

農 業 小 冊

16.56

10.8-2

板 粟

徐 明 編 著



商務印書館

農 業 小 冊



板

管 明 編 著

商 務 印 書 館 出 版

小農
冊
板

票

(364108)

印 刷 者	發 行 所	發 行 者	出 版 者	編 著 者
商務印書館印刷廠	三聯書店 商務印書館 各分店	中國圖書公司 北京 上海 南京 漢口 重慶 成都 昆明 西安 廣州 香港	商務印書館	徐明

★版權所有★

1951年8月初版 定價人民幣2,000元

(編) 1-5300

目次

一	名稱和分布	一
二	性狀和種類	三
三	風土和發育	五
四	板栗栽培法	七
五	板栗的改良	一七
六	板栗的用途	二二
七	板栗的生產和運銷	二五
八	結語	二八

板栗

一 名稱和分布

板栗的名稱，有栗、大栗、魁栗、家栗、辛栗、櫟栗、櫟栗和良鄉栗多種。通常多稱栗，是我國普遍栽培的樹種。分布很廣，華北的河北、山西等省，東北的察哈爾，西南的四川、雲南、西康、貴州等省，長江流域的江蘇、安徽、江西以及浙江都有栽培。

如果以全世界的分布而言，可分三大區域：歐洲的西班牙和法國一帶，北美的美帝、東亞的日本和中國，而以北美的分布爲最廣，栽培也最盛，產量比較多。

我國板栗的分布，要首推華北區沿長城一帶，栽培很普遍，其中尤以河北省爲最盛，其產區可分東山、北山、南路。

(1) 東山區 包括天津以東的盧龍、遷安、灤縣、遵化、薊縣、昌黎六縣所產的，而以盧龍縣的產品爲最好，遷安縣的爲最多，但品質較劣。灤縣、遵化、薊縣產量也很不少，昌黎縣比較爲少。

(2) 北山區 包括北京以北的昌平、懷柔、密雲三縣所產的，而以昌平一帶所產的爲最多。懷柔、密雲兩縣產量也不少，品質也不差。

此外山西、山東、河南、四川、湖北以及長江流域的安徽、江西、浙江、四川等省的山地到處栽培，但產量比較的少。

如果以四川峨眉山板栗的垂直分布來說，山麓五六百公尺的森林中，常與麻櫟、錐栗、茅栗、白蠟樹等落葉闊葉樹，及馬尾松、杉木、柏木等常綠闊葉樹混生。山腹一千公尺的地方，卻與柳杉、杉木、香椿、厚朴、茅栗、錐栗、楠木等樹種成一羣落。在一千五百公尺的山地，與鐵杉、冷杉、油杉、華山松、雲南松、槭樹、樺木、水青岡、七葉樹、茅栗、錐栗，生在一處。板栗到此已成絕限，再上到二千公尺的山地，不再見板栗、茅栗、錐栗的生長，祇有最能夠耐寒的落葉闊葉白楊、樺木、椴樹、胡桃和針葉樹落葉松、冷杉、雲杉等樹種。所以垂直分布，從山麓五百公尺到一千五百公尺的山地都有分布，過此界限，便不復

再見了！

二 性狀和種類

(甲) 性狀 板栗屬於殼斗科板栗屬的落葉喬木，高可達四丈，周圍六七尺，樹皮淡灰色薄而縱裂，露紅色的內皮，主幹低矮，枝條茂密，小枝圓筒形，有短毛及散生長毛，在嫩條上特別顯著，冬芽卵形褐色有毛，頂芽較側芽爲大；葉互生，橢圓形或橢圓狀披針形，長二寸五分至四寸五分，先端漸尖，基部爲圓形或楔形，葉緣具有粗鋸齒，葉柄上生有長短兩種毛；花五月開放，雌雄同株；雄花爲柔荑花序，雌花頭狀花序，着生在本年生的新枝上。果實球形，爲密生剛刺的球苞，苞內有堅果（即栗子）二三顆，堅果徑約六分至九分，成熟時，苞成爲四瓣開裂，堅果能自行下落。

(乙) 種類 板栗屬樹木，除本種外在我國另有兩種：

(1) 錐栗 也稱尖栗，落葉喬木，葉長橢圓形或披針形，先端長狹尖出，基部截形，葉緣鋸齒如

剛刺，長二寸五分至五寸，表面光滑淡綠色，裏面略爲網狀，葉柄細長平滑無毛；球苞獨生或二、三個叢生，成熟後越冬而不脫落，每球苞內祇有堅果（錐栗）一顆，堅果球狀卵形，先端尖，底圓如錐子狀，所以稱爲錐栗。

錐栗分布在浙江、江西、湖北、四川、貴州等省，是山林中常見的樹種，在浙江諸暨一帶，用人工栽培，以專收錐栗爲目的。

（2）茅栗 落葉小喬木，幼枝上密生短柔毛，葉爲長橢圓形或長橢圓狀倒卵形，先端漸尖，基部圓形或心臟形，葉緣具有粗鋸齒，長一寸八分至四寸二分，葉背面綠色具有鱗片狀腺。球苞內通常有堅果（茅栗）三顆，大約三分至四分五厘，較板栗爲小，但味甘美，勝過板栗。這樹分布於浙江、江西、安徽、湖北、四川、雲南、貴州、河南等省，爲山野常見的樹種。

（丙）外國板栗的種類：

（1）歐洲西班牙板栗 樹身高大，可達十丈左右，周圍約三十尺；果實早熟，栗大，產量也豐富，但易染枯萎病，這是一個大缺點。分布於歐洲南部諸國。

(2) 日本板栗 樹身較矮，不過三十尺，結實很多，果實也不小，不過香味差些，仁也較粗，種衣與種殼黏着不易剝脫，煮熟後充食用，生食不相宜。

(3) 美國板栗 可分兩種：最普通的一種，分布於東北及南部密失必河下游。栗不甜而香，仁豐滿，但最易染枯萎病。樹高可達一百英尺，直徑六、七英尺，主枝伸展的長也有四十英尺。

另一種是灌木狀，分布於東南部。果實的苞刺內祇有栗子一顆，果序穗狀，常多數集成一簇。栗子雖小，味卻香甜，並且比較前一種能抗栗枯萎病。

以上所介紹的幾種栗樹，除日本板栗能抗枯萎病外，其餘的三種，都易傳染枯萎病。因為這個緣故，它們竭力引種繁殖中國板栗，並且還進一步從事嫁接和雜交。因為中國板栗是世界上最能夠抵抗栗枯萎病的品種。

三 風土和發育

板栗生長尚速，一年生苗高達一尺以上，二年生苗達三尺，三四年生的，已能開始結實。發育良好的高可達六丈，周圍六七尺。板栗富萌芽力，由萌芽生長的五年生也可達一丈二尺，十年生的達二丈三尺，二十年生的達四丈二尺，直徑六寸以上。板栗性喜輕鬆的砂礫土壤，和帶黑砂的山地，華北的黃壤帶砂者生長良好。黏重和排水不良或平原的沃壤，反不相宜。以土壤的反應而言，栗樹以鈣質或中性土壤爲宜。如果依據土壤的礦物質量的多少而言，除榆、槭、白蠟等樹木外，板栗比較的需要礦物質較多的。與松、樺能夠耐乾燥瘠薄的土壤截然不同的。

西南四川與貴州邊境的山地，在一千五百公尺左右的微酸性和中性土壤，有野生栗樹和茅栗的生長，在板栗生長和發育較好的山地，都屬於鈣質土及微酸的石灰岩山谷中，土壤的成分含有相當量鈣質，土壤溶液都呈中性及鹼性反應。一般所謂鈣質腐植質土，表土爲灰褐色，底土有各種顏色。

就氣溫說，以溫暖的氣候，冬季不太嚴寒，夏季有短期的高溫爲最相宜。冬季的溫度不宜太低，在華氏十五度左右，芽便要受凍害。這樹較核桃樹稍能在暖處生長。全年平均溫度在攝氏十二度

至十九度，全年雨量自四〇〇公厘至一、四〇〇公厘。

板栗樹根深入土中，側根也很發達。單生的栗多發粗大側枝。如果與他樹混交，生長反良好，幹直側枝少。在森林中與香樟、漆樹、核桃混生，可以產生大材。

板栗的生長期間，它的枝條和根部碳水化合物含量，從一月至十二月，枝條平均為二三·二三%，根部平均為二五·九一%，枝條碳水化合物含量，以十月份為最高，平均達二六·四%，五月份為最低，僅一九·九%。根部則以九月份的含量為最高，達三〇·三%，五月份為最低，約一九·八%。

成熟時每千磅鮮果實，含有氮六·四〇磅，磷〇·五二磅，鉀三·六七磅，鈣一·二〇磅，矽一·五〇磅，從這個分析結果，可以知道板栗生長發育時所需要氮和鉀的量為最高，鈣、矽與磷酸比較次要。由此可作為栽培上施肥的一種根據了。

四 板栗栽培法

(一) 專以採收栗子爲目的的栽培法：

(1) 採種 栗子約在九月下旬成熟，應在栗林中先選定優良的母樹，作採種之用。所謂優良的母樹，要包括三個條件：第一生長要強健，結實很豐富，而且要沒有病蟲害的，第二是一球苞內含有二三個充實扁圓形的栗子，第三還要早熟，成熟期比較一般的爲早。把這些栗子採集後，埋在砂土裏貯藏過冬，留作第二年春季播種。當採種的時候，要注意球苞開裂，栗子自然脫落，完全成熟的，那些球苞還沒有開裂的種子，尚未成熟，含有多量水分，極易腐爛，切忌當作種子用。

(2) 播種：

(甲) 直接播種法 把將要播種的山地，在冬季或早春先整理開墾，用鐵鏟深耕，除去草根灌木，用火燒成木灰充作肥料，秋收後或早春把栗子直接點播在山地，發芽後管理比較麻煩，保護也不過，所以這種方法，都不採用。

(乙) 圃地育苗法 就造板栗林山地的南面緩坡上，開地一方，充作圃地，預備育苗之用。其法作成三尺寬的苗床，每隔二、三寸，點播種子一粒，覆土二寸，播種後四、五個星期，即可萌發子葉，隨時

注意除草中耕，當年即能生長達二尺高，到冬至落葉後，須從幹部離地面處截斷，以促來春生長茁壯的直條，如有側枝，也要一併除去，僅留一主幹，使它充分發育。

(3) 移植 一年生苗木，高不過二尺左右，須經移植，留養滿二年生後，方可出栽定植。移植可在春季新芽還未萌動前，掘起剪短主根，約留五、六寸長，每隔一尺五寸，分別移植在圃地，移植後如生側枝，仍須要剪去，使主幹直上，生長旺盛。

(4) 出栽 專以採收栗子為目的的栗林，栽植要疏，大約株距須在二丈左右，每畝不過栽植十五株。因栗樹側枝發達，如果密栽，互相排擠，影響結實。栽植的時期，分秋植與春植二期，秋植通常在十二月左右，春植可在三月下旬，因板栗發芽較晚，如果早春栽植，則抽芽反而遲緩，栽植的山地，如果是山腹或山麓，栽植宜略淺，以免土壤淤積，使根深陷妨礙發育。如果在山坡土層較淺的地方，宜稍深，因雨水冲刷，土粒下流，難免有露根的危險。依一般的情況而言，要根據苗木在苗圃裏原有的根部，稍為深一、二寸最適合。栽時須擇陰天或曇天，如遇乾風烈日，最好將苗木先塗敷泥敷，栽時要伸展鬚根，務使細土與根系密緊，栽後踏實澆水，或活較易。

(5) 修剪 出栽成活之後，往往發出叢生枝條，都要剪去，使養成一個祇有四、五尺高的主幹。主幹上再酌留三、四個主枝，由此再分側枝，枝與枝間不可太密，使各分枝都能夠得到充分的陽光，才能發育良好，多量結實。

華北一帶栗樹甚多，山農對於修剪，十分重視，認為是栗林經營上不可缺少的重要工作。因栗樹如果任它生長，或修剪不得其法，往往結實不豐，甚或有不結實的現象。現在把它們修剪的手續，介紹於後，以作參考。

(1) 修剪的用具 通常用長柄的勾鐮，柄長約一丈多，鐮口銳利，修剪的時候，擇柔韌的中枝小枝概用勾鐮，大枝可用斧斫掉。

(2) 修剪的年代和季節 通常每隔一年修剪一次，如果有栗樹四百枝，則每年修剪二百株，當進行修剪的一年，結實較少，土名稱「川荏」。隔年則不加修剪，結實較多，土名稱「掛荏」。這樣互相調劑，可以平均收益，而且還能夠調劑工作。

修剪的季節，不宜在嚴冬，以立春結凍後為最宜。因該時枝條較脆，容易工作，如果在解凍時修

剪，枝條柔韌，工作反較不便。

(3) 修剪的方法 通常僅留頂端白色粗健嫩條二本或三本，也有僅留存一本的。其餘的枝條，悉行除去，至於徒長的枝芽，旁生的冗枝，切不可留存，否則影響上部嫩枝的生長，而不結果實。栗樹經修剪後，枝條須極稀疏，如果繼續這樣的隔年強度修剪，頂枝伸展過長，結實要受影響，可留中部的不定芽，截去上部的枝條，經二年後，這萌發的芽條，可以結果，且樹勢充實，枝條茂密，樹齡達百年，也還能更新，並不衰老。如果將老樹就地面處砍去，由其根下再發生新條，酌量的留養一本，除去其它的枝條，隔幾年之後，仍能恢復成樹，實新結果。所以板栗如果能處理合法，可以繼續連續的採收果實，為一般果樹所不及的。

(6) 管理 板栗出栽之後，除修剪工作必須要進行外，對於中耕施肥等管理，也是不可忽略的。一般誤認板栗可以生長在瘠薄的土壤，而且不宜施肥，那是錯誤的。須知道任何果樹，如果不加肥料，收穫一定不多，結實豈能豐盛。所以栽植後的一、二年，應在夏季除草中耕，冬季施用基肥，如豆餅堆肥、木灰等。結實的年齡，對於施肥更應注意，氮素和鉀素肥料是最重要，磷酸比較差些，鈣也很

需要，在一般中性和鈣質的土壤中，生長特別良好，就是這個原因。最理想的施肥，當早春枝芽尚未萌發前，每株施以六—四—六完全肥料一、二斤。

(7) 患害 板栗較一般果樹能耐乾旱，對於風力也能抵抗，不過當初夏五月的時候，如果雨水過多，洗刷花粉，影響授精和發育，而減少結實。

蟲害以象鼻蟲和天牛為最普遍。

(1) 象鼻蟲 又稱蠶栗實蟲，這幼蟲專害栗子，受害的果實，表面顯黑色的小孔，象鼻蟲在內蠶蛀，並時漏糞粒於外，受害大的，當果實尚未充分成熟時，即行落果。輕的與果實同時成長，幼蟲留在實中，繼續食害。栗子發生象鼻蟲，最緊要的是將受害脫落的果實，拾起焚燒，或用 DDT 藥液噴射二、三次，可以減輕為害。在樹上尚未落下的果實，不要姑息，應摘去燒毀，至於成蟲，勤於捕捉而殺之。

(2) 天牛 幼蟲常棲息在樹幹內，妨礙生長，使樹勢衰弱而致枯死。如果樹幹中發生天牛幼蟲的蠶蛀，可用韭汁或石油注入孔中，用黏土填塞孔處，能使幼蟲悶死。開用毒魚藤除蟲菊煎汁也

能收同樣的效果，並且還可以使被害的栗樹恢復生長。

受天牛幼蟲爲害較多的栗林，可在秋季收拾落葉等燒毀之，使潛伏的成蟲和卵塊都被燒死，則第二年便可減少爲害。

病害有葉斑病、腐爛病、枯萎病等，葉斑病是受害的板栗，樹葉呈赤褐色圓形斑點，逐漸擴大而枯死，腐爛病是樹皮上受菌的侵入而腐爛，重則枯死。

(8)收穫和處理 板栗的果實，在白露節前後，陸續成熟，未收穫前，須將栗林中的灌木雜草盡行刈去，以便收拾自行落地的栗子，如果在傾斜的山坡，須在坡下作土壟，以防栗子落地滾下，這土壟前的地面，土名叫「打栗廠」，當球苞開裂栗子落出的時候，要隨時檢拾，分別處理，受蟲害的須取出浸水二、三天，殺死其中的蟲蟲，良好的隨即混濕砂貯藏，一層砂和一層栗子，埋藏土窖中，封成堆形，上面加蓋稻藁，以防雨天濕氣的侵入，過於乾燥的最好提前設法出賣。

收穫量因樹齡的大小而不同，四、五年生開始結實的栗樹，產量不多，十年至十五年生的，每株可結果實八十至一百五十斤，十五年至二十年生的，每株可採收果實達三百斤，過此年齡，逐漸減