



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：高德錚/主編：陳俊位/地址：彰化縣大村鄉松槐路370號/電話：04-8523101/傳真：04-8524784/網址：http://www.tdais.gov.tw/電子郵件：tdais110@ms6.hinet.net/印刷·設計：漢典事業有限公司
統一編號/2008800112



第三十三期 本期要目
中華民國九十一年五月一日發行

- 唐菖蒲合理化施肥 推廣活動
- 葉稻熱病之發生與防治 新知專欄
- 茄子重要害蟲及防治方法 新知專欄
- 鳳梨釋迦之修剪 新知專欄
- 農產品生機食膳 消費專欄

國內郵資已付
員林大村郵局
許可證
中台免字第3923號

雜誌

若無法投遞，請勿退回



局版台省誌字第1048號·中華郵政中台字第1412號執照登記為雜誌文寄

推廣活動

唐菖蒲合理化施肥示範成果田間觀摩會

文、圖/曾怡蓉、陳俊位



▲觀摩會現場由陳鴻堂先生為與會農友講解

唐菖蒲是臺灣重要的切花作物，為僅次於菊花佔第二位之高經濟價值切花作物，近年之栽培面積在570-892公頃間，以本場轄區台中縣393公頃所佔面積最高。由於唐菖蒲對肥料的需要量高，農民常超量使用，為使農民有合理施肥的觀念，本場特於91年1月22日上午10時假后里鄉中和村（后里鄉花卉產銷班第一班）舉辦唐菖蒲合理化施肥示範成果田間觀摩會。觀摩會由環境課陳慶忠課長代表場長主持。

陳課長表示合理的施用化學肥料為田間作物管理要務，農民在選擇適當品種栽培，並已做好病蟲害防治的植物保護措施下，還需能夠顯著的提高農作物產品品質與增加產量的方法與物質，因此政府過去一直採用補貼的方式，來維持低價

的化學肥料政策，以照顧農民及利於農業生產。然而隨著我國加入國際貿易組織（W.T.O.）後，過去偏低的化學肥料價格可能不復存在，而目前台灣地區農田單位面積的肥料使用量偏高，許多農民過量且不當施用化學肥料，有造成土壤品質劣化，及污染環境如地下水受氮肥污染，故有加強合理化施肥宣導的必要。

接著由業務主辦人陳鴻堂先生為農友介紹相關試驗內容，其表示：合理化施肥就是要農民依據農作物及品種的生長特性，配合土壤條件與特性，肥料的種類、特性與施入土壤後對作物的生長反應，作為農田施用量及肥料施用方法的依據，避免農田肥料施用過多，浪費肥料資源及直接影響農作物產品品質與產量。唐菖蒲屬球根花卉，由唐菖蒲肥培示範成果顯示可知農民慣用對照區氮素用量高達393.5公斤，高於示範區氮素用量239.2公斤有154.3公斤之多（64.5%）、農民慣用對照區磷鉀用量為179公斤高於示範區用量128.8公斤達50.2公斤（39%）及農民慣用對照區氧化鉀用量166公斤高於示範區123.2公斤達42.8公斤（34.7%），故唐菖蒲應有降低化學肥料施用量的空間。從合理化施肥示範田唐菖蒲生長情形觀察，可知示範田之唐菖蒲之基本的切花長度品質要求可以達到。雖然農民慣用施肥對照區切花



▲合理化施肥的唐菖蒲生長不輸對照區

直徑、切花長度等切花品質可能優於示範區，但唐菖蒲切花生產時，是否必須施用到如此高量的化學肥料，來達成如此的切花品質要求，值得每一位花農思考合適的肥培管理方法。與會農友在觀摩田間實際栽種情形後表示，示範田之唐菖蒲切花品質並不輸於慣用施肥的對照區，他們回去後將參考使用，冀望能降低生產成本來生產高品質的切花。



▲採收的農民對合理化施肥技術頗具信心

新知活動

葉稻熱病之發生與防治

文、圖/陳啓吉

稻米是國人之主要糧食，稻熱病以往是第一期稻作主要流行病害，稻熱病係由病原真菌所引起，依發生部位之不同，稻熱病可區分為苗稻熱病、葉稻熱病、節稻熱病、穗稻熱病、穀粒稻熱病、枝梗稻熱病、護穎稻熱病及葉舌稻熱病等，其中以葉稻熱病發生最為嚴重。中部地區葉稻熱病通常在四月中旬至五月間發生，發病初期於葉片上散生暗綠色或白色小斑點，隨後斑點漸次擴大，呈圓形或紡錘形，灰色或褐色，末期病徵中心部呈灰白色，最外圍有黃色暈圈，嚴重時全株葉片呈赤褐色，使整塊田成火燒狀而致無法收成。

發病誘因

1. 溫度、相對濕度：

稻熱病之分生孢子發芽、侵入寄主及形成孢子，繁殖適溫為25-28°C，相對濕度須維持在90%以上。因此下雨、露水時間之長短與發病均有直接關係，另外水溫較氣溫高時，稻株亦會較感病。

2. 乾旱：

土壤過於乾燥，易引起肥料蓄積於葉片中，一

遇水分肥料迅速分解，而致發生肥料過多現象，降低稻株抵抗力。

3. 土質：

土壤質地為黏質土或砂質土時，稻田較易罹病。

4. 肥料：

多施氮肥，會降低稻株對稻熱病的抵抗力，而使病情加劇，因此維持三要素適當之比率，或加施矽酸爐渣能增加稻株之抗病能力，會減輕葉稻熱病之發生。

5. 品種：

水稻品種對稻熱病之罹病性差異頗大，由於稻熱病原菌容易產生之生理小種，而使原本抗病之品種，經栽植數年後即變成感病品種。

建議防治方法

1. 栽培抗病品種：台農189號、台梗13號、台梗15號、台梗16號、台梗17號、台梗8號等品種。
2. 稻田肥培管理應注意三要素配合，或酌施矽酸爐渣以增加稻株抗病能力。
3. 提早插秧，於葉稻熱病發生期間，植株莖桿較為強硬，可減輕葉稻熱病發生程度。
4. 葉稻熱病發生期間，稻田不可過度曬田，以免

使病情加劇。

5. 適時選用正確藥劑實施防治工作，藥劑防治，預防重於治療，更應要注意病勢進展，當發現稻熱病且大多是灰綠色感病型新病斑時，就應趕快防治。其防治藥劑種類及使用方法如下：



▲葉稻熱病嚴重發生

□(1) 育苗箱秧苗處理：

插秧前一天，可用4%加普胺粒劑30克/箱、6%撲殺熱粒劑40克/箱等藥劑處理。

□(2) 本田施粒劑：

於3月下旬施用6%撲殺熱粒劑30公斤/公頃，田間保持3-5公分水位，連續4-5天，對葉稻熱病有很好的預防效果。

□(3) 本田施水和劑：

於葉稻熱病病斑出現時施用15%加普胺水懸劑2000倍、21.4%保米賜圃乳劑1000倍，或50%護粒松乳劑1000倍一次，10天後再施藥一次。

以上處理方法可任選一種，除上列推薦藥劑外，尚可選用植物保護手冊內之藥劑防治之。

新知專欄

台中縣豐原市柑桔產銷班第一班合理化施肥輔導成果

文、圖/賴文龍

前言

本班班員以宗親（江、羅姓）與相同產業結合，班員人數15人，植柑栽培面積30公頃，年產量900公噸，生產之柑桔果品以採鮮果及部分留倉貯藏二種方式銷售，進行產期調節，避免盛產期價格下滑，以調節市場供需，穩定市場價格增加收益。

柑桔合理化施肥工作執行中，發現本省柑桔產業之植柑種植於山坡地居多，土壤多屬於貧瘠、地力差，又缺乏灌溉設施，果農栽培管理上，受到諸多因素之限制。過去果農施肥均憑以往累積經驗，長期慣行施肥，導致果園長期大量施用化學肥料，以致果園酸化劣變逐漸嚴重，相對影響柑桔果實品質至鉅。

□ 本班配合政策執行合理化施肥工作，全體班員之果園進行土壤及葉片採樣分析，了解果園之土壤肥力狀況及養分吸收情形後，依照推薦量調適，生產高品質之果品，提升糖度。今以分析值進行探討全班果園之土壤肥力與改善等措施。

果園營養診斷土壤理化性分析

□ 本班採取表、底土各23處土壤樣本，進行土壤肥力分析

土壤酸鹼值

□ 柑桔果園土壤pH值低於4.5以下表土佔60.9%，底土佔56.5%；pH 4.6~5.5表土佔26.1%，底土佔34.8%；pH 5.6~6.5表土佔8.7%，底土佔91.3%。顯示果園土壤pH5.5以下之強酸性土壤，表土佔87%，底土佔91.3%，有待加強對酸性土壤改良，建議採收後施石灰資材及有機質肥料改善土壤理化性質，以提高土壤pH值，增加土壤有效性。

土壤有機質

□ 果園土壤有機質含量低於2.0%表土佔47.8%，底土佔91.3%；2.1~3.0%表土佔43.5%，底土佔8.7%；3.0%以上表土佔8.7%。顯示果園土壤有機質含量低於3.0%以下佔大多數，果園應加強有機質肥料使用，開深溝、穴施等深層施肥，誘導柑桔根群伸入土層中，增加根群對土壤養分及水分吸收利用。同時果園行草生栽培，增加土壤有機質含量。

土壤有效性磷

□ 果園土壤有效性磷含量低於200ppm表土佔8.7%，底土佔21.7%；200~400ppm表土佔56.5%，底土佔56.5%；400ppm以上表土佔34.8%，底土佔21.7%。本班柑桔果園土壤有效性磷含量200ppm以上，表土佔91.3%，底土佔78.2%，顯示果園土壤有效性磷含量偏高，因土壤pH值5.5以下佔87%，致施用磷肥易與鐵、鋁、錳等元素形成不溶解性化合物，被固定而不易流失。建議果園可施用完全腐熟堆肥，接種溶磷菌或菌根菌等生物性肥料，促使分解不溶解磷，釋放養分提供果樹營養吸收增加肥效，減少磷肥施用量，以達合理化施肥。

土壤交換性鉀

□ 果園土壤交換性鉀含量低於200ppm表土佔26.1%，底土佔52.2%；200~400ppm表土佔69.6%，底土佔47.8%；400ppm以上，表土佔4.3%。本班柑桔果園土壤交換性鉀含量200ppm以上表土佔73.9%。顯示果園土壤鉀豐富，肥培管理上應依柑桔生育期不同營養需求，適時施用鉀肥。並能適時充分灌溉、濕潤土壤後再施鉀肥，增加吸收量，避免乾旱降低柑桔對鉀肥吸收。

土壤交換性鈣

□ 果園土壤交換性鈣含量500ppm以下表土佔26.1%；500~1000ppm表土佔34.8%，底土佔47.8%；1000ppm以上表土佔39.1%，底土佔26.1%。由於果園土壤交換性鈣含量低於500ppm佔26.1%，鈣的肥效對果樹的生長及品質影響很大，果園土壤交換性鈣低於500ppm以下者，應依其含量配合施用鈣質肥料補充。

土壤交換性鎂

□ 果園土壤交換性鎂含量100ppm以下表土佔43.5%，底土佔39.1%；100~200ppm者，表土佔43.5%，底土佔47.8%；200ppm以上表土佔13.0%。顯示果園土壤交換性鎂含量低於100ppm以下，在酸性土壤缺鎂時，施石灰資材改良，施用苦土石灰（白雲石灰）含氧化鎂之土壤改良劑，施基肥時配合施（含氮量低）一般堆肥施入混入土層15~30公分土壤中，改善土壤理化性質，增加養分有效性，以提高肥效。

果園營養診斷

柑桔果園葉片各要素濃度分析，本班採取植物體23個樣本，進行葉片營養要素分析。

葉氮：柑桔葉氮濃度平均3.19%，低於適宜值下限3.00%以下佔17.4%，高於適宜值3.2%上限佔56.5%，顯示柑桔果園的葉氮濃度超過適宜值上限佔半數，班員所施氮肥似有過量施用，依果園慣用量施用氮肥減少，葉氮濃度過高會影響柑桔果粒不耐貯藏，降低糖度等品質。

葉磷：柑桔葉磷濃度平均為0.17%，超過適宜值上限0.18%，佔21.7%，餘皆在適宜值範圍內，顯示本班之柑桔果園所施肥料對磷的吸收利用，已足夠提供養分利用，有利柑桔果實品質提升。

葉鉀：柑桔葉鉀濃度平均為1.34%，低於適宜值1.4%下限佔65.2%，高於適宜值上限1.8%佔4.3%，顯示柑桔果園土壤交換性鉀含量200ppm以上佔73.9%，所施用鉀肥未能吸收利用，施肥時期及方法有待改善調整。

葉鈣：柑桔葉鈣濃度平均3.67%，低於適宜值下限2.50%者佔4.3%，高於適宜值上限4.50者佔4.3%，顯示柑桔葉鈣濃度均在適宜值範圍內。

葉鎂：柑桔葉鎂濃度平均0.40%，全部均在0.26~0.50%適宜值範圍內，由於葉鎂濃度均在適宜值範圍內，能助磷酸吸收，使體內之移動佳。

葉硼、葉銅、葉鐵、葉錳、葉鋅等之微量元素，其平均值均在適宜值範圍內，只有葉鐵度平均值183ppm超過適宜值上限120ppm甚多，可能該地區果園之土壤礦物內含鐵成分含量高之關係所致，目前觀察尚未發現有毒害發生。

肥料施用

□ 柑桔果園肥料施肥時期分三次進行，於果實採收後施基肥，春梢萌芽前後施春肥，果實肥大期間施夏肥（依植柑實際生育狀況分次施肥）。本班肥料三要素用量，區分為四級進行分析說明。

氮肥用量：

氮肥每公頃施用量低於300公斤以下佔80%，介於300~500公斤佔13.3%，平均247.6公斤/公頃較2000年減少53.2公斤/公頃施用量；500公斤以上者佔6.7%，與作者（1998）報告於1991~1995年間台中地區調查178處氮肥用量



△農委會前副主委及林科長等人，蒞臨豐原市柑桔產銷班第一班視察農業經營管理診斷輔導成果。

低於300kg/ha佔44.9%，300~500公斤佔26.4%；500~700公斤佔11.8%，大於700公斤用量佔16.9%，兩者比較下本班氮肥用量有明顯減少。柑桔產量施重氮肥較低氮用量減產18.1%，顯示施重氮肥對柑桔產量有遞減趨勢，降低柑桔果實品質及延遲果實成熟。建議果農逐年減少氮肥用量，以達合理化施肥目標。

磷鉀用量：

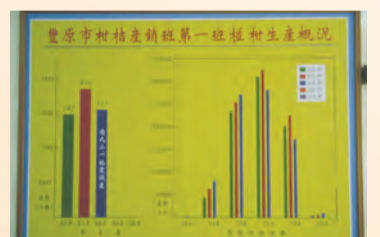
本班磷鉀用量平均201.2公斤/公頃，較去年（2000年）217.8公斤/公頃稍為減少16.6公斤/公頃用量。磷鉀用量每公頃施用低於100公斤者佔20.0%；100~200公斤者佔26.7%；200~300公斤者佔40.0%；300公斤以上者佔13.3%，與作者（1998）報告指出於1995年間調查結果低於100公斤用量佔25.8%；100~200公斤者佔28.8%；200~300公斤者佔16.3%；大於300公斤以上者佔28.1%，顯示本班磷鉀用量過多似可再減少，因於強酸性土壤增施磷肥肥效不彰，似無法增加柑桔產量，且易造成磷肥累積於土壤中污染環境。

氧化鉀用量：

本班氧化鉀用量平均336.3公斤/公頃較去年315.4公斤/公頃，略增20.9公斤/公頃用量。氧化鉀用量每公頃施用100~200公斤者佔26.7%；200~300公斤者佔26.7%；大於300公斤者佔46.7%，與作者（1998）報告指出於1991~1995年間調查，低於200公斤者以下者，佔42.1%；200~300公斤者佔20.8%；大於300公斤者佔37.1%有相類似趨勢。顯示果農過量施用鉀肥，但葉鉀吸收量不足，可能施鉀肥時期可能不當或土壤乾旱、壓實等因素皆會影響柑桔對鉀肥吸收，反而造成柑桔產量減產。

結語

□ 依過去於中部地區調查資料顯示，柑桔氮肥用量每公頃在300公斤以下，磷鉀及氧化鉀用量200公斤以下，即已足夠提供果樹營養生長所需。因而，利用本次柑桔果園推動合理化施肥措施研習觀摩機會，建議對柑桔產業肥料施用時，應針對目前柑桔樹勢生育狀況、產量、品質及土壤狀況合理施肥。因此，於柑桔肥培管理三要素用量可比過去慣行用量減少10~20%，以達合理化施肥目標。



△果園利用葉片及土壤營養診斷，推薦合理肥料用量，柑桔果實大小均一，降低生產成本，提升柑桔產量及品質。



△柑桔產銷班合理化施肥之生產管理技術，課程利用班會與講習會宣導及輔導。

新知專欄

茄子重要害蟲及防治方法

文、圖/方敏男

茄子俗稱紅皮菜，本省栽培面積約1000餘公頃，以彰化、南投及屏東三縣為主要產地，約佔全部面積80%。茄子性喜溫暖氣候，生產最適宜的溫度為22-30℃，高溫促進開花，但32℃以上不利茄子的結果，茄子的生育期長，於定植2個月後開始採收，採收期長達7個月以上，由於栽培期及採收期間容易遭受南黃薊馬、二點小綠葉蟬、葉蟻、棉蚜----等害蟲為害，農民為確保產量及品質，經常混合多種殘效性長之藥劑同時噴施，但因茄子為連續性採收作物，每2-3天即需採收一次，為使農友慎選安全有效之藥劑，以減少農藥殘留量問題，茲將茄子害蟲之發生情形及防治方法介紹如下，以供為防治應用之參考。

一、茄子害蟲種類及發生情形

1. 南黃薊馬

南黃薊馬俗稱刺馬、苔，成蟲及若蟲均呈淡黃色，棲息於花、幼果、葉片及側芽等部位，以銼吸式口器吸食汁液。葉片受害時主脈兩邊呈白色斑紋，嚴重時黃化乾枯。對於幼果的為害則群聚於萼片與果實附近吸食，造成白色或褐色條斑，嚴重時可致果實扭曲畸形，影響產量及品質至鉅。

2. 棉蚜

棉蚜俗稱龜神、苔，無翅胎生雌蟲長約1.5毫米，暗綠、綠或黃色，尾部腹管黑色；有翅型成蟲體呈黑色。一般群棲於心部或葉背吸收汁液，被害葉片逐漸枯黃、捲縮，嚴重時則萎凋，造成植株生長不良。密度高時因排出蜜露可誘發煤病，並為多種植物毒素病之重要媒介昆蟲。

3. 葉蟻

主要以神澤葉蟻及二點葉蟻為主，其發生期多在9月至次年1月之乾燥溫暖之冬作，成、若蟻

大都群集於葉背，以刺吸式口器吸食葉液，被害葉初期呈白色小斑點，因其增殖甚速，大量發生時葉片褐化枯萎，影響產量及品質甚大

4. 二點小綠葉蟬

二點小綠葉蟬俗稱青跳仔、浮塵子，年發生8-14世代，夏季一世代約7天，冬季約15-21天，成蟲產卵於嫩莖、葉柄或葉脈組織內，卵形微細，橢圓形、無色，數粒排成一列，初孵化若蟲呈淡色透明，吸食後為綠色半透明，頭大足長，與體軀不相稱，其後體色逐漸深而不透明，翅芽亦逐漸發達而與成蟲相似。若蟲及成蟲棲息葉背以刺吸式口器吸食葉液，被害嫩葉捲縮不展，葉片先由邊緣呈淡黃色，以後逐漸向下皺縮枯萎，嚴重時致使植株衰弱枯死。

5. 粉蝨

包括銀葉粉蝨及煙草粉蝨，一年四季皆可發生，多雨或高濕的環境不利粉蝨生長發育，以平均溫度在25-28℃時，尤其在長期乾旱與設施環境內最適宜其傳播孳生。成蟲有翅白色，多停息於葉背且產卵，若蟲以刺吸式口器吸食汁液，造成葉片產生斑點與黃化，所排泄的碳水化合物黏在葉片上，誘發煤污病菌的生長繁殖，影響產量與品質，嚴重時導至植株死亡。

6. 番茄斑潛蠅

番茄斑潛蠅俗稱畫圖蟲，成蟲體色黑黃相間，產卵於葉肉組織內，幼蟲孵化後潛於葉肉啃食為害，僅留上下表皮，受害葉片可見彎曲灰白之食痕，嚴重時使葉片乾枯，全園枯黃焦化。

7. 斜紋夜蛾

成蟲於茄葉背面產卵，約數十至數百粒呈一卵塊，上覆有黃色尾毛。幼蟲孵化後啃食葉肉，

多於夜間出現為害，此蟲為雜食性，高溫時發育快產卵量大，為害亦鉅。

8. 茄 螟

成蟲體及翅皆白色，幼蟲黃褐色，各節有6個黑色之疣狀突起，分配為兩列。卵產於新梢，孵化後之幼蟲蛀入茄果或幼稍內為害，老熟後於葉間、落葉間或土中作繭化蛹。

9. 二十八星瓢蟲

成蟲體為半球形，呈赤褐色，翅鞘上共有黑色斑紋28個。幼蟲略呈橢圓形，淡黃色，各節有分枝之棘狀突起。卵產於葉上，10-30粒一團，顆顆直立，孵化後之幼蟲自葉裏食害葉肉，食痕成整齊之刻畫，縱排一列，成蟲之食痕與此相同。

10. 台灣黃毒蛾

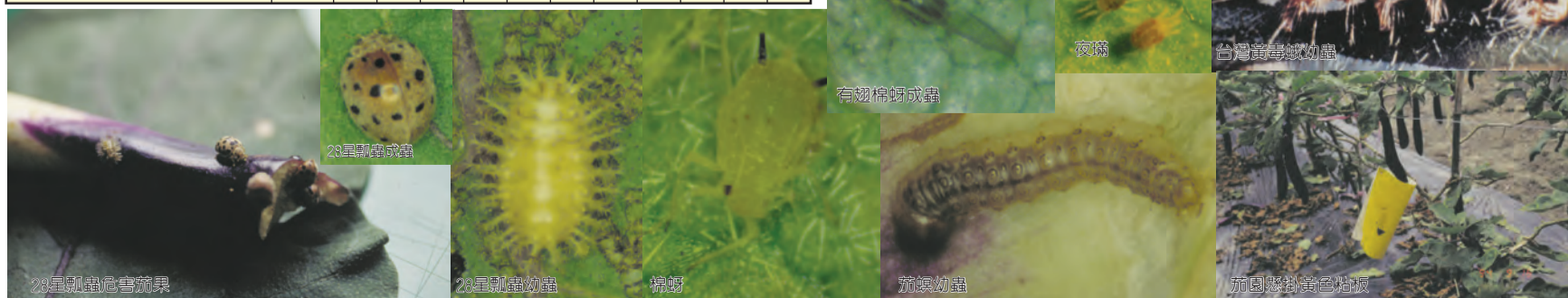
台灣黃毒蛾俗稱刺毛蟲，成蟲頭、觸角及前翅皆黃色，卵塊呈帶狀，上覆雌蟲之黃色鱗毛。幼蟲頭褐色，體橙黃色，各節有多數之刺毛塊，生於兩側者赤色，生於背面者呈黑色。幼蟲及繭上之毛有劇毒，皮膚觸之即發生紅腫疼痛，應予注意。本蟲食性甚雜，各發育期之個體整年皆可發現，成蟲晝伏夜出，卵產於茄子葉裡，幼蟲孵化後，初群棲葉裡，剝食葉肉，僅留表皮，三齡後漸自葉緣加害且各自分散，除為害葉片外，亦喜食花及果實。

二、防治方法

1. 每次摘除老葉後應予清除，以免害蟲再次為害。
2. 每隔5公尺懸掛一張黃色黏蟲板，當誘滿二點小綠葉蟬、薊馬、斑潛蠅等小型害蟲後，再更新黏蟲板，可降低上述害蟲之密度。
3. 依照茄子害蟲藥劑防治要覽，任選一種藥劑輪流使用防治，但在採收期間應予注意安全採收期。

茄子害蟲藥劑防治要覽

藥劑名稱	稀釋倍數(倍)	安全採收天數	南黃薊馬	棉蚜	葉蟻	二點小綠葉蟬	粉蝨	番茄斑潛蠅	斜紋夜蛾	茄螟	二十八星瓢蟲	台灣黃毒蛾
10%百滅寧可濕性粉劑	1000	3	◎						◎			
10%百滅寧乳劑	1000	6	◎						◎			
9.6%益達胺溶液	2000	6	◎				◎					
40%必芬松乳劑	800	6	◎									
2.8%第滅寧乳劑	1000	12	◎	◎				◎	◎			
2%阿巴汀乳劑	2000	6				◎	◎	◎		◎		
2.8%畢芬寧乳劑	1000	6		◎	◎	◎	◎	◎				
2.8%賽洛寧乳劑	1000	6			◎			◎				
1%密滅汀乳劑	1500	3			◎							
25%丁基加保扶可濕性粉劑	700	9		◎		◎					◎	◎
25%覆滅蟎可濕性粉劑	1000	9	◎			◎						
4.95%芬普尼水懸劑	1000	12				◎				◎		
35%白克松可濕性粉劑	1000	10	◎						◎		◎	◎
20%畢達本可濕性粉劑	3000	3			◎							



新知專欄

鳳梨釋迦之整枝修剪

文、圖/張致盛

鳳梨釋迦為冷子番荔枝與番荔枝之雜交種 (*Annona cherimola* × *Annona squamosa*)，最早 P. J. Wester於1908年在美国佛羅里達所育成，稱為Atemoya，為引自巴西文，其中ate來自番荔枝，而moya則來自冷子番荔枝，合併而成。鳳梨釋迦果肉質地優良，風味甜中帶酸，具有鳳梨之味道，故稱鳳梨釋迦，農民亦有稱蜜釋迦或奇異釋迦、旺來釋迦等。鳳梨釋迦在中部地區，最早在台中新社及南投草屯、水里等地種植，因初期產量少物以稀為貴，售價高，造成種植面積大增，目前中部地區以新社、草屯、水里、田中、竹塘、二林等地栽培較集中，其他地區則為零星栽培。

果樹適當的樹形有利於植株的生長及便於日後的栽培管理之操作。鳳梨釋迦目前在臺灣並沒有固定的整枝型式。在澳洲推薦之整枝方式，若嫁接於冷子番荔枝植株，因生長較旺盛則採用杯狀形整枝，若於較低溫之氣候生長則較緩慢則採用主幹形，但配合臺灣中部栽培情形，就近幾年來田間管理及產地觀察，提出整枝修剪應考量之事項。

1. 培育適當的樹形：

鳳梨釋迦放任生長之下分枝紊亂植株通風及日照不佳，栽培管理操作不方便，因此定植後應培育主幹及二枝主枝。主幹與第一主枝分枝高度，約在45cm左右，隨後再高25~30cm之後留第二主枝，二個主枝之間不宜過近以免造成負枝。主幹與主枝分枝角度約為60°，分枝部位過低會影響管理工作之進行，分枝角度過大(過平)會在結果後枝條易下垂。鳳梨釋迦留二主枝主要為配合葉片是互生，若留過多之主枝則生長不均衡。二主枝再於距主幹30~60cm處再分生二枝亞主枝，二亞主枝與主枝分枝角度為90°，隨後亞主枝上著生側枝，側枝數可以保留較多，並在結果2~3年後更新，可以促進結果枝新梢之萌發。

2. 主枝及亞主枝之誘引：

由於鳳梨釋迦葉片互生，新芽由兩側葉片之葉腋萌發，如果未做適度之誘引，新芽向上或斜向萌發，影響日後枝條之誘引及整枝工作之進

行，因此主枝及亞主枝要適度誘引，使新梢向兩側萌發，便於誘引及整枝工作之進行。

3. 主枝及亞主枝防止曬傷：

當主枝及亞主枝曝曬於強日曬之下會造成韌皮部曬傷，影響生長。要避免枝條曬傷除注意分枝角度不宜過大之外，亞主枝上應平均分配側枝，不宜過長的距離都沒有側枝。同時分枝亞主枝自主幹分枝時保持30~40cm之距離，側枝容易相互遮陰，可以避免枝幹之曬傷。

4. 結果枝之更新：

由於鳳梨釋迦是由結果母枝上芽體萌發新梢開花結果，因此適當的更新結果母枝可以促進結果的萌發，開花數較穩定，花型較大，果實的粒重亦可以提高。

5. 除芽工作之進行：

鳳梨釋迦夏季生產之果實易裂果，因此目前春季萌發枝條大都未結果，而於6~9月間再進行修剪，生產秋冬至翌年春天之果實。如果春季保留之枝條過多，將會影響6~9月間枝條之成熟度，因此適當的疏芽工作極為重要。疏芽視結果母枝之長度一般40cm之結果母枝保留左右2側對稱4芽即可，過於密集之新梢在第二期修剪時應剪除。

6. 新梢之抑制：

新梢的成熟度影響修剪後芽體之萌發，要促進春天萌發新梢之成熟，可利用摘心的方法，當新梢長度均60cm時進行摘心，除去枝條頂端2~3葉之嫩葉，可以使枝條成熟轉變為木質化，如果摘心程度過重，則會促使頂芽萌發，反而效果不佳。



△主枝過多造成樹型紊亂，應分年進行調整。



△保留二主幹植株生長情形。



△主枝曬傷，影響生長。



△側枝進行更新可避免老化而過於密集。



△保留二主枝做為基本樹型。



△進行大枝條修剪後，傷口應塗抹癒合劑。



△萌芽多時應進行疏芽。



△主枝分枝過低及夾枝，容易造成韌皮部受傷。

消費專欄

農產品生機食膳

蕎麥芽 (Buckwheat Sprout)

文：張惠真

蕎麥為蓼科一年生草本植物，學名為 *Fagopyrum esculentum Moench*。由於生育期間較短，栽培管理較易，自古以來，飢荒時被冠稱為“救荒植物”。早在唐代千金、食治等書中已有蕎麥之藥用記載，本草綱目有云：蕎麥性屬“甘味降氣、寬腸沉積、泄痢帶濁...”，為漢藥材之一，中醫上屬寒涼性，有清熱泄火及解毒平肝之功能。花及莖葉含有芸香苷(rutin)及槲皮素(querctetin)成分。前者對血管具擴張及強化作用，後者為抗氧化物可延緩細胞之老化。同時含有豐富的鉀，具利尿作用及能調節心臟活動，維持血壓正常。

□ 培育蕎麥芽最適當方法為將蕎麥種子於暗室發芽三天後(長約5公分)，取出照光綠化一天，剪下蕎麥芽食用。此時新鮮芽體中富含0.46%之芸香苷及0.21%之槲皮素。蕎麥芽不僅在栽培時不用任何肥料、農藥，又含有益人體健康之成分，可謂清潔安全又營養的蔬菜。其食用方法可加在漢堡、春捲、壽司、三明治中，或在味增湯、紫菜湯煮熟熄火前加入湯中，均美味可口。



蕎麥起司捲

材料：

蕎麥芽 2碗
海苔 8片
低脂起司 2片
胡蘿蔔絲 1碗

做法：

1. 蕎麥芽洗淨瀝乾，胡蘿蔔切細絲，起司每片切成4片備用。
2. 海苔放上一片起司，少許胡蘿蔔絲及蕎麥芽，捲起即可。

蕎麥芽沙拉

材料：

洋蔥 1個
蕎麥芽 2碗
高菘 1/4粒
番茄 1粒

調醬：

橄欖油 2大匙
醬油膏 2大匙
檸檬汁 (或水果醋) 2大匙
黑胡椒 1小匙

做法：

1. 將洋蔥切絲浸於冰開水，放入冰箱冷藏20分鐘後撈起瀝乾備用。
2. 蕎麥芽洗淨瀝乾，高菘洗淨切絲，蕃茄切丁備用。
3. 調味料充分拌勻後，加入所有材料拌勻即可。

