

臺大農業推廣通訊 雙月刊

Agricultural Extension Newsletter Bimonthly
College of Agriculture, National Taiwan University

5

中華民國八十六年元月創刊

發行人/沈添富 主編/李文瑞 編輯/陳雅美、李育才

沈添富 題

八十六年度本會推廣教授工作概況報告

《臺大農推會》本會八十六年度推廣教授之工作，主要參加山地鄉原住民部落之農業技術諮詢工作，在北部(臺北、桃園、新竹及苗栗等縣市)本會所屬轄區內與桃園區農業改良場之研究人員共同依問題發生之時間，安排開會日期。在諮詢會議中，由各地區或產銷班之班員或農友們攜帶發生問題之實物(如土壤、植株或果實等)，在會場說明問題，再由推廣教授或桃改場專家以口頭答覆，必要時再加書面回覆。有時亦前往發生問題之現場實際勘查，並當場回答問題，共同研究商討解決之道。如此在時效及績效上非常良好。

本會本年度參加之技術諮詢會議，共計下鄉19次，參加農友數達700人，以下就個別推廣教授之工作概況，陳述如下：

病害專家-----吳文希教授

一、原住民農場：原住民經營之農場內種植之作物並不單純，雖然作物種植區域與其他作物種植區域相距甚遠，而且作物又呈多樣化，但各種作物仍呈現許多不同病害，由於疏於防治，病情普遍且嚴重。如梨、桃於整枝修剪後，在傷口處普遍未施用保護性藥劑，以致於果樹自傷口處常呈現潰瘍、枯枝現象；又桃樹普遍罹患縮葉病；蘿蔔及玫瑰的黑斑病也常見。在其他十字花科作物亦出

現黑腐病及露菌病，草莓的葉斑病及灰黴病也是常見的病害。甜椒及蕃茄等茄科作物罹患病毒性病害導致萎凋、葉斑性及果實腐敗。原住民大多根據桃園區農業改良場之建議防治病害，亦即施用化學農藥，但病害仍然發生，並非原住民不懂如何使用農藥，而是未能掌握最佳施藥時機。

二、有機農場：近年來政府推廣有機農場，民眾對有機農產品之興趣日益增加，桃園、中壢等地區部份農民為配合民眾需求，紛紛發展有機農業。但可能由於程度素質不同及規模參差不齊，在不同農場中有機作物生長發育情形有明顯差異，部份有機農場所栽種之葉菜類作物被蟲蛀食得千瘡百孔，而若干有機農場則未發生，蔬菜的萎凋亦有相同情形。另外供應有機農場所需的各種作物幼苗，

吳文希教授於蘿蔔園現場採樣、診斷

常因種子不健康或栽培介質雜帶有病原，以致作物呈現發育不整齊或倒伏、苗腐等現象，如芹菜苗腐病，即由種媒葉枯病菌及土媒之腐霉菌所引起。往後發展有機農業，堆肥的製作應是最重要課題，包括堆肥原料種類、腐熟程度及副作用防除等。

三、高爾夫球場：北部地區許多高爾夫球場為維護草皮生長，常施用農藥及肥料，但病蟲問題仍普遍存在。根據在新竹縣的某處球場及以往在台北淡水球場調查的經驗，草皮在修剪後極易被 *Curvularia spp.* 及 *Drechslera spp.* 感染，被此類真菌感染之草皮呈現褐化或黃化現象，十分類似被立枯絲核菌所引起之褐斑病，而後者也同時在球場中發現。目前有部份球場的經理人員已意識到環保的重要，所以也期盼研究單位能提供非農藥的病害防治方法。

四、台北市公園：台北市大型公園內之植物包括草本及木本植物。草本花卉多由台北市政府苗圃所提供，育苗過程中各種作物經常被立枯絲核菌及疫霉病菌感染，而呈現苗腐現象，追究其原因，多係栽種者重複使用舊土及未腐熟之作物殘體所致。而不同木本植物的枝枯現象，則多可能由 *Botryodiplodia theobromae* 所引起，唯從鳳凰木、山櫻花、福木、茄苳、杜鵑上所分離出之病菌，其病原性尚在測試中。另者，炭疽病也是各種植物上常見的病害，如發生在鳳凰木、阿勃勒、樟樹及印度橡樹上。公園內的植物原應具美化環境及淨化空氣之功能，但若植物罹患病害又如何能發揮出此等功能？

根據本年度推廣工作之體認，知現今農業從業人員並不憂慮植物種植技術，而是最顧忌病蟲害等問題，而其中又以病害鑑定、防治方法及防治時機等方面之知識最感缺乏，此項問題如何改善，恐係往後吾等應當多予以協助。

蟲害專家-----彭武康教授

山地鄉原住民部落之農作物大致有桂竹、柑橘、水蜜桃、李、花卉及夏季蔬菜等農作物，通常發現有下列較嚴重之蟲害問題。除對所發生之蟲害問題作診斷鑑定外，並根據植物保護手冊提供防治方法。重要之作物害蟲說明如下：

一、桂竹筍：由於桂竹筍本身生長快速，很少受到害蟲為害。不過有受到山豬或鼠類為害之報導。母植株健壯，竹幹組織緻密堅硬，除4-5月間產筍偶有輕微蟲害如蚜蟲外，未發現有其他嚴重問題。

二、柑橘：南庄鄉之柑橘產區中，有蛄蟬類為害果實之果皮，結果使果皮變褐色，俗稱火燒柑，影響外觀品質。其他害蟲為介殼蟲類，由於吸食汁液而減低植株之生勢，並分泌蜜露而產生煤煙病，使樹勢不佳，結果細小。此外，也發現有天牛鑽蛀樹幹之食痕。

三、花卉害蟲：南庄鄉種植之蘭花受地下害蟲為害，種球受損傷。過去發現有少數蘭花葉腋內，隱藏有紅蜘蛛及薊馬。在此地種植之蘭花，未有發現有這類害蟲。

四、種苗：苗栗南庄鄉一處民間種苗繁殖場，有樟樹、樺樹、厚皮香等多種樹苗。其中之樟樹苗受介殼蟲之為害甚烈，整株枯黃，生勢弱。與臺灣省林業試驗所專家共同診斷，並向班員推薦，按植物保手冊防治介殼蟲之方法使用。

五、桃李果樹：桃、李等果樹，在冬季休眠期中，介殼蟲潛伏於枝幹。待春來時，果樹萌

彭武康教授於蜜李園勘查

新芽時，開始猖獗。可利用剪枝，或施以夏油處理。

六、鼠害：旱地之鼠類，可為害各種作物，可配合一月份全省之防鼠工作，加以防治。

七、水蜜桃果實：果實採用套袋，可防治為害果實之各種害蟲，同時增加果皮美觀。

此外，帶回有關薑病及水蜜桃裂果問題。薑病請教中興大學植病系林益昇教授。水蜜桃裂果問題則請教本校園藝系蔡平里教授。分別將研究結果之資料，已分寄提案人或以電話答覆。

近兩年來，技術諮詢多著重於山地鄉產業之輔導。發現牽涉問題較廣，除生產技術問題外，行政上、硬體設施尚需配合。

土壤專家-----鍾仁賜教授

一、參加原住民農業產銷技術諮詢會議：

如往例參加原住民農業產銷技術諮詢會議，對農民所提出之土壤與施肥問題提供解決辦法。由於部份原住民農民過度迷信肥料之“神效”，至於如何施肥？何時施肥？施用多少？施什麼肥料？均不重視，因此，常常造成反效果。此問題將由改良場提供各種作物之施肥方法以作為暫時解決之道，長久之計則應從教育原住民農民著手。

二、參加桃園區農會推廣股長、家政指導員、農事及四健指導員聯繫會報。

三、參加海芋生長不良原因探討及其解決對

策座談會：

陽明山竹子湖海芋生長不良之現象經歷數年仍未找出其致病之原因，由於海芋之栽培約有二十多年，近年來更是大量採擷，但是卻缺乏有關之適當管理、施肥，加之其所生長之土壤長年在浸水狀態，因此，對土壤之化學、物理性質及肥力狀況之瞭解可能有助於釐清其生長不良之原因。

四、對農民及有機肥料生產工廠，提供有機肥料製造上之一些協助。

五、擔任國立中興大學農業推廣委員會舉辦之「土壤環境與營養診斷」講習課程之講師，講授“合理施肥與施肥技術”。

六、土壤肥力診斷服務。

關於「農業產銷技術諮詢會議」之時間安排，若先會有關之推廣教授，共同排定方便之時間，並且不要過度集中在很短之期間內，則可更方便參加，而有助於工作之推展。

鍾仁賜教授於網室蔬菜園診斷

蘆竹鄉蔬菜產銷班第一班班會

推廣活動

《臺大農推會》桃園縣蘆竹鄉蔬菜產銷班第一班於86年9月3日在其新落成的冷藏集貨場內召開班會，本會賴爾柔教授與桃改場陳添來、張繁如、楊克仁等研究人員均與會參加，此外農委會企劃處蔡麗玟小姐與參加農業經營管理顧問專家培訓之農試所葉節耀、茶改場廖文如等學員們，亦到場觀摩與實習。該班雖剛運作不久，但生產與銷售方

面已具雛型，班長鄧雲燕先生更邀請收購他們蔬菜的菜販陳俊成先生列席班會。該班目前班員17人，但僅6人得能交貨給此菜販，餘者所生產的蔬菜便自行銷售，如此喪失組織產銷班共同運銷的美意，菜販陳俊成先生指出，目前他的銷售點僅3個，近日將增加為6個，所以蔬菜需求量應會漸漸增加，而他與該班交易，主要的原因是菜好、包裝好

且無殘毒。本會賴爾柔教授也建議班員們若有可靠的菜販，也可介紹到本產銷班來，畢竟供過於求是不智的。會中有班員指出，他的菜園3年來蔬菜生長參差不齊，若干有發芽但生長不良，懷疑可能土質出問題。在場專家則認為可能土質中磷含量過高，可將土

質採樣送至桃改場化驗分析。並建議班員間應合作而非競爭，生產或包裝技術不保留，且應調配班員們所種的蔬菜種類與份量，並期望若干年後能擠入全國十大優良產銷班行列。

稻米加工及品質技術手冊

推廣手冊

《臺大農機系》稻米一直是我們主要的糧食作物，近年來由於生活水準大幅提高，吃飽已經不再是唯一的要求，好吃似乎更形重要，再加上當前台灣正面臨經濟自由化及國際化的衝擊，如加入世界貿易組織(WTO)，因此產業結構或生產技術上都必需作適當調整，方能維持稻米的永續發展。有鑒於此，行政院農業委員會成立「降低稻米製銷成本技術服務團」及「稻米加工自動化技術服務團」，本校農機系馮丁樹、陳貽倫、周瑞仁、盧福明及蕭介宗等教授均為該團團員，為期

達到降低生產成本與提升稻米品質的雙重目的，並且提供農民、農會及碾米廠商等一系列有關稻米產業之參考手冊，由台大農機系發行之「稻米倉儲加工作業技術手冊」及「稻米加工自動化專輯」已付梓出版，前者內容計有：稻殼乾燥、稻米倉儲、集塵設備、稻米加工與自動化系統共五輯，後者內容有：稻米品質之檢驗及加工與穀物非破壞性檢驗共二輯，如有欲索取者可洽：台北市舟山路136號，台大農機系蕭介宗教授，電話及傳真(02)3737067。

穴盤育苗生產高山蔬菜

農業新知

《臺大農推會》甘藍、結球白菜及十字花科等高山蔬菜均需育苗，但台灣地處亞熱帶，山區多雨，尤其夏季颱風頻仍，豪雨不斷，更增加高山蔬菜栽培上的困難。蔬菜育苗的好壞與移植時根部能否保持完整對日後蔬菜的生長與收成影響至鉅，以往農友大多直接在田間育苗，因此除天候影響苗圃外，移植時若非有經驗農友，否則將使菜苗受傷，造成損失。傳統育苗的缺點有1. 種子與土壤未消毒，2. 移植挖掘時易傷及根部，3. 植苗時根部所能帶的土壤有限，如同裸根苗。為改善蔬菜育苗之缺點，如今開發出利用穴盤育苗之方法，並已在田間推廣，其優點有1. 可配合機械操作的裝填介質土，2. 取苗輕便省力，定植速度上快速省時，3. 節省育苗之空間，4. 減少移植時之傷害，5. 可避免不良天候之影響，6. 降低初期生產管理之費用。

在利用穴盤育苗時應先精選種子，淘汰不良的種子，常見的方法有風選及水選兩種，風選是將種子在適當風量下，篩除重量較輕之種子，水選則是將種子浸於清水中，去除浮於水面者。種子精選後需再浸種，將種子浸泡水中一段時間後，待種子吸水飽滿，將水瀝乾即可播種。播種入穴盤時，穴盤中之介質土可自行利用農畜產有機廢棄物，使用堆肥製造出之蔬菜栽培介質土，如此可取代價格昂貴之進口介質土。介質於裝填入育苗穴盤前，應先使介質充分濕潤，再行裝填入穴，然後適度鎮壓以利播種後水份能平均分佈及滲透，播種後種子應覆蓋三倍種子厚之介質。此後之苗期管理應注意適度灑水，務必保持介質濕潤，穴盤苗之移植適齡通常以4片本葉為主，取苗前4小時可充分灌水，使介質在半乾濕狀態下，才易使菜苗取出而不傷害根部。