

16.55

11.12

主要經濟樹木

陳植編著



農業小冊

主要經濟樹木

(其一·用材樹種)

陳植 編著

商務印書館出版

小農
冊業

主要經濟樹木

(其一·用材樹種)

編著者 陳

植

出版者 商

務印書館

發行者

中國圖書發行公司
三帶中泰商務印書館聯合編校
上海河南中路二一號
北京總發行所 國六十六號

印刷者

商務印書館印刷廠

★版權所有★

1952年2月初版

定價¥3,200

(滬)1-5,000

目次

第一章

緒言

一

第二章

熱帶用材樹種

五

一 紫檀

五

二 柚木

六

三 烏木

七

四 花梨木

七

五 鐵刀木

一

六 鐵力木

一

七 桃花心木

二

八 柳安

三

九 玉樹

五

十 紅豆樹

七

第三章

暖帶用材樹種

九

主要經濟樹木

二

一	杉木	一九
二	柳杉	二〇
三	柏木	二一
四	馬尾松	二三
五	金錢松	二四
六	油杉	二五
七	樟樹	二六
八	楠木類	二七
九	黃楊	三〇
十	榛樹	三一
十一	青剛櫟	三二
十二	苦櫟	三三
十三	石櫟	三四
十四	連香樹	三五
十五	何樹	三六
第四章 溫帶用材樹種		三八
一	油松	三八
二	華山松	三九
三	側柏	三九

目次

四	圓柏	四〇
五	臺灣杉	四一
六	紅檜	四二
七	扁柏	四三
八	銀杏	四四
九	檉	四五
十	板栗	四六
十一	麻櫟	四七
十二	柞樹	四九
十三	樟	五〇
十四	臭椿	五一
十五	泡桐	五二
十六	槐	五四
十七	黃檀	五五
十八	香椿	五六
十九	白楊	五七
二十	白榆	六〇
二十一	白蠟樹	六一
二十二	根根	六二
二十三	黃連木	六三

主要經濟樹木

四

二十四 梓.....六四

二十五 水青岡.....六五

二十六 赤楊.....六六

二十七 檉樹.....六七

第五章 寒帶用材樹種.....六九

一 冷杉.....六九

二 雲杉.....七一

三 鐵杉.....七二

四 落葉松.....七三

五 海松.....七四

六 紫杉.....七五

七 胡桃楸.....七六

八 黃蘗.....七七

九 色木.....七八

十 樺木.....七九

主要經濟樹木（其一・用材樹種）

第一章 緒言

種子植物，可大別爲木本與草本兩大類，而木本植物，復可依照性質分爲喬木、灌木、藤本、竹類四類。木本植物的種類，普通稱爲「樹種」。森林依照性質，可以分爲經濟林、保安林（防護林）、風景林三種。而經濟林，又可按照性質，分爲用材林、薪炭林、特種林三種。其中關於營成用材林所採用的樹種，普通都屬於喬木類，因爲喬木的樹幹，高大通直，分枝較少，所有木材，大部可供用材的利用；用材林造林所採用的樹種，普通稱爲「用材樹種」。

樹木種類，因爲生長區域（立地或環境）、氣候（溫度濕度陽光）不同的原因，可別爲熱帶、暖帶（亞熱帶）、溫帶、寒帶四個森林植物帶。森林植物帶，由南方至北方的區別，謂之「水平森林植物帶」。由低處至高處的區別，謂之「垂直森林植物帶」。在四個森林植物帶內，所分布的植物種類，各有顯著的區別，雖然在寒冷地帶內生長的植物，可

以移至溫暖地帶內栽植，不過它的生長情況，總遠不如在其固有地帶（鄉土）內的良好。至於溫暖地帶內的植物，如欲移植於寒冷地帶之內，到了秋冬寒冷的時候，因為不遇嚴寒的緣故，就不免於凍死，所以畏寒好暖的觀賞植物（花卉），在將到寒冷的時候，就要早為防備，移置於溫室（花房）之內，使其得以安全渡冬，等到明春溫暖的時候，再移到外面來；然而大型而又多數的林木，怎樣能有巨大的溫室來安置它？那是事實上絕對不可能的。在熱帶與暖帶偌大的地區內，終年溫暖，無異一個天然大溫室，生長在這個地區內的畏寒好暖的植物，就不能離開它的鄉土，而向比較寒冷的北方移植，而由他處移來的畏寒好暖的植物，亦應就此溫暖地帶栽植，不容任意嘗試，而招莫大的損失。所以我們在手造林，選擇樹種之前，應當明瞭各種樹木原來的鄉土及其適合的土宜，以求互相適應，而免陷於失敗。

用材林是屬於經濟林中的一種林業，其經營目的，為符合經濟原則起見，關於各樹種材質的優劣、和利用的價值，應有充分的瞭解，俾獲最大的收益。茲為便於參考起見，特將我國水平森林植物帶的區劃、及其特徵樹種，分別列舉如次。至於垂直森林帶，在高山上都具有顯著的分別，在熱帶的高山由下向上，亦可分為熱、暖、溫、寒四帶。我國造林的

時候，應當按其地區來選擇樹種，如貿然從事，惟有失敗而已。

(一)熱帶林 亦名椰子帶，或榕樹帶。廣東、廣西及海南島、貴州、雲南、臺灣、福建、琉球羣島的南部，即同溫線攝氏二十一度以上的地區屬之。特徵樹種爲椰子，或榕樹。固有樹種，針葉樹則有水松；闊葉樹則有沈香、欖婆、石栗、海棠樹、龍眼、荔枝、紫檀、紅樹、相思樹、木麻黃等；單子葉植物則有檳榔、蒲葵、露兜樹、芭蕉、蘇鐵、刺竹等；孢子植物，則有木本羊齒類。

(二)暖帶林 亦名樟櫟帶，或常綠闊葉樹帶。雲南、貴州、福建、臺灣的北部、及浙江、湖南、江西、四川、西康及湖北、安徽、江蘇之南部，即同溫線二十一度以下，十五度以上的地區屬之。特徵樹種爲樟、楠、和櫟、栲等；固有樹種，針葉樹則有杉木、柳杉、肖楠、柏木、金錢松、榧、羅漢松、油杉、竹柏、馬尾松等。闊葉樹則有青岡櫟、油茶、天竺桂、何樹（以上爲常落樹）、欒樹、鵝掌楸（馬褂木）、椴等；單子葉植物則有棕櫚、毛竹、蘆竹等。

(三)溫帶林 亦名水青岡帶，或落葉闊葉樹帶。江蘇、安徽、湖北的北部、及山東、山西、河南、平原、河北、陝西、甘肅、寧夏、青海、綏遠、及新疆、熱河、察哈爾、遼

東、遼西的南部，即同溫線攝氏十五度以下，六度以上之地區屬之。特徵樹種爲水青岡、櫟、栗等；固有樹種，針葉樹則有油松、華山松、白皮松、側柏、圓柏；闊葉樹則有椴、櫟、榆、槐、臭椿、七葉樹、白蠟樹、梓等。

(四)寒帶林 亦名冷杉帶，或針葉樹帶。遼東、遼西、新疆的北部、熱河、察哈爾、吉林、松江、黑龍江、內蒙古的北部，即同溫線攝氏六度以下之地區屬之。特徵樹種爲冷杉、雲杉；固有樹種，針葉樹則有遼東冷杉(臭松、白松)、沙松、魚鱗松、偃松、海松、及落葉松(黃花松)；闊葉樹則有遼楊、銀白楊、黃蘗(黃檗)、白丁香(暴馬)、水曲柳、胡桃楸等。

各種樹木，在適宜之地，纔能充分發育，我們不問從事於造林，或森林利用(森林的採伐、運搬、製造、加工)，都應對於樹木的分佈(產地)，木材的性質，要有相當的認識，然後纔能對症下藥(造林)和按圖索驥(利用)，不致於徒勞無功。至於所列舉的熱帶樹種，雖不完全是本國所產，不過此數種樹種，在我國土之內，都有造林的可能及造林的必要，所以亦一併列入，加以說明，以引起國人的注意，而求將來得以充分地自給自足。

第二章 熱帶用材樹種

一 紫檀(*Pterocarpus santalinus* Linn.)

(一)性狀 紫檀亦名紅木(江、浙)、赤檀(本草綱目)、酸枝(廣東)。屬豆科。常綠喬木，高達五六丈，直徑達二尺。葉奇數羽狀複葉，小葉三至五枚，廣橢圓形，長一寸六分至三寸二分，頂端微凹，背面密生暗灰色白毛。花黃色，中有紅色條紋。莢果圓形。

(二)材質 材質堅重，新的紅色，舊的紫色，市場上稱紅色的爲「紅木」，紫色的爲「紫檀」。輸入中國和日本的，多數是泰國所產。其中紫色的謂之紫檀，或真紫檀(日本名之本紫檀或古渡紫檀)，比紅木緻密堅重。

(三)用途 在原產地，供建築用材。我國供傢具(桌椅床几等)、細工、雕刻用材。其門窗及房屋上雕刻(花板)，用紅木材料製成的，稱爲「紅木廳」。廣州稱由紅木製成的傢具爲「酸枝傢俬」。

(四)產地 產於印度、錫蘭、泰國等處。海南島、臺灣及廣東的南部，都有造林的可能。

二 柚木 (*Tectona grandis* Linn.)

(一)性狀 柚木亦名麻栗樹、脂樹、油木(通稱)。屬馬鞭草科。落葉喬木，高達八至十五丈，直徑達七、八尺。樹皮淡褐色，或淡灰色。葉卵形，或橢圓形，長一尺至二尺，先端圓或銳形，全緣，表面粗糙，背面有褐色或灰褐色星狀絨毛。八月開花，白或藍色。核果呈不規則球形，深褐色。

(二)材質 心材在初伐採的時候，爲蒼色，或暗黃金色，後由暗褐色而變爲黑色，含油分，不伸縮反張，不開裂，對於海陸蝕害動物的抵抗力，都很強，鐵釘亦不腐蝕。

(三)用途 在原產地供枕木用。爲船艦、車輛、火車車廂、地板、洋式傢具的優良用材，我國所用的柚木材，都是由泰國、緬甸輸入來的。

(四)產地 產於東印度、泰國、緬甸、西利伯斯等處。臺灣在日本統治時代，試植的結果，十年生的樹，直徑可達尺許。海南島在淪陷時期，亦經日人試植，結果尙稱良好，

所以兩地都有造林的可能。

三 烏木 (*Diospyros ebenum* Koenig.)

(一)性狀 烏木亦稱烏文木(古今注)、黑檀(日本)。屬柿樹科。常綠喬木，高達二、三丈。樹皮暗灰色，葉薄革質，橢圓形，長一寸六分至三寸二分，平滑無毛，全緣，鈍頭，表面鮮綠色，背面淡色。雌雄異株，花淡黃色。果實球形，紅黃色。

(二)材質 木材黑色，全部一致，有時或現褐色的細紋，堅重緻密，組織平勻。

(三)用途 可供傢具、雕刻、裝飾品、秤桿、相架等各種材料用。

(四)產地 產於東印度、馬來半島、印度、菲列賓、泰國、緬甸等處。凡是柿屬 (*Diospyros*) 中心材黑色或斑色的樹木，亦都稱為烏木。臺灣產的毛柿 (*D. discolor* Willd.) 亦為烏木的一種。烏木在海南島、臺灣及廣東的南部，都有造林的可能。

四 花梨木

花梨木(植物名實圖考)、亦稱花欄木(羣芳譜、本草綱目)、花欄(羣芳譜)、花

林（江西、日本）。在中國的記載相當早，用途亦相當廣，並以品質優良，爲人所珍視。不過對於花梨木原植物的種類，及其原產地，就不易得到一個定論，我根據各方面的記載，試作一個總結如下：

我國所用的花梨木，有本國產及外國產兩種。爲便於分別起見，特稱本國產的爲「本花梨」，外國產的爲「洋花梨」。不過花梨不論「本」「洋」，都是屬於豆科的樹種，論材質，洋花梨比本花梨優美，所以其價格也遠在本花梨之上。今分別略舉如次：

一、本花梨

豆科紅豆樹屬(*Ormosia*)中的一種，即現在樹木學家所稱亨氏紅豆(*Ormosia Henryi* Prain.)的木材：在福建稱爲「花梨木」或「花欄木」，在江西贛州稱爲「花林」的，就是這種樹木。

(一)性狀 落葉喬木，高可一丈八尺至三丈，樹皮灰褐色，葉奇數羽狀複葉，小葉五至九枚，橢圓形，或長橢圓形，長二寸至三寸六分，闊六分至一寸七分。花黃白色，莢果有種子五至八顆。

(二)材質 邊材和心材的區別顯明，邊材很寬，淡紅褐色，心材初爲深黃色，後變深

褐色，紋理斜行，結構細密，略堅重，非常美麗。

(三)用途 製上等傢具，惟其質理，比之紫檀、紅木，均感不如，在上等傢具中，要屈居於第三位了。

(四)產地 浙江、江西、雲南、福建、廣東等省，雖然都有分佈，不過大宗出產，當以福建爲最。福建在漳、泉及建陽一帶（建陽縣內、尤以黃坑地方爲最茂），均有自生及人工營成的森林，且各有相當的蓄積，因爲材質過重，不易運到市場，所以價值很貴，亦苦不易得到。

至於南嶺黃檀 (*Dalbergia balansea* Prain.)，在海南島，普通亦稱「花梨」，廣東、廣西、福建等省，都有分佈。

二、洋花梨

外國產，而向中國及日本輸出的木材之中，亦有名爲「花梨木」的，其原植物，究竟屬於那種樹種？最近日本林學博士三浦伊八郎氏，始於其所著「熱帶林業」書中，作了一個具有確定性的記載。據三浦氏的研究，謂花梨與紫檀是同屬於紫檀屬 (*Pterocarpus*) 的樹

木，而爲大果花梨 (*P. macrocarpus* Kurz.) 和印度花梨 (*P. indicus* Willd.) 的心材。而菲列賓所稱的「那拉」，(Narra)，亦即是花梨的一種，這種花梨，分爲「紅花梨」與「刺花梨」兩種。今分別述之如次：

(一) 性狀

(1) 印度花梨 亦名青龍木、黃藥、黃柏木、印度紫檀、八重山紫檀、薔薇木等。屬豆科，落葉喬木，高至九丈，直徑平均二尺至二尺五寸，亦有達四尺五寸至六尺的。樹皮灰綠色。葉奇數羽狀複葉，小葉八至十二枚，卵形，長一寸八分至二寸四分，先端尖。果實類似圓形。

(2) 大果花梨 亦稱大實花梨、大果紫檀。落葉喬木，小葉七至十一枚，卵形，先端尖，有毛。

(二) 材質 邊材乳白色，心材黃色或赤色，材質堅重中庸，或堅硬，木理粗或斜行，磨之發生極美麗的光澤，保存期極長。大果花梨比印度花梨，尤爲堅硬。在泰國木材市場上，花梨的價格，比紫檀約低三分之一至四分之一。在廣州市場上，兩種價格，沒有什麼不同。