



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：漢典事業有限公司
統一編號：2008800112；工本費：每份5元



第四十期		本期要目
中華民國九十一年十二月一日發行		
本場百週年慶活動紀實	.....	推廣活動
世界水稻的分類	.....	新知專欄
本場電腦教室開店了	.....	推廣專欄
冬季大宗蔬菜種植登記宣導	.....	政令專欄
農產品生機食膳	.....	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

承先啓後 創新研發 台中區農業改良場百週年慶活動紀實



▲慶祝大會由本場場長陳榮五與農委會副主委黃榮欽以及退休同仁林薰生先生共同切生日蛋糕



▲慶祝酒會美味餐點琳瑯滿目

十一月一日欣逢本場建場一百週年，爲了慶祝這值得紀念的日子，本場同仁利用短短的時間規劃了一系列的慶祝活動，10月31日先以本場研發創新成果的農業科技研討會揭開序幕，而在11月1日場慶當日則舉辦了慶祝酒會，邀請各界長官來賓及本場退休同仁蒞臨共同歡度這一值得紀念的日子。

百年慶祝大會於當日上午9點舉行，大會由本場場長陳榮五博士主持，與會來賓有本會副主委黃榮欽、彰化縣的大家長翁金珠縣長、本場前場長謝順景等各界來賓地方人士及本場退休人員三百餘人都到場祝賀，場長在致歡迎詞表示：「首先謹代表行政院農業委員會臺中區農業改良場歡迎各位長官、各位貴賓的蒞臨。一百年是很長的日子，也是值得慶祝的日子，本來我們是想照往年往例只有本場同仁一齊慶祝即可，但後來想想今後再有一百年，大家已都無機會參與。

去年審計部來查帳，離開時間我們，這個建築物多久了，我告訴他們快二十年了，他們很吃驚的說，像新蓋的。彰化縣翁縣長在當立法委員的時候第一次來本場時，告訴我說，我不知道彰化縣居然有這麼漂亮的地方。

一百年來，多少台中區農業改良場的同仁努力持續了這個機關，也讓改良場一天天的壯大，豐碩的成果遍及國內外農業生產與發展，也使台中區農業改良場成爲兼具國際性的機構，每年有許許多多的國內外元首、部長、國會議員、各級長官、學者，來賓以及參與訓練的農業技術人員農友在此進進出出。

我經常告訴我們的同仁，大家都有離開改良場的一天，但台中區農業改良場是長久的，甚至是永遠的。在我們的手上，我們必須努力讓他繼續發揚光大，交棒給後來的人，讓他捧捧輝煌。

由於決定要擴大辦理時間很短促，或有不週的地方，甚至有遺落寄送邀請函的長官朋友，尚請見諒。

最後要謝謝各位長久來的支持鼓勵，以及本場同仁在這麼短的時間能完成這次場慶的工作。這次的場慶，我們除了今天的慶祝大會外，昨天舉辦了農業科技研討會，十一月七日的農業經營管理研討會，十一月九日、十日的農特產品展售會以及十一月二十九日的有機農業產業研討會，也期望各位的參與。最後祝各位身體健康，萬事如意！」

隨後黃副主委致詞時表示：「人活到一百歲，就可稱爲人瑞，而台中場一百歲了，實在可喜可賀，百年來國內外環境變化很大，尤其我國加入WTO後農業正面臨

轉型，農業結構勢必須因應此一困境而調整，就傳統產業方向必須以企業化方法經營增加營收利潤。在科技農業方向需進一步改進作物品質，以提高農產品的附加價值、精緻化及多元化，結合生物科技開創農產品的新契機，而競爭力差的產業則可結合休閒農業開創新的商機。今後改良場應朝向這些方向前進，除了舊有的成果技術外，今後應將研發的科技研究落實給農民，達到實用化的目的，另將現有產銷班的整合與策略聯盟的結合規劃，以達到農企業的規模。此外配合地方的農特產品，改良場除了開發新產品外，應結合地方開發新的產品及用途，而增加農民的收益。」

隨後彰化縣長翁金珠致詞時表示：「除了祝賀改良場的百歲生日外，也要感謝改良場歷年來對彰化縣農業的協助與幫忙，彰化縣是農業大縣，而2004年的國際花卉博覽會本縣已爭取到主辦的經費，屆時仍需要改良場的協助，此外預計成立的花卉研究中心，改良場更是不能缺席，爲了促使縣內農業升級，希望能與貴場結合產官學界，一起繼續努力。」而本場退休同仁代表謝前場長順景博士在致詞時表示：「台中場歷年來人才濟濟，各項研究成果在外推廣佳惠了數十萬農民，一些水稻品種更遠征國外，成爲我國邦交的利器。此外台中場更是培育國內各區改良場場長的搖籃，如前桃園場場長張學琨及宋勳場長、前苗栗場林信山場長、前台南場黃山內場長及現在台東場侯福分場長，皆是從台中場出去的優秀人才。」

接下來的本場研究成果介紹由場長親自爲與會來賓介紹本場的變遷及歷年來的研發成果。場長報告中指出台中區農業改良場從日據時代到現在經過很多次的整編後到今天滿一百年，本場於日據時代民國前十年(即西元一九〇一年)規劃建立，原隸屬台中州，原來名稱是農會農場，民國十三年改爲公立農事試驗場，民國十九年遷至台中市向上路，三十九年改爲台中區農林改良場，改隸農林廳，四十九年正式命名爲台中



▲本場場長陳榮五博士爲黃副主委介紹本場生技新產品



▲慶祝酒會美味餐點琳瑯滿目



▲趣味競賽二人三腳抓泥鰍▲

推廣專欄

台中區農業改良場一百週年慶農特產展售活動紀實— 台中地區甜柿與國產品牌水果暨農特產品展售會



▲大會開幕典禮由本場場長陳榮五博士主持



▲與會貴賓農委會主任秘書志清先生代表致詞



▲國產高品質的農特產品歡迎品嚐

為慶祝本場建場一百週年暨使消費者認識甜柿及台中地區品牌農特產品，加強品牌與品質之建立，行銷國產優質農產品，紓解我國加入WTO對農業可能產生之衝擊。本場與台中市政府、台中市農會特於11月9~10日二天假台中市假日市場舉辦台中地區國產品牌甜柿暨農特產展售活動。

九日當天上午九時三十分由台中市農會表演的古禮迎親揭開序幕，接著由本場陳場長榮五博士主持開幕典禮，陳場長表示：台灣甜柿之栽培始於民國六十三年，當初引日本品種試種於台中縣和平鄉摩天嶺地區。民國七十六年以後當地農民開始引進富有、次郎、伊豆、御所及花御所等甜柿品種。由於甜柿果實成熟時毋需脫澀即可食用且外形橙紅，色澤鮮艷容易吸引消費者。甜柿栽培初期由於產量少售價頗高，高品質果實每公斤售價可達200元左右，吸引許多農民投入生產的行列，成為近年來中部地區重要的新興果樹，栽培面積迅速增加，產地亦由和平鄉摩天嶺地區擴展到其他鄉鎮，估計目前全台栽培面積約在2,000公頃左右。現台灣主要的栽培品種為富有品種，約佔八十%，其次為次郎及花御所品種。由於甜柿產量及栽培面積的增加，售價逐漸下降，甜柿已成為大眾化消費的水果。甜柿產期一般於十一月中旬開始，今年產期提早並豐產，為讓大

都會民眾進一步了解甜柿產業特色及其對整體農業產業發展之貢獻，也為拓展國產農特產銷售市場，期望藉由甜柿之由來做介紹及農特產品展售活動，提昇甜柿及台中地區農特產品行銷管道，強化地方特產競爭力，以增加農友之收益為目的，並紓解加入WTO後所受之衝擊。除此之外，在現代化行銷時代中，品牌、品質是農產品行銷環節中不可或缺的理念與技術，為達成農產品規格化、便於攜帶及農產品禮品化之目的，以提高農產品品牌知名度及滿足消費者需求。有必要教育及引導農民朝向商品化經營方向而努力。藉此機會邀請大家一起來參與，給我們終年辛勤的農民朋友們加油及鼓勵。與會貴賓農委會主任秘書陳志清致詞時表示：希望消費者能認識國內地區品牌的農特產品，購買國產優質農產品，而為了方便中部地區廣大的消費民眾購買質優的國產農產品，農委會將規畫台中市的假日市場與台北市的希望廣場一樣，屆時大家除可方便購買到需要的農特產品外，亦可帶動中部地區農業的發展，使地震受創的台中南投農業復甦。

這場台中地區甜柿與國產品牌水果暨農特產品展售會活動，規模盛大，為歷年之最，展售分為甜柿區、柑橘區、台中地區農特產品區、田媽媽及手工藝品區、展示區、品嚐區等，內容豐富又精彩。包括甜柿、柑橘、各類水果、蔬菜、花卉、茶



▲田媽媽展示區的手藝讓大家讚不絕口

葉、原住民特產及手工藝品、米食品嚐...等共216個攤位。其中的「甜柿區」是主力產品區，甜柿主要來自台中縣和平鄉摩天嶺一帶，當地所生產的甜柿遠近馳名，近年來已成為民眾熱愛的水果。現場展售的農特產品大都是當令新鮮且價廉的產品，琳瑯滿目的各式各樣精緻農產及其加工品可說一應俱全，供民眾參觀選購。

本次展售會內容豐富，相關動態活動節目穿插於會場中，除了有台中市大坑柑橘網路命名票選結果發表及頒獎外，現場更有麻薏麵、米食、筍湯的品嚐活動，此外手拉坯及布染DIY製作教學、台中市政府安排的鑰匙圈及花苗贈送與台中市漁市場安排的捉泥鰍比賽更吸引大批民眾參加，節目生動活潑，精彩無比，為整個活動畫下完美的句點。



▲手拉坯DIY教學製作



▲民眾選購物美價廉的優良柑柿



▲民眾扶老攜幼選購國產水果



▲台中市農會的古禮巡視為大會揭開序幕



▲捉泥鰍活動吸引大批民眾參加



▲展售會活動人朝絡繹不絕

新知專欄

文/呂坤泉、許志聖、楊嘉凌

世界水稻的分類

一、前言

□ 今年(2002)是我國步入世界舞台輝煌的一年，也是台灣稻米產業改變最大的一年，在世界貿易組織(WTO)的規範下，我國每年將開放147,420公噸的糙米進口，相當於稻米消費量之8%，各米廠、米商無不磨拳擦掌，投入這「土、洋大戰」，但國人昔日均著重於台灣自產米的了解，較少著墨於世界稻米產業之發展，因此將針對世界稻米的生產系列的介紹，本期僅將世界水稻作一分類介紹。

二、依照生物學上的劃分

稻在生物學上屬於禾本科、稻屬(*Oryza*)，共有22個種(species)，其中只有非洲型稻*Oryza glaberrima*與亞洲型稻*Oryza sativa*兩種為栽培種，其餘20種均為野生種。

1. *Oryza glaberrima* Steud.

□ 分布於西非洲各國的栽培稻，主要的特徵為稻穗缺乏二次與三次枝梗，短且圓的葉舌，通常穗有芒且不易脫粒，由於其產量低，在非洲的栽培面積日益減少，西非水稻發展聯盟(WARDA)正積極利用其抗不良環境的特性，培育新品種。

2. *Oryza sativa* L.

□ 由於其產量高，現已廣泛分布於世界主要稻作產區，又可分為三個亞種：

□ (1) 印度型稻 (*indica*)：

又稱為籼稻(Hsien)，分蘖強，穀粒細長，較抗不良環境，通常分布於熱帶地區。

□ (2) 日本型稻 (*japonica*)：

又稱為粳稻(keng)，分蘖較少，穀粒短圓，能抗較低溫的環境，通常分布於溫帶地。

□ (3) 爪哇型稻 (*javaonica*)：

又稱為熱帶型粳稻(tropical japonica)，具有粳稻的分蘖較少，穀粒較大，短圓有芒的特性，但較不耐低溫環境，分布亦以熱帶地區為主，由於其產量較低，栽培面積日減。

三、水稻生態系統(rice ecosystem)的劃分

□ 1982年世界稻米研究者為統合稻米生產的型態，並便利以後的育種與研究，擬將水稻的生產型態進行劃分，於是在國際稻米研究所(International Rice Research Institute, IRRI)的主導規劃下，於1984年依照稻米生產環境中水分的多寡劃分成五大生態系統，後經多次修改現將其規劃為四大生態系統：

1. 灌溉稻生態系統(irrigated rice ecosystem)

□ 灌溉稻生態系統以土堤邊界作田間區隔，田間整地成泥漿狀後進行栽植，栽培期間並有水源進行灌溉者。台灣水田幾乎全為灌溉稻。此生態系統的大部分區域均有充足的水源供應，高日射量、較少的病蟲為害且較高的資本投入，也因此單位產量較高。全世界約有七千九百萬公頃的水田屬於此種生態系統，約佔全球稻作面積之55%，多數集中於東亞地區(43%)，平均公頃產量約為3-9噸，而有75%的世界稻米供應由灌溉稻生態系統所生產。至今的大部份水稻研究與育種均針對此系統加以改良，培育出的品種多為生育時期較短，良好的氮肥反應且具有數種病蟲害抵抗力與逆境(stress)忍受力的品種，現則著重於米質與米粒營養成分的加強。

2. 降雨低地稻或看天田低地稻生態系統(rainfed lowland rice ecosystem)

□ 降雨低地稻生態系統以土堤邊界作為田間區隔，利用雨水作為灌溉，在其生育期中有不超過10天的時間田間最深處有超過50公分水深，由於無法有

效控制水量而有乾旱或浸水的問題。依照環境的優劣，降雨低地稻生態系統又可分為(1)良好的降雨低地地區(favorable rainfed lowland)(2)乾旱區(drought-prone)(3)浸水區(submergence-prone)(4)乾旱和浸水區(drought-and submergence-prone)(5)中等水深區(medium-deep water)等五個次生態系統。農民常在雨季來臨時進行整地、種植與栽培，土堤田埂除作為邊界外，也作為保水、蓄水的功能。由於雨季雨水的多寡影響水稻的產量，農民在降雨量與產量都無間法有效預估與確保下，對於栽培期間肥料、農藥等資材投入轉趨保守，寧可以自家勞力取代僱用勞力。全世界約有三千六百萬公頃的水稻田屬於降雨低地稻生態系統，約佔全球水稻田之25%，約有17%的全球稻米供應由此生態系統所生產。栽培在此生態系統下的水稻品種多為傳統、感光性，對病蟲害與逆境忍受性較高的品種。

3. 陸稻生態系統(upland rice ecosystem)

□ 陸稻生態系統以種子直播於耕犁過的土地，通常為坡地，生育期間無法灌溉，其水源全依賴降雨，由於陸稻栽培的土地均屬貧瘠、缺水的土壤，保水力(water-holding capacity)、陽離子交換力(cation exchange capacity)很弱，導致磷的高度固定及高濃度的交換性鋁(Al)而有鋁與鎂的毒害，產量自然較低，平均公頃產量約1.3公噸。全球約有一千九百萬公頃的陸稻生態系統，約佔全球稻作面積之13%，分布於亞、非及拉丁美洲，約有4%的稻米生產由此生態系統生產。陸稻生態系統多分布於河床至高山的山坡地，如東南亞地區坡度可由0%至30%，農民常將陸稻與玉米、山藥、香蕉、樹薯、豆類作物等旱地作物輪作或間作，以保護陸稻與土壤，也有大部份地區採用燃燒山林，種植作物至地力耗盡後移至他處的栽培方式。

4. 深水稻生態系統(flood-prone rice ecosystem)

□ 深水稻生態系統以直播或插秧的方式種植在雨季的田間，其特性為水稻於生育期間需忍受50-400公分的水深，通常深水稻集中於河邊、湖泊旁或河口三角洲地帶，在雨季來臨前播種或種植，雨季來臨時，由於雨水的匯集，湖河的水位急速上漲，使得深水稻的莖稈以每日2-3公分的速度生長，部份深水稻的生長速度甚至可達每天20公分，它在淹水最深時開花，水位下降時收穫，收穫時僅採取穗部，稻草並不處理，俟雨季過後，於孟加拉、印度、緬甸、越南等地的深水稻栽培地區，通常再種植小麥、馬鈴薯、洋蔥、大蒜、油料或豆類作物。依照水位的情況，深水稻生態系統又可分為五個次生態系統：(1)浸水區(submergence-prone 1-10天)(2)深水區(deepwater 30-100公分)(3)極深水區(very deep water 100-400公分)(4)潮汐沼澤區(tidal)(5)乾季灌溉區(dry season irrigation)，五種次生態系統中，以深水與極深水區的深水稻產量最低，乾季灌溉區的產量最高。深水稻生態系統的土壤由於乾旱與淹水交替，導致鹽土與毒害問題嚴重，農民無法確保種植成功，產量更無法確保，平均而言，每公頃產量僅1.5公噸，即使如此，全世界浮稻生態系統約有一千一百餘萬公頃，養活全球約一億人，多數集中在南亞及東南亞。

四、世界稻米市場的稻米品質需求劃分

□ 美國學者Efferson將世界稻米市場需求的米劃分成六型：

1. 高品質長粒型生白米(high-quality, long-grain, raw milled rice)此種類型的米粒細長，具有20~25%的中直鏈澱粉含量，米飯柔軟但鬆散，冷飯不變硬，在國際稻米市場有很高的評價，價格也最高。進口此型白米的國家有西歐、

中東、加勒比海各國、新加坡、馬來西亞等，出口國為泰國，在歐洲市場上的售價，美國米略高於泰國米。

2. 中品質長粒型生白米(medium-quality, long-grain, raw milled rice)此類型的米仍屬於中直鏈澱粉含量，特性與高品質長粒型生白米類似，但在碾白度及夾雜物的要求較寬鬆，米飯光澤與米粒一致性也較差，泰國為此類型米的主要供應國，緬甸、巴基斯坦、中國也是輸出國，進口國則有印尼、馬來西亞、歐洲、中東及西非等國。

3. 中粒及短粒型白米(medium-grain and short-grain rice)此類型的米均為適合溫帶冷涼地區的粳稻，屬於低直鏈澱粉含量，米飯濕潤柔軟且具黏性，主要輸出國家有澳洲、美國加州、義大利、中國東北及我國等，市場為太平洋、中國、亞洲、歐洲等區，尤其受韓、日、我國等若干亞洲地區人民喜愛，當地市場價格高，隨著日、韓及我國等開放稻米市場後，此類型白米將逐漸看俏。

4. 預熟米(parboiled rice)預熟米早期的研發是為了挽救品質不佳的稻穀，而將稻穀經浸潤、熱蒸與乾燥等步驟，以提高完整米率，而且可以耐儲存。而後的研究更指出預熟米具有米飯營養較高，不易變壞而且每次煮食均相同，煮後可維持米飯柔軟近一小時，很適合餐廳與空中餐點採用，市場前景看好，使得高品質預熟米的價格較高，高品質生白米高約20-25%，但由於市場狹小，易遭生產過剩、價格低下的衝擊，主要消費市場有孟加拉、印度、斯里蘭卡、巴基斯坦、中東、西非等國，而泰國與巴基斯坦等國則為輸出國。

5. 香米(aromatic rice)香米在世界稻米市場有著較特殊的地位，由於香米的產量較低，貯藏、加工、碾製也需注意，以保持香味並避免混雜，所以價格一般較高。世界稻米市場中有名的香米為生產自印度河兩岸的巴斯馬帝(Basmati)米，也因此巴基斯坦和印度為該種米的最大出產及輸出國，分別銷往中東、美國及歐洲各國。Basmati米在田間收割、儲藏、碾製、炊煮與食用時均具有明顯的香味，而且在炊煮後，米粒伸長約一倍，遠較一般品種只伸長50%為多，由於產量少，生產價值高，通常印、巴產地只在婚宴、喜慶時用。另外泰國的香米KDML-105也是國際市場上的寵兒，相對之下美國產的香米Della則由於美國人對香米的認同感不夠，而且在碾製時香米的香氣易與其他品種混雜，致使碾米廠意願不高，市場有限。

6. 糯米(glutinous rice)

□ 糯米為不同於其他米類的米，其直鏈澱粉含量僅有0-5%，以顯微鏡觀察，其澱粉顆粒表面呈現大小不一的凹洞，因而造成光線的繞射，使整個米粒呈現不透明的白色，此種現象係由於單一隱性遺傳基因wx所造成，也因此糯米在世界各地均有零星種植，通常用於製作糕餅、甜點等食品，在台灣約為栽培面積之2-3%。具有豐富支鏈澱粉的糯米，煮食時吸水率僅為一般米類的一半，因此米飯有較大的容積密度，米飯的黏沾力也較強，當消費者食用等量的米飯時，糯米能提供較飽脹的感覺，也因此成為泰國東北、寮國等食物較為不足地區的主食。糯米在國際市場價格僅為高品質長粒米之80~90%間，以泰國為主要輸出國。

五、結語

□ 稻為世界上極古老的農作物之一，經數千年的演化、栽培、淘汰與散播，如今遍佈世界各大洲(南極洲除外)，從北緯53°C到南緯40°C，從水平面至海拔3000公尺，從深水到旱作均可種植。在我國加入世貿組織，稻米市場開放後，各種不同的米類將源源不斷的試探國人的口味，本刊將提供各項稻米資訊，俾供稻米工作者參採。

推廣專欄

文圖/戴登燦

本場電腦教室開店了

近年來資訊工業的發展，帶動農業資訊的快速傳播，使得生產、銷售、製造、加工及研發等資訊可輕易在網路上交換及取得。農委會為迎接e化世界的來臨，也投入相當多的經費進行農業資料庫的建置及農業資訊教育的推廣。但因初期推廣多為電腦補助較少教育訓練，農民應用狀況不甚理想，想要上課也必需到學校或各資訊共用中心，時間較易受限。有鑑於此，本場在科技計畫補助下，結合研究與教學，建置了一間可供34人學習的電腦教室。並以ADSL專線對外聯結，可提供網路應用及學習產銷班經營管理系統、產銷班資訊服務系統之教育訓練。

□ 自今年設置電腦教室以來已辦理過四場農業推廣人員之產銷班資訊服務系統研習；另辦理三場青年農民網際網路應用訓練與實習。未來將擴大推廣普及至農業產銷班的資訊教育，期能以此提昇台中地區整體農民之網路应用能力。



政令專欄

文圖/戴振洋、郭俊毅

冬季大宗蔬菜種植登記宣導

依據農業委員會中部辦公室規劃全省冬季（12月～翌年4月）大宗蔬菜（甘藍、結球白菜及花椰菜）需要量及種植面積，甘藍每月合理生產面積440~550公頃，產量22,000~25,000公噸；結球白菜每月合理生產面積270~300公頃，產量12,000~15,000公噸；花椰菜（含青花菜）每月合理生產面積270~300公頃，產量7,000~8,500公噸。然適逢冬季裡作種植期，種植面積一而再的擴增，且冬春季氣候冷涼較適宜蔬菜生長；在種植面積增加及單位面積產量提高情形下，以致冬春季蔬菜產量激增。而蔬菜為日常民生重要必需品，短時期間消費需求相當固定，其供需彈性小。因此，冬季裡作種植集中之下，屆時採收必然擠在一起，冬春季甘藍、結球白菜與花椰菜將又見價格偏低，造成農民極大損失。

為因應冬季大宗蔬菜之產銷失衡，在84年推出大宗蔬菜種植登記的輔導政策，希望能夠掌握全省耕種面積，建立預警系統，並適時減產，延後上市量或廢耕等措施以調節市場供應量，期能平穩交易價格。冬季大宗蔬菜種植登記之方式，可至各產銷班班長處或向各農民團體填報將要種植蔬菜種類、旬別、面積、預定採收期等申報登記事項。如至蔬菜育苗場購買之種苗，請各育苗場詳細登記購苗農友之資料，包括農友姓名、所轄之農民團體、購苗種類、穴盤苗送交日期及住址，將此資料當日電傳農友所轄之農民團體，以利該農民團體連絡購苗農友申請登記。為促使政

府能有效掌握冬季大宗蔬菜之種植及生產，同時並舉辦摸彩活動，以增加農民登記意願。此項活動自91年9月1日起至92年2月28日止，凡在此期間申報登記之農友均有參加抽獎機會，但同一旬同一菜種只發給一張摸彩卷，獎項相當豐富，登記有保障又可摸彩，一舉數得，希望農友共襄盛舉。此外，如市場價格有下跌至成本以下的情況，將由省農會、省青果社進行田間耕除作業，由縣政府依各縣政府該期間內登記面積比例，分配予農民團體辦理現場耕除作業。當然以上處置措施，以配合政府輔導調節措施之種植登記有案的農民為優先辦理，故請農民不要忽略此項自身的權利與義務。

□ 鑑於本省冬季大宗蔬菜甘藍、結球白菜、花椰菜等，經常供過於求，政府已研擬一套處置對策因應冬季大宗蔬菜之產銷失衡，但仍需請每位農友均確實做好大宗蔬菜登記手續，以及早了解冬季大宗蔬菜種植面積，建立生產預警制度，進而設法從生產面加以調整供給量，使其供需差距縮小，促使冬季蔬菜產銷不致發生失衡或減少其嚴重性。此外，請各農友隨時注意蔬菜生產動態，並配合政府輔導措施改種綠肥作物，以減少種植面積等各項供需調節措施，將能有助於穩定冬季大宗蔬菜供需及價格。因此，希望農友能配合政府的大宗蔬菜種植登記的輔導政策。



消費專欄

農產品生機食膳



薏苡 (Job's tears)

文/張惠真

薏苡為一年生禾本科之草本植物，學名為 *Coix lacryma-jobi* L. 果實脫殼後俗稱薏仁，為禾本科作物中含蛋白質及脂肪最高之禾穀，我國早期藥書神農本草經記載，薏仁性味甘、微寒，功效主筋急拘攣、不可屈伸、風濕痺、下氣，久服輕身益氣。



薏仁脂肪酸中，含有特殊的薏仁脂 (Coixenolide)，漢藥方中常利用薏仁脂添加物來治療水腫、腳氣、神經痛及贅疣。日本臨床醫學亦有報告，薏仁具有促進新陳代謝，防止青春痘與皮膚粗糙現象之發生，可消除腫瘍組織，抑制癌細胞之增殖或轉移，對雀斑、老人斑等症狀具有療效。

□ 在臺灣，薏仁被視為滋補品，因此早期是在中藥店販售，為四神湯材料之一。一般市售進口薏仁均以精白後薏仁粒出售，在運輸儲存過程容易受蛀蟲危害及有異味。省產則有二林鎮、大雅鄉、神岡鄉、草屯鎮等生產以未精白之糙薏仁粒型態出售，因其麩層為紅色，俗稱紅薏仁，具營養價值高、新鮮味香之特色。薏仁烹調前應先洗淨後泡水2~4時，使籽粒中心充分吸水至軟，以便於烹煮。薏仁不僅可加在米飯及其他穀類中當為主食，燉湯、鹹點、甜點、加入菜餚或生菜沙拉中，均很可口美味。

糙米 (brown rice)

文/陳秀卿

稻穀的構造由外而內分別有稻殼 (穎)、糠層 (果皮、種皮、糊粉層的總稱)、胚及胚乳等部分，去除稻殼後之稻米即為糙米。米粒糠層中含有豐富的蛋白質、脂質、維生素及纖維質，尤其現代人常為肥胖及便秘所苦，米糠中的纖維可以替我們清除消化道內的殘渣，促進排泄。



□ 此外，糙米可以協助去除體內污染毒素，例如多氯聯苯進入人體後，一定會來到肝臟，有一部份會和膽汁結合，並隨著膽汁進入消化道，再由糞便排出體外。如果常吃糙米，排泄的路線通暢，自然就能把這些多氯聯苯送出去。糙米還含有對膽固醇代謝有關的特種成分β-穀脂醇 (β sitosterol)，以及植酸 (phytic acid)，可以和有毒的重金屬如汞、鉛、鎘等結合，並隨糞便一起排出體外。糙米之膳食纖維也可和多餘的膽固醇變成的膽汁結合起來一起由糞便排出，而降低血液中之膽固醇。

□ 糙米飯唯一的缺點是比一般白米較難烹煮，因此可將之磨成糙米粉，再加以各種調理；或將糙米先浸泡或以壓力鍋 (快鍋) 烹煮則可煮出香Q的糙米飯。

營養米飯

材料：糙米2杯/糙薏仁2杯
紅心甘藷1個

調味料：橄欖油1大匙

做法：

1. 糙米與薏仁分別洗淨浸泡四小時，甘藷去皮切小塊。
2. 將所有材料及調味料混合入電鍋內鍋，外鍋以一杯水煮至開關跳開，燜15分鐘再開鍋蓋食用，米飯口感更好。

備註：趁飯熱時可與海苔片捲著吃。



薏仁沙拉

材料：熟糙薏仁1杯/小黃瓜1條

胡蘿蔔1/4條 / 蛋1粒

調味料：沙拉醬1大匙

做法：

1. 小黃瓜洗淨切丁。
2. 胡蘿蔔切丁燙熟。
3. 蛋煮熟去殼切丁。
4. 將所有材料拌勻調上沙拉醬即可



養生粥

材料：糙米1杯/山藥100公克

紅薏仁1杯/枸杞30公克

做法：

1. 糙米、紅薏仁洗淨浸一晚上，放入8杯水煮開後改小火熬煮至稠狀再加入新鮮山藥、枸杞、再煮開至熟即成。

