

臺大農業推廣通訊 雙月刊

Agricultural Extension Newsletter Bimonthly
College of Agriculture, National Taiwan University

9

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
富沈印添

蠶蜂業改良場改制為苗栗區農業改良場

《臺大農推會》87年3月25日在國策顧問孫明賢、農林廳廳長陳武雄、苗栗縣縣長傅學鵬與首任場長林俊彥共同揭幕掛牌，苗栗區農業改良場正式成立，本會李文瑞執行祕書、孫樹根、賴爾柔二位推廣組長、李育才技士與農推系高淑貴教授應邀觀禮。掛牌儀式在舞龍舞獅下完成後，接下來是新任林俊彥場長佈達式，當日場內更有米食暨苗栗區農產品展示品嚐，而蠶業、蜂業、生物防治試驗推廣及雪霸國家公園自然資源之美暨保育成果之展示也熱鬧登場。


苗栗區農業改良場之前身最早為日據時代(1910)台灣總督府之桑苗養成所，光復後併入台灣省行政長官公署農林處養蠶所，民國38年改制為台灣省農林廳蠶業改良場，之後又於民國78年改制為蠶蜂業改良場。70年代可說是養蠶黃金時期，桑園面積據統計於民國69年高達2,737公頃，蠶繭產量高達180萬公斤，而日本為主要外銷市場，之後因為日本為保護其本國蠶業，嚴格限制蠶繭進口，復又受到中國大陸之低價傾銷，有鑒於此，民國81年政府農業當局更採取輔導桑園廢耕或轉作措施，便不再推廣栽桑養蠶，目前全省栽桑面積已不到100公頃。而養蜂事業根據農業年報統計，民國72年達高峰有26萬箱之多，爾後因受蜂產品內外銷市場及農村勞力減少等主客觀因素之影響，民國78年降至12萬箱以下，目前維持在14萬箱左

右，因蜂產品屬健康食品，近年來消費者養生觀念日增，蜂農收入尚稱穩定。在加入WTO後，台灣即將面臨農產品貿易自由化的競爭壓力，省政府農林廳為擴大與加強服務農民，在不增加員額與經費下，將蠶蜂業改良場改制為苗栗區農業改良場，除繼續保有傳統蠶蜂特色外，將擴大對生物防治以及苗栗地區農業科技研究改良方面之輔導與服務工作，本會亦將維持原有桃改場之服務地區為範圍，與苗栗改良場保持密切合作關係。

在參觀苗改場後，本會一行人又驅車至卓蘭鎮拜訪農會，在張弘政股長熱情的接待與帶領下，來到卓蘭鎮內灣里白布帆之慈培自然農場，場長為夫婦檔陳瓊芳與鄭治忠，慈培自然農場佔地2.5公頃，為大安溪之河床新生地，氣候涼爽、晝夜溫差大，目前以

台大農推會造訪慈培農場

林木育苗、有機堆肥製作及有機蔬菜生產等為主要生產項目。林木育苗主要配合林務局進行珍稀樹種，如水杉、落雨松等樹種之輔育計畫；堆肥製作則是在東京大學島本教授指導下以木屑為原料，雞糞、米糠、腐植酸---等為附屬材料，加入酵素菌後待約兩年，有機肥才充分腐熟上市；有機蔬菜栽種則本著依據大自然法則(適時適地適作)，尊重土壤為基本(以有機肥代替化學肥)，維護環境生態體系(以生物防治代替化學藥劑)，以達到人類及所有生命體的調和和繁榮的理念，從事蔬菜生產，並以預約訂購之方式直銷至消費家庭。慈培自然農場所標榜的是自然農

法，其與時下所見之有機農業大同小異，兩者相同處為(1)皆不使用化學合成物質而以有機物質代替；(2)皆無化學藥劑之汙染，硝酸鹽含量亦較少；(3)水份含量較低，較易保存；(4)色澤鮮艷根系多。兩者不同處為(1)自然農法講究自然性，有機農法以人為加以控制；(2)自然農法並不追求經濟利益，有機則以營利為主。據場長陳瓊芳與鄭治忠夫婦表示，未來展望以自然農法之作物生產為目標，利用有機農法、生物防治等技術，並發展相關之耕作技術，克服環境、病蟲害等不良因素之影響，以其能使民眾都能獲得便宜又健康之有機食物。-----

農推活動

山地鄉農業產銷技術諮詢會 水蜜桃病蟲害診斷

《臺大農推會》桃園縣復興鄉華陵村之新興部落、光華部落及上巴陵部落於4月29日與30日舉辦了山地鄉原住民農業產銷示範技術諮詢會議，台大園藝系陳中教授、本會吳文希、鍾仁賜二位推廣教授與李育才技士，會同原住民事務委員會黃金祥技士與桃園區農業改良場劉政宗先生等研究人員與會參加。會議諮詢主題為復興鄉當地之農產品包括水蜜桃、蜜李、新世紀梨、花卉等栽培管理及病蟲害葉片營養等之診斷，陳中教授並於復興鄉光華國小(29日)與上巴陵(30日)二地為水蜜桃果農以幻燈片及豐富的書面資料上了一課，總計約有80位農友專心聽講。

諮詢會中果農問及所種之水蜜桃樹幹有流出如果凍般之膠體，且攜帶標本實物至會場供診斷。本會吳文希教授則指出此係真菌引發之流膠病，若仔細觀察流膠，膠中應有病原菌之小黑點，在防治方面則推薦可使用全身性、系統性之藥劑，或者新開發可抑制病原菌細胞壁生長之新藥劑，如待克利、菲克利、護矽得或億力等藥劑，其中億力不可一直使用，因為容易產生抗藥性，需輪替使用其他藥劑。此外，果農亦問及每年4、5月時果園會飛來成群昆蟲，蟲環繞果樹樹幹並鑽食樹幹，樹基處可見木屑，如何防治？專家們認為應是天牛鑽木導致，不只水蜜桃樹

會發生，蘋果樹、李樹等也時常看見天牛之蹤跡，可參考農林廳編印之植物保護手冊所推薦之藥劑用以防治，如僅少數桃樹發生，可使用鐵絲穿進樹洞弄死天牛即可。

推廣教授於水蜜桃果園勘查

新興部落之果農陳明方先生提起該部落尚未組織果樹產銷班，而組成產銷班之要件為何。據專家們指出果樹產銷班設置面積最少10公頃，需10人以上，而果園土地編定為合法之宜農地，無超限利用，且無違法違規之情事者。但是復興鄉山地多處已被縣政府認定為超限利用，因為林地不得栽種果樹，應先至地政事務所申請改登記為農牧用地才行。另外陳中教授以日本為例，指出台灣果樹面積比日本的比值(面積/人口)大3倍，水蜜桃果樹可密植，其株距1公尺，行

距 3 公尺尚不影響其結果，將果樹面積縮小而管理良好，其收益並不比大面積者差，可輕鬆獲利，何樂而不為。另外鍾仁賜教授對土壤方面也建議果農可使用有機肥料，但不一定是國外進口的有機肥料，因為價格實在太昂貴，可先使用口碑好的、價格低廉的有機肥，而施肥一定要適量，並非施越多果樹長越好，而山地施肥應埋入土中，否則雨水一來便沖刷掉了。

會後並至林金龍農友上巴陵之水蜜桃果園現場勘查，吳文希教授建議：應將果園內枯死之樹幹移走，因為上頭已有菌體之子實體，若水蜜桃果樹有傷口或抵抗力較低時，將受其感染而患病。此外陳中教授亦指出：需注意結果枝之更新及適當剪枝，結構枝數

量應少而結果枝數量應多之大原則來修剪果樹。最後又到海拔 1800 公尺錢怡伶之天山農場參觀，據錢小姐指出：天山農場約有 2 公頃，早在 20 多年前由錢父華路藍縷、一磚一瓦所創建。該農場主要培育溫帶花卉、改良植物品種與培育藥用金線蓮，最近更遠從大陸新疆地區引進研發天山雪蓮，不過仍是以花卉為大宗，所種之花卉包括：白子蓮、泡盛花、斑葉麻蘭、火炬百合及狀元紅等數種平地不易栽培之奇花異種。國內多家有線、無線電視台均曾到過天山農場拍攝紀錄片或做專訪，而錢怡伶小姐更拍過台新銀行玫瑰卡之最佳女主角，可見天山農場自有其獨到之處才能受電視台之青睞。 -----

寄接梨栽培管理及病蟲害防治診斷

《臺大農推會》新竹縣新埔鎮梨產銷班於 4 月 14 日於鎮農會倉庫召開農業技術諮詢會，諮詢主題為寄接梨栽培管理及病蟲害防治診斷，本會鍾仁賜、洪淑彬二位推廣教授及李育才技士會同桃改場劉政宗先生及農試所施昭彰博士與會參加。會中農友攜帶梨樹葉片與果實標本，問及為何葉片正常但果實外表有褐色斑點如同生銹般？專家學者們診斷後認為此係銹病，銹病菌為真菌，當溫度 18~25°C 且有 4 小時以上水份存在時，病原菌之孢子就可發芽感染植物，侵入之菌絲便在植物體下形成新一代的孢子堆，使植物體表隆起顯現出銹病之病徵及病兆。由於銹病菌需要在植物體表存有水份時，才有機會侵入植物，所以保持果實體表乾燥是絕對的需要，因此套帶時需慎選水果套帶紙之性質，需具遮光性、抗水性及良好透氣性等特性，此外袋之底部可打一小洞，以利積水之排出，套袋可改變果實周圍溫度及濕度，白天

袋內溫濕度較外界高溫低濕。防治銹病之藥劑可考慮有機硫磺劑或系統性殺菌劑。此外果農又問及果園中有眾多蝸牛，並爬至果實，如何防治？據專家指出防治蝸牛的藥劑很普通，僅需至農藥行購買便可，或可利用寶特瓶空罐，將其割半後套在樹根，蝸牛便無法再爬上果樹危害。 -----

推廣教授於寄接梨園勘查

發酵乳與防癌

林慶文 教授

《臺大畜產系》發酵乳製品如酸凝酪傳至本省是近年的事，對它認識不清的大有人在，

酸凝酪中所含的乳酸菌，在飲用的同時，我們不能忘了創始人梅齊尼可夫

農業新知

(Metschnikoff, 1845-1916)，他發現生產酸凝酪的保加利亞有許多百歲人瑞聚集，而發表了常飲用發酵乳的酸凝酪，能阻止大腸中嫌氣性孢子形成菌生育的理論。嗣後，酸凝酪漸被推廣至世界各地，而多數人認為乳酸菌有防止老化的效果，然而，最近的研究指出，發酵乳製品中乳酸菌的一些菌種可能有抗腫瘤形成的活性。

用於發酵乳製品的乳酸菌，有保加利亞菌、嗜酸乳酸桿菌等。它們的繁殖力極強，不久即能克服或抑制其他雜菌。它們隨乳酸菌發酵製品一齊進入體內時，若能通過唾液或胃液而殘存孳息於腸內，而佔領腸內，則能防止身體中有害細菌的發生，且能驅除侵入的細菌，而發揮防止老化，預防消化系統疾病的功效。

然而，隨乳酸發酵製品一齊飲入的乳酸菌能不死滅而達腸內定駐嗎？學者說法不一，各有立論在，一般認為不能定駐。乳酸菌飲料中乳固形物少，與其說是健康食品，倒不如說是供作甜酸的嗜食飲料較宜。發酵乳對嫌棄牛乳的人、胃腸不良的人、乳糖不耐症的人，為欲攝取牛乳營養的人（但不限制砂糖必要的人）的最佳飲料。

乳酸菌能分解牛乳中的乳糖而生成乳酸，這種乳酸確實具有整腸作用，乳酸菌種類非常多，腸內原本即存在，而乳酸菌飲料中即使有別與腸內乳酸菌孳息，亦能促進整腸作用，防止大腸菌等有害菌的繁殖。乳酸菌飲料中的乳酸菌不論評價如何，乳酸菌確

實與人類有密切關係。

很早以前人類就開始作各種發酵食品，或將魚肉曬乾、醃藏、燻製，或將家畜的乳放置變酸後長久保存。酸凝酪的產生是人類長久飲食歷史的智慧結晶，目前發酵乳製品大部分由乳酸菌的作用而產生。

乳酸菌至少有下列三種功效：

● 增加美味：

乳酸菌飲料、義大利香腸、醬菜、泡菜等特殊風味，都是乳酸菌的作用。乾酪（cheese）為發酵乳製品的代表，種類雖達到五百餘種，但其發酵過程，乳酸菌是使製品產生特殊風味不能缺少的，而酸凝酪也不能例外，如乳蛋白質凝固成布丁狀，而味道主由乳酸成分外，另有發酵的少量（雙乙醃、乙醃乙醇、乙醛等）副產物，使其充滿特有芳香。

● 提高保存性：

乳酸發酵的乳製品呈酸性，能抑制雜菌或病原菌的增殖，同時乳酸菌也能產生醋酸、過氧化氫等微量的抗菌性物質，亦有抑制有害菌增殖的作用。鮮乳的保存期一般在冰箱內約 10 天，而酸凝酪則 2~3 週，若極嚴格衛生管理狀態下亦可達 4~6 週。

● 保健功效（抗癌）：

酸凝酪或其他發酵乳的營養價值，除原有乳的營養效果外，另能抑制腸內有害菌，對於腸胃消化功能有很大幫助。

-----📖

農業手冊

克弗爾(Kefir)與健康

《臺大農推會》由本會印行，畜產學系林慶文教授執筆之農業推廣手冊第 44 輯已於 4 月出刊了。該冊內文提要如下：克弗爾是維護健康的食品、攸關健康的腸內菌、克弗爾是

高營養食品、發酵乳與防癌與自己動手做克弗爾等五章節。如欲索取該輯推廣手冊，請來函本會並在信封上註明索閱者姓名、地址且附回郵 10 元，以一本為限送完為止。