

設施種類對颱風季節番木瓜生產的影響

王仁晃

為穩定番木瓜生產與品質，本試驗利用防雨溫室、結構型網室及傳統簡易網室，評估不同設施種類在颱風季對番木瓜植株生長及發育之影響。相較於網室栽培番木瓜，防雨設施內株高較高、莖粗較粗(表1)，但結構型網室番木瓜有較多的葉片與著果數(表2)，由於葉片為植物光合作用的主要器官，亦是產能的主要來源，因此整體而言結構型網室番木瓜生育反而優於溫室栽培。在相同的蟎類防治頻率下，防雨溫室蟎類危害程度大於結構型網室，防雨設施栽培葉片危害面積達25%以上者有72%，總危害面積更達到23.1%(表3)。因此由結果顯示，利用防雨設施栽培番木瓜務必加強防範蟎類的發生，並可能因此需增加施藥的頻率，而防雨溫室與結構型網室之植株生育情形均較傳統簡易網室良好，且正常果實數約為傳統簡易網室之兩倍，意即有較佳之產量，唯使用防雨溫室時應注意紅蜘蛛之防治。

表1. 設施種類(防雨溫室、結構型網室及簡易型網室)對番木瓜株高、莖粗、始果高度、始果節位及節間長的影響

	株高 (cm)	莖粗 (cm)	始果高度 (cm)	始果節位 (節)	節間長 (cm)
防雨溫室	174.3±8.5	40.0±1.0	54.0±1.8	17.0±1.0	2.7±0.1
結構網室	155.3±1.2	32.3±1.6	58.8±3.5	17.0±1.0	2.7±0.1
簡易網室	163.8±8.0	30.3±1.1	66.8±4.9	22.2±0.8	2.5±0.1

表2. 防雨溫室、結構型網室及簡易型網室等設施種類對番木瓜葉片數、總果數、畸形果數、正常果數及畸形果比例的影響

	葉片數 (片)	總果數 (果)	畸形果數 (果)	正常果數 (果)	畸形果比例 (%)
防雨溫室	38.8±2.5	31.0±5.7	16.3±1.9	12.5±3.7	52.6
結構網室	50.3±0.9	37.0±6.3	21.5±5.5	11.3±2.8	58.1
簡易網室	27.8±3.7	22.0±3.5	7.0±2.1	4.0±1.3	31.8

表3. 防雨溫室、結構型網室及簡易型網室等設施種類對番木瓜葉片蟎類危害比例的影響

	葉片數(片)	蟎危害總面積(%)	蟎危害級數 (%)			
			0 級 ^z	1 級	2 級	3 級
防雨溫室	38.8±2.5	23.1±3.4	28±4	57±6	8±5	6±4
結構網室	50.3±0.9	1.3±0.4	95±2	5±2	0	0
簡易網室	27.8±3.7	18.4±0.6	36±4	57±6	4±3	3±3

^z0級為無紅蜘蛛危害，1級為危害葉面積低於25%，2級為危害葉面積25-50%，3級為危害葉面積50-75%

建構作物優質生產的知識整合平台－蓮霧、芒果栽培管理知識庫

李雪如、陳思如

為建立蓮霧栽培作業曆的平台設定，調查蓮霧各生育時期工作內容及施肥建議，由於蓮霧利用催花進行產期調節，一般農友會將所屬田區分批催花，以分散人工及採收時間，為使系統能符合農友作業習慣，將作物期作別以每月為一期，依催花時間自 8 月至 12 月，共分為處暑、秋分、霜降、小雪及冬至五期，各時期催花後自鏢形期(花芽出現)、小分粒(花蕾形成)、大豆粒(花蕾發育中期)、白肚期(花蕾發育後期)、爆鬚期(花朵綻放)、增肉(合臍)期(幼果期)、青研期(中果期)、大紅頭期(轉色期)及成熟期，共分為 9 個時期，不同催花期(作物期別)之各發育階段所需時間不同，如表 1 所示，此調查資料，雖每年氣候不同而略有變化，但仍可提供農友於催花工作前進行產期規畫，再針對目標供貨期進行催花時間安排。蓮霧催花模式眾多，包括一次梢催花、三次梢催花或傳統不蓋網式催花，各種催花模式在催花前修剪及管理方式不同，但至花果期後之生育階段沒有太大的差異，因此以催花之後的花果發育階段為共同生育階段，進行栽培作業的規畫及進行紀錄工作。

芒果選定六龜、高樹、枋寮及內埔四個試驗點進行生育期調查，品種依產區分別為金煌、愛文及土芒果。調查各地區品種之生育時期、病蟲害、農友栽培作業品項。以枋寮愛文芒果為例說明，營養枝梢生長(含 3 次梢)、休眠期、抽穗期、開花期、幼果期、中果期、成熟期及採收期等各項生育之時間，此期間，調查病蟲害種類，並配合農友各項作業，這些動態資料作為優質生產整合資訊系統架構的修正及參數設定。如圖 1 所示芒果優質生產整合