



澳大利亞鳳梨釋迦栽培品種 'KJ Pinks' 果實

# 澳大利亞 鳳梨釋迦 產業生產概況

文 / 圖 江淑雯

## 前言

國外鳳梨釋迦主要種植在澳大利亞、以色列、美國(弗羅里達和夏威夷)等地，以澳大利亞規模最大，年產量 1,250 噸；其次是以色列，年產量 500 噸。筆者於今(103)年 8 月至澳大利亞研究其鳳梨釋迦產業概況，包括栽培品種(系)、栽培模式、生產技術、病蟲害管理、採收後處理及運銷作業情形，以供國內改進鳳梨釋迦產業發展之參考。

## 澳大利亞鳳梨釋迦生產概況

根據澳大利亞鳳梨釋迦產業年報，2012/2013 年鳳梨釋迦栽培株數為 68,500 株，年產量 1,250 噸。以每公頃種植 125~156 株換算，推估面積約 500 公頃，每公頃產量為 1.63~15.96 公噸。栽培地區包括昆士蘭州、新南威爾斯州北部及西澳洲(圖 1)，其中昆士蘭州有 4 個產區(Sunshine Coast、Bundaberg district、Central Queensland 和 Atherton Tableland)。

澳大利亞鳳梨釋迦種植多集中在東部，從昆士蘭州至新南威爾斯州北部，分布於三個氣候區域，(1)半熱帶(semi-tropical)：高溫 26-32℃，低溫 18-26℃，代表地區為 Mareeba 和 Yeppoon；(2)溫暖亞熱帶(warm

subtropical)：高溫 22-30℃，低溫 10-15℃，主要種植地區為 Atherton、Bundaberg 及 Nambour；(3)冷涼亞熱帶(cool subtropical)：高溫 17-25℃，低溫 7-12℃，位於新南威爾斯州的 Lismore 及 Alstonville。

鳳梨釋迦生產栽培模式於昆士蘭州為 7 月至 9 月進行修剪，10 月至翌年 1 月開花及著果，產期 2 月至 7 月。新南威爾斯州則為 11 月至翌年 1 月進行修剪，12 月至翌年 3 月開花及著果，產期 5 月至 10 月。澳大利亞鳳梨釋迦產業利



圖 1. 澳大利亞鳳梨釋迦種植區域。(資料來源：The Australian Horticulture Statistics Handbook 2012)

用地域及緯度區隔方式，產期從 2 月至 10 月。

### 主要栽培品種及特性

澳大利亞鳳梨釋迦有 5 個主要栽培品種，其中以‘African Pride’最多，佔 42%，其次為‘KJ Pinks’之 39%，‘Hillary White’位居第三，佔 14%，另‘Pinks Mammoth’佔 3%，‘Maroochy Gold’佔 2%。其中‘Maroochy Gold’為 2000 年 Maroochy 研究站育成之雜交品種。值得注意的是，2005 年由 Keith Paxton 選出之高自然著果率（41%）品種‘KJ Pinks’，雖然每株苗木售價 30 澳幣（約折合新臺幣 837 元），較其他品種貴（15~20 澳幣/株），但此品種不需人工授粉，可節省栽培成本，果農更新意願高。

### 栽培管理模式

澳大利亞鳳梨釋迦樹形從早期樹高 8-10 公尺，目前已利用修剪矮化至 3 公尺以下（圖 2），並搭配棚架設施進行密植管理，所以推薦種植行株距也從 8-10 公尺，縮短至 4-5 公尺，大幅提高種植株數。田間作業多採機械操作，果農購置大型農用機械並提供其他農場租借。樹形修剪先用機械修剪（圖 3），利用修剪機將樹形修出（圖 4），再輔以人工作業（除葉、短截修剪等）。工資每人每天工作 8 小時為 180 澳幣。因為澳大利亞工資非常高，多為學生臨時打工，田間操作亦採簡化作業，每次僱工僅做一項動作，如機械修剪完先請一批人（3-5 人），進行除葉動作（圖 5），2 周後再請一批進行樹冠內短截工作。



圖 2. 昆士蘭州陽光海岸 Glasshouse mountains 鳳梨釋迦栽培情形



圖 3. 澳大利亞鳳梨釋迦果園利用修剪機進行修剪

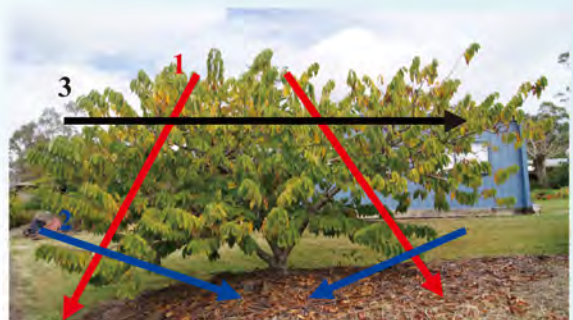


圖 4. 鳳梨釋迦機械修剪示意圖



圖 5. 鳳梨釋迦機械修剪完後輔以人工除葉



圖 6. 鳳梨釋迦園搭設黑網保護果實情形

澳大利亞鳳梨釋迦品種之開花習性與臺灣番荔枝略同，除了‘KJ Pinks’品種利用昆蟲授粉不需人工授粉外，其餘品種（‘African Pride’、‘Hillary White’等）生產仍需人工授粉。作業方式為上午採取瓣展期花朵，下午進行乾燥與花瓣處理，隔天早上蒐集花粉後，於 6 點至 11 點授粉。有 90% 使用授粉筆（brush）授粉，僅少部分使用授粉器。

澳大利亞鳳梨釋迦果實雖不需套袋，但仍有野生動物危害，因此會搭設黑網保護果實（圖 6）。

### 行銷概況

澳大利亞鳳梨釋迦果實 90% 提供國內市場消費，僅 10% 外銷中國大陸及馬來西亞等國家。國內行銷以拍賣市場為主，其中雪梨占 50%，其次為布里斯本（22%）及墨爾本拍賣市場（22%），其他尚有阿德雷德及伯斯等拍賣市場。當地鳳梨釋迦的平均零售價格為每公斤 9 澳幣（約折合新臺幣 251 元），價格

隨果品到貨量而有價差（ $\pm 2$  澳幣 / 公



圖 7. 超級市場鳳梨釋迦販售情形，每公斤 8.98 澳幣。

筆者訪查布里斯本及陽光海岸的超級市場價格為每公斤 8.98 歐元（約折合新臺幣 251 元），在澳大利亞算是昂貴的水果（圖 7）。

### 結語

澳大利亞為鳳梨釋迦主要生產國，其經營特色為果園栽培作業多採大型機械操作，同時仍需輔以人工作業（除葉、短節修剪、授粉、疏果等），惟因工資昂貴，田間操作採簡化作業，將整枝修剪分解成數個動作，分批分次來完成，以降低生產成本。而臺灣包括番荔枝（釋迦）與鳳梨釋迦，總種植面積約為澳大利亞的 10 倍，栽培操作繁瑣，值得參考學習如何簡化栽培管理方式，以因應未來需工不足之窘境。