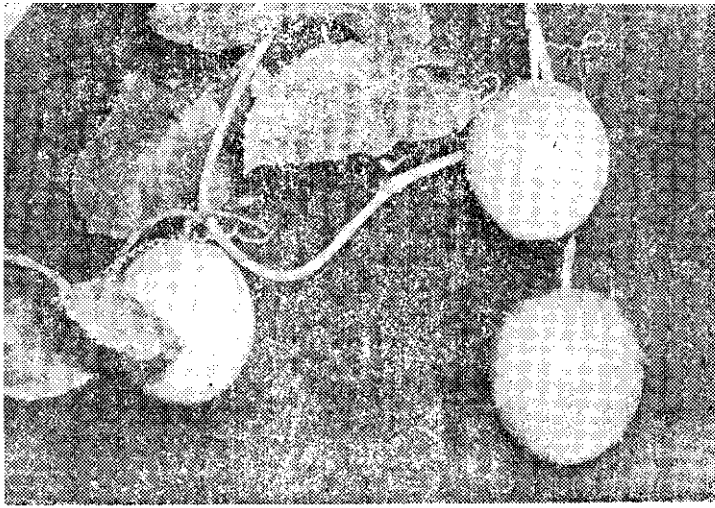




百香果 (特小款)

百香果 栽培 有前途！

·張振宙·

百香果 (Passion fruit) 又名叫時計果、果物時計草、或西番果，分類上屬西番蓮科。有紫果種與黃果種兩種。

紫果種學名為 *Passiflora edulis*, Sims. 黃果種為 *P. edulis* var *flavicarpa*, Degener. 前者原產巴西，後者據推測是紫果種在澳洲產生的一變種。

紫色百香果，以其果汁具有特殊風味而著名。大多數熱帶國家都有栽培。栽培較多的地區有澳洲、印度、肯雅、紐西蘭、新畿內亞與南非洲等。在巴西、錫蘭、印度、爪哇、馬來西、墨西哥、菲律賓等地，可見其為野生狀態。

澳洲與印度，普遍愛好紫色百香果飲料的特殊風味，加工的需要遠超過當地所產果實的供應。據一九五八—一九五九年調查，澳洲生產的紫色百香果實約二百萬磅，尚需自新畿內亞輸入果汁四二、五八三加侖，相當一二八萬磅的果實；另自南非聯邦、肯雅與坦桑尼亞輸入果汁約五、四〇〇加侖，最近印度也需自肯雅輸入桶裝百香果汁。現印度正致力於擴展百香果的栽培面積。

夏威夷曾於一九五三年—一九五七年，選用黃色百香果作為企業性栽培品種，發展達一、〇〇〇英畝（一英畝＝〇・四一七甲＝〇・四〇五公頃）。生產果實超過一萬噸，或果汁約八百萬磅。據夏威夷一九五八年調查，夏威夷與美國大陸對於冷凍百香果果汁的需要，可能達五萬噸。近年來，由於人工昂貴，已放棄其發展。

百香果在各地都有供不應求的現象。台灣氣候適合栽培，且產量很高，如能在山坡地從事生產，供應國外需要，是一種有前途的外銷事業。

紫果黃果兩種

百香果在無霜害的熱帶與亞熱帶地區，都可生長。紫色百香果適合較高海拔（五〇〇—一、〇〇〇公尺）果實較小，產量較黃色種為低，但風味較黃色種為佳。

黃色種較適合低海拔（自海平面至八〇〇公尺），果實較大，食味較酸，果汁含量較多，較適合

加工製造果汁。

紫色百果是一種多年生木質藤本。莖、捲鬚與葉片都呈綠色。上午開花，午前合閉，花形較小。果實圓形或卵形，直徑一・五—二寸，成熟時果實呈深紫色。

黃百香果，藤莖與紫色種相似，但生長較旺盛。莖部葉部與捲鬚的表面，呈紅色或紫紅色。花形較大，果形亦較大，果面呈黃色，果汁較酸。種子呈深褐色（紫色種種子呈黑色），開花時間為中午至午後九—十時。

種後一年開花結果

在正常情形下，百香果種後一年內，可開花結果。紫色百香果在台灣中南部的開花期為每年十二月—翌年五月，果熟期為三月—八月。黃色百香果的開花期為每年五月—十一月，果熟期為六月、七月—翌年一月。

百香果的花，着生於新枝頂端部分，在葉腋單生，一分歧可着生數花。最後開的花不能結果，待前次果實成熟時，再開的花，可恢復繼續結果。

紫色百香果開花後，可以自花受粉，自然結果很可靠。

黃色百香果，因自花不能受粉，必需異株授粉，在自然情況下，必需有有效的傳粉昆蟲，才可達到受粉目的。最適合黃色百香果的傳粉昆蟲為一種黑色的大蜂 (Carpenter bee)。台灣常見的蜜蜂，因體形很小，對黃色百香果的傳粉幫助很少。所以在台灣栽培的黃色百香果，常結果較少，產量很低，必需實行人工授粉，才可獲得正常產量。

黃色百香果的不同植株間，受粉的親和性差異很大，有的兩株間的親和性很大，受粉很容易；有的親和性很小或全無親和性，這樣兩株的受粉率便很低，或完全不受粉。所以種植黃色百香果時，必需選擇相互間親和性最大的不同植株，混合種植，才可達到滿意的受粉，而獲得滿意的結果。

親和性大的不同植株，經人工授粉後，產量最高，果汁含量也最高。在百香果的栽培方面，非常值得重視。

繁殖方法多種

百香果可用種子、扦插與空中壓條等方法繁殖。企業性栽培時，一般都用種子繁殖。如需保持特殊品種，須用扦插或空中壓條等無性繁殖。

(一)種子繁殖法：播種地的土壤需肥沃，排水良好。百香果的種子自成熟果實取出後，即可播入土中，無需經過洗滌，曬乾與儲藏。開始發芽約需二周，最高發芽率約在一二個月。洗淨的種子的發芽，可略為提高。

洗淨的種子在室溫乾燥者，可在室溫條件下保存至三個月，發芽率可維持八五%。在陽光下晒乾的種子，如在數日內播種，將無損失其發芽力，但不宜長期儲存。

(二)扦插與空中壓條法：百香果的扦插，一如其他果樹，需要溫暖、水分、高度濕度與疏鬆的發根劑等條件。良好的發根劑包括富孔隙性的土壤、海沙、蛭石、或鋸屑等。這些發根劑置入扦插箱內後，需用玻璃蓋住，以保持濕潤與溫暖。

插條宜取自枝條生長旺盛的部分，成活較易，且成活後的生長較快。

剪取插穗最好的時期為蔓藤生長最旺盛的時期，如夏季與冬季結果之間，或冬季採果之後，都是剪取插穗最好的時期。

插穗的長度以三節為理想，下端切口，宜位於下端節部，上端切口，則宜高出頂端節部少許。頂端保留一葉片或部分葉片，將有助於生根。插穗基部的三分之二，應插入發根劑中。開始發根的時間，約需一個月。

百香果使用普通的空中壓條法，成活很容易。所需注意者，為用於壓條的蔓藤不宜過嫩，否則容易折斷。壓條部分，需增加扶持。空中壓條開始生根，約需四、八周。

(三)實生苗、插條苗、空中壓條苗的處理：實生苗長達二寸時，即需個別移植盆中或容器中；長達六寸時，即可定植果園。生根安定的扦插苗與空中壓條苗，宜小心個別移入容器中，勿使損及嫩根，待根系健全後，再定植果園。

種植地要肥沃

黃色百香果，在台灣海平面至八〇〇公尺的地區都可栽培，但土壤需肥沃，土層宜深厚，排水須良好。凡排水不良的土壤，容易根腐，不宜種植。

百香果除冬季果實採收後，稍停止生長外，其餘時間都可發育生長，因此以雨水分布最平均的地區為最適宜。夏季高溫時期，如遇長期乾旱，則需灌溉，又當風地位，宜避免種植百香果。

(1)種植距離：種植距離須視地形、使用工具、與管理方法而定。例如使用機器耕作、機械採收與動力噴霧器時，距離宜較寬，以利機械操作，否則，可較密。又種植於坡地者，宜依地形，沿等高線種植，距離宜較平地稍寬。在台灣情形下，行間距離約相距八、十尺為宜，株間距離可自十二尺至十五尺。

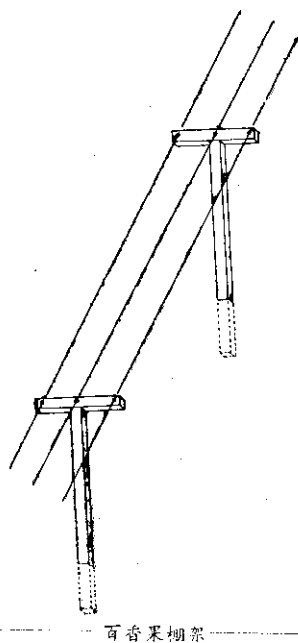
設置棚架便於管理

百香果是一種多年生的蔓藤植物，必需設置棚架，才便於管理與採收。最常用的棚架為T型棚架，是一直樁柱，頂端設一橫桿而成。直立樁柱通常可高出地面七、八尺，橫桿長三尺。直立樁柱如過低，產量較低，過高則不利於修剪、人工授粉與其他管理。

橫桿的中央與近兩端處，多備一孔，以便穿入鐵絲，備供主蔓沿中央鐵絲攀，側枝越過兩側鐵絲下垂。棚架的材料，可用木材或水泥。

枝蔓過密必須整枝

百香果幼苗種植於近棚柱位置，成活後，將迅速生長，需用竹條、鐵絲或繩索，自幼苗頂端牽引至棚架中央鐵絲，備供幼苗、主蔓攀援，沿中央鐵絲繼續生長。幼苗基部至中央鐵絲處的分枝，需陸續剪除，維持一獨立主蔓，待達中央鐵絲後，開始保留側枝，並分別向兩側鐵絲平均分開，越過兩側



鐵絲下垂。主蔓生長至十二、十五尺時，即將主蔓頂端剪斷，限制其繼續延長，並促進兩側下垂的分枝加速生長。此時分枝長達地面後，需隨時予以剪斷，以免拖延地面，妨礙工作。以後側枝上部分生的枝蔓，如遇過密，需隨時刪除，避免重疊過甚。百香果種植二年後，常有蔓藤重疊過甚的現象，應及時適當修剪。將棚架內部老藤不能結果的部分剪除，使新蔓獲得充分的空間，順利生長，而開花結果，以維持正常生產。這項工作需每年適時進行。修剪時期，以每年春季蔓藤開始生長前為宜。修剪的程度，以能符合下列要求為限，過度的修剪，產量將減少。

(一)便於噴藥，防治病虫害，(二)避免棚架負荷過重，(三)剪除拖延在地面的蔓藤，以便於採收果實與人工授粉，(四)勿使蔓藤在棚架堆積過甚，阻碍成熟果實的脫落與收集。

適時適量施肥

百香果施用三要素化學肥料的配方為一〇、五、二〇，種植時即宜施用少量肥料，六周後，再施一次，施量約十二兩。

已開花結果的百香果的施肥時期為每年的三月、六月和九月，施肥量需視產量而定。根據果實氮素的分析，一公頃生產四萬公斤的果實，實際需吸收一〇、五、二〇式的肥料約一、三二〇公斤。不過一般施用的肥料，獲得有效利用者約五〇%，其餘五〇%則因流失等原因而消失。因此生產四萬公

斤的百香果實，實際應施入的肥料，應為二、六四〇公斤。如每公頃種植八〇〇株，則每株每年的施肥量為三·三公斤，每次為一·一公斤。

注意病虫害防治

為害百香果最嚴重的害虫為果蠅與紅知蛛，其他虫害比較次要。

(1) 果蠅：常在未成熟的柔嫩果皮上，刺穿成孔，果實長大時，即在穿孔的周圍，形成木栓狀組織，果實甚小即停止發育者，可使果實萎縮脫落，如繼續發育，亦可至成熟，但被害的周圍，留有小形的木栓狀開口，損害果實外觀，但不致影响果汁品質。成熟果實，雖呈現產卵疤痕，通常並無成活動虫在內。原因為幼虫在未成熟的果實中，較在成熟的果實中更易發育。

防治果蠅主要目的，在消滅懷孕的雌虫，防範其自附近地區，進入果園產卵。因此宜設法減少附近過熱的木瓜、番茄及其他等果實，以減少成虫棲息與繁殖。如不減少其棲息場所，則需經常在果園噴施殺虫藥劑，而且效果可能較小。

防治果蠅成虫，可用二五%可濕性巴拉松粉劑二分之一至四分之三磅，或二五%馬拉松可濕性粉劑二磅加水一〇〇加侖，予以毒殺。

為預防紅知蛛的侵害，可在上述噴液中，加入硫磺劑即可。果蠅成熟，亦可用誘殺劑防治，誘殺劑可用馬拉松二磅，水解性蛋白質一磅，加水一〇〇加侖配成。

果蠅常棲息於附近植物，所噴藥劑，不但須遍及各香果的蔓藤，亦須遍及附近植物。噴藥次數，視果蠅多少而定，在幼果期間，如成虫為數極多，每周需噴藥二次。

(2) 紅知蛛：可嚴重為害百香果的蔓藤，如不加防治，可使蔓藤枯死，或嚴重影响其產量。凡雨量少的地區與長期乾旱時期，紅知蛛為害最烈。紅知蛛的種類很多，有的可用肉眼識別，多散布在葉片背面沿中肋與葉脉，以及果實表面等處。受紅知蛛為害的葉片，有萎縮黃化與早落現象。為害嚴重者，可使全部葉片脫落，亦可使蔓藤枯死與未成熟



串串的百香果 (童振鵬)

熟的果實萎縮並脫落。

紅知蛛可用四·五磅的可濕性硫磺粉劑，加水一〇〇加侖的噴液，獲得有效防治，通常每月噴藥一次，嚴重者，需十天噴藥一次。

其他害虫，如蚜虫，亦可於幼苗期嚴重為害百香果的蔓藤，但成熟的蔓藤，則甚少嚴重受害。蚜虫是百香果毒素病的媒介，有散布毒素病的可能，宜加注意。

介壳虫、薊馬等常可在百香果的蔓藤或葉片等處發現，較少嚴重為害。

(3) 病害：以褐斑病 (Brown spot) 為最常見。褐斑病的病徵如下：

褐斑病常在百香果的葉片和果實上見到，識別

容易。葉片上的初期病徵為小形紅褐色斑點，直徑六分之一至八分之一時，在濕度高的條件下，病斑邊緣呈吸水狀。繼續發展者，病斑增大，形成一組同心圓，可使葉片早落。在果實上的病徵為圓形，下陷病斑，亦呈紅褐色。直徑二分之一至二吋，以中期至成熟的果實上，最容易發生。此病不致影响果汁的品質，但因加工時，常有脆質的果皮病斑組織落入果汁中，影响果汁品質，加工者常拒絕接受這種果實。

褐斑病患部，常產生多數孢子，藉風散布，與果實或葉片表面接觸後，孢子即發芽而造成病斑。褐斑病菌的發育，需要高濕度的氣候條件，因此多雨地區，最為嚴重。

褐斑病可用「好速殺」四磅或錫乃蒲二磅加水一〇〇加侖的藥液防治，每周噴藥一次。在濕度高的地區，勿使脫落的成熟果實久留地面，可避免發生大形病斑。

適期採收避免腐爛

百香果的管理工作中，以採收果實為最費工，費用亦最大。七、八月收穫期間，需每周採集一次，雨天則需二次，以收集落至地面的果實。

成熟的果實，須在一定時間範圍內收穫，以避免腐爛與其他損失。地面果實多時，可用工具收集成堆，然後收入容器，運出果園。採收果實時，須注意下列事項：

(一) 採收的果實，只限於成熟者，綠熟果實有木質氣味，不宜收集。

(二) 成熟果落至地面後，失重很快，如以重量出售時，其損失可達一〇至二〇%。因此採收後，宜盡早出售。

(三) 雨天採收的果實，容易患病腐爛。須將採收的果實置於乾燥陰涼地點。

(四) 果實須置入開口的籃或筐中，並儲藏於陰涼與通風的地點。發熱而潮濕的果實在不通風的容器中儲藏，容易腐爛，並損及其品質。

(五) 加工者購買果實後，須立即洗滌，並冷卻果實熱度，以避免腐爛與重量損失。