

台灣李樹生產之現況

台南區農業改良場義竹工作站 / 趙秀芳

李樹屬薔薇科桃李屬李亞屬李區果樹之總稱，本屬約有30餘種，分佈於北半球的溫帶地區，作為果樹栽培的有14種左右。由於李樹風土適應性佳，且栽培管理容易，使得李樹種植的面積逐年增加；在民國77年種植面積高達9,500公頃，後因人工昂貴收益未高使得栽培面積逐年下降。

在經濟栽培品種中，由於消費者在嗜好上差異甚大，亦即有較為偏好果肉軟、甜而酸度低者；相對的亦有偏好酸、脆並以醃漬加工提高甜味者。因此在提高李樹競爭上，可經由改善栽植密度、栽培管理方式，選擇適當之砧木等，對部分品種即可達增加產能、分散產期之效果。

茲介紹本省李樹產業及生產上之相關研究，期供作李果生產改進之參考。

植株生育特性

李的品系依其原產地、形態及果實特性可概分為三大系統：東亞系(*Prunus salicina*)、歐亞系(*Prunus domestica*)及北美系(*Prunus Americana*)。東亞系李與北美系李形態上相似，與歐亞系李比較上，東亞系前者葉先端較尖銳，葉片毛茸較少，適合夏季潮溼氣候的地區種植；果實多供鮮食。歐亞系葉片近似蘋果，葉面光滑，葉背具有毛茸，較適合種植於夏季乾燥的地區，果實的應用多以乾果為主。本省現在所栽培李樹皆為東亞品系，東亞系李原產在中國，約於西元1500年引進日本，而後在西元1870年再由日本傳至世界各地，因此被稱為“東方李”。當東方李在19世紀傳至美國後，由於果粒太小、品質低劣無法被人接受，因而進行許多雜交育種產生許多的雜交種，故今日東亞系李的栽培種多為雜交種居多。



不同地區之李果

V字型整枝

一 李樹的生長習性因種類及品種而不同，東亞系李的樹勢較強，樹形較大，枝條比較開張，但在自然生長的情形下分枝級數較少，主枝數目較多。歐洲李樹勢亦旺盛，枝條直立性較強，樹冠密集。美洲李則樹形較矮，主枝數較少，枝條開張度也大。因此配合李樹的生長習性，傳統的整枝方式多以自然開心形或改良主幹形為主。但近年來由於Y字型整枝較有利於果實品質的提升並可節省田間的勞力，因此廣被接受利用。



超密植之李樹果園

李樹栽培時所採用的苗木大多是嫁接苗，主要砧木種類有：桃、梅、扁桃和杏；一般東方李栽植後3~4年即可結果，歐洲李與美洲李則須7~8年後方才結果。栽培時由於品種間會有自花不親和性或有交配不親合的現象，以及雖有自花結實的能力，但異花授粉有助於產量的提升，因此在建園時必須考量選擇與栽培品種相適應的田間授粉樹，以確保產量。台灣李果產期多集中於4~6月，由於部分的品種在收穫前容易有落果及裂果的情形發生，使得品質、收量及價格較不穩定。

李果果色鮮豔，酸甜可口，具特殊李香，除可供鮮食外，另可製成李乾、李醬、李酒及蜜餞等加工品。果實中所含的成分包括：蛋白質、脂肪、維生素(A、B₁、B₂、B₅、C)、礦物質(Ca、P、Fe、Na、K)及碳水化合物等成分，在

落葉果樹中營養成分算是相當高的果品。因為李果具有後熟特性，即每公斤的果實可產生約10~100微升的乙烯量，故果實採收必須趁後熟發生之前。經過後熟的果實會變得較甜，可能

是果肉內的山梨聚糖醇(sorbitol)轉化成糖類及果實中的酸因為作為呼吸基質而氧化分解成鹽類的緣故；另一方面果肉的色澤也會因後熟作用而變得較為鮮豔。

品種、種植面積及產量之變化

李樹在台灣種植歷史約從200年前開始，是先民由福建和廣東等省引入，在台灣除了中部、北部及東部低海拔之200~500公尺處為其主要產地外，高海拔之1,000~1,500公尺的霧社和梨山地區，還可正常生長；是台灣落葉果樹中重要樹種之一。

台灣種植的李樹品種高達84種，但供作經濟栽培的品種不超過15種，其中最早熟的品種是杏菜李，約在3月中旬上市，最晚熟的是六月黑李，7月上旬才能採收；但是同一品種栽植在不同地區，其成熟期亦有所不同。在歷年來種植面積及產量的變化中可發現，在民國60年以前種植面積不多，該情形持續至民國70年，民國70年之後因為農村勞力明顯老化及匱乏，加以李樹風土適應性廣，且生產成本低，使種植面積快速增加，在民國77年時高達9,500公頃。而

在產量方面，民國60年之前，產量不超過一萬公噸，而在民國73年以後產量持續地增加，在民國78年時高達9.8萬公噸。

栽培技術

由於李樹風土適應性佳，且栽培管理容易，加上果實成熟早，早期多利用山坡邊際地栽培，所以栽培技術的改進，鮮少爲人所注意，截至目前爲止栽培技術的改進包括：

一、超密植李樹果園之建立

李樹可周年進行扦插繁殖，在快速大量繁殖苗木上是爲可行之途徑；同時該扦插苗可較傳統繁殖的嫁接苗提早開花，可縮短李樹幼齡期達3~4年之久。

二、李樹經過疏果處理之效果

李果在幼果期，經過疏果處理後，具有改善著果率、品質及促進果實成熟之效果。

三、李樹在簡易隔雨設施內外生長與結實之表現

將簡易隔雨設施應用在花螺李栽培上，具有花芽萌動較早、落葉期延遲、果實鮮重及乾重較高於露地等優點。

四、產期調節

由於李果的產期多集中在4~6月，且部分的品種在收穫前容易有落果及裂果的情形，使得品質、收量及價格較不穩定，因此李果的經濟價值不高。若能將產期分散，則可提高果農收益，尤其在1、2月間收穫，則不僅能提高果農收益，更可補充此期間本省水果種數不足。

其產期調節之栽培模式：

8月間進行新梢抑制工作（方法有剪枝法、移植法、剝皮法、撚枝法及化學藥劑處理法ccc、B-9），使新梢停止伸長、葉片成熟，以利花芽分化之進行；花芽分化完成確定後，即可用人工方法進行除葉(方法有人工摘除及化學藥劑Ethrel×2000~3000倍加夏油乳劑×30~50倍液全株噴灑，李樹經落葉處理後25~32天即可萌芽、開花。

未來待突破發展之處

由於我國已加入國際關貿協定(WTO)，省產農產品勢必面臨進口產品的挑戰；在進口產品中李果位居進口果品之第三位，僅次於蘋果及葡萄柚。本省李樹產業正面臨嚴重考驗，如何提升果實品質，妥善調整產期及產量，以建立品牌，將是李樹產業努力的方向之一。

