

楊桃爲什麼開花不結果？

■ ■ ■ 王武彰

楊桃又名洋桃、五斂子，爲熱帶及亞熱帶地區重要水果之一，結果期長，產量亦高，品質風味甚佳，清涼可口。

楊桃在本省栽培歷史已久，以往皆爲庭園式粗放栽培。近年來由於實生變異產生許多優良品種，普受果農歡迎與重視，栽培面積逐漸增加，發展甚爲迅速。

在此迅速發展的情況下，果農對楊桃栽培管理技術仍不甚了解。尤其，近幾年來常在種植後，有開花不結果現象，損失嚴重，因此我特地到產地調查原因。茲將調查所得的結果，提供果農參考。

調查地區方法

調查時間：民國六五年三月、六七年二月，計二年。

地點：台南市南區喜樹郭水祿果農的楊桃園四處，面積約二公頃，及屏東縣潮州鎮三共里王與後果農的楊桃園，面積約一公頃。

品種爲蜜絲種、五汗頭反種、二林種等三品種。調查與栽培有關的水分、肥料、病蟲害、修剪、溫度、防風設置、品種授粉力等技術與結果情形的相互關係。

尋出六項原因

近年來楊桃栽培已由粗放性趨向集約性，由於經濟性的管理，在最初時期，產量甚高。但因栽培技術與品種的專一，普遍發生開花不結果現象。

(一) 水份控制不當

楊桃對水分的需求甚大，於開花期如灌水過多

使，則因水分含量太多，影響雌蕊花粉的乾燥性，花藥不裂開。尤其開花期如遇天氣不良，或連續降雨更爲嚴重，造成全部花朵枯萎凋落。

(二) 溫度變化過大

楊桃開花結果受環境溫度的影響甚大，當環境連續低溫時，又急速轉爲高溫，就會使花藥不裂開或枯萎，結果率不佳。

(三) 修剪期與方法不當

楊桃年開花三、四次，修剪的時期與方法，直接間接影響開花結果。如楊桃植株任其生長，枝葉過於茂盛，日照通氣不良，易爲病蟲潛伏。此病蟲於開花時爲害花朵，喫食花蕾，造成不完全花序，結果率低。

修剪時任意剪定枝條，又未按時期加以適度整枝，也可影響本身養分的製造，造成生長勢轉弱。當花序開出時，營養供給不足，花蕾脫落。

(四) 病蟲爲害

楊桃果實表皮甚薄，對藥劑反應很敏感，如噴藥不當，易引起藥害，損失很大。因此病蟲害的防治，除果實發育期外，採收後的防治更爲重要。假如果實採收後，仍潛伏一部分病菌或害虫，當陸續開花時，可爲害花朵致脫落，成不完全花序，無法結果。

(五) 花粉缺乏

楊桃的花序雖爲雌雄同花，但同品種間的授粉率低。尤其在集約栽培管理下，都栽培產量高，品質佳的同一品種，而忽略了花粉品種的栽培。

當楊桃開花時，如遇氣候環境或管理方法不當

時，則缺乏異品種的花粉授粉，此爲目前發生最嚴重與普遍的問題。

(六) 施肥量與方法不佳

楊桃一、三年生的根部，分布較淺，四年生以上可逐漸伸入土中，因此楊桃的施肥方法與施肥量假如不加注意，易引起營養過多或不足，養分失去平衡，以致開花不結果。

提高結果方法

(一) 種植花粉樹

種植優良品種雖可提高產量，增進品質風味，但優良品種的花粉往往發芽率較弱，易造成開花不結果現象。因此同品種的楊桃園需間植數株異品種花粉樹，或嫁接一部分不同品種，增加授粉力。

(二) 控制水分

開花時期水分的供給，不宜過多或過少，維持表面乾燥得宜即可。如遇降雨時需注意排水，以防積水，保持花粉的乾燥性，加強授粉力。

楊桃(張欽耶)



(三) 設立防風設施

楊桃園四週需種植防風林，防風與防寒，當氣候變化時，防風帶可保持園地溫度不為寒風所侵襲，尤其於開花期更加需要。

園地四週如未種植防風林，於開花前需設置人工防風牆，阻止花粉遭受溫度劇烈變化，影響授粉作用。

(四) 注意修剪

楊桃種植後如管理良好，發育旺盛，生育期間如未進行適度整枝，結果不佳，甚至無法開花。

楊桃的整枝修剪與其他果樹有點區別，因結果期年約三、四次，每一次修剪，應於花蕾抽出前四、五天左右為宜，最後一次約於寒露前實施完畢。修剪時宜將徒長枝、細枝、枯枝剪去，或更新結果枝，視植株發育程度，進行適度整枝。

(五) 徹底防治病虫害

管理上除注意施肥與澆水外，病虫害防治工作同樣重要。楊桃開花結果後，病虫除為害果實，減低產量，失去商品價值外，同時可為害抽出的花蕾，變成不完全花序，致開花不結果。尤其於果實採收後未開花前，更應徹底防治。

(六) 適量施肥

楊桃生長迅速，管理容易，結果期又長，因此施肥時期與數量需特別注意。肥料的施用須視植株生育及結果情形而定，尤其在修剪之前更不可忽視，以防止生長勢減弱，影響花蕾的抽出。

肥料用量以有機質肥料與化學肥料相互配合，有機質肥料需於開花抽蕾前，果實採收後施用；化學肥料之要素可斟酌分次施入土中。楊桃開花期，肥料的施用量不宜過多，以防營養不平衡，造成開花不結果的現象。

水田栽培菱角

• 李正大 •

菱角是水生植物，性喜高溫多濕，過去只種植在池塘及排水不良的土地，栽培面積並不多。但因風味好，煮熟後可供零食，又可當蔬菜用，消費量不少。

菱角耐運輸、易貯存，當夏季蔬菜缺乏之時，價格特高，獲益厚，有利可途。

在南部有許多農友，紛紛將二期水田改種菱角，僅高雄每年栽培面積將近二百多公頃，並有逐年增加的傾向。

(一) 土壤：土質以澆水方便，而能保水的粘質壤土最適合，排水不良致不能種其他作物的濕田、池塘、水溝均可栽種。除過於輕鬆易乾燥的砂土或澆水不便之地外，都可栽培。

(二) 育苗：菱角採收時，往往有部份成熟而沒有採收到的，會自然掉落在田裡，至十一月菱角採收完，植株枯

死後，可由田裡選檢飽滿而較大的做為種子。十公畝的苗圃約需三、四公畝的種子量。

這些種子應貯藏在水缸裡，上面覆蓋一層細砂，並保持濕潤，翌年立春後，部份已萌芽，可利用一期水稻行間，或水溝、濕潤地，種子密集種下，使它發芽。

每粒種子可發芽長出數條莖苗，至三月上旬長至一尺左右時，整株拔起來種在育苗圃裡，每坪地種一株，如株的莖數僅一、二條時，需合種二株。

育苗期間應經常保持六寸以上的水深，不可缺水乾燥。同時無需施用基肥與追肥，土壤如過於肥沃或施肥，則苗莖易徒長，莖脆弱，採苗時容易折斷。十公畝地所需苗床面積約三公畝。

(三) 栽培期：六、七月底為栽種適期，過於晚種，則採收期氣溫轉冷，易遇寒流，生育期間縮短，產量不多，因此應盡量早種，不但可早收，產

量高，價格也好。

(四) 栽種：一期水稻收刈後，以耕耘機充分耕耙整好地，並澆滿田水，然後由苗圃用手拆採二、三尺長的苗莖，每十公畝所需苗莖數約一二〇、一五〇公畝。

每三、四條苗莖在基部縛一束，每坪種一束，種時將每束苗莖基部用手如播種水稻插入土中，深三、四寸。葉部應露出水面，勿種過淺，以免漂浮水中。

(五) 施肥：菱角需肥量很少，但堆肥不足時則生育緩慢，產量減少，一般僅施追肥即可。追肥分二、三次施用，第一次在種植後三、五天施尿素三公斤，以後每隔半個月左右再各施尿素七、八公斤，以上是每十公畝的施肥量，肥沃土壤可以減少次數與用量。第一、二次追肥採點施，以後葉子因已繁茂澆水而改用撒施。

(六) 澆水：菱角需要充足水份，不可缺水乾枯，自栽植後田間應經常澆滿田水。

(七) 虫害防治：菱角葉片容易發生黃守瓜與捲葉虫，需經常以五〇%保加利可濕性粉劑，稀釋一、〇〇〇倍防治。

(八) 採收與利用：種植後約一〇五天就可以採收，成熟的菱角顏色較深紅，兩邊的角硬化會刺手。採收時將葉莖翻開，選取成熟的，再將莖放置原處。

採收時應注意不可將莖拉太高，以免將莖上的根拉斷，影響以後的生育。

同時不可用手指試壓菱角是否成熟，菱角一經手指壓過，不管有否成熟，都要採收下來，否則會爛掉。第一次採收後隔十二、十五天又可再採收，如過時採收，部份過熟的會掉下田裡。

每十公畝平均產量一、〇〇〇、一、三〇〇公斤。

菱角的烹調法以煮食為主，將菱角連壳煮熟或乾炒後供食，或去壳油炸、嫩排骨湯、紅燒豬肉等。