

抽絲剝繭幫你治本！興大植物教學醫院做農民的後盾

2018年4月10日，全臺首座植物教學醫院在國立中興大學開幕。要讓農民精準用藥，達到農藥減量的目標，進而守護全民食安，植物醫師於其中扮演極關鍵的角色。在外來入侵害蟲的防範、行道樹的診療等面相，也都依賴其專業。待未來《植物醫師法》上路，建立制度、保障植醫的職涯，才能為臺灣的農業儲備足夠的醫療能量。

食安釜底抽薪 教學醫院教農民安全用藥

「人生病了會找醫生，動物生病有獸醫醫治，那植物生病了，要找誰診療？植物醫師是相當重要的。」興大植物教學醫院院長、興大昆蟲學系副教授莊益源說。

2013年，興大匯集農資學院底下農藝系、園藝系、植物病理學系、土壤環境科學系和昆蟲系五系所的師資，成立植物醫學暨安全農業碩士學位學程，希望培養學生在植物診療上所應具備的專業涵養。

以現狀來說，當作物遇到病蟲害，農民大多習慣請當地的農藥行推薦用藥。然而若對病蟲害沒有正確認識、無法與新知接軌導致誤判而下錯藥，或施用過量、混用，不僅無益於病蟲害的防治，也可能因此危害消費者的健康。近十年層出不窮的食安事件，讓行政院於2014年成立跨部會的「行政院食品安全辦公室」，提出「食安五環」改革方案。其中，「推動植物醫師制度，客製化輔導農友病蟲害管理及安全用藥」，即為第二環「重建生產管理」的重要推動項目，也因而促使《植物醫師法》的討論被重新端上檯面。

在這樣的環境背景下，行政院農委會動植物防疫檢疫局補助中興大學成立全臺首間植物醫院，期盼在立法的過程中，植物教學醫院可以同步試辦運作，作為未來建置診療制度時的參考。此外，醫院也能成為培育學生的場所，提供實習的機會，增加就業能力。

資深農業顧問幫助農民 對症下藥、節省成本

興大植物教學醫院提供電話、email、醫院官網表單及現場4種方式，供欲進行植物診療的農民掛號。櫃台的儲備植醫會將收到的植體依病徵進行分類，請專精該領域的駐診醫師進行診斷。對於種植果樹的農民來說，由於不可能將整棵樹搬進醫院，採樣的部位也可能跟診斷所需部位不同，植醫會與農民溝通需採集的部位，或進一步安排田間診斷。

診療所需費用為掛號費100元/次，到院診察費為480元/節（30分鐘），外診費2000/時/醫師（交通費另計）以及專業檢驗費（依送檢單位收費標準計價）。

「應該要建立使用者付費的概念，」莊益源表示，過去農民遇到問題時多求助農

藥行、農試所或改良場，而農試所和改良場之所以能提供免費服務，是因為有政府編列的計畫來支應，也因此，植物教學醫院提供的收費服務會讓農民有比較多的考慮。不過，經過植醫診療後，農民會發現部分病蟲害未必會影響產量而不須防治，或因對症下藥而節省成本，「也許本來用 4~6 支藥，現在只要用 1、2 支，省下的錢比診察費還多，還有助於農藥減量。」

醫院於週一至五提供看診服務，主要由植物病理學系、昆蟲系和土壤環境科學系的教授組成駐診醫師團隊，農資院其他系所的教授提供支援。另外，借重退休教授豐富的專業知識及長期在田間與農民溝通的實務經驗，與校內在職教授合組農業專家顧問團，成員約 40 位。簡易案件的診療及行政工作則有 3 位儲備植醫協助。

在醫院培訓全方位診療能力 和田間溝通軟實力

三位儲備植醫皆為農資學院碩士生，負責輪值醫院櫃臺並分派案件，也協助駐診醫師診療、出具診療報告和建檔。除了醫院的工作外也支援教學工作，例如向其他碩士學程的學生分享處理案例的經驗，也帶學生到田間觀摩診療過程，增進實務經驗。

在醫院工作，可為儲備植醫培育原本專精領域以外的農業知識。莊益源笑著說：「農民不會因為你是昆蟲系畢業的，就只問你蟲的問題。我以前在高雄區農業改良場工作的時候，每次跟農民說我是昆蟲系畢業的，農民都問我肥料要怎麼用。」他表示，植醫養成不易，對作物修剪、植物生長勢的觀察等都要有基本的概念。

興大植物病理學系碩士班畢業、2018 年進入興大植物教學醫院的儲備植醫吳志恩認為，要專精每一種作物有相當難度，最快的學習管道就是跟著不同領域的駐診醫師學習。「有位老師是柑橘方面的專家，到田間看一眼就可以說出農民過去這一年某個時期月分的施肥、修剪、降雨狀況等，我很希望能練就這樣的功夫。」

此外，也可以訓練與農民的溝通能力。莊益源說：「在荔枝、龍眼上至少有十幾種毛毛蟲，農民通稱『青蟲』，晚上才會出來的叫『夜盜蟲』。他們不會像我們分得那麼詳細。毛毛蟲還算大型，薊馬更小，不容易看到。你若硬要跟他說這隻是小黃薊馬，那隻是臺灣花薊馬，他們很難分得清楚、也聽不進去，通常會教他們看危害的模式，他們就容易分辨。」

到田間抽絲剝繭，找出治本解方

會讓植物生病的因子很多，需要相當的專業和經驗才能得到正確診斷，依據農民的陳述有時只能獲得片段的資訊，到田區才能挖掘到更多蛛絲馬跡。興大昆蟲系碩士班畢業、2018 年進入興大植物教學醫院的儲備植醫吳宗澤分享，曾有農民未帶任何植體，直接斷定作物患了白粉病，他到現場才發現是昆蟲分泌蠟絲導致

葉面覆蓋白色絲狀物，是蟲害而非病害。

也有些時候，造成問題的並非病蟲害。有農民曾拿著患病的水稻向莊益源求助，排除病害和蟲害的可能性之後，經由實地訪查和溝通後才知道原來是施用殺草劑造成的藥害。吳志恩也曾在茶園看到茶葉呈現焦黃的徵兆，經由細心觀察發現附近土地有火燒的痕跡，加上鄰近火源側的焦黃狀況比較嚴重，才判定是熱氣造成的問題。

對儲備植醫來說，協助駐診醫師診療的過程是練功也是挑戰，看到農民因為他們的服務而獲得作物狀況的改善，也會升起莫大的成就感。有農民在吳宗澤的建議下透過澆水方式的改變，成功改善地瓜的生長狀況。「臺灣過去風調雨順，那位農民根本不需要澆水，因此沒有水分管控的經驗。」農民做畦做得太高，地瓜新苗的根系吃不到水分，加上土壤不保水，用漫灌的方式無法達到效果。農民跟著他用人工方式澆水後，過了幾天就很高興地回報植株的生長狀況獲得改善。

有效防範外來入侵害蟲、醫治路樹

植醫的專業除了造福個別農民，也對整體農業帶來幫助。莊益源在幫太平區農會產銷班農民培訓的過程中，得知荔枝和龍眼的 50、60 幾種害蟲中，荔枝椿象、荔枝細蛾以及東方果實蠅是農民最頭痛的三種害蟲，因此在臺中市政府的經費支持下，於 2021 年開啟荔枝和龍眼的害蟲監測及防治計畫，希望透過示範區的成效能開啟與更多農會的合作，讓更多農民受益的同時，也提升植醫的宣傳效率。

「以前在結果期的時候，農民就開始每週噴藥。」莊益源帶領植醫團隊協助建置害蟲監測制度，教農民透過每週發送的害蟲密度資料辨別危害程度以精準施藥。經過宣導，農民施用藥劑的支數已大幅減少。此外也導入非農藥資材的使用，例如在夜間透過燈光誘捕器降低蛾類害蟲的密度。

而針對最難纏的荔枝細蛾，則提供施藥、清除落果等建議。莊益源表示，過去農民都會認為荔枝、龍眼的落果為正常的生理性落果，但檢查後發現，示範區的落果中有高達 60% 屬荔枝細蛾的危害，建議農民若危害嚴重必須投藥。另外也必須清除落果，以免幼蟲羽化成蛾，加強防治難度。從 2021 年 2 月輔導至今，透過田間害蟲密度監測，提醒農友適時進行相關防治工作。

此外，醫院也協助防檢局進行秋行軍蟲、番茄潛旋蛾等外來入侵害蟲的監測。除了糧食作物領域外也有行道樹的業務，例如都會公園、停車場樹木的定期診斷和醫治。2018 年曾展開搶救刺桐大作戰，成功醫治惠來公園等處因外來刺桐紬小蜂受到危害的 133 棵刺桐。

盼《植物醫師法》上路 為農業投注新能量

植物的診療仰賴植物醫師的專業，莊益源認為應該要適當立法，診療行為才有法源依據。農委會為了推動《植物醫師法》，除了原先試行的 4 所大學教學醫院及農民團體儲備植醫，2021 年擴大辦理，在 30 個農會、5 個鄉鎮公所及 11 個農委會試驗改良場所進駐 46 位儲備植醫，希望未來立法通過後可以順利銜接。

吳志恩和吳宗澤認為植醫證照不僅代表對專業能力的肯定，也因具備執業的資格，能擴大植醫的出路，待《植物醫師法》通過，將努力取得證照。吳宗澤認為植醫能給予的是整合性的治本建議，而不只是建議用藥，若植醫能在產地開設相關診所就近服務農民，可為農民帶來即時的幫助。吳志恩期盼可運用植醫的身分對消費者進行食安教育，用消費者的力量增進農民進行農藥減量栽培的動力，帶動產銷正循環。

「臺灣是一個島國，要有糧食自給的能力，所以有專業人員幫栽培作物做適當診療是很重要的事情。」莊益源說。期望透過專法的確立，讓植物醫師制度化，培養出具有診療資格的醫師，也能保障其職涯。當農民因此能精準用藥並善用非農藥防治資材，才能達成農藥減半的目標，打造讓消費者放心的食安環境。

[豐年雜誌](#)