

黃花滿棚不見綠果－

絲瓜不結果原因解析與管理對策



文・圖/吳俊瑤

前言

絲瓜 (*Luffa aegyptiaca*) 為臺灣夏季重要蔬菜作物之一，品種以粗鱗種為主。主要產地分布於臺南、南投、嘉義、屏東及高雄等地，高雄與屏東以秋冬作為主，其餘地區則以春夏作為主。農友於夏秋季時，常遭遇「開花多卻不結果」，影響產量甚鉅。絲瓜結果受氣候環境、植株營養狀態及授粉效率三者交互影響，任何一環失衡皆可能影響產量。本文針對此問題探討原因及解決對策。

絲瓜不結果的主要原因

一、長日環境與不良氣候影響

絲瓜為相對短日植物，當日照時數短於該品種的日長限時會促進開花，反之則會抑制開花。因此日長敏感的絲瓜品種，在夏季長日照環境下，易出現開花延遲、僅開雄花或是完全不開花的現象(圖1)。另一方面，若連續陰天會使光合作用同化產物蓄積減少，導致雌花發育受阻，甚至出現花蕾黃化脫落的「消蕾」現象。此外，高溫及降雨亦為限制因子。夜溫過高時，植株呼吸作用增加，光合作用產物消耗加劇，易影響雌花分化與幼果發育。降雨多時，過量的水分供給，也容易影響雌花分化與發育。



圖1. 環境不適合導致生殖生長轉為營養生長，照片中雄花序(紅線)逐漸轉變成營養芽(藍線)。

二、植株營養失衡

栽培期若氮肥施用過量，易使植株營養生長旺盛，如葉片過大、徒長及側蔓過多。此類現象會延後花芽分化，降低雌花形成比例，即使已形成花器，因與蔓葉競爭養分而導致落花或落果，進而影響產量。

三、授粉不良

絲瓜屬雌雄同株異花作物，主要依賴蜜蜂等昆蟲進行授粉(圖2)。若授粉過程受阻，將直接影響授精與果實著果(圖3)。影響授粉的主要因素包括：陰雨天授粉昆蟲活動力下降、高濕或降雨使花藥不易開裂或花粉受潮黏結不利於花粉傳播以及高溫環境造成花粉活性下降。



圖2. 蜜蜂訪花授粉

夏季穩定結果的管理對策

一、生產調適與品種選擇

高屏地區屬典型熱帶季風氣候區，全年氣溫偏高，冬季溫暖且寒流影響少，夏季則長且炎熱。降雨集中於5月至10月的梅雨與颱風季期間。夏季高溫多濕的氣候下，在設施內生產絲瓜容易促使營養生長過度旺盛而不易開花，所以此季建議採露天生產。在品種方面，建議選用耐熱性佳且對光週期不敏感的品種如高雄4號，以降低高溫與長日環境對開花結果的影響。

二、合理化肥培管理

絲瓜栽培時，建議先採土進行肥力檢測，依照土壤狀況每分地可施用有機質肥料1,000~2,000公斤、過磷酸鈣30~40公斤及適量鈣鎂肥作為基肥。定植後依植株狀態可進行追肥，如植株生育正常，可於始花後立即補充台肥特43號複合肥料20~40公斤/分地，如植株營養生長過度旺盛，則僅補充過磷酸鈣20~40公斤/分地及氯化鉀(或硫酸鉀)10~30公斤/分地。因絲瓜為連續採收作物，於著果期每10~14天可以台肥特43號複合肥料30~40公斤/分地追肥一次，栽培期間也可依作物狀態以葉面施肥的方式快速補充植株欠缺的營養元素。

三、理蔓及除葉管理

合理的理蔓與除葉作業，可以調配水分與養分的供給，維持結果蔓的生長與花芽分化(圖4)。夏季理蔓以子蔓留果方式為佳，可採早期摘心留單子蔓或母蔓上棚後摘心留多子蔓等方式管理。維持良好的通風與光照條件，除了降低病蟲害發生，亦可避免藤蔓與葉片過度交疊而影響光合作用效率，良好的通風環境也有助花藥開裂並提升昆蟲授粉。在昆蟲活動不足之情況下，可採人工授粉(圖5)，以提高著果率並穩定產量。

結語

夏季絲瓜穩定結果的關鍵，在於選擇適宜品種，並維持植株營養與生殖生長的平衡。栽培管理上應掌握肥培管理、理蔓及授粉等原則，並因應氣候變化進行調整。透過整合性管理措施，可有效改善「黃花滿棚不見綠果」的問題，提升生產穩定性與經濟效益。



圖3. 未受精果實短暫發育後萎縮



圖4. 單子蔓栽培，維持良好的光照與通風。



圖5. 人工授粉