

除了拍賣市場及行口通路，楊志強自創「蓮霧『強』班長」品牌自產自銷，品質有口皆碑，他也設計了相當有個人風格的商標來強化品牌，並透過經營臉書粉絲頁和消費者互動，甚至嘗試研發加工品，將年輕人的創意和拚勁在蓮霧經營上發展出無限的可能。

結語

蓮霧是富有臺灣特色的果品，產業裡有神農級的人物，也有穩紮穩打的年輕人，各自在事業上發光發熱，共同打亮臺灣蓮霧的招牌。本文將他們成功的經驗與農友分享，期望農友共同傳承及擴散精良的栽培技術，促進臺灣蓮霧產業永續發展。



楊志強極具個人風格的「蓮霧『強』班長」品牌商標(陳思如攝)

愛文芒果



外銷果實品質問題及改善

文/圖 李雪如

前言

芒果為政府創造農業經濟價值重要的旗艦農產品之一，近3年臺灣芒果出口量平均每年6,024公噸，出口值為18,103千美元。由於愛文芒果果皮鮮紅、果肉香甜多汁，頗受國外市場的喜歡，其出口值占總外銷產值70%以上，而日本、韓國是以高單價進口臺灣愛文芒果的國家，對外銷產值上具有舉足輕重的影響。然近年因果實採收後品質及農藥殘留問題，導致日、韓二國的外銷量呈現負成長，有鑑於此，本文特說明愛文果實不符合外銷品質常見的原因，並依原因提出相關的改善管理措施供農友或出口業者參考。

外銷果實不合格原因

從供果園芒果採收搬運到集貨場，果實外觀品質必須依輸出國的需求進行選別及分級(圖1)。為了解外銷果實不合格原因，針對輸日的果實，調查2處集貨場，發現果實合格率僅占



圖1. 集貨場選別外銷合格的愛文芒果(左)及淘汰的果實(右)。

10~25%，不合格的果實有炭疽病、黑斑病、蟲害、轉色不全(綠頭)、乳汁傷害及物理壓傷等因素，而蟲害占32~52%最高，主要是介殼蟲，其次是乳汁傷害21~35%，果皮擦、刮等物理性傷害13~19%、轉色不良(綠頭)14~17%、炭疽病8~13%、黑斑0~10%；不同產區及採收時間，外銷果實各種不合格成因所占的比例有所差異，調查分析結果，以炭疽病、黑斑病等病害為高，其次是乳汁傷害及轉色不全(綠頭)。

果實品質改善措施

針對外銷愛文果實不合格成因的調查分析，整體而言，降低病蟲害發生、減少乳汁汙染及轉色不全(綠頭)等現象，是提高果實合格率主要的關鍵作為，以下列出相關改善的管理措施供參考：

一、加強田間衛生管理

芒果病原菌全年均可發生，在罹病的葉片、枝條及樹幹上可存活很久，成為翌年春天的感染源，藉由風雨、露水傳播而感染健康的花器及果實，因此，果實採收後，應將園區內的廢枝條及殘留地面的不良果徹底清除或銷燬，使病原密度降低及杜絕果實蠅繁衍滋生(圖2)。



圖2. 未清園的果實病害感染率高。

二、強化果園通風及日照

每年芒果採收結束，植株須適度矮化及枝條更新修剪，但避免剃光頭矮化，以防枝幹裂傷，另將樹冠內冗枝、纖弱或罹病的枝梢徹底刪除，降低感染源，保持果園良好的通風及日照，更新後的枝條適期進行病蟲害防治及補充營養，健壯枝條及葉片，增強芒果抗病力；開花

著果及果實發育期間，剪除未開花及不良枝條，減少害蟲危害，以增加果實照光量，促進果皮轉色。

三、疏果

果穗上適當的留果數，能掌握果實的發育、轉色及下年度的生產，果實發育至大拇指大時進行疏果，首先淘汰畸型果、無子果、罹病果，再刪減過多的果實。就正常開花結果的植株論，每果穗預留1~2個大小一致完整的果實，留果位置以分布於樹冠外圍較優，果穗上則以不被葉片遮住及影響套袋為原則，提早做好疏果作業，不但有助果皮轉色，還能減少用藥量及提升防治效果(圖3)。

四、提早套袋

芒果套袋越早作業，防範病原菌及害蟲危害效果越好，尤其強風地區，也能減少果皮擦、刮損傷。一般果實在疏果後即可套袋，最晚於果實雞蛋大前完成。套袋前須先行病蟲害防治，擇用植物保護手冊有登記推薦及符合輸出國農藥殘留標準的藥劑，並避免在雨天或露水未乾時作業。紙袋選擇以符合果實大小及防水性佳者為宜，操作時，鉛絲離蒂頭2~4公分處緊貼果梗(圖4)，使封口密合，可避免病原菌隨著雨露水或小型害蟲侵入袋內而危害果實。套袋後的果實仍應維持良好的日照量，以促進果實著色，減少轉色不良(綠頭)的現象。

五、果實採收及搬運

果實避免在雨天採收，剪果時宜留梗2~3公分，採收後保留紙袋以塑膠籃盛裝，避免推高而壓傷，裝籃芒果可先置陰涼處，減緩老化，在搬運及卸貨時儘量減少碰傷果實及果蒂，以防壓傷及乳汁汙染。

結語

以臺灣目前芒果高密度的經營模式及處在高溫多濕的生長環境下，芒果病原菌及害蟲的危害實在難以單用農藥有效控制，因此，唯有憑藉生產環境的改善及樹體良善的栽培管理為基礎，進行田間綜合性病蟲害防治，適期、適量合理使用化學藥劑以減少農藥殘留風險，才能提高愛文芒果外銷合格率及持續拓展外銷市場。



圖3. 單穗過量留果易遮光而造成轉色不均勻



圖4. 紙袋鉛絲緊貼果梗，避免病原侵入。