

臺大農業推廣通訊 雙月刊

Agricultural Extension Newsletter Bimonthly
College of Bio-Resources and Agriculture, National Taiwan University

37

發行人/楊平世 主編/蕭崑杉 編輯/陳雅美、李育才 中華民國八十六年元月創刊
發行所/臺北市羅斯福路四段1號 TEL:(02)23638479 FAX:(02)23924933

臺灣農業推廣學會九十一年會員大會紀實

《臺灣農推學會張錦娟》臺灣農業推廣學會第三十一屆第一次會員大會於九十一年十二月十四日(星期六)假臺灣大學第二學生活動中心音樂廳舉行,開幕式由該學會邱湧忠理事長主持,行政院農業委員會李金龍主任委員亦為該學會常務理事並到場致詞,會中除對九十一年度農業推廣學會會務進行報告外,並探討相關農業推廣問題。本次會員大會亦完成該學會第三十一屆理監事改選工作。

會務報告方面,該學會完成建置「農業推廣人員查詢系統」,並架設於臺灣農業推廣學會網站,以提供查詢農業推廣人員相關資料;與臺灣大學農業推廣學系、臺灣鄉村社會學會共同創辦「臺灣鄉村研究」期刊;辦理「農業經營者訓練需求評估之研究」、「農業推廣人員研究法訓練」及「農業推廣人員證照制度之規劃」等計畫。

為因應農業發展條例中有關農業推廣立法,本次臺灣農業推廣學會年會規劃「當前農業推廣工作問題之探討」之專題討論,針對三個主題進行探討,當日上午議程為:一、農業發展條例農業推廣經費應用之可行性,由邱湧忠理事長擔任主持人,引言人有立法委員廖婉汝委員、農業委員會輔導處廖朝賢科長、臺中縣大甲鎮農會劉松齡總幹事;二、農會盈餘辦理農業推廣工作的限制問題,主持人為臺灣大學農業推廣學系劉清榕教授,引言人有臺灣大學農業推廣學系陳昭郎教授、臺北市農會錢小鳳總幹事、臺灣省農會賴信雄副總幹事。下午議程為:三、其他機構是否可以代替農會辦理

臺灣農業推廣學會會員大會,由左而右依序為臺灣農業推廣學會邱湧忠理事長、行政院農業委員會李金龍主任委員、臺灣農業推廣學會王志文秘書長

農業推廣工作,主持人為臺灣大學農業推廣學系蕭崑杉主任,引言人有行政院農業委員會黃武林參事、宜蘭縣政府農業局陳鑫益局長、臺灣區農業合作社聯合社謝文凱總經理。專題討論後由邱湧忠理事長主持綜合討論,在綜合討論中探討各種農業推廣相關問題,期望讓會員能夠了解目前社會脈動與農業推廣與農業發展情形,並且積極參與政府農業政策的研擬與推動或推動相關立法工作,共同為臺灣農業的遠景努力。

休息期間並由臺灣大學四健會主持活力加油站,為會員們帶來青春氣息。接下來議程為論文發表部份,論文發表人為臺灣大學農業推廣學研究所卓詩緣會友,題目為「從社區環境行動析論女性領導者的領導行為—湖本村長個案分析」,隨著女性參與社區發展的涉入

程度增加，女性領導者對於社區環境行動亦日漸增加，該題目以抗爭砂石採取及保育八色鳥而聞名的雲林縣林內鄉湖本村村長尹伶瑛女士作為個案研究對象，研究目的在探討領導情境、領導者特性與領導者行為三者。

「當前農業推廣工作問題之探討」之專題討論，由左而右依序為臺灣區農業合作社聯合社謝文凱總經理、宜蘭縣政府農業局康立和課長、臺灣大學農業推廣學系蕭崑杉主任

議程緊接著為頒獎典禮，會中表揚優秀農業推廣教育人員與頒發獎狀，除推薦臺中市農會陳秀蓉會友至中華民國農學團體聯合年會受獎外，另有臺中區農業改良場戴登燦會友、高雄區農業改良場林勇信會友、農業試驗所楊舜臣會友、花蓮區農業改良場沈聰明會友、臺灣大學農業推廣委員會李育才會友、臺南縣官田鄉農會陳秀淑會友等六位。學位論文得獎人為臺灣大學農業推廣學研究所卓詩緣會友。獎學金獲獎者為臺灣大學農業推廣學系鄉社組戴君玲同學、臺灣師範大學人類發展與家庭學系詹雅茹同學、輔仁大學生活應用科學系趙婷臻同學。

閉幕式由邱湧忠理事長致詞，其表示這兩年來農業界所遭受到的衝擊、變化與發生的大事，實在是歷年來罕見，希望大家能集思廣益，讓臺灣農業能永續經營，最後邱湧忠理事長感謝各位來賓與會員辛苦一整天，更感謝工作人員的努力，最後該學會秘書處更安排晚餐聚會，為此次會員大會劃下完美句點。

賀本會李育才技士榮獲臺灣農業推廣學會「優秀農業推廣教育人員」獎

九十一年十二月十四日，臺灣農業推廣學會假臺灣大學第二學生活動中心舉辦九十一年度會員大會，本會李育才技士於會員大會之頒獎儀式中，榮獲該學會九十一年度「優秀農業推廣教育人員」獎。李技士自民國八十五年任職臺灣大學農業推廣委員會以來，勇於任事，積極從事農業推廣工作與研究發表，其具體優良事蹟臚列如下：

1. 九十一年七月榮獲行政院教育部優秀公務人員獎，獲頒獎狀乙張。
2. 九十一年三月獲臺灣大學績優職員選拔服務特優人員獎，獲頒獎牌乙面。
3. 八十八及八十九年積極參與九二一農村服務團賑災服務工作，臺大農業推廣委員會於八十九年九月，獲行政院農業委員會頒發感謝狀乙。
4. 發表於期刊與研討會論文共計二十六篇及專書一冊，連獲行政院國家科學委員會八十四、八十六、八十七與八十八學年度四次乙等研究獎勵。
5. 八十八年協助外交部幫助泰國 RUAMRUDEE 高級中學建構該校中文班之圖書館藏書四大箱，獲 RUAMRUDEE 校長感謝信乙紙。

對於李育才技士榮獲臺灣農業推廣學會「優秀農業推廣教育人員」獎，本會與有榮焉，特此公開表揚，以茲獎勵。

臺灣農業推廣學會表揚優秀農業推廣教育人員，臺灣農業推廣學會常務理事陳昭郎(左)教授代表該學會頒獎給本會李育才(右)技士

九十一年農業產銷班經營管理系統推廣與輔導成果發表暨研討會

國立臺灣大學農業推廣學系 簡妙宜助理、岳修平副教授

為了協助農業產銷班邁向經營管理企業化、提升發展競爭力，行政院農業委員會自八十七年開始委託財團法人資訊工業策進會開發「農業產銷班經營管理系統」，從初始的系統 1.0 版到即將出爐的 4.0 版，這套農業經營管理系統經由農民及農業推廣人員共同研究需求所設計，並經實際使用過之農民提出具體改進建議後，目前的系統 3.0 版本已相當成熟，其具有的十大功能如下：班務管理、資材管理、生產管理、加工作業管理、業務管理、帳務管理、統計分析、基礎／進階會計作業、系統管理。如此完善且精細的農業經營管理工具只需電腦即可操作運用，完全免費提供產銷班農民利用。

臺大應用力學館主辦「91 年農業產銷班經營管理系統推廣與輔導成果發表暨研討會」，本研討會之行程從上午九時至下午五時，議程內容豐富，所安排之主要議程如下：1. 「產銷班業務資訊化」專題演講、2. 產銷班輔導成果報告、3. 產銷班資訊化個案發表、4. 農業資訊化輔導訓練與評估研究、5. 綜合座談、6. 系統績優產銷班及人員頒獎典禮。會中共邀請十四位來賓擔任主講人及報告人，與會者共計達百餘位，而為因應首度舉辦的成果發表暨研討會，主辦單位更是費心編製一本系統推廣輔導成果專輯：「農業經營管理系統應用與推廣研究」。會場也特別設置農業產銷班經營管理系統成果展示區，邀請系統使用傑出的產銷班提供系統資料並為現場來賓操作示範。

本次研討會的重點在於將目前臺灣大學、中興大學、嘉義大學、屏東科技大學及相關推廣單位對「農業產銷班經營管理系統」在這幾年來所執行的推廣與輔導、教育訓練以及系統評估等工作的所有成果進行系列發表，會中並邀請傑出的產銷班系統使用者前來現身說法，發表他們在使用這系統時所產生的經營績效。藉由多方的成果發表與經驗分享讓與會的來賓們了解這系統將為農業帶來的貢獻並探討未來可以再努力的方向。

臺灣大學農業推廣學系岳修平副教授發表北部地區系統推廣與輔導之成果報告

為推廣給更多農民使用此系統，從九十年開始臺灣大學農業推廣學系岳修平副教授受邀進行推廣輔導教育計畫工作，並帶領農業推廣學系學生團隊進行系統的輔導與研究工作，同時還有屏東科技大學農企業學系的師生於高屏地區進行輔導推廣工作，接著進入九十一年，更有臺灣大學農業推廣委員會與園藝學系許輔老師加入系統的教育訓練及系統評估規劃，中部地區有中興大學王俊雄老師及雲嘉南地區有嘉義大學黃翠瑛老師皆與其學生團隊共同加入這輔導行列。

臺灣大學農業推廣學系於 12 月 15 日假

臺北市北投區農會林文獻指導員於會場與報告人交流意見

會議當天上午由行政院農業委員會企劃處資訊科林貞科長為大會揭開序幕，議程一開始邀請臺大農業推廣學系榮譽教授呂學儀教授擔任主持人，並請財團法人農漁會聯合資訊中心徐嘉鴻執行長進行專題演講，講題為：「善用資訊科技創新產銷班價值」，內容主要著重於產銷班在這資訊時代應如何取得及運用資訊科技之策略，並強調透過網路虛擬與實體的結合產生創新價值產品的重要性。

研討會的第一項議題：「產銷班輔導成果報告」，邀請臺大農業推廣學系蕭崑杉主任擔任主持人，由臺大農業推廣學系岳修平副教授、中興大學王俊雄助理研究員、嘉義大學黃翠瑛副教授、屏東科技大學邱宗治副教授與蔡玉娟副教授擔任報告人，分別報告北部地區、中部地區、雲嘉南地區及高屏地區之農業產銷班經營管理系統推廣與輔導的成果。岳修平副教授同時就臺大農業推廣委員會辦理之農業產銷班經營管理系統種子輔導員訓練班之訓練情形及後續種子輔導員的追蹤輔導結果進行報告。

第二項議題：「產銷班資訊化成功個案發表」，邀請臺大農業推廣學系陳昭郎教授擔任主持人，四位報告人中有三位本身為農業產銷班的農民，分別為桃園縣楊梅鎮茶葉產銷班第一班的梁金義先生發表「產銷班導入農業產銷班經營管理系統經驗談—從使用到推廣輔導」，屏東縣鹽埔鄉果樹產銷班第十班楊清坤先生發表「屏東縣鹽埔鄉果樹產銷班第十班個案成果報告」，雲林縣西螺鎮蔬菜產銷班第七十四班的廖瑞生先生發表「雲林縣西螺鎮蔬菜產銷班第七十四班個案成果報告」，這三位各屬於不同產業種類的產銷班，卻將系統成功導入運用，開始的動機及進行的過程中或許不盡相同，且每位所使用的系統功能也不一樣，但是很明顯地從其個案發表中發現他們在使用系統後，其產銷班成員對資訊的吸收增加、讓農場管理電腦化以及該班成員之間的向心力都有不同程度的提升，這對其他農民來說，是項很好的

示範。而第四位報告人為桃園區農業改良場的林木忠助理研究員，發表「桃園區農業產銷班經營管理系統之回顧」，他針對自八十九年開始至九十一年間，由桃園區農業改良場所辦理的十九場系統相關活動中，其學員對系統之反應調查結果進行報告。

研討會會場設置之成果展示區

第三項議題：「農業資訊化輔導訓練與評估研究」，邀請臺大農業推廣學系賴爾柔副教授擔任主持人，第一位報告人是臺大園藝系許輔助理教授，報告「評估經營管理系統之生產管理」，探討生產管理與經營管理的相關性與重要性、現行系統設計與田間生產之協調性，並評估系統在不同的產業作物類別下的適用性，且對於「生產e化」系統之設計是否對生產管理具實質幫助等提出相關具體建議。第二位是中興大學應用經濟系的蕭景楷教授，報告「臺灣農業產銷班使用經營管理系統之研究」，以產銷班為出發點，先瞭解目前產銷班使用系統的情形與相關問題，並從組織運作觀點來探討影響產銷班使用系統的因素，提出有助於系統推廣的建議。第三位是桃園區農業改良場的林文雄助理研究員報告「桃園區產銷班對農業產銷班經營管理系統反應調查」，以桃園區農業產銷班成員為對象，調查產銷班成員背景與電腦資訊能力間的反應與關係，並從中分析產銷班使用系統的功能項目與原因。最後一位是臺大農業推廣學研究所碩士邱逸欣先生，報告「農業產銷班經營管理系統種子講師班訓練評估研究」，針對系統所實施的種子講師

培訓計畫進行考評工作，並導入訓練與考評的理論與模式，從考評結果來探討學員受訓後的訓練滿意度、電腦與系統操作能力以及推廣輔導效能，並從各項結果中對未來系統之訓練模式與推廣策略皆提出具體建議。

農委會資訊科林貞科長頒發績優產銷班獎項 給雲林縣西螺鎮蔬菜產銷第 74 班

綜合討論主持人為農委會企劃處林貞科長(中)及與談人臺大農業推廣學系蕭崑杉主任(右一)、農委會魏碧珠技正(右二)、資策會鄧廷君(左二)經理、李淑慶(左一)經理

在各專家學者與成功個案發表後，最後進行綜合座談，邀請了農委會資訊科林貞科長、農委會企劃處魏碧珠技正、臺大農業推廣學系蕭崑杉主任及系統主要開發單位之資策會鄧廷君、李淑慶二位經理，共同為與會來賓提出之系統功能問題、系統推廣及輔導政策等意見等給予回應，並藉此機會互相交流。會中不僅有各地農業推廣人員、農業資訊相關單位、實際經營農場的農民提出問題討論外，更有資深教授與學者提供許多寶貴建議供與會人員參考。

本次研討會的壓軸活動，則是「農業產銷班經營管理系統績優產銷班與人員頒獎典禮」，這是幾年來系統推廣輔導工作的第一次創舉，主要在獎勵產銷班、產銷協調師、及優秀的系統推廣輔導員在這一、二年來對系統的有效運用，在達到個人成果之外，並積極且熱心的協助他人或其他產銷班使用系統，如此難得的分享與服務之精神，皆是值得獎賞與鼓勵的。想當然爾，得獎的產銷班與人員在現場亦獲得滿堂的喝采。

臺大農業推廣學系蕭崑杉主任頒發績優產銷 協調師獎項給桃園縣龍潭鄉蔬菜產銷第二班的 孔俊凱協調師

面對 WTO 對臺灣農業的衝擊，及因應知識經濟時代的來臨，農委會為了全體農民利益著想，費盡心思與相關資源來開發這套「農業產銷班經營管理系統」，並持續運用農業推廣單位、人員，甚至邀請學術界的學者與學生團隊來共同為服務全國農民而努力。從這成果發表暨研討會的各项發表中也可看出，目前各界對系統的接受與使用程度已明顯提高許多，並呈現正面反應。對於農民在系統的運用方面已是出現許多成功個案。研討會的圓滿結束，應可作為農業導入資訊系統與產銷班資訊化管理之成功的示範和啟發，也期許農業產業應再升級，加強農業產銷班資訊化程度，讓未來臺灣農業在國際上更具競爭力。

新竹縣新豐鄉農業技術諮詢座談會

《臺大農推會》新竹縣新豐鄉蔬菜產銷第一班與稻米產銷第一班於12月6日上午假蔬菜產銷第一班場所舉行聯合班會，本會鍾仁賜、陳昭瑩、蘇雅惠三位推廣教授與陳雅美技正、李育才技士，會同行政院桃園區農業改良場研究人員和新竹縣政府農業局、新豐鄉公所、農會等相關人士與會參加。

會議由官籬雲班長主持，會中討論事項有

1. 本班提議以新豐鄉境內所耕作的良質米，計劃生產小包裝袋於市場運銷，以創品牌並增加銷售量。自臺灣進入WTO以後，各色各樣品牌的稻米在市場上爭通路，爭顧客，且單價高之良質米(如日本)均採小包裝銷售，希望班員評估小包裝良質米銷售計畫之可行性後再定案。
2. 近年來因缺水，為配合政府政策，稻米班每三年辦理休耕一次，今年剛好輪到新豐鄉二期稻作休耕，希望班員配合政府政策，確實執行休耕，每公頃可領補助4.6萬元。
3. 本班因大多班員之銷售均為直銷，故所種之作物種類繁多但少量，有西瓜、洋香瓜、火龍果、番石榴、木瓜等等，雖然產品尚未走到共同銷售這步驟，然彼等之種子、肥料、塑膠布等資材可共同採購，以降低生產成本。
4. 為提高農民收益，發展一鄉鎮一特色，經討論暫定洋香瓜為本鄉之代表性農產品。

討論事項結束後，緊接著是臨時動議，該時段農友發言踴躍且攜帶若干疑似病蟲害或營養缺乏之葉菜類植物標本現場諮詢與會專家學者，更有農友分享其經營心得與經驗談。有關新豐鄉之農業技術諮詢會議之內容簡述如下：

1. 所種植之番茄經噴灑蘇力菌後隔天可否採收上市？蘇力菌為微生物，農業專家利用牠們產生的天然毒性物質用以殺滅害蟲，市面上以粉末方式包裝販售農友，使用時可加水噴灑植株，目前應用頗廣，特別是有機栽培者，因為蘇力菌是屬於生物性毒素，可以自然分解，對人類或天敵之毒性均低，番茄經噴灑蘇力菌後隔天採收，對

人體應無害。

2. 果園中果實蠅危害如何防治？由於臺灣氣候適宜果瓜實蠅的生長，且其賴以繁衍的瓜果幾乎全年不虞匱乏，因此整年皆可見其族群發生。以東方果實蠅為例，據估計若不予適當防治，所造成的各種水果平均受害率，可達十至三十%，每年損失至少四十億元以上。果瓜實蠅的防治工作應是全面性與長期性的，在人力、經費有限的條件下，要完全滅絕害蟲十分困難，唯今之計，必須配合政府的密度監測資訊及區域性共同防治策略，落實果瓜實蠅的共同防治，並配合套袋及食物誘餌撲殺等之綜合防治工作，才能避免血本無歸。果瓜實蠅共同防治主要是以滅雄法為主，利用含毒甲基丁香油（防治果實蠅）或克蠅（防治瓜實蠅）誘殺板，吸引雄蟲前來舐食而中毒死亡，造成雄蟲數量大幅減少，使得雌蟲交尾機率降低，以降低果瓜實蠅族群密度。此外，亦利用套袋、化學防治及黃色黏板等方式進行防治工作。

新竹縣新豐鄉蔬菜產銷第一班與稻米產銷第一班聯合班會，由左而右依序為官籬雲班長與鍾仁賜、陳昭瑩、蘇雅惠三位推廣教授

3. 土壤檢測如何進行？先電話聯繫桃園區農業改良場，請教如何收集最具代表性的土壤樣本，並請班員造冊，將土壤樣本以班名義或由農會行文桃園區農業改良場，經化驗後結果會以書面形式告知各農友，該

場每年可免費檢驗一次土壤。各地區農業改良場自 60 年代起，即提供有土壤分析服務，隨著設備更新與農友對土壤肥力的重視，分析項目也逐步增加，如重金屬近來也列入分析項目，分析項目有酸鹼度 (pH)、電導度(EC)、有機質(OM)、磷、氧化鉀、氧化鈣、氧化鎂與銅、鋅、鎘、鎳、鉻、鉛等重金屬。桃園區農業改良場為因應工作量增加、查詢方便、縮短分析時程並提升服務效率，今年起已將分析服務資料納入電子化管理，並結合電腦網路提供線上查詢服務，農友可利用網際網路進入桃園區農業改良場之網站首頁 <http://www.coa.gov.tw>，再點選「土壤診斷服務」，進入查詢系統，該系統可查詢送驗樣品尚在分析中或已完成，完成之土壤樣品可進一步查詢分析數據與參考建議，並可列印分析報告。

4. 穗稻熱病如何防治？發生於穗頸、枝梗及穀粒上之稻熱病統稱穗稻熱病，發病後之穀粒不充實，據農友表示，收割自穗稻熱病之穀粒 10 顆才 1 兩，而正常之穀粒 6 顆就有 1 兩。可能誘發的原因很多，如溫度高低不定，會減低稻的抵抗力；高溼度(相對溼度 90% 以上)也會增加病原菌侵入稻體組織，所以雨水、露水與發病也有關係；多施氮肥會減低稻的抵抗力，發生時不可使用氮肥，以免加劇及蔓延，只要維持氮、磷、鉀三要素適當比例，可減輕發生。建

議每公頃可使用 1 公斤的益友(75% 三賽可濕性粉劑)再加 5 公斤的勇壯(肥料)於抽穗前 7 天左右及齊穗期各施用一次，並應注意於採收前 12 天停止用藥。此外，近年來已有農藝專家育種出多種抗穗稻熱病性較強的稻米品種，可種植此類稻米品種以防日後穗稻熱病的危害。

5. 休耕期間種植田菁以充當日後綠肥，發現該田地再種植西瓜或蘿蔔，均不易生長？可能田菁在被犁入土裡後，其分解過程中會產生對西瓜或蘿蔔生長有害之毒素，可選擇其他的綠肥植物如大豆、油菜、紫雲英等，稻米田休耕期間，不能廢耕，所以建議種植綠肥植物用來改善地力，增加土壤肥份。為何休耕期要種植綠肥？往年政府為穩定民生與工業用水，通常會決定稻作休耕，當然也會訂出補償標準，而補償最高金額者的標準為種稻或綠肥植物，此外種植綠肥作物可以固定空氣中的氮氣，並具有豐富的有機質，同時也是重要的蜜源植物，可以吸引蜜蜂前來幫助其他農作物授粉，但也要稍微管理綠肥植物於田中的生長狀況，前陣子湖口地區斜紋夜盜蟲橫行就是田菁惹的禍。
6. 三苯醋錫(Fentin acetate, TPTA)為禁用之農藥，自 86 年 9 月就禁止製造，88 年 1 月 1 日禁止銷售，雖對福壽螺很有效，但呼籲農友勿以身試法，以免被移送法辦。

新竹市酪農班與養羊班聯合班會暨諮詢座談會

《臺大農推會》本會與新竹市農會於 91 年 11 月 7 日，假新竹市農會舉辦酪農班與養羊班聯合班會，本會邀請臺灣大學畜產學系徐濟泰教授與會作專題演講，演講題目為「芻料之選擇」，會後並進行酪農諮詢座談會，與會單位包括新竹市公所，畜產試驗所新竹分所等專家。茲就當日徐濟泰教授專題演講「芻料之選擇」之內容簡介如下：

一、乳牛與乳羊之間的差異

乳牛與乳羊雖然同屬反芻動物，但是兩

者之間採食習性、營養需求與飼糧適應性上的差異存在。乳羊每日的採食次數大於乳牛，瘤胃也較乳牛不發達，食物通過瘤胃的速度快於乳牛。這構成泌乳乳羊單位體重採食量大於泌乳牛(3.8-4.3 vs. 3.5-4.0%體重)，泌乳羊可耐受較高量精料之特性(75 vs. 65%)。乳羊體型小，相對體表面積大於乳牛，可預期乳羊維持所需的能量需求，應該如同蛋白質需求一樣大於乳牛。乳羊一胎雙胎的頻率大於乳牛，仔羊出生重平均 3.4 kg，仔

牛出生重平均 4.0-4.5 kg。依據單位體重而言，乳羊負擔雙胞胎的懷孕所需遠大於乳牛。羊乳的乳固形物含量一般高於牛乳，因此泌乳羊的每公斤乳量的泌乳營養需求按理應高於泌乳牛。試想國內乳羊每日平均乳量不及 2.0 kg，乳牛每日平均乳量約為 20.0 kg，相較於美國乳羊每日平均乳量 4.0 kg 與乳牛每日平均乳量 30.0 kg，我國內乳羊與乳牛的營養管理，在牧草的選擇上有很大的改善空間。從山羊在餵飼高品質燕麥草(粗蛋白質 13.8%，試管乾物質消化率 64.8%)，對額外蛋白質補充仍有持續增加牧草採食量之現象，足以顯示乳羊對牧草品質的要求是高於乳牛的。乳牛芻料纖維的分布，短纖維不宜超過總量之三分之一。乳羊芻料纖維的分布，短纖維則似乎可以達二分之一。

二、青割草、乾草與青貯草之間的差異

牧草對乳牛與乳羊的飼養價值，主要的均為提供高消化率的纖維與高量的蛋白質。青割草的優點在於蛋白質含量最高最完整，消化率也最高。青割草的缺點是，含水量通常超過 80%，會負面影響日糧的採食量。乾草的優點在於水分含量低，非蛋白質氮含量比青貯低。乾草的缺點是，蛋白質含量與乾物質消化率都最低。青貯的優點在水分含量適中，方便於完全混合日糧調製。青貯的缺點是，非蛋白質氮含量最高，過瘤胃蛋白質含量最低。乾草與青貯的餵飼均要補充過瘤胃蛋白質，才会有較佳的泌乳量。青割草單獨餵飼的產乳量效果不如青割草與乾草的搭配，特別是禾本科青割草與苜蓿乾草的搭配效果最理想。青貯對小規模的乳羊飼養戶不適合使用，主要的原因是青貯開封後每日要使用數公尺的深度，才可以降低青貯二度發

酵的負面影響，飼養頭數太少則每日用到青貯需留意此問題。乾草為飼乳羊時候，要特別留意維生素 A 與 E 的補充，因為乳羊需求高於乳牛，而乾草的維生素 A 與 E 大都被破壞。

三、牧草的使用要領

牧草餵飼一定要每日限量給飼，乳牛與乳羊均沒有自行調配飼糧攝取的能力。泌乳牛飼糧的中洗纖維含量不得超過 30%，所以一般牧草的使用量不會超過日糧乾物質之 40%。乳羊乾草每日餵飼量，一般建議每日每頭不超過 1.4 kg。禾本科的牧草，一定要搭配豆科的牧草餵飼。牧草中洗纖維消化率，一定要超過 50%，而且是消化率越高乳量越高。泌乳牛或泌乳羊的牧草選擇，都應該要要求未有花苞的生長階段。苜蓿長乾草的餵飼泌乳牛或泌乳羊的效果，均稍優於苜蓿塊。苜蓿粒在泌乳牛的應用，只能當為過瘤胃蛋白的來源。苜蓿粒在泌乳羊的應用，則較可接納取代部分苜蓿長乾草。除非精料配方可以隨著芻料的選擇而改變，否則不宜只採用單一種芻料形式(青割、乾草或青貯)給飼。

徐濟泰教授專題演講「芻料之選擇」

九十一年度推廣教授工作報告

一、產銷組訓方面：陳昭郎推廣教授

1. 參與諮詢輔導與擔任講師評審情形

應邀輔導農業產銷班及家政班，參與農業活動與會議，擔任研習班講師，比賽評審及審查委員等計 35 場次。

2. 工作心得

目前休閒農業發展之困境有二：

(1) 法制面之限制

休閒農業是促使臺灣農業轉型的新產業，自民國七十九年開始，農委會將發展休

閒農業列為農業政策，至今輔導已近十三年，然而到目前為止雖有 22 家大型休閒農場及 24 家簡易型休閒農場核准籌設，但僅有 4 家簡易型休閒農場正式核准營業。而大型休閒農場尚未有一家合法經營。

最近農政主管機關陸續訂定系列相關法規以期加速休閒農業之發展，如：「休閒農業輔導管理辦法」、「休閒農場經營計畫審查作業要點」、「非都市土地申請作休閒農業設施所需用地變更編訂審查作業要點」、「休閒農場專案輔導實施作業要點」、「休閒業區劃定審查作業要點」及「非都市土地開發審議規範」休閒農場專編等。這些法規之公佈與實施無非是想要協助農業旅遊業之發展，輔導經營者合法經營，然而由於這些法規修訂之倉促或考慮尚欠周延，存在一些疑惑或窒礙難行之處，相信日後這些問題將會一一呈現出來，如能早日加以修正將會有助發展困境之突破。

(2)經營管理之問題

休閒農業是結合農業與服務業的農企業，一般農民較欠缺農企業的管理的理念與方法。

復興鄉農會林 遠總幹事(左一)、桃園區農業改良場邱發祥(中)課長、本會陳昭郎(右一)推廣教授於桃園縣復興鄉參加休閒農業技術諮詢座談會議 910607

二、病害防治方面：謝煥儒推廣副教授

九十一年度推廣教授關於農作物病害的工作主要可分作兩個主要項目，一個是參加

臺大農推會或各地區農會所舉辦之農業諮詢座談會，以協助農民解決有關作物病害防治管理之問題；另一個工作主題是應聘為本校農推會、各地區農會、農業改良場所舉辦之農民教育及訓練之講師，講授有關作物病害防治管理之相關知識，以提昇農民相關知識，有利於農民耕作時，解決有關病害之問題。茲將本年度之工作作一整理於下：

1. 參加本校農推會以及北部地區農會所舉辦之農業諮詢會議
2. 擔任本校農推會、改良場或各地區農會所舉辦之講習會講師
3. 協助農民自行或透過農推會諮詢有關作物病害問題

本年度也陸續有多位農民透過本校農推會或農會逕行與本人聯絡，詢問有關病蟲害之問題。本人請農民將‘標本寄來或是直接送到本人實驗室，經過診斷後，本人也予以回答當事人之問題。

4. 綜合報告

本年度之農業諮詢或是講習班，皆以蔬菜及果樹等園藝作物為主，顯示農民及農會對於政府加入 WTO 之一事相當重視，未來臺灣農業發展將以園藝作物為主的態勢，於近年來已經明顯出現。在農民方面，對於農業諮詢所問之問題，皆以農業政策以及病蟲害問題、土壤營養及肥料管理等為主要。在農作物病害，因各農會提出之需求以果樹及蔬菜問題為主，從整體來看，可以知道農民所詢問的問題種類相當多，有許多都是存在多年的老問題，例如柑桔黑星病、黑點病、潰瘍病、果樹赤衣病、白紋羽病等。有些是農民的耕作方式不知或不肯變更，以致於老問題一直存在；有些則是農民受制於農藥商的錯誤訊息，以至於無法及時處理而造成的問題。

這一兩年來，有關花卉或觀賞綠化植物等園藝方面的問題也有增多的趨勢，顯示農民在逐漸轉型栽種園藝作物時，也逐漸出現病蟲害的問題。另外值得注意的是，最近幾年都是暖冬，許多病蟲害都沒有越冬的問

題，所以有許多病蟲害發生較往年嚴重，例如在許多果樹普遍發生赤衣病，造成許多果樹枝條枯死；在瓜類栽培方面，例如西瓜，其病毒病害比以往發生較早也較為嚴重，跟其媒介昆蟲不需面臨過冬問題有關。

三、土壤肥料方面：何聖賓推廣副教授

1. 工作內容

- (1) 出席參加本校農學院農業推廣委員會（以下簡稱本會）及桃園區農業改良場為北部各鄉鎮農會各產銷班舉辦之各種作物病蟲害與土壤營養諮詢座談會，協助農友解決有關土壤管理與施肥問題。如 91 年 3 月 15 日於新屋鄉農會為蔬菜產銷班舉辦之蔬菜病蟲害與土壤營養諮詢座談會；4 月 24 日於關西鎮農會為梨與柑橘產銷班舉辦果樹栽培原理，病蟲害與土壤營養諮詢座談會；5 月 2 日於桃園縣復興鄉農會為蔬菜與果樹產銷班舉辦蔬菜與果樹栽培，病蟲害與土壤營養諮詢座談會。
- (2) 出席參加本會舉辦之植物醫師訓練班擔任講師，講授植物營養障礙之診斷並作土壤基本性質測定之實習，如本會於 91 年 7 月 23 日至 26 日及 7 月 30 日至 8 月 2 日舉辦 2 梯次之植物醫師訓練班。
- (3) 出席參加本會舉辦為北部各鄉鎮農會各產銷班舉辦之各種作物病蟲害防治診斷與作物營養及施肥方法講習會，擔任講師講授作物營養及施肥方法。如 91 年 4 月 10 日於雲林縣林內鄉農會為柑橘產銷班舉辦柑橘病蟲害防治診斷與作物營養及施肥方法講習會。
- (4) 對農友及各產業提供植物營養及土壤肥力診斷服務：電話答詢。

2. 檢討與建議

- (1) 農友們對其所擁有農田之土壤基本性質的認識普遍地缺乏，對能為其提供服務之單位的訊息亦多不甚知悉，本會宜與

農委會所屬各農業改良場聯繫，加強宣導，以加惠農友。

- (2) 建議擴大本會之編制與功能，成立農業技術服務中心，對外提供農友們有關農場經營管理，農業產銷，作物病蟲害診斷與防治，作物栽培管理及土壤肥料診斷與分析等技術服務，對內則提供本校農業有關教學與研究的技術支援。

謝煥儒(左一)、何聖賓(中)、石正人(右一)等三位推廣教授於士林區農會參加西洋香藥草技術諮詢座談會議 910327

四、蟲害防治方面：石正人推廣教授

過去一年來參加農推會及相關的農業推廣工作紀錄，綜述如下三項：

1. 參加講習會推廣蟲害防治方法
 - (1) 錫瑠環境綠美化基金會：
講題：蘇鐵介殼蟲生態與防治
 - (2) 臺北市公園路燈管理處綠化教室：
講題：家居園藝害蟲之防治
 - (3) 中華植物保護學會：
講題：新入侵果實蠅緊急撲滅演習之規劃與實施
2. 害蟲防治輔導諮詢
主要是有機蔬菜的蟲害防治方法。雖然各種栽培法的害蟲相有些差異，但是主要害蟲種類大略相似，例如：小菜蛾、黃條葉蚤、斜紋夜蛾、蚜蟲等。本年度工作重點主要放在蔬菜害蟲非農藥防治法推廣。
3. 舉辦活動
於去年七月，與臺北市建設局、臺灣昆

蟲學會協辦親一夏臺北，於陽明山國家公園舉辦親一夏臺北自然體驗營。總共舉辦五梯次，每梯次二天一夜。合計參加人數達二百餘人。

4. 檢討與建議

接任推廣教授期間，隨著幾位前輩腳步至鄉下農村學習，深感獲益良多，尤其是一些實務經驗的學習，更是難能可貴。

在蔬菜蟲害防治方面，農民因應市場需求，進行有機農業耕作方式比例日漸提高，對於非農藥防治方法的需求也日益增加，因此將來研究方向應多鼓勵同仁朝此方面努力。

由於都會區小孩普遍缺乏親近大自然機會，因此將來推廣重點，似可強調休閒農業或生態農場的輔導，使農業轉型成功，同時也造福莘莘學子。

在蔬菜蟲害防治方面，農民因應市場需求，進行有機農業耕作方式比例日漸提高，對於非農藥防治方法的需求也日益增加，因此將來研究方向應多鼓勵同仁朝此方面努力。由於技術諮詢時間安排頗為頻繁，常發生與上課衝堂事情。如果能仿照植物醫師訓練班方式，由農推會主動辦理推廣講習技術諮詢，則學校同仁可容易調配時間。此外，由本會主動辦理講習，能參加研習人數較多，分佈範圍也較廣，容易達到事半功倍效果。

五、土壤肥料方面：鍾仁賜推廣教授

1. 工作內容

- (1) 參加桃園與新竹兩縣農業產銷班之班會，提供農民在作物栽培上土壤與施肥管理之必要知識、現場指導有關土壤管理與施肥問題及植物營養缺乏與過多之簡易診斷方法。
- (2) 擔任臺北縣農會舉辦之茶園合理化施肥講習會之講師。
- (3) 為產銷班之農友上課，介紹土壤之基本性質、重要性及在作物生產上所扮演之角色。

(4) 解答農友電話詢問及至現場指導有關土壤管理與施肥問題

2. 檢討與建議

一般農民雖然在農作物之生產上在行，經驗也豐富，其實由於其基本知識的缺乏，常有不當的管理行為。例如在他們的認知裡，作物殘體可以當肥料，於是作物收穫時之殘體則直接放在另外正在生長之作物的畦上，或在果樹基部，殊不知此可能為造成問題之所在；在肥料之利用上，除了喜歡多施肥料之外，大都喜歡用複合肥料，但是我國之耕土，由於長年多施肥料，有些養分已經呈現累積而造成土壤養分不平衡之情形，因此，複合肥料之施用，更可能加強養分不平衡，並且作物對每一種養分之需求也因生長期之不同而異，故複合肥料之使用並非每一時期都是最佳的選擇。因此，應有更多的機會對農民做基本知識之教育訓練。

六、推廣教育方面：蘇雅惠推廣副教授

(一) 參加技術諮詢、座談及田野訪問

1. 91年10月25日，桃園縣大溪鎮月眉蔬菜產銷班技術諮詢。
2. 91年11月8日，新竹縣口湖鄉湖南區段第一產銷班技術諮詢。
3. 91年12月6日，新竹縣新豐鄉蔬菜及稻米兩個產銷班技術諮詢。
4. 91年12月6日下午，臺北縣坪林鄉梁金生鄉長來系座談。
5. 91年12月27日，坪林鄉田野參觀訪問。

(二) 工作心得與建議

1. 產銷班的發展：

- (1) 北部地區之產銷班種植作物雜異化，且農民耕地面積小，經營管理難以企業化（共同生產及共同運銷），農民個別經營，自有生存發展之空間，但是，能否永續經營？決策單位是否正視此問題？是農推會及農推系應探索的方向。
- (2) 對有機栽培，農民普遍有心學習，有關之農業研究單位應合作規劃，增加農民進修管道。

- (3)臺灣加入 WTO 之後，稻米種植分區休耕，過去曾經全力輔導之育苗及代耕中心，隨之停滯，同時，育苗及代耕中心的資材將會閒置，造成資源使用效益降低。
- (4)臺灣加入 WTO 之後，對農業的衝擊嚴重，決策單位忙著因應 WTO 的規範及要求，提出及執行許多新措施與方案，但是，對於過去輔導的計畫卻無銜接或有配套措施，就如前述育苗及代耕中心資材閒置的問題（尚且還有器材貸款問題）。加入 WTO 之後，農政單位執行許多因應之新措施時，卻無接銜或改進舊計畫的配套措施，農民無所適從，也讓臺灣大學農業推廣委員會接受諮詢時，無解。
- (5)臺灣加入 WTO 之後，產銷班或個別農民，甚至是整個農村，面臨更多的問題，今後農推會的農推專業，宜加強探索問題，不侷限於制式的輔導。

2. 社區營造：

- (1)坪林鄉長親自來本系座談，期望與本系合作，本系數位教員（包括在農推會兼職教員）前往該鄉訪問，坪林鄉有茶葉博物館，位於翡翠水庫水源區內，公所目前正推展全鄉為「休閒農漁園區」，重視自然保育。我們先到公所聽簡報，之後，我們到達粗窟村的金瓜寮地區，該地區數位青年農民已在金瓜寮溪，開始做護溪及護魚工作（主要地區是粗窟村 8 鄰到 12 鄰的範圍），與此地數位青年農民座談，他們很熱誠做社區生態保育的工作。
- (2)該區可更進一步結合鄰近所有居民參與，成為自然生態保育村，若可進行，農推會將全力協助，視此地

區為行動實驗社區，92 年度並將此地區列為重點社區。農推會的人力資源可當此社區的促進者、資源提供者、協同者、反思啟迪者或研究者，協助當地規劃自然生態區，並與當地居民協同營造自然生態社區。將以終身教育的觀點及研究法，探討該社區居民營造自然生態村的過程，呈現另類社區營造的型態。

推廣專輯贈閱

《臺大農推會》由本會印行，臺大園藝學系鄭正勇教授執筆之第 52 輯「有機栽培」與農業推廣學系岳修平副教授執筆第 53 輯「電腦網路應用基礎訓練」之推廣手冊已出刊，如欲索取該二冊請來函本會，並在信封上註明索閱者姓名、冊名、地址且附回郵 10 元，以一本為限，送完為止，茲將兩輯推廣手冊目錄登載如下。

鄭正勇教授執筆之第 52 輯「有機栽培」推廣手冊內容目錄如下：壹、慣行農業的問題。貳、有機栽培的演變：一、什麼是有機栽培；二、有機栽培的歷史；三、有機栽培的現況。參、有機栽培的優點：一、安全、健康、高收益、對環境友善的有機栽培；二、未來的農業。肆、有機栽培的實作：一、土壤改良；二、病蟲害防治；三、雜草控制；四、肥培管理；五、有機栽培認證。伍、結論。附錄：農委會有機農產品生產要點。

岳修平副教授執筆之第 53 輯「電腦網路應用基礎訓練」推廣手冊內容目錄分為以下九章節：開機與關機、鍵盤與滑鼠的使用、視窗基本操作、中文輸入法練習、利用電腦接龍遊戲熟悉滑鼠操作、網際網路介紹、E-mail 示範與練習、全國農業電子網 E-mail 申請與使用、農業產銷班經營管理系統介紹。