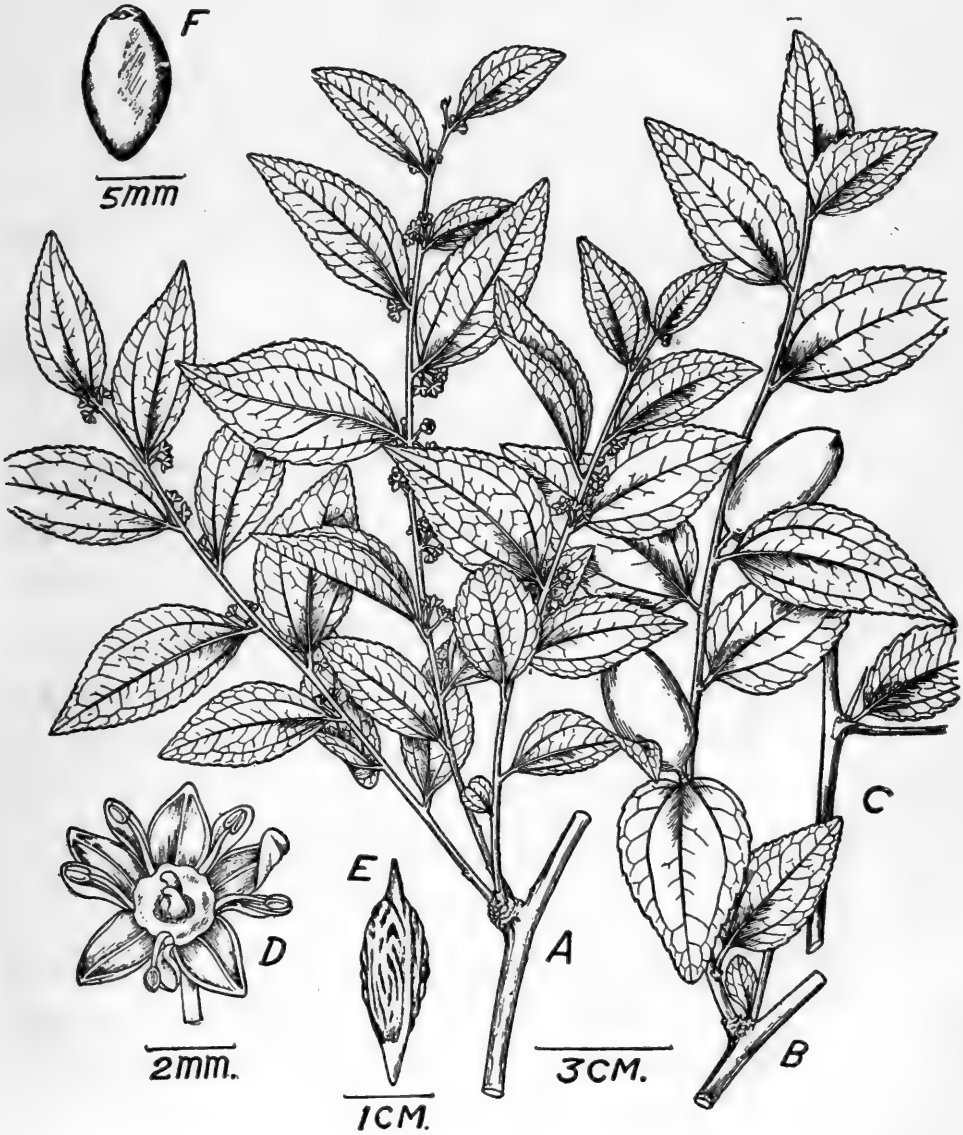
B. 着果之枝.

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

圖版八十八

無刺茨 RINZPHUS JULUBA MILLER var. INERMIS (Bunge) Rehder

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,纍纍滿樹,可爲庭園樹種.

圖解

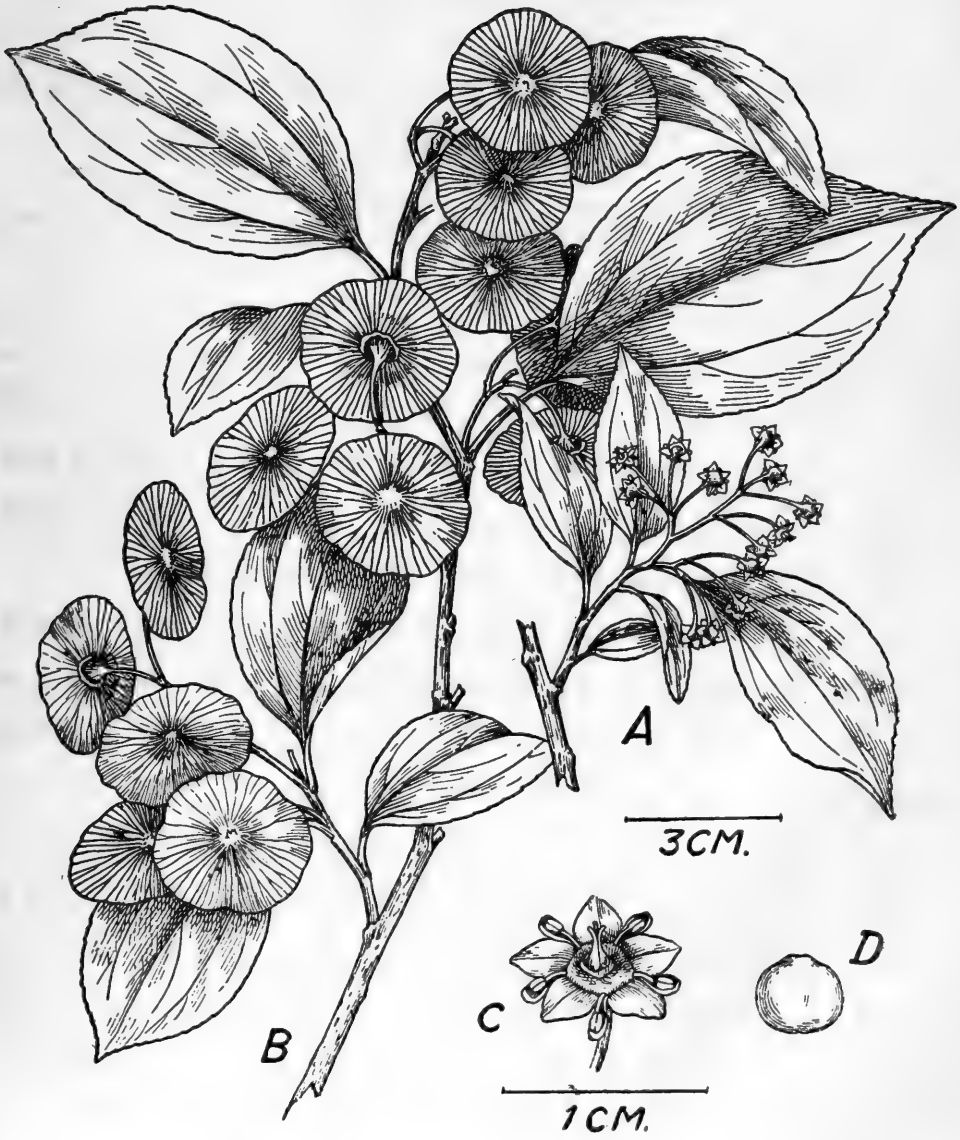
圖版八十九. 銅錢樹 Paliurus Hemsleyanus Rehder

A. 着花之枝.

B. 着果之枝.

C. 花之全形.

D. 種子.



銅錢樹 PALIURUS HEMSLEYANUS Rehder

圖版八十九

刺藤屬 PALIURUS HUMSLEYANUS Rehder

圖版九十

馬甲子

別稱石刺木,鐵籮笆,烏刺仔,蘿葦,白棘,雄虎刺,棘刺,棘鍼,馬鞍樹,筋仔.

(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,細脈上面較爲清晰;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,在中國西部尤爲普遍.

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,但少少有利用者.其葉與根可作藥用.

圖　解

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

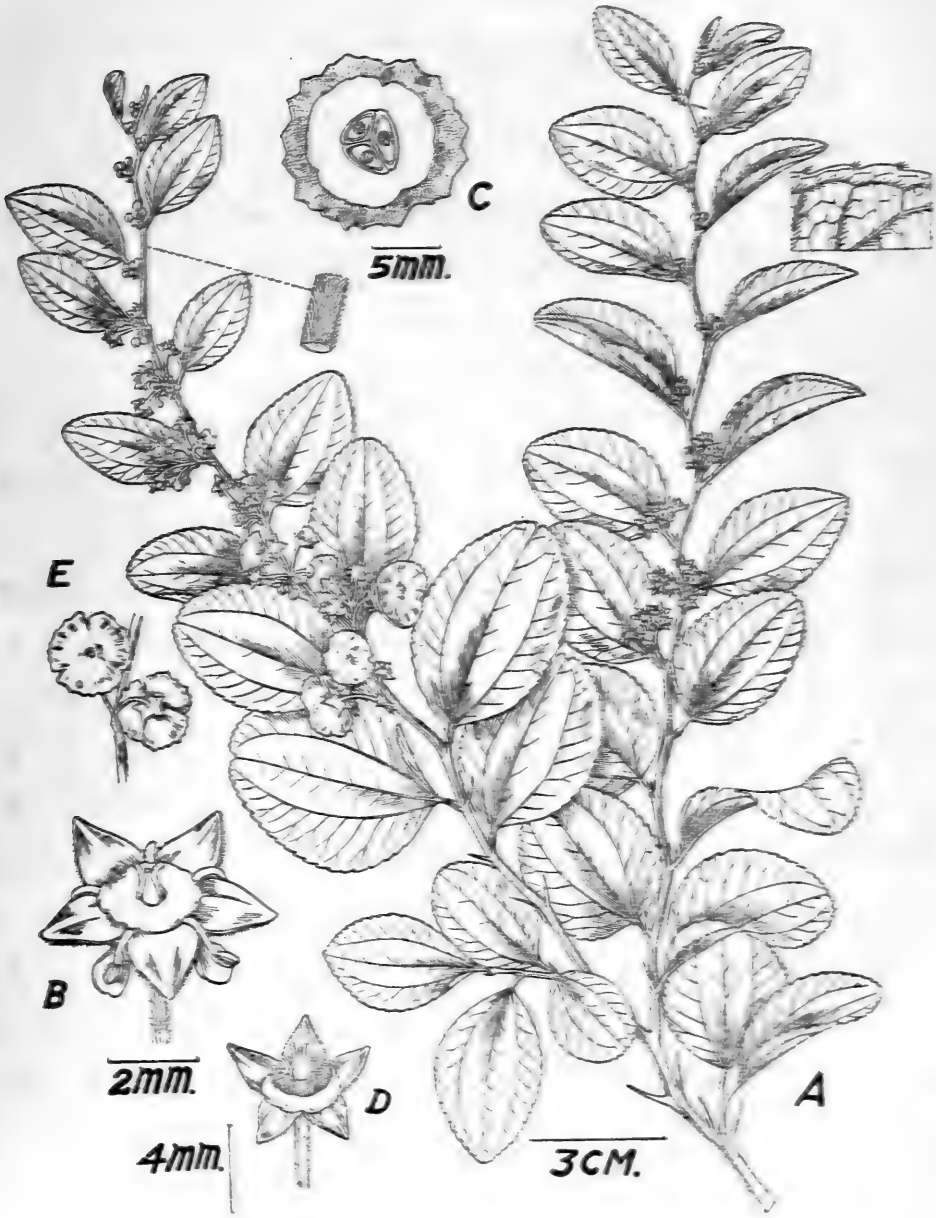
A.　着花之枝.

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

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厘,密被細毛,頂端加粗而折曲;托葉錐頭形,長二公厘,有細毛,脫落.花單生葉腋,下垂花柄長二公分半,密具長毛,花萼長四公厘,直徑七公厘,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,長六至七公厘,寬度不等,寬者二或三瓣,廣楔形或倒卵狀橢圓形,作不相等二裂,深過中部,其裂片復分成細長有尖頭,長二至二公厘半之小裂片,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,長三至四公厘,着生於黃色,肉質,有毛,直徑四公厘之花盤,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;雌蕊長六公厘,子房卵形,長二公厘,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.

圖版九十一

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）

圖版九十二

梧　桐

別稱:耳桐,青桐,井桐,孤桐,櫬桐,櫬皮,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.蓇葖五,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,蓇葖柄長約二公分,具毛,果下中柱木質,長至一公分半.種子圓球形,生蓇葖裂口下半,直徑六或七公厘,乾後褐色而縐,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,供造紙及製繩網等之原料.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

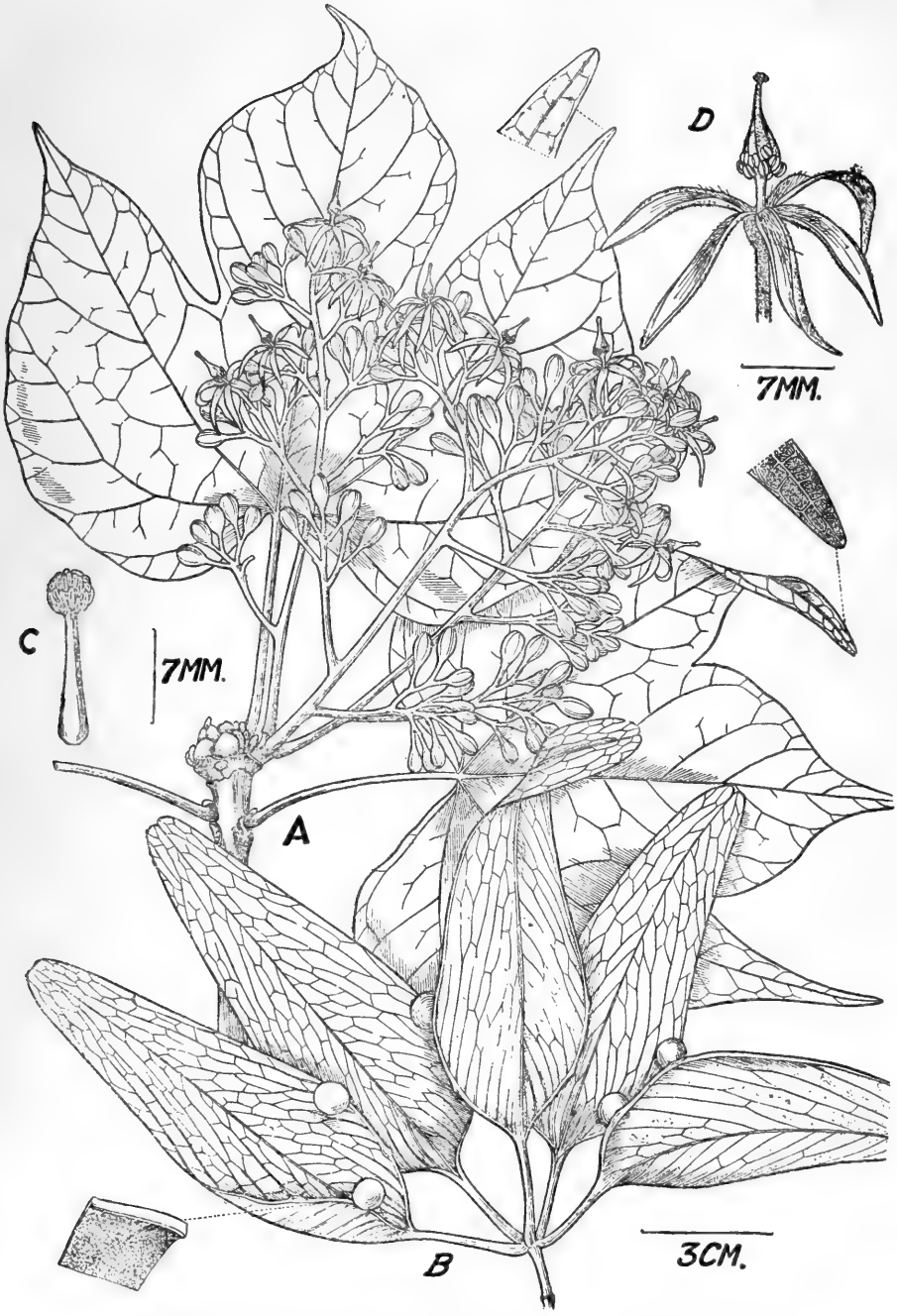
圖版九十二. 梧桐 Firmiana simplex (Linn.) W. F. Wight

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

圖版九十三

毛柞木

別稱:冬青,葫蘆刺,刺鑿,檬榕,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

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,澗谷山坡,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,爲優良之木材,可製家具器具,砧俎,滑車,軸心等用.枝幹具刺,可栽爲籬笆.

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.

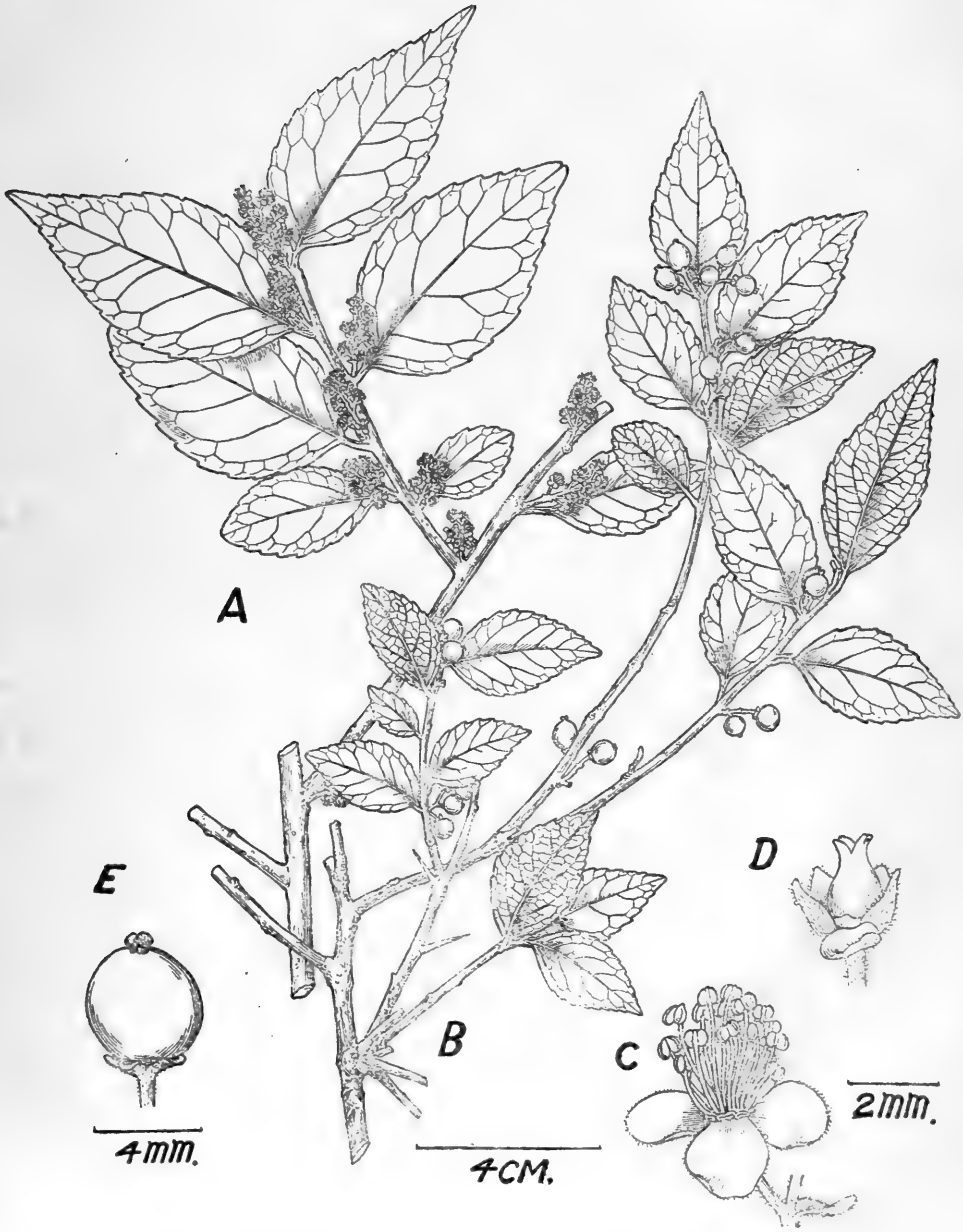
B.　着果之枝.

C.　雄花.

D.　雌花.

E.　果實.

圖版九十三



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

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,樹皮爲暗灰色,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.

圖版九十四

光皮山茱萸 CORNUS WILSONIANA Wangerin

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 (1908).
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,幼時具多數尖銳堅强似鼓釘之刺,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,尖强略向上屈,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,網脈下面較爲顯明;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,耐寒耐旱性强,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


A
B
C
D
E
F
3cm
3mm
3mm
3mm
3mm

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,邊緣具鈍頭或波形之細齒,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,抗寒性甚强,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.

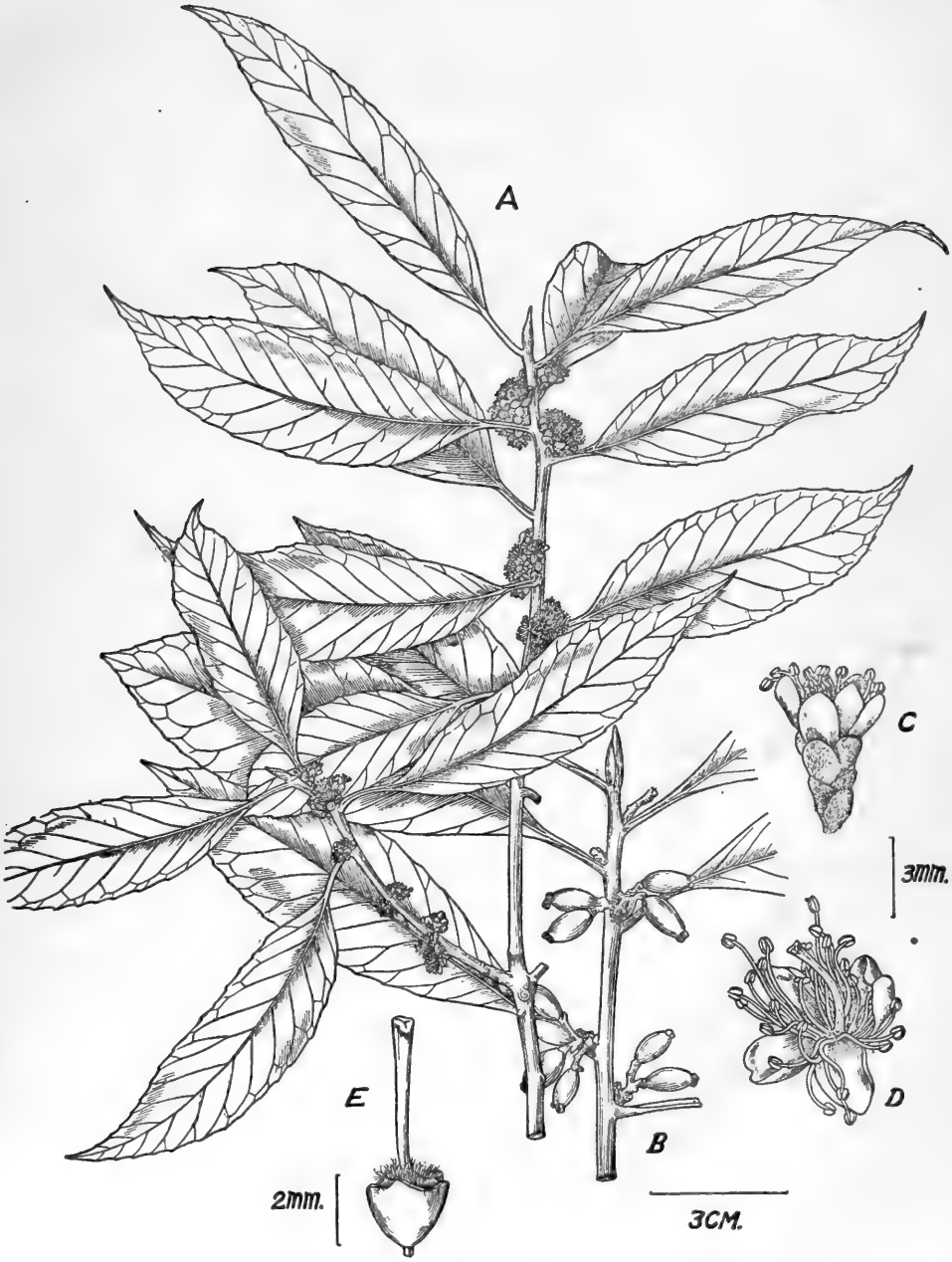
B.　着果之枝.

C.　花.

D.　花,示雌雄蕊.

E.　雌蕊.

圖版九十六



川灰木 SYMPLOCOS SETCHUENSIS Brand


B
C
D
E

圖版九十七

海氏安息樹

別稱:海氏野茉莉,海氏齊墩果,老鴉柃.

(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.耐寒性頗强.

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

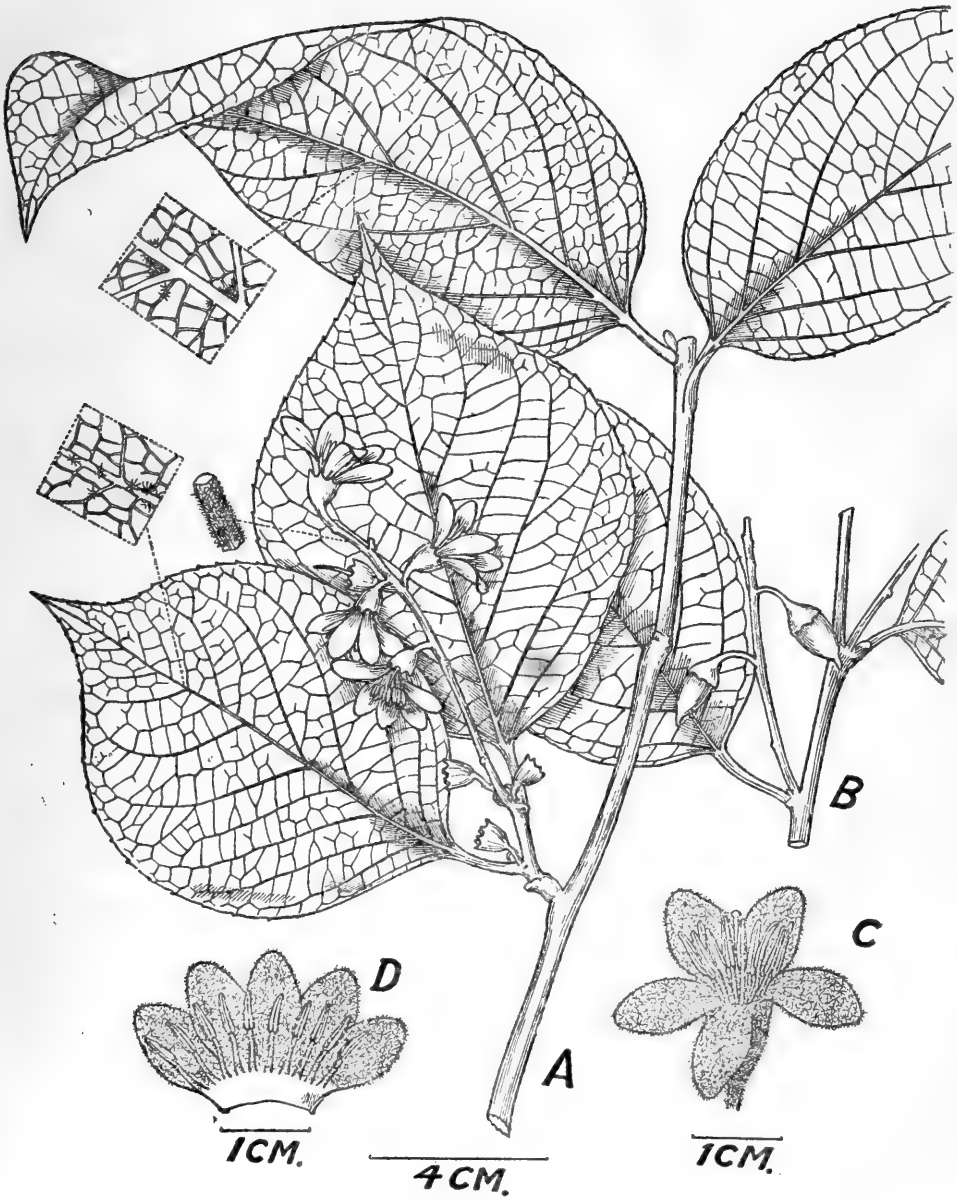
圖版九十七. 海氏安息樹 Styrax Hemsleyanus Diels

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

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,惟後者之葉爲橢圓形或卵形,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,抗寒性尚强.此種常與他樹成混淆林.

心材與邊材不顯明,木材淡紅褐色,紋理緻直,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,爲庭園之佳品.

圖　解

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

A. 着花之枝.

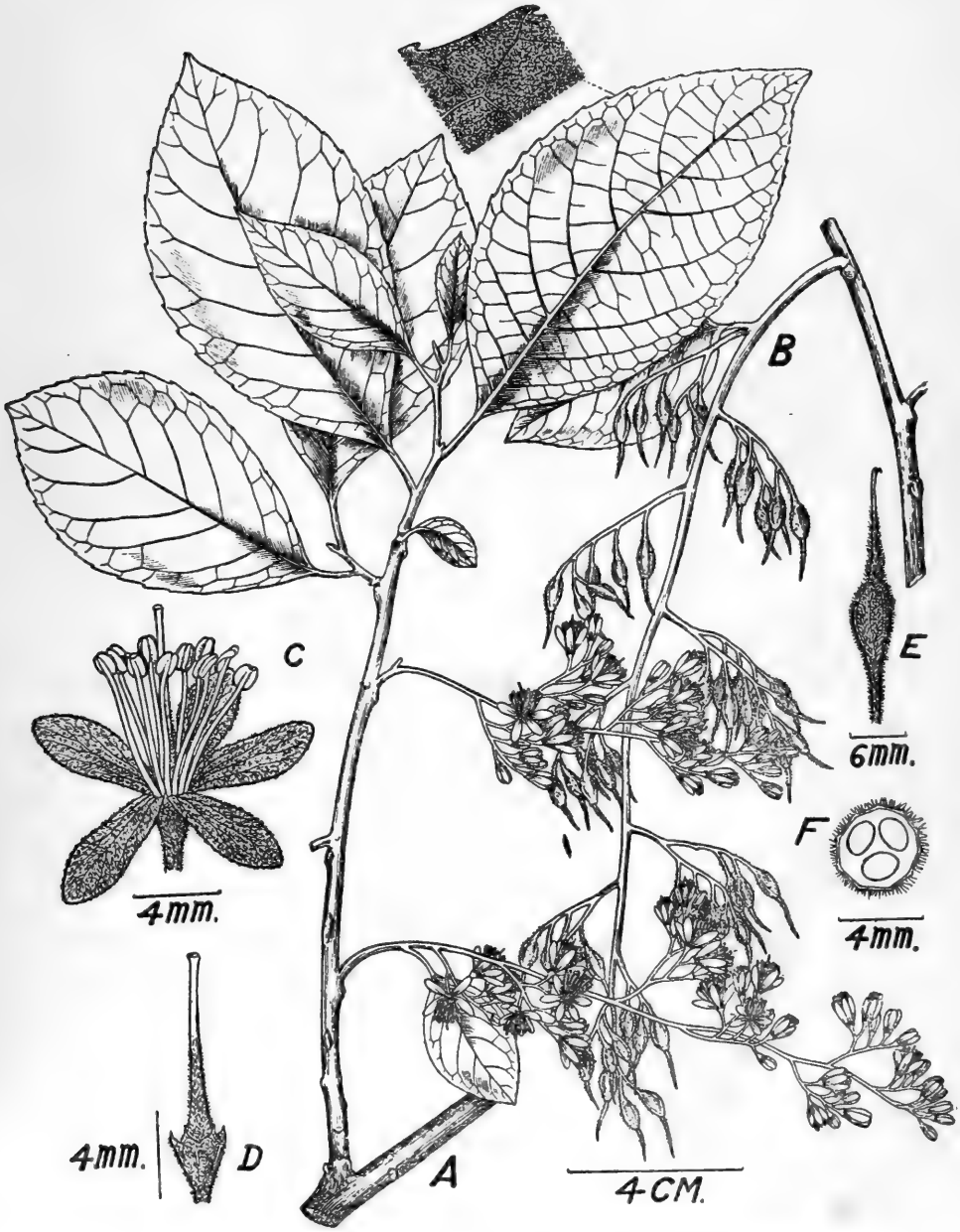
B. 着果之枝.

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

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,銹色星狀毛密生,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.

擬赤楊初爲福穹(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.

以種子繁殖爲陽性樹種,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,不易鮑光,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.

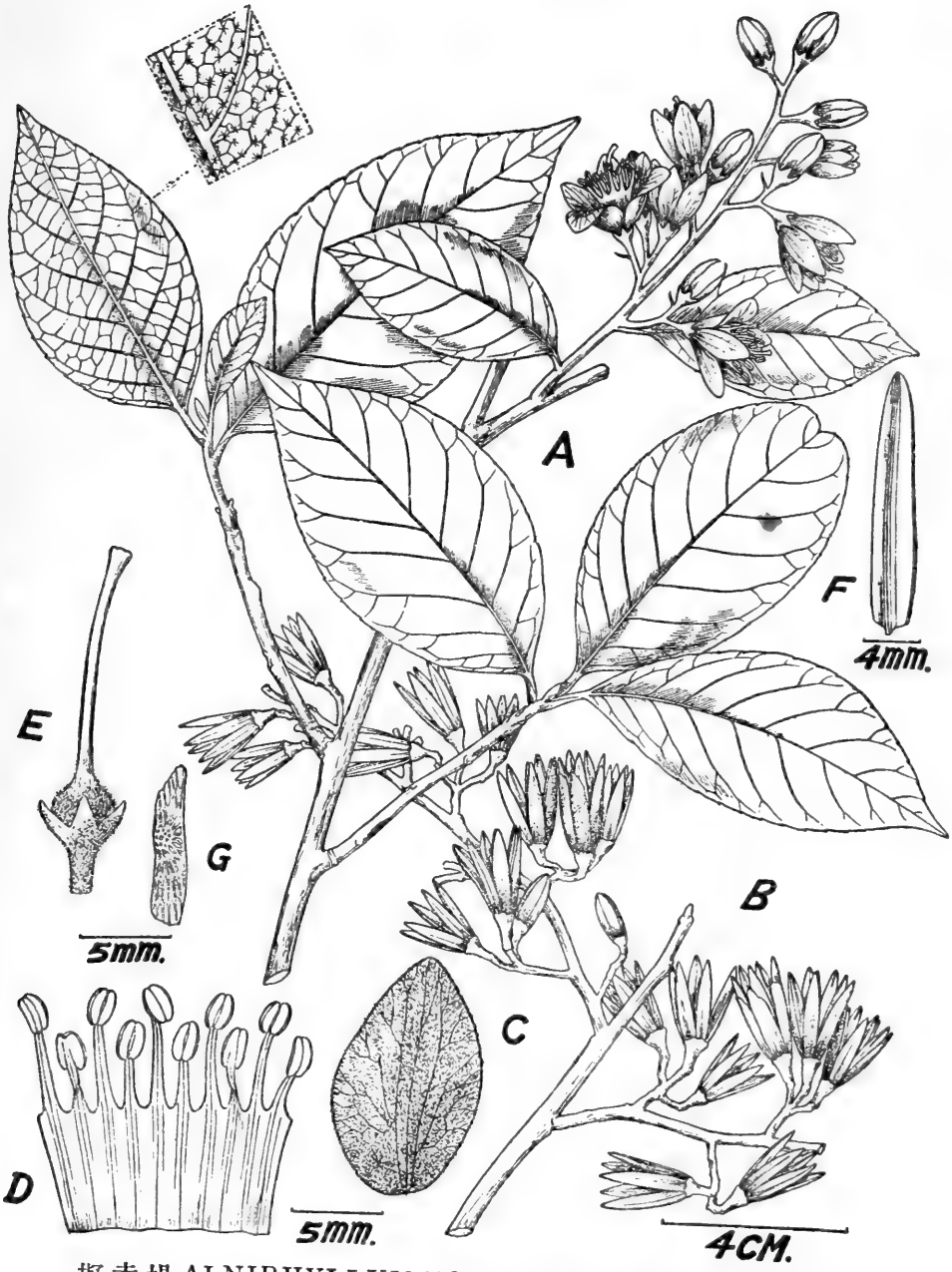
C.　花瓣.

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

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,暴乾蠟.

(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. japonioum* 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.

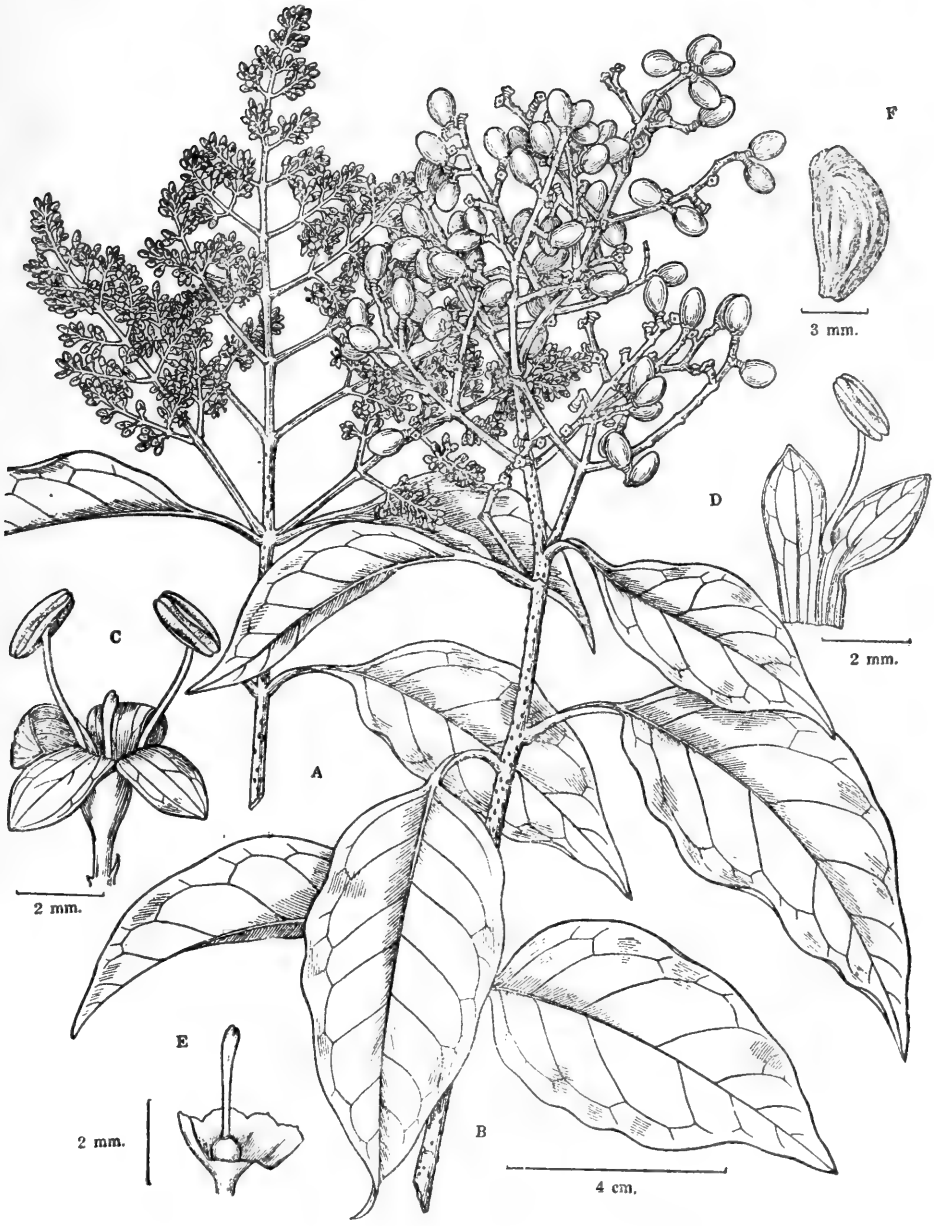
C. 花.

D. 花冠之一部,示雄蕊.

E. 花萼展開,示雌蕊.

F. 種子.

圖版一百



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

1 9 5 0

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爲基礎.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卽該部與本所合作之成果.惟後以抗戰發生,合作卽中止,第二冊之編輯乃全由本所一方任之.

此誌以二冊爲一卷,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爲根據.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衒晉先生,而大部之圖則爲孫功炎先生所作.

錢崇澍

一九五〇年,六月.

中國森林植物誌

第一卷　索引

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

中國森林植物誌（第一卷 第二冊）

究 所 編

儀器公司

儀器公司

五三七號

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.