



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：彰化縣大村鄉松樹路70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



第十八期		本期要目
中華民國九十年二月一日發行		
陳總統水扁蒞臨指導	推廣專欄	
台中地區農業產銷策略聯盟現況	策略聯盟專欄	
水稻水象鼻蟲發生與管理	植物防疫專欄	
辦理專案農貸促進農業發展	政令專欄	
玉山之珠-玉珠葡萄好品質	產銷專欄	

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412號執照登記為雜誌交寄

推廣活動

陳總統水扁蒞臨指導 本場轄區田尾鄉花卉產銷班

文/曾怡蓉、高德錚 圖/孫培賢



●陳總統參觀菊花插苗機操作情形



●陳場長榮五簡報本場新開發菊花自動插苗機情形

裝運輸作業方式，由花卉產銷班第三班班長黃蝶小姐介紹菊花切花處理相關流程及包裝技術，之後一行人前往會議室聽取簡報，李副主委健全首先介紹台灣花卉產業後由黃班長報告現今菊花生產的概況及班運作情形，會中黃班長根據其生產及外銷所碰到的一些困難，向總統建言，總統聽取簡報後，指示本會李副主委健全與相關單位協商，解決相關問題，與會農友們對總統明快的處理方式，報予熱烈的掌聲。

接著由本場陳場長榮五介紹育苗場的設施及本場研發的全自動菊花田間移植機、一貫化介質裝填與菊花插苗機。陳場長說：「此育苗場在本場的輔導下，灌水、噴農藥及灑肥料皆由自動化處理控制，最近所研發的遙測技術，讓農民管理不須進入

育苗室，從電腦就看到作物之生長情況，進而可以控制噴藥、施肥及灌水等節省人力、物力的作業。全自動菊花移植機為推廣菊花穴盤苗與機械化移植而引進試用，該移植機每小時可種植2,500株以上，每分地花費4小時，較人工移植速度快達4~5倍以上。該機械之大量推廣使用，不僅可建立本省菊花機械移植制度，亦可與上游穴盤育苗相結合，達到一貫自動化或機械化作業的目標。另外為配合推廣菊花穴盤育苗與田間機械化移植應用，特研製一套一貫化介質裝填與菊花插苗機，包含有介質振動裝填、自動插苗等作業機與周邊設備，作業效率為每小時13盤（10×22格）而插苗成功率約95%，可達到省工、省時及增加農民收益的目的。」陳總統對本場的研發成果，極表嘉許。

隨後總統一行人在人家的歡送下，趨車離開，結束田尾花卉之觀察行程。



●陳場長為總統介紹菊花育苗情形

陳總統水扁先生關心我國農業發展，於2月20日上午11時蒞臨彰化縣田尾鄉，參觀田尾花卉產銷班。除聽取班務現況外並參觀台中區農業改良場所研發的全自動菊花田間移植機、一貫化介質裝填與插苗機等新型農業機械。

陳總統一行抵達會場後，首先參觀外銷菊花包

策略聯盟專欄

台中地區農業產銷策略聯盟現況

圖文/戴登燦



前言

策略

是為了達到組織的基本目標而設計的一套統一、協調的、包含廣泛的以及整合性的計畫 (Glueck)，且是為了推動經營活動、建立競爭優勢、界定生存利基及指導資源投入的一套計畫 (鄭)。結盟的發生則是因為固定成本越來越高及產業建立通路的困難度提高。所以將彼此間的需要加以結合，將可維持或提昇競爭優勢，而此一關係則是採合作及協議方式產生。

台中地區產銷班間因上述之需求已有部分發生了合作或協議行為，這些應該都有策略聯盟的雛形，若將之擴大並導入組織設計與經營策略，將可有效提高產業競爭力及形成生存利基。

台中地區之策略聯盟發展現況

台中區各項農業策略聯盟型態中均有一班或一個團體為聯盟的中心，目前已知者大概為下列數種

形態：

(一) 育苗場為中心：當以種苗生產提供做為為上游之原料供應的班在台中區計有埔里台一種苗場、溪湖農生種苗場、大村富田育苗場、田尾七星育苗場、田尾千筑園藝場、北斗益農種苗場、二林連發育苗場、員林之員林種苗場、芳苑王功育苗場、芳苑元成育苗場、大肚清鎮育苗場及東勢立農育苗場等均為產銷班所設立，並供苗予與鄰近各產銷班及農民。

(二) 包裝處理場為中心：文心蘭因出口至日本需集合相當數量才足以集成一貨櫃，因此，台中大坑花卉班第三班與新社及東勢等地花班、花農結合，在埔里地區也有五個班、后里也有幾個班在結盟，但以同業結盟共同集貨供花，貿易公司負責外銷為主。

要結盟型態在溪湖、埔心、永靖及東勢等地也有幾個產銷班所分別成立的公司，專責全省各超市、量販店之蔬果供應，營運規模多在億元之上，而其產品來源除向班員採購外，餘與鄰近鄉鎮農民及班隊合作，結盟形態多為供銷關係，屬於產業上、下游之合作，結合之利基在於量的擴展及產品面廣度與深度的拓展。

(三) 協會或合作社場為中心：台中區各觀光果園產銷班已組織縣級協會並加入省級協會中，各班之間經常聯誼，且相互提供資訊，各聯盟間經常辦理觀摩活動以加工、人事、資訊及生產方面聯盟最多且較頻繁。

(四) 以產業為中心：台中縣政府曾將縣內相同產

業之班組成策略聯盟聯誼會，並推選一位班長擔任召集人，該會主要的工作在於班與班間的聯誼及未來產業環境變遷之預測與因應，最近則開始加強行銷之整合。

彰化縣的蜜紅葡萄產業，也有組織策略聯盟，並且組織架構完整，但因財務力較差且欠缺專業人員，目前僅在生產及價格上聯盟較多。而生產柑桔產業的班多已參加全省之聯盟組織，不但資訊多、活動多且與學術單位互動也多，並朝少量多樣化之策略方向發展。

(五) 以加工廠為中心：台中地區因鄰近產地批發市場且南北運輸便利，農產品多以生鮮運銷為主，少有加工。但近年來為解決生產過剩問題及創造附加價值，已在大城地區設立蘿蔔、芥菜、花胡瓜、越瓜、蒜頭等之加工，其結盟對象多以鄰近之冬季裡作蔬菜戶為主，而名間鄉的山藥、南投縣的青梅、太平市的竹筍、花壇鄉的楊桃及芳苑鄉的花生均已與其他同業進行結盟中。

結語

台中地區各農業間之同業與異業結合方式甚多，並非上舉數項而已，不過因未簽訂契約或建立聯盟品牌，在外所知者較少，若能將班內先行整合，利用共同採購及共同配送來降低成本，而由上、下游之合作來拓展利基，將是策略聯盟容易導入的初步，接下來看要行銷、研發、資訊、人事或財務聯盟，那就各取所需，只要兩情（或以上）相悅即可，往後再依經營計畫、研擬目標、漸漸成長，那就越來越像了。

植物防疫專欄

水稻水象鼻蟲 發生與管理

文圖／廖君達、林正賢



●水象鼻蟲成蟲

台中縣梧棲、沙鹿、龍井、清水、外埔、大甲、后里及彰化縣線西等鄉鎮，經本場調查發現，春耕灌水整地後，水稻插秧前，田間再生稻、落粒稻苗及禾本科雜草植株等處檢視到水象鼻

蟲成蟲。鑑於轄內水稻陸續完成插秧作業，越冬成蟲正侵入稻田產卵，為避免對水稻造成危害，呼籲農民加強防治。

水稻水象鼻蟲屬鞘翅目，象鼻蟲科，年發生二世代。水象鼻蟲於水稻插秧後，成蟲飛入稻田，啃食秧苗葉片，造成寬0.1公分，長0.5公分至數公分之細長白色碎斑之食痕，然後產卵於葉鞘組織內。孵化後，幼蟲蛀食根部，破壞根系，造成分蘖減少，稻株衰弱、矮化，抽穗延遲，嚴重時缺株，可造成產量損失達40%以上。成蟲有很強飛行能力及趨光性，可行孤雌生殖，因此擴散速度很快。可藉飛行、步行、游泳等方式遷移分散。

防治時注意事項：

1. 整地後調查田間殘留再生稻是否有成蟲危害之細長白色食痕，或棲息於葉片上之成蟲。
2. 水稻分蘖初期(插秧後14~21天)，檢視稻株是否有分蘖減少，根系虛弱，缺株或矮化異常現象，並拔取稻株洗淨根部，若有水象鼻蟲幼蟲及土繭，應提早曬田，以消滅水象鼻蟲。
3. 稻田如發現有水稻水象鼻蟲存在，則應於水稻插秧後14~21天，可選用下列藥劑進行防治：(1) 3%加保扶粒劑，每公頃60公斤；(2) 3%丁基加保扶粒劑，每公頃60公斤；(3) 6%培丹粒劑，



●水象鼻蟲成蟲取食水稻葉片後的食痕

每公頃30公斤；(4) 5%免扶克粒劑，每公頃40公斤，並應注意田間保持淺水狀態(約0.5公分)，以減少成蟲在水面下葉鞘組織產卵機會。施藥後一週內應避免灌溉排水，以確保防除效果。



●水稻分蘖初期受害狀

新知專欄

水稻栽培

品種選擇的因素 文圖／呂坤泉、許志聖



●農民觀摩示範田新品種的表現，作為品種選擇的參考

台灣的稻米生產由40年代的生產匱乏至今日的供過於求，單位面積的稻穀產量由當年的每公頃2.5公噸增至今日的每公頃5.5公噸，成果豐碩，其間有土地改革的成功、品種改良的精進，機械化的推行及栽培法的改進等措施，環環相扣，共同促進稻作生產技術的整體提昇，但無可諱言，品種上的改革居功厥偉。自光復以來，在台灣命名通過的水稻品種已逾二百個，各時期的水稻品種均有其時代上意

義與特色，在今日糧食消費多元化及種稻收益偏低的情況下，稻米已不是消費者與農友心目中的主角了。目前農友常栽培的水稻品種超過四十個，在此眾多品種中，農友如何去選擇適合自己需求，適應環境的水稻品種？農友依賴育苗中心或代耕業者為其選定品種？或自己繁殖品種？何種因素是農友在選擇品種時的考量，值得探究。

現行水稻栽培體制係以育苗中心、代耕業者及糧商為網絡，利用一系列大、小型農機，使得無農機設備之個別經營農戶亦能享受到機械栽培的便利，因此水稻品種的選擇大多由育苗中心或代耕業者主導，農友大都被動地接受某些品種，但在回饋作用與市場競爭需求下，育苗中心及代耕業者亦以大多數農友意見為品種選擇考量依據，而農友選擇品種的考量大多依據下列數項因素決定：

1. 栽培地區氣候與環境的因素：各地區有其不同的環境與氣候，對水稻品種的要求自有不同，如於

沿海地區第二期作的生育後期，易遭東北季風強烈吹襲，水稻品種需具略為早熟，耐強風、不易脫粒、不易倒伏等特性。反之，靠近山區由於多霧、潮濕與低溫地況，病蟲害容易滋生，所以抗病蟲害與耐低溫的品種(尤以抗稻熱病)為該地區農友重要的選擇。

2. 農友對水稻種類栽培的意願：水稻種類有秈、梗之分、有糯稻、非糯稻之分、有良質米、非良質米之分等，農友可依自己意願，選種水稻種類，部份較了解品種特性的農友亦可依自己意願選擇自己所需的品種。
3. 栽培區域稻穀收購或製作的狀況：部份地區的農會或碾米廠等稻穀收購單位對某些品種，有所偏好，或因特殊用途所需而進行收購或製作，如：中南部第一期作部份地區為端午節包粽子原料而進行的糯稻栽培，彰化縣部份鄉鎮的秈稻收購，此等現象均係影響農友品種選擇的重要因素。
4. 栽培區域內耕作制度的因素：台灣地區農作物栽培非常多元化，複作指數高，因應各項作物栽培所衍生的耕作制度亦非常的多樣化，由於水稻與旱作的栽培方式不同，其病蟲害及雜草相亦不同，因此在各項耕作栽培制度中常將水稻考慮在內，為因應耕作制度的需要，而有早熟、中晚熟稻的不同類型品種，供農友選種，惟在中部地區的部份花卉或蔬菜栽培區為減少田間病蟲及雜草，在一、二年後才種植一次早熟稻，漸已將水稻列為次要栽培作物。
5. 期作因素的考量：台灣地區水稻大多為兩期作栽培，但第一期作與第二期作的栽培氣候與病蟲害相大不相同，因此也影響品種的選擇。通常第一期作氣候由低溫至高溫，偶有梅雨風為害，第二期作在九、十月間東北季風吹襲，易受白葉枯病等為害，因此第一期作農友大都選種具抗稻熱病及不易穗上發芽、強稈等特性，第二期作選種具抗白葉枯病、強稈等特性之品種。
6. 秧苗取得的難易：目前農友自行育苗的比例極低，多數都由育苗中心供苗或由代耕業者向育苗中心購苗，而育苗中心並無法育太多不同品種的秧苗，因此農友雖有意願栽培某品種，但亦常受限於該地區育苗中心所育秧苗品種的限制，因而限制了品種的選擇。
7. 依新品種示範的結果加以選擇：政府為使農民了解新命名品種的特性與地區適應性常於不同地區辦理新品種示範，如：彰化縣設於和美與北斗，南投縣設於草屯，台中縣設於大甲與霧峰鄉，此



●沿海地區第二期作東北季風強盛，白葉枯病較易發生



●第一期作靠山區易罹患稻熱病，應慎選抗病品種

等新品種示範承辦單位會如期舉開成果觀摩會，藉供農友觀摩仿效，農友可以依據新品種的表現而決定種植的品種。

凡此種種均為農友選擇品種的參考因素，而品種的特性資訊可由廣播、電視、報紙等傳播媒體獲得，亦可在講習會、觀摩會與農會推廣股或各地區農業改良場所取得。然而由於農友們對品種特性了解不夠深入，或因品種過多無法選擇，目前大多藉由育苗中心，代耕業者及農友間口耳相傳而選擇自己的栽培品種。為確保農友收益，在品種選定事宜，似可由鄉鎮農會或公所的農業人員與該區的農業改良場人員就該地區的氣候、人文等因素，詳以洽商後，推介農友適當的栽培品種。而在稻種的取得上，有若干管道可以獲得：

1. 配合稻種三級繁殖制度進行稻種更新：各縣市政府每年均依據需求，進行稻種更新計畫，依計畫由改良場繁殖原原種、縣政府委託農戶繁殖原種，鄉鎮設置採種田，繁殖稻種以供農友更新所需，農友可依據縣市政府規畫進行稻種更新。
2. 依據自己意願向育苗中心或代耕業者要求：育苗中心或代耕業者所育的秧苗通常需考慮大多數農友的需求，倘若因時代變遷或部份農友的需求不同，亦可向育苗中心或代耕業者要求，以改變其育苗的品種。
3. 向新品種示範農戶或已栽培該品種的篤農戶索取或價購：上述談及新品種示範的結果為新品種是否適應該地區的最佳指標，農友除可以依據該結果決定自己所要栽培的品種，亦可向新品種示範農戶索取或價購稻種，而部份先進篤農戶早已試種某些新品種，亦可作為稻種的來源。

總之，農友栽培水稻對品種選擇雖依自己的意願抉擇，但易受主、客觀環境影響其選擇，而在整體因素考量下，可藉由各縣市政府、鄉鎮公所或農會人員彙齊該地區的農情、氣候、環境與市場等資料，與各區農業改良場所有關人員研商後，應可以提供農友品種選擇的最佳參考。

新知專欄

玉山之珠~ 玉珠葡萄好品質

文/陳世芳 圖/信義鄉農會



●深紫色的玉珠葡萄

為提昇國產水果品質，農委會致力推動國產優良品牌水果品質認證業務，並於八十九年底舉辦「國產品牌水果供應單位營運成果發表競賽」，競賽內容包括：品牌命名及商標設計、內容、圖表運用、時間控制、台風儀表、實際營運績效。經激烈競爭，本場轄區有信義鄉農會以「玉珠」葡萄榮獲亞軍，水里鄉農會「黑紫玉」葡萄、石岡鄉農會「金碧」椪柑均獲優勝之殊榮，而營運量多寡乃脫穎而出之關鍵。

信義鄉位居南投縣東南嶠山區，為原住民鄉鎮，面積遼闊，且位處玉山山麓下，有濁水溪、陳有蘭溪貫穿鄉鎮，使土壤肥沃，日夜溫差大，很適合蘊育高品質葡萄，目前栽培面積約三百公頃，栽培戶數約四百戶，12班葡萄產銷班，年產量約九百萬公斤。信義鄉農會為響應建立國產品牌水果政策，先期推薦五位農會主辦人員及班員參加訓練，於八十九年取得經濟部智慧財產局商標註冊證書，將品牌命名為「玉珠」，具有玉山之珠、登峰極品



●玉珠葡萄包裝精美，送禮自用兩相宜

之涵意，並迅速於八十九年八月完成國產品牌水果單位品質認證。除了得天獨厚的地理環境之外，要生產出高品質之玉珠葡萄必須採行嚴密之計畫生產管理步驟：

- (一)整地：施肥時須注重基肥、磷肥、綜合微量元素的合理化供給，除草以割草機，而非除草劑，以免傷及果樹。
- (二)修枝：將無花穗的枝條去除，以免浪費養份，再進行點藥、催芽，約經過三十二天後，即進入開花期。
- (三)疏穗疏果：以16-22葉間留二串果穗，12-16葉留一串果穗，12葉以下則不留。接著進行疏果工作，疏果關係果穗的外觀、糖度、著色，亦是決定高品質葡萄的關鍵。
- (四)套袋：約在開花結果四十至五十天內進行套袋，以隔離農藥的污染，蟲害及鳥類的侵襲及避免病菌衍生，以保有完整的果穗及果粉。
- (五)用藥管理：生產期間使用政府推薦之藥劑，不任意提高農藥用量，並遵守安全採收期之規定，防止農藥殘留，並取得安全衛生蔬果標章「吉園圃」之檢驗合格。
- (六)採收：產期大部份採一年三收制。第一期在五至七月份，第二期八至十月份，第三期十一至元月份。
- (七)集貨管理：經由品牌小組決議，排定組員出貨日期，採收後運至集貨場，由組員共同選別，按果期共同計價為基礎，以強化產期調節及調節各大小

市場供貨量。

(八)分級品質標準：依據農委會訂定之標準。

(九)行銷方式：包裝有五公斤單層紙箱、二公斤精裝禮盒二種，包裝主要通路為台北農產運銷公司，八十八年平均價格為每公斤一百五十五元，較同期葡萄平均價七十四元高出一半以上，自八十九年七月起為改善供需量時多時少之瓶頸，農會與台北農產運銷公司簽訂品牌水果預約交易，承銷人在前三日向農產公司預訂品牌數量，再由農產公司通知農會出貨數量，使供需量得以精確控制，預約價格訂在每公斤二百元。另外為直銷水果專賣店如台北市農會直銷中心，並開拓公司、機關團體訂購直銷通路，平均價格為每公斤一百六十元。

玉珠葡萄在各輔導與執行單位的努力經營下，已成功地打響品牌知名度，惟產品量少，僅佔個別生產戶總產量約1%，幾乎是所有品牌葡萄亟待自技術層面克服之共同問題，未來尚需繼續教育農民提昇生產管理技術，結合各產銷班調節出貨排程，穩定供貨能力，並培養忠誠客戶，建立客戶資料，於產期前聯絡及售後服務，讓品牌的效益帶動信義鄉葡萄產業榮景。



●套袋的玉珠葡萄生長情形



●玉珠葡萄集貨情形

產銷專欄

田尾鄉花卉產銷班 第三班之班務概況

文/曾怡蓉 圖/孫培賢



●黃螺班長為總統說明菊花切花外銷處理情形

日前，陳水扁總統視察彰化縣田尾鄉花卉產銷班第三班，此次參觀過程中，由班長黃螺小姐向總統簡報現今菊花生產概況及班運作情形，其內容精彩詳實，不禁讓我們想多了解田尾花卉產銷班第三班的班務情況。

田尾鄉花卉產銷班第三班位於田尾鄉西邊，土地屬舊濁水溪流域，常年以濁水溪的肥沃水質灌溉，土地肥沃，地勢平坦，本班班員主要生產菊花為主，班員數共29人，班長黃螺及各幹部均於班會中以民主方式選擇產生，各幹部秉持熱心服務之精神，誠懇之態度為班付出，配合班及班員進行班務運作，共同為推展班務而努力，使班務日趨穩定且班共同產銷運作蒸蒸日上，本班的產品以菊花和育



●農委會李副主委健全與陳場長榮五等人訪視第三班的菊花育苗設施

苗為主。菊花是田尾鄉最重要的花卉作物，同時也是本省栽培面積最長宗的切花花卉，亦是我國最長宗外銷切花。

班經營概況

班員經營農地面積22.03公頃，主要生產菊花，最近增加非洲菊、洋桔梗等花卉並開發國外市場。菊花外銷部分年栽培面積20公頃，年產量600萬枝，年產值達新台幣2,400萬元；菊花內銷部分年栽培面積42公頃，年產量1,260萬枝年產值達新台幣4,410萬元，本班班員所生產之花卉內銷部分均透過田尾、台北、台中及台南等地區花卉市場出售，外銷部分以日本市場為主。

本班的研發發展

- 1.由於菊花繁殖為無性繁殖方式進行，為確保優良母株，率先利用設施栽培，培育強健母株，始有健康的菊花苗。
- 2.本班組成的宗旨是邁向國外市場而努力，均謂稱為外銷菊花產銷班，配合市場的需求經常到國外

視察市場交易情形，透過台灣區花卉輸出業同業公會幫忙，引進新品種（黃精競）繁殖栽培，增加外銷市場競爭力。

- 3.為改進傳統式的缺點，並增進種植的時效性及促使生育期能夠一致，不會產生參差不齊，而影響到菊花品質，率先採用環境控制溫室栽培，提昇健康苗。
- 4.擬降低生產成本，率先採用穴盤育苗。利用機械移植，可解決農村勞力不足之慮。
- 5.配合本省菊花耕種的方式，引進菊花移植再加以改善，以求十全十美，每位班員樂予採用。

此外，本班在本場的輔導下，應用本場所研發的全自動菊花田間移植機、一貫化介質裝填機與菊花插苗機，除節省人力物力外，並培育高品質的菊花。本班已邁向新科技產銷班，未來在加入WTO以後，將成一具外銷競爭力的產銷班。



●田尾花卉產銷第三班全體農友與總統合影

新知專欄

天山雪蓮

長得很像甘藷的地下水果

文／張隆仁



●剛收穫的薯塊外觀

近來許多農友爭相詢問「天山雪蓮」到底是何種作物，該如何栽培？根據調查結果，「天山雪蓮」目前主要產區在新竹縣尖石鄉的原住民部落，約60公頃

左右（圖1.）。中部的仁愛鄉、信義鄉原住民地區也有農民種植，面積較為零散。成熟的「天山雪蓮」形狀酷似甘藷，味道像是水梨，甜甜脆脆的（圖2.）。前兩年在風景遊樂區銷售價格每台斤上百元。市場價格則約60-80元/公斤。今年因栽培面積與總產量增加，價格滑落至約50-60元/公斤左右。

這種地下水果實際上並非「天山雪蓮」，而是一種屬於菊科多年生草本植物，學名 *Smallanthus sonchifolius*，英文名稱為Yacon。原產於中南美洲高地，日本於1985年首先引進琦玉縣栽培，其後由

中國大陸引進栽培。而台灣則由福壽山榮民輾轉自大陸引進試種。由於栽培管理極為粗放，頗適合尖石鄉之冷涼氣候環境栽培，而成爲一種新興的水果種類。



●尖石鄉之田間栽培

這種新引進的作物株高約1.5-2.0公尺（圖3），葉片呈戟形，10月開始開黃色的小花（圖4），塊根形狀酷似甘藷，味道像是水梨，市場上目前以「天山雪蓮」或「地下水果」爲名銷售，吸引消費者之青睞。其植株外形與菊芋（或稱菊苣；*Helianthus tuberosus*）頗爲相似。英文名稱爲Yacon，與菊芋的尖卵形葉及類似狗蹄芋的塊莖有很大的差別。因此，中文名稱還有待植物學家給予正名。初步調查不同海拔栽培之Yacon單株產量變異介於0.5公斤至24公斤之範圍，海拔愈低產量隨之減產，且容易發生病蟲害或土壤含水量過高致死。根據調查結果顯示，適應台灣栽培的氣候環境應在冷涼且日照充足的地區，平均月溫不超過25℃，海拔1000公尺上下應是較適合栽培的地區。繁殖方法可以如馬鈴薯薯塊切塊繁殖或植株基部之分株芽繁殖。

目前的利用方法除做爲水果鮮食外，可切丁煮排骨湯。在日本則是以低卡路里的作物販賣，因Yacon的塊根水份及糖類含量較多，不含澱粉，蛋白質及脂肪含量亦少；1989年茨城大學的淺見等人

主要成分爲果寡糖，其含有率佔乾物質的60-70%。而果寡糖對人體生理機能有低蝕性、難消化性、腸內菌叢改善、脂質改善及通便改善等功效，因此Yacon在日本被視爲一種健康機能性的作物。除塊根之外，曬乾的葉子，亦可當茶飲使用。又Yacon的果寡糖含量，在生長期會隨著塊根的肥大而增加，直到地上部枯萎時，才會下降。收穫後果寡糖會分解成果糖，甜度因而增加。若要降低果寡糖分解的速度，低溫貯藏會有明顯的效果。

註：

1. 本文大部分資料來源爲桃園區農業改良場姜金龍博士提供，謹此致謝！
2. 文中所述有關日本之利用方法及功效，係整理參考文獻資料而來，僅供學術參考用途。在此不建議作爲食用之依據或作爲銷售之宣傳資料。



●Yacon的花器外觀



●Yacon植株外觀

政令專欄

辦理專案農貸 促進農業發展

文／編輯室

行政院農業委員會表示，爲協助發展農業、建設農村及改善農、漁民生活，該會提供條件優惠之專案農業貸款，九十年度總預算爲一四五億元。本貸款利率介於年息3%及5.25%之間；由農（漁）會信用部、中國農民銀行、台灣土地銀行及合作金庫銀行經辦；依不同貸款項目訂有最長貸款期限，如購買耕地貸款可達二十年；擔保方式由經辦貸款機構依其有關授信規定辦理，農、漁民若提供擔保有困難，可透過經辦貸款機構申請農業信用保證基金保證。

農委會指出，九十年度專案農業貸款用途包括購買耕地、農漁機具及自動化設備；修建農宅；協助青年農民留農創業；保育利用山坡地；改進養殖漁戶經營管理；輔導共同、委託及合作經營；改善酪農經營；防治畜牧污染及協助天然災害受災農、漁民復耕、復建等專案融資，農、漁民可洽當地農（漁）會信用部、中國農民銀行、台灣土地銀行或合作金庫銀行瞭解貸款對象、用途及其他條件，並於需要時提出申請。

農委會表示，該會將依據農業發展條例第五十四條規定逐年挹注農業發展基金，加強辦理農業專案貸款，一方面增加策略性貸款項目，以支應農產業結構調整需要，另一方面將檢討改進貸款條件及手續，並加強融資輔導工作，以減輕農、漁業者負擔，確保農貸效益。

農委會說，該會所推動之專案農貸自六十二年四月開辦至九十年一月底止，累計貸放達一、二〇三億七千九百萬元，受益農漁業者三一七、九〇二位。目前貸款餘額爲二四三億四千五百萬元，由三二、〇七七位農、漁業者運用中。

消費專欄

薏仁養生食譜

文圖／張惠真、大雅鄉農會

薏仁酥餅



材料：

（水皮）—中筋麵粉2杯、酥油4大匙、鹽1/4茶匙、糖2大匙、溫水1/2杯（油酥）—低筋麵粉1.5杯、酥油4大匙（餡）—薏仁150g、絞肉4兩、火腿末3大匙、蔥末3大匙、鹽、胡椒粉、糖各1/4茶匙、沙拉油、香油各1大匙

作法：

1. 薏仁浸泡4小時後煮熟。
2. 用蔥末、火腿末爆香，放入絞肉，薏仁炒熟，加入調味料，少許玉米粉勾芡吸水份，即成酥餡。
3. 將中筋麵粉過篩，加入水皮各料揉均勻，成水皮，鬆弛20分鐘。
4. 低筋麵粉過篩後，加酥油拌成油酥。
5. 將水皮油酥各分成12等份，每一份水皮包一份油酥，也緊用桿麵棍桿長再捲摺連續2次。
6. 二次摺疊後，切兩半，切口朝下壓平包餡，接口處包緊稍壓平沾芝麻，餅表面灑上核桃粒點綴。
7. 進烤箱用130~170℃烘烤25分~35分至表面金黃即可。

薏仁炒蝦鬆



芹菜少許、香油

材料：

薏仁150g、草蝦仁200g、洋蔥半個、香菇2朵、荸薺15個、紅蔥酥3大匙、油條1條、美西生菜一個、香菜、

調味料：

- A. 太白粉1小匙、鹽一小匙
- B. 太白粉1小匙、鹽1/2小匙、米酒
- C. 鹽1小匙、味精、白胡椒粉

作法：

1. 薏仁浸泡4小時後，煮熟勿太爛。
2. 荸薺壓碎，弄乾水份。
3. 草蝦仁加入調料A洗淨瀝乾，再加入調味料B醃15分鐘，撈起切粒川燙備用。
4. 香菇、洋蔥、紅蔥頭、芹菜切細粒。
5. 起鍋放入油、紅蔥頭、香菇粒、洋蔥粒爆香，加入薏仁、蝦仁粒、荸薺、芹菜粒及調味料C，然後淋上香油，裝盤後撒上油條酥或香菜。
6. 美西生菜取葉子，稍加修剪，每葉冷開水洗過，把炒好的材料放在葉子上包好，即可食用。

薏仁果凍



材料：

薏仁100g、膠凍粉一大匙、鳳梨什錦水果罐、檸檬汁、白糖、小蕃茄（依個人喜好添加）

作法：

1. 薏仁浸泡4小時，用快鍋小火煮45分，取出備用。
2. 鳳梨什錦水果罐，小蕃茄切片鋪在容器內。
3. 將300cc水煮開後加少許白糖、膠凍粉1大匙攪拌均勻，倒入鳳梨汁再加少許檸檬汁待涼後倒入（2.），置涼後移至冰箱冷藏即可。