植物醫師專欄

化腐朽爲神奇

文・圖／呂理揚

不知道您是否曾在生活中或田區中發現過「靈芝」呢？雖說靈芝對人體有益，但對果樹和樹木們並不是。

「靈芝」(*Ganoderma spp.*)和褐根病、白紋羽病等都屬於真菌中的木材腐朽菌，在大自然中扮演著「分解者」的角色，透過分解木質素或纖維素獲取養分，且經常藉由傷口入侵，其中人為修剪的傷口更常造成入侵風險(圖一)。修剪在果樹和樹木栽培中，是重要的工作之一，修剪得宜不僅可以促進植株生長，提高品質及產量，若配合適宜的水分和肥培管理，更可以達成產期調節等目的。



圖一、修剪不當造成嚴重腐朽



圖二、未移除殘株成為田間感染源

反之，錯誤的修剪策略、位置、時機及氣候環境下，對樹木造成的傷害卻無比巨大，不僅傷口無法順利癒合，造成樹體養分消耗，樹勢轉弱，除了讓腐朽菌有機可趁，還可能因其他病蟲害二次危害使病況加重，導致植株葉片稀疏、黃化萎凋、樹冠頂端枯死、樹體流膠、子實體大量產出和根部腐朽，嚴重時造成死亡。

「預防勝於治療」是病蟲害管理的首要工作，田間堆置及散落田區的殘枝落葉、落果或未移除的殘株(圖二)，不只提供害物棲所及食源，更為下次的入侵養精蓄銳，伺機而動。所以良好的田間管理，無論是維持田間衛生、減少除草劑施用和合理化施肥，雖不輕鬆，卻有助於減輕土壤和作物負擔，營造土壤有益菌生存的環境，提高植物抗逆境的能力，即使不幸遭受腐朽菌侵入，**「趁早發現，及時治療」**，對症下藥，仍能夠化腐朽為神奇，收穫滿滿。

針對腐朽菌的防治，建議對栽培環境全面檢視並改善，以控制病情和促進植株生長，筆者曾於檸檬園區採行以下措施，全園約七成以上可獲得改善(圖三)，提供農友參考。



圖三、改善前(左)、後(右)之比較

建議措施如下：

1. 不良枝修剪或疏剪：改善通風及光照，促進枝條更新及葉片生長。
2. 化學防治：控制病原菌蔓延。
3. 停用或降低除草劑施用：減輕土壤負擔和根系傷害。
4. 棲地改善：於根圈處鑽孔施用有機肥，有助排水、空氣流通和根系生長。
5. 土壤澆灌：施用微生物肥料(溶磷菌500～800倍)，每10～14天一次，連續3次以上。
6. 落實清園(源)：移除枯枝殘株，減少感染源。

作者簡介

姓　　名：呂理揚
畢業學校：國立屏東科技大學 植物醫學系
駐點農會/試驗單位：屏東縣九如鄉農會
負責區域：九如鄉
專　　長：作物栽培管理諮詢、病蟲草害診斷防治、有害生物整合管理
連絡電話：08-7392554