



安全優質苦瓜之生產技術

文 / 圖 黃祥益*

前言

苦瓜 (*Momordica charantia* L.) 為高屏地區重要的瓜果類蔬菜，生產面積佔國內苦瓜栽培面積的二分之一。由於南部地區氣候高溫多濕，苦瓜的病蟲害發生率較高，且苦瓜為連續採收作物，在同一植株上會同時存在不同成熟度的果實，要兼顧產品安全及病蟲害防治，確有其困難度。本文將介紹利用設施栽培、套袋、輪作及嫁接等栽培管理技術，減少病蟲害入侵、減少用藥，藉以生產出安全又優質的苦瓜。

設施栽培

目前國內蔬菜常用的栽培設施包括：簡易隧道式塑膠布溫室、C形鋼結構塑膠布溫室、水平棚架網室、風扇及水牆降溫塑膠布溫室、透明塑膠浪板溫室與網室等不同結構及資材的溫、網室設施。苦瓜較適合以水平網室栽培，由於苦瓜為爬藤作物，利用水平網室栽培時需要有支架提供蔓藤攀爬。支架一般分為二層網、二層網加單網直立架、拱形架及單網直立架，農民可視田區環境、栽培習慣及預算決定支

架形式，就功能及管理上而言較不建議以單網直立架栽培。

設施栽培最大的優點是可以有效的防止瓜實蠅及瓜螟等害蟲的侵擾，可以大幅減少用藥的次數及藥量，不僅可生產安全的苦瓜，對於生產者健康也較有保障。雖然設施栽培可減少部份病蟲害發生的機會，但設施中溫度和相對濕度較高，對一些微生物引起的病害反而提供良好的發病環境，必須特別注意此類病害的控制，例如白粉病、紅蜘蛛等。隨時須注意設施內的衛生，發病嚴重的植株和殘體儘速移出設施外，斷絕蔓延的機會。此外，設施的出入口設計須緊密，人員進出時必須隨時關好入口，動作也要迅速，避免讓害蟲趁機進入設施中為害作物。另外，由於設施內是一個相對穩定封閉的環境，一旦發生病蟲害，其傳播及發病速度較快，若設施中發生病蟲害要及時防治。

由於設施生產同時將授粉昆蟲阻絕在外，開花期間授粉成為重要的工作，除利用人工授粉之外，可在網室中飼養蜜蜂幫助授粉，增加授粉效率。冬季寒流來臨時段，蜜蜂活動力大減，此時需以人工授粉補強，促進結果量增加。



▲苦瓜水平棚架設施



▲黑色塑膠套袋

水平網室的防蟲網會形成遮陰的效果，使設施內的光度較弱，建議在苦瓜藤蔓生長上棚架起，必須注意藤蔓及枝葉密度不可過多，否則很容易因過度遮陰及枝葉過緊密，造成開花和結果量減少。病蟲害防治上也比較困難，不但用藥量及施藥勞力增加，反而獲得較差防治效果。

套袋

為增加苦瓜色澤美觀，防止瓜實蠅為害及藥劑、塵土污染，可在幼果期套袋，套袋一般為內層黑色牛皮紙袋，黑色塑膠袋或不織布材質。尤其是白皮種苦瓜有套袋保護，果皮的光澤及完整性遠高於不套袋者，並可防止在冬季苦瓜嫁接南瓜產生裂果的情形。不同栽培季節建議利用不同材質套袋，秋冬季低溫期可利用黑色塑膠袋，保溫效果較好，且對於藥劑的阻隔性高。內層黑色牛皮紙袋則適合夏季高溫期使用，其透氣性好、對瓜實蠅的阻隔效果強。不織布材料則是透氣性高，又有保護果皮避免擦傷的效果，但目前此類套袋的使用上較不方便，且價格較高，未普遍為農民接受。

輪作

由於苦瓜有萎凋病、露菌病、疫病、白粉病等多種病害。尤其是為害嚴重，由土壤傳播的萎凋病，目前並無推薦防治藥劑。僅能藉由輪作、嫁接等栽培方法避免其發生。輪作時建議最好與水稻或其他水生作物輪作，可減少罹病程度。此外，輪



▲連作田區病害發生嚴重

作對於土壤理化特性的調節也有一定程度的幫助。

嫁接

苦瓜嫁接栽培發展的原始目的在防止萎凋病發生，在萎凋病的防治上，嫁接是目前最有效的方法。而附帶的具有促進提早開花的功能，在各種促進苦瓜開花的方法中，以嫁接的效果最好，不但造成始花期明顯提早，早期產量也顯著的高於其他方法，開花效果良好。尤其是結果初期果實較整齊，方便病蟲害管理及用藥。

但必須要注意的是，苦瓜嫁接時並非所有根砧的種類都具有促進開花的效果。以高屏地區夏季而言，利用南瓜作為根砧有明顯促進開花的效果。但絲瓜砧往往造成營養生長過度旺盛，反而使得開花延遲。另外，由於絲瓜根系活力強，吸水力相對旺盛，下雨過後較容易發生苦瓜果實裂果的情形。所以，不同地區栽培仍須依照該地區環境條件慎選根砧種類或品種，對於生產效率才有實質的幫助。

結語

苦瓜為病蟲害發生較多的瓜類蔬菜，為減少用藥需要藉助栽培設施及相關的栽培技術搭配運用，以達到生產安全苦瓜的目的，同時最佳的生產品質。以整體的生產策略而言，建議以網室生產，並利用果實套袋。另外，建立常規的水旱田輪作體系至少在2或3期作苦瓜後輪作水田，或利用長期浸水，減少連作障礙發生的機會。



▲嫁接南瓜之苦瓜苗