



仙人掌科果樹種原介紹

◎文・圖／朱堉君

前言

仙人掌科 (Cactaceae) 植物原生於美洲，原生地的環境從沙漠到熱帶雨林，分布及適應性廣。仙人掌科由葉仙人掌亞科 (Pereskioideae)、仙人掌亞科 (Opuntioideae) 及柱狀仙人掌亞科 (Cactoideae) 組成，植株構造多具有肉質莖及刺，為景天酸代謝 (CAM) 植物，有耐高溫、水分利用效率高等特性。仙人掌科的家族龐大，有 122 屬，約 1,600 種，形形色色的仙人掌，不但可作為觀賞植物，部分果實可食用的仙人掌科果樹可經濟栽培，除了俗稱仙人掌果的刺梨外，其中又以紅龍果的栽培最為興盛，近 20 年來，在世界各地發展成目前最具潛力的新興作物。本文將介紹三大類仙人掌科果樹及在台灣栽培的攀附性仙人掌種原。

仙人掌科果樹種類

仙人掌科果樹，主要有刺梨、柱狀仙人掌及攀附性仙人掌三大類五屬植物。

一、刺梨 (Cactus Pear)

刺梨為仙人掌屬 (*Opuntia*)，是栽培最廣的仙人掌果樹，在中南美洲、南非、中東及地中海地區均有經濟栽培，植株的型態為扁平的葉狀莖所叢生的灌木或喬木，在台灣有零星的野生族群，在澎湖的海岸，可見開著黃花的刺梨分布，果實成熟時為紅色，帶有細刺 (圖 1)，常被採集加工製成果汁、冰品或做為其他食品的色素原料。



圖 1. 刺梨果實

二、柱狀仙人掌 (Columnar Cacti)

柱狀仙人掌果樹有 *Stenocereus* 及 *Cereus* 兩個屬，在墨西哥、以色列及美國加州等地有栽培，*Stenocereus queretaroensis* (圖 2) 為主要的栽培品種，果實僅 100～200 公克，品質佳，不同品系間的果肉顏色相當多樣，有白、粉、橘、紫及紅色，然而產期短，植株要達到足夠的經濟量產需要 10 年以上的時間，因此限制了柱狀仙人掌果樹的發展。



圖 2. 柱狀仙人掌
(<http://cactiguide.com/>)

三、攀附性仙人掌 (Vine Cacti)

攀附性仙人掌果樹，由三角柱屬 (*Hylocereus*) 及西施仙人柱屬 (*Selenicereus*)

組成。大家所熟知的紅龍果就是其中一種攀附性仙人掌，原生於中南美洲的熱帶雨林，性喜溫暖潮濕的氣候，與沙漠中仙人掌的生育習性差異甚大。以不定根攀附在樹幹上生長，具有攀附性，因此栽培時需要搭設支架供其攀爬。在亞洲地區稱三角柱屬的仙人掌為紅龍果(pitaya, dragon fruit)，在中南美洲、越南、以色列及台灣有經濟栽培，可作為栽培的有三個種：*H. undatus*、*H. polyrhizus* 及 *H. costaricensis*，果皮為紅皮，果肉色分別為白色、紫紅色及深紅色，將白肉種與紅肉種雜交後，可得到果肉為粉色或雙色的後代(圖3)。西施仙人柱屬主要的栽培品種為(*Selenicereus megalanthus*)(圖4)，因果實黃皮白肉故稱為黃龍果(yellow pitaya)，品質極佳，但產量較低，果皮上有細刺，生長勢較差，不易栽培，需要搭設遮蔭網栽培，否則植株容易發生日燒。



圖3. 攀附性仙人掌果實



圖4. 黃龍果實帶有細刺

台灣的仙人掌科果樹種原

仙人掌科果樹的種類繁多，但台灣有經濟栽培的僅有攀附性仙人掌，且主要以紅龍果為主，早期種原是由民間業者與農民自越南及原生地引進，開始了紅龍果雜交育種的風潮，使台灣擁有豐富的紅龍果種原，其中也不乏一些優良的栽培品種，較知名的紅肉品種如早期的帝龍、福龍、石火泉，到近期的蜜寶與大紅，分別具有品質佳、耐儲運、中大果型或自交親和等特性。另外，鳳山熱帶園藝試驗分所也以黃龍果及紅肉種紅龍果為親本，雜交選育出一個屬間雜交品種—蜜龍(圖5)，改善了黃龍果多刺的缺點，但果形偏小，未能供商業生產。



圖5. 由黃龍果與紅肉種紅龍果雜交後代選出的屬間雜交品種—蜜龍

結語

優良的攀附性仙人掌果樹應具有高產、品質優良、耐逆境、自交親和及耐儲運等特性，台灣雖已有許多良好的栽培品種，但仍具有改進的空間。本場目前已蒐集約50種攀附性仙人掌種原，期能透過種間或屬間雜交育種，選育出品質優良、高產、自交親和、或具特殊果皮果肉色系的新興品種，供農民選擇種植，並增加消費市場的多樣性。