

## 四、有機農法的核心觀念

自然界的生態環境中，一切物種（包括動物、植物及微生物）之間相生相剋、生生滅滅自有一套軌則在運作而且環環相扣，每一個生命均扮演著特定的角色與具有特定之功能，因此不容被取代或破壞；每個生態環境中的每個當下，都是一種相對與動態平衡的呈現，當生態系中的物種越多樣越豐富時，這一個平衡就越穩定，在遭到外來干擾甚至破壞後，也較容易再恢復平衡與穩定。

有機農法的核心觀念就是回歸自然生態環境的本質，維持或恢復在地生物與環境的多樣化（即物種種類、數量及棲地的豐富度），盡量減少或避免人為過度的操作與資材的投入，並且讓我們所種植的農作物與耕地及週遭原有的自然生態環境融合為一體。任何生物在自然界原本的角色並無「利」、「害」之分，是因為生產者主觀的需求才會有所分別，一旦新植的農作物漸漸融入當地的自然生態環境而成為其中一份子後，農作物、昆蟲（害蟲）、微生物（病原菌）及地被植物（雜草）間的關係將重新定義或詮釋，其在生態系統中所扮演的角色將不再只是單純單向的「利」、「害」關係（圖6），那麼病蟲害或許不再是病蟲害，雜草也不再只是雜草了。因此栽培環境自然生態的多樣化（圖7）才是有機農法成功的基礎與關鍵，有機資材的使用（或不施用化學肥料及農藥）只是治標或權宜罷了。

圖6. 在穩定而平衡的生態系統中，農作物、昆蟲、微生物及地被植物間的關係將不再只是單純單向的「利」、「害」關係。



# { 果園轉行有機農法 } 之綜合栽培管理措施及策略

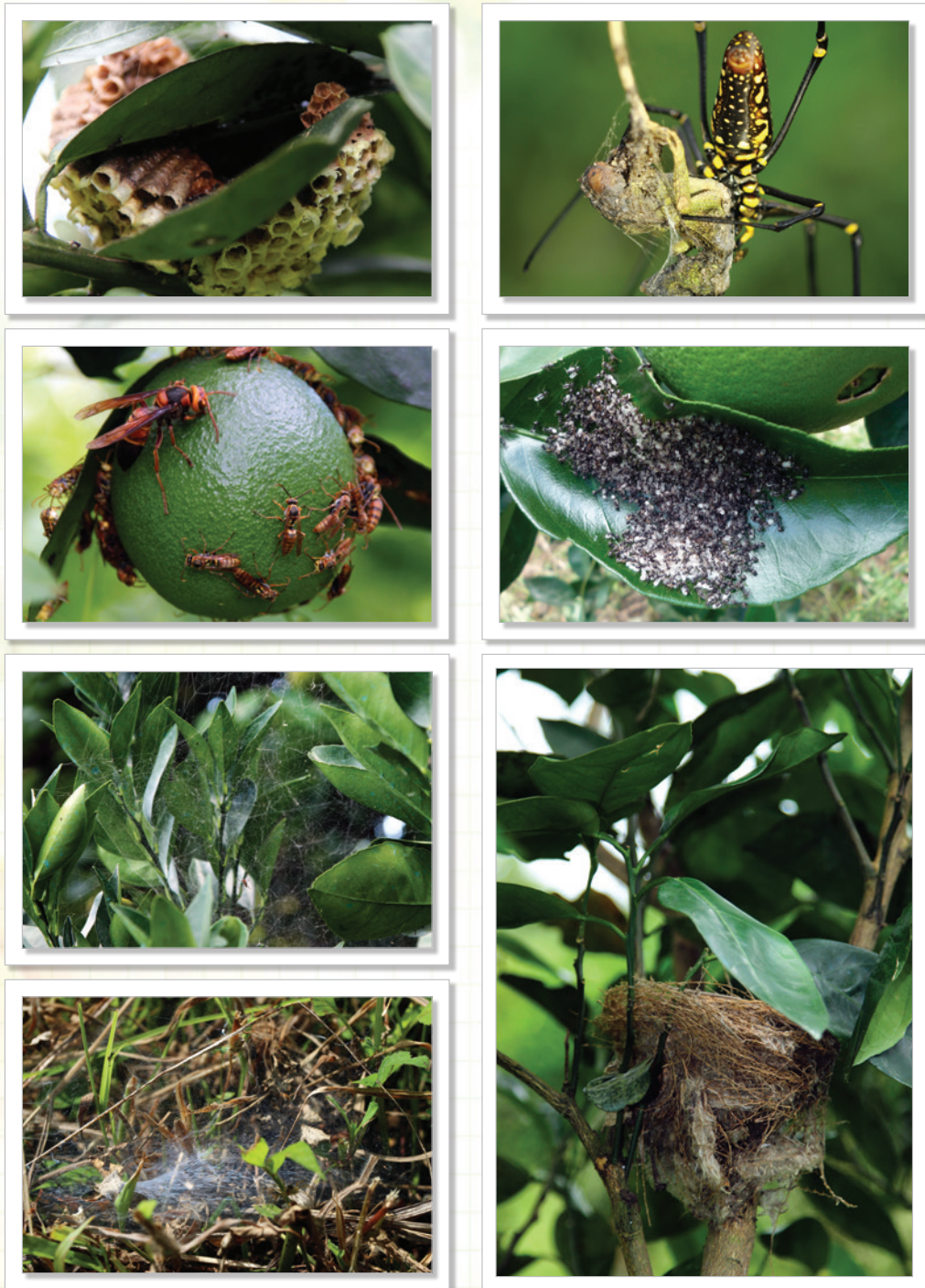


圖7. 有機果園栽培環境自然生態豐富且多樣化（左上至下依序為蜂巢、果實上虎頭蜂與胡蜂、樹上及地上蜘蛛網；右上至下依序為人面蜘蛛捕食攀木蜥蜴、葉片上的黑螞蟻及鳥巢。）

## 以賓朗果園為例

在農業經營上，慣行農法的操作方式會先整地，將農地上所有妨礙耕作的一切（包括生物）都清除，並努力使其形成一個相對單純的環境（圖8），然後再大面積種植單一類型的作物；自然生態環境被嚴重破壞之後，原有生態系統中豐富且多樣的生物與棲地也因此被迫遷移甚至滅絕消失，而倖存的物種在面對原有棲地與食物的改變或消失的情況下，不得不轉而向新植的農作物尋求生存的機會，因此這些生物就化身為生產者眼中的病蟲害；為了避免或減少農作物被這些病蟲危害，大量使用化學農藥，企圖徹底消滅它們，但生命總會為自己找出路，抗藥性、突變等現象一一出現，迫使生產者不得不使用更新、更毒且更大量的化學製劑來防治，因而持續地惡性循環。另外，為了追求高產量與高品質，各種化學肥料與生長調節劑（荷爾蒙）被大量投入作物上與土地中；甚至連地被植物（俗稱雜草）也不見容於農地，滅絕於各類殺草劑之下。這些殺蟲劑、殺菌劑、殺草劑、生長調節劑及化學肥料...等種種化學製劑，大量投入農地中，雖然暫時保全了農作物的產量與品質，但卻製造了一個又一個失衡且脆弱的生態環境。這些對土地及生態環境不友善的耕作方式所生產出含有各種化學製劑的農產品，最終仍將輪轉回到人類身上。



圖8. 慣行農法的整地方式會嚴重破壞原有的自然生態環境