

新知專欄

# 休耕田綠肥作物栽培利用

文/圖 賴文龍

## 田菁

田菁在臺灣栽培歷史悠久，為水田、旱田夏季綠肥作物之一，主要栽培地區以臺灣中、南部種植面積較廣。本省春夏作溫度高，雨量充沛，極適田菁生長，一般土壤均可栽培，本省中、南及東部之農田更適合栽培，溫度對田菁種子發芽和生長有密切關係，最適宜發芽溫度為20-30℃，一般播種後3-5天即可發芽，田菁最適生長溫度25-30℃，其生長最旺盛。田菁較不耐寒，春作溫度太低時播種，有礙幼苗生長不佳，秋季太遲播種，溫度低於20℃以下，田菁生長緩慢，株高50-60公分，進入始花期，影響產草量。

田菁性喜潮濕，土壤過乾時應灌溉，因田菁抗旱能力較差，尤其幼苗期，生長緩慢，久旱不雨時對生長十分不利，必須行灌溉濕潤土壤，促進生長；七、八月間雨量充沛，應注意排水；生長後期，較耐水，以田間保持濕潤即可。田菁的適應性很強，對土壤要求不嚴格，其適宜生長的土壤pH值在5.8-7.5。田菁幼苗期需消耗土壤中部分養分，在生長40天後，開始大量固氮，對氮素的要求較少，但對磷鉀養分需求較多，施磷肥可加速田菁生長，增加鮮草產量，且可能提高植物體內的氮磷含量。

田菁一般於3-7月間播種，休耕稻田田菁的播種量每公頃20-30公斤。播種期在第一期水稻收穫前3-5天，將田菁種子均勻撒播稻田中，水稻刈刈時稻草(桿)切細撒佈稻田覆蓋，維持土壤濕潤，提高田菁種子吸濕利於發芽。另水稻收穫後，粗整地碎土，均勻將種子撒播，再細整地(淺耕)之整地栽培。由於播種時期不同，田菁營養生長期進入生殖生長期的時間(日數)亦不相同，春播田菁一般需要80-90天左右，夏播田菁約需50-60天左右進入生殖生長。田菁幼苗初期，生長緩慢，抑制雜草能力較弱，須行中耕除草，田菁生育旺盛期間，植株遮蔭度大，根系發達，雜草生長受到抑制。田菁栽培期間的病蟲害有蚜蟲、切根蟲、夜盜蟲、金龜子及豆莢螟(捲葉蟲)等害蟲危害，請參考植物保護手冊推薦藥劑防治，以防止害蟲大量繁殖族群增加，危害鄰近農作物。

田菁耕型播種時期以生草量達到最高，莖葉柔嫩多汁，尚未木質化，植株生長至1.2公尺以上時為最佳播種時期，過早或過遲均不宜。耕型翻土深度在15-20公分左右，翻型時不宜先行切碎或刈倒，要使田菁植體與土壤充分緊密結合，土壤保持適當水分，加速綠肥植體腐熟分解，增加土壤有機質含量，改善土壤理化性質。

田菁幼苗期養分含量比較，植株幼嫩，含

水量較高，生長緩慢，生草量低。開花期田菁生長迅速，乾物質累積，養分含量高，生草量高，養分總含量增加。田菁結莢初期植株養分含量低於幼苗期、開花期，但生草量達到高峰，相對氮含量最高。成熟期植株含水量較低，因木質化後鮮重降低，氮含量最低，反而降低氮含量。建議田菁掩施以開花期至結莢初期養分最高翻耕掩施。掩施田菁不僅提供後作充足營養，且提高土壤肥力。此時期碳氮比較低，養分易礦化，釋出養分提供後作物吸收利用。

田菁播種後60-80天，植株高約1公尺以上，每公頃生草量25,000-35,000公斤，植物體鮮草養分含量氮素0.38-0.47%，磷酐0.07-0.12%，氧化鉀0.42-0.47%。掩施田菁綠肥每公頃25,000公斤生草量，礦化率60%換算，提供氮素57-71公斤/公頃(約施用硫酸銨271-338公斤/公頃或尿素124-153公斤/公頃)，磷酐10.5-18公斤/公頃(約施用過磷酸鈣58-100公斤/公頃)，氧化鉀63-71公斤/公頃(約施用氯化鉀105-118公斤/公頃)用量。掩施田菁綠肥作物後，後作物氮肥肥培管理，應較未掩施綠肥之土壤減少1/3-1/2肥料用量，且依後作物生育反應狀況，靈活調節氮肥用量，以避免肥分過量造成倒伏而減產。

## 青皮豆

青皮豆以綠肥栽培為目的，對環境選擇不嚴，喜肥耐貧，適應性廣的作物，排水良好，土壤pH 6.8-7.5之各種土壤皆可種植。春作為2-3月，夏作為7-8月播種，青皮豆撒播時每公頃播種量30-50公斤，種子發芽率若低於80%時應酌量增加種子用量。水稻田採整地撒播或不整地撒播，不整地則於水稻收穫前一田土壤含水量約20-30%時播種，收割時將稻桿細切撒鋪田間覆蓋；另整地撒播則在整地前均勻將種子撒播再整地，種子分散均勻，覆土2-5公分，田間土壤保持濕潤，提高種子發芽率。青皮豆播種萌芽前後土壤不宜過濕，以免種子腐爛，生育期間視稻田土壤乾旱狀況，行灌溉1-3次，俾利青皮豆生長，增加生草量，如連大雨積水時應注意排水，避免積水根部窒息而影響根部發育及固氮能力降低。青皮豆栽培期間病蟲害有斜紋夜盜蟲、蔗尺蠖、毒蛾、蚜蟲、椿象、葉蟬、銀葉粉蝨及銹病等危害，請依植物保護手冊之藥劑防治，以防止危害鄰近農田作物。

青皮豆作物其根部主側根與根瘤菌共生具有固氮作用，則視生育情形酌施氮肥促進生長，對磷、鉀和鈣等營養元素較敏感。在貧瘠土壤施磷肥促進生育，增加植體鮮草產量。

青皮豆綠肥掩施時期，視青皮豆綠肥作物植株生長情形，一般於播種後80-150天，青皮豆綠肥用生育期以結莢飽滿後期肥分愈高，約青皮豆開花後40-50天結莢飽滿期間掩埋。青皮豆翻耕掩埋深度10公分以上，土壤適量澆水，掩埋後保持濕水狀態利於促進分解。青皮豆播種後80天，綠肥生草量約20,000-30,000公斤/公頃，植物體鮮草養分含量，氮素0.63-0.72%，磷酐0.09-0.10%，氧化鉀0.32-0.52%，以每公頃掩施20,000公斤生草量，礦化率60%換算，提供氮素76-86公斤(約施用硫酸銨362-410公斤/公頃或尿素164-188公斤/公頃)，磷酐10.8-20公斤/公頃(約施用過磷酸鈣60-111公斤/公頃)，氧化鉀38-62公斤/公頃(約施用氯化鉀64-104公斤/公頃)用量。掩埋後由於青皮豆綠肥作物肥分相當高，後作物氮肥肥培管理較未掩施綠肥土壤之肥料應減施1/2-2/3肥料用量，且依後作物生育狀況靈活調節氮肥量施用。

## 太陽麻

太陽麻為一年生直立草本豆科豬屎屬植物，其主根粗大，側根較多而集中在0-20公分土層內。太陽麻性喜高溫濕潤土壤，對土壤的選擇不嚴，以排水良好壤土最適宜，土壤pH值4.5-8.0範圍內均可種植，土壤氮素含量過多時會抑制太陽麻根部無根瘤粒結瘤及固氮作用。台灣地區在中、南及東部均適合太陽麻種植，一般於台糖公司之農場栽培較多與甘蔗輪作。太陽麻在3月以後至8月下旬均可播種，水稻田於第一期收穫前撒播播種。每公頃種子播種量25-30公斤，播種後約3-5天發芽，幼苗生育期應注意保持田間土壤濕潤狀態，俾利生長，生育期間忌浸水應注意田間排水。太陽麻發芽後40-50天後開始開花，生育中後期莖葉生長茂盛，其鮮草養分含量最高，可利用曳引機或耕耘機耕犁埋入10-20公分土壤中，混水狀態下促使太陽麻殘體加速充分腐熟作用，分解釋放養分提供後作之肥效。

太陽麻播種後60-80天，每公頃植株生草量約20,000-30,000公斤，植物體鮮草養分氮素0.37%、磷酐0.08%、氧化鉀0.14%。以掩施太陽麻綠肥植體每公頃20,000公斤生草量，礦化率60%換算，可提供氮素44.4公斤/公頃(約施用硫酸銨211公斤/公頃或尿素96公斤/公頃)，磷酐9.6公斤/公頃(約施用過磷酸鈣53公斤/公頃)，氧化鉀16.8公斤/公頃(約施用氯化鉀28公斤/公頃)用量。除可提供上述肥分供給後作物所需的養分，其分解之殘留纖維質、木質素等物質增加土壤有機質，以改善土壤理化性質，增進農田地力。



▲田菁生長情形



▲田菁易遭害蟲危害



▲青皮豆生長情形

## 農委會回應大陸片面宣布15項水果零關稅措施

針對中國大陸逕自宣布自8月1日起台灣水果輸中國大陸採取零關稅措施，農委會提出看法如下：

一、農委會預估今年水果產量減產為180萬公噸，較去年產量270萬公噸減少33%，並無所謂台灣水果已進入盛產期而急於採收銷售之窘境，目前亦無滯銷之壓力。

二、今年上半年台灣水果國內平均單價為每公斤26.5元，較去年同期增加13%，因為國內水果受三月寒害及六、七月水災、風災之影響，國內水果產量減少，致價格處於高檔。

三、雖然今年國內水果大幅減產，在農委會積極建立台灣農產品安全、優質之國際形象，

以及加強拓展國際行銷的努力之下，今年上半年農產品出口量較去年同期減少3.5%，但出口價植較去年同期增加5.21%。

事實上，該15項水果中，鳳梨、木瓜、楊桃、芒果、蓮霧等9項為熱帶水果，中國大陸本身產量即不多，已有從東南亞國家進口，開放台灣水果進口對其影響有限，而桃、枇杷、柿子等6項溫帶水果及椰子、檳榔等熱帶水果我國產量不多，部分水果並無出口實績。再者，我國生鮮水果出口前三名分別為香蕉、芒果及荔枝，占我生鮮水果出口值六成以上，其中香蕉與荔枝均未納入此次零關稅品項中。因此，中國所給之優惠，對我農民之實質利益並未如

對方宣稱之大。

對於中國大陸片面給予台灣水果零關稅優惠，倘能將檢疫、通關便捷化、原產地證明等配套措施有所安排，對台灣水果銷往中國大陸應有幫助。中國大陸目前對於實施台灣水果零關稅之期程及細節並未確認公告，未來中國隨時可片面、未經談判取消優惠措施，因此，我方希望透過外貿協會與對方指定機構展開磋商，洽談有關零關稅之實施期程、快速通關之處理方式等，藉由建立台灣水果出口中國大陸之透明化貿易環境，以保障我國農民之長遠利益。



# 台中區農情月刊

發行所：行政院農業委員會台中區農業改良場/發行人：陳榮五/總編輯：高德輝/主編：陳俊位/地址：彰化縣大村鄉松橋路370號/總機：04-8523101/網址：http://www.tdais.gov.tw/電子郵件：tfc@tdais.gov.tw  
印刷設計：工商美術印刷廠股份有限公司/統一編號：51048409 工本費：每份5元/農民服務專線：04-8532993/傳真：04-8524784



## 第七十三期

- 本期要目
- 意以產銷改進成果觀摩會
  - 果園土壤周年覆蓋綠肥作物栽培示範觀摩會
  - 九十四年台中地區產銷班幹部座談會答覆問(IV)
  - 休耕田綠肥作物栽培利用
  - 新高溫夏季遮蔭栽培技術
  - 台灣農產品外銷大陸策略
  - 農委會回應大陸片面宣布15項水果零關稅措施

國內郵資已付  
員林大村郵局  
許可證  
中台農字第3923號  
雜誌  
若無法投遞，請勿退回  
局版台省誌字第1048號、中華郵政台字第1412號執照登記為雜誌交寄

## 推廣活動 技術創新 薏苡產量創新高 本場辦理「薏苡產銷改進成果觀摩會」

本省歷年來所生產之薏仁單位面積產量偏低，每公頃僅有1.8公噸，主要因為採用旱田直播栽培，由於四周均種植水稻，以致薏苡生長及發育欠佳。為改善此一限制因子，本場雜糧研究室曾勝雄研究員歷經多年研究已使薏苡產量較以往增產52.8%，為讓栽培薏苡農友改進其生產技術進而提高單位面積產量，本場特於七月一日上午10點，假南投縣草屯鎮中原里張德生農友薏苡田舉辦薏苡產銷改進成果觀摩會，吸引各地農友及消費者近二百人參加。

觀摩會由本場場長陳榮五博士親自主持，他表示薏苡脫殼後的種仁稱薏仁，自古以來不僅供作食用，亦為藥膳或食物療法中的重要材料，在中國和日本的民間療法中，薏仁被認為具有健胃、除濕、利尿、美白、消炎和抗腫瘤之功效。近年來之研究認為薏仁

可能具有抗腫瘤、調節免疫力、消炎、鎮痛、降血脂及降血糖等功效。其耐濕性強且可利用栽培水稻之機械進行一貫作業，業經本場將它推薦為稻田轉作作物，並輔導農會及合作社開發多種保健產品。93年度本場與草屯鎮農會合作，利用草屯地區所生產之無污染薏苡籽實為原料，經脫殼成紅(糙)薏仁後研製薏仁糙米粉、薏仁綠茶粉、薏仁紅麴粉及薏仁紅麴脆片等保健產品，相當受到市場歡迎及好評。

接著由曾研究員向與會農友介紹促使薏苡增產的技術，他指出過去草屯地區所生產之薏仁單位面積產量偏低，每公頃僅有1.8公噸，主要因為採用旱田直播栽培，由於四周均種植水稻，以致薏苡生長及發育欠佳。本場為改進此缺點，於92年春起輔導草屯鎮農會進行0.2公頃水田移植栽培試作，由

於成效良好，目前該會已在中原里組織薏仁產銷班第三班大力推廣此一技術，計有張德生等13位農友參與，面積11.84公頃。經三年來努力，目前該班薏苡生育良好，預估每公頃平均產量可達2,750公斤，比往年直播栽培增產52.8%。隨後大家前往現場觀看成果，農友們對滿田結穗累累的薏苡植株無不讚賞有加。

除現場觀摩與討論外，會場另備有多種由草屯農會準備的薏仁食品與加工產品，展現薏仁加工產品之多樣化。本次活動除達到互相觀摩切磋栽培技術之目的，進而提昇國產薏苡產量與品質外，並增進消費者對薏苡與薏仁之認識，進而樂意採用國產薏仁以增進國人健康。為使薏苡栽培農友能了解此一技術，相關技術諮詢可洽本場雜糧研究室曾勝雄研究員，電話：04-8523101分機231。



▲觀摩會由本場場長陳榮五博士親自主持



▲本場曾勝雄研究員為農友介紹薏苡增產的技術



▲薏仁麻薯加工食品



▲薏苡田間生長之情形

## 台灣農產品外銷大陸策略

- 壹、緣起：  
國民黨連戰主席及親民黨主席宋楚瑜主席訪問大陸後，中國大陸釋出將優惠台灣水果進口之訊息。5月23日正式公告台灣產水果輸入大陸的種類，由原來的12種增加為18種：6月1日國台辦召開記者會宣布15種零關稅水果種類，及提出台灣應撤銷對大陸農產品輸入的障礙，並表示要與台灣相關農團體進行協商。8月1日大陸官方正式宣布對台輸入15種水果給予零關稅優惠。
- 貳、目標作物：  
1. 鳳梨、香蕉、釋迦、木瓜、楊桃、芒果、蓮霧、番石榴、檳榔、柑、柚、棗等12種  
2. 椰子、枇杷、梅、李、柿、桃等6種
- 參、誘因：  
開放鳳梨、釋迦、木瓜、楊桃、芒果、番石榴、蓮霧、檳榔、柚、棗、椰子、枇杷、梅、桃、柿等15種水果零關稅優惠

- 肆、93年台灣農產品外銷大陸情況：  
共28,045.9萬美元  
1. 皮及其製品-17,035.3萬美元；羊毛羽毛及動物毛-3,556.2萬美元；其他農耕製品-3,492.4萬美元；木材及製品-2,665.0萬美元；花卉及其他苗木-545.0萬美元；水產品-482.4萬美元；蔬菜及其製品-183.0萬美元；水果及其製品-86.6萬美元。  
2. 台灣93年水果總產量273萬公噸，總產值17億2,600萬美金，出口量4.75萬公噸，僅1.7%外銷；其中出口至大陸僅629公噸，占水果總產量0.02%，產值為14.6萬美金。  
3. 93年水果及其製品出口至大陸僅86.6萬美金而其中鮮果佔34萬美金，為台灣年鮮水果外銷3,382萬美金之0.02%。
- 伍、對大陸農產品之外銷策略：一個原則及三個安排  
1. 一個原則：全力推動台灣農產品全球外銷，

- 對中國大陸的出口僅為為台灣農產品全球行銷策略之其中一環。  
2. 三個安排：  
(1) 以外貿協會為對口窗口  
(2) 以陸委會及農委會辦理涉外公權力談判團隊  
(3) 加速推動貨物便捷化方案-『雙向、對飛、不停停』之貨物便捷化方案
- 陸、農產品外銷中國大陸的衝擊與影響  
1. 短期略有助於紓解農產品盛產期生產過剩問題，長期將過度依賴大陸市場。  
2. 中國如要求對等開放將影響國內產銷。  
3. 給予台灣片面優惠不符合國際貿易規範。

# 唐菖蒲夏季遮蔭栽培技術

文/圖 蔡宛育

唐菖蒲 (*Gladiolus hybridus Hort*) 為鳶尾科 (Iridaceae) 球莖花卉之一，因葉形似劍，花形色澤可媲美蘭花，因此又稱劍蘭、福蘭。其原產地有兩大中心，一為地中海沿岸到小亞細亞，另一為中非非洲，其原生種約有150-200種，其中除15種原產地中海沿岸、小亞細亞之外，其他均產自非洲，尤以好望角地區最多。唐菖蒲之栽培種主要可分為兩大類：大型種屬 *G. grandiflorus* 型，通常每一個球莖上長出單一花莖 (Single flowering stem) 株高可至2公尺，花穗不分枝，其花朵 (floret) 較大，可長至約30朵，小型種屬 *G. nanus* 型，每一球莖可產生多支較小之花莖。

唐菖蒲是本省僅次於菊花的第二切花，民國九十二年之栽培面積達到537公頃，年產切花9,344千打，供內外銷，經濟價值相當高。栽培地區主要分佈於台中縣后里鄉 (面積為277公頃)，其次為彰化縣之溪州鄉、北斗及田尾鄉 (面積為90公頃)。

唐菖蒲在本省週年均可栽培，但夏季所生產的切花品質不佳，種株之生長與木子採收率皆差且高溫多溼，病蟲害多，故夏季種植面積較少，而集中於秋、冬季栽培。唐菖蒲切花生產最適宜的溫度為20-25℃，為克服台灣夏天高溫、強光及豪雨對唐菖蒲栽培之不利影響，利用遮蔭技術有效降低因氣候變化所造成之品質不良情形，達到改善唐菖蒲切花品質，將有利於市場的銷售使農民獲

得較高的利潤，使消費者得到較高品質的切花為本試驗的主要目標。

高溫常造成節間短、葉片密生、維管束老化、吸水不良、瓶插壽命短、顏色淺、花徑變小、開花品質不良等等現象，高溫下品質不佳除品種本身不適合外，一些耐高溫的品種也常因外在溫度過高而造成開花品質不良，在夏季進行遮蔭處理，可降低溫度改善切花生產品質，尤其切花品質通常定於切花長度、外觀葉色、遮光下可增加唐菖蒲花梗長度、花苞數、葉綠素，減少葉片黃化及焦枯現象延長瓶插壽命，增加整個切花的視覺感觀。利用遮蔭處理唐菖蒲10個品種在不遮蔭下其切花品質差、葉片易黃化、瓶插壽命短。遮蔭處理者可降低黃化現象，延長瓶插壽命。

唐菖蒲是一種對光利用率很高的植物，長期的遮光處理對開花率下降的程度較短期遮光處理者嚴重，唐菖蒲在四至六葉期間，對光強度極敏感的，弱光會使開花率及花穗上的小花數減少，株間的相互遮蔭會造成開花率的下降，而品種間對光度的敏感度亦有所不同。

唐菖蒲夏季遮蔭栽培技術主要方法是比較夏季露天栽培及使用12%綠色遮蔭網栽培方式種植唐菖蒲，建立唐菖蒲適合遮蔭之基本資料，促進植株生育及提高切花品質，使生產者獲得更大利潤，茲將結果簡述如下：露天與遮蔭處理對唐菖蒲生育情形有顯著之

影響，遮蔭栽培狀況下其花莖長度較長。葉片品質較佳，並可減少葉面發生壞疽現象，不同葉齡進行遮蔭處理，以4-5葉齡效果最佳，可供農民栽培時參考，符合經濟效益。

遮蔭栽培技術相較於原先之慣行栽培法，第一年因所需材料成本費 (含鋁管、遮蔭網等) 每公頃需二十萬元，故每公頃增加收益可達十萬元，所需材料可重覆使用，所以第二年後每公頃可達三十萬元，增強市場競爭力，提高農民所得，降低栽培風險，賣到好價錢的機會相對較高。

唐菖蒲向為國人喜愛之花卉，更是慶典、年節廣受運用之花卉，現台中區農業改良場在夏日栽培技術上提供農民新的選擇，除了能夠改善花卉品質，也能夠調節產量，讓農民可以獲得更大商機，也使得夏日唐菖蒲能夠在市場上佔有一席之地。

改善唐菖蒲夏日切花品質，除了提高農民收益，也能讓劍蘭廣泛運用在不同花藝的需求上。唐菖蒲品種繁複、花樣與色澤，除了藍色外，幾乎涵蓋所有艷麗的花色，不論是花藝設計或庭園觀賞利用，都能讓夏日聖禮-劍蘭發揮到極致。

本場利用遮蔭栽培技術改進夏季唐菖蒲切花品質，並建立適合台灣之生產模式，本技術已試驗成熟，實際生產並可使農民獲得較高的收益，本場特召開觀摩會向農民說明此技術。

●遮蔭處理對唐菖蒲 (Manhattan) 植株性狀生育之影響

日期項目	株高 (cm)	葉片數	葉綠素 (μg/ml)	植株重量 (g)	花梗長 (cm)
55日一般處理	61	5	62	74	
	遮蔭處理	72	6	67	83
60日一般處理	65	6	58	77	
	遮蔭處理	76	7	64	107
65日一般處理	71	7	60	150	80
	遮蔭處理	78	7	64	161

●遮蔭處理對唐菖蒲 (Manhattan) 葉面積 (cm<sup>2</sup>) 之影響

日期項目	第1片	第2片	第3片	第4片	第5片	第6片	第7片	第8片
55日一般處理	87	144	168	164	149	112		
	遮蔭處理	98	149	175	198	189	143	
60日一般處理	91	147	175	177	151	118	71	
	遮蔭處理	105	159	201	200	196	146	74
65日一般處理	101	158	187	188	162	121	78	31
	遮蔭處理	115	167	210	218	210	168	91

●一般花卉依花莖之長度分12級

級數	1	3	4	5	6	7
花卉長度 (cm)	30以下	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79
級數	8	9	10	11	12	+
花卉長度 (cm)	80-89	90-99	100-109	110-119	120-129	130或以上

### 唐菖蒲切花A級品標準

花部-花型完整，花色鮮明帶光澤，均勻對稱，成熟度佳具該品種特性，每枝花需達七朵以上，無擦傷、折損、褪色、變形、消蕾、水傷、凍傷、病、蟲、藥害等。  
葉部-葉色鮮綠明亮，葉片排列整齊，分佈均勻對稱，無折損、擦傷、葉燒、黃化、污穢、水傷、凍傷、病、蟲、藥害等。  
莖部-花莖堅實長直具韌性，粗細一致，無折損、斑點、焦傷、污穢、水傷、凍傷、病、蟲、藥害等。



▲ 圖1 遮蔭處理與一般處理花莖長比較



▲ 遮蔭處理與一般處理花莖長比較



A級 B級 C級

# 果園土壤周年覆蓋綠肥作物栽培示範觀摩成效深受果農肯定

文/圖 賴文龍

本場於九十四年八月四日上午十時假彰化縣溪州鄉三圳村冬梨產銷班舉辦「果園土壤周年覆蓋綠肥作物栽培利用示範」成果觀摩會，來自彰化、台中及南投縣果農約近二百人聞訊趕來參加與會，顯示「果園輪植綠肥周年覆蓋土壤之栽培技術」，深受農友重視且迫切需要之新技術。

當天的成果示範觀摩會活動，因受馬莎颱風來襲，外圍氣流不穩定影響，與會人員不畏下著細雨、天候不佳的情況，踴躍前來參加，深入梨園中參觀現場梨園之綠肥大豆田間生育覆蓋，並由陳課長慶忠親臨主持揭開序幕。首先，由業務主辦人賴文龍介紹相關栽培技術，本場近年來配合政府政策執行推動「合理化施肥-果園土壤周年覆蓋綠肥輪植栽培模式」示範推廣，試驗結果顯示綠肥大豆及苕子綠肥適合作為果園栽培覆蓋地被作物，並且有防止果園雜草滋生及兼具水土保持之功能。本場於今年利用苕子及綠肥大豆兩種作物進行輪植試驗評估，示範區於去年10月播種苕子綠肥覆蓋地，今年4月

播種綠肥大豆。由苕子、綠肥大豆等二種綠肥作物輪植互栽栽培模式應用於果園覆蓋，讓果園土壤全年皆有綠肥栽培，且周年覆蓋抑制雜草滋生，減少或停止於果園割草及殺草劑使用，對果園土壤有機質逐漸累積增加，土壤疏鬆降低土壤壓實，維持果園土壤適當水分及微生物繁衍，有利果樹根系生長及養分吸收均衡。

綠肥大豆為豆科作物，具有低矮匍匐特性，覆蓋率高達100%，對果園雜草有抑制效果，為夏秋季果園覆蓋地被的優良綠肥。其播種量每公頃30公斤，撒播後土壤保持適當濕潤約3-7天發芽，生育期長達6個月以上，利用其分枝多莖葉旺盛之優點於覆蓋果園。另一作物苕子於9-10月間播種，每公頃播種量50公斤，生育初期呈放射狀分枝，生長迅速在短期間內全面覆蓋果園地被，減少果園雜草滋生。此種輪植方式最大特色是兩種綠肥交互栽培周年覆蓋果園地被，並可增加果園土壤肥力，減少土壤沖蝕，抑制雜草滋生外，可改善土壤理化性，增加土壤通氣性、

透水性及保水力，進而增加土壤微生物之活性等功能，以維護果園生產力。

天空不作美下著細雨，與會農友、來賓轉移到冬梨產銷班場所，進行田間觀摩檢討會。農友相聚一起，談起梨園栽培綠肥大豆覆蓋果園地被諸多好處。廖班長強調說「播種綠肥大豆及苕子作物，對土壤之好處多多，尤其，過去示範區之果園長滿牛筋草，病蟲害防治時高壓噴藥管，常會遭牛筋草阻礙打結很不方便，如今此困擾不見了。本班在改良場賴先生的輔導播種綠肥大豆及苕子輪植覆蓋後，果園之牛筋草及其他等雜草，真的不見了，幫了我們農民很大的忙。現正值水梨果實成熟時，經抽樣分析品質得知，梨果(豐水梨)糖度平均12.9° Brix且果實變脆了，又甜又香又好吃，真的把品質提升了」。

至於有關「合理化施肥-果園土壤周年覆蓋綠肥作物栽培利用」之相關栽培管理技術，臺中區農業改良場非常樂意協助果農，隨時歡迎農民洽詢。



▲ 綠肥大豆生長覆蓋果園生產之品質優良梨果



▲ 苕子綠肥於果園生長覆蓋之情形



▲ 播種20天後綠肥大豆初期生長情形



▲ 播種70天後綠肥大豆覆蓋於果園生長情形



▲ 由陳慶忠課長主持田間觀摩檢討會



▲ 主辦賴文龍先生解說綠肥大豆之栽培

## 九十四年度台中地區產銷班幹部座談會答客問 (IV)

文/鍾維榮、戴登燦、陳世芳

問1. 關於楊桃醫療方面的負面消息，請各相關單位及媒體宜審慎報導。

答：有關楊桃引起洗腎病患尿毒症之新聞事件實為當時未確實查證所引發之渲染報導，農委會現已每日均有剪報並注意相關農業新聞，未來將加強提供正確農業訊息予新聞媒體。

問2. 建議有新品種果樹推出時，不要以讓價方式售予農民，應照顧農民，發放給農友種植。

答：過去改良場所育成的品種一向免費推廣給農民種植，行政院於四年前訂定產學合作計畫，改良場依規定，研發成果必需轉移出去，轉移的所得也需繳庫。技術轉移之收入係用以評估研發經費所產生之績效，並避免研發成果被浪費。

問3. 有關子女獎助學金乙事，請向上級機關反應，並納入研究所碩、博士班研究生。

答：農委會支持農家子弟繼續深造，但政府財源有限，如將獎學金放寬至博、碩士班研究生，財政上確實有困難，其他機關亦尚未提供相同之獎助。

問4. 請開放有機肥料補助範圍，例如未經發酵之豆粕類(黃豆、落花生、油菜子)，並指導農民正確施用，避免污染大地。

答1. 政府推廣有機質肥料之旨意除用以改善農田地力外，尚兼具協助農牧業廢棄物再利用功能，因此獎勵農民施用以禽畜糞及農業廢棄物為材料所製成之「禽畜糞堆肥」及「雜項堆肥」二項品目，並以辦妥肥料登記證之合法

有機質肥料為限，豆粕等未經腐熟之原料及未完成登記之產品不列入補助範圍。

2. 政府鼓勵農民施用有機肥以改善品質，但有關的有機質材必需為合法登記的肥料工廠所生產，政府才能抽查檢驗並管制其品質，使農民用的安心並避免污染大地。

問5. 產銷班考評品質認證項目不符合花卉產銷班實際情形，如吉園圃認證。

答：產銷班評鑑品質認證項目中共有五大項，採單項評分原則，其中一、二項達到標準即可，不因花卉作物無法申請吉園圃或有機農產品認證，而失去公平性。花卉作物可申請其它認證，如ISO認證等。