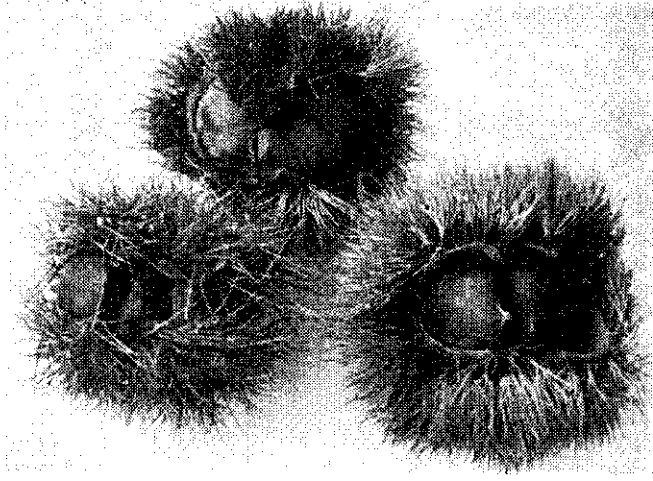


板栗栽培

張振宙



板栗屬壳斗科 (Fagaceae)，板栗屬 (Castanea)。為落葉喬木或灌木，為世界著名的樹種之一。產北半球溫帶，約10種。木材堅硬、耐久。主用於椿、柱、礦柱、枕木與建築用材等。富含單寧，為單寧的重要給源。若干樹種 (Species) 所產堅果，風味甚佳。

用作果樹栽培者有中國板栗 (Castanea mollissima)、日本栗 (Castanea crenata)、美國板栗 (Castanea dentata)、歐洲板栗或意大利板栗 (Castanea sativa) 等4種。以中國板栗最耐寒，種子品質最佳，耐貯運，且抗病力最強。美國最早於1853年引入中國板栗，1935年又引進種子一批，並自其實生種中選出牯嶺 (Kuling)、梅林 (Meiling) 與南京 (Nanking) 三品種，而以南京一品種栽培最多，奠定美國食用板栗栽培基礎。

美國原產種板栗 (美國板栗) 廣泛分布於美國東部的Appalachian區，於1904年發現疫病 (Endothia parasitica)，蔓延迅速，該地板栗幾至全遭摧毀。1931年開始育種工作，選擇最具抗病力的中國板栗為親本與原產種雜交，獲得抗病的雜交種後，美國板栗的栽培遂後趨穩定。從此一歷史教訓，若想要在台灣發展板栗生產，對於品種的選擇，不能不慎重其事。

台灣10數年前，曾自日本引進日本板栗，試種成績，未獲滿意。主要原因為日本板栗所產種子雖很大，外表美觀，但含水量很高，不耐貯藏，容易腐爛。種膜與種仁緊貼，不易分離，食用不便。又種仁質地鬆軟，甜味不足，缺少栗風味。所以雖然風土方面尚能適應，仍難引起栽培者興趣，而不易發展。

約在13年前，有私人經營的上林農苑，自國外引進板栗多種，包括中國板栗、日本板栗、韓國板栗與歐洲板栗等種子，育成的實生苗種於新竹縣關西鎮，金山里的六畜 (海拔約800公尺)，除歐洲板栗生長較差外，其他種均適應良好，結果也很正常。但就食用品質而言，仍以中國板栗為最佳。

中國板栗種子較日本板栗者為小，但較豐滿、堅實，乾果氣味強，甜而爽口，耐貯力特強，是板栗中品質最佳者。更有進者；中國板栗抗病力強，居各國板栗之首，是一最難能可貴的優點，已為美國育種學家所取用。

台灣氣候特殊，有利於病菌生存，致百病雜陳，對於台灣果樹的威脅十分嚴重，而最近數年來更有日漸猖獗的趨勢，所以台灣如果想發展任何果樹，對於抗病品種的選擇，不能不慎加注意。中國板栗既具有最強的抗病力，則在台灣發展板栗生產，應採用中國板栗。

風土適應

中國板栗 (Castanea mollissima) 主產於中國北部與西部。在原產地均用作果樹栽培。乾果的主要市場在北部——天津。凡長城外，北平南部，天津北部以及山東以南等地區所產板栗，均集中於此銷售，遠達美國舊金山。中國板栗對氣候的要求與桃樹相似。種植立地有霜窟出現者，應予避免，早秋有凍害或晚春有霜害之處，均不相宜。前者易損害當年新梢，後者常易損害花芽。良好土壤結構較土壤的肥沃度更為重要，陰寒潮濕的重粘土，均非所宜。但壤土、沙壤土甚至沙土與砂礫土均可獲良好生長。良好的排水十分重要。地下水位不宜太高、疏鬆土壤的保水加強者，可獲良好生長，適宜的土壤 pH 為6.2~6.5。但高至7.0者，也見結果良好，鹼性過高土壤，不適合栽培板栗。

種植與土壤維護

種植實生種為建立板栗園的唯一方法。直接播種者，由於鼠害，可致完全失敗不宜採用，種植的種苗以高度2呎的2年生者為最適當。2年生幼苗曾在生長1年時經過一次移植者最為理想，種植距離一般為

園藝新知



外銷園藝作物

生產改進計畫

7.6公尺×7.6公尺。此種密植方式有利於幼齡期的雜交授粉，待樹冠相接觸時，行隔株疏伐，使最後距離約為15公尺×15公尺在庭園中栽培者，距離不必超過60尺。

板栗為完全自交不稔。同一地位需最少種植2株以上實生種。如是嫁接品種，需混植2種以上品種，或以嫁接種與實生種混植。作為造林種植者，相距約為2.5公尺×2.5公尺或3公尺×3公尺以獲取樹幹的良好發育與天然修枝效果。

春植較秋植者更易成活。但秋植後若小心照顧，也可獲良好結果。經過移植的2年生板栗苗有良好的根系，植穴須較根系為大。宜用肥沃表土，粉碎後填實植穴，不可有空隙存在。種植深度與在苗圃時相同，幼苗種植後的最初2年內，可能遭受乾旱的嚴重影響，在長期乾旱期間，需加灌溉。

又在最初4~5年需在樹週防止雜草叢生。可行全面中耕，或厚敷葉片一刨木皮或鋸屑等。用多量未經分解的敷蓋物者，每100磅敷蓋物中宜加入氮素約1/2磅（硝酸鈉或硝酸銨）。

果園施用化學肥料者，有助於增加產量與穩定結果。每齡施用6—8—6、5—10—5或5—9—5或肥料1~2磅，至達到20磅為止。以後繼續維持比量。

肥料需在晚春或初夏施入，種植時不宜在穴中直接施肥，應在種植後開始生長時，沿植株週圍施下，再翻入表土中，此後可在樹下將肥料撒佈地面，廣及樹冠邊緣外約1呎如有價廉的厩肥可得，值得施用。實生板栗於種植後，通常需4~6年開始結果。嫁接苗需時較短，有嫁接的第2年即結果者。

修剪

板栗修剪宜盡量輕微。過量修剪將減少果實的結果面積。但為便利果園使用機械者，在早年應將主幹下部分枝剪除，使樹冠距離地面5~6呎。此外祇需將互相干擾或枯死分枝剪除。乾旱時期常有枯死枝條，修剪最好在休眠季節進行。

收穫與貯藏

在溫帶地區，中國板栗約於9月成熟。果實脫落約自9月底~10月中旬。板栗種子容易腐爛，採收時期至少需每隔1日收集1次。為收集方便，事先須消除地面雜草。板栗收集後，須即行處理。最好置入底部為鉄絲網的淺盤2~4日。室溫宜涼（68°F或20°C）板栗種子甚易乾燥而失却其可口風味與發芽力。

經處理的種子可置入金屬罐中，溫度為32°~36°F，相對溫度約70%，金屬罐須備若干小孔通氣。如與濕沙混合，種子可貯藏於開口容器中，然後在種子上層蓋沙3吋，如無貯藏設備，可將種子盛入一具有小孔的鉄絲籠中，與沙混合，埋入通風良好的地下。用此法者（層積法），如越冬過久，須在未開始發芽前，自地下取出。在溫帶約為3月下旬。否則，幼根常互相纏結，分離種子時，即告斷折。

病虫害防治

台灣栽培板栗為時尚短。病虫害發生情形，尚未盡明瞭。但據在新竹、關西與嘉義吳鳳鄉的達邦一帶所種植者，已知有天牛、木蠹蛾等為害枝幹。捲葉虫、潛葉蛾等為害嫩葉。防治天牛與木蠹蛾可噴速滅松或力拔山（1,000倍）等毒殺。捲葉虫與潛葉蛾可噴馬拉松或巴馬松等毒殺。病害方面尚無調查，也未見有何重要性。據美國所發現的板栗病害最嚴重者有根腐病（*Phytophthora* sp.）與板栗疫病（*Chestnut blight disease*）。

前者在台灣平地已普遍存在，但板栗方面尚未見此病徵。後者於1904年在美国紐約附近發現。病原菌為*Endothia parasitica*。曾蔓延迅速。據謂此病是自亞洲傳入者。感染部位為樹幹皮部，繼侵入至木質部，常使樹皮形成扇形斑塊，造成縊束，使患病上部枯死，以至全樹枯死。當地的防治方法是剷除患病皮部與木質部。但最可靠的方法是採用抗病品種，據美國研究悉悉，各種板栗中最具抵抗疫病者為中國板栗。曾自1931年着手取用中國板栗為親本進行育種，而獲得抗病的雜交種，至是方便美國瀕臨毀滅的板栗栽培重獲復興的機會。