紅龍果品種特性及栽培管理

作者：張雅玲（助理研究員）
電話：(037) 222111#326

前言

紅龍果因市場價格穩定，且幼年期短暫，種植1至2年進入開花結果期，園區管理較其他果樹容易，常為農友果品轉作時的選擇。近年來苗栗縣的栽培面積亦有所增加，為使農友加深對紅龍果的認識，本文將介紹常見之紅龍果品種，以及其栽培管理方式，供農友參考利用。

品種特性

紅龍果又稱為火龍果，為仙人掌科的熱帶性作物，又可分為三角柱屬(*Hylocereus* spp.)及西施仙人柱屬(*Selenicereus* spp.)，常見紅龍果品種可分為攀緣類、刺梨類及圓柱狀類仙人掌，目前栽培品種以三角柱屬攀緣類最多。由於紅龍果可利用雜交方式獲得新品種(系)，使流通之品種相當多元化。

一、越南白肉種

本品種肉質莖上刺座短並帶有白條帶，栽培管理時較容易操作。於4月至5月期間開始進入開花結果期，花朵可自行受精授粉，開花期至9月為止，果實產量平穩。

二、紅肉種

本品種肉質莖上刺座較長，栽培管理及果實採收上較為費工。於4月起進入開花結果期，開花期可至10月份，但其花朵不易自行授粉受精，需進行人工授粉，利用雜交育種方式，已有可自行授粉的品種。

三、黃龍

本品種開花習性不同於上述兩個品種，只於5月及10月兩個花期，且果實生長期長，但糖度高、口感清爽且不易裂果。此品種中有不同的果實型態，可分為果皮具有細刺及不具有細刺品種，使其管理上不易而逐漸被淘汰。

圖一、紅龍果栽培使用之固定資材需考量耐用性。

栽培管理

一、開園初期

紅龍果植株具有攀附之特性，種植前需先行佇立支柱，兩柱間隔約3公尺。支柱材質有多種種類可供選擇，考量構造堅固性及耐用性，建議可選擇水泥支柱(圖一)，而植物性材質(如竹子)因容易腐爛，無法負荷植株重量及耐強風性不佳，容易造成折枝受損，除了種植初期暫時固定幼株之外，應該避免長期使用。

幼株可使用帶根之肉質莖，減少發根所需時間，或於未發根之肉質莖上塗抹發根劑，扦插入土壤中誘導發根。種植初期需固定在支柱上，並保持土壤濕潤，生長期間以人工方式調整肉質莖生長方向，有助於日後開花結果及田間管理。老株更新時可採用嫁接法，將新品種嫁接於原有植株上，可加快生長速度，提早達到結實之目的。

二、灌溉及施肥

紅龍果對於土質要求並不嚴苛，全台皆適合種植，但根系生長於土壤淺層之處，若土壤積水易導致根系腐爛，故應種植於排水良好之處。利用草生栽培方式營造果園環境，有助於根系生長，並涵養土壤水分。

圖二、潰瘍病為紅龍果最常見之病害。

紅龍果對於肥份需求性高，根據紅龍果良好農業規範(TGAP)推薦肥料施用量，有機質肥料每公頃10,000至15,000公斤，氮肥220至280公斤，磷肥160至220公斤，鉀肥至240至320公斤，其中有機質肥料及磷肥全數做為基肥使用，於每年11月或12月施用，氮肥及鉀肥則於生長期間分次施用。

三、病蟲害防治

由於紅龍果以肉質莖作為種苗，病害隨之傳播蔓延，莖潰瘍病為最常見病害(圖二)，全臺田間皆可發現。其他紅龍果果園常見病蟲害如果腐病、炭疽病、果蠅及介殼蟲等，行政院農業委員會動植物防疫檢疫局已公告農藥延伸使用範圍，確實使用藥劑進行防治工作，並保持田區的通風及落實衛生管理，可減少病蟲害危害。

除了上述病蟲害之外，紅龍果病毒病亦造成危害，感染後產生嵌紋、退綠斑點、黃化及壞疽等病徵。目前已發現仙人掌X病毒、蟹爪蘭X病毒及紅龍果X病毒等三種，由於病毒病尚無防治藥劑，因此慎選健康種苗，修剪工具使用前後需消毒，避免病毒傳播。

四、開花結果期

紅龍果開花期由4月至10月，由於具有分批開花之特性，結果期隨之增加，使得一年中的產季可達6個月之久。目前栽培品種多不需要進行人工授粉，花朵可自行授粉結果，若栽種品種需人工授粉者，可於晴朗夜晚，利用毛筆沾取花粉後觸碰盛花花朵之柱頭即可。

為維持果實品質，花苞形成後可先淘汰生長不佳、開花過於密集者，結果後亦需再以人工方式，將果型不佳或結果過多者去除。花謝後即可套袋，套袋具有減少果皮曬傷、避免人為機械性傷害、維持果實外觀整潔及果皮轉色均勻等優點。

五、果實採收期

開花授粉後約30天果實逐漸轉色成熟，由於紅龍果的果柄短，採收時須保留部分肉質莖用以保護果實，避免果實堆疊產生壓擦傷。掌握採收適期是維持果實品質的不二法則，成熟度過高的果實易喪失風味且儲藏性不佳，種子易於貯藏期間發芽，影響後續的銷售。紅龍果在低溫下貯藏時間不得超過三週，採收後的果實應儘速銷售，避免果實發生寒害。

六、其他-產期調節技術

根據農糧署農產品價格統計資料，紅龍果於2006年至2014年之間，平均價格有逐年增加的趨勢，以2015年5月起至11月期間為例，價格隨著供貨量的增減而有浮動，其中又以果實收穫量少的5月最高(每公斤91.7元)，收穫最多的7月最低(每公斤28.9元)，顯示供果量的多寡影響價格。

應運用產期調節技術分散產期，於晚間10點至隔天凌晨2點，利用燈照打破夜間黑暗期，促使紅龍果於短日照的秋冬季節開花，此法操作上簡便容易，並具有調整夏季結果量之效果，不但可以維持果實品質，亦有助誘導紅龍果於冬季開花結果。

結語

紅龍果富含甜菜苷色素而具有抗氧化能力，且富含膳食纖維及其他營養元素，相當受到消費市場喜愛，農糧署農情報告資源網資料中，全臺紅龍果栽培面積及產量呈現逐年增加的趨勢，2014年面積已達1,675.92公頃，產量38,965公噸，顯示紅龍果將面臨產銷壓力。為了維持紅龍果市場，農友應避免搶種，施行合理的栽培管理，以生產高品質果實為主要，減少次級品搶市，另積極開發外銷市場及加工產品，擴大紅龍果的銷售管道及利用方式，達到紅龍果產業永續經營之目標。