

# 病蟲害管理模式

有機栽培病蟲害的控制管理上，關鍵要素為果園生態服務系統的建立，藉由天敵捕食及拮抗作用等生態力量的控制，病蟲害不至於大發生或失控；但生態力量強弱時有消長，故不能完全仰賴之；需視實際狀況，輔以預防性或針對性之田間管理措施，始能維持正常生育與穩定生產。病蟲害管理模式：管理三大主軸為，以「生態力量」為基礎，配合植株各生育階段之「田間管理」措施及「有機資材」的應用，三箭齊發；其中有機資材的應用強度，視果園生態力量強弱與田間管理作業之精準度而定(圖4)。管理作業方式與期程，需配合植株生育期並導入發病三要素(病原的存在之主因、適合的發病環境之誘因及作物體質與作物相之本因)的控制管理概念，亦需密切注意天氣及果園環境變化所好發的病蟲害，及時採取適當的防治措施。



圖4.有機資材的施用視果園生態力量強弱與田間管理作業之精準度而定

表1.有機番荔枝果園植株各生育期之栽培管理作業模式

月份	夏期果生育期						冬期果生育期							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
主要管理作業	冬季修剪→		←萌芽抽梢期						夏季修剪→		←萌芽抽梢期			
	←施用夏期果基肥						←施用冬期果基肥							
	←開花期						←開花期							
	人工授粉→						←人工授粉							
	小果期→						小果期→							
	夏期果發育期						冬期果發育期							
	疏果→						←疏果							
	套袋→						←套袋							
←冬期果採收		夏期果採收→						冬期果採收→						

地被管理														
		① + ②		③ 或 ④	② 或 ③ 或 ④	③ 或 ④	③ 或 ④	① 或 ② 或 ④	② 或 ③ 或 ④		③ 或 ④	③ 或 ④		① 或 ② 或 ④

地被管理代號說明：①乘坐式割草機割草(行間及行間旁樹冠下)。②揸負式割草機割草(株間之樹冠下)。③動力綠籬剪割草(株間之樹冠下)。④農機具輾壓抑草(行間及行間旁樹冠下)。⑤人為踩踏抑草(株間之樹冠下)。⑥草相營造(地被草相過於單一時可撒播綠肥大豆或種植其他適合該果園之低矮草種以增加地被多樣性)。(技術細節請參閱臺東區農技報導第104期《有機番荔枝果園地被綜合管理技術》)

肥培管理		①		②			③		④					⑥
									⑤					

肥培管理代號說明：①夏期果基肥(有機質肥料, 每株3公斤, 施用1次)。②夏期果花肥(氮磷鉀等比例之有機液肥, 每分地200公升, 施用2次)。③夏期果果肥(氮磷鉀等比例之有機液肥, 每分地200公升, 施用2-3次)。④冬期果基肥(有機質肥料, 每株3公斤, 施用1次)。⑤冬期果花肥(氮磷鉀等比例之有機液肥, 每分地200公升, 施用2次)。⑥冬期果果肥(氮磷鉀等比例之有機液肥, 每分地200公升, 施用2-3次)。(技術細節請參閱臺東區農技報導第109期《有機番荔枝肥培綜合管理技術》)

病蟲害管理							①							
		②						②						
		④		④	④	④		④		④	④			
				⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤			
							⑥					⑥		
				⑦						⑦				
							⑧				⑧			
						⑨				⑨				

病蟲害管理代號說明：①提高生態力量(以營造地被多樣性為基礎)。②清園處理(果實採收及修剪後, 將帶有病原的葉片、枝條及果實移出田間, 並全園噴施石灰硫磺合劑或苦楝油等資材)。③樹形管理(適度調控樹勢或修剪枝條, 避免植株枝葉生長過於茂密)。④肥培管理(勿施肥過度以免增加發病機會)。⑤灌溉噴水(以淋洗方式降低小型蟲害)。⑥果實套袋(隔絕或降低病蟲危害機會)。⑦蟲害控制(一旦發現為害有漸增現象, 應儘快噴施石灰硫磺合劑、苦楝油或窄域油等資材進行控制)。⑧病害控制(最好於未發病前進行預防性防治作業, 一旦發現病徵, 應儘快噴施石灰硫磺合劑、枯草桿菌等資材進行控制)。⑨提高抗病力(於病害好發期前, 以亞磷酸、枯草桿菌及苦楝油等調製「三合一製劑」進行預防性處理)。(技術細節請參閱臺東區農技報導第106期《有機番荔枝病蟲害綜合管理技術》)