



臺中區農情月刊 第213期

中華民國一〇六年五月發行

發行人：林學詩
總編輯：楊宏瑛
主編：陳蓓真

中華郵政彰化雜字第31號
執照登記為雜誌交寄
印刷設計：啟麟廣告



彰化郵局許可證
彰化字第442號
無法投遞請退回

發行所：行政院農業委員會臺中區農業改良場
彰化縣大村鄉松槐路370號

電話：04-8523101 傳真：04-8524784

網址：www.tdais.gov.tw

農民服務專線：04-8532993

電子郵件：tfc@tdais.gov.tw

本期要目

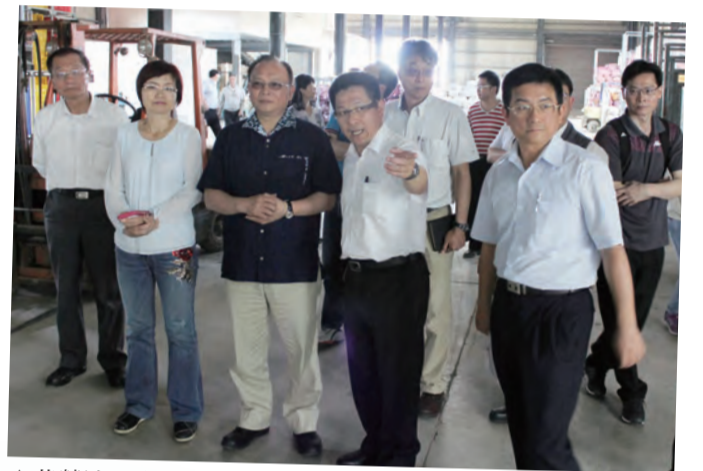
農委會林聰賢主任委員訪視慶全地瓜生產合作社暨關心彰化縣青年農民經營
前進松林部落 水稻及茄科蔬菜合理化施肥講習紀實
紅光LED燈於溫室葡萄生產之應用
水稻蛀莖性螟蟲之發生與管理



農委會林聰賢主任委員 訪視慶全地瓜生產合作社暨關心彰化縣青年農民經營

文圖/蔡本原

行政院農業委員會林聰賢主任委員關心雜糧產業發展，於4月30日訪視彰化縣福興鄉「慶全地瓜生產合作社」，合作社黃榮清理事主席說明地瓜田間採收及選別、分級等機械化設備，再簡報地瓜從育種、栽種、採收、倉儲、清洗及包裝的標準作業程序。慶全地瓜生產合作社採用去病毒甘藷種苗，栽培管理導入臺灣良好農業規範(TGAP)，導入農產品可追溯之履歷系統，生產檢驗及品質要求做出市場區隔，打造安全、衛生及高品質的 baba tata 地瓜品牌，目前全國契作面積達5百多公頃，銷售通路涵蓋各大賣場及海外市場，由於對地瓜食安的堅持，黃榮清理事主席於2016年榮獲農糧類產銷履歷達人殊榮。林聰賢主委對慶全地瓜生產合作社的經營績效表示讚賞，提示在生產端應以良好的輪作制度搭配生物製劑，降低化學農藥使用，在銷售端可學習其他國家，朝二級加工開發地瓜餡料製成甜品及成立農產專區的方向努力。



▲黃榮清理事主席(左4)向林聰賢主委(左3)介紹合作社經營概況及地瓜選別分級的機械化設備



▲陳國鎮農民(左1)向林聰賢主委(右2)、林學詩場長(左3)介紹溫室洋香瓜栽培情形

第二站前往埔鹽鄉佳和農場關心本場專案輔導第二屆百大青農陳國鎮先生，陳國鎮青農分享返鄉從農及接受本場技術輔導、資源導入等歷程，並引領主委進入溫室了解美濃瓜栽培生長情形。並與彰化縣在地青農聯誼會謝悉文會長及蔡宜修、葉榮昌2位副會長進行座談，由謝悉文會長報告彰化縣在地青農聯誼會籌組過程及組織現況，提出目前農民營農遭遇之瓶頸。林主委鼓勵青農提出經營問題傾聽在地聲音：我是來解決問題的！具體回應農友的建議，首先肯定青年農民的創新思維及亮麗表現，提示因應極端氣候，農民應從生產導向轉為市場導向來栽培農作物，跨域整合資源平台銷售農產品，讓食農教育向下扎根，配合農政單位輔導策略，實際提高農民收益。

林聰賢主委(中)偕同農試所陳駿季所長(左1)、蘇茂祥副署長(左2)、洪宗熠立委(右4)、蔡昇甫處長(右3)、林學詩場長(右2)及黃碧海處長(右1)力挺彰化在地農業，及在地青農蔡宜修、葉榮昌、謝悉文(左3至左5)與陳國鎮(右5)，對青年農民組織經營表示肯定



▲林聰賢主委(中)偕同農試所陳駿季所長(左1)、蘇茂祥副署長(左2)、洪宗熠立委(右4)、蔡昇甫處長(右3)、林學詩場長(右2)及黃碧海處長(右1)力挺彰化在地農業，及在地青農蔡宜修、葉榮昌、謝悉文(左3至左5)與陳國鎮(右5)，對青年農民組織經營表示肯定



活動快訊

日期	活動名稱	活動地點
5月25日	南投縣農業技術講習會	中寮鄉農會
6月5日 - 6月9日	農民學院土壤肥料管理進階班	本場推廣課訓練教室
6月28日 - 6月30日	農民學院有機蔬菜栽培技術進階班	本場推廣課訓練教室

更多活動與訊息請參閱臺中場網頁 www.tdais.gov.tw



FB粉絲團
歡迎按讚

前進松林部落 水稻及茄科蔬菜合理化施肥講習紀實

文/鄭佳綺 圖/藍玄錦

南投縣仁愛鄉松林部落約有 5-8 公頃的珍貴稻作品種，所生產的「伊娜谷香糯米」是南投松林部落原住民特有的稻作品種，每年僅一期作，具有優雅的香味與優良的品質。近年「松林社區發展協會」致力發展於建立具部落特色產業，種植香糯米、番茄、香菇及高山茶等各項作物，然部落地處偏遠，資訊取得不易，也缺乏稻種純化



▲林煜恒助理研究員(右4)於田間講解番茄栽培要訣與注意事項

及蔬菜栽培之技術及觀念，屢造成作物品質、產量及收入不穩定等問題，農民在土壤肥力分析、改良及合理化施肥技術上需要協助及輔導。因此，本場於 106 年 3 月份協助農民進行土壤採樣工作，並於



▲郭雅紋助理研究員說明土壤肥料分析結果與作物施肥建議

4月7日舉辦「水稻及茄科蔬菜栽培管理暨合理化施肥講習座談會」，針對稻作栽培技術、土壤分析報告講解、作物施肥建議及茄科蔬菜栽培等課程進行說明，吸引當地部落農民參與，現場互動熱絡，本場同仁也走入田間，針對農民栽培上的問題進行診斷輔導，解決了農民栽培上的各項問題，未來也將接續針對農民作物生產上的需求，規劃各項講習及田間管理技術輔導工作。

強化絲瓜安全生產技術 南投縣魚池鄉農業技術講習會



▲林學詩場長(左)與魚池鄉農會王威文總幹事(右)共同主持農業技術講習會

文圖/吳建銘

南投縣魚池鄉除擁有國內外知名景點日月潭，其優質的紅茶也享譽國際，然而境內的另一項特產 - 高海拔活盆地絲瓜也是聞名全臺。近年來在本場輔導下，越來越多的農友使用對環境親和的微生物肥料進行絲瓜生產。為持續提昇農友

安全生產技術，於 4 月 21 日假南投縣魚池鄉農會辦理「南投縣農業技術講習會」，由林學詩場長與魚池鄉農會王威文總幹事共同主持，林場長表示農改場已研發多種有益微生物，透過與農友合作試驗，期能實際改善生產，提高農友的收穫。課程由錢昌聖助理研究員講解絲瓜栽培注意事項，陳俊位分場長介紹微生物製劑在絲瓜栽培的應用，林大淵助理研究員介紹絲瓜重要蟲害及防治技術，最後由白桂芳課長宣導校園安全食材農產品 4 章 1Q 標章政策。現場農友仔細聆聽，對本場研發的微生物製劑相當有興趣，熱烈提出問題與研究人員討論。本次講習會，期能充實與精進農友的安全生產技術，減少化學農藥施用，維護魚池鄉好山好水的環境。



▲現場農友仔細聆聽研究人員(陳俊位分場長)講解與進行討論

農業知識充電站

學員研習紅龍果栽培管理精進技術

文/陳蓓真 圖/粘敏容

為提昇農友於紅龍果栽培管理上的技術，本場於 4 月 24 日至 28 日辦理農民學院紅龍果栽培管理班，參訓學員來自北中南東各地，不乏已是紅龍果栽培的專業農民，也有有意投入或新進紅龍果產業的新手，但是目標都是想要提升紅龍果栽培技術，同時也看好紅龍果產業的前景與錢景，更希望透過知識的交流，培養行銷人脈，並與本場講師群建立良好的聯繫管道。課程安排學員研習紅龍果產業現況與輔導措施、栽培品種與育種技術、整枝修剪、開花授粉、花芽分化、生育診斷、病蟲害防治與管理、採後貯藏、微生物製劑的應用、土壤肥料管理及生產成本等課程，也拜訪南投集集鎮陳坤廷先生、彰化二林鎮莊木期班長及大村鄉陳勝得先生等栽培達人，同時參訪原斗果菜生產合作社了解二林地區紅龍果運銷作業，瞭解二林鎮農會對在地農友提供的諮詢與輔導服務等，加強學員專業知識與田間實務經驗，5 天的扎實的訓練，學員收穫良多，會持續精進栽培技術，生產優質且安全的紅龍果。



▲許惠萍理事主席(左2)介紹原斗果菜生產合作社紅龍果分級與運銷作業



▲高德錚副場長(前排右6)歡迎學員參加紅龍果栽培管理班，鼓勵學員多問問題和講師交流

紅光 LED 燈於溫室葡萄生產之應用

文圖/葉文彬

葡萄春作枝梢及開花生育期容易遭逢低溫，應用夜間電照則可促進低溫期巨峰葡萄新梢生長並提高著果，但電照位置常需配



▲逆照型紅光LED燈泡架設情形(圖為6x3公尺之燈泡間距)

合植株生長強弱進行調整。本場利用逆照式紅光 LED 燈，於葡萄棚架下方進行電照，電照處理效果穩定，生產的果品優良，可減少單位面積燈泡數降低用電成本。

葡萄春作電照時可將 23W 省電燈泡置於植株上方或下方，在 3-5 片葉展開或開花時，從晚上 10 時至凌晨 4 時進行電照，每期 20-30 天。由於臺灣葡萄栽培採用水平棚架，採上方電照不便於電線配置及燈泡更換，因此農民多以下方電照為主，但在植株生長衰弱田區下方照射效果不佳。為提升電照效益，本場輔導葡萄農友利用現有線路與燈座，於棚架下方裝設逆照式 10W 紅光 LED 燈，光線由下往上照，可平均照射葉片及新梢。



▲葡萄疏果後，果穗完整，枝條具有足夠葉片，後期果粒大、轉紫黑色

採用逆照式 10W 紅光 LED 燈泡架設間距可擴大為 6x3 公尺，每公頃僅需 500 個燈泡，充分發揮低瓦數大面積輻射之效果。俗諺「紅水，黑大辦」，意即紅的美麗，黑的大方，採用逆照式 10W 紅光 LED 燈處理後，提高葡萄著果率，疏果後完整果穗提高 50% 以上，每枝條多 4-6 片葉，葉面積增加有利光合產物累積，果粒大，果皮呈現紫黑色，賣相佳，讓葡萄果美價更優。相關訊息請洽本場改良課果樹研究室 (04-8523101#240)。

來自巴西的美味熱帶葡萄 嘉寶果

文圖/張富翔

嘉寶果屬桃金娘科 (Myrtaceae) 常綠小喬木，為栽培管理簡易、少有病蟲害發生之果樹，於臺灣中南部各地有零星栽培，結果期集中於 3-4 月及 8-10 月，成熟果著生於枝幹上呈暗紫色，類似成串葡萄，因此又名樹葡萄。嘉寶果原產熱帶巴西，於偏酸性之砂質壤土栽培較佳，低溫容易造成落葉及生育停滯，植株根系淺，開花期間若缺水易落花，根圈可覆蓋以保持表土濕潤，肥分補充以少量多施為原則，避免肥分流失。嘉寶果生長速度緩慢，實生繁殖幼年期長達 6-10 年，可利用嫁接縮短幼年期，善用其根淺、生長緩慢特性，加以雕塑可作為庭園造景或盆景，亦具有生產效益。

嘉寶果果肉呈透明膠狀、味美汁多，果肉約佔果重的 50-60%，糖度在 11-16° Brix 之間，富含營養成分，其萃取物具強抗氧化及美白能力，選購時以著色完全、果皮具有彈性、外表完整、無皺縮者為佳。嘉寶果果皮厚，但容易失水、不耐儲放，置於室溫下約 3 天會發生果實發酵異味生成的情形，採收後應置於冷藏環境，或將果

實表皮上臘後裝於保濕塑膠袋內，以 11°C 冷藏可延長儲運時間至 21 天。因果皮與果肉不易分離，較難被消費者接受，限制當前鮮果市場的拓展；目前嘉寶果加工品多元，可用於製酒、果醬、果凍、果汁及冰淇淋等產品，或做為觀光休閒供體驗採果用，提升其商品價值。



▲嘉寶果為常綠果樹，花果著生於枝幹，果實成熟呈暗紫色，猶如長在樹上的葡萄



澳洲芒果產業發展現況

文圖/陳盟松

澳洲芒果年產量約 52,000 公噸，其中 Northern Territory 北領地產量達 33,000 公噸，產值為 7 千萬澳幣 (2011-2012 年)。芒果產季由 9 月至隔年 3 月。由北領地的 Darwin 與 Katherine 地區開始，延續至南回歸線附近的南部產區，主要栽培品種為 Kensington Pride 佔 70%，其餘為 Calypso、R2E2、Honey Gold、Keitt、Brooks、Palmer 與 Kent 等。在超級市場 1 粒 Kensington Pride 芒果售價為 3 元澳幣。果園行距約 12 公尺，有利於機械修剪與採收作業，園內樹高約 4.5 公尺，樹型方整，為機械修剪後形成的標準外型。園區灌溉設備採微噴模式，配合化學即溶肥料施用，由電腦全自動控制灌溉時間。另外，澳洲相當重視農產品與農場管理的檢疫與防護作業，為避免人員與車輛造成病原侵入，因此進出果園前皆需進行鞋底與輪胎的消毒工作。



▲澳洲芒果採收機由 2-3 人一組進行果實採收作業，搭配機具設備提高工作效率與減少人工支出

果實採收以 2-3 人 1 組搭配採收機具，逐樹進行採收作業，採收機具有一約長 4 公尺，寬 1.5 公尺的果實收集槽，由綠色塑膠布包覆橡皮軟墊組成，果實採後，直接丟於槽中，槽中有清水與芒果乳汁專用清潔劑 (mango wash)，清洗附著於芒果表皮的髒污與去除果梗後分泌的乳汁，再由輸送帶將果實逐一送至大型塑膠槽 (約 100x100x60 公分) 內，果實裝滿後以潮濕的麻布覆蓋，保持果實的濕度及避免陽光直接曝曬，之後送至包裝場進行自動選果分級包裝。澳洲在芒果研究方面除新品種選育外，更進行芒果砧木種類試驗，選擇最佳的砧木組合應用於產業。

果實採收以 2-3 人 1 組搭配採收機具，逐樹進行採收作業，採收機具有一約長 4 公尺，寬 1.5 公尺的果實收集槽，由綠色塑膠布包覆橡皮軟墊組成，果實採後，直接丟於槽中，槽中有清水與芒果乳汁專用清潔劑 (mango wash)，清洗附著於芒果表皮的髒污與去除果梗後分泌的乳汁，再由輸送帶將果實逐一送至大型塑膠槽 (約 100x100x60 公分) 內，果實裝滿後以潮濕的麻布覆蓋，保持果實的濕度及避免陽光直接曝曬，之後送至包裝場進行自動選果分級包裝。澳洲在芒果研究方面除新品種選育外，更進行芒果砧木種類試驗，選擇最佳的砧木組合應用於產業。



▲澳洲芒果經光波檢測合格後以綠熟果採收，經清洗、風乾與分級後裝入有襯底的紙盒中，可減少果實晃動與提高作業效率

水稻蛀莖性螟蟲之發生與管理

文圖/廖君達

微風吹拂著一望無際的稻田，葉片擺盪間偶爾顯露出「枯心」的徵狀，這就是蛀莖性螟蟲的傑作。水稻蛀莖性螟蟲於臺灣中部地區包括二化螟及大螟等，牠們的成蟲雖然長相差異很大，但是幼蟲一旦鑽入水稻莖桿取食後，都會在水稻分蘖盛期造成「枯心」，抽穗後造成「白穗」，進而造成水稻產量的損失。



▲水稻因蛀莖性螟蟲危害呈現「枯心」徵狀

由於「枯心」及「白穗」是蛀莖性螟蟲危害的明顯標誌，往往成為農民施藥防治的依據。但這個時間點，幼蟲已經鑽入稻稈內部，幼蟲接觸農藥的機會減少，成為施藥防治的盲點。正確的施藥時機應該提早到成蛾交配、產卵後，初孵化幼蟲鑽入水稻植株的外側葉鞘危害之際。因此，農民可由農業改良場發布的病蟲害發生警報來決定施藥



▲水稻蛀莖性螟蟲性費洛蒙誘集大量成蛾

防治的時機；或於田間懸掛蛀莖性螟蟲的性費洛蒙誘蟲組，每周調查誘蟲盒內的成蛾數量，當一周內超過 50 隻成蛾，約 10 天後，就是最佳的防治時機。防治藥劑可參照植物保護手冊，選用 6% 培丹粒劑 (3 公斤 / 分地)、0.3% 芬普尼粒劑 (3 公斤 / 分地)、50% 撲滅松乳劑 1,000 倍或 22.5% 陶斯松乳劑 450 倍等。性費洛蒙應用相關訊息請洽本場環境課生資研究室 (04-8523101#330)。

番石榴捲葉蛾之蟲害管理

文圖/于逸知

節角捲葉蛾 *Spilonota rhothia* 為番石榴抽稍時期最主要之蟲害。雌蛾將卵產於新稍葉芽間，幼蟲孵化後取食嫩稍與幼葉，並吐絲作巢，藏匿其中。受害新稍明顯可見食痕、蟲糞與絲巢，撥開巢穴則可見幼蟲從中竄出或吐絲垂降逃逸。受害新稍嚴重時會停止生長，影響植株發育；老熟幼蟲甚至可危害花穗及幼果，造成無法順利結果、果實傷疤或誘發病害等影響。



▲老熟幼蟲亦可取食幼果表皮，造成大面積傷疤

整枝修剪後的新稍萌芽期，須特別注意捲葉蛾的管理，修剪除去嚴重危害之嫩稍；幼果期套袋亦需注意，袋口應密閉封牢，避免蟲體鑽入危害。目前針對番石榴捲葉蛾的防治，植物保護手冊尚無推薦用藥，農友可參考番石榴粉介殼蟲類、薊馬類等害蟲所推薦的廣效性藥劑如陶斯松、賽速洛寧、克凡派等適時防治。



▲捲葉蛾幼蟲於新稍間吐絲築巢，田間辨識重點乃危害處可見食痕與蟲糞，撥開後可見絲巢與藏匿其間的蟲體

紅薏仁機能性食品原料生產技術介紹

文圖/陳裕星

紅薏仁是帶有麩皮的「全穀薏仁」，含有豐富的營養成分，其蛋白質約 15% 為穀類中最高者，其他營養包括醣類、不飽和脂肪酸、膳食纖維、維他命等，與豐富的機能性成分如植物固醇、薏仁酯、薏苡素、薏苡內醯胺物質等。現代醫學研究證實薏仁具有調節血脂、血糖、抗過敏、調節荷爾蒙與改善不孕症、輔助抑制腫瘤與減輕放療副作用等功能。

本場與農科院合作紅薏仁不易形成體脂肪功效評估，證實全穀紅薏仁具有減少體重及食物利用率效果，並可降低血液及肝臟之三酸甘油酯及膽固醇、減少低密度脂蛋白 (LDL) 及增加高密度脂蛋白 (HDL)、減少肝臟重量、改善肝功能 (GOT、GPT) 及腎功能 (以肌酸酐及尿素氮為指標)。本場建立紅薏仁機能性成分萃取技術與指標成分分析方法，技轉業者可依此建立標準化機能性食品原料，開發各種機能性食品，如飲品、沖泡飲品、膠囊、錠劑等。本項研發成果已經成熟，歡迎對此技術有興趣者，可連結本場網站 (www.tdais.gov.tw) / 最新消息 / 本場公告項下洽詢。



▲東南亞進口之薏仁籽粒較大 (左)，因貯運期長常產生油耗味，大多磨去麩皮成為精白薏仁銷售 (中)。國產紅薏仁籽粒較小 (右)，採收後全程保鮮，可保存最佳機能性成分、營養及風味

認識四章一Q 農產品安全標章



CAS 有機農產品

生產過程如土壤水質、資材使用、收穫調製及包裝儲存等均須經稽核及檢測，符合並通過有機驗證基準，只有國產有機農產品 (或轉型期的有機農產品) 並驗證通過，才可使用。



CAS 台灣優良農產品

原料以國產品為主，項目主要有肉品、食米、截切蔬果、蛋品、乳品等 16 項。依驗證基準，管理原料、製程及成品的衛生安全與品質。嚴格之生產廠分級追蹤管理與產品檢驗，每月公布查驗結果，為消費者把關。



產銷履歷農產品

依臺灣良好農業規範 (TGAP) 作業基準，並建置產銷履歷資訊平臺，輔導經營業者生產安全、具可追溯性之農產品。特點是安全、永續、資訊公開、可追溯。



吉園圃安全蔬果標章 2.0

生產者依吉園圃作業規範生產，落實用藥記錄及遵守標章使用規定。農政單位追蹤輔導、查核及抽驗，確保產品安全。適用蔬菜、水果及初級農產加工品。輸入識別碼或掃描 QRcode 可查詢生產者資訊。



臺灣農產品生產追溯 QRcode

適用國產生鮮農產品及其加工品。強化生產者自主管理與產品安全責任，掃描條碼得知生產者、產地與產品資訊。

本場動態



新進同仁 莊文寶 課員

學歷：台北市立師範學院社會科學教育學系
 經歷：新北市政府交通局、財政部北區國稅局
 專長：政府採購事務
 工作職掌：採購業務
 到職日：106 年 5 月 1 日
 電話：04-8523101#160