

結語

預冷為產品進入冷鏈的第一步，預冷後的果品仍需經由系列冷鏈維持低溫，避免回溫，符合漸進式降溫原則的集貨場冷鏈動線規劃可以參考高雄區農技報導第162期-「外銷鳳梨集貨包裝場冷鏈動線規劃」內容。此外，唯有良好的採收品質，配合適當的採後處理技術，才能提供穩定的到貨品質，有關集貨場品質管理技術，請參考高雄區農技報導第159期-「外銷鳳梨集貨場品質自主檢核」。期望透過果品品質管理、集貨場設備的升級與流程合理化管理，使臺灣外銷鳳梨貯後品質更加優良、穩定，以提升產業競爭力，拓展更多的外銷新市場新契機。



春季百香果

產調栽培評估要點

文・圖/李文豪

前言

本場自106年研發利用燈照調節百香果於春季生產的技術，透過技術推廣，已在南臺灣形成產業聚落，近5年百香果於2至6月的拍賣市場平均價格高出正常產季約75%(圖1)，許多農友躍躍欲試，卻因建置設施設備成本高及對百香果栽培技術陌生而卻步。本文希望藉由曼陀羅思考法來協助百香果春季產調栽培投入評估(圖2)，讓農友於投入生產前充分了解春季百香果生產需考量的因素，評估自身栽培條件是否滿足，以避免不必要的支出，有助及早步入正軌，建構穩定產銷的管理模式。

評估要點

能否成功投入高屏地區春季百香果栽培，第一步考量果園水電供應及土壤特性，再以人力評估設施規模及對技術掌握度，最後藉由末端銷售通路需求來決定栽培品種及選用健康種苗，以下就8個面向進行評估：

一、水電供應

充足的灌溉水源為栽培百香果必備條件，高屏地區每年10月到隔年5月降雨量少，百香果栽培如缺乏灌溉，植株生長勢衰弱且產量低，為有效利用水資源，可建立搭配注肥的噴灌系統，不僅田區灌溉水量均勻，且可少量多餐地供應整個生長期必要的肥分。此外，春季百香果的生產需要透過夜間燈照調節花期，因此田間需要有穩定的電力供應，始能透過產期調節提高生產效益。

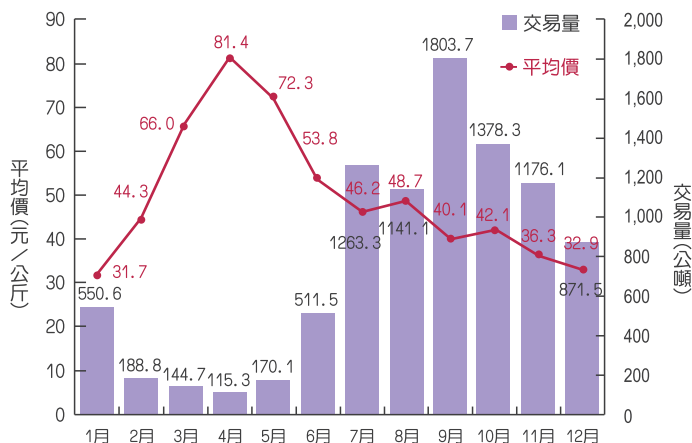


圖1. 百香果近5年(107~111)拍賣市場交易量及平均交易價，從交易量(紫色柱狀圖)及平均價(紅色折線圖)可看出，2~6月交易量少，平均價格相對較高。



圖2. 利用曼陀羅思考法評估產期調節春季百香果栽培

二、土壤

不同質地的土壤因保肥力及保水力的差異，牽涉到灌溉頻率與肥料的供給，投入種植前應先了解果園土壤性質，是偏向於砂質土、壤土或黏質土。由於砂質土排水良好，宜採少量多次方式供給水及肥料，應避免氮素過高導致植株徒長。至於黏質土則要注意排水問題，土壤太濕時容易造成根系缺氧而發育不良，容易使植株衰弱或發生營養缺乏症。耕作前建議酌量施用有機質肥料作為基肥，以促進苗期生長。

三、人力

高屏地區百香果栽培期間從10月到隔年6月，定植後到藤蔓上棚約需1.5個月，此時為較無急迫性工作，人力需求集中在12月至隔年5月，1位專職人力約可負責3~5分地，應考量自身能力及當地是否方便僱工協助，否則經營超過現有人力可負擔面積時，田間作業無法按部就班，效益便會大打折扣。

四、設施

網室栽培可降低果實蠅危害，大幅減少防治資材的使用，加上網室的支撐結構也可利用於搭建二層棚供百香果藤蔓攀爬。目前一分地網室造價成本約20~30萬元，投入種植前應針對百香果的生長特性規劃設施的搭建方式，如網室內行距寬度、二層棚高度及副線間距等，正確的規劃可大幅提升未來工作效率，相關技術細節可參考高雄區農技報導第165期「高屏地區春季百香果果園整備」。

五、栽培技術

水平理蔓及燈照技術為春季百香果關鍵技術，春季百香果的生產主要是利用臺灣南部冬春季氣候溫暖乾燥優勢，生產2~6月果實，由於著果期集中，為讓有限空間可生產最大量的果實並兼顧品質，需搭配水平理蔓技術(圖3, 4)。百香果「台農1號」在冬至前後約1.5個月，因白

天日長不足導致花芽無法順利發育，需搭配夜間燈照技術進行產期調節，才能誘導花芽持續發育至開花。

六、銷售

果品通路可分為零售、宅配、行口、拍賣市場及量販通路，種植前應先規劃銷售模式，以通路需求訂定栽培計畫。若以宅配通路為目標，管理上應以品質為主，避免掛果量過多，降低果重及品質；量販等通路可能要求具備產銷履歷驗證或農藥零檢出報告等，在定植前及栽培階段皆需納入考量，讓果品銷售無後顧之憂。

七、品種

百香果商業品種有‘台農1號’、‘滿天星’及‘黃金’（圖5），以‘台農1號’為大宗，其果汁具備香、酸、甜特性，適用於鮮食或加工。品種選擇應以末端通路為主要考量，‘滿天星’及‘黃金’品種的香氣不如‘台農1號’，但果汁酸味低適合鮮食，可利用宅配行銷，再者，此二品種產量略低於‘台農1號’，宅配銷售利潤空間較大，有助於維持經營效益。近年來陸續有新品種問世，在品質及新鮮感加持下，市場反應也很熱絡。

八、健康種苗

農諺「壯苗五成收」，意指健康種苗是豐產的基石，百香果主要以嫁接苗繁殖銷售，如接穗感染病毒病將導致品質及產量大幅下降。105年頒布「百香果種苗病害驗證作業須知」，以三級管理制度提升百香果種苗品質，建議向通過驗證的業者購買健康種苗。

結語

南臺灣生產網室春季百香果具有天時（乾燥溫暖氣候）、地利（網室設施）及人和（產期調節技術）的條件，不僅鏈結臺灣韌性農業體系、減少農藥施用，產品符合消費需求，深具市場競爭力。農友種植若能詳細了解生產流程，評估各項投入條件，按部就班勢必可水到渠成。



圖3. 百香果利用水平理蔓提升產量外還可穩定品質



圖4. 百香果未適當理蔓放任生長，不僅產量低、品質差，且成熟時易卡在棚架無法順利掉落在採收用的吊網上。



圖5. ‘滿天星’（左上）、‘黃金’（左下）及‘台農1號’（右）為目前百香果主要商業品種。