



花蓮區農情月刊

發行人：侯福分 總編輯：沈聰明 主編：劉璋婷
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)8521108 分場(03)9899707
傳真：本場(03)8534640 分場(03)9899313
網址：<http://www.hdais.gov.tw> 3,000份
ISSN 1027-7668 GPN 2008900832 贈閱
中華郵政北台字第5108號執照登記為雜誌交寄
印刷：承印實業股份有限公司 (02)29555282

本場服務專線
農業諮詢服務
：0800521108
作物病蟲害診斷
：0800-069880
土壤及作物營養
：(03)8534914
農業殘毒測定
：(03)9899692

國內郵資已付
板橋
郵局
許可證
北台字第10643號

雜誌

第74期

中華民國九十五年九月二十五日出版

農業生力軍 本場再度撒播漂鳥精神的青年種子



行政院農業委員會新農業運動的漂鳥營活動於8月1日全國同步展翼後，受到許多青年的熱烈迴響，本場負責主辦的農業漂鳥畫眉營第二梯次於9月5日至7日再度下鄉，帶領著20位在城市工作或就學的青年，體驗農村生活並透過多元的農業體驗學習活動，讓更多的年輕人了解農業、親近農業進而認同喜愛本土農業，協助年輕人在鄉村及農業中找到新的工作契機，亦為農業生力軍撒播種子並注入活水與生命力。

農業漂鳥畫眉營第二梯次在三天二夜的農業體驗漂鳥營隊活動中，安排至志學農場、兆豐農場、欣綠農園、舞鶴茶區、立川漁場及鬱金香花園等六處，讓年輕人體驗學習有機農業的有機肥製作、蔬菜育苗、整地及播種、農業設施搭架，畜牧的乾草打包、乳牛人工授精及飼育管理，果樹的套袋作

業，休閒農業的資源運用及活動設計規劃，茶葉的採製及多樣化利用，水產養殖的黃金蜆生產及加工，花卉的扦插育苗及組合盆栽等產業的實際經營與操作，另亦邀請農業達人與學員進行座談及經驗分享。

為使營隊活動能更落實與深入，每梯次營隊結訓前，均有透過問卷調查及座談瞭解學員的感受及反應意見，依據第一梯次的績效調查發現，學員在營隊後皆抱持正面態度看待農林漁牧產業，對日後從事農林漁牧認為很有興趣者，由活動前的26%於活動後提高至75%，對活動細項的內容及安排均表示滿意，而學員認為最大收穫則是學習新知與尊敬自然大地。

對於學員認為須改進的反應意見，本場均會儘速檢討改善，尤其學員建議加強親手操作的實際作業，多體驗農業辛苦的一面，因此於第二梯次強化了整地機械操作、乳牛飼育管理及黃金蜆採收、篩選的體驗時間及比重，促使營隊活動的實際操作面能更加豐富以讓學員有較深刻的印象。

農業體驗漂鳥營是新農業運動的一環，提供青年學生以漂鳥方式到農、漁村及山林體驗學習之機會，並實際參與農業工作，促其對台灣鄉村及農業產生認同感，更期望讓

農業及農村成為漂鳥青年的駐足點並加入農業的行列。

漂鳥畫眉營本年度將辦理六個梯次，目前僅剩11月14~16日及12月5~7日二梯次尚有候補名額可報名，有興趣的青年請趕快用電腦上農委會網站 ([Http://www.coa.gov.tw](http://www.coa.gov.tw)) 之首頁新農業運動漂鳥網報名參加。



▲漂鳥學員學習整地作畦，並實際操作



▲漂鳥學員跟農業達人學習組合盆栽的技巧

青春歸農 漂鳥的迴響與感動

行政院農業委員會推動的台灣新農業運動之漂鳥營活動，於8月1~3日在全省同步起飛，首批來自各行各業的138位年輕漂鳥們共同參與了這項別具意義的生活體驗，雖然天候酷熱，但在領航員們以最誠摯的心引領漂鳥伙伴進入農業領域，順利完成所有體驗活動，也獲得年輕漂鳥們熱烈的迴響與高度的肯定。

第一梯次報名參加的學員背景中，有七成是男性，參加者年齡以30~35歲最多，其中約有85%為大專以上的學歷，亦有頗多研究所學歷者。職業背景包含有電子業、教師、金融業、服務業、餐飲業、製造業、外貿

業、農業及學生等，亦有部分為待業中之青年。參加的動機，有67%的學員表示是想要體驗農漁牧生活，52%表示為轉行前做準備，有超過60%以上的報名者家中就有農林漁牧的相關資產或是自身過去有農業相關經驗，希望藉由這次活動的參與和學習來達成人生下一階段的目標或是回歸親近土地的生活。

參加學員在完成第一階段體驗活動後，90%以上的學員對活動內容表示非常滿意，而對這次活動最大的收穫則是學習新知、返鄉前準備與尊敬自然大地。有93%的學員表示有興趣參加其他進階課程輔導返鄉實作。

並有92%以上學員對投入農林漁牧產業感到有興趣，其中更有58%的學員表示非常有興趣。

第一梯次的漂鳥營體驗活動，學員對具科技性及休閒服務性課程之學習興趣頗高，學員在活動結束時也建議政府對有意願回鄉從事農業相關事業的青年做追蹤輔導，同時希望未來能安排更深入的農業科技及經營管理等專業訓練，讓已參與初體驗且有意願留農的夥伴有明確的方向感。(資料來源：行政院農業委員會)

合理化施肥 提高文旦產量與品質

合理化施肥可提高文旦產量與品質，亦是維持地力的重要方法，而土壤分析與植體診斷是合理化施肥的第一步，採樣適期為每年8月中旬至9月中旬。一般文旦柚果園土壤酸鹼值的適宜範圍為5.5~6.5之間，土壤有機質含量應在2%以上。果樹葉片營養元素濃度可參考下表，若葉片氮、磷、鉀含量低或高於適宜範圍者，建議按其慣用施肥量增或減1/6~1/2不等。

果樹葉片營養元素濃度

營養元素	氮	磷	鉀	鈣	鎂
	(%)				
適宜	2.20 2.50	0.12 0.18	1.40 1.70	2.50 4.50	0.26 0.50
過量 (該值以上)	3.5	0.3	2.3	6.0	1.0

營養元素	鐵	錳	銅	鋅	硼	鉬
	(ppm)					
適宜	60 120	25 200	5 16	25 100	25 150	0.05 3.0
過量 (該值以上)	250	300	50	200	200	100

果樹的適當施肥量會因樹齡、結果量、土壤質地肥力與植株生育狀況而異，除了參

考推薦量，還需針對上述條件調整。柑桔果樹肥料推薦用量及施肥時期可參考「作物施肥手冊」，如下表所示。

柑桔果樹三要素推薦量 (公克/株/年)

樹齡或產量	三要素用量			換算成台肥 複合肥料用量 (成樹用5號、幼樹用43號)	
	氮素	磷酐	氧化鉀		
幼樹	1~3年生	75	75	75	500
	5年生	150	150	150	1,000
成樹	40公斤/株	500	250	375	3,125
	60公斤/株	600	300	450	3,750
	90公斤/株	800	400	600	5,000
	120公斤/株	1,000	500	750	6,250
	150公斤/株	1,200	600	900	7,500

施用時須注意下列事項

1. 如施用10~20公斤之豆粕類有機肥(含氮素5%以上)，則化肥氮素需減施350~700公克。

2. 採收後之施肥，除化學肥料外，為維持地力，應另行施用有機肥料，每株可施用腐熟堆肥35公斤以上。
3. 礫質地或粗質地肥分易流失之土壤，施肥量增加30~40%，細質地保肥力佳之黏質壤土可酌量減施20~30%。
4. 草生耕種法之柑桔園，春肥及果實發育期之氮肥宜增加20~30%。
5. 在土壤較肥沃之果園，若春肥及果實發育期均用台肥5號，或春肥、果實發育期氮肥過多，將影響果實品質和著色，及12月之花芽分化，故採收後之肥料應改用台肥2號代替。
6. 4~8月間若雨量豐沛，則果實發育期之氮肥宜減施或免施，以免夏秋梢過於旺盛。

柑桔果樹施肥時期及分配率(%)

肥料	採收後至 春芽萌發前	開花至著果	果實發育期
氮肥	40	40	20
磷肥	40或100	40或0	20或0
鉀肥	30	30	40

註：施肥時期視各地生育情形酌予提前或延後。

文旦品質標準與分級作業 提高市場區隔效益



▲品質優良，分級良好的文旦

文旦是中秋節應景的水果，以其柔軟多汁與甜酸適中的絕佳口感而深受國人的喜愛，其中花蓮、宜蘭地區生產的優質文旦，更是近年來消費者的最佳選擇。

為有效區隔市場，文旦品質標準的建立與分級作業的落實，將是產業調整的重要根基。良好的分級作業，能將產品區分開來，使得高級品能賣到高價位，避免高價低賣的現象，不僅可增進農民收益也是保護消費者權益的做法。此外，分級作業也能夠淘汰不適合上市銷售的不良品，避免消費者留下不好的印象，有利於商譽的維護。

文旦柚的果實發育具有先長果皮，再充實果肉的特性；在文旦柚花謝後第23~25週

是採收的適當時期，具有最佳的果實品質。本年因為農曆閏七月之緣故，不僅白露與中秋間的間隔時間較長，果實亦因充分生長而品質優良。而在採收之後，則應進行文旦柚分級作業，其中除了人工分級之外，也可使用機械分級機進行果實大小與重量的分級。使用機械分級的優點，在於分級速度快，並且節省人工成本。本場也曾進行文旦柚分級機的相關研究工作，結果也顯示使用文旦機械分級機具有最大的分級作業速度，以及最低的成本支出等優點。而分級的標準可參考蘭花文旦的標準：果實成熟適度，堅實清潔，色澤優良，外皮質細光澤，形狀完整無腐爛、無擦傷、無病蟲及其他傷害，甜度11度，每粒重400~550公克重。

分級作業能將產品區分開來，使得特級、優級品能賣到各別的合理價位。因此良好的分級作業，可以達到市場區隔的效益，提高消費者信心。有鑑於本年度文旦柚供貨市場的變化，籲請農友注重分級作業，不僅能增加消費者的認同，也能夠提高本區文旦產業的競爭力，以利產業永續發展。

分級作業能將產品區分開來，使得特級、優級品能賣到各別的合理價位。因此良好的分級作業，可以達到市場區隔的效益，提高消費者信心。有鑑於本年度文旦柚供貨市場的變化，籲請農友注重分級作業，不僅能增加消費者的認同，也能夠提高本區文旦產業的競爭力，以利產業永續發展。

文旦柚分級包裝標準

等級	果重 (公克/粒)	甜度 (Brix)	包裝方式
品牌	400~550	>11.0	3kg禮盒裝 (6粒)
特級	400~550	10.5	6kg禮盒裝 (11~13粒)
		>	
優質	450~600	10.0	6kg禮盒裝 (10~12粒)
		>	
等外	<400, >600	<10.5	

註：品牌、特級、優質等文旦柚，果實特徵為包括同一品種，成熟適度，堅實清潔，色澤優良，外皮光滑，無腐爛，無擦傷，無病蟲及其他傷害。



▲文旦分級機

「柚」香「柚」有趣 2006嬉柚季與您共渡中秋



▲歡迎民眾選購香甜多汁的優質台灣文旦

柚來了，台灣文旦聯盟為讓消費者於中秋節前夕能買到優質安全的文旦，推出2006嬉柚季系列活動與民眾共渡佳節，9月14日於台北官邸藝文沙龍辦理上市記者會，9月16~17日於希望廣場，9月23~24於榮星公園，9月29日~10月1日於台北大安森林公園將舉辦一系列展售促銷活動，活動節目精彩生動且深具親子教育性。

文旦含有豐富的維生素C，早在「莊子」、「山海經」中已有記載柚樹每一部分，包括柚子、柚皮、柚葉、柚花、柚根及柚核都可應用。

全省文旦面積約5,744公頃，產量可達69,830公噸，為因應加入WTO後紓緩進口水果競爭壓力，並能有效解決文旦產銷問題，於90年極力推動文旦策略聯盟，整合全國文旦主要產區的資源成立台灣文旦聯盟，多年來聯盟透過教育訓練，提升柚農栽培品質及分級包裝並建立品牌行銷；為提升文旦多用途功能，本場輔導蘭花文旦策略聯盟開發文旦精油加工系列產品如文旦精油沐浴乳、洗髮精、護膚霜、護手膏、香皂、水療精油球及塑身按摩精油，以提升其市場競爭力並增加柚農之收益。

今年度台灣文旦聯盟結合花蓮宜蘭地區、苗栗區及台南區之盟友於台北大都會區辦理展售促銷活動，推廣聯盟品牌優質文旦及加工系列產品，今年聯盟特別規劃整體行銷，分3階段媒體造勢主題活動：第1波為2006台灣文旦正式上市，文旦聯盟打品牌造

勢記者會，第2波嬉柚季推出特等文旦競標，吸引民眾購買，第3波熟男美眉選柚大挑戰等展售促銷活動，以活潑生動的造勢宣傳手法，將樸實健康農業，發揮創力、活力、魅力的新農業以提高台灣文旦知名度。此外，也針對3場次的展售會推出系列活動設計，包括嬉柚玩家闖通關、特級文旦柚頒獎及競標、限時特賣有獎徵答、趣味競賽與活動(柚皮帽創意競賽、全家福頂柚接力賽、香柚茶飲DIY、柚香SPA)及相當豐富精采的表演活動，讓全家大小沉浸在「柚」香「柚」有趣的休閒假日裡。

花蓮、宜蘭兩縣為全省最主要的文旦產區，栽培面積約2,168公頃，佔全省約38%，今年文旦植株生育情況良好，本年度文旦產量花蓮縣約23,199公噸，宜蘭縣約8,545公噸。本場研究人員於文旦栽培期間即經常下鄉講習訓練指導柚農栽培技術，並強化柚農對文旦品質標準與分級作業之認知，提升花宜地區文旦之品質。花宜地區的蘭花文旦策略聯盟在文旦出貨前亦會協同縣政府及農會人員透過品質檢測小組進行嚴格的品質控管，積極推廣花宜地區之優質文旦。歡迎民眾選購香甜多汁的優質文旦及加工產品，沉浸在中秋佳節的濃濃氣氛中。

本場技術諮詢座談會 文旦栽培問答紀錄

問：文旦栽培因施用豆粕會引起氮肥含量過高，若改用蚵殼粉是否比較合適？

答：肥料使用前應先瞭解材料成分，蚵殼粉富含鈣質，適用於改善土壤酸度，如農民需要應依土壤特性條件使用。本場設有土壤及植物營養診斷服務站，協助轄區農民解決有關土壤肥料問題，服務項目包括植體營養診斷、土壤肥力測定及施肥技術指導。服務電話：(本場)03-8521108轉370、(蘭陽分場)03-9899707。

問：文旦果實蠅如何防治？

答：昆蟲對黃色波長有喜好性，可使用含有甲基丁香油之誘殺板進行防治，並應注意田間衛生及注意不同作物及蟲類有不同習性，選用適當防治措施。

問：花蓮鶴岡文旦頗具知名度，但維持品牌實屬不易，應注意品質的改進，如加強施肥管理等栽培技術，並請農會能多加協助。

答：確保文旦品質相當重要，在文旦收成後開始，不論收成、分級、包裝等技術應加以注重，另天然環境、天氣等影響因素應予以克服，透過加強辦理相關教育宣導訓練定能提高文旦品質，並請農會多加協助以提昇文旦競爭力。有關文旦

收穫時期栽培技術及分級工作，本場會持續加強研究推廣，以輔導柚農提昇品質並建立品牌。

問：農產品外銷首重於品質分級，目前研發之文旦選別分級機體積太大，建請改良場能研發體積較小且可移動之選別分級機以供農民使用。

答：本場研發文旦分級機有兩種款式，在農會使用者係屬作業量大，可同時選重及大小，故不易移動，另本場亦有研發小型文旦分級機只依大小選別但可移動，倘農民有需求可洽詢本場農機研究室邱澄文先生，服務電話：8531340。

問：本班至縣外觀摩參訪麻豆產銷班，經查該班接受農委會補助文旦選別機、割草機等生產資材有助於農事生產，本班是否能申請補助？

答：有關農業資材補助，只要符合且登記加入產銷班並考評成績及格者，皆可申請補助，補助原則為班共同使用者補助1/2，班員使用者補助1/3。惟因政府經費有限，94年對於1萬元以下之小型農機已不再補助。另外95年度產銷班補助計畫回歸各產業業務單位研提，請農友注意研提時間。

問：文旦廢園後休耕種植綠肥補助可否再延續？

答：政府為照顧農民，辦理水果產業調整計畫，對於果樹廢園者，每公頃補助30萬元；91~93年對於廢園種植綠肥者，每年再補助2次，每次每公頃3.4萬元，惟94年對於種植綠肥補助部份，已不再實施。文旦廢園者，如符合83~92年基期年種植水稻有案之規定，可以申請辦理休耕補助。

問：班員對文旦病蟲害認識不多，請改良場多辦教育宣導工作。

答：有關病蟲害防治教育訓練本場已辦理多場次講習工作，日後將再加強辦理相關講習訓練。或透過產銷班班會時間加強病蟲害防治宣導。有關病蟲害防治宣導，請班長呼籲所轄班員儘量配合參與。若產銷班有任何有關病蟲害防治資訊之需求，本場均會配合辦理。



文旦DIY

抽狗可愛 文旦彩繪DIY



材料：文旦、廣告顏料。

作法：將柚子皮擦拭乾淨，選擇適當的顏料著色。搭配毛線、塑膠瓶等，更能變化出各種造型。

抽GO讚

文旦冰沙

材料：文旦果肉300公克、果糖適量、文旦皮泥1/2茶匙、小冰塊600公克。

作法：

- 1.文旦果肉與果糖(果糖：水=2:3)一起放入果汁機中打成泥。
- 2.冰塊分成3次加入果汁機中攪打，並於第2次放冰塊時加入文旦柚皮泥，即成為柚香柚綠的冰沙。可於第3次加入冰塊時，同時加入優酪乳、養樂多、汽水等，變換不同口味。

文旦祐健康

文旦醋

製作方法：

將文旦洗淨切塊後浸泡於釀造醋中，加入冰糖調味，靜置一個月後過濾裝瓶即為文旦醋成品；飲用時加水稀釋四~五倍，冰涼後風味更勝一籌。

糖的種類以冰糖為宜，使用砂糖會加深文旦醋的顏色，且文旦醋清爽的風味會流失。尚需注意連皮的文旦不宜使用過多，以避免產生苦味，但若完全不使用，則又不容易顯現文旦獨特的口感；使用量皆依個人口味斟酌調整。



文旦創意料理

柚香煎餅

材 料：柚子2個、麵粉300公克、蛋黃3粒、蝦卵少許

調味料：鹽、糖各少許

作 法：1.柚子取肉榨成汁，柚肉留下備用。

2.將柚子汁與麵粉、蛋黃拌勻成麵糊。

3.以少許油將麵粉糊煎成餅狀，起鍋後將餅切成三角形，再將柚肉包入折疊成形，並以蝦卵裝飾即可。

三星地區農會 美莉屋創意美食工坊

95年10月主要作物病蟲害預測

李豐在

作物別	病蟲害種類	發生時期	防 治 要 點
水 稻	紋枯病	全 月	1.分蘗盛期如發病時，施用有機砷劑或50%福多寧可濕性粉劑等推廣藥劑一次，隔14天再施藥一次。2.有機砷劑，易發生藥害，須注意施藥量、濃度及施藥時間。3.孕穗、抽穗可選用保粒黴素或維利黴素等抗生素劑施用。
	白葉枯病	全 月	1.幼穗形成期前施用6%撲殺熱粒劑或於發病初期施用10%克枯爛可濕性粉劑、10%鏈四環黴素可溶性粉劑等。2.避免偏用氮肥。晨露未乾前，勿進入稻田，減少人為傳染。
	褐飛蝨	上 月	1.平均蟲口數每叢在5隻左右時，即應選用必芬治、加護丁滅蝨、毆殺松、滅必蝨等藥劑噴施。2.藥劑噴射於稻莖基部，並於若蟲期防治效果較佳。
	螟 蟲	全 月	1.螟蛾出現後7~10天或葉鞘變黃達10%以上時應即施藥。2.選用撲滅松、芬殺松、益滅松、培丹等藥劑防治。
	縱捲葉蟲 稻苞蟲	全 月	每平方公尺發現有一隻成蟲或在成蟲發生盛期後七天，幼蟲捲葉數每叢稻平均達三葉(或每叢幼蟲一隻以上時)選用毆殺松、布芬第滅寧、大福賽寧等藥劑防除。
落花生	葉斑病	全 月	1.病斑出現即行選用75%四氯異苯晴可濕性粉劑或80%錳乃浦可濕性粉劑等施用一次，隔10天再一次，連續四次。2.藥劑噴於葉片上、下兩面並酌加展著劑。
	小綠葉蟬 小黃薊馬	中 旬	發生初期選用45%硫敵芬化利可濕性粉劑、50%達馬松溶液施藥一次，經10天再施藥一次，連續施藥1~2次。
	斜紋夜蛾	全 月	1.設置性費洛蒙誘殺站誘殺雄蛾。2.幼蟲期配合施用芬化利、硫敵克、畢芬寧、賽洛寧、白克松等藥劑。
玉 米	玉米螟	上中旬	1.飼料玉米生育初期心葉部被害時用20%依芬寧藥劑防治。2.飼料玉米生育中期採用寄生蜂及配合施用加保扶粒劑防除。3.食用玉米施用蘇力菌及釋放寄生蜂。
水 芋	斜紋夜蛾	全 月	1.採用性費洛蒙緩釋劑誘殺雄性成蟲。2.初齡幼蟲出現時，於傍晚噴施畢芬寧或陶斯松等藥劑。3.田埂、溝壁亦應同時施藥。
蔬菜瓜果	銀葉粉蝨	全 月	1.清除園區附近雜草，林木等減少棲息場所。2.參考選用畢芬寧、阿巴汀、益達胺等藥劑噴施，並配合懸掛黃色粘板施藥。
果 樹	東方果實蠅	全 月	1.全面懸掛含毒甲基丁香油誘殺板。2.蛋白質水解物加芬殺松或馬拉松點狀噴施於果園周圍。