



高雄區農情月刊

第308期

贈閱

國內郵資已付
屏東郵局173號
許可證屏東誌字第017號
雜誌交寄

發行機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場
發行人：戴順發 總編輯：王裕權 主編：吳倩芳
網址：<https://www.kdais.gov.tw/ws.php?id=414>
為民服務單一窗口專線電話：(08) 7389026
地址：屏東縣長治鄉德和村德和路2-6號 Tel: (08)7389158
承印：利吉印刷有限公司 Tel: (08)7232993
行政院新聞局出版事業登記字號：臺省誌字第827號
中華郵政屏東誌字第017號執照登記為雜誌交寄
GPN：2008600227 工本費：5元



應用百香果IPM技術 果品讚效果佳又省成本

文・圖／陳正恩、李文豪

為推廣百香果的綜合管理模式，本場於112年5月19日舉辦「百香果果品交流暨IPM經驗分享座談會」。透過本次座談及討論，農友紛紛表示更有信心將IPM操作模式導入自己的園區。

生產優質果品的秘訣在於充分利用高屏地區的「天時」、「地利」及「人和」，運用高屏地區冬季溫暖乾燥的特性、現有網室設施，及綜合防治策略進行管理，不但病蟲害防治效果好，更可以節省防治成本，生產優質且安全的百香果在本場同仁的努力及推廣下，已漸漸成為轄區另一亮點產業。

IPM並非完全不使用化學藥劑，而是強調預防勝於治療的原則，以預防、監測及治療的架構讓病蟲害管理更有效。本場李文豪助研員所開發的產期調節技術，使高屏地區所生產的春季百香果，可避開雨季，再搭配網室栽培、健康種苗、整枝理蔓、肥培管理及田間衛生等預防措施；加上陳明吟助研員指導農民在迎風面使用雙層網、應用石灰硫磺合劑等技術，讓後續病蟲害管理成效提升，也節省了防治所需成本。因此，整套管理技術不但減少使用化學藥劑，更讓果品的安全、口碑及價格穩定。

本次的座談會，逾200位農友及貴賓共襄盛舉，期透過本座談會讓農友更加了解IPM操作模式，會中所播放的「百香果IPM二三事」影片也已上傳供大家參考(<https://www.youtube.com/watch?v=rl6fpWLJdcl&t=4s>)。會議中也揭露「百香果的好吃密碼」，秘訣即是透過適當的存放時間，讓果實中的澱粉轉化為果糖，將使百香果更為香甜。此外，農友所關注的未成熟綠果易掉落等問題，在會中也透過充分討論，並提供方法供農友作為來年改善的參考依據，以提升果品安全和收益。如有須進一步了解IPM操作模式或有相關問題的農友可洽本場研究人員，將竭能為您提供協助。

戴順發場長
主持經驗分享
座談



農友踴躍提問



鍾清泰先生
分享果園精進事項



許仁壽先生
分享栽培管理經驗



來賓開心品嚐優質百香果



李文豪助研員透過模型
分享蜜蜂授粉注意事項



感謝與會的農友及
嘉賓熱情參與，並
對本場研發團隊表
示讚賞，更感謝防
檢局陳保良技正蒞
臨指導。

百香果果品交流暨IPM經驗分享座談會





「在櫟黃」樣仔 未必最好吃 不同品種適時採收 滋味最好

文・圖／李雪如

每年一到「立夏」節氣，琳琅滿目的芒果果實紛紛上市，常聽「在櫟黃」樣仔 品質尚好，殊不知芒果品種很多，各品種的採收成熟度攸關果實品質的優劣。本場在芒果即將上市的季節前，提醒農友不要只迎合「在櫟黃」需求，更應瞭解品種適採期特性的差異，除可減少果實因果肉生理劣變的損失外，也可讓消費者品嚐到芒果幸福的好滋味。

芒果俗稱「樣仔」是高人氣夏季水果，五顏六色的果實及酸甜的滋味深受消費者青睞，亦是烘培、加工、冰品等業者愛用的限定季節食材，鮮果每年出口產值將近6億元，是臺灣重要的外銷農產品之一。芒果是更年性水果，果實在樹上生長發育近成熟時會自行產生乙烯，使果皮轉成亮麗的紅色或金黃色、果實硬度下降、糖度上升等後熟現象，當這些現象出現時，即表示果實品質達到最高。生產上則常以外觀容易判別的方式，例如以果皮轉色作為採收「在櫟黃」的指標，內銷「愛文」芒果即是如此。然而，對於其他常見如「金煌」、「玉文」、「凱特」、「金蜜」、「台農1號」等品種，「在櫟黃」果實的果肉則容易發生壞疽或產生異味、水浸狀等過熟現象，而失去食用的商品價值；因此，這類芒果建議採收已達生理成熟度的綠熟期果實，再利用乙烯產生器或碳化鈣進行催熟、催色，以降低果實過熟或發生裂變的損失，並維持芒果消費的最佳品質。

芒果花穗上的小花數千朵，開花、著果及果實生長的時間各不同，果實成熟度則參差不齊，若採收成熟度低的果實，果實糖度不夠、無香氣，失去商品價值；採收太熟果，又擔心果肉劣化、樹架壽命短。農友在推估採收時程，可根據芒果開花的時間推算果實發育的時間，避免過早採收，如「金煌」果實於花後100至120日(約7到8分熟)為適採收適期/適採期；或觀察果實外觀型態、果皮顏色等特徵，如「夏雪」、「台農1號」、「金蜜」等芒果果實飽滿、果肩微突或果頂圓鈍，且果皮略轉黃綠色則為適當採收成熟度。

芒果雖有部分品種可以「在櫟黃」作為採收標準，但不能一以概之，農友仍須掌握品種特性及市場需求，採收適當成熟度的果實再配合催熟技術，以獲得最佳品質及新鮮度，並增加果實儲藏或樹架壽命。愛好芒果的饕客，亦可視品種特徵選購果形完整飽滿、有厚實觸感，及果色均勻的果實即可。若果實有硬實感，表示尚未完全後熟，可先置於室溫，等到稍軟後再食用，或放入冰箱冷藏，以增加賞味時間。



- A 「在櫟紅」愛文芒果
- B 夏雪果實飽滿、果肩微凸、果皮黃綠色為適採期。
- C 金煌7~8分綠熟果。
- D 金煌綠熟果經人工催熟轉成金黃色

動動手 凍藏優質鳳梨的極致美味

文・圖／陳思如

臺灣鳳梨以台農17號(金鑽)為主要品種，產期可調節至全年採收，以2至6月為主要產期，品質上則以3至5月最佳，由於金鑽鳳梨春果品質優異，又有「春蜜鳳梨」之稱，無論內、外銷都頗受消費者歡迎。近年來興盛宅配箱購，鮮採的鼓聲果鳳梨在常溫下放置一周是沒有問題的，但若家庭人口較少，消費者收到了整箱的鳳梨，若無法在短時間內吃完，該怎麼保存當季的新鮮美味呢？這裡教大家動動手，把優質鳳梨的極致美味凍藏起來，享用一整年。

首先，準備乾淨的刀子、砧板、可以放進冷凍庫的中型容器以及一卷烘焙紙，雙手用肥皂清洗乾淨並擦乾，就可以開始了。將鳳梨放在砧板上，把冠芽切下；為了將鳳梨果肉分切成方便食用的大小，在果身離果梗約13公分的地方橫切，將上部的果肉另外去皮食用，下部的果實則再輻射狀縱切為8份；去皮時可以一手捏住1/8片果身的果芯部位，在果肉及果皮之間用滑刀輕鬆地去除果皮；為了讓果肉冷凍後口感一致，可以將去皮果肉的果芯部位縱切下來另外食用。接著，取出烘焙紙並裁切成適合的大小，將去芯的果肉逐塊分別用烘焙紙完全包裹起來；再將包裹好的果肉整齊地放入容器中，放在冷凍庫中快速凍結。

盛產期的金鑽鳳梨不僅果肉細緻、香氣濃郁，性價比相當高，趁此時凍藏美味，到炎熱的夏季，取出冷凍鳳梨靜置於常溫退冰15至20分鐘，再小口品嚐，不僅保留風味，冷凍後的口感還增加了一點彈性，不輸新鮮鳳梨。這樣的作法沒有添加物、原汁原味無負擔，也可解凍後添加其他當季水果打成綜合果汁，或加點蜂蜜和苦瓜打成鳳梨苦瓜汁，或切塊後用於料理，用途多元。



小型昆蟲密度升高 適時防治避免病毒病害擴散

文・圖／陳正恩

近日氣候持續乾燥，降雨仍少，且溫度逐漸上升，本場與高雄市政府農業局於田間監測資料顯示，粉蝨、薊馬及蚜蟲等小型害蟲密度持續攀升，小型害蟲除直接危害植株外，也可傳播病毒病害，本場籲請農友適時防治害蟲，並留意田區及周邊環境清潔，避免病毒病害擴散。

田間常見的粉蝨、薊馬及蚜蟲等小型害蟲皆為重要的病毒媒介昆蟲，以葫蘆科瓜類為例，粉蝨可傳播瓜類退綠黃化病毒及南瓜捲葉病毒等，而蚜蟲可傳播矮南瓜黃化嵌紋病毒等。在豆菜類上，蚜蟲也是黑眼豇豆嵌紋病毒及胡瓜嵌紋病毒的媒介昆蟲。病毒病害於田間發生時，病株常出現植株矮化、葉片皺縮嵌紋變形等俗稱「瘋癱」症狀，苗期若受感染常導致植株生長停滯，對作物的產量及品質影響甚大。

病毒病害發生後目前尚無法以藥劑治療，因此自苗期起即應留意小型昆蟲防治，可應用黏板誘殺及監測媒介昆蟲族群，適時施藥防治，用藥時務必選用推薦藥劑，並進行藥劑輪用。田間已明顯發病的植株及田區周邊雜草，應適時移除，落實田間衛生。此外，部分病毒可經由機械傳播，應留意摘心、整蔓等田間操作，修剪用的刀具可用0.5~1%的漂白水浸泡消毒後，以清水潤洗再使用，避免植物汁液相互接觸。農友如在防治上仍有疑問，請逕洽本場病蟲害診斷服務專線(08-7389060)或植保研究室同仁，研究人員將提供協助。

相關網址：

農藥資訊服務網<https://pesticide.baphiq.gov.tw/information/Query/Pesticide>

植物保護資訊系統<https://otserv2.tactri.gov.tw/ppm/>



粉蝨與蚜蟲等小型害蟲躲藏於植株葉背，並可能傳播病毒病害。



長豇豆病毒病害造成葉片扭曲、皺縮變形。



洋香瓜病毒病害造成下位葉黃化



可應用黏板防治並監測粉蝨等害蟲族群

龍鬚菜是什麼菜？

在栽培時容易有什麼問題發生呢？

文・圖／蔡一慈

龍鬚菜台語叫—「瓜仔鬚」，是梨瓜植株的嫩梢，因為其捲鬚狀的型態看起來和龍的鬚鬚很像，故稱為龍鬚菜。梨瓜(*Sechium edule* (Jacq.) Swartz.)，又名隼人瓜、佛手瓜及香櫞瓜等，屬於葫蘆科梨瓜屬的多年生宿根蔓性植物；其口感清甜爽脆，不管是清燙沙拉或是快炒皆深受大眾喜愛。龍鬚菜的生長速度快，從定植到採收最慢只需50天即可開始採收嫩芽，並可利用摘心促進側蔓生長，四季皆可收穫。種植初期注意雜草管理，等到莖(枝條)蔓漫過畦面，就不需擔心雜草問題。龍鬚菜根系發達，生長勢強，忌乾燥喜水，但不能積水，田區做高畦，一方面能夠順利排水，另一方面採收時也能達到省力的效果。

常有農民會來問：為什麼我的龍鬚菜葉片都捲捲的，老闆都不收，賣不到好價錢！

龍鬚菜會發生的病害主要有：白粉病、露菌病、蔓枯病及較棘手的病毒病。於高雄市那瑪夏區採集的龍鬚菜病毒病徵葉片，經送檢確定為南瓜捲葉病毒菲律賓型(Squash leaf curl Philippine virus, SLCPHV)。

被病毒感染的新葉有斑駁皺縮向下捲、葉片變小、黃綠不均等現象，在老葉部分，病毒病的黃色不規則塊斑，易與多角形黃色塊斑狀的露菌病混淆，導致農民頻繁

施用露菌病藥劑而錯失清除病毒株的機會。

造成病毒病到處傳播的是小型害蟲—粉蝨，體型細小藏匿於葉背，以刺吸式口器吸食植株汁液。當牠取食含有病毒的植株，再飛到健康植株取食，病毒就會隨之傳播到健康植株。此病毒不會經由器械上的汁液傳播，因此，利用小刀採收龍鬚菜的農友可以不用擔心。防治上，除了選擇健康的種瓜種植外，清除罹病株也是減少病毒散播的方式之一；田間除了吊掛黃色黏紙進行監測外，也可以選擇核准於防治粉蝨的藥劑來降低蟲源。

病毒病的病徵表現會受植株生長勢強弱及氣候因素影響，在夏季高溫炎熱時，植株生長勢遲緩且衰弱，植株若受病毒感染，其病徵表現非常明顯。天氣冷涼，植株生長速度快且健壯時，罹病株病徵弱化不明顯，所以農友時常會有作物痊癒的錯覺，故利用良好的肥培管理，健壯植株的生長勢也是農民可參考的防治方法之一。田區感染病毒病的龍鬚菜終生帶毒具有傳播病毒風險，因此，再次提醒農民，在栽培初期移除罹病植株，減少病株減少傳播源，也是非常重要的防治策略！



病毒病於新葉呈現葉緣向下捲且葉肉突起之徵狀



病毒病於老葉呈現不規則黃色塊斑



受葉脈限制而呈現多角形黃色塊斑是露菌病的典型病徵

作者簡介

姓名：蔡一慈
畢業學校：國立中興大學 國際農學碩士學位學程
駐點農會/試驗單位：高雄市那瑪夏區公所
負責區域：高雄市那瑪夏區
專長：作物栽培管理、有害生物防治、番茄栽培管理
連絡電話：07-6701001 #132

講習會



荔枝與番石榴相關問題

彙整／蔡文堅

一、荔枝位於北邊枝條開花，位於南邊枝條長新梢，請問要如何處理？

答：玉荷包荔枝植株開花狀態，常見北邊花多於南邊，此時，利用疏剪方式，除了增加植株日照量及通風度，同時亦可減少新梢量。

二、荔枝黑殼(果皮褐化)被客訴，請問要如何預防解決？

答：荔枝採收後果皮褐化原因包括果皮失水和病害危害。荔枝於採收後容易失水導致果皮褐化，果實採收下來後應盡可能保持貯藏環境高濕度狀態(灑水保濕)，同時應盡快降溫。可利用冰水預冷或壓差預冷等方式降溫。利用塑膠袋進行包裝，維持高濕度條件。

若病害危害引起褐化，則主要為田間環境管理不當所致，如水傷或疫病等引起，田間病蟲害管理須同時管理防治，採收後可利用次氯酸水等廣效性抑菌劑浸泡或噴施處理，可降低或延緩微生物引起的褐化病症。

三、肥料鈣元素在番石榴上作用為何？施用的時機和種類為何？

答：鈣元素為構成植物細胞壁重要成分，可強化細胞壁組織，為維持脆度及增加抗病性關鍵要素之一，建議可於枝梢培養期及開花結果時施用，目前可選之鈣肥種類包括苦土石灰、氯化鈣(水分充足情況下)地面灑施使用，而葉面噴施則建議使用嵌合鈣(EDTA-Ca)。



捍衛臺灣優良品種 攜手守護臺灣農業

三讀通過

立法院112年5月2日 植物品種及種苗法 修正案

增訂禁止輸出入條款 刑責入法
違者處三年以下有期徒刑、拘役，或科或併科
新臺幣六十萬元以上三百萬元以下罰金

提高限制輸出入之罰鍰
違者處新臺幣五十萬元以上二百五十萬元以下罰鍰

切勿短視近利、以身試法！

廣告

立法院三讀通過 「植物品種及種苗法」 修正案 捍衛臺灣優良品種

資源來源：112.05.02 農委會 N0.9182 新聞稿

立法院今(2)日三讀通過「植物品種及種苗法」第51條、第53條之1及第55條條文修正草案，行政院農業委員會主任委員陳吉仲對立法過程中，朝野立法委員與各界先進對於我國種苗保護之重視及修正法案之支持，表達感謝。該會表示，本次修法增訂禁止輸出入條款、刑責入法，並提高限制輸出入之罰鍰，有助防範優良品種遭非法外流或回銷國內，侵害我國農業經濟安全及國家利益。

農委會進一步說明本次三大修法重點，分別為：1.增訂中央主管機關得公告禁止輸出入種苗、種苗之收穫物或其直接加工物；2.刑責入法，違反禁止輸出入公告者，處3年以下有期徒刑、拘役，或科或併科新臺幣60萬元以上300萬元以下罰金，違法之物沒收，並設有法人併罰規定；3.提高違反限制輸出入公告之罰鍰為新臺幣50萬元以上250萬元以下，並賦予沒入之執法彈性。農委會籲請大家攜手守護臺灣農業，切勿短視近利、以身試法。

維護農業競爭力

遏止品種非法外流 刑責入法展決心

農委會強調，種苗是我國農業競爭力之根本，絕不容臺灣優勢種苗遭非法外流。為有效管制，該會經盤點目前亟需管制品項，對應個案，研擬依法公告限制、禁止之類別、管制條件及樣態，將據以邀集有關機關、產業團體等單位議定公告品項，並與邊境管理機關合作落實查察管制，於邊境、產業界加強宣導，期能維護我國農業競爭力、永續農產業發展。

科技—2050臺灣 淨零碳排的關鍵密碼

淨零科技方案

第一期2023-2026年
整合推動五大(永續及前瞻能源、低(減)碳、負碳、循環、人文社會科學)淨零科技領域，協助社會、產業、生活及能源四大面向轉型，進而達成國家2050淨零碳排目標

聚焦 淨零科技加速技術落地應用與導入前瞻科技研發

目標 達成國家2030淨零政策目標所需的淨零科技基礎建置



行政院

Executive Yuan

政府廣告 | 歡迎轉貼

0020

資料來源：國家科學及技術委員會

芒果鳳梨為我國優勢品種

農委會強化種苗管制 捍衛我國農產業

芒果鳳梨為我國育成之品種
從未核准輸出及授權境外生產

修法防品種外流，將刑責入法
違者面臨最高3年有期徒刑或
最高300萬元罰金

持續推動外銷市場品種權佈局

行政院

Executive Yuan

政府廣告 | 歡迎轉貼

0020

資料來源：國家科學及技術委員會