

## 適宜花蓮地區種植之新興柑桔 - 明尼桔柚

為使花蓮縣果樹產業朝多樣化發展，以因應我國加入 WTO 後所面臨之挑戰，本場於民國 87 年引進數種新興柑桔品種，包括南柑 20 號、興津三號、無酸橙、白柳、Ortanique、清見、Valencia、明尼桔柚等八品種。經過三年試種結果，其中明尼桔柚生育特佳、結實纍纍、果粒大、果色橙紅、肉質細、風味佳、具有香氣，顯示適合花蓮之氣候，值得推廣栽培，特將其種源、園藝性狀與栽培現況介紹於后：

### 品種特性

明尼桔柚英名 Minneola tangelo 或 Honeybell，係 1931 年美國柑桔育種專家 Swingle、Robison 及 Savage 氏等在佛羅里達州以鄧肯葡萄柚(Duncan grapefruit, 黃皮白肉, 有籽)與紅桔(Dancy tangerine)雜交選育而來。因果肉柔軟多汁如葡萄柚，故有果農稱為「迷你葡萄柚」，又其果皮呈鮮紅色，也稱「紅柑」。



明尼桔柚經本場三年試種調查，生長樹勢強健，樹冠開張型，枝條生長旺盛，葉片濃綠，稍呈匙形，翼葉中小型介於葡萄柚與橙類中間。目前平均樹高 2.2 公尺、樹寬 2.1 公尺，樹冠略呈圓球型，開花期二月下旬至三月下旬，果實於翌年元月上旬~2 月上旬成熟，在柑桔類中，屬於晚熟品種，單株平均年產量約 18 公斤，果實中大，平均果高 7.8 公分，果寬 7.4 公分，果重 200~300 公克，圓形或稍倒卵形，果梗部常凸出呈頸狀，果實側看類似鐘形，故有「honeybell」之稱，易與其他品種區別。果實稍鬆軟，剝皮性稍差，果皮油胞細緻光滑，果皮紅色至橙紅色，果心小，果肉柔軟多汁，肉色呈橙色，種子 5~10 粒，糖度 12~13。Brix，酸度 0.5~0.8，糖酸比在 18~26，具輕微葡萄柚爽口風味及香氣，採後置於室溫下貯存二至三週，其糖度尚會提高 1~2。Brix，風味更佳。

### 氣候與土宜



明尼桔柚適宜之栽培年平均溫度在攝氏 16~23 度，年平均雨量在 1,000~2,000 公厘，pH 在 5.5~6.5 微酸性，有機質豐富、排水良好之砂質壤土。明尼桔柚具自交不親和性，需栽植授粉樹例如桶柑、甜橙、臍橙、晚侖夏橙等柑桔類混植，開花期接近，易於蜜蜂等昆蟲授粉工作，才能提高產量，1 月至 2

月採收較能表現出品種果實風味之特性。本品種適應性廣，但較不耐寒，風大多雨處較易感染潰瘍病。由於枝條生長旺盛，應注意夏季修剪與潰瘍病及果實蠅之防治。

## 栽培管理

### 一、栽植時期

自十一月至翌年三月，為本區明尼桔柚栽植適期，行株距各以 6~7 公尺為宜，栽植最好施行深耕，使樹根容易伸展，植穴應先行挖掘深 1 公尺，直徑 0.8~1 公尺之圓穴，穴底先填有機物及磷肥再填表土與心土，土壤酸性者，也可趁此時施入適量之石灰質材料改善之。定植深度不宜過深，並立枝柱撐住幼苗，可防止風吹動搖，以免影響發育。

### 二、整枝與修剪

(一) 幼樹：採用單幹整枝法，基部向外橫生之枝條剪除之。主幹之上留主枝三~四枝保持 45~60 度即可，使之向四方均勻伸展，以求得一適當之樹架，俾將來有一完善之樹冠，供作結果之用。

(二) 成樹：為使通風良好，並減少病蟲害之傳佈及發生，枯枝、病蟲害枝，不必要之徒長枝、發育不良枝等宜加修剪，冬季修剪之枝葉以全部樹冠之 5% 為宜，千萬不可超過 20~25%，以免影響樹體生育之均衡。修剪時期以一至二月果實採收後為主，其他視必要時輕度修剪。

### 三、施 肥

除施用之三要素外，有機質肥料、鈣素及微量元素亦宜加注意適量之施用，以維持植株之健全發育，及提高產量與品質。有機肥屬長效性肥料，富含多種微量元素，可改善酸化之土壤，提供植株有利之生存環境；在初春，花朵及枝條大量生長時，最需肥料，尤其是氮肥，約施全年量的一半，因此，春肥(包括有機肥)，在萌芽前應施用完畢，生理落果後，果實迅速發育，宜再補充一次肥料，此時氮肥比率較少，十月至十一月與採收後之冬季，磷、鉀肥各施約 10~20%。



### 四、病蟲害防治

明尼桔柚養成理想的樹形，施肥與病蟲害防治管理妥當，適宜的整枝與修剪，通風及採光適當，則容易控制病蟲害的發生。一般花蓮地區柑桔類較常見的病蟲害

方面有銹蟬、潛葉蛾、紅蜘蛛、蚜蟲、星天牛、果實蠅等，可參照農業委員會編印之植物保護手冊推薦方法給予適當防治。

## 展 望

明尼桔柚為一有名的雜交柑桔，以地中海氣候型之美國加州、亞利桑那州、以色列、南非等夏季乾旱地區生產較多(主要為生長季乾燥較不易發生潰瘍病)，其他美國佛州、阿根廷亦有栽培，世界主要柑桔生產國家也有少量生產。台灣在嘉義縣梅山鄉及雲林縣古坑鄉已有少數果園種植多年，大多零星高接；引進花蓮地區栽培試種三年，經觀察表現生育良好，適宜花蓮地區種植，值得推廣農友栽培。