



高雄區農情月刊

第322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：農業部高雄區農業改良場
發行人：戴順發 總編輯：林勇信 主編：鄭文吉網址：<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



番石榴高雄2號—珍翠周年生產模式及機械化栽培

文·圖／朱培君



番石榴高雄2號—珍翠周年生產模式觀摩會座無虛席

番石榴高雄2號-珍翠(以下簡稱珍翠)為本場育成之白肉番石榴品種，具有果肉率高、果肉細緻、口感爽脆及表皮凹凸明顯的優良特性，珍翠於103年取得品種權後，在107年授權予潘連進先生，為使農友了解新品種周年生產的模式，本場於113年6月14日上午在屏東縣新埤鄉挽菓子農場辦理「番石榴高雄2號-珍翠周年生產模式觀摩會」，向農友說明授權的推廣情形、珍翠的周年生產模式並觀摩如何將機械化導入番石榴果園的管理。

一、珍翠專屬授權後的推廣情形

珍翠授權後，由本場協助業者透過高壓及扦插方式繁殖推廣，目前栽培面積已超過30公頃，在屏東、台東、高雄、彰化等地皆有種植，果品並陸續生產上市，消費者可直接向農友訂購，或在大型量販店都能購買到新鮮的珍翠番石榴。由於授權業者與栽培農戶簽訂合約，要求農友申請可溯源之QR CODE，珍翠在市場上販售時皆有張貼具有溯源條碼的標籤，因此得以塑造其高品質、安全果品的形象，專攻中高端市場，成功提升番石榴的產值。

二、珍翠的周年生產模式

為調節產期及穩定新品種的品質，本場針對不同修剪時期的生育期所需日數、開花率、著果率、品質、肥培管理及產期預估等資訊進行相關研究，建立完整的周年生產模式。由於番石榴透過修剪刺激抽梢，花芽會隨著新梢發育而萌出，因此只要透過調整修剪時間，分批次修剪即可調整產期或達周年生產的目標。透過分批修剪的果園，因生育期一致，可針對植株生育需求進行施肥或病蟲害防治，提升施肥及用藥安全與效率，並能穩定品質。在高溫或遇豪雨等逆境，採收後可調整修剪時間，以維持樹勢。建議栽培珍翠的農友若有周年生產供應通路的需求，可採分批修剪的方式，依據植株調整肥培管理，如此較能將珍翠優良的品種特性發揮出來。(建議可參閱本場農業專訊第128期「分批修剪對提升番石榴品質之影響」)

三、機械化栽培省工、省藥、提升產能

本次觀摩會除說明如何執行周年生產，穩定品質外，觀摩會現場即是兩公頃的果園，潘連進先生共栽培5公頃的珍翠番石榴，周年生產供應各種通路需求，除了分批修剪將套袋、修剪、採收等工作分散外，除了規劃田間行株距、保留作業道，導入機械設備的省工栽培模式也是本次觀摩會一大亮點。由於珍翠的生長勢較強，植株生長快速，潘先生採寬行密植的方式，將行株距調整成5公尺及2.5公尺，利用修剪矮化樹形至2公尺高度，以便套袋及採收，田間使用附掛割草盤的曳引機管理雜草；利用馬力較強的噴藥車將藥液霧化後均勻噴施於樹體，在省藥、省工的前提下有效防治病蟲害。

本次觀摩會共有110多位農友、業者及長官與會，互動熱烈。相信透過本場提供的技術說明及潘連進先生一家人不藏私的分享，與會農友應該都能收穫滿滿。本場將持續進行後續番石榴新品種的研發、栽培技術的改進及農機的研發，協助農友因應氣候強化穩定生產。



潘連進先生現場分享機械化栽培番石榴果園的經驗



使用小型曳引機附掛割草盤，可割除大部分雜草，有效管理果園草相。



使用馬力較強的噴藥車，有效霧化藥液兼顧有效、省藥及省工。

◆ 共識規劃 ◆ 現地參訪分享 攜手找回原力



文・圖／吳倩芳、何雅婷

本場與花蓮區農業改良場及臺東區農業改良場共同於7月8日在屏東農科園區同合商務會館舉辦「找回原力－原鄉生態永續新農業核心技術研發與擴散」綱要計畫，新一期程(115~118年)共識會議並於7月9日安排輔導成果現地訪視，農業部各試驗研究改良場所研究人員及專家學者齊聚一堂，共有近120人出席參加。農業部胡忠一次長特別南下給予支持、鼓勵，由衷希望藉由研究及推廣能量，協助原鄉保傳統、創紀錄及享共榮！原民會經濟發展處處長宋麗茹7月8日也特別與會，感謝大家對族人的照顧。



與會人員大合照



高雄農改場戴順發場長(左2)向胡忠一次長(左3)介紹本場研發與輔導成果



高雄農改場研究人員向與會人員說明油芒種植復育情形

找回原力綱要計畫於111年開始推動，期望導入農業科技能量，翻轉原鄉經濟，第一期程成果豐碩。7月8日安排原鄉新期程綱要推動共識會議，主題聚焦於企業永續發展指標(ESG)。會中邀請孔雀魚惠普科技林坤正創辦人分享農改場對焦企業ESG輔導經驗，胡次長則指出未來的目標希望能引進企業ESG讓政府與民間共同協力，一起為原鄉創造更好的環境及永續的生活發展。當日高雄農改場在會場也展示研發成果，包含小米、黑小米、黑米、油芒、百合及芋頭等原鄉特色作物的種源蒐集、保育與展示，另外也展出輔導返鄉青年以原鄉作物加值利用的特色料理(青葉部落永玉商行的油芒料理、茂林區蝶作烘培坊的原民麵包)與伴手禮的設計包裝，琳瑯滿目，獲與會人員一致讚賞。



霧台鄉公所同仁熱情為貴賓戴上迎賓花環



霧台鄉找回原力的推手～巴正義鄉長(左2)與高雄場戴順發場長(左1)、台東場陳信言場長(右2)及花蓮場楊大吉場長(右1)合影



霧臺鄉觀光導覽協會柯海燕理事長為大家解說花巷道台灣百合現地保種情形



導覽解說人員為臺東農改場陳信言場長與研究團隊，說明「花巷道」中，百合、萬壽菊等傳統植物和原民文化的關係



霧臺鄉神山部落廚藝學校分享遊程與場地優化歷程



現地訪視與會人員於霧臺鄉公所合影

續第二版

7月9日是精實的現地訪視工作坊，由本場戴順發場長帶領各改良場/研究單位/學校相關人員前往屏東縣霧臺鄉霧臺、神山及高雄市茂林區萬山等三個部落，分享高雄農改場於原鄉進行保種復育、產業推廣/擴展的成果。

首站抵達屏東縣霧臺鄉公所，巴正義鄉長率同仁熱情為來賓戴上耆老手作的迎賓花環，並親自致詞歡迎；接續由本場黃雅玲副研究員分享近幾年與公所攜手合作的百合復育景觀苗圃經驗，隨即前往霧臺部落的「花巷道」參觀族人門前百合、萬壽菊種植情形與傳統梯田農耕方式。神山部落由資深解說員帶領農業遊程的體驗，包括：神山部落廚藝學校遊程與場域優化的成果及透過參觀了解烤芋頭的芋頭窯、小米甜甜圈、阿拜、祈那富、神山愛玉、芋頭餅等在地食材的文化意涵與加值利用。在獵人學校盪鞦韆與刺福球、原民植物保種圃與走訪部落頭目的家進一步體驗魯凱文化，參與者無不驚艷。下午來到高雄市茂林區萬山部落，分組走訪百合與萬壽菊復育、傳統作物保種圃、油芒甜甜圈DIY、萬山下潛式石板屋與古老岩雕意象。現地訪視活動過程中，各研究人員積極的參與提問，給予部落許多互動回饋。

此次現地訪視除了與各改良場研究人員分享本場於原民植物保種復育、產業擴展的執行成果外，也特別感謝霧臺鄉觀光導覽協會與萬山社區發展協會支援熟稔原鄉傳統文化的解說員為與會人員進行解說，讓大家對原民傳統文化有更進一步的認識。由衷希望藉由研究、盤點營造原鄉特色景觀及美食開發，讓原鄉青年返鄉安居樂業。



臺中農改場蕭政弘副場長帶領同仁體驗茂林區萬山部落文化



花蓮農改場楊大吉場長帶領研究團隊參觀本場於茂林區萬山部落設置的油芒保種圃



霧臺鄉公所之原民保種圃解說與展示



茂林區萬山部落導覽解說人員帶領大家體驗下潛式石板屋



茂林區萬山部落油芒甜甜圈採用天然材料包裝

根越強，糧就越勇～長豇豆抗病根砧2.0 文·圖／朱雅玲

長豇豆俗稱菜豆，是深受國人喜愛的夏季蔬菜，但受到長豇豆絕症-萎凋病危害，過去幾年長豇豆栽培面積呈現大幅下滑趨勢。為改善此一情形，本場篩選出抗萎凋病長豇豆根砧，同時建立嫁接技術，可望解除長豇豆產業的危機。

本場戴順發場長表示，長豇豆是臺灣夏季的重要蔬菜，特別是在高屏地區，長豇豆栽培面積占全國的56%，是全臺最重要的產地，栽培品種以「三尺青皮」為主，此品種雖品質優良，受到消費者歡迎，但其對萎凋病不具抗性，常在開花及採收初期即感染萎凋病而枯死，造成大幅損失甚至廢園，農民因此無奈戲稱「見錢死」。

長豇豆萎凋病是一種土壤傳播病害，目前並無有效的合法藥劑及防治資材可供使用，加上病原菌在土壤存活能力強，田區一旦感染，即會造成嚴重危害，使得農民無計可施進而轉作其他作物，造成長豇豆產業岌岌可危。

戴場長進一步指出，高雄農改場所開發的抗病根砧，是由數百個豆類種原中所篩選出抗病性最強的種原，再進一步評估與主流品種之親和性，最終選出具抗病又高產組合。繼105年推出3個抗病根砧後，今(113)年再次推出進階版抗病根砧，抗病能力及產量皆有所提升。嫁接苗在萎凋病圃定植後4個月，其抗病力仍維持96%以上，產量較未嫁接提升45%，且品質更加提升，具實際利用價值。長豇豆嫁接抗病根砧防治萎凋病技術，防治效果及產量品質表現優異，目前此項技術已成熟穩定，希望儘快將技術移轉給種苗業者運用推廣，以確保長豇豆產業永續發展。



長豇豆萎凋病常造成全園廢園



萎凋病病原菌造成長豇豆維管束阻塞



長豇豆嫁接苗



長豇豆自根苗(左)及嫁接苗(右)田間表現

植物醫師專欄

洋蔥表面為什麼長烏煙？

文・圖／林廷育

恆春地區的洋蔥在經過半年多的辛苦種植後，偶爾可以在田間或小賣店看到洋蔥的表皮外面，或者在外皮與蔥球之間出現很多黑黑的粉末，因而影響到白胖蔥球的賣相，售價因此變低甚至報廢。那個黑黑的粉末到底是什麼？這個東西到底是怎麼出現的？

其實這個出現在洋蔥表皮上的黑色粉末稱為「黑麴病」，由一種伺機性的真菌，黑麴菌(*Aspergillus niger*)所造成的。黑麴病好發於採收後、儲藏期或運輸期，易發生的條件主要有幾個，分別是「溫度高」、「濕度高」及「傷口」等。恆春地區的蔥球採收時間大多落在3月底至4月中，也常聽農友說要趁著端午節前完成所有採收。原因是5月的梅雨季一來，空氣中的濕度就提高，伴隨著恆春半島熱情的太陽，立刻就符合了「溫度高」、「濕度高」兩個條件，而採收過程所造成的「傷口」更剛好湊齊了黑麴菌好發的3個條件。因此若不加緊時間在下雨前採收，辛苦半年種出的洋蔥受到黑麴病菌的感染，那就可惜了。問題來了，黑麴病要怎麼進行防治管理呢？答案當然不可能是使用化學農藥，原因是蔥球已經採收了，這時候若使用化學農藥就會有安全採收期的限制及農藥殘留容許量的疑慮。那農友可以怎麼做呢？這就要從「為什麼黑麴病會發生？」的三要件出發。

(一)針對「溫度」進行管理：將蔥球置於低溫的環境進行儲存，可以有效降低黑麴病發生的機會。不僅能使蔥球維持較佳的品質，也可以藉此讓蔥球有較好的病害抵抗能力。

(二)針對「濕度」進行管理：於採收後立刻將蔥球進行乾燥。以恆春地區來說，常見的做法有置於田間進行日曬，或者是置於通風良好之環境約3-7天。此種作法不僅能降低濕度，也可以讓蔥球採收時造成的傷口癒合，不讓黑麴菌有可趁之機。但如果置於田間也要注意當時的天氣預報，如果有突如其來的陣雨攪局，那可就變成反效果了。

(三)針對「傷口」進行管理：改善貯藏、運送的條件，藉此避免造成更多傷口。如改善包裝或堆積方式可避免蔥球互相摩擦造成傷口；此外，在運送及儲存的空間做好清潔消毒，也是避免蔥球受到感染很重要的措施。

黑麴病就像是一整個學期結束之後，對於操行成績的評量。因為沒有推薦藥劑可以進行防治，所以更考驗著對於運輸或儲藏管理的功力。只要細心做完每個流程，別在最後一刻功虧一簣，就能交出一張漂亮又完整的成績單。

作者簡介

姓名：林廷育
畢業學校：國立中興大學 植物病理學系
駐點農會/試驗單位：恆春鎮農會
負責區域：恆春半島地區
專長：作物病蟲害診斷防治、作物栽培管理諮詢
連絡電話：08-8897982#33



圖一、長在洋蔥皮之間的黑麴病菌



圖二、因儲存條件不當而在倉儲期間產生的黑麴病菌

青農輔導專欄

《訪視青農篇-九如鄉薛丞睿》

文・圖／鄭竹均、林勇信

第6屆百大青農薛丞睿是農三代，父親及祖父皆務農，他從小就在田裡打滾，對務農很有興趣，大學畢業後到農民學院、屏東農業大學進修農業相關課程，同時也取得農藥管理人員證照。

2014年檸檬產地因清玉事件價格崩跌，農民收益大受影響，於是成立「東益合作社」並與農民契作，推動及輔導農民作產銷履歷，確保農民收益。

合作社位處檸檬重要產區的九如鄉，盛產期時，生鮮檸檬保存不易，丞睿心裡喊著：「好的檸檬，不要被浪費啊！」，為達成理想創立「檸檬大叔」品牌，除了鮮果運銷外也研發多樣加工產品，其中可以常溫保存的「檸檬磚」，有純檸檬、蜂蜜檸檬、金桔檸檬及海鹽檸檬等口味。整顆檸檬榨汁連皮帶籽的營養都保存在一個檸檬磚內，無須冷藏、常溫就能保存，不占冰箱位置，因檸檬磚食用及攜帶都方便，掀起購買熱潮。丞睿分享：「檸檬磚大小也經過精密計算，一顆檸檬磚加600cc的水，這樣味道最順口好喝！」

本場戴順發場長關心青農也訪視丞睿，並建議可以結合附近的在地農產品如百香果，打造新產品，也鼓勵善用本場打樣中心的資源。

丞睿表示當選百大青農至今，經由開發的加工產品以及多元行銷之下，營收逐步成長。戴場長期許丞睿一步一步來站穩腳步，增加亮點累積實力，並加深對產業的貢獻，爭取更高的榮耀。



薛丞睿(右1)和合作社的莊志傑青農(中)與戴順發場長(右2)、吳志文副場長(左2)、林勇信科長(左1)合影



創立品牌「檸檬大叔」



第6屆百大青農薛丞睿



可常溫保存的檸檬磚