



臺東區農情月刊

【第六十一期】
中華民國94年元月出版

發行人／黃明得
發行所／行政院農業委員會臺東區農業改良場
地址／臺東市中華路一段675號
電話／(089)325110
網址／http://www.ttdares.gov.tw
電子郵件／825@mail.ttdares.gov.tw
印刷所／法宜斯企業行(089)351905
地址／臺東市志航路一段314號1樓



登記證/局版臺請字第1014號·中華郵政南台字第1064號執照登記為雜誌交寄

賀 94年臺東縣神農獎出列

為配合農業施政，培育核心農民，選拔對於農業產銷技術革新、家事改進卓越成就，以及對農業與農村永續發展有具體貢獻者，農糧署於93年10-11月間特就從事農業傑出農民及農家婦女中，選拔出類拔萃者加以表揚，以增進農民營農信心，提高農民社會地位，全面提昇產業競爭力，建設富麗農村。

經評選結果，由台東縣政府提報之鹿野鄉涂進榮農友、卑南鄉吳映卿農友獲選為傑出農民，關山賴桂妹女士獲選為傑出農家婦女，成功李成忠農友，獲選為模範農民。

涂進榮農友為現任鹿野地區農會理事長，專業經營水稻，其中有機米2公頃，良質米7公頃，其福鹿有機米品牌產品於90年獲選入圍列為「寶島珍品」。並於91年代表台灣在日本以「福祿有機米」參加國際食品展，首次打出台灣有機米的國際知名度。其鑽研技術又推廣及產銷班員，在班內之每一有機米小包裝都貼有生產者照片，完成產品責任保證的創舉，並兼具有追蹤與榮譽的意義。涂進榮農友響應政府推行年輕人留鄉務農之號召，腳踏實地勤勞敬業，於稻米產業之生產及發展成果卓著。



吳映卿農友經營番荔枝及鳳梨釋迦各2公頃，積極協助農會處理保鮮試驗及鳳梨釋迦外銷事宜，並成功外銷鳳梨釋迦至新加坡及加拿大，開創鳳梨釋迦產業之新局面。其農機科的學程背景，創新使用鋼筋固定釋迦樹之主幹，於風災後損失率較鄰近果園明顯減少。復又利用產銷班集貨場之空間，經營果品集貨體驗及直銷，兼售地區農特產及地方伴手禮等，都為其創造可觀的財富。



吳映卿農友專研番荔枝及鳳梨釋迦之栽培，技術專業，推廣釋迦市場又不遺餘力，率領產銷班參加釋迦評鑑亦榮獲分級包裝優等獎，心力用於農村，功不可沒。

賴桂妹女士對於研發農特產品加工及多元化鄉點米食極為積極，在終身學習的驅策下，獲有中餐烹調技術士、中式米食加工技術士、烘焙食品技術士等證照，奠定日後田媽媽米香園經營班之基礎。92年在釋迦美食創意大賽中榮獲冠軍，同年膺選家政幹

部，榮獲農民節縣級表揚，93年參加台東縣婦女開創副業發表田媽媽經營班執行成果經驗發表競賽亦獲冠軍。

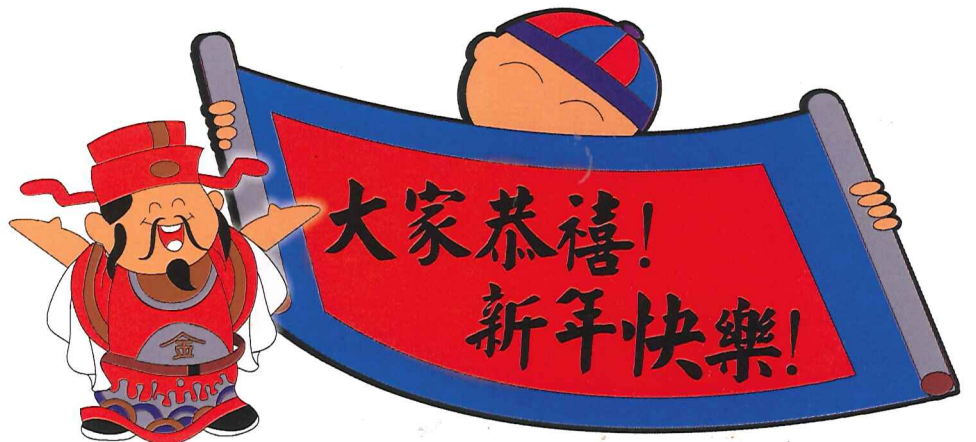
賴桂妹女士熱心參加家政班21年，擔任義務指導員15年，復為農業產業文化志工，凡事默默奉獻不求回報。其克勤克儉，相夫教子，家庭井然有序，堪為農村幸福家庭之表率。

賴桂妹女士潛心研發客家美食，手藝精湛經驗豐富，深獲基層農會家政指導員之讚美。

李成忠農友經營臍橙2公頃，晚崙西亞0.5公頃，現任成功鎮農會理事。其柑桔經營理念重質不重量，自行研發柑桔採果袋，提高採收效率，避免果實擦傷，降低生產成本。全新培育優質品種，所以能夠提高全年獲利。臍橙果實並使用透光耐水紙質之果實套袋，除了防治病蟲害，除了維護果實特有色澤，也提高商品價值。此外，推廣班員應用膠膜嫁接，提高了嫁接成活力，降低人工成本，又兼具環保目的。



總計94年神農獎評比，全國共計22位獲選為傑出農民，12位獲選為傑出農家婦女，10位獲選為模範農民。農委會將於94年元月26日舉辦「94年神農獎頒獎典禮」公開表揚這些為農業打拼的優秀農業尖兵，肯定他們為富麗農村建設的貢獻。（蘇德銓）



如何選購及清洗可能有殘留農藥的蔬果

▲以食用部位而言—例如農民施藥多由空中噴灑，故根莖類的蔬菜較葉菜類安全；如胡蘿蔔、蓮藕、馬鈴薯、甘藷較安全，茭白筍、芥菜雖然為地上莖，但屬去皮食用，殘毒較少。而葉菜花菜類，特別是青江菜(湯匙菜)、小白菜、金針菜、花菜、韭菜花就比較危險。瓜類如冬瓜、瓠瓜雖然接觸農藥，但因體積大，再加上去皮食用，也比較安全。但切莫以為剝皮類的果菜都很安全，像甜玉米因從國外引進栽種，缺少天敵，故病蟲害很嚴重，則農藥的殘留就較多。



▲以食用部位的形狀及特性而言—例如大白菜、高麗菜是包葉菜，由於食用部分在裡面，所以比較安全；而其他葉菜類表面都和農藥直接接觸，且表面形狀凹凸不平，更容易聚集農藥。同理，茄子、番茄不易聚集農藥，而表面有絨毛細刺，凹凸不平的小黃瓜及苦瓜就比較危險。葉面富蠟質的果菜如茄子、青辣椒等易吸收親脂性的農藥，且青辣椒形狀獨特，上方恰有一凹處，農藥很容易集中於此處。

▲以蔬果本身特性而言—對病蟲害抵抗力較強的蔬菜，帶有特殊氣味的蔬菜，去皮食用的蔬菜農藥殘留較少，而連續採收作物的農藥殘留較多。例如萵苣、韭菜、龍鬚菜對病蟲害抵抗力較強；洋蔥、大蒜、蔥、九層塔、薑帶有特殊氣味，蟲兒不愛吃；竹筍、馬鈴薯、蕃薯、芋頭、冬瓜、蘿蔔需去皮食用。連續採收作物可以分好幾次採收，採收期長，需持續噴灑藥物，農藥殘留較多。此類作物有豌豆、四季豆、胡瓜、小黃瓜、韭菜花。

韭黃是較特別的作物，由於栽培時必須用東西覆蓋以遮斷光線才不會變綠，但悶熱和潮濕的環境易生長細菌，

所以農藥用得也多，加上又無陽光幫助分解，殘毒可能也多。

▲以貯存蔬果的方式而言—脫水蔬菜由於水份揮發，體積變小，相對農藥濃度較高，可能含有較多農藥殘毒。而柳丁、葡萄柚、橘子及檸檬等柑橘類水果若是在非產季銷售的，均是經防腐處理過的；吃時要小心別讓果皮沾汙了果肉。而冷凍蔬菜，如豌豆、四季豆、花椰菜冬天盛產，且葉少不易腐壞，冬天本身蟲害少，自然施藥就少，再加上冷凍前又熱水處理過，安全性自然較高。

▲季節因素—若是遇到颱風、豪雨或非季節當令的蔬果，由於價格高，有些農民在沒有考慮農藥的安全期而提早採收蔬果，造成農藥殘留的現象。所以不要購買價格高得不合理的蔬果，或是買非量產季節的蔬果。

如何能儘量消除蔬果中的農藥殘留呢？一是去皮，二是水沖(不是用泡的，也不是用鹽水泡；泡是無法去除農藥的)及水洗(用清水並用軟毛刷洗效果最佳但切勿用洗潔精洗，反而有毒)，三是烹煮，四是貯存。烹煮可以因加熱使農藥分解，以及使農藥溶入水中並隨水氣蒸發(但要注意不能蓋上鍋蓋)。為了防止有些蔬果被農民提前採收而含有農藥殘毒，放置在室溫下有助於殘毒分解，但放置於冰箱貯存則是無效的，因為低溫會抑制果菜中酵素的分解作用。

其他就必須靠特殊的處理方式，如青辣椒食用時先把上方切掉再洗；青江菜與小白菜因根部最易聚農藥，應先將根部附近一併切除，再一葉一葉的清洗；高麗菜、包心白菜先把外頭幾片葉子丟棄，然後也須一葉一葉的清洗；香蕉、荔枝、柑橘等剝皮水果即使要吃，之前也該先洗過以免手上沾染農藥又汙染了果肉。

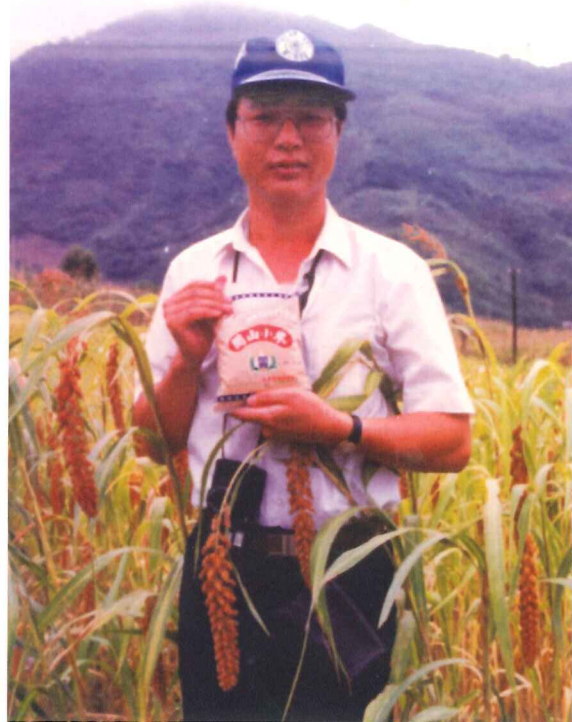
在購買方面，不要固定向同一家菜販買許多菜，以免相同農藥殘毒累積於體內過多，而且挑有蟲眼的蔬菜買，雖然不好看，但比較安全。農藥殘毒嫌疑較高的果菜及連續採收作物類的果菜，儘量少買少吃。

(農委會)

臺東小米品質佳 吃過的人都說「讚」

小米為本省原住民同胞光復前及光復初期之主要糧食，為豐年祭必備的祭品之一；它代表原住民的生命力及對大自然的求生毅力，臺灣原住民九大族群中，臺東縣原住民族群即佔有六族；分別為阿美族、布農族、排灣族、卑南族、達悟族、魯凱族，每年舉辦之豐年祭、除草祭均和小米之種植有關，所以「小米」為臺東縣原住民非常重要作物之一。

臺東縣小米栽培面積170公頃，佔全省栽培面積326公頃的52%，一般播種期均在春作(約2-3月)，故收穫期在每年的5-6月，小米耐旱又抗病蟲害、耐貯藏，為一極佳的備荒珍品，營養價值高。小米之利用，經碾製成之小米可用於炊飯、煮粥、製飴、釀酒等，本縣小米開發之新產品有小包裝小米、小米雪花片、小米雪花粥、小米醋、與小米酒等，其中小米雪花片、小米雪花粥等加工產品為極受消費者歡迎之休閒健康食品，登山、郊遊隨身攜帶，食用相當方便。



生物技術在農業上之應用

生物技術產業是未來極具發展潛力之新興高科技產業，而生物技術在農業上的應用是非常廣泛的；有鑑於此，行政院國家科學發展委員會、農委會、中央研究院等機構，共同推動跨部會大型計畫—農業生物技術國家型科技計畫(National Science and Technology Program for Agricultural Biotechnology)，期望透過農業生物技術國家型科技計畫的推動，一方面對於我國農業生物技術產業有關研發的人力、物力與技術資源進行整合，進而應用於農業生物技術產業；另一方面加強本土性、具有產業發展潛力之資源與技術的研究，促使我國生技產品在加入WTO之後具有國際競爭性，並使我國成為亞太地區農業生物技術產業之研發重鎮。在農業生產過程中，廣義的生物技術是指經由人為操作方式來達到生產生物產

品或品種改良之最終目的，所使用的技術及方法；而狹義的生物技術利用組織培養或分子生物技術，達到生物品種改良與促進生產的目的。目前生物技術在農業上之應用是指組織培養及分子生物等二個技術領域。在組織培養技術方面有①生長點或莖頂培養去病毒生產健康種苗；②生物反應器及細胞懸浮培養生產植物重要二次代謝產物；③花藥培養生產單倍體，可加速品種純化、縮短育種時程；④以胚狀細胞生產人工種子等。而分子生物技術方面有①建立作物基因圖譜並進行基因分離；②進行基因轉殖技術生產轉殖植物創造新品種或新性狀；③利用DNA指紋分析進行種源鑑定及品種專利保護；④利用轉殖植物生產高附加價值之蛋白質；⑤植物病原菌之偵測與診斷等。由此可知，生物技術在未來農業生產過程中扮演重要角色，而為了使我國農業在國際上更具競爭力，則生物技術更是關鍵技術，因此推動農業生物技術國家型科技計畫是有其必要性，如此才能使農業產業升級。

(張繼中)



一期稻作常見的害虫~負泥虫

本縣一期稻作已陸續插秧。在一期稻作本田生育初期較常見的虫害為負泥虫。尤其在靠山間濕冷及通風不良的地方，更容易發生負泥虫為害，如東河鄉泰源、北源村及池上鄉富興村的水田，在此時期經常發現負泥虫的蹤跡。

負泥虫成虫之體長約5mm，色彩鮮艷，在每年2~3月於稻葉近葉尖處產卵，卵為橢圓形，暗褐色，幼虫孵化後即吸食葉片之表皮及葉肉，被害葉片呈現白色縱向之細條紋，被害嚴重時全葉變白、枯死，致水稻生育及分蘗受阻，成熟期延長，而影響稻穀的產量與品

質。其幼虫頭小色黑，身體圓而肥，暗褐色，常以排泄物覆蓋於身上，故名之。負泥虫之危害多發生於早晨、黃昏及夜間。在陽光照射之白天或氣候過乾、風大之時，成虫多靜止於稻葉表面，或移居水稻基部暫停活動。成虫於5~6月即遷移至水田附近草叢休眠至次年春季，因此本虫僅為害一期稻作。

在本田生育初期至分蘗期中，若發現每叢稻株上有負泥虫幼虫1~2隻時施藥最為有效，其防治方法可選用下列任一藥劑施用。

(許迪川)



負泥虫之幼虫及其食痕



負泥虫田間為害情形

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥方法
3%加保扶粒劑 (Carbofuran)	40-60公斤		水稻生育初期，負泥虫幼虫發生時，配合施追肥與肥料混合後撒施。
50%益滅松可濕性粉劑 (Phosmet)	0.8-1.0公斤	1,000	水稻幼穗形成期前，視負泥虫發生時，施藥一或二次。
90%納乃得可濕性粉劑	0.5-0.6公斤	1,800	水稻幼穗形成期前，視負泥虫發生時，施藥一或二次。
50%撲滅松乳劑 (Fenitrothion)	0.8-1.0公升	1,000	水稻幼穗形成期前，視負泥虫發生時，施藥一或二次。
1.5%益滅松粉劑 (Phosmet)	60公斤		水稻幼穗形成期前，視負泥虫發生時，施藥一或二次。
3%益滅蝨可濕性粉劑 (Phosmet+ MIPC)	40公斤		水稻幼穗形成期前，視負泥虫發生時，施藥一或二次。
50%益滅蝨粉劑 (Phosmet+ MIPC)	0.66公斤	1,000	水稻幼穗形成期前，視負泥虫發生時，施藥一或二次。
2%丁基加保扶粉劑 (Carbosulfan)	40公斤		水稻幼穗形成期前，視負泥虫發生時，施藥一或二次。



生態工法並無特定的施工方法或準則，乃是針對每一個工程加以獨立考量，因地制宜。設計時需考慮的項目包括當地地形、地質、水文條件、植生狀況、生態環境需求、現場材料取得難易...等個別因素，設計者需將各項元素揉合，搭配當地環境加以施作，務求營造豐富而多樣之生態棲地，同時兼顧環境本身以及使用者之安全性。

國內對於生態工法的理論探討或本土性生態衝擊影響評估等相關基本資料之建立尚未十分健全，然由於生態保育觀念日漸深植人心，因此保育團體與坡地社區居民已開始要求政府將生態需求納入防災工程。唯臺灣河溪坡度與水流湍急度遠大於歐美、日本等國，若僅將國外經驗複製引用，可能遭致適用上的問題，因此找出適合臺灣地區本土化之生態工法，是亟需面對的重要課題。

沒有「絕對」安全的工程方法，即使是講求與自然和諧共處的生態工法；唯有用心珍惜並善待這片土地，尋求人與自然和平互榮的相處之道，彼此美好的生存空間方能永續。生態工法正是人類「用心」朝此目標邁進的指標之一。

(洪怡美)

河川環境改造 生態工法最優

臺灣地區坡陡流急，地質脆弱，河川往往上游侵蝕劇烈、下游淤積嚴重；由於地狹人稠，隨著人類活動與產業發展頻繁，坡地河川流域受到過度開發。為兼顧坡地開發與安全考量，臺灣的溪流普遍受到人工整治，傳統土木水利工程大量使用水泥與混凝土構築水庫、水壩及攔砂壩等，造成河川水泥化、野溪水溝化，以往僅考慮施工工法之方便性、經濟性、實用性，卻忽略對溪流原有生態特色與環境之破壞；近來生態保育意識抬頭，河川生態環境保護已被視為生態水利工程之迫切議題；為恢復溪流生態系的生命力，促進水土資源永續利用，在開發與保育間尋求較佳平衡點，「生態工法」(Ecological

Engineering Methods) 成為河川環境改造的重要途徑之一。

生態工法的觀念源於德國及瑞士，近年來漸為各國所接受。西元1938年，德國Seifert率先提出近自然河溪整治的概念，以接近自然、廉價並維護景觀的治理方法來整治溪流；1989年生態學家Mitsch亦提出生態工程觀念，強調營造人為與自然環境間之互動，以達互利共生之目的；在日本，將生態工法稱為「近自然的工法」或「多自然型建設工法」。生態工法之理念基本上是遵循自然法則，把屬於自然的地方還給自然，讓自然與人類共存共榮。



九十四年度農民農業專業訓練~報名要快



第一階段報名至94年元月31日結束，欲報名者請從速。

今年開始條件放寬到55歲：直接從事農畜業生產之農民或農學院校畢業生(無其他職業支領固定薪資者或非在學者)，年齡以18歲至55足歲(以40年1月1日以後至77年12月31日以前出生者)之農民為優先。

超齡一定沒有機會參加嗎？報名截止時，若遴選人數不足，得開放一成以下名額予年齡超過者。

有下列情形的注意限制條件：

- 1.參加進階班(含中、高級班)者，以參加過基礎班(或初級班)者或經營該產業三年以上者為限。
- 2.同一學員於三年內不得參加同一訓單位辦理之相同訓練班。
- 3.一學員以一年度參加一次訓練為限。
- 4.依據各班之訓練目標，各班得另行設定參加條件。

訓練時間有多長？課程內容有哪些？依照班別不同，有三天期、一週期及二週期訓練，訓練包含農業專業技術、產銷企業經營管理，各個班別農會推廣股都有張貼。

報名就會開班嗎？本項訓練每班人數以公告招訓人數為準，於報名及遴選後人數未達公告招訓人數者，以



不予開班為原則；惟報名及遴選後人數超過者，得增開班數。

臺東有開班嗎？臺東區農業改良場預定於94年5月2日~6日辦理一週期「保健植物資源之開發與利用」，歡迎報名參加。

我怎樣報名？

1.統一採網路報名(農業易學網 agrededu.coa.gov.tw)為主，未上網者不予處理。

2.分二階段報名，第一階段報名時，每位農友最多可報名三個志願，於報名截止後以電腦進行統一遴選。第一階段報名及遴選後剩餘名額或新開班別，則開放第二階段報名，惟第二階段報名因不進行統一遴選，每人限選擇一個志願。



3.農友可自行上網報名，或洽戶籍所在地公所農業相關課、基層農會推廣股或農業合作社場，協助上網報名。

4.上網報名後，應將報名資料列印確認及留存。報名資料未完成初審前，可隨時上網修改內容，惟初審通過後即不得異動。

5.若有報名或初審上之問題，請洽詢所屬縣市農會、台灣省農會青年指導課、台灣區農業合作社聯合社企劃部推廣課。

您的初審作業由基層農會、公所或農業合作社場核辦：上網報名後，應列印已報名資料，並檢附相關證明文件(如身分證、工作證明或其他訓練證書等)送初審單位(基層農會、公所或農業合作社場)審查，受理單位應確實審核報名資料是否屬實及是否符合參訓資格，並上網確認簽註是否通過初審，經網路初審合格之資料，始得進行遴選。

參加訓練需要付費嗎？

依據不同班別需付訓練配合款300-

3,000元不等，部分訓練場所是需要加收住宿費用的。



遴選作業又是如何，有候補嗎？我如何查有無被遴選成功？

▲透過農業專業訓練管理系統進行電腦遴選作業，並得依報名情形調整訓練班數，報名及遴選人數不足之班別，不予開班，或開放第二階段報名至額滿後再開班。

▲報名人數超過公告招訓人數時，則依下列原則遴選：

- 1.以目前從事該項生產者優先。
- 2.年齡五十五歲以下者優先。
- 3.有參加產銷班者優先。
- 4.參加畜牧類訓練者，以具牧場登記證書者為優先。
- 5.參加生物農藥與生物肥料訓練班者，以經營有機農業之農民為優先。
- 6.上一年度報名未獲遴選者為優先。
- 7.各訓練班於不違反上述優先原則外，得另訂優先遴選條件。

▲每班候補名額以十五名為原則。

▲遴選查詢及調訓：

- 1.遴選結果公布於「農業易學網」網站上，各相關單位或農友可自行上網查詢。
- 2.開班前二星期由訓練單位發函通知各受訓學員辦理報到，並副知所屬基層農會(或農業合作社場)、縣市農會、農糧署等有關單位。
- 3.每班候補名額由訓練單位視其缺額依序通知候補學員遞補。

(蘇德銓)



適合臺東休耕稻田的綠肥作物—臺東烏豆

土地為農業的根本，必須要好好維護，臺灣目前農業環境迫切需要建立一個降低使用化學肥料、農藥，及能源的農業生產體系，以減少作物生產成本，穩定產量，提高品質及農家收益，進而培育地力，減少環境之衝擊。利用農田休閒期或休耕期種植綠肥作物為最經濟有效的土壤肥培管理方法之一，不僅可

以減少化學肥料的施用量，並可增加土壤中有機質含量，改善土壤理化性。目前一期作水稻已進入收割期，若想參加「水旱田利用調整」稻田之休耕綠肥種植，在臺東地區種植臺東烏豆為極佳之選擇。

臺東烏豆之栽培方法，一般播種量為每公頃40公斤，整地播種，每公頃施

肥量為硫酸銨0-50公斤，過磷酸鈣200-300公斤，氯化鉀50-100公斤，於耕犁前施用，以利與土壤充分混合，生育期中視土壤乾旱狀況，灌溉2-3次，以提高生草產量，遇雨積水應即排除，以免影響根部發育及根瘤菌固氮效率，一般播種後，2-3個月進行掩埋最適當，掩埋後，保持土壤濕潤狀況，可加速腐熟作用，以利後作肥效。

