


## 帶動健全減藥農業！嘉大青年植醫上線

 agriharvest.tw/archives/61171

豐年雜誌 2021 年 7 月 6 日



嘉大植醫系教授兼植物教學醫院院長郭章信帶領植醫團隊，走入田間累積實戰經驗。由左至右分別為劉偉誠、簡秀蓉、郭章信、邱奕家、龔昱齊。

文／李佳芳 攝影／黃毛

2017 年 10 月農委會提出最新《植物醫師法》版本，並訂下化學農藥十年減半的目標，植物醫師在十多年來的倡議之下，在臺灣終於有了明確的實行方向。身為臺灣農業教育先驅的國立嘉義大學（簡稱嘉大），於 2012 年成立四年制的植物醫學系（簡稱植醫系）、2018 年成立植物醫學系碩士班，並設立植物教學醫院，以「教、考、用」的教學目標，率先帶領學生下鄉看診，且看他們如何培育出一身實戰經驗的植醫人才。

國立嘉義大學投入植醫教育將近十年時間，致力於媒合產業與教學領域，從學校、實驗室到田間，嘉大植醫系教授兼植物教學醫院院長郭章信表示，嘉大創校歷史超過百年，從日治時代的臺灣公立嘉義農林學校發展至今，一直在臺灣農業教育占有重要地位，而早在 1987 年即有相關領域的植物保護科（當時改制為嘉義農業專科學校），但自整合成為嘉義大學之後，植物保護系被併入其他系所，終至停止招生。

「經過 12 年的努力，我們終於把系所設回來了。」在嘉大任職 30 載的郭章信教授，見著植醫一路走來經歷的跌宕，滿是感慨。四大院校聯合推動植醫教育，可見農業界對植醫的觀念已有轉變，而植物醫師如今已是備受注目的農業新興職業。



郭章信教授至今已在嘉義大學任職 30 年。

## 前進高雄美濃駐診 首戰連續性採收作物

2016年嘉大植醫系與美濃區農會合作，派駐首位實習植物醫師，並且在當地設立診所。首屆實習即切入美濃最主要的農產品敏豆，與農友合作解決田間生產問題，測試植物醫師在連續性採收作物上的施展力道。

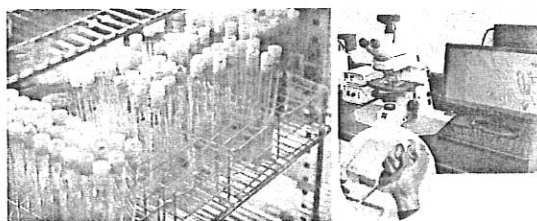
連續性採收作物為臺灣重要的農業名詞，指同一植株上有成熟部位和開花並存的現象，例如：草莓、番茄、小黃瓜、長豇豆、敏豆等，連續性採收作物的病害管理不易，意味著必須連續性噴藥，而在採收時機、病害防治、用藥安全的三方限制下，造成田間管理的諸多困難。

郭章信教授說：「在美濃敏豆案例，我們發現農民常有誤判情形，無法對蟲下藥，導致用藥過量，而植醫進入農業區，首先會盤點地方重要作物，針對現有作物主要的病蟲害相，使用顯微鏡或DNA檢測設備抓出病灶，建議有效的防治方法。」

至於成果如何？「初期實行127人次回診不到2次，但在1年之後，委託案件從2017年的217件到今年已超過600件，需求還持續增加中，到了2020年我們更協助輔導7戶農場，提升農藥合格率至72%，並且降低83%的用藥。」如今，高雄市農業局大力支持發展植醫，配合拍賣市場及大型通路的檢核標準，祭出使用處方箋者可享保證最低收購價的方案，鼓勵農友多多利用植物醫師，從源頭提升農產品質。

## 口說不如眼見為憑 用化驗讓病害現出原形

今年4月分，嘉大植物教學醫院負責11位新任實習植物醫師培訓，他們有來自外語系、植物系、昆蟲系等不同領域，但卻不約而同投入植醫領域，如今被派遣至雲嘉南各地農會或是在植物教學醫院駐診。其中，在中埔鄉農會駐診的實習植物醫師劉偉誠，近來接到番石榴農的委任，要解決植株不明原因黃葉的問題。劉偉誠說：「這名農友是第一次種植芭樂，過去他所請益的對象多半也是農友，但這現象卻是連資深農友也不曾遇過，大家在束手無策的情況下，才找上農會求助。」



植醫常使用顯微鏡或DNA檢測設備抓出作物的病灶。



除了聆聽農友的描述，植醫還得從土壤、植株、環境等逐一檢視田區，推敲病徵的可能原因，必要時甚至要挖開土壤。

初步調查之後，郭章信教授陪同實習植物醫師再次前往田間，他發現枝葉枯黃現象不只出現在單一或零星植株，而是均勻分布在田間的每一棵植株上，「這種情況不像蟲害，很可能是田間管理的問題，這必須回溯到現象發生之前的一個月，當時做了什麼不正確的動作。」在了解農友的管理與用藥習慣之後，他們也從土壤、植株、環境等逐一檢視，推敲可能原因。必要時，還得刨開土壤，審視根系的生長狀況，或是連根挖回植株，在實驗室進行組織切片，才能確實揪出病因。

如同人醫看病，必先經過檢查，植醫也講求科學根據，「許多老農會覺得植物醫師口說無憑，但我們在診間用放大鏡讓他們實際看到病蟲，更有說服力。」

### 植醫如同偵探 多次溝通挖掘問題核心

植物醫師的診治時間可長可短，有的10分鐘可找出病因，有的則要花費好幾週。目前在嘉大植物教學醫院駐點的實習植物醫師邱奕家與龔昱齊，兩人主要負責處理雲嘉南地區農業單位送來的案件，也協助病蟲害監測與樹木保護的工作。

他們形容植物醫師的工作如同偵探，是一場抽絲剝繭的腦力激盪。邱奕家說：「因為農友通常比較保守，不見得會第一時間交代清楚栽培方法或所有用藥，造成植物醫師在診療上的困難，所以植物醫師必須先設法突破人的心防，才有辦法深入問題核心。」

不只如此，在給了專業意見後，農民不見得會採納，或是不遵守處方，這種「把自己當醫生」的情況更是令龔昱齊哭笑不得。「甚至很多農友會說，你說的我用過沒效，但是使用的時機與方法錯誤，也會大大影響效果。」他表示，植物醫師在青年農夫族群之間的接受度高，但面對長年走慣行的老農，仍然需要持續的溝通。

郭章信教授常言「植物醫師要有IQ，更要有EQ」，如何實際說服農民，才是實習植物醫師上線後的真正考驗。



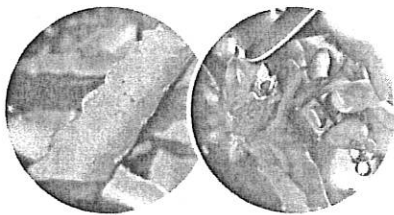
郭章信（右）認為，如何實際說服農民才是實習植物醫師上線後的真正考驗。

## 植醫是友善農法的後盾

除了協助慣行農法用藥與減藥，植物醫師對友善農法也能提供許多專業建議。來到太保市，由退休校長李榮善經營的夫子自然農園，長年以無毒農法栽培紅龍果，並積極發展食農教育，成為當地推動友善農法的示範基地。

在今年5月實習植物醫師簡秀蓉報到之後，向來關注植醫議題的李榮善，立刻透過農友介紹，加入她所組成的LINE群組。李榮善表示，自己多年來種植都是仰賴前人的經驗，很難察覺土地與環境條件不同時，如何調整適地適種的田間管理模式。

「植物醫師訪視之後，指出紅龍果園有長期缺水的問題，老實說我很訝異。我從來都不知道自己澆水不足，可能是因為種植的前幾年運氣很好，都靠老天爺下雨不知不覺化解問題，而今年因為植物醫師的建議，他們計算土地面積與種植密度推算出需要的澆水量，使我在極早期就改善問題，才能安然度過這一波乾旱。」在互動良好的合作之下，李榮善與嘉大植醫系進一步合作，未來將改造田間資材室為植物醫師的微生物培養站，讓實習植物醫師可有田間實驗場域，培育適用當地農業的菌種。



植醫從紅龍果的徵狀發現，李榮善的果園有長期缺水的問題。

## 陪伴農友照顧作物 迎接農業轉型的那天

郭章信教授表示，過去農民習慣固定用藥，意思是時間到了，不管病蟲有沒有出現，先噴藥當預防，而所用的藥品、劑量與用法多憑個人或他人經驗，有時請農友列出用藥清單，洋洋灑灑十多種藥劑，常有一半以上是無效、不需要、或效果重複的藥，農民只是噴個心安而已。

經由嘉大師生組成的技術團隊多次實地考察，發現慣行農法的陋習，

也透過有根有據的分析，建議農民刪減不必要的用藥，或是把舊藥汰換成更好的新藥，在田間實驗組的對照下，確實提出有效證據。「植物醫師的服務特色在於給予『即時』與『客製化』的處方箋，如同陪伴農友照顧植物的家庭醫師，會替農民建立植物病歷表、追蹤用藥效果、檢測殘留等，是傳統農藥店所無法提供的。」

時代進步了，農業也要進步，許多農藥店第二代嗅聞風向，搶先報考就讀植醫系，期盼未來掀起傳統農藥店的轉型潮，臺灣的農業環境也會越來越好。



植物醫師對友善農法也能提供許多專業建議，為農民調整出適地適種的田間管理模式。