



# 臺東區農情月刊

【第四十七期】  
中華民國92年11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/tdais.  
電子郵件／830@mail.ttdres.gov.tw  
印刷所／偉勝打字印刷廠(089)335979  
地址／臺東市新生路123號

國內郵資已付  
臺東郵局  
許可證  
臺東字第77號  
雜誌  
若無法投遞時，請勿退回

701  
台南市林森路1段350號  
台南區農改場  
推廣中心

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

## 九十二年東河鄉農業產銷班幹部座談會實錄

■92年10月23日(星期四)

■東河鄉農會農特產品展售中心

■台東區農業改良場黃場長明得

東河鄉農會葉總幹事富山

台東縣政府農業局廖局長復山主持

幹部座談會

■陳重勝班長(都蘭番荔枝產銷班)發言

1. 加入WTO後受外國進口水果對本土產業打擊，且生產成本增加，產品價格又每下愈況，請加強補助生產資材。
2. 建請辦理番荔枝外銷，以提昇產業競爭力。

即席說明

1. 礙於WTO之規範必須削減農業補貼，已逐年減少消耗性材料補助，惟若屬開創新品牌或新通路所需之紙箱可酌予補助，但不超過總額的20%。(企劃處)
2. 本場已積極與各單位合作辦理鳳梨釋迦外銷業務，預定11月份試銷上海、新加坡、香港等地，另試行以切丁急速冷凍方式試行外銷。(台東場)
3. 開放關稅配額限制，受進口水果打擊國產品91年第一年量增加4%但價格下降20%第二年又下降40%且受本地產品近來豐產且景氣不佳，消費減少致影響本土產品價格。(中部辦公室)
4. 目前國內蓮霧、芒果、印度棗外銷大陸、東南亞，故近年來無滯銷問題。(中部辦公室)

■李崑鵠班長(北源柑桔產銷班)發言

1. 建請提高農機補助款。
2. 以班為單位申請補助時需於10萬元以上才可申請，是否可以鄉鎮為單位申請補助。

即席說明

1. 農地利用綜合規劃計畫產銷班補助額度10萬元內不予補助，是為避免計畫過於零散而無法突顯計畫效益，惟若由於地區經營特性差異致使大多數產銷班因此無法申請政府輔導，當再邀請各地區農業改良場、地方政府，就10萬元下限是否妥適乙節研議修正。(企劃處、台東縣政府、台東場)
2. 農機補助因受限於既定標準，建請地方政府單位配合補助辦理。(中部辦公室)

■葉總幹事富山發言

1. 請提高逐年降低的套袋及有機肥的補助面積及額度。
2. 班集貨場自去年起要申請設計、証照、

建地所有權等花費多且補助數愈來愈少，是否只要建照即可補助。

3. 請提高天然災害救助金金額。

即席說明

1. 因受限於WTO規範資材補助額度。依有機肥推廣輔導要點，獎勵長期作物每公頃補助有機肥料4公噸，短期作物2公噸(中部辦公室)。
2. 有關農業設施如為農地上臨時建物，在一定面積以下(250平方公尺以下)，可免申請建照，但仍須取得容許使用。(農糧處、中部辦公室)
3. 天然災害現金救助標準，已全面考量並適度調整額度。(企劃處、台東場)

■郭相森班長(興昌番荔枝產銷班班長)發言

1. 請給予本區興建蓄水池，請予補助。
2. 請興建對外聯絡道路，以利本區農產品的運輸。

即席說明

1. 請水保局整體考慮列入年度計畫補助辦理。(企劃處)
2. 將洽公路單位協助解決。

■趙末雄(都蘭番荔枝產銷第二班班長)發言

台灣土地利用面積有限，如何轉型休閒觀光產業，請政府加強規劃。

即席說明

休閒農業目前可籌組休閒農業產銷班，由下而上有計畫實施才有成果，本會目前已建制農業易遊網，可協助廣告行銷。區內若有意願辦理休閒農業，可向農會申請，研提計畫(企劃處、台東縣政府)

■鄭志昌班長(北溪柚子產銷班)、胡朝仁(柚子產銷班班幹部)發言

1. 建議災害補助標準能相同。
2. 建議本區泰源地區縮編或解編保護區。

即席說明

1. 天然災害救助有一定的規定，本次颱風災害本縣達現金救助，並非補償費。(台東縣政府)
2. 水土保持法規正修正中，泰源地區公有地解編因屬水源保護區其權屬自來水公司，公地放領政策屬國有財產局權限，已代向國產局爭取解編中(企劃處、台東縣政府)。

■王金發班長(郡界番荔枝產銷班)發言

1. 請補助搭設棚架，以減少颱風災害。
2. 噴灌設補助金額為何政府各單位補助不一。
3. 災害貸款要求證件太多，請設立單一窗口，服務農民直接解決問題。
4. 請增加本區果實套袋補助面積。

即席說明

1. 棚架本區已有補助辦理每公頃補助120萬元之三分之一額度，應考慮設施成本。(企劃處、縣政府)
2. 噴灌設施補助不一，因補助設施項目不同，造成標準不一。(台東縣政府)
3. 有關貸款事宜，請由鄉公所開立證明文件，將責成農會提供協助辦理。(東河鄉農會)
4. 有關套袋使用面積若符合規定明年度將爭取經費補助。(企劃處、台東縣政府)

■謝志成(興昌番荔枝產銷班幹部)發言

釋迦價格自87年以來價格趨跌，請積極辦理外銷。

即席說明

1. 已成立番荔枝策略聯盟，處理內外銷等產銷問題。(台東場)
2. 已由品種及栽培技術訓練、講習著手提高品質，增強產品市場競爭力，提昇釋迦價格。(台東場)
3. 外銷只是銷售管道之一種，果園管理也是一項技術。(輔導處)

■陳歷民發言

果實蠅誘殺板建議由農會統籌釋放。

即席說明

果實蠅誘殺板建議不要包裝或採大包裝方式，使用時較為方便，建議防檢局研究辦理(企劃處、輔導處)。

■張徐郎(金都來柚子產銷班班幹部)發言

台灣彌猴損壞作物，如何解決。

即席說明

可研究發展觀光景點，目前台東縣政府已責成保育課研究和平相處方案(企劃處、台東縣政府)。



# 如何享用鳳梨釋迦果實

鳳梨釋迦又稱旺來釋迦或蜜釋迦，是1908年在美国佛州所育成之人工雜交種。本省曾在民國54年自以色列引進Gefner品種，由於7月至11月間之夏、秋期果採收後，於放置待軟熟食用期間，易烈果，致未推廣栽植，俟台東地區之番荔枝（釋迦）產期調節技術之開發與應用，將此技術應用於鳳梨釋迦，以生產冬、春期果，避免烈果情形，鳳梨釋迦產業得以快速發展。

自12-4月間生產之果實，於突起鱗目間色澤轉淡或泛黃時即為硬熟果適採期，由於鳳梨釋迦為更年性水果，需待軟熟才可食用，大多數品種之果實可削皮切片或切塊食用，種子覆薄膜有離核現象，食用較方便，果肉

Q，甜中帶酸，有鳳梨、番石榴等熱帶水果風味，故稱呼「鳳梨釋迦」。硬熟果軟熟後，食用前置於冰箱中冷藏，鮮食品質最佳，或俟軟熟後冷藏於4°C約一週後，雖果皮稍退化，然仍維持良好鮮食風味。鳳梨釋迦由於糖度高，甜酸適中，果實適合冰品生產，目前生產有鳳梨釋迦冰淇淋與冰棒等產品。鳳梨釋迦果實當達軟熟時含水量為78.7%，可溶性固形物含量可達23-26Brix，有機酸（檸檬酸）含量為0.30-0.36%，對照其他水果之營養成份，顯然含有較高之糖及鉀，及有適量之維他命C及蛋白質，也有重要的纖維含量及比較高之熱量，整個果實可供食用部份約有72%。

# 東縣二期稻作餘糧收購

政府為穩定糧價及維護農民收益，除繼續辦理現行計畫及輔導收購措施。農委會東區糧管處表示，餘糧收購價值按最近5年第二期作稻平均生產成本每公斤稻穀16.6元（每台斤10元）私稻為15.6元；每公頃收購數量，依最近5年第二期作平均稻穀產量4600扣除計畫及輔導收購數量外，其餘之2360公斤由政府辦理收購，所增加經費約20億元，將由農委會「農產品受進口損害救助基金」項下支應。

農委會東區糧管處指出，現行政府辦理第二期作稻穀收購方式，每公斤收購價格價值計畫收購稻穀21元，輔導收購為18元，私穀收購各減1元。每公頃收購數量計畫收購1,440公斤，輔導收購800公斤，合計為2,240公斤，本項收購雖有助於提高農民收益，惟每公頃收購數量僅及產量之一半，餘糧在市場流通受開放稻米進口之衝擊價格偏低。政府雖已採取加強計畫及輔導收購，提供農民稻穀寄倉補助、辦理糧商及農會低利貸款等多項措施，穀價仍持續低迷，為穩定糧價，辦理餘糧收購減少市場流通量，將是直接有效之措施。

農委會東區糧管處表示，本期收作收購餘糧之期限與計畫及輔導收購期限相同，至於本期作收購之稻穀所需的倉容已經妥善規劃，請農民至指定之公糧委託倉庫繳交。

異之產銷班，已由其自行以策略聯盟之方式辦理番荔枝聯誼會並推選聯誼會會長一人及各區聯絡代表使組織更為健全，市場資訊之取得為本區番荔枝產銷班較弱之一環，也是班需求各級輔導單位之輔助項目。

## 台東區番荔枝產銷班經營管理之研究

台東地區目前番荔枝產銷班計有80班，分屬於六個農民團體輔導。在生產上以個別生產為主，而以台東地區農會所屬產銷班行共同運銷作業最為成功，銷售方面以台東地區農會所屬之班行共同選果作業並行共同計價為主，在材物料上以班為單位行共同採購為最多，其他所屬團體則以輔導班共同運銷為其最主要需求，並以擴充銷售據點為主要需求。目前尚有個別農戶自

行運銷為主，在公路兩旁行直銷銷售也是一大賣點。番荔枝產銷班在本區產銷班尚稱組織運作較為優



■以台東釋迦為主要 logo



■番荔枝果實馬路旁直銷攤銷



■番荔枝果實共同分級包裝



■番荔枝集貨場集貨共同運銷

## 台東地區農特產品共同運銷及建立優良品牌之研究

銷售商品規格之訂定：訂定最高品質規格之枇杷為供應商品，即每粒重50-70公克，具優良色澤、果型且無病蟲害斑點。同時附有吉園圃認證標章，以0.6公斤為單位包裝成9至12粒裝小禮盒。盒上印有共同品牌及logo等設計圖。供應鏈之整合：以「台東縣枇杷產銷策略聯盟」（10班，135公頃），為供貨源，具有供應本商品至少50公噸之實力。產銷控管中心及窗口之設立：以地區農會為接單、安

排出貨等資訊窗口，並負責產銷協調會計作業及供應鏈之管理。蒐集通路銷售資料，以分析成本、利潤等實績效益。整合本區10班枇杷產銷班，成立高品質果品之供應鏈，訂定共同品牌及供貨品質與分級包裝規格，並以地區農會為窗口，建置電子行銷通路，並負責供應鏈及顧戶端的管理。同時進行通路行銷資料之蒐集、分析，以探討此種新通路之行銷模式。



■品質優良之枇杷待分級包裝



■改善後之枇杷新通路結構



■以台東特級枇杷試行網路行銷



■以小包裝每盒一公斤禮盒包裝

# 低海拔水蜜桃秋冬季物候期特性及管理要點



桃樹屬於落葉果樹，在果實採收後至萌芽前這段時間為植株花芽分化、發育及休眠期，是植株製造養分、葉芽發育為花芽、儲存養分的主要時間，可說第二年桃樹的產量及果實品質幾乎一半以上要視這段期間桃樹的生育狀況而定，因此建議農友在秋、冬季節加強桃樹之生育管理，以利來年之生產，茲將桃樹秋冬季管理要點分述如下：

## ■ 施基肥

為使植株能累積較多的養分進入休眠，秋末冬初(10-12月初)施基肥是有利的，基肥應施在根群吸收主要分布的地方，以挖溝埋施或撒施再耕入土壤的方式均可。且施用時氮可配合磷、鉀等化學肥料一起施用，較為省工。

## ■ 冬季修剪

冬季修剪主要為樹型的養成修剪，10月以後葉片已開始大量脫落，因此很容易看清楚樹的結構，且10月後桃樹已進入休眠期，可進行較大規模修剪，桃樹一般樹型仍以開心型為主，故將枝條向上生長之徒長枝、向下生長之下垂枝條予以剪除，並將弱枝、重疊枝、病虫害枝予以剪除，且適度的利用回剪(短截)以避免枝條重疊及刺激芽體生長，並使樹冠中央保持透光；而自然開心樹型的主枝與著生其上的結果枝如修剪得不好，主枝剪裁過強或拉枝時將主枝先端壓制得太低，都會刺激植株在當年或翌年大量萌生徒長枝，徒然消耗貯藏養分，對結果有害無益。正確的做法應該

是放高主枝的尾端，明確地保持主枝高位與優勢，才能在明年春萌時，引領分解的貯藏養分由基部向上分配到所有側生的每一結果枝條上，使各結果部位開花結果更好。

## ■ 病蟲害防治

冬季病蟲害的防治，進行時間主要在冬季修剪後，由於桃樹冬季休眠期，葉片已大部分脫落，僅餘樹幹及枝條，並配合在冬季修剪後之枝條傷口處理，最適合從事徹底之病蟲害防治，將躲於枝條縫隙或表皮越冬之病原菌或蟲體殺死。最常使用之藥劑為夏油(殺蟲)及石灰硫磺(殺菌)，但由於兩種物質化學性不同，因此此二種藥劑需分開施用，且相隔應在10天以上，以避免發生藥害。

(盧柏松)



桃樹完成基肥埋施及冬季修剪後進行冬季病蟲害防治情形



枝條短截剪後促進萌芽開花情形



桃樹每一節間有3個芽體，多數左右兩芽為花芽，中間為葉芽

## 「臺東農業向前走、再現農村新風貌」

行政院農業委員會在臺東縣之農業試驗研究推廣成果聯合展示活動訂於11月21日起三天在臺東區農業改良場舉行。

行政院農業委員會駐臺東縣機關計有臺東區農業改良場、茶業改良場臺東分場、臺東林區管理處、林試所太麻里研究中心、水試所東部海洋生物研究中心、畜試所臺東種畜繁殖場、水土保持局第五工程所、東區糧食管理處臺東辦事處等八個農、林、漁、牧、水土保持、糧政等不同業務性質之機關，聯合臺東縣農會、臺東地區農會、太麻里地區農會、鹿野地區農會、關山鎮農會、池上鄉農會、東河鄉農會、成功鎮農會、長濱鄉農會、臺東區漁會、新港區漁會、綠島區漁會等各級農、漁會與台東縣養豬協會訂於11月21日(星

期五)起三天，在臺東區農業改良場之廣場及草坪，舉辦試驗、研究及推廣輔導成果聯合展示展售活動。

臺東為典型之農業縣，發展農業、建設農村、照顧農民為政府農業施政之一貫目標，會屬各機關暨各級農、漁會均依政府農業施政目標，積極執行有關之措施與農民之輔導與服務，多年來均已有卓著之成果，亦為臺東縣之農業發展與民生樂利提供了相當程度之貢獻，將藉由展示活動呈現成果讓各界有所瞭解並加深認識。

活動期間，除展示不同機關之工作成果，例如農園作物改良、保護、產銷輔導，茶葉相關研究，國土保安、森林保育，水產新品開發與水產資源永續利用，畜產改良，水土保持及糧食調解、米質改

進等成果，以海報或實物展示；各級農漁會與台東縣養豬協會所輔導之農、漁、畜產展售，並有劇團表演、有獎徵答、米食品嚐、DIY，樹苗、有機堆肥、及推廣書刊贈送等，可謂琳瑯滿目，預料必盛況空前。

農委會李主任委員金龍將率本會長官蒞臨指導，此亦為李主委所明示：「農業各項措施及成果，應讓社會各界人士瞭解」，本項活動為貫徹主委指示表徵之一，歡迎轉達各界踴躍參觀、批評、指教。

面對加入WTO之後對農業帶來的衝擊，素以好山、好水特殊訴求的臺東縣，如何在這種環境中，使典型農業縣的農業展現新的風貌，已往成果的運用，及提供未來發展願望並逐步努力邁進是有必要的。冀能因活動之舉辦，瞭解過程，策勵未來，促使臺東農業願景早日達成。

## 農委會加強基因轉殖木瓜種苗管理

農委會已就國內基因轉殖木瓜問題，擬訂基因轉殖植物種苗管理措施，並函請各相關縣市政府加強宣導與配合抽查。

農委會表示，有關媒體報導基因轉殖木瓜販售情事，該會前已與衛生署協商就基因轉殖植物種苗管理、農產品查驗登記與標示作業等方面，積極擬訂相關管理措施。另針對執行基因轉殖木瓜試驗之研究單位，調查其周遭方圓兩公里處是否有木瓜果園，並取樣檢測。經查訪結果，除該會農試所農場附近之兩處果園，經分子檢測呈陽性反應，證實有部分基因轉殖木瓜植株外；在木瓜園較集中之南投地區兩處果園，以及中部最具規模之台農木瓜種苗場逐一進行取樣檢測，皆呈陰性反應。至於中興大學北溝農場周圍，以及該會農試

所嘉義分所、花蓮場、種苗場暨屏東種苗繁殖中心等單位方圓兩公里內進行訪查，均無木瓜果園存在。

農委會特別指出，對於該會農試所農場附近之果園出現基因轉殖木瓜植株部分，由於農試所隔離試驗場之進出均有嚴格登錄管制，試驗之基因轉殖木瓜數目需造冊點交，檢測分析後亦均就地掩埋。因此，其附近之基因轉殖木瓜絕非由該所流出，目前亦正著手瞭解附近木瓜果園的種苗來源。

農委會並說明，目前國內研發之基因轉殖木瓜於90年3月間已獲該會基因轉殖植物審議小組審議通過完成隔離田間試驗，並無影響國內生態安全之虞。惟為落實國內基因轉殖種苗之管理，該會研定的「基

因轉殖植物田間試驗管理辦法」已完成預告作業，預計今年底可公告施行；以及擬定「植物種苗法」新增修條文，業於今年4月25日報院核轉立法院審議中。並於今年9月30日修正「種苗業者設備及標示準則」，明定銷售之種苗為基因轉殖者，應標明其為基因轉殖植物。其未依規定標示者，將依植物種苗法第44條處新台幣9千元以上6萬元以下罰鍰。

農委會同時強調，對於衛生署藥物食品檢驗局92年度調查市售基因轉殖木瓜之檢驗結果，已函請台中、嘉義、屏東及花蓮等縣市政府，儘速向轄區內種苗業者加強宣導繁殖販售基因轉殖植物之種苗，均須按現行規定標示清楚，必要時請抽樣送農試所予以鑑別。

# 臺東區地方料理創意菜競賽開發新產品

本場主辦之「挑戰2008國家發展重點計畫發展地方料理計畫92年度臺東區地方料理創意菜競賽」於10月15日上午9時在東區職業訓練中心熱鬧展開，這場烹飪競技報名隊伍包括本縣各鄉鎮家政班員（含田媽媽）、民宿業者及休閒農漁園區景點經營者等共計12組，由3人1組同心協力完

成五菜一湯之合菜創作。整個賽程歷時二個半小時結束，每組隊伍皆有不錯成績表現，前四名分別是第一名臺東地區農會豐年家政班、第二名長濱鄉農會龍美餐廳、第三名鹿野地區農會永安家政第一班、第四名長濱鄉農會真柄家政班。創意獎分別為網蛋菠蘿蜜（臺東地區農會豐年家政班

）、招蜂引蝶（長濱鄉農會龍美餐廳）、柚惑（東河鄉農會）、步步高昇（鹿野地區農會田媽媽鹿Q儂品班）、烏龍茶苦瓜封（鹿野地區農會永安家政第一班）等佳餚。人氣獎得主是臺東地區農會豐年家政班。



第一名 臺東地區農會豐年家政班



第二名 長濱鄉農會龍美餐廳



第三名 鹿野地區農會永安家政第一班



第四名 長濱鄉農會真柄家政班

## 淺談覆蓋作物

覆蓋作物與綠肥作物同被利用來改善土壤理化性的作物，很難嚴格的加以區分，有人將其視為相同的名詞；因為覆蓋作物耕翻土中亦能增加養分而成為綠肥作物，同樣的，綠肥作物具有覆蓋地面及保護土壤的功能。一般而言，綠肥作物以豆科植物為主，而覆蓋作物除了豆科植物外，禾本科植物亦佔重要地位，其它各科植物凡具有覆蓋功能者皆可稱之。

覆蓋作物的主要功能為①豆科作物的

根部具有根瘤菌，可固定空氣中游離氮素的能力，增加土壤的肥力。②增加土壤有機質，改良土壤理化性。③深根性的作物可將底土養分運至表土，以供淺根性作物之吸收。④翻埋後分解之有機酸可使土壤中難溶之養分變為可溶性態，易為作物吸收利用。⑤被覆地面可防止雜草滋生及表土遭沖刷而流失。⑥蓄積土中水分及養分，使水分不易蒸發損失，養分不致淋溶而流失。

台灣各地區種植的覆蓋作物因各地的氣候環境及栽培主作物而有所不同，東部

地區的水田多為油菜、豌豆、烏豆等，部分海線的鄉鎮亦有栽植太陽麻；旱地則以田菁、富貴豆、烏豆、埃及三葉草、苕子及多年生花生為主。（丁文彥）

覆蓋作物的適栽期

種類	播種期	播種量
苕子	10月中旬-12月上旬	15-20公斤/公頃
烏豆	10月上旬-11月下旬	40-60公斤/公頃
埃及三葉草	10月中旬-12月上旬	10-15公斤/公頃
油菜	10月下旬-2月上旬	6-9公斤/公頃
太陽麻	2月-4月、7月-9月	25-30公斤/公頃
多年生花生	2月-3月、9月-10月	採扦插繁殖，行株距15×30公分

## 果園草生栽培

前言

果園草生栽培顧名思義就是在果園行株間讓雜草生長或種植非原生草類、綠肥作物等地被植物，並施以人工管理，其目的在於不用殺草劑除草。台灣地區果園栽培面積廣達22萬多公頃，生產區域涵蓋平地、坡地及高山地，果園多屬多年生栽培，在生育初期的管理，除了施肥、灌溉、病蟲害防治、整枝修剪及疏果作業外，最主要為果園的雜草管理。一般果農採用殺草劑或人工除草來防治雜草，每年需進行三至五次以上，容易造成果園因缺少地被而裸露，導致表土土壤的流失；而常常使用殺草劑會加速土質劣變，不僅影響果樹的品質，使用不當而殘留的殺草劑也會隨著雨水污染地表及地下水資源，危害人體健康及生態環境。因此，果園草生栽培的觀念遂因應而生。

### 果園草生栽培可防止表土的流失

土壤的生成常需要經過千年萬年的時間，如果沒有做好水土保持工作，任其裸露，只需一場大雨就會被沖蝕流失，嚴重破壞土壤的理化性結構。果園如果進行草生栽培就可減低雨水對土壤的沖蝕，尤其當草類覆蓋完密後，草類的葉片能夠完全被覆地表面，下雨時雨滴不會直接打擊地表面，可避免飛濺作用產生，土壤理化性結構被破壞的情形自然減少；並且草類的根群量多而密集，土壤團粒結構良好，能增加土壤的孔隙度，提高滲透速度與含水量，並降低表土逕流作用，達到水土保持的功效。因此，果園施行草生栽培雖然增加割草的勞力，仍是值得採行的措施。

### 果園草生栽培與土壤養分的競爭

果園實施草生栽培後，一般會產生草類與果樹競爭土壤養分的問題，在新植果園中，草類會直接與幼樹競爭土壤中之水分、養分、二氧化碳以及光線，直接或間接減少大約50%左右的幼樹生長量；在成年果園中，草類與果樹的競爭較不嚴重，但仍顯著影響果樹的產量及品質。但若估算果園內草生栽培自土壤移出的養分量而加以補充，果樹的養分便不會缺乏；故以養分管理觀點而言，果園內草類是可與果樹共存共榮的。草類雖然與果樹爭奪養分，但從另一角度言，草類卻有截留可能流失養分之功，地被植物其密佈之根系可吸取土壤中多量的有效性氮，進而減少NO<sub>3</sub><sup>-</sup>之淋失，而當草類死亡腐化後其所含養分仍將釋出，再供果樹利用；此作用同時可將向下淋洗之養分重新回到土壤表層，增加肥料利用率。再者，果樹栽培上施用之氮肥甚多，易因淋洗作用而損失，採行草生栽培可減少NO<sub>3</sub><sup>-</sup>之淋失，地下水的污染亦得以降低；較之一般裸地施用化學肥料後，有相當量的流失而不易回收是相當有助益的。

### 果園草生栽培的方式

近來果園覆蓋用地被植物的栽培漸受重視，它的發展方式包括原生草種的選留及豆科綠肥作物的栽植。原生草種就地利用可省略環境適應性的問題，將果園中適合做為地被植物的原生草種留下，然後去除其它不適合覆蓋利用的雜草，建立並養成與果樹共生，做為地表長期覆蓋用，不但可以減少使用殺草劑，同時可以減少表土裸露的缺點。

豆科綠肥作物可與根瘤菌共生而形成根瘤，吸收空氣中游離氮素來進行固氮作用，以供給果樹營養所需。不但可以增加氮肥、防止雜草的滋生、減少化學肥料的施用，確實達到合理化施肥的目的，更可增進果實的品質與產量。豆科綠肥作物的種類繁多，茲列舉苕子與多年生花生來說明草生栽培的重

要性：

苕子又名「野豌豆」，為溫帶蔓性豆科草本植物，台灣為一年生或越年生，莖柔軟，平滑且短毛，偶數羽狀複葉，葉軸末端具有攀緣的捲鬚，花紫紅色，總狀花序，種子圓而光滑，呈黑色或深褐色，根部可著生大型根瘤，肥效極佳。苕子適於較冷涼氣候，台東以10月中旬至四月底為其生長期，每公頃播種量15-20公斤，其生草數量每公頃可達30,000-50,000公斤，三要素含量分別為氮0.56%、磷0.13%、氧化鉀0.43%，為極佳之綠肥作物。

多年生花生其葉為羽狀複葉，長橢圓形小葉，四枚對生，外觀與食用花生相似，開黃花，地上部略成匍匐狀，不結實；可種植於任何質地的土壤，但必須排水良好。由於種子發芽率極低，栽培上採用扦插繁殖。多年生花生其蔓莖會長出不定根來固定土壤，其地上部生長濃密時完全被覆地表，防止雜草的滋生，可減少因雨水沖刷而造成土壤的流失，兼具水土保持的功能；頗適合做為草生栽培的覆蓋材料，亦可做為覆蓋果園的綠肥作物。

果園適當的使用草生栽培可以增加土壤有機質，改善土壤物理性、化學性及生物性，促進土壤微生物活動，有效維護地力，以促進果樹生長，以達土壤的永續利用。（丁文彥）

