



台中區農情月刊

發行所：行政院農業委員會台中區農業改良場／發行人：陳榮五／總編輯：高德錚／主編：陳俊位／地址：彰化縣大村鄉松槐路370號／電話：04-8523101／傳真：04-8524784／網址：http://www.tdais.gov.tw／電子郵件：tdais110@ms6.hinet.net／印刷：設計：農世股份有限公司 統一編號：2008800112



第二十四期		本期要目
中華民國九十年八月一日發行		
辦理國合會外國學員／農產品生產與運銷研習班	推廣活動	
大蒜減產宣導	政令專欄	
加入世界貿易組織積極推動農業	策略聯盟專欄	
義大利葡萄介紹	新知專欄	
美味的絲瓜食譜料理	消費專欄	

國內郵資已付
員林大村郵局
許可證
中台免字第3923號

雜誌

若無法投遞，請勿退回

局版台省誌字第1048號·中華郵政中台字第1412號執照登記為雜誌交寄

推廣活動

本場辦理國合會友邦農技人員「農產品生產與運銷研習班」

文、圖/曾怡蓉、陳俊位



●受訓學員與本場場長陳榮五博士合影

受國際合作發展基金會之委託，本場於七月九日起一連二十天假本場農業推廣中心辦理九十年度國合會「農產品生產與運銷研習班」，前來參加學員分別來自巴拿馬、史瓦濟蘭、象牙海岸、賴比瑞亞、匈牙利、馬拉威、拉脫維亞、汶萊、厄瓜多、馬來西亞、韓國、蒙古、尼加拉瓜、巴林、塞內加爾、薩爾瓦多、宏都拉斯、格瑞那達等十八個國家農業官員及專家學者計二十人

前來研習。研習內容，包括：「農業發展與國際合作、台灣農業發展與策略、台灣農業試驗推廣及農民輔導體制、台灣



●受訓學員參觀及學習蔬菜包裝集運流程

水稻產銷、台灣行銷環境與策略、園產品加工技術、台灣小型農機開發現況簡介、生物防治在作物病蟲害管理上之利用、台灣果蔬產銷、台灣之雜糧作物生產與利用、台灣農產品行銷與運作、發展中國家農業技術轉移的需求及時機等」。課堂之外，更參觀水稻育苗中心、觀光果園、碾米廠、果菜市場、花卉拍賣市場、超級市場、種苗繁殖場、有機蔬菜及有機水稻場等，實地至各有關的試驗場所、機關團體及農戶研習，希望經過三星期的研習及經驗的交流，讓台灣成功經驗及新技術供與會學員作為回國後在推廣農業各方面工作的參考，及經過各地的參訪使他們瞭解台灣農業文化和農耕方式，讓與會貴賓除對農業方面有所收穫，亦對台灣各項

建設和民俗風情留下美好回憶，期盼此次農業外交為我們國家作一次成功的國民外交，並藉此提升台灣的國際地位。



●學員們興致勃勃觀看蔬菜包裝作業



●學員們參觀水稻育苗場及種植流程

策略聯盟專欄

因應加入世界貿易組織，積極推動農業策略聯盟

文、圖/編輯室



●為宣導策略聯盟理念，本場辦理轄區之說明會

行政院農委會表示，我國農業面臨加入WTO，小農經營調適困難，國內農產品價格偏低，國內外農業相關資訊不易精準掌握等問題，為紓緩市場開放之衝擊，該會正積極推動農業策略聯盟，以整合農業既有競爭優勢與核心技術、資源，透過同業與異業聯盟，以提升農業整體競爭力，建構農業的安全防護網、經濟軟堤防，協助解決農產品產銷失衡，並穩定農產品價格，確保農家收益。

農委會表示，該會為全面推動農業策略聯盟，已於八十九年十一月，輔導農民團體及相關業者成立台灣農業策略聯盟發展協會，同時於該會內部成立農業策略聯盟輔導小組，以利輔導推動。農委會內部之農業策略聯盟輔導小組，係由主任委員擔任

行政

總召集人，親自督導農業策略聯盟各項工作之方向與進度。農業策略聯盟輔導小組之下設組織輔導、產銷聯盟、加工聯盟及休閒農業聯盟等分組，分由該會三位副主任委員及主任秘書擔任分組召集人，相關業務主辦單位及相關試驗改良場所負責各項規劃與執行工作。

農委會指出，為確保策略聯盟按預期計畫進度推動，輔導小組已依規劃每月定期召開一次會議，以控管各分組之進度與運作方式，各分組亦依據分工項目，進行各項規劃與協調聯繫工作，期儘速獲得農業相關單位及人員之重視，俾利形成共識，全員參與推動。

農委會強調，該會除積極推動相關業務之策略規劃與行動計畫擬定外，宣導農業策略聯盟之觀念與做法，亦為推動之初所必須積極進行之工作。因此，該會已針對農業行政與推廣人員輔導之需要，規劃編製「策略聯盟觀念宣導手冊」第一輯，已於本（七）月初出版；同時，預計於下（八）月間完成編印宣導手冊第二輯，以利一般農民參考使用。此外，亦由該會各地區改良場分別於桃園、台中、

台南、台東及花蓮等地區，完成舉開農業策略聯盟說明會，針對地方政府、農民團體及產銷班代表等，進行觀念之宣導與相關疑義之解說。

農委會特別強調，該會九十年度推動農業策略聯盟之基礎工作，無論是休閒農業聯盟之一鄉一休閒農漁園區計畫或休閒農業聯盟資訊服務網之規劃建置、產銷聯盟轄下芒果聯盟之國內外貿易運作、文旦聯盟預擬九十年期文旦之產銷規劃，或加工聯盟所規劃推動之共同品牌等，均已大致完成各分工項目計畫之規劃與研提並積極推動中，其中休閒農業策略聯盟資訊服務網預計於九十年十一月可完成初步建置，以參加十二月之國際旅遊展，芒果聯盟亦積極推動芒果行銷，已接獲數百箱訂單，即日起進行芒果之促銷專車等全面促銷工作。另為擴大農業界對於推動農業策略聯盟工作之支持與參與，該會將分別於各縣市舉辦共識凝聚與實務操作等相關訓練活動，冀能透過地方相關人員之參與及共識之凝聚，達成自發性組織或團體之形成，俾利地區農業及其關聯產業之發展。

農委會特別強調，該會九十年度推動農業策略聯盟之基礎工作，無論是休閒農業聯盟之一鄉一休閒農漁園區計畫或休閒農業聯盟資訊服務網之規劃建置、產銷聯盟轄下芒果聯盟之國內外貿易運作、文旦聯盟預擬九十年期文旦之產銷規劃，或加工聯盟所規劃推動之共同品牌等，均已大致完成各分工項目計畫之規劃與研提並積極推動中，其中休閒農業策略聯盟資訊服務網預計於九十年十一月可完成初步建置，以參加十二月之國際旅遊展，芒果聯盟亦積極推動芒果行銷，已接獲數百箱訂單，即日起進行芒果之促銷專車等全面促銷工作。另為擴大農業界對於推動農業策略聯盟工作之支持與參與，該會將分別於各縣市舉辦共識凝聚與實務操作等相關訓練活動，冀能透過地方相關人員之參與及共識之凝聚，達成自發性組織或團體之形成，俾利地區農業及其關聯產業之發展。



●台中地區的梨農已在本場輔導協助下成立策略聯盟

農委會特別強調，該會九十年度推動農業策略聯盟之基礎工作，無論是休閒農業聯盟之一鄉一休閒農漁園區計畫或休閒農業聯盟資訊服務網之規劃建置、產銷聯盟轄下芒果聯盟之國內外貿易運作、文旦聯盟預擬九十年期文旦之產銷規劃，或加工聯盟所規劃推動之共同品牌等，均已大致完成各分工項目計畫之規劃與研提並積極推動中，其中休閒農業策略聯盟資訊服務網預計於九十年十一月可完成初步建置，以參加十二月之國際旅遊展，芒果聯盟亦積極推動芒果行銷，已接獲數百箱訂單，即日起進行芒果之促銷專車等全面促銷工作。另為擴大農業界對於推動農業策略聯盟工作之支持與參與，該會將分別於各縣市舉辦共識凝聚與實務操作等相關訓練活動，冀能透過地方相關人員之參與及共識之凝聚，達成自發性組織或團體之形成，俾利地區農業及其關聯產業之發展。

新知專欄

本土化健康食品~紫心甘薯(芋仔甘藷)

文、圖/張隆仁

一、前言

芋仔甘藷，在台灣現代社會中代表著兩個族群的融合，在市場上以「芋仔甘藷」為名的「紫心甘藷」卻因此而廣受消費者所喜好。報紙上曾報導「芋仔甘藷」是「芋頭」和「甘藷」交配得到的新作物。事實上，這是錯誤的報導。「芋仔甘藷」實際上僅是甘藷的一個品種而已。但是他的特色為塊根的肉色呈紫色，並略具芋頭風味。因此正式名稱應為「紫心甘藷」，其他名稱尚有「芋心甘藷」等，和一般甘藷相同都是屬於旋花科甘藷屬，蔓性草本植物。台灣地區的「芋仔甘藷」，據傳是在日據時代由日本琉球引進。當初僅栽培在原住民部落中，日本人在祭祀時使用作為紫色的加工品：「菓子」。但是因「芋仔甘藷」產量不高，且對土壤選擇甚為嚴格，僅適栽於土層深厚的砂土或砂壤土，因而栽培面積不多。直到民國八十年代，國人對標榜健康的作物甚感興趣。而「芋仔甘藷」因富含膳食纖維，加上因應我國即將加入世界貿易組織所帶來對雜糧作物產業的衝擊，因此「芋仔甘藷」遂成爲一種具健康性、本土化並具發展潛力的少量多樣化雜糧作物之一。滿足消費者對農產品的新鮮、自然、美味、健康、衛生高品質的需求。

最近，日本的試驗報告指出「芋仔甘藷」富含「抗氧化物質」的前驅物「花青素」，此外栽培管理良好的塊根鬆甜好吃，富含包括澱粉、糖類、蛋白質、維生素、礦物質和膳食纖維等營養成分。又根據甘藷專家李良先生、台大醫學院董大成博士和亞洲蔬菜中心等單位研究指出甘藷屬於「生理鹼性」食品，有益於中和日常飲食中大魚大肉所產生的「酸性物質」，而有益健康。包括膳食纖維等的營養成分，對於現代人經常發生的便秘、糖尿病、膽固醇過高、消化不良等都具有相當作用。因此，一方面由於目前栽培面積少，總產量不多，另為營養成分佳，口味特殊具新鮮感，「芋仔甘藷」遂成爲消費者的新寵。目前較大面積的栽培地區除花蓮縣以外，本場轄區彰化縣的大城鄉也栽培約20至40公頃的「芋仔甘藷」，每年銷售價格都高於一般品種，且供不應求。符合「地區性少量多樣化雜糧作物」的發展目標。

二、栽培品種

目前「芋仔甘藷」栽培品種屬於農民自行留種的「地方種」，各地區栽培的地方種初步觀察結果在植物特性、塊根形狀、外觀與產量表現上都有差異存在。塊根果皮顏色大略分爲紅皮和白皮兩種，肉質顏色都呈鮮紫色，但依栽培管理與栽培環境即氣候土壤不同，紫色的變異極大。因此，農業試驗所嘉義分所和花蓮區農業改良場目前也積極進行育種改良中，除提高產量與栽培適應性改良外，果肉顏色的穩定性亦是改良目標之一。根據花蓮改良場指出白皮種較耐地下蟲如雞母蟲、蟻象的危害。白皮種則生長勢較強，但莖葉較不茂盛。白皮種產量每公頃平均約八千到一萬公斤，而紅皮種則僅約五、六千公斤，差異相當大。品質上，紅皮種食味較鬆，白皮種則含水量較多。本場轄區內大城鄉栽培的地方種則爲農民自行由其他地區引進篩選後留下的品種，果皮爲紫紅色具光澤，諸型呈紡錘狀，大中諸之產量最高可達一萬五千公斤。栽培面積每年約10公頃，以秋作為主，成爲一項頗具地方性的農特產品。



●圖1. 微波爐烘烤的紫心甘藷

較鬆，白皮種則含水量較多。本場轄區內大城鄉栽培的地方種則爲農民自行由其他地區引進篩選後留下的品種，果皮爲紫紅色具光澤，諸型呈紡錘狀，大中諸之產量最高可達一萬五千公斤。栽培面積每年約10公頃，以秋作為主，成爲一項頗具地方性的農特產品。

三、栽培管理

(一) 種苗選擇：種苗選擇以母株健壯無病毒發

生，且種植於隔離區採收的健康苗爲宜。目前因育種單位尚未針對「紫心甘藷」爲目標育成的新品種，因此種苗的繁殖僅爲農民自行留種使用。故種苗選擇必須慎選爲宜。



●圖2. 健康的種苗



●圖3. 整地後作畦栽培

(二) 整地：土壤選擇是提高「芋仔甘藷」產量及品質的先決條件，以排水良好，酸鹼度pH值在5.2到6.7微酸性的砂質壤土最佳。插植前整地1-2次，可先施堆肥在整地耙平作畦栽培，畦高30-40公分。

(三) 插植適期：

春作1至4月，秋作8至11月。

(四) 栽培密度：爲配合機械收穫作業，行距應爲110至120公分，株距25至30公分，每公頃苗數約35,000至40,000支。

(五) 施肥量及施用方法：

1. 施肥量：每公頃硫酸銨150至400公斤（即氮素30至80公斤），過磷酸鈣160至300公斤（磷素30至60公斤），氯化鉀200至300公斤（鉀肥120至180公斤）。另有有機堆肥每公頃用量七千至一萬公斤。

2. 施肥法：施肥期分兩次，一次在整地作畦時，將有機肥和磷肥全量、氮肥及鉀肥半量作基肥施用。第二次則在插植後30至40天，將剩餘半量的氮肥和鉀肥，作追肥施用。追肥同時進行中耕培土和理蔓作業。

(六) 中耕除草、理蔓及灌溉等栽培管理：甘藷插植約1個月後，配合追肥作業進行中耕除草及理蔓作業。生育期中雨水過多或灌溉後數日均需進行理蔓作業，防止地上部節間發根，產生小藷。生育的初、中期，土壤過於乾燥則需進行適度灌溉，有助於塊根發育並增加產量。



●圖4. 栽培管理良好的田區



●圖5. 機械割蔓機作業

政令專欄

大蒜減產宣導

文/編輯室

我國即將加入世界貿易組織（WTO），農委會籲請蒜農朋友適當減少大蒜栽培面積，以免超產造成蒜價下跌，遭受損失！

大蒜爲管制進口之農產品，由於我國即將加入世界貿易組織，到時候將採取關稅配額措施開放進口。其中，第一年配額內進口量1,844公噸，關稅率22.5%，另配額外入會第一年關稅爲每公斤32元，至公元2004年（即民國93年）配額內進口量3,520公噸，關稅率爲22.5%，配額外關稅則調降爲每公斤27元。以目前大陸蒜球進口的靠岸價格每公斤約僅20元，而國內蒜球平均生產成本每公斤約爲36元情形而言，一旦開放進口，國產蒜球勢必無法與國外產品競爭，這是我們必須面對的現實問題。根據調查，國內蒜球每年需求量約



●圖6. 塊根挖掘機作業挖取塊根



●圖7. 人工分級包裝作業

(七) 收穫調製：「芋仔甘藷」與一般相同亦在插植後5到6個月採收，供應市場。收穫作業目前已可應用機械割蔓機，先將莖葉及葉片割除，再以塊根挖掘機，挖取塊根。而後再以人工進行分級包裝。

四、病蟲害管理

(一) 地下蟲害防治：主要爲金龜子幼蟲俗稱雞母蟲和蟻象。可按照「植物保護手冊」之化學藥劑法防治。蟻象則可利用性費落蒙的生物防治法。其次可採用灌溉、土壤選擇和調整插植期以避免蟲害發生。

(二) 甘藷猿葉蟲：成蟲嚙食葉片，幼蟲則嚙食塊根表層。發生嚴重地區每公頃可施用2.5%陶斯松粉劑45公斤防治。種植作畦前施用。

(三) 主要病害：危害莖部有蔓割病、縮芽病。危害塊根有黑斑病，貯藏期有軟腐病及炭化病等。另有簇葉病、毒素病等。

(四) 注意事項：「芋仔甘藷」的病蟲害預防方法，可採輪作及選擇健康的種苗，採收時減少塊根之損傷，期減少並避免病蟲害的罹病率。如必須使用化學藥劑防治時，則參照前農林廳編印的「植物保護手冊」實施。並注意「安全用藥」之實施，避免農藥殘毒。

五、用途與發展潛力

(一) 「芋仔甘藷」肉色呈紫色至紫紅色，肉質鬆軟，最適宜烘烤用途。烘烤後果肉呈紫色並略帶芋頭風味，頗吸引消費者。水煮時則果肉呈黑紫色，賣相不佳。

(二) 加工產品之開發與利用：主要以利用其紫色爲主，加工製成天然紫色的產品，如甘藷餡、甘藷餅等，亦可開發其他需利用天然紫色的加工產品。最近日本試驗結果指出「芋仔甘藷」富含多量的抗氧化物質「花青素」，因此可利用此一成分加工製成具抗氧化與膳食纖維爲特色的各式加工產品，應爲擴大其利用價值與提高附加價值之研發方向。



●圖8. 紫心甘藷外觀與諸型



●圖9. 分級包裝之紫心甘藷

在4萬6千公噸至5萬2千公噸之間，前(88/89)年期大蒜種植面積爲7千8百多公頃，產量高達6萬2千多公噸，較國內年需求量超產1萬公噸以上，致使產地價格偏低，影響農友收益。而去(89/90)年期大蒜種植面積更增加至8千3百多公頃，爲歷年來最高，政府雖積極推動「田間耕鋤作有機肥措施」，由於農民朋友存有觀望心理，配合程度不盡理想，市場蒜球仍供過於求，價格偏低，影響農民收益，加以國產蒜球成本高，外銷不易，加工數量又有限，爲減輕農有的損失，最有效的措施還是請全體蒜農朋友配合自動減少種植面積三成，以避免投資的損失，確保蒜農種蒜的利潤。

加入世界貿易組織後，開放國外蒜球進口包括配額內低關稅及配額外高關稅保守估計第一年進口量至少約3千公噸以上；因此，本(90/91)年期國內蒜球合理生產量應爲4萬2千公噸，按每公頃產量8公噸換算，則5千2百公頃是爲國內合理之栽培面積。爲免重蹈覆轍，目前正值大蒜不種的時機，特懇切的籲請各位蒜農朋友務必審慎評估，大家配合減少大蒜種植面積，期以有效達成以量制價之目的。

(資料來源：中部辦公室)

新知專欄

意大利葡萄介紹

文、圖/林嘉興



●意大利葡萄成熟期之果穗

概況

意大利葡萄為純歐洲系 (*Vitis viniferae*) 品種，其父母本為 Hicks x mascat Hambry 在意大利雜交育成，原來育成命名為 IP65，推廣種植後所生產果實品質為當時最為優良品種，在 1927 年經意大利政府特許以意大利 (Italia) 國名命名，並為當時政府獎勵推廣種植外銷的鮮食品種。果穗為中大形，外觀上呈長圓錐形、副穗較小、果軸與穗梗較細（無處理）、果粒長橢圓形，果實成熟期之果色為黃綠色，單粒重為 8~12 公克，果實糖度 15~18° Brix，酸度（酒石酸）0.4~0.7%。果實成熟具有純歐系之香味，且行套袋管理、清潔安全，冰冷後享用口感甚佳，為年節贈禮之高級水果。

意大利葡萄早在民國五十年代初期引進在東勢鎮及石岡鄉試作，植株生長強健，新梢生長勢強，但花芽形成率較巨峰葡萄低，萌芽率及花穗率低，在多雨之年發生嚴重縮果症、裂果、房枯病及果腐病等生理障礙，致產量不穩定。且意大利葡萄之著果率高，疏花、疏果需消耗大量的勞力，才能生產高品質葡萄。近年由於人力不足，又無法克服許多生理缺陷問題，產量及收益均較巨峰葡萄為低，栽培面積逐年萎縮至目前不到 30 公頃。

生育性狀

意大利葡萄之新梢生長勢強，枝徑中等、葉形中大而厚、葉背無毛，果實生長期結果枝容易再生長，引起花芽形成率稍差，必須藉由栽培管理加以改善，才能提高下期作及翌年新梢之花穗率。由於意大利葡萄的生長和結果習性與巨峰葡萄不同，在管理作業上有不同的差別，概述如下：

整枝與建立樹型

意大利葡萄大部份以嫁接苗種植，定植後肥培管理得宜則快速生長，種植後到成園時間短，若採用巨峰密植栽培方式，新梢過於徒長，引起棚架上枝葉過密花芽分化不良，並容易引起生理障礙。故許多農友採取寬行密植，到 3~4 年後棚架上枝葉達到一定密度後再進行間伐，以維持結果枝的生長空間，便於管理及病蟲害防治作業。因此，在苗木定植後必須整枝與建立樹型，避免成樹後切除大枝的傷口無法癒合，造成樹幹空洞而影響生產力。

種苗定植後誘引幼苗直立生長至棚架下約 40 公分左右，將枝條向側面誘引 45°~50° 斜向生長，於枝條彎曲處對向留一枝腋芽，使兩枝向不同方向生長，預備未來構成丁字形的兩主枝。分枝後枝條生長至距主幹一公尺左右摘心，促進萌生腋芽，培養成第一亞主枝及預備亞主枝，主枝及亞主枝形成後枝條生長勢強時，可再摘心促進新腋芽生長，主枝每隔 5 芽或 7 芽留一枝，除去中間 4 芽或 6 芽逐步培養側枝，在第一年即可構成主枝、亞主枝及側枝之架構，第二年即可進入結果樹勢。

幼樹修剪及促進萌芽

意大利葡萄低溫休眠量高於雜交系之巨峰種，新植株之枝條生長量大、枝條充實度不足，在台灣低溫量與成熟度不足之條件下，修剪時期過早容易引起頂端優勢，即枝條末端先萌芽基部萌芽較晚或不萌芽，造成管理上的困擾。新樹修剪時期應延後於 2 月上旬以後，其修剪強度稍強並增加結果母枝數，以提高萌芽後之新梢數，才能確保單位面積花穗量。並於修剪後噴施 49% 氫氰素溶液 50 倍，或以氫氰基化鈣浸出液 20 倍塗佈枝條及芽體，促進萌芽整齊及提高萌芽率。

促進花穗發育及果實肥大

意大利葡萄之果穗大而著果率高，但著果後果粒密集不易疏果，尤其在萌芽期至六葉期之前遇到寒雨或強勁寒流會引起新梢上之花穗不發育或花穗末端萎縮，致穗形短小而影響穗形。因此，在新梢生長初期噴施細胞分裂劑、生長劑及勃激素等混合液，則可防止花穗萎縮的效果；新梢生長至六葉期仍無法達到花穗長度時，以勃激素及細胞分裂劑各 5~10ppm 噴施花穗，可促進開花前花穗生長，並減少疏果勞力。新梢生長至 8 葉期左右，若花穗伸長量已達 15 公分以上時，則不需要再噴施生長調節劑，以防止果軸過長、果梗粗大或花器發育不健全，致著果後種子分佈不均而影響商品價值。

滿花後 2~3 星期，以開花前之藥劑及濃度再噴施一次，可促進果粒肥大及提早成熟的效果。但在雨量高、空氣濕度高地區容易發生裂果，噴施時降低藥劑濃度。

疏花、疏果、疏穗及套袋

目前栽培於石岡、東勢、大甲溪沿岸之意大利葡萄，春夏季溫差大梅雨期濕度高，夏果大型花穗之小花梗數可達 20~30 段，於開花前若再處理勃激素後花穗過長或過大，會延長花穗的開花日數，因開花日期不同開花當時之營養與環境條件亦有差異，致著果後果粒所含種子不一致，造成果穗上之果粒有大小之別，而影響果穗外觀。在開花前 3~5 日修剪副穗及花穗末端，減少花穗梗數後可縮短花朵綻放時間。若於開花前花穗伸長量不足或小梗過密，著果後互擠而裂果，則需疏剪花穗中段部份支梗，以得完整形。

意大利葡萄為大穗形而不易落花品種，著果之果粒多而密集，且著粒過多或穗形過大會延遲成熟期，除在開花前的整穗之外，著果後則需進行疏果工作，以減少果實生長後期果粒互擠而裂果。

疏穗與套袋調節結果量，通常於滿花後一個月左右進行疏穗，由於意大利葡萄粒數較多，所需葉面積量大於巨峰，著果量較少時果實生長後期結果枝容易再生長會影響品質，故結果枝生長勢稍強枝留二果穗，葉數 18 葉以下而果穗較大時留一穗，果穗小者留二穗。疏穗後棚架上枝條過密時則需疏剪強勢枝，使葉片能均勻受光，在疏穗與疏枝後立即套袋。

提昇品質

意大利葡萄性喜溫暖乾燥的氣候，原來適合於雨量少而日照充足的地區生長，在台灣因夏季多雨

土壤及空氣濕度常有過濕現象，致許多土壤管理稍差或結果枝生育後期無適當的調節，果實糖度 14° Brix 以下，由於糖度低無法表現原有品種風味，致無法提高價位。台灣高溫多濕的氣候原不適合栽培意大利葡萄，不但病蟲害發生嚴重，在果園耕作管理方面必須比巨峰葡萄更精緻，才能提升品質。以下僅提供作業要點做為管理上之參考：

1. 種植健康苗更新衰老樹

目前意大利葡萄園樹齡大部份在 20 年以上，樹勢衰弱生產力下降，且部份植株疑似感染毒素病症狀，雖然不會影響產量，但會影響品質與風味。

意大利葡萄於民國 89 年繁殖健康苗供農試種，在最近調查其生長特性及果實品質與風味，供做為未來更新衰老園管理上之參考。

2. 改善果園灌排水與土壤物理性

台灣春夏季多雨潮濕的氣候，病蟲害發生嚴重，除加強病蟲害防治工作外，豪雨後積水或地下水位上升均會影響根部活力，在土壤空氣不足的環境下，根部發生褐化，根部吸收水分而養分能力降低，引起縮果症（果粒凹陷）果穗末端褐枯或發生房枯病等生理症狀。在雨後應儘速排水外，增施有機資材改良土壤物理性（透氣性、透水性及土壤密度），改善根圈生長環境，促進根系生長活性，可減少生理障礙的發生率。

3. 果實生長期結果枝的生育調節

葡萄各生長期有不同的生育基準，如萌芽整齊與否會造成新梢長短，生育始期新梢強弱則影響花穗大小與結果枝之葉面積，開花期新梢生育對果穗大小與著果率及果實生長有關，結果期間結果枝再生長率與再生長時期影響果實後期肥大、果肉質地、風味及糖度等。因此，在各生長階段均需調節在適當的生育範圍內，才能有效提升品質。



●花穗修剪後可使花朵同時綻放



●著果過多需疏果

政令專欄

大蒜種植登記宣導

文/編輯室

一年一度大蒜栽培面積登記開始囉！請各位蒜農朋友踴躍撥駕向鄉鎮農會辦理，以確保您的權益！

為確實掌握今年秋冬作大蒜生產資料，農委會配合各縣市政府及鄉鎮農會於每年

大蒜種植前至十月十五日止，分別於各鄉鎮農會辦理大蒜種植面積登記，以提供農友瞭解大蒜種植面積，以及農政機關適時採取相關因應調節措施之參考依據。為保障未來蒜球合理價格，除請配合減少栽培面積外，特請各位農友務必於期限內撥駕向當地農會辦理大蒜種植面積登記。

我國即將加入世界貿易組織，為穩定國內蒜球市場價格及產銷秩序，務請各位蒜農朋友配合辦理生產面積登記，以保障您的權益，感謝您的支持與合作。

祝福闔家平安

大賺錢

謝謝！

(資料來源：中部辦公室)

人物專訪專欄

突破傳統、創新經營的葡萄神農——黃金水專訪

文、圖/曾怡蓉、陳俊位



●新一代葡萄神農—黃金水先生

今年神農獎得獎人之一的黃金水先生是新一代的青年農民。笑起來帶點稚氣的他，畢業於國立中興大學畜牧系，退伍後曾經在各地跑業務，多年前因為經濟不景氣，加上父母年邁，又是家中獨子，因此回到自己的故鄉大村，承接父母親事業開始栽種葡萄。

由於從小生長在葡萄園，因此對葡萄並不陌生，但為了學習新知及各種栽培技術，特地到中興大學的葡萄中心去旁聽進修，並不時到本場向諸多專家討教。其目前經營面積有11公頃，主要生產鮮食之巨峰葡萄、蜜紅葡萄，此外並擔任大村鄉葡萄產銷班第11班書記，並於88年起協同班員共同經營約0.3公頃之葡萄園，作為栽培管理之研究，示範新產品之開發及班基金之收入。黃金水先生獲得本屆神農獎之殊榮，其得獎的原因可分下列幾項來說：

生產高品質葡萄

自85年起黃金水先生採用「高品質葡萄生產栽培技術」生產高品質的葡萄，其中巨峰0.4公頃、蜜紅0.2公頃。將舊園更新植株為「組織培養無病毒健康苗」，減少不良品產生。並率先引用「X型」整枝技術，增加枝條通風及日照量，方便田間作業管理，進一步減少病蟲害發生率達10%。同時，依照土壤診斷建議，使用「合理化施肥」技術，每年

每分地綜合使用有機肥料數量達到1000公斤，以避免土壤酸化。實施「草生栽培」技術，種植油菜、苕子等綠肥作物，改善土壤結構，節省除草費用。另採用「微生物防治法」在葡萄生長前期及採收前噴施微生物製劑，來預防病蟲害，減少農藥使用。並設置「自動化動力噴灌」，可節省勞力時間，減低生產成本。



●黃金水先生獨特的「雙色葡萄」及「大興」品牌葡萄—給消費者更多的選擇



●黃金水先生的母親熱情邀請大家每年6月及12月來他家吃葡萄

精緻果品共同運銷

黃金水先生為了增加班員收益，結合熱心鄉鄰同好，組織成立產銷班，訂定「共同產銷」辦法，並落實「品管」作業及「分級包裝」，以確保葡萄品質，並設計有「王牌巨峰」、「大興葡萄」等品牌，拓展直接管道。將三公斤手提式雙層包裝改變為兩公斤「單層包裝」禮盒，提高產品可視度，並節省包裝盒之成本。採用「預冷」技術，於清晨採果後即送入冷藏庫先預冷再包裝，維持產品之新鮮。並帶領班員配合農政單位，經常參加「展售會」與消費者面對面深度解說，增加產品知名度及班員收益。

創新性經營及發明

黃金水先生為提昇新興葡萄產銷班經營水平，訂定該班「高品質葡萄生產作業」標準，製作看板，使班員有共同的依據，提高產品整齊性，開發

蜜紅葡萄「夏果套袋」技術，以特殊果袋及控制果粒數在30顆左右，減少果粒水分蒸散，使夏果因果損失由40%降至10%以內。並落實品管作業，於採收前兩週以糖度計全園抽測3次，包裝時抽驗1次，果實甜度夏果達17度以上，冬果達18度以上方行出貨，以確保葡萄品質。利用架高之棚架，改種不同品種之葡萄，作為「葡萄隧道」，以增加觀光景點，吸引消費者前來參觀消費。發起以「共同租地」方式，建立班之共同事業，創造產銷班新的經營模式，並設計「獎金制」銷售方式，推動班員來共同銷售，擴大班之銷售規模，且開創班員間「共同訂定」生產計劃，並互相支援勞力、供貨，增加彼此利潤。為了引導班員建立成本觀念，率先將經營管理成本作「紀錄分析」以降低成本，增加收益。

未來的農業將邁入知識經濟的時代，將農業科技及企業化經營有效應用在農業生產上，方可提高農產品的附加價值及競爭力。黃金水先生相信只要肯努力並不斷的研究改進，善用科技與資訊，一定可提昇葡萄品質，建立優良品牌，必能贏得消費者的肯定，為班員們增加更多更穩定的收入。篤信上帝的他是一個虔誠的基督徒，對此次能獲神農獎的殊榮，黃金水說他要感謝的人太多了，而最重要的要感謝他的母親及太太，在他背後給予無限的支持與愛護，而唯一遺憾的是他敬愛的父親在去年過世，無法分享他的榮耀。冀望黃金水先生在未來的農業



●結實累累的葡萄園，充滿台灣農家未來無限的生機

上信守其的路，堅持他的抱負與理想，為台灣的農業注入一股新的力量。

消費專欄

絲瓜食譜

文、圖/張惠真、台中市農會

素三色絲瓜



材料：
絲瓜1條、香菇50公克、紅蘿蔔40公克、素豆輪80公克、玉米粒50公克、薑絲少許

調味料：
鹽1/2小匙、香油少許

作法：
1. 絲瓜、紅蘿蔔去皮與泡軟之香菇、素豆輪分別切丁備用。
2. 將熱油鍋爆香薑絲，並放入1.料及少許水燜熟，放入玉米粒、調味料拌炒即可。

枸杞絲瓜



材料：
絲瓜1條、枸杞少許、薑絲少許。

調味料：
鹽1/2小匙。

作法：
1. 絲瓜去皮切片、枸杞洗淨備用。
2. 將1.料及薑絲放入微波專用瓷盤均勻灑上鹽，並覆蓋保潔膜，並以牙籤在保鮮膜上戳數個小洞，入微波爐加熱三分鐘即可。

絲瓜船



材料：
絲瓜2條、鮮香菇5朵、蝦仁100公克、花枝200公克、紅蘿蔔、嫩薑少許

調味料：
蠔油1/2小匙、酒、香油少許。

作法：
1. 絲瓜縱切三分之二去除內層瓜肉備用。
2. 另取絲瓜去皮與紅蘿蔔、鮮香菇分別切條狀。
3. 花枝切成花紋，用薑、酒醃片刻，蝦仁去腸泥加鹽洗淨瀝乾水份。
4. 起油鍋加入2.料炒熟，再置入3.料及調味料盛於1.之絲瓜盅中。