



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：農世股份有限公司
統一編號：2008800112



第十七期

中華民國九十年一月一日發行

本期要目

台灣農業策略聯盟之推動.....策略聯盟專欄
行政院院會通過「水旱田利用調整後續計畫」.....政令專欄
福壽螺綜合管理.....植物防疫專欄
農產品交易邁入網路新紀元.....產銷專欄
薏仁養生食譜(上).....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

策略聯盟專欄

台灣農業策略聯盟之推動

一、前言

當臺灣加入世界貿易組織開始的時刻，臺灣農業將毫無選擇的要面對改變及執行改變，因為，改變是來自於各種環境的挑戰，而能夠接受挑戰並且做出選擇，正是創造契機的關鍵，臺灣農業多年來的發展，就是在農業經營者及相關團體不斷選擇與創造契機的過程中，所締造的不凡成就。然而，農業過去的種種成就都無法保證未來持續發展的機會。在面對一個既競爭又合作的超整合知識經濟時代，正是農業跳脫斤斤論兩的格局，以及拋棄單打獨鬥的傳統窠臼，邁向策略聯盟的大未來。

二、策略聯盟的理念

國內某知名食品公司，享有悠久的商譽，並以產製具本土特色之中秋月餅馳名，八十九年中秋節特別以臺灣本土畫家郭雪湖所繪「迪化街」為素材，作為月餅包裝盒之封面，據報導，消費者除享用該公司月餅而購買外，並欣賞及收藏本土畫家之作品，推出以後，造成搶購風潮。該公司以本土生產之農產品如綠豆、砂糖為原料，注入了加工、品牌、行銷及文化的素材，終於創造該公司一年一度極大的月餅盛事，該食品公司將農產品由初級產品提昇到二級甚至三級的商品及服務層次，因為這些轉換及提昇而產生的利益，自然由該公司獨享。以農業策略聯盟的觀點，如果農會等農民團體能夠與該公司進行策略聯盟，則該公司以其商譽及加工技術為核心資源，而農會則以原料生產的持續供應與品質及通路為核心資源，共同結合成為夥伴關係，將具季節特色的月餅做大做成為國際市場格局的大餅，這是農業策略聯盟的真正意義及理想。

三、臺灣農業的整合問題

臺灣農業本質上是屬於家庭農場的經營模式，農業經營者對於市場需求的改變，反應不夠靈活，最適合以策略聯盟的方式來突破這些困境，農業界過去雖然透過農會等農民團體辦理合作共同委託經營及共同供銷，試圖建立個別家庭農場間的合作網路，但是，這些類型的合作方式只是將分散的個別農場及所生產的農產品，以傳統的方式，進行數量的結合，是銷售關係，欠缺水平與垂直的整合，所獲致的效果僅侷限在市場占有率的增加，因此，當市場供需及價格等環境一旦改變，市場占有率即不能確保。更且，個別農場並未因此此一數量的結合，而增進其與農會等農民團體間的互信關係，夥伴關係既無法建立，組織間及個別農場間的資源相互抵銷，農業傳統的那一塊餅愈作愈小，因此，就是使用更多更有效的農業科技及知識，以及擬定與實施更多的農業施政，也難以提昇整體農業及組織的競爭力。

四、為臺灣農業加油，推動策略聯盟

(一)目標

未來四年是臺灣農業及農會發展的關鍵時刻，因為，臺灣即將加入世界貿易組織，外向型的挑戰

必須面對，而知識經濟的時代已經來臨，農業及農村社會在此一大趨勢中，沒有理由缺席，因此，為臺灣農業加油，推動策略聯盟，成為農業永續發展的一項不錯選擇。具體而言，推動農業策略聯盟的目標如下：

- 1.將具有特殊農業優勢與核心能力的農業與組織，結合成為夥伴關係，合力創造更大的農業大餅。
- 2.以結合運用農業知識、資訊及文化資源，使農業成為具高度競爭力優勢的產業。

(二)策略

推動策略聯盟的關鍵在於組織間的持續溝通，使聯盟成員能夠貢獻核心資源，建構彼此間的親密夥伴關係，以共同朝向一個願景。推動臺灣農業策略聯盟擬採取下列策略，以達成此一目標：

- 1.農業知識資訊體系建構將臺灣農業知識資訊體系中，找回那些失聯的因素，使知識及資訊的創發、轉化、移轉及應用的價值鏈，重新融合起來。
- 2.整合性規劃行銷調查、盤存及建立個別產業或組織可以奉獻策略聯盟的核心資源，建構一個能有效發揮群體效能的行銷網路。
- 3.商品文化及服務策略將科技、產業文化及地方特有技藝的農業知識市場化，使農業知識的價值，經由加工、行銷及品牌，真實反映在商品的價格。
- 4.機構及組織體質再造重視在開放的社會體中，機構與組織的存在並非法令的保障，而是功能受到社會肯定。農會雖然具有通路的優勢，但是，只有當個別的農會等組織能夠結合成為策略聯盟時，通路資源的優勢才能真正成為一個力量。

五、做法

夥伴關係與傳統的銷售關係不同，傳統的銷售會有輸方及贏方，而在夥伴關係中，雙方都是贏家，更重要的是可以共同看到一個大好遠景，而且付出的代價最小。策略聯盟是臺灣農業的一項嚐試，需要持續的溝通，並且從嚐試與失敗中，累積成功的資本，具體而言，推動策略聯盟的做法如下：

(一)確立執行的架構

以臺灣農業策略聯盟發展協會為主軸，分別成為農政主管機關與各類聯盟的對口。

(二)釐清相關機構與組織的角色

策略聯盟是農業經營者或農企業與異業間，為共同願景與理想的結合，農政主管則居於資源及資訊提供、監督與促進的角色。

(三)全面及無限制的對話及溝通

策略聯盟的成功關鍵在於持續不斷的對話及溝通，農政主管機關扮演促進者的角色，可以提升對話及溝通的效率。

(四)協助研擬相關規章及遊戲規則

策略聯盟的運作，需要相關規章加以規範，經由溝通所獲致的共識必須獲得認可，策略聯盟的運作才能有效。

(五)加強宣導

農業界對於策略聯盟的理念及做法，仍未具共識，經由密集的宣導及解說，才有機會建立共識。

(六)培育農業策略聯盟專才

透過策略聯盟種子培育計畫，以形成推動農業策略聯盟的團隊，既有農業經營顧問師經過密集訓練後，亦可成為團隊的精英。

(七)從生產聯盟以引伸其他聯盟的需求

農業策略聯盟的結盟範圍廣泛，生產聯盟為最基礎的一個模式，以生產聯盟為基礎，可以引伸其他如供銷、加工及物流等聯盟的需求。

(八)建構整合的農業資訊情報網站

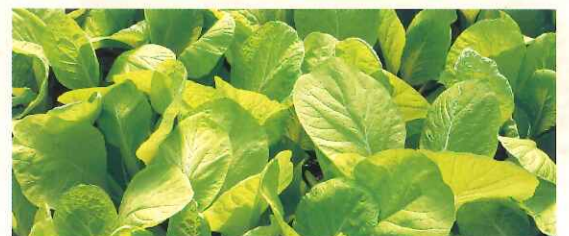
農業資訊情報網站是推動策略聯盟的基礎工程，既有相關的農業資訊系統應先進行清查、整理及評估其成為核心資源的可能性，加以整合成為可以相容及貫通的網站。

六、結語

本年度為使九二一地震受災地區的經濟快速復甦，行政院農業委員會與勞委會等相關機關合作，於八十九年十一月間開始推出關懷森林生態之旅活動，消費者只要認同人飢己飢的同胞關懷，持有九二一關懷券者，可以搭乘舒適的遊覽車及車上生態保育導覽、森林遊樂區、難忘的森林浴、感受地震威力造成的水壩及山峰景緻、傾聽地震而發生的溫馨故事、品嚐令人回味的鄉土佳餚，以及在農產品展售中心、農場與農民第一類接觸，與他們話家常，選購各種時令的果蔬加工農產品。

關懷森林生態之旅這種勤勞不懈的希望工程，是期待在震災地區創造更多的機會，而這個機會卻不一定僅限於震災地區，也同時引伸到其他地區及相關的產業。較不為人知是促成這個可能的背後，隱含著所有產業供應商之間的溝通、合作及創意共享。當持有九二一關懷券者，不論是直接購買，或是間接受贈者，在享受到這些活動的喜悅時，所有參與的農會、森林遊樂區經營者、農業產銷班、旅行社業者、遊覽車業者及相關的農民，將會意外的發現彼此的貢獻，竟然可以融合成新的機會及產生綜效，而顧客的忠誠也可以被確立起來，這種經由與其他供應商合作創造的市場價值，是農業策略聯盟中的一個典範，就如同與客戶間的夥伴關係一樣，最後轉變了企業間彼此合作的方式。

在台灣經濟發展過程中，策略聯盟其實早就是普遍存在於企業間的一個很本土的夥伴關係，臺灣的中小企業能夠在世界經濟舞台上佔有一席之地，中小企業間所形成的產業合作網路是重要的關鍵。在這樣一個合作及夥伴的網路下，每一個中小企業都是貢獻資源的朋友，而不是敵人，彼此間共同協力將原來一塊小小的餅，把它給做大、做得更精緻、更完美。



(本文轉錄自農委會會議資料)

政令專欄

行政院通過～ 水旱田利調整後續計畫

文圖／編輯室

行政院於第二七二二次院會審議通過農委會提報之「水旱田利用調整後續計畫」，張院長針對該後續計畫表示，發展農業、建設農村、照顧農民是當前施政最重要的課題之一，「水旱田利用調整後續計畫」係考量加入WTO後，限量開放稻米及其他農產品進口，將提高輪休區直接給付標準，適度增加輪作休耕面積，減少稻穀生產面積，以加速調整國內農業結構，防範稻米生產過剩及維護農民權益之重要計畫，除因應符合世界貿易組織規範外，請農委會加強對農民宣導與溝通，並確實依計畫及照經建會審議結論積極推動，以確保農業永續發展。

農委會指出，該後續計畫係因應符合世界貿易組織規範，降低農業境內支持，加速調整水稻、雜糧及製作甘蔗等保價收購農作物產銷結構之重要農業措施，自九十年度起實施，為期四年，計有三大政策目標：一、建構供需平衡與確保安全存糧的糧食生產體系。二、調整農作物產銷結構，維護農業多功能性；三、實施符合國際規範的農業補貼，穩定農民所得。為達到該計畫施政目標，對於稻米、雜糧及製作甘蔗產業調整之重要具體措施如次：

一、稻米產業方面：

(一) 配合加入世界貿易組織稻米限量進口，未來國內每年稻米將按需求量扣除進口量，作為生產量目標，以建構「供需平衡與確保安全存糧的糧

食生產體系」。

(二) 對於調整稻米生產方式，在計畫第一年加強推動低產稻田、稻米品質不佳地區辦理規劃性休耕種植綠肥。第二年起如已加入WTO開放稻米進口，將對於台灣地區第二期稻作辦理分年分區輪休，列為當期輪休區域內不辦理稻穀保價收購，對符合條件之農田休耕種植綠肥者，將直接給付由四萬一千元大幅調整至西萬六千元。

(三) 稻穀保價收購制度暫仍維持，以掌握糧源與穩定糧價。

(四) 加強選育及推廣良質米品種，積極輔導良質米及有機米生產，並強化稻米分級檢驗，推動稻米儲運加工電子商務化與自動化，以提升稻米競爭力。

二、保價雜糧產業方面：繼續以直接給付取代雜糧保價收購制度，對於調整保價雜糧種植面積，輔導農民輪作無產銷之處之地區性農特產品或辦理休耕、種植綠肥作物。

三、蔗糖產業方面：對於與台糖公司契約蔗作有案之蔗農自願離蔗者，其蔗田符合該計畫規定者，繼續輔導轉作、休耕。

四、對於調整保價作物生產之面積，除輔導發展本土性或精緻化之農特產品，提供輪作獎勵外，另外，擴大農地之生態、生活、地力維護之機能，對於休耕農田種植綠肥及維護生態景觀者，給予直接給付。

五、獎勵措施包括休耕直接給付與輪作獎勵，其標準為：

(一) 直接給付：每期作每公頃給付標準，特殊休耕地為27,000元，休耕地以翻耕處理者34,000元，種植綠肥及辦理維護生態景觀41,000元；另配

合實施稻作輪休計畫，列為當期作輪休區域內種植綠肥者46,000元。

(二) 輪作獎勵：每期作每公頃輪作地區性特產及雜項作物22,000元，集團輪作地區性特產及雜項作物26,000元。

農委會強調，推動該計畫對於掌握糧食供應確保糧食安全、維護農民所得、調整農業產銷結構、建立合理輪作制度、強化農業三生功能以及協助降低農業境內支持等，均具正面效益。該會今後將致力該計畫之推動，加強宣導與溝通，輔導農民配合辦理，以確保我國農業永續發展與維護農民的權益。



●利用綠肥當休耕耕地的作物可涵養地力



推廣活動

本場八十九年試驗研究暨推廣論文發表研究會

文／編輯室

本場89年度農業試驗研究暨推廣論文發表會，已於90年1月18及19日辦理完成。此項年度成果大展會，由作物改良課蔬菜研究室主辦，發表會有兩大主題，包括宣讀論文及壁報展示。今年宣讀論文有34篇，壁報有24幅，內容包含本場作物改良課、環境課和農業推廣中心同仁的全部試驗研究精華。

元月18日上午9點，發表會在今年的主辦單位改良課同仁引導下，在大禮堂正式展開，由陳場長榮五先生主持開幕式，宣讀內容包含八個領域，第一領域為果樹生理與栽培管理，第二節為作物病蟲害鑑定與農機研究，第三節為農業產銷經營分析，第四節為蔬菜育種與栽培管理，第五節為稻作及雜糧研究，第六節為花卉育種及栽培管理，第七節為作物病蟲害防治與研究，第八節為農業推廣研究。各節分別由本場同仁上台宣讀報告研究成果，最後為綜合討論，由陳場長及各課室主管聯合主持，陳場長指出：歷年來本場每年在歲末之際都會舉辦「試驗研究暨推廣論文」發表會，是希望藉此機會讓同仁相互學習，彼此了解試驗研究現況，大家切磋觀摩，可以增進個人試驗研究能力及培養具國際觀的專業人員，提昇個人及本場榮譽。他特別稱讚「大家都很有心，不只是驗研究成果比往年更多更深入，就連壁報也都具有國際水準，這是大家平日努力的結果，希望大家再接再勵，明年又能比今年更好更豐富。」

台中區農業改良場

文／編輯室

89年試驗所研究暨推廣論文題目

- 一 / 果樹生理與栽培管理
 - 巨峰葡萄根系周年生長之觀察..... 張致盛、楊耀祥
 - 葡萄健康樹之生育與果實品質之研究..... 林嘉興
 - 準有機巨峰葡萄基肥施用技術之研究..... 邱禮弘
 - 甜柿肥培管理之研究..... 賴文龍、蔡宜峰
- 二 / 作物病蟲害鑑定及農機研究
 - 經濟果樹立枯型病害之調查..... 黃秀華
 - 感染洋桔梗之Tobamovirus病毒之鑑定..... 趙佳鴻、陳慶忠
 - 蔬菜種苗病害偵測技術及快速鑑定方法之建立與應用..... 陳俊位、戴振洋、楊佐琦
 - 菊花穴盤苗自動插苗機之研製..... 龍國維、田雲生
 - 農用履帶車轉行走控制系統之研究..... 陳令錫、林聖泉
- 三 / 農業產銷經營分析
 - 建立大甲地區高品質七葉膽栽培管理技術模式..... 黃鵬捷、蔡宜峰、鍾維榮
 - 台中地區葡萄產銷班區域性品牌可行性之研究..... 戴登燦
 - 台中地區鮮食葡萄之產銷結構規劃..... 林月金
 - 台中地區鮮食葡萄運銷通路之研究..... 陳世芳、高德錚
- 四 / 蔬菜育種及栽培改良
 - 干蕒菜品種改良之研究(1)干蕒菜新品系選育經過..... 郭俊毅、戴振洋
 - 栽培密度對茄子生育與產量之影響..... 戴振洋、陳榮五、李文汕、張武男
 - 不同栽植時間對不同品種低溫處理蒜種生育及產量之影響..... 蕭政弘、陳榮五、郭俊毅
 - 有機介質植床耕運用於果菜栽培生產潛力之評估..... 高德錚、蔡宜峰、陳俊位
- 五 / 稻作及雜糧研究
 - 施肥時期與施肥模式對第一期作良質米品種農藝性狀與米質的影響..... 許志聖、呂坤泉
 - 花壇地區稻穗形態變異觀察研究(初報)..... 呂坤泉、許志聖
 - 87~88年期稻新品系區域試驗..... 楊嘉凌
 - 新引進保健植物栽培適應性之探討..... 張隆仁、邱建中
 - 食用紅甘蔗品種選育..... 曾勝雄、沈勳
- 六 / 花卉育種及栽培改良
 - 卡斯比亞「迷濛之藍」香水運輸保鮮方法之研究..... 陳彥睿、洪惠娟、魏芳明
 - 菊花花色誘變育種..... 魏芳明、洪惠娟、蔡宛育、陳彥睿、易美秀
 - 菊花草莖栽培密度試驗..... 洪惠娟、魏芳明、蔡宛育、陳彥睿
 - 提高唐菖蒲切花品質之研究..... 蔡宛育、易美秀、陳彥睿、魏芳明
 - 文心蘭種子成熟度對種子發芽之影響..... 易美秀
- 七 / 作物病蟲害防治與研究
 - 水稻稻細蟻之發生概況與藥劑篩選試驗..... 林正賢
 - 茭白筍重要病蟲害發生調查..... 林金樹、廖君達
 - 青魚防治福壽螺之效果評估..... 廖君達、林金樹
 - 太平洋偽葉蟻之發育與其族群介量..... 王文哲
- 八 / 農業推廣研究
 - 甘比亞共和國稻農農場經營習性之分析..... 張惠真、高德錚、陳榮五
 - 台中都會區農特產品消費者行為之研究..... 楊顯章、張惠真
 - 農村青年農業專業訓練學員追蹤調查研究..... 鍾維榮、鄧寶珠
 - 吃的安心，吃出健康～有機米..... 孫培賢、楊顯章

植物防疫專欄

福壽螺綜合管理

文圖／廖君達、林金樹



●福壽螺卵塊

福壽螺 (*Pomacea canaliculata* (Lamarck)) 俗稱金寶螺，在分類地位上為腹足綱 (Gastropoda)，蘋果螺科 (Ampullariidae) 的軟體動物。民國68年自南美洲阿根廷引進台灣養殖，因市場反應不佳而棄養。民國71年，首先於高屏地區發現危害初移植的二期作水稻秧苗，其後多種水生經濟作物，如茭白筍、芋、水蘗菜、蓮花、荷花、菱角等陸續發現被害。每年危害十萬公頃以上的農田，成為水生經濟作物的重要有害動物。

福壽螺危害條件

福壽螺喜好取食植物的幼嫩部位。依轄區內重要水生作物而言，水稻插秧後14天內為主要受害時

期；茭白筍則於移植初期及春筍採收後的再分蘗期受害最為嚴重；芋則於生育前期較為嚴重。此外，溫度與水份為影響福壽螺活動的重要因子。當水溫低 (約15°C) 或水份缺乏時，螺體潛入土中緊閉殼蓋，靜止不動呈休眠狀態，最長可達5個月之久。一旦溫度回升及有足夠的水份，立即打破休眠開始活動。



●水稻受害害狀

防治對策

春作水稻插秧期，氣溫若低於15°C，則無防治的必要。茭白筍則於移植初期及春筍採收後的再分蘗期為重點防治時期。此外，作物採收後，田間宜引水灌溉，耕整地後，進行一次防治作業，以消滅潛入土中休眠的福壽螺，可有效降低本田內的福壽螺。

目前植物保護手冊推薦於福壽螺防治的藥劑為

70%耐克螺可濕性粉劑及80%聚乙醛可濕性粉劑，施用時田水保持1~3公分，且須均勻噴施田區，才可達到防治效果。至於深水栽培作物如茭白筍等，可以釋放體重約3公斤的青魚 (烏鯽) 來取食福壽螺。然而，於栽培田區的入水口裝置鐵絲網，隔絕來自溝渠的福壽螺；人工檢拾福壽螺卵塊及螺體，可有效降低福壽螺的族群密度，並能兼顧農業生態環境的保育。



●福壽螺螺體

●青魚可作為福壽螺生物防治的天敵



產銷專欄

農產品交易行情系統 ~ 邁入網路新紀元

文／陳世芳

台灣農產品運銷通路多樣化，批發市場雖不能代表所有產品的交易行情，然以88年平均總供應量而言，蔬菜有38%、水果40%、魚產品69%、花卉61%及毛豬77%是透過批發市場交易，所以批發市場行情在各項農產品的長短期供需變化的表現，足以供農民生產或銷售的趨勢指標。現代化的農業經營必須以市場需求為導向，才能致勝，資訊為掌握市場脈動不可或缺的利器。農產品市場行情報導資訊的發展，追溯自民國36年起，以「郵寄方式」傳播市場資訊，63-76年改為「電傳打字機」階段，以專線網路之電子方式傳送資訊，提高行情資訊的速率與及時性。76-85年全面更新為「中文電傳視訊」階段，使行情資訊的傳輸速度再加快。85-89年開發了「農產品市場行情報導」電子網絡BBS檔案系統，功能加強可查詢當日及存放兩年交易資料。90年開始改制成「全球資訊網」上的三層式架構，即包含瀏覽器、應用程式及關聯式資料庫，並將市場行情資料傳送介面完全改成視窗作業環境。

農產品交易行情Web資料庫系統除擁有原來BBS系統提供行情資料之查詢功能外，更增加下列特色：

1. 具網際網路跨平台與相關資訊網站順暢鏈結的功能，新開發之Web版農產品交易行情系統能夠很順暢的在不同網站的資料庫間進行切換使用與資源共享。
2. 更人性化的系統規劃與設計，包括網頁功能選項顯示用詞明確易懂；新系統在每個查詢選項之前，提供範例做為使用者操作之參考；提供以農



曆日期為條件的查詢方式；查詢方式更多元與簡便。

3. 提供長期期量變動統計圖。
4. 提供1950年至2050年之一百零一年間，以國曆或農曆方式查詢之萬年曆。
5. 提供彈性化行情檔案下載功能。Web版交易行情系統報導提供蔬菜、水果、花卉、家畜、家禽與漁產等六大類農產品市場行情。其操作方式簡便，農友們只要進入Internet網際網路輸入網址 (<http://www.amis.gov.tw>)，即可看到農產運銷資訊網，在行銷與行情專區點選「農產品交易行情系統」，進入「農產品交易行情站」再去點選所要查詢的農產品專區，尋找該項農產品交易行情。



行銷與行情專區

- 1 農產品交易行情系統
- 2 漁產品交易行情系統
- 3 農產品行銷資訊系統
- 4 農產品批發市場月市況
- 5 台北市農產品零售行情

農產品三化專區

- 1 規格化
- 2 標準化
- 3 編碼化
- 4 易得網

農本多情

電子商務B2C

- 1 真情百貨網
- 2 真情食品館
- 3 抢鲜聯網
- 4 網仔花
- 5 鮮綠生活館

電子商務B2B

- 1 台北農產 (www.tapec.com.tw)
- 2 台北縣農會超市聯採服務

建議使用IE4.0以上版本
解析度800*600
以達到最佳瀏覽效果

●農產運銷資訊網：http://www.amis.gov.tw/

消費專欄

薏仁養生食譜

文圖／張惠真·大雅鄉農會

薏仁元寶



材料：

糙(紅)薏仁400g、白米200g、金門醋、三島香鬆、油豆腐、壽司皮

作法：

1.紅薏仁浸泡4小時，白米浸泡1小時，各分開煮，熟後拌在一起，並加入金門醋，再將壽司皮攤開，放入餡料，上層灑上三島香鬆即可。

薏仁紹興米糕



材料：

糙(紅)薏仁半斤、糯米0.5升、紹興酒1罐、糖半斤、枸杞一湯匙

作法：

1.紅薏仁先泡水4小時，然後先將薏仁煮熟。
2.糯米洗淨，水倒掉，再倒入紹興酒浸泡1小時，然後加入煮熟之薏仁(不要有汁)，用電鍋蒸熟。
3.枸杞洗淨泡軟瀝乾備用。
4.蒸熟米糕後放入半斤糖，攪拌均勻，放入鋪有枸杞之大碗壓緊再用電鍋蒸10分鐘，上桌前倒扣於平盤上即可。

植物特徵：

根為紡錘狀分枝、淺根性，莖為圓柱形直立、株高50~80公分，葉互生無葉柄，無毛，長披針形，羽狀葉，花為頂生頭狀花序。花序初為半球狀，開花後漸生長成圓錐狀而成中空。以指甲擠壓會釋放出蘋果香之香味。因此希臘語中Chamomile即指地上的蘋果之意。這些外觀及特徵，極易與不具藥效的mayweed (Anthemis)混雜，需注意區別。

花序為12~18個雌性的白色舌狀花，及多數兩性花所形成的黃色管狀花所構成。中間管狀花形成圓錐狀生長，週邊舌狀花在盛開之後，花瓣下垂向後捲。果實長1~1.5mm呈灰色~白色的瘦果，種子千粒重0.02~0.03公克。花主要成分為0.2~1.5%的精油，具抗炎作用的芹黃素(apigene, 5,7,4'-三羥基酮)及膽鹼(choline)成份佔2.5~3%。花序中含有多量的類黃酮(flavonoid)、配糖體、多糖類、樹脂及維生素C。含有精油的腺體呈念珠狀(beads)，主要存在於筒狀花以下1/3部分，且多量精油在花器維管束細胞中流動。甘菊油呈深藍色、綠色或褐色，但精油顏色受無色的前母菊素(promethine)量的影響。Promethine為花中母菊素matricin的前驅物，於蒸餾過程中再形成母菊素(chamazulene)為綠色，其他重要精油成份有沒藥醇(α -bisabolol)，氧化態沒藥醇(oxidobisabolol)等。

德國甘菊具越冬性，但開花不需要低溫，春播亦可開花但花數較越冬者少。種籽貯藏2~3年後即喪失發芽率，但在土壤中休眠的種籽經10~15年後卻仍具有發芽能力。一般播種後6~8日即發芽。其初期生育極緩慢，前半期呈矮小蓮座狀(roseset)。早春才開始生育，開始出現多分枝而開始開花。因變種或生長場所有所差異，一般通常4~5月開花，主要花期10~16日。已開的花剪下後再度開花的花數也不少。果實隨著開花率的持續而漸成熟。花托在成熟的過程中形成圓錐狀，小舌狀花反卷與莖緊密接觸，果實成熟後，從花托下部逐漸落下。

溫度6~7°C也可以發芽，但發芽最適溫度為20~25°C，生育期日平均溫19~20°C。精油蓄積最適溫度20~25°C。蓮座期(roseset)於越冬時不受霜害，但早春肥大型則易受到霜害而生育停止，花的形成亦不良，而造成傷害。生育中需有充足的日照量，日照需求量從花芽分化開始到盛開期，需求量最高，日照充足時，前母菊素(promethine)蓄積量增加。雖然德國甘菊耐乾旱，但發芽期及莖生長期卻需要充足水份。德國甘菊因生長在鹽分含量高的土壤中，一直被視為好鹽植物，但在缺少鈉鹽土

薏仁山藥養顏湯



材料：

糙(紅)薏仁6兩、山藥半斤、乾蓮子4兩、排骨6兩、枸杞少許、紅棗10粒、當歸少許、鹽少許

作法：

1.薏仁洗淨泡水4小時放入鍋中，加水至七分滿煮20分。
2.加入山藥、乾蓮子、排骨、紅棗、薏仁再燉煮30分。
3.將枸杞、當歸、鹽加入(2.)續煮5分即可。

壤中生育亦非常良好，因此可證明德國甘菊是耐鹽性高而非好鹽性植物。因此德國甘菊適合於鹽分地做經濟栽培，土壤pH6.7最適宜。



●盛花期，頭狀花序

生產：

德國甘菊可單作，自然落下的種子可在同地開花，在平脊土壤中亦能生長。生產一噸花序從土壤中消耗85公斤鉀、53公斤氮素及21公斤磷。因此均一少量施肥有助於生產，多肥時植株易倒伏而產量減少。可連續多年連作，因此定期施肥極重要。施肥量，第二年開始每公頃，播種前施磷酸60~70公斤，鉀50~70公斤，氮素10~20公斤。播種期最適期8~9月，春播較秋播收量少。一般收穫期是從大部分的花都開花時開始採收，花序中精油的含量在花芽形成時即開始產生，隨著開花而逐漸增加，在舌狀花生長到水平狀時，含量最高，成熟時母菊素(matricin)含量漸減，所以在花盛開時採收最佳。精油一日當中的變化，受天候影響很大，晴天正午時含量最高花盛開時採收最佳。太早採收藥用成份總量少，過遲則藥用成份已分解。採收後直接自然乾燥或人工乾燥，機械乾燥以40~70°C處理，藥用成分含量最高，一般0.5~2.0公噸鮮花乾燥後可得0.1~0.5噸藥用乾燥品。第一回採收後，植物體下部會再長出花芽，可採收2~3次。

注意事項：

甘菊的花含有花粉，飲用甘菊茶可能引起皮膚過敏發炎，對菊科植物過敏的人，飲用甘菊茶時需特別注意。

●營養生長期幼植株



新知專欄

德國甘菊

文圖／郭宇耀



●香草花茶怡情養性

一般名稱：德國甘菊、甘菊

英名：German chamomile

學名：*Matricaria recutita* L.; *M. chamomilla* L.; *Chamomilla recutita* L. Rauschert

和名：カミツレ

原產地：

德國甘菊為菊科母草屬(*Matricaria*)，具耐寒性，越冬一年生草本植物，種源中心在地中海東部流域北限到北緯63°~64°N，分佈於小亞細亞、南、北美洲、澳洲大陸為原生地。

德國甘菊為最早就被知道的香草植物(herbs)之一。古代埃及人及希臘人即已將之做為藥用；西元77年羅馬人Pliny所著Natural History及希臘人Discorides所著De Materia Medica中已將之列為重要的藥用植物；花及精油在現代醫療中也佔極重要地位，而被正式登錄於處方用藥中；現代人將花做為花茶飲料，具有抗炎症及鎮靜、消毒作用；精油工業將之提煉為抗炎症藥；化粧品工業，則做為皮膚美容製品；其抽出物具抗菌作用；對昆蟲亦具驅避作用，與胡瓜、洋蔥混作，可促進胡瓜、洋蔥的生育。野生德國甘菊已漸趨減少，於20~30年前始有人工栽培，現在主要生產國有阿爾及利亞、埃及、匈牙利、德國、舊蘇聯各國，捷克等地，藥用甘菊則以阿爾及利爾為主要產地，流通於世界各地市場。