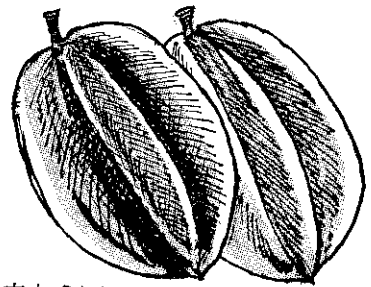


改進栽培技術

提高楊桃產量·品質

李信芳



楊桃 (Carambola) 爲酢漿草科 (Oxalidaceae) 常綠果樹，本省俗稱羊桃，原產馬來一帶。我國早在漢代即有種植，以廣東、福建栽培較盛，以後傳入台灣，遍布全省。楊桃因果形奇特，卵圓或長卵狀，果面具有五或四條顯明稜狀突起，因此古時稱爲五斂子 (本草綱目) 或五稜子。

在自然生長情形下，樹高達十公尺以上，羽狀複葉，嫩梢紅褐色，枝葉繁茂下垂，樹態頗爲美觀。花小紫色有清香，簇生老枝兩側或新梢已落葉的葉腋上，自四月九月間不停開放。果實則在七月至翌年三月陸續成熟，完熟時果面呈金黃色且帶有琥珀狀透明感，甜酸多汁，風味很好清涼爽口。

因此楊桃具有遮蔭、觀賞及果樹等多種價值，管理粗放，簷前屋角均適栽培，成爲一種普遍性的庭園果樹，豐產採收期長，鮮果或加工製品，街頭巷尾隨處有售，亦爲極大衆化廉價果品之一。

但是，有關楊桃的栽培改進反而不受重視，一般研究試驗資料亦感缺乏。目前政府已實施果樹專業區政策，軍中亦推行果化營區計畫，以楊桃的普遍性、大衆化、產量豐及供應期長等特色，極具農業經營上「適地適作」的基本條件，如能稍加注意改進栽培管理技術，實是一種有利可靠的園藝經濟作物。

酸味甜味·各有用途

楊桃品種通常分爲甜味種和酸味種兩大類，在植株形態上並無特別差異，但甜味種花瓣淡紫色，

果實多大，翠黃色，酸味種花深紫色，果實濃黃而略小。

栽培品種 台灣

根據舊有記載有爪哇種、新加坡種、廣東種及福州種。民間種植又有蜜桃、酸桃、白絲、青鼻、薄念、抱念、軟枝及四季無子蜜斯桃等俗稱。有關性狀均缺乏正確記錄可供查考。事實上由於多次種子繁殖而生變異，或輾轉相傳而自行淘汰，因此很多同名異物或異物同名之誤，有待確切調查整理。

以目前中南部栽培較多品種比較，大致分別爲四個品種：

廣東種：爲現有普遍栽培的甜味種，果大多汁，風味極好，但是果實易遭虫害爲其缺點。是由原始的廣東種，因品質優良而流傳至今。

軟枝蜜斯桃：本種可能由廣東種偶發實生而來，果大形狀整齊，品質特優，母樹現保存於彰化縣二林鎮內。

據園主洪評說，軟枝蜜斯桃的母樹已有五十六年生，樹幹周徑近九十公分粗，棚架整樹冠面積廣達一·七公畝，年產量高達一、八〇〇公斤。如所言屬實，則獲利可觀。

薄斂種：本種特徵爲積狀突起不明顯，果略小渾圓卵形，俗稱薄念或抱念種。果實橫斷面幾乎呈正等邊五角形，與廣東種或軟枝蜜斯種呈星狀切面大不相同，因此疑爲木胡瓜 (Bilimbing) 或木胡瓜的雜交種。

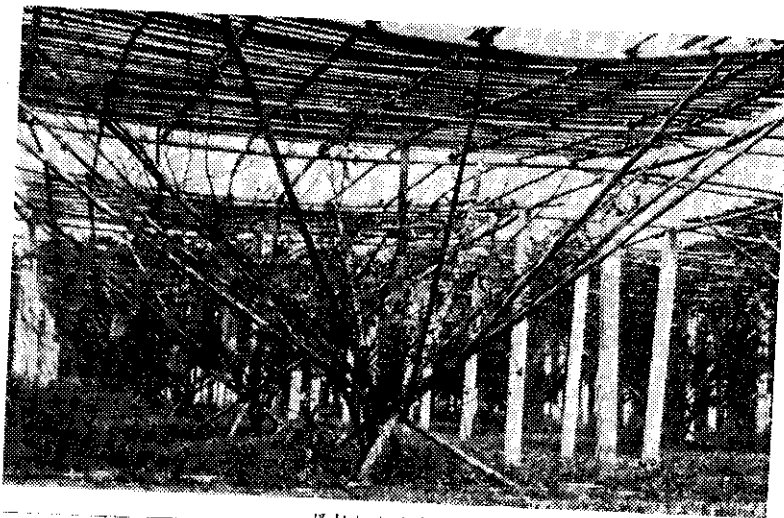
木胡瓜又名長葉楊桃 (Averrhoa Bilimbi, Linn.)，別名爲三捻 (植物學大辭典) 或長葉五斂子，與楊桃爲同屬的近緣植物，酸味較強，但極爲豐產。

歪尾種：可能爲薄斂種的實生變異種，性狀和薄斂種很相似，果實稜狀突起薄而狹小，且尾端歪斜爲其特徵，果實較薄斂種大，但酸味強。

由這四品種比較，以軟枝蜜斯桃品質最優，其次爲廣東種，均爲甜味種，最差爲薄斂種，屬於酸味種，歪尾種則介於廣東種和薄斂種之間。

在經濟栽培立場來說，甜味種適於鮮果生食之用，酸味種適於加工之用。經營鮮果用時必須注意生產品質優良的大型果，栽培面積必須集約，管理要精細，產品盡量配合農曆的中元節、中秋節及春節的市場供應。

經營加工用時，應以大面積酸味種爲主，管理可以稍爲粗放，最好能與適當的食品加工廠訂約，隨時供應大量加工用原料，果實都在青熟時採收，所費勞力及損害較少。



楊桃棚架式整枝



楊桃架架

性喜高溫·適應性強

楊桃是熱帶性果樹，性喜高溫耐濕，土壤宜肥沃濕潤，雖然本省各地均可種植生長，但經濟性栽培仍以中南部為適。北部冬季花期多雨，氣溫不足，影響品質及產量。中部海拔稍高山坡地，易發生霜凍之害地區，亦不適於栽植。

南部日照充足，可促使果實早熟及增進品質，但亦需注重灌溉方便為要。

楊桃樹型高大，枝條脆弱，選擇園地時，坡地需注意東南向背風之處為妥。平地栽培亦宜及早加強防風設施。

土質性質均以土層深厚，肥沃粘質壤土為佳。

甜味楊桃用種子繁殖時，品質容易變酸。一般用酸味種作砧木，俗稱「酸頭」，可用酸性種的新鮮種子播種，培養二、三年後用切接、芽接或靠接法繁殖，老樹高接更新，亦極易成活。定植距離通常採用五公尺以上正方形栽植，定植後管理良好者，二、三年即可開始結果。

修剪整枝·促進結果

楊桃的整枝和修剪工作：楊桃整枝方法有自然型和棚架型兩大類，大面積栽培加工用酸味種時，採用自然型較經濟省工，小面積栽培鮮果用甜味種時，必須用棚架整枝，才能精細管理，產生品質優良的大型果實。同時不論甜味種或酸味種，楊桃木身樹型即為枝條脆軟下垂性質，並無所謂軟枝或硬枝之分，尤以長年結果且豐產的植株，若無適當支柱或棚架設施，均易遭受風害或果實重壓，致使枝幹折裂。

自然型整枝於定植後可在主幹離地面六十公分高剪短，培養三、五主枝，此後再在主枝長四、五十公分左右剪短，各自發生二、三側枝，即可放任生長，很快構成圓頭狀樹型。

棚架整枝法較為麻煩，最好先行用竹、木或水泥柱等材料，建築適當水平式棚架，定植後在主幹距地面二十公分左右剪短，促發五、六個以上主枝，利用支柱誘引呈四、六十度角構成漏斗狀向棚面四周發展，至棚面布滿適當結果枝條為止。

楊桃的結果習性由本年生枝或老枝發生不定芽，抽出花序開花結果。其次主幹、主枝或當年生新梢亦能抽穗結實，極為豐產。但不論自然型或棚架型整枝，修剪方法均極簡單，僅需注意剪去徒長枝、病枝或衰老枝，使各枝條間疏密適度，日照及空氣通透即可，如修剪太多，引起枝葉不足，反而影響品質及產量。

多施磷鉀肥·提高品質

楊桃性喜肥沃潤濕土壤，因此必需注意土壤管理和改良，中耕除草工作至少在一、二月間及六、

七月間各實施一次，同時配合補充基肥及追肥各一次。基肥以有機肥為主，追肥以化學肥料為主，鮮果用應多施磷、鉀肥，以增進果實品質和風味。樹冠下方最好隨時敷蓋乾草，以防土面乾旱，如能配合牧畜飼養，經常引入腐熟糞尿，增肥保濕，更為理想。

楊桃的病虫害不多，但不注意整枝修剪工作時，則易發生煤烟病及蚜虫、介壳虫等為害。可在花期前及果實採收後噴布錳乃浦（大生M1122）八百倍與馬拉松八百倍混合液一次，即有防治效果。較嚴重者為天牛侵害主幹，應及時注意塗白劑防護及人工捕殺。

棚架整枝中央空心漏斗狀部分，最好裝設固定式竹簾，夏季結果期可防高溫日晒，冬季結果期可免霜凍之害。

楊桃為短圓錐花序，即在同一總花梗連續着生多數果實，密集成串，因此應注意酌量疏果，可將病虫害及果形不正者盡早摘除。果實成熟期，容易引起鳥害，用寬大無底塑膠袋套袋有效。由於同一花序果實成熟期不一致，因此鮮果宜逐日選取微黃熟者採收，以利遠途輸送，減少虫鳥及落果損失，並能促進未熟果肥大。

鮮食加工·清涼可口

除作水果外，楊桃的食用方法很多，通常切片後用塩漬或糖漬，十分開胃適口。其他尚可製作果膏、果醬、晒乾、罐頭、蜜餞或清涼飲料等多種加工用途，亦為發酵製醋的良好原料。

據說楊桃的枝、葉、根及果實，都具有特殊中藥效果，年部分鮮果試銷澳洲，即以藥用功效為標榜。楊桃特有的奇異果形，以及較高的酸度，選擇極小型果實或較大型果的切片，配合其他果實製成什錦式罐頭，亦有增進新奇觀感及佳美風味的外銷條件。

總之，注意選擇保存優良品種母樹，加強栽培管理技術，以改進鮮果品質，開拓加工外銷市場，楊桃必能成為本省極有經濟前途的特產果樹。