



臺中區農情月刊

發行所：行政院農業委員會臺中區農業改良場／發行人：張致盛／總編輯：林錦宏／主編：陳蓓真／地址：彰化縣大村鄉松槐路370號／總機：04-8523101／網址：http://tdares.coa.gov.tw／電子郵件：tfc@tdais.gov.tw
印刷設計：科藝彩色製版印刷有限公司／統一編號：84135122 工本費／每份5元／農民服務專線：04-85232993／傳真：04-8524784



第一七五期

中華民國一〇三年三月發行

本期要目

- 員林鎮農會百週年生日快樂.....農會動態專欄
- 陳副主委視察彰化硬質玉米栽培技術成果及機械採收觀摩會.....推廣活動專欄
- 本場召開臺中糯196號及豌豆台中16號健康管理記者會.....推廣活動專欄
- 重視稻熱病管理，讓水稻更健康.....植物防疫專欄
- 原生蔬菜~鴨兒芹.....農業新知專欄
- 健康米食新思量—升糖指數.....農業新知專欄
- 臺灣米標章正式啟用.....政令宣導專欄

國內郵資已付

彰化郵局許可證
彰化字第442號
無法投遞請退回

中華郵政彰化雜字第31號執照登記為雜誌交寄

農會動態專欄



員林鎮農會百週年生日快樂

彰化縣員林鎮農會創立於民國3年2月15日，成立迄今欣逢100週年，2月15日至16日辦理「農登百年 耀豐世紀」創會百週年慶祝系列活動，邀請立法王院長金平、農委會陳主任委員保基、彰化縣卓縣長伯源等眾多貴賓共同參與慶祝活動，陳主委保基勉勵員林鎮農會服務在地農友100週年，實屬難能可貴，更期許員林鎮農會為臺灣農業持續耕耘與努力，再寫下一個百年歷史。活動從農會本會前剪綵儀式揭開序幕，並於員林國小盛大辦理農產品展售、米食教育推廣、農業推廣教育成果展、農村體驗闖關，還有米龍點睛、慶壽切蛋糕等活動，本場受邀展出農業研發成果，各鄉鎮農會與鄉親均熱情參與，參觀人潮絡繹不絕。



文圖／陳世芳、陳蓓真

▲立法院王金平院長等貴賓祝賀彰化縣員林鎮農會百週年生日快樂

推廣活動專欄

陳副主委視察彰化硬質玉米栽培技術成果及機械採收觀摩會

文圖／廖宜倫、林雲康、陳鑽斌

配合政府鼓勵「調整耕作制度，活化農地」政策，臺中區農業改良場2月14日於彰化縣二林鎮西庄里舉開「硬質玉米栽培技術暨機械採收成果觀摩會」，輔導硬質玉米栽培技術及聯合收穫機現場採收觀摩。農糧署李蒼郎署長針對硬質玉米契作獎勵制度進行政策宣導，此外，在試驗改良場方面，臺南區農業改良場的玉米專家游添榮分場長介紹品種特性，會場有中華民國農會代表，臺中市、南投縣及彰化縣各區農會幹部攜同各地區農友到場觀摩，現場各機關代表、栽培專家及栽培農民針對硬質玉米契作制度、品種選擇及栽培方法進行討論，氣氛熱鬧非凡。



▲陳副主委視察硬質玉米栽培成果及採收實況

觀摩會由中區分署林美瑄分署長、本場張致盛場長、彰化縣政府農業處郭丑哲處長與二林鎮農會蔡詩傑總幹事共同主持。彰化縣二林地區為彰化縣雜糧作物主要生產區域，硬質玉米屬旱田雜糧作物，適合大面積的粗放栽培，為了節省人工成本，硬質玉米栽培已成功發展出全套機械栽培模式。從曳引機整地並施用基肥開始，接續以播種機取代人工播種，再利用中耕機進行中耕、培土及施肥，到最後收穫時以聯合收穫機進行採收及脫粒，完成後直接送入烘穀場進行硬質玉米粒烘乾後繳交農會，栽培期間從播種到收穫繳交，均有合適的農機具可供農民使用，再加上國內



▲聯合收穫機採收硬質玉米現況

力佳，亦可減少病蟲害成本，且玉米植株於收穫後直接翻耕可增加土壤有機質含量，為另一種形式的綠肥作物，因此硬質玉米栽培粗放及省工省成本，為農民取代稻作水田進行旱田輪作之良好選擇。然而，目前臺灣中部地區硬質玉米已無大面積栽培，且無機械化栽培經驗，因此，102年度秋作二林鎮大佃農友洪漢堂先生配合雲林地區代耕業者，利用機械播種、粗放管理及機械採收進行輪作硬質玉米栽培，成果斐然，硬質玉米植株健壯、穗粒飽滿，預估產量達每公頃6公噸以上。另農糧署中區分署江永裕課長表示，政府為鼓勵農民種植硬質玉米，訂定「契作硬質玉米作業規範」，契作農民除硬質玉米原有收益外，可獲得每期作每公頃核發契作補貼金45,000元及每公斤2元的補助烘乾費，另彰化縣政府再加發補貼農民轉作進口替代作物獎勵金每公頃10,000元，以達穩定農民收益及產業發展之效。



▲硬質玉米穗大又飽滿

除觀摩會外，2月15日陳副主任委員文德率同戴主任秘書玉燕、農糧署中區分署林分署長美瑄及同仁等一行，在本場張場長致盛及改良課蕭政弘課長陪同下，至彰化縣二林鎮西庄里洪漢堂農友契作田視察硬質玉米生長及機械收穫情形。陳副主委提示，硬質玉米可參考美國栽培模式，調整行株距為30x30公分進行試驗，利用減少行株距來增加栽培密度，提高每公頃種植株數，期能提高硬質玉米產量。現場並與二林鎮農會蔡詩傑總幹事、竹塘鄉農會詹光信總幹事及芳苑鄉農會謝介民總幹事洽談後續輔導硬質玉米栽培等事宜，並勉勵本場持續輔導轄區農友硬質玉米栽培技術，落實農業政策。



▲硬質玉米收穫裝運，產量大豐收

推廣活動專欄

本場召開臺中糯196號及 豌豆台中16號健康管理記者會

文圖/曾康綺、張惠真、林錦宏、楊嘉凌、戴振洋、趙佳鴻

本場屬地區性農業應用研究與推廣機構，長久以來，為讓民眾能夠吃到最自然和健康的食品，持續在育種和產業輔導方面努力，為展現試驗成果，於1月24日舉辦年終記者會，由張致盛場長帶領研究團隊行銷糯米新品種臺中糯196號及豌豆台中16號整合性豌豆健康管理，與國人分享農業研發成果。



▲場長介紹豌豆台中16號整合性豌豆健康管理

逢年過節或是民俗節慶，絕對少不了糯米加工製作的食品，「臺中糯196號」是本場歷經8年努力的糯米新品種，將帶給糯米加工產業新的選擇。「臺中糯196號」是改良糯米製品「冷卻後就變硬」缺點，具有口感佳，冷熱皆Q軟及米粒不會變硬的特性，加上產量高，可增加稻農收益，一期作較一般品種每公頃約增加21,550元，二期作則增加5,500元，希望能增加本土糯米產量，提升農民收益。

記者會另一個焦點豌豆台中16號整合性豌豆健康管理，張致盛場長表示，由於彰化縣是國內最主要的豌豆產地，而白粉病是豌豆栽培期常見病害，本場特別針對豌豆抗白粉病投入研發，於102年育成抗白粉病、豐產及適應性廣之莢豌豆

新品種「台中16號」，並以本場技術團隊整合安全用藥及栽培管理技術，推廣直立式栽培法，於田區開溝改善排水，結合少量多次的施肥方式，搭配病蟲害綜合管理技術，豌豆不僅可提早10天開花結果，害蟲數量降低20%且果莢碩大，外形平直肥厚，良莠率高，產量更增加54%，每公頃可增產3,800公斤，淨收益約增加23萬元，藉此擴大國內豌豆健康管理之生產面積，提供臺灣潔淨的生產環境，推廣合理的生產方法。



▲利用臺中糯196號製作甜米糕及手工麻薯香Q彈牙

記者會上展示臺中糯196號製作之加工品甜米糕，並請記者品嚐及體驗麻薯DIY，品嚐後記者都認為臺中糯米

196號除了有糯米香味外，放涼後仍香Q彈牙，較以往之糯米品種優，且認同新品種豌豆台中16號加上健康管理生產體系，可讓消費者吃到健康、安全又高品質的豌豆。



▲本場歷經8年努力的糯米新種「臺中糯196號」

植物防疫專欄

重視稻熱病管理，讓水稻更健康

文圖/廖君達、郭建志、楊嘉凌

猶記得去（102）年水稻第一期作，稻熱病襲捲全臺，對於水稻產量造成10%以上的損失，並增添農民的防治成本。去年於水稻分蘖盛期，氣溫高溫多濕，適合水稻葉稻熱病的發生與蔓延；抽穗前後又面臨持續性降雨，造成水稻穗稻熱病防治不易而普遍發生。展望今年一期稻作，由於立春



▲留置田間的秧砧作為葉稻熱病監測的工具

當日降雨，若真如俗諺「立春落雨透清明」，3月中、下旬將遭逢適合水稻葉稻熱病危害的氣候條件，農民需要嚴陣以待。

有效的水稻稻熱病管理，首重健康的秧苗及通風的栽培環境。育苗箱播種量應控制在240~250公克，以培育健康秧苗。插秧株數每叢5株左右，且插秧株距加寬至7吋，以增加植株間通風性。農民應力行合理化施肥，每公頃氮肥用量150公斤，將可提供稻株健康的生長環境。

「預防重於治療」是防治水稻稻熱病的最高指導原則。插秧後田間預留作為缺株補植的秧砧，可以扮演預警的角

色；由於秧砧相較本田的水稻植株可提早約一週發生葉稻熱病，農民可依據秧砧出現葉稻熱病斑的時間點，即刻選擇推薦藥劑進行防治。同樣地，穗稻熱病的管理著重在抽穗前3~5天進行噴藥作業，以保護稻穗免於受到病菌的感染，維護優質安全的水稻生產。



▲水稻葉稻熱病初期病斑



▲不同穗稻熱病罹病程度的稻穗

農業新知專欄

原生蔬菜—鴨兒芹

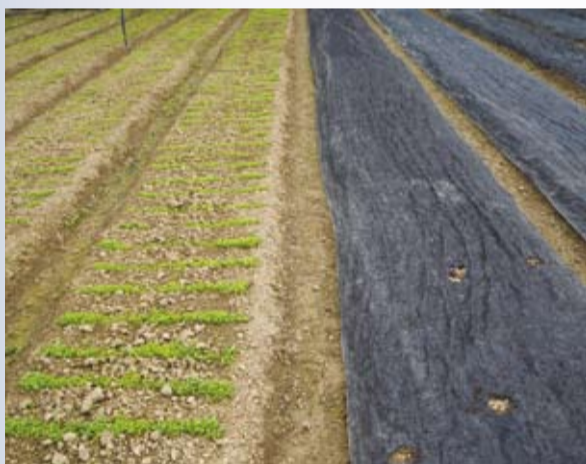
文圖／陳葦玲

近年來氣候變遷，作物生產受栽培環境變化影響日趨顯著，原生蔬菜（indigenous vegetables）指在特定地區原有或引進已被馴化或半野生食用蔬菜，部份原生蔬菜具有耐環境逆境及高營養成分等特性，對於因應氣候變遷及糧食（營養）安全為一具潛力選擇。



▲山芹菜幼苗期

鴨兒芹（Honewort, *Cryptotaenia japonica* Hassk.），又名山芹菜、野蜀葵，為繖形花科鴨兒芹屬之多年生草本植物。其好冷涼且環境適應性強，臺灣中海拔山區均有野生山芹菜分佈，目前栽培則以南投縣鹿谷鄉及水里鄉海拔約800公尺的山區為主。且近年來國人飲食嗜好需求量日益增，因此有拓展栽培推廣空間，唯其所生產品質及產量受溫度與日照影響顯著，可從栽培管理技術及地方品種（系）篩選方面獲得改善。目前栽培品種可分為4種，一為本地野生種，可再分為紅骨種（味道較濃，纖維易老化）及白（綠）骨種（品質佳，纖維細嫩），二為日本關東種，三為日本關西種，另一



▲山芹菜種子直接條播，並覆蓋抑草席等待發芽

為雜交種。



▲山芹菜田間栽培情形



▲山芹菜採收於田間去除老葉

栽培管理：

山芹菜繁殖方法可分直播與育苗法，但仍以直播法較多，9月到隔年3月為播種適期，播種前可先施用腐熟基肥（200公斤/分）後整地作畦，畦寬約1公尺。種子條施，橫條距離約15~20公分，其發芽適溫為15~20℃，播後2週開始萌芽，若種子浸種1天後利用4℃溼冷層積處理可提高發芽率及整齊度，種子發芽及幼苗期土壤需保持濕潤，並可覆蓋稻草或遮光網防治苗期之雜草問題。而後追肥以每周葉面施用500倍20-20-20 Peters或尿素配合中耕鋤草時施用43號即可。播種後85~100天，株高達40~50公分時，即抽苔前採收為適期，採收時以鐮刀距地面2公分處平刈取，然後莖基部噴施殺菌劑防止細菌感染以利連續採收，60天後可再次採收，可連續採收2~3次。

另山芹菜屬好冷涼及陰性氣候，夏季栽培時於株高15公分左右，在畦上一公尺高處覆蓋黑色50%寒冷紗或用16目綠色紗網覆蓋遮光，對其提昇品質效果良好。

營養成分：

山芹菜營養價值高，含有蛋白質、脂肪、碳水化合物、粗纖維、胡蘿蔔素及維生素A、B₁、B₂、C、P等及鉀、鈉、鎂、鐵、鈣、磷等礦物質。其中維生素P和鈣、磷、鐵（每百克約8.5毫克）的含量較多。



▲山芹菜栽培不應過度密植，並保持通風以避免病害感染



▲清洗整理後待販售之山芹菜

農業新知專欄

健康米食新思量——升糖指數

文圖／王柏蓉、楊嘉凌

稻米為我國主要糧食，含75%醣類（碳水化合物），比其他禾本科糧食作物（大麥、燕麥等），不需添加油脂及糖，烹調也不需發酵、烘焙等過程，直接烹煮的米食，營養損耗低，適合各年齡層族群食用。而稻米含6-8%優質植物性蛋白質，易為人體吸收及利用，必需胺基酸含量豐富且均衡。此外，稻米具有 γ 氨基丁酸、谷維素、醇溶性蛋白等機能性成分，具有發展生機保健功能之潛力。

在臺灣，由於飲食西化及選擇的多元，國人食米消費逐年減少，已衝擊稻米產業發展。民國99年的統計資料顯示，國人每日畜產類攝取熱量494大卡，已高過米飯的攝取量444大卡（麵食攝取量321大卡），偏離營養學家建議每日攝取營養素之比例（碳水化合物占50-55%、蛋白質15-20%、油脂30%），顯示國人的飲食應該增飯、少肉，以增進營養均衡，又可提高糧食自給率、節能減碳，創造多贏。

一般認為稻米澱粉容易消化，不利於血糖調控，易導致發胖及糖尿病，導致國人刻意減少，甚至拒吃米飯或米製品。事實上，比較米食消費量與肥胖盛行率發現：在每人每年平均消費98公斤時，肥胖盛行率較目前平均消費46公斤時低，且近年國人米食消費量大幅降低的同時，肥胖率盛行率反而偏高，顯示米食消費並非導致肥胖的主因。

升糖指數（Glycemic index，簡稱GI）是人體攝食後血糖上升的變化量，在消化過程中能迅速分解並將葡萄糖迅速釋放到循環系統的糖類具有高升糖指數，反之，在消化過程中緩慢分解且葡萄糖釋放緩慢者具低升糖指數。升糖指數係以進食後兩小時內的血糖增加值作比較，有兩套不同的計算基準。衛生署資料是用「白麵包」當100，純葡萄糖GI值為140（低GI約75~80以下）；另一種計算方式是用「葡萄糖」GI值當100（小於55屬於低GI食物，介於56-69屬於中GI食物，高於70是高GI食物。），兩者的數值差距約為1.4倍。

研究發現：稻米的澱粉組成以直鏈澱粉含量（amylose content）高者，GI值較低，然而米飯口感卻隨直鏈澱粉含量增加而愈乾硬。由於民眾喜歡口感Q軟的米飯，所以目前推廣的良質米品種多為直鏈澱粉含量較低、GI值較高者，糖尿病患者必需嚴格控制米飯攝取量。而秈稻的直鏈澱粉含量較高，所以一般GI值會低於粳稻。通常米飯GI表現有長糯米>圓糯米>蓬萊米>秈米>五穀燕麥飯之趨勢，其中秈米與五穀燕麥飯係低GI食品，糯米飯則屬高GI。

為提升國人的稻米消費量，政府除宣導食用國產米外，同時鼓勵開發米食加工產品。其中硬秈米製成的米粉絲、碗

粿等米食，升糖指數亦比粳米或糯米為低，適合高血糖及老年族群選用，若能推廣至團膳及學童營養午餐，將有助於提升米食消費量。在歐美、中東地區及澳洲等許多已開發國家非常重視食品的GI值標示。臺灣業已積極投入相關研究，未來將能提供現行良質米品種的GI值資料，提供民眾購買與攝取的依據，提高生活保健。

除了直鏈澱粉含量外，近幾年的研究發現「抗性澱粉」含量之多寡亦會影響食品之GI值。「抗性澱粉」是一種無法由健康人體消化酵素水解，但能在結腸中被微生物發酵的澱粉或澱粉水解產物，不會經由小腸消化吸收而產生熱量，其性質類似膳食纖維，有降低熱量攝取、促進腸道健康、利於血糖控制、及調整血脂的功能。

天然植物存有抗性澱粉，而顆粒完整且外殼粗糙的五穀類，例如：糙米、紫米等全穀類，含有較高比例的抗性澱粉，唯容易受熱破壞。但若縮短烹調時間、保持穀物顆粒完整，則能保留較多的抗性澱粉。另外，把糊化過的澱粉食物放涼、拿去冰幾天或微波一下，會使直鏈澱粉分子產生離水現象（結晶），令酵素不易作用到結晶內的醣苷鍵，可提高日常飲食中抗性澱粉量，進而降低消化率。但須注意加熱時間延長而使澱粉顆粒完全破裂的話（如爛透的紅豆湯或市售烤地瓜等），即使放涼也很難提高抗性澱粉量，因此避免過度烹調（長時間加熱），也是提高抗性澱粉的小秘訣。

我國老人及營養三高（高血壓、高血糖、高血脂）等族群日益增加，因此若能充分利用米食的豐富多元及正確的飲食觀念，選擇米粉絲與蘿蔔糕等硬秈製品或高直鏈澱粉含量的品種，搭配植物纖維、適當放涼再食用等作法，將可降低攝取米產品之升糖指數，不但消費者吃得營養又健康，更可進而提升國產米消費，一舉數得，何樂不為。



▲近年風行的「米包」，乃由米穀粉取代部份麵粉，其高吸水及低吸油特性，使得單位體積熱量降低，較白麵包更適合控制體重族群的需要

政令宣導專欄

臺灣米標章正式啟用

稻米一向為國人之主食，為推廣臺灣米優質形象，行政院農業委員會自今（103）年起針對百分之百使用臺灣米的餐飲業，推動「臺灣米標章」（詳附圖）標示，讓國人能吃到在地生產的好米，目前已有6家餐飲業者響應推動，分別為臺鐵便當、悟饗池上飯包、鬍鬚張魯肉飯、臺灣吉野家、臺灣大戶屋及摩斯漢堡，業者均已於門市或產品包裝上標示「臺灣米標章」以供民眾辨識並選購，未來6家業者之連鎖門市都會使用在地生產的臺灣米，讓民眾可以安心享用在地優質好米。

