

初中學生文庫

種樹法

編者 陸費執



中華書局編印

民國二十
民國二十

月印刷
月發行

初中學
生文庫種
樹法 (全一冊)



定價銀一角五分

(外埠另加郵匯費)



有著作權
不准翻印

編者 陸費執

發行者 中華書局有限公司
代表人 陸費逵

印刷者 上海靜安寺路
中華書局印刷所

總發行所 上海棋盤街 中華書局

分發行所 各埠 中華書局

種樹法

目次

頁數

第一章 緒論	一
第二章 種樹之利益	六
第三章 苗木育成	一〇
第一節 種子育苗	一一
第一目 種子	一一
第二目 苗圃	一三
第三目 播種	一五
第四目 幼苗之管理	一八
第五目 苗木之換床	二三
第二節 分植育苗	二四
第一目 插木	二五

種樹法

第二目 壓條.....二六

第三目 接木.....二七

第四目 分根.....三〇

第五目 分蘖.....三一

第四章 樹木之選擇.....三一

第一節 選擇樹種.....三一

第二節 選擇苗木.....三三

第三節 幾種普通樹木.....三四

第五章 樹木之掘起.....三九

第六章 樹木之包裝及搬運.....四五

第一節 包裝.....四五

第二節 搬運.....四六

第七章 樹木之種植.....四八

第八章 樹木種後之管理.....五二

種樹法

第一章 緒論

凡植物具有粗硬莖幹及枝條，生長地上，可經過若干年之生命者，俱可謂之樹木，或簡稱為樹。多數樹木密集叢生於地面而具有林業之效用者，即謂之森林。故樹木實為森林之基本單位也。

樹之種類甚多，其分類方法亦異。有四種：

一 依性質而分為常綠樹及落葉樹兩類：

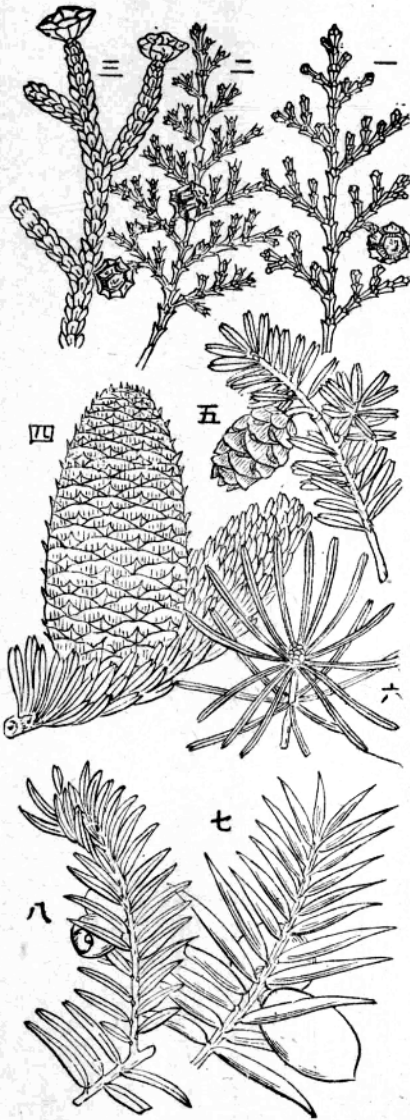
(1) 常綠樹 常綠樹之葉終年常呈綠色，冬季並不落葉，於春季老葉落去與新葉發生，同時並行，如松、柏、桂、杉、冬青、木犀……等是。

(2) 落葉樹 落葉樹之葉，至秋冬間漸形枯黃，與枝分離而落下，至翌年二、三月間，由樹枝抽出新芽，而成新葉，如柳、梅、槐、楓、梧桐、公孫樹……等是。

二 依葉形而分爲針葉樹與闊葉樹兩類：

(1) 針葉樹 此類樹木，在植物學分類上大都屬於裸子植物，葉形似針，重要之造林樹木，大半屬此；如松、柏、杉、檜、樅、榧……等諸樹。(第一圖)

第一圖 針葉樹八種 一、扁柏 二、刺柏 三、羅漢柏 四、樅 五、榧 六、金松 七、榧 八、紫杉



(2) 闊葉樹 此類樹木，在植物分類學上多屬被子植物，雙子葉類，重要之薪炭

材及工藝上之用材多屬之種類甚多重要者如柳、樺、桂、槭、檉、榆、胡桃、赤楊、白楊、黃楊、白樺、七葉樹……等諸樹。(第二圖)

第二圖

闊葉樹四種

一、胡桃

二、樺

三、七葉樹

四、朴



三 依用途而分爲森林樹、經濟樹、果樹、行道樹、防風樹及觀賞樹六類：

(1) 森林樹 是類樹木，多種於山地，以長成森林而採取其木材爲主要目的；如松、杉、柏、楠、榆、櫟、

楊、青朴、烏柏、黃金樹……等。

(2) 經濟樹 是類樹木，種植以後，並不俟其長成而採伐其木材，即在生長之時期而採取其種子，或液漿等，有益於經濟者；如漆、柏、油桐、白蠟、皂莢……等。

(3) 果樹 是類樹木，多種於園圃，而以採收其果實爲目的；如桃、梅、李、杏、橘、梨、蘋

第三圖

行道樹



果……等。

種樹法

(4) 行道樹 是類樹木，多植於道路兩旁，以遮夏日之日光，並使人多之處，空氣新鮮，有益於衛生；且又可以供觀賞。普通者有槐、梓、白楊、梧桐……等。(第三圖)

(5) 防風樹 無論何種高大樹木，皆可作為防風樹之用，植於住宅之四週，或堤岸上，防止風害，凡枝幹直挺，生長迅速，且生命長者，皆為合宜；如白楊、槐、杉、柏、榆、槭……等。

(6) 觀賞樹 是類樹木，多種植於庭園或路旁，以其特有之樹姿，或以其美麗之花、葉等，供人觀賞；如黃楊、玉蘭、紫荊、合歡、棕櫚、海桐……等。(第四圖)

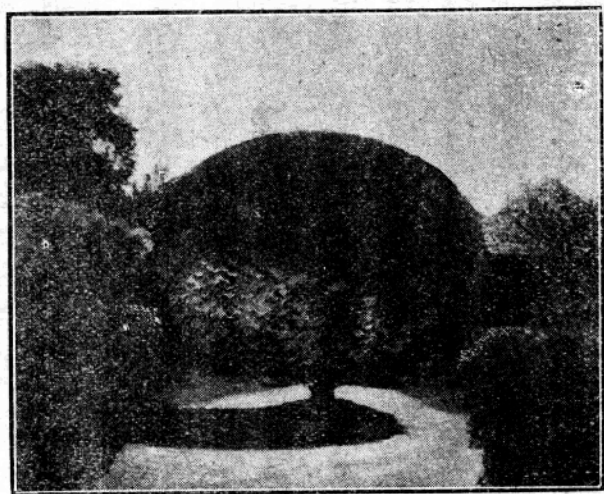
上述六類，其中經濟樹、防風樹有包含於森林樹內者，行道樹則包含觀賞樹內，而成為森林樹、果

第四圖

觀賞樹黃

楊（著者

原圖）



樹及觀賞樹三大類。

類：

四 依形態而分爲喬木與灌木兩

（1）喬木 凡樹木有顯明高大

之主幹，分枝離地甚遠，而枝條甚長者，
即謂之喬木；如松、槐、梧桐、公孫樹、榆……等。

（2）灌木 凡樹木無顯明高大
之主幹，近地分枝，而枝條不甚高者，即
謂之灌木；如海桐、女貞、杉、矮側柏……等。

樹木之分類，已約如上述，而栽培樹木之方法，即謂種樹法。由廣義上言：無論何種樹木之栽培，俱可包含在內；不過森林樹與果樹之種植，不僅需要較爲專門之技術，且更須

有周密之管理，已另成專門之造林法及果樹園藝；故狹義之種樹法，僅限於觀賞樹之栽培。本書所論各種方法，雖亦以栽培觀賞樹為原則，然其中如苗木育成、選擇、包裝、運輸、種植及種後之管理等，亦應連帶論及。

第二章 種樹之利益

種樹一事，看來似乎極其平淡，常人往往不加注意而疎忽之。其實一種樹，即有一種效用，如能廣為種植，不但生產可以增進，人生樂趣亦可以增加；且可以防止災害之發生，攸關於國計民生甚鉅，豈得等閒視之！茲將各類樹木之效用，約述於下，俾知種樹之利益之無窮。

一 森林樹之效用 森林樹之效用，雖因社會之現象及森林之狀況而有多少之不同；然可大別為直接效用與間接效用二種：

(1) 直接效用 直接效用，或稱有形的效用，即人類生活上所需各種林產物，全賴森林供給之。試約述於下：

甲 木材 森林樹之主要產物，即爲木材。木材之用途甚廣，凡吾人日常生活

之必需品中，如居住之房屋，以及使用之桌椅與其他器具等，十九俱用木材製成，即如電報、電話、鐵道、橋梁，以及舟、車等各種文明利器，亦何一非用一部木材。近代科學昌明，工藝學術進步，更可用爲製紙及製造木醋、醋酸、酒精、人造象牙、人造絹等之原料。此外木質疏鬆而易於發火者，可作爲薪炭，或燒成木炭。而其副產物，如樹皮、木栓、纖維、樹果、樹液、油脂、菌蕈等，或可直接供食，或可製造各種物品，均有極大之用途。

乙 藥材及工藝原料 森林中產出桂皮、山楂、枳殼、厚朴、杜仲等藥材，及漆、桐油、松脂、橡皮、染料等工藝原料。

(2) 間接效用 間接效用，或稱無形的效用，對於人類生活之影響極大。茲約述於後：

甲 利用荒地 肥沃之土地，可以栽植農作物，此盡人皆知。而瘠薄之土，則每多輕忽而任其荒蕪。其實瘠薄之地，雖不堪栽植農作物，卻大可以種植樹木。因樹木需肥不多，無論瘠土，亦能生長；且種樹以後，腐爛之枝葉，又可增加土中之有機質，從

此礮瘠土質，即可變爲沃壤，如欲栽植農作，亦無甚困難矣。

乙 調和氣候 氣候對於人類及動植物，關係甚密；如四季晝夜溫度劇變，雨量不適，人類及動植物，即不能十分發育，若能植木成林，氣候即能因之調節，而動植物亦可賴以適宜生活。蓋樹木繁盛之處，枝葉茂盛，樹蔭濃密，外面日光即不能射至裏面，故其內不甚變熱；且日光直射於葉面，葉面即蒸發水分而變成水蒸汽，其間必需多量之潛熱，因之不特向陽之枝條其溫度不見增加，即附近之空氣，亦因此而冷却。至夜，林地及地上之空氣，因受枝葉之障礙，地熱不易放散，因之空氣即不容易冷却，故晝夜之氣溫，因之不致劇變。而又因空氣易於流動，近林之氣溫，亦受其影響而調和矣。不但晝夜如此，即冬夏二季，亦因日光爲枝葉所障礙，不能射入林內，故雖在炎夏，而林中甚覺陰涼，在冬日，則林外冷氣不易入內，林地及地面上之氣溫，即不易放散，因之較爲溫暖，而成冬暖夏涼之氣候，近林之地，則被其利。

丙 防止災害 水災之發生，雖起於山水之陡漲與雨水之冲刷，然其遠因，則實由於缺乏森林或濫伐樹木所致。蓋山地若樹木蔚茂，其枝葉即能遮蔽雨勢，不致

下瀉成流；而其殘枝，腐葉及根盤，亦能吸收多量之水分，並使雨水不致驟然流失沖洗地面，而釀成崩山決堤之水患。故一舉手之勞，即能免除極大之危害。不僅此也；且又能預防旱災。因樹根入土甚深，縱橫生長，能使固結之土壤，變為疎鬆，雨水得以滲入土中，蘊藏多量水分，成為極大泉源；而林木茂密之處，敗葉堆積，苔蘚叢生，亦能保存多量之水分，徐徐流出；因之林地附近之河流，決無乾涸之虞。且復由表土或樹葉，徐徐發出汽體，凝結為雲，降下成雨；故近林之地，雨量亦較充足。此外更可防止風災。蓋颶風之來，常挾沙石高飛空際，人畜遇着，即罹其害，農作物遇之，則受害尤甚；然如有樹木叢生，則風勢即被枝梢樹葉所阻，災害即可免卻，或因之減輕。故當風之農場房屋，最宜栽植枝葉茂密之樹木數行，以作防風林。

丁 增進人生樂趣 種樹工作，不甚勞苦，且富有興趣；人如常處此自然之環

境中，自己種植管理，全身亦得有適當之運動，身體自能日趨健康。且樹木晝間能行同化作用，分解二氧化碳而遊離其氧素，可供吾人之吸取，而林中空氣，又含有多量之臭氧（ O_3 ），能氧化有毒之氣體，並有害之黴菌。其枝葉又能除去煤煙，塵埃

等物，而使空氣清潔，有益於衛生。此外復有美麗之花、果、葉等，可供吾人之觀賞，人生樂趣，更可無形增加。

二 果樹之效用 果樹之果實，可以供食用，栽培果樹之最大目的，亦即在收入大量之果實。其收益之多少，雖由種類及樹齡而不同；然大抵平均較一般農作物爲多，故如作爲副業之栽培，大可調節經濟。且有許多果樹，如桃、栗、楊梅、柑橘等，俱適宜於山地。其果實除供食用外，又因其便於加工製造，故生產過剩之患，亦較一般農作物爲少。而復有桃、梅、李、杏、梨、橘、蘋果等艷麗馥郁之花，桃、蘋果、柑橘、枇杷、葡萄等鮮美奪目之果，楊梅、枇杷、柑橘等終年常綠之葉，俱能增進該處之風景，而增加人生之樂趣。

三 風景樹之效用 凡有樹木之處，當春夏之間，百花怒放，紅白相映，而嫩芽初出，復加蒼翠之色，吾人遊息其中，賞心悅目，樂何如之！故無論都市、家庭，俱宜廣植樹木，不然，一無點綴，則必覺蕭然無趣。

第三章 苗木育成

種樹必須先有苗木，然後才能種植。苗木之來源有二：即自己育苗與他處移苗或購苗。不過向他處移入或購入者，每不及自己育成之優良及便利。故培育樹苗，實爲種樹第一緊要之作業。至培育樹苗之方法，則有種子育苗與分植育苗二種；而尤以前法爲最普通，茲各分節約述於後：

第一節 種子育苗

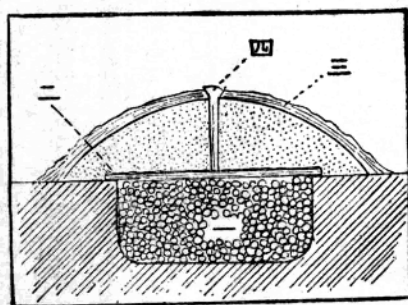
第一目 種子

一 種子之選擇 種子之來源，或由於購買，或由於交換，或由於自行採集，其中以自行採集，最爲可靠。採時宜擇發育健全良好母樹所產之種子，在其十分成熟時，一一採下。凡形大而整，充實清潔，種性純正，具有固有之色澤及形狀者，卽爲良種。如向別處交換者，則宜擇可靠之處；如向商店購買者，則須擇信用卓著之商店，並須訂立發芽保證書，以爲日後要求賠償損失之憑證。但無論自己採集或向他處購入及交換者，俱須擇適於本地風土之種子，並於取得以後，再行下法檢定之。

二 種子之檢定 檢定種子，大粒者，可取十粒左右，將其一一割開，視其仁之色澤，

香氣等是否良好，並是否飽滿。一般優良之種子，其仁多呈白色，惟針葉樹之種子，則以壓於紙上有黃色細點而發出香氣者為佳。他如穀斗科之種子，在穀斗上發見細孔，即為已受害之徵。至於小粒種子之檢定，可投入火中試驗，如發爆聲者，即為良種。其比重大於水者，則可用水選法，將種子投入水中，視其浮沉之多少。浮在水面者，即為劣粒。其沉於下面者，即為內容結實之種子。又如質輕之種子，宜行風選法，將種子用簸箕等簸揚之，使種子從高落下，落於遠處者，係輕小空虛之種子，落於近處者，則為重大而充實之種子。此外如顆粒細小之種子，則以行發芽試驗為宜。法將種子若干粒，置於發芽器中，予以相當之溫濕，視其發芽之遲速及多少，而判定其優劣。

三 種子之貯藏 種子採下選擇以後，有隨時即可播種者，有秋冬採摘以後，須至晚春初夏方可播種者，前者固不必貯藏，即可逕行播下；但後者，則必須



第五圖
土圍法
一、種子
二、粟稈
三、藁草
四、空氣之通路

設法貯藏，否則種子即失其發芽力。貯藏之法：大粒種子，如栗、胡桃、櫟、銀杏等，通常多行土圍法貯藏之。擇乾燥地方，掘深約一公尺（約合三尺）之穴，將種子與砂混置其中，上蓋粟稈一層，稈上覆土，使成小阜形，其上再覆以藁草，以防雨水之侵入。但覆蓋過密有礙空氣之流通，致種子易於腐敗，故宜先用小束藁草，直立於穴之中央，以爲流通空氣之通路，如第五圖。至小粒種子，如松、柏、烏柏等富有脂肪質，故雖在乾燥之處，亦不致失其發芽力，因之貯藏較易，只須將採集之種子，裝入布袋或粗麻布袋中，堆於屋內乾燥通風之處即可。

第二目 苗圃

一 苗圃之種類 培育幼苗之地方，謂之苗圃。苗圃可區別爲播種苗圃與移植苗圃二種。播種苗圃即用以播種而養育小苗；移植苗圃則用以移植已育成之小苗而養成大苗。此種苗圃，宜同設於一處，一部分以供播種，一部分以供移植培養，如此管理較爲便利。此外又有常置苗圃與移植苗圃之別。前者係在同一土地，永久設置，至少可以使用一二十年。後者係在種樹場園之附近，臨時設置，以供一時之需要。