



# 花蓮區農情月刊

發行人：黃 鵬  
總編輯：沈聰明  
主 編：曾崢萌



發行所：行政院農業委員會花蓮區農業改良場  
973花蓮縣吉安鄉吉安路二段150號  
電 話：本場(03)852-1108 分場(03)989-9707  
傳 真：本場(03)853-4640 分場(03)989-9313  
網 址：<http://www.hdais.gov.tw/>

第122期  
中華民國九十九年九月號

ISSN：1027-7668 GPN：2008900832 2,500份贈閱  
臺灣郵政花蓮誌字第027號執照登記為雜誌交寄  
印刷：彩霖股份有限公司 (02)2314-0386

本場服務專線  
農業諮詢服務 0800-521-108  
作物病蟲害診斷 0800-069-880  
土壤及作物營養 (03)853-4914

## 農業一日體驗活動 親子&體驗

「好好吃喔，沒想到自己用文旦做出的冰沙這麼好吃！」這是本場於8月26日所舉辦的「洄瀾樂活農業親子營」，大人、小孩一起動手DIY，體驗接近農業的樂趣。為了在暑假期間，提供民眾一個體驗農業、感受農業文化的機會，本場於場內舉辦「洄瀾樂活農業親子營」，設計了多樣性的趣味農業活動，提供親子同遊，同時也對農業文化有近一步了解的機會。

活動內容包括了認識花蓮農改場、昆蟲、蜜源植物、綠籬作物、天敵、稻米、文旦、蝴蝶蘭以及香草等多樣化的解說內容，而在DIY活動方面，則有文旦冰沙製作、蝴蝶蘭上盆、香草植物的植栽。頂著大太陽在田間綠籬作物上尋找天敵，相當辛苦，小朋友仍然努力搜索，「阿立阿姨，我找到了！快來看！」「你很厲害ㄡ，這就是草蛉的



卵，請禮物哥哥贈送昆蟲鑰匙圈！」，不到半小時，小朋友手上已經拎了3、4個

鑰匙圈了。在認識稻米解說活動中，家長異口同聲的道出「原來我們吃的米是這樣碾出來的啊！」，小朋友則好奇地看著稻穀從碾穀機上方倒進去變成糙米跑出來，再經過精米機的洗禮就變成白米，小朋友雙手捧起現碾的白米驚呼「還熱熱的耶！」。在DIY活動現場則是歡笑聲不斷，能夠自己動手做冰沙、移植蘭花及香草盆栽，令小朋友們覺得相當有趣、成就感十足。



除了孩子玩得開心外，大人也很愉快，因為可以帶回自己親手碾製的白米及栽植的花草，大人、小孩可說都是滿載而歸，來自台北、帶著老婆及小孩的柯先生說，雖

然坐了兩個多小時的火車才抵達花蓮，但他覺得來參加這個活動很值得，因為台北小孩很少有機會接觸農業，這個

活動真是讓小孩樂翻了。

本場緊接著在27日再度舉辦農業一日體驗活動，不過這次是針對的是弱勢團體，邀請了黎明教養院以及畢士大的院生們一起來體驗農業，共有18位黎明教養院及10位畢士大的院生參加，他們興奮地來到本場，雖然有著不同程度身心障礙，但他們對植物卻都相當喜愛，反應良好，尤其在栽種蘭花及香草的過程中，可以看到院生們眼中散發出滿足的光芒。

園藝療法近來日漸受到重視，本場黃長鵬表示藉著多與植物接觸的機會，可以讓院生們的身心獲得更多滋潤，黎明教養院老師趙珮均也認為與植物為伍的確有許多心理學上的益處，可以減輕挫折感和提升自信心，教養院中亦開設有園藝班，孩子們在園藝課程中學會與自然相處，同時也獲得身心上的舒緩。

「你們看這個金桔，是皮比較好吃還是肉好吃？」「我知道！」院生們爭相舉手：「皮好吃！」，現場反應熱烈。這是9月2日在蘭陽分場所舉行的「蘭陽樂活農業體



▲各項農業體驗及DIY活動，由左而右、由上而下依序為：尋找天敵、品嚐不同品種的米飯、碾米體驗、製作文旦柚冰沙、種植蝴蝶蘭、種植原生花卉及觀葉植物

驗營」，本場特別邀請當地的宜蘭教養院以及聖嘉民啟智中心的院生一起接觸植物，共有12位聖嘉民啟智中心以及9位宜蘭教養院的院生參加，活動內容包括了認識果樹嫁接與扦插、蘭陽分場簡介、水生植物盆栽DIY、原生花卉及觀葉植物DIY、蔬菜栽培管理介紹等各種多元的內容，其中又以



DIY最受院生們的喜愛，在栽種的過程中，可以看到院生們臉上綻放愉悅的笑容。宜蘭教養院老師陳詠欣表示，園藝療法對於身心障礙的孩子真的有不小的舒緩作用，像是他們班上原本有一位院生脾氣非常暴躁，幾乎每天都會動手打人，但在與植物接觸一段時間之後，個性逐漸變得和緩，有什麼事都願意好好溝通，再也不會動不動就打人了。

農委會為了在暑假期間讓民眾能實際了解農業推動現狀，於全省規劃了109場的農業一日體驗活動，希望藉著多樣性的體驗活動，提供親子共遊機會，除了可加深認識農業之外，也希望國人能給我們的農業及農民加油打氣，也讓弱勢團體有機會體驗農業的樂趣，獲得身心上的舒緩！



## 向根瘤線蟲說再見 番石榴復生機



▲左側為埋入有機土壤添加劑之植株生長旺盛，右側為對照組發生死株枯萎



▲處理後番石榴田間植株生長旺盛，新芽伸展良好

本場為改善根瘤線蟲對番石榴之危害，利用有機土壤添加物降低果園土中線蟲密度，已獲得良好成效，特於8月24日假林錦昌農友之果園召開「番石榴根瘤線蟲綜合防治觀摩會」，介紹根瘤線蟲的綜合防治措施要領推薦農友參考，希望協助農友得以增加收益，以維持當地之番石榴產業。

宜蘭縣員山鄉生產之紅心芭樂為宜蘭地區主要番石榴生產地及品種，近年來因生長不良，產量日益降低，其主因為感染根瘤線蟲，根系受害，造成樹勢生長差，不斷有死株的問題出現。番石榴感染根瘤線蟲後，除換新地種植健康的種苗外，不易如其他病蟲害僅使用化學藥劑即可防治，造成農友防治上不少困擾。

本場為輔導宜蘭地區番石榴產業，積極投入番石榴根瘤線蟲的防治，利用有機土壤添加物處理番石榴果園，並鼓勵果園草生栽培，在處理一年後番石榴植株生長旺盛，新根均未再受感染，生

產量較往年高出1/3，而對照區則死株再現，罹病植株無新根或新根短且少。

林錦昌農友表示雖然初期較麻煩費工，必須每棵樹周圍都挖溝埋入有機土壤添加物，但是這樣才可使有機土壤添加物在土壤中發揮作用，且一年下來亦不必再特別放其他肥料，現在果園番石榴生長枝葉茂密，結果量增加，因不會有死株而引起其他農友關注，亦有其他果樹專家特別到場觀察。現場番石榴生長強健，顯現出本場使用的防治方法成效卓著，可強化番石榴生長勢，增加產量，減少番石榴使用殺線蟲劑，維持番石榴產業。



林錦昌農友現場分享防治番石榴根瘤線蟲之心得

## 曳引機附掛式綠肥播種機 田間作業示範觀摩會

為推廣曳引機附掛式綠肥播種機，本場99年8月11日假壽豐鄉溪口村陳萬芳農友處，召開「曳引機附掛式綠肥播種機田間作業」示範觀摩會，現場共有80位產銷班及代耕業者人員參加，反應良好。

我國加入世界貿易組織後，如何有效調整稻作生產面積，鼓勵休耕田種植綠肥作物提升地力及田園景觀，為當前農業發展重要措施。台灣一、二期作休耕田綠肥種植面積17萬6千多公頃，綠肥作物播種皆以人工撒施為主，相當的耗時費力。本

場特別開發曳引機附掛方式結合整地、機播、覆土等多項工作一次完成，使綠肥作物生長整齊均勻，增加地力，促進綠肥作物栽培機械化，及減少農友田間勞力與人力付出。

曳引機附掛式綠肥播種機適用綠肥作物青皮豆、太陽麻、田菁、綠肥大豆等種子播種，紓解人工播種作業辛勞，提升播種作業均勻度。三種傳動方式：1.機械式傳動。2.油壓式傳動。3.機電式傳動，可依需求搭配使用，種子配出量可調整20～

80公斤/公頃，種子撒佈後迴轉犁隨即整地攪拌覆蓋在土壤中，達到播種、整地、覆土一貫化作業，每公頃作業時間1.5～2.5小時，作業費用5～6千元，節省作業時間50%以上，節省作業成本2.5千元(33%)，發芽率可達86%以上。

本機已取得經濟部智慧財產局新型專利(專利號碼第M342017號及第M356373號)。相關技術已透過技術移轉方式轉移給業者量產，嘉惠農民。



▲油壓式傳動田間作業情形



▲機電式傳動田間作業情形



▲綠肥大豆田間生長情形

▲青皮豆田間生長情形

告本場  
苦瓜花蓮3號機物品種榜非專屬授權技術移轉案，以及其他技術移轉等十二案，詳細資訊請至本場網址查詢及公告專區

## 水稻適度曬田管理 減少窒息病發生

時序又到了二期作水稻插秧的時節，由於二期作水稻栽培前期氣溫高，若此時土壤中有機質含量也高就會容易導致水稻窒息病的發生。花蓮地區水稻田近日來已陸續完成插秧作業，本場特別呼籲農友水稻適度曬田管理，減少窒息病發生。

水稻的一生中，不一定要全生育期均泡在水中，有時需水較多，例如孕穗期不可以斷水；有時需水較少，如分蘖盛期須斷水曬田，可抑制後期的無效分蘖。此種依據水稻

生育階段對水分的不同需求而調整灌排水的方法，不僅可以節省用水量，又可提高養分的有效性及稻根的活性，而使生育健旺，具有增產及改善品質的效果。而第二期作天氣炎熱，除插秧後5天內，為配合殺草劑施用，田面需維持3公分之水深外，可採用放流灌溉以降低水溫，並適度曬田管理，減少窒息病發生。水稻窒息病係由於土壤排水不良，稻根受土壤還原性產物毒害，呼吸受阻所致，故稱窒息病；罹病水稻鉀素含量較低而鐵含量則稍高，經多施鉀肥及改善灌排

水、避免在高溫期施用有機質肥料等措施，水稻生育可獲顯著的改善。

此外，由於水稻一、二期作間隔時間很短，故在使用有機質肥料時應特別留意。當水稻施用有機質肥料後，有機質肥料進行分解發酵，微生物大量奪取土壤中氧氣，將造成水稻根部短暫缺氧現象，嚴重時水稻植株因缺氧致窒息枯黃（窒息病）。因此，有機質肥料應在水稻插秧前15~20天掩施，使其能充分發酵分解，以利水稻之吸收利用。



▲水稻田於前期作收穫後，進行粗耕翻犁曬田



▲水稻田於插秧前進行灌水、細耕



▲水稻適度曬田管理，減少窒息病發生

## 合理化施肥 品質佳又省錢

### 文旦篇

為推廣正確的文旦柚施肥觀念，本場於8月25日上午及下午，在花蓮縣文旦柚的主要產地瑞穗鄉，分別舉辦文旦柚合理化施肥示範觀摩會共2場。示範果農表示合理化施肥節省成本效果好，搭配栽培管理的改進讓果實外觀更乾淨，品質更提高，這樣的管理以後每年都要做。

花蓮地區是國內文旦柚的主要產區之一，果實品質優良，深受消費者喜愛。在文旦柚的栽培管理中，良好的施肥技術可以有效的增加果實品質，而不當的施肥則容易造成果實品質不良或增加生產成本。本場為建立農民對合理化施肥的觀念，特別在花蓮縣瑞穗鄉選擇2處示範農戶進行合理化施肥栽培

示範。首先進行果園土壤取樣分析，以瞭解土壤現況與各營養元素的含量情形。再經參考作物施肥手冊與該場的研究結果，進行施肥用量的調整或改變。在經過調整以後，於8月中旬進行品質分析，結果顯示合理化施肥管理，不僅可以節省每公頃5千至1萬4千元的成本，還有利於酸度的降低，提高果實品質。本場為宣導合理化施肥效益，於8月25日召開示範觀摩會，提供文旦柚果農參考採行。而除了合理化施肥之外，本場也針對文旦柚的修剪與植物營養劑的使用，進行實務解說與現場觀摩，實地瞭解利用修剪改善光照通風，減少病蟲為害；使用植物營養劑則可提高文旦甜度，增加品質。



▲合理化施肥文旦柚結實良好



▲適當修剪有利文旦柚外觀



▲合理化施肥植株生長良好

### 芋頭篇

為使農民了解水芋正確的施肥觀念及合理化施肥技術推薦，本場於8月12日上

午吉安鄉福興村李阿勇芋頭田辦理水芋合理化施肥觀摩會，當地芋農及吉安鄉農會四健會學員出席非常踴躍，會中針對施肥及栽培等方面提出很多問題與討論，在觀摩會後參與農民及學員都覺得獲益良多。本場經過兩年不同田區所作的結果發現，以現在農民習慣施肥量減半施用，疫病較輕微，採收期芋頭底部腐爛比率較低，每公頃施用肥料量節省1,783公斤。減半施肥公頃產量反而較農民慣行施肥法增加，因氮肥施用過量，葉片生長過份茂盛，採收前遭遇強風侵襲，芋頭易傾倒，腐爛率較高，影

響芋頭產量與品質，減半施肥公頃產量較慣行施肥法增加5.4公噸。減半施肥每公頃約可增加收益13萬5千元。

因每一塊田區的土壤肥力不相同，為確切掌握土壤的特性並擬定合理化施肥策略，本場建議農友在種植水芋前，先送土樣到該場檢測土壤肥力，並依據化驗結果推薦的最適施肥量，擬定合理化施肥策略，將可確保芋頭生長與品質良好，且降低生產成本。有關合理化施肥的各項措施，有興趣的農友與民眾請洽合理化施肥技術輔導專線或農改場網站查詢，電話及網址分別為03-8534914與<http://www.hdais.gov.tw>。



▲減半施肥芋頭品質良好

## 好熱 龍鬚菜請適度給水

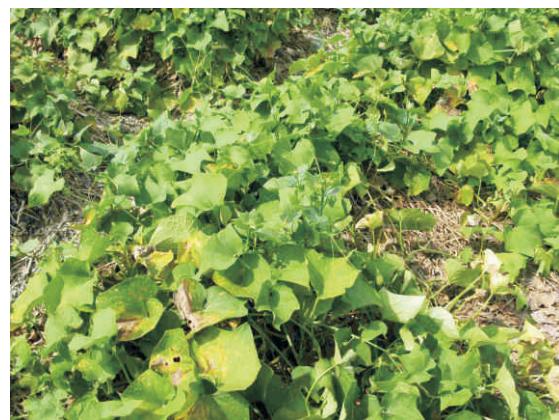
隨著氣候變遷，每年夏季進入秋季這一段時間，高溫加上日照時數較長且連續很多天，是龍鬚菜最容易出現生理障礙的時間，本場提醒農友務必適時適度給水，幫助龍鬚菜度過最難熬的時間，以免乾旱時間過長，造成龍鬚菜生長出現異狀甚至枯死，生產不易，產量減少，品質變差。

龍鬚菜為花蓮縣重要經濟蔬菜之一，以冬春季長成之成熟果實種植，多年生栽培，是臺灣重要夏季蔬菜之一。吉安鄉栽培面積

大多維持在80-120公頃之間，且有逐漸增加的趨勢。近幾年，每到7月中下旬到8月底，時常多日不雨，太陽高高掛，日照時數長，熱到連人都受不了。今年氣候不例外，本場氣象站測得資料顯示7月16日到22日，日照時數每日7.5-10.1小時，平均高溫31.1-32.2度，8月12日到27日，日照時數每日7.9-9.1小時，高溫平均為31.4-32.3度，也發現部份田區龍鬚菜生長勢變差，新葉抽出生育不佳，產量下降快速，目

前較佳之作法是適時給水，溝灌是最常用的方法，最好在太陽下山之後再實施灌水，灌水相隔日數縮短，可提高植株存活比例。

另外，這一段時間因為天氣熱，很多蝸牛、蛞蝓、圓形螺會躲在植株內避熱，且取食嫩芽及葉片，在龍鬚菜植株生長勢逐漸轉弱之際，猶需加強防除，以免生長更差。這一段時間惟有更加用心才能幫助龍鬚菜度過不容易生長的天氣。



▲大熱天龍鬚菜生長勢變差



▲適時灌水有助龍鬚菜生長



▲管理良好的田區龍鬚菜新芽生長仍佳

## 柚見中秋 來點不一樣的



### 文旦柚冰沙

時序已進入秋天，市場上出現堆成小山或一箱箱的文旦柚，又到了剝柚子、吃柚子的時候，雖說秋高氣爽，但秋老虎一發威起來，可是酷熱難耐，這時來杯冰冰涼涼的文旦柚冰沙就對了，文旦柚耐儲存，不妨多買一些，除了賞月吃柚子配月餅，做成冰沙更是消暑聖品，而且作法很簡單，如下，只要有一台果汁機就行了，適合全家大小一起動手做！

材料：文旦柚果肉、果糖、冰塊

作法：

1. 文旦柚剝皮取出果肉。
2. 將果肉放置果汁機，加入果糖60cc，水40cc以及冰塊約1200cc（體積），以果汁機攪拌即可。可視個人口味斟酌用量；或可加入優酪乳、養樂多、汽水等，以變換不同口味。



▲全家大小一起來做文旦柚冰沙



▲帶點皮一起打冰沙更清香



▲冰涼的文旦柚冰沙

## 九十九年十月 主要作物病蟲害預測

作物別	病蟲害種類	時期
水 稻	紋枯病	全月
	白葉枯病	全月
	褐飛蟲	上月
	螟 蟲	全月
	縱捲葉蟲 稻苞蟲	全月
葉菜類	斜紋夜盜蟲	全月
	十字花科 黃條葉蚤	全月
青蔥、蔬菜	疫 病	全旬
蔬菜、瓜果	銀葉粉蟲	全月
	甜菜夜蛾	全月
瓜 果	瓜實蠅	全月
果樹類	東方果實蠅	全月