

經營果園的基礎知識

(六) 授粉問題

蔡致謨

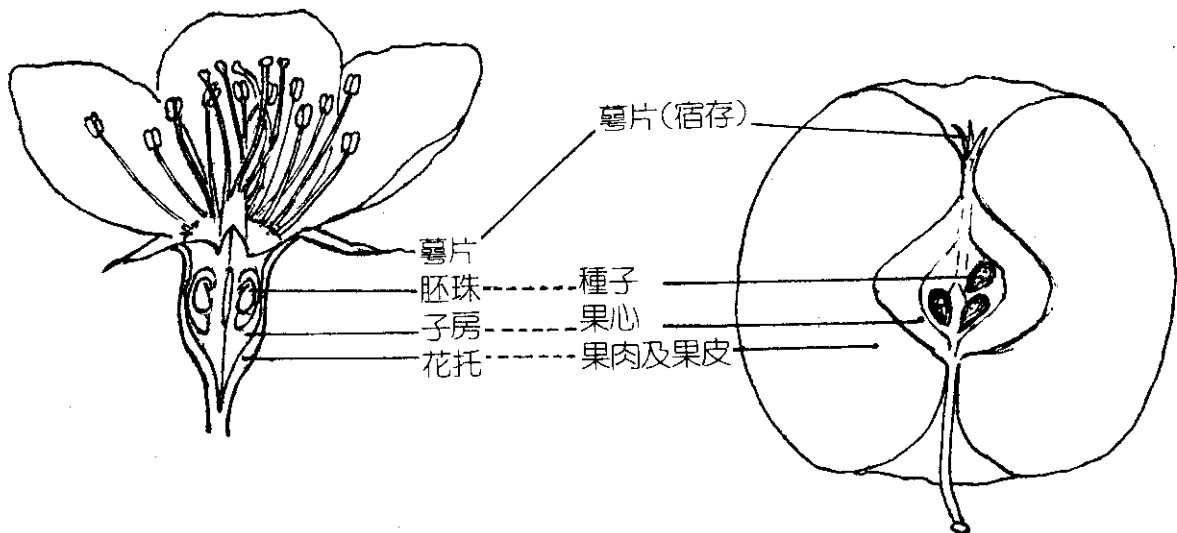


圖7. 蘋果果實的形成

蘋果果實由花托形成可食部分的果肉和果皮，果心由子房形成，種子由胚珠形成。由此觀之，蘋果(梨同)即使不結種子，仍有硬心。

(續上期)

六• 無子果實的由來

一個美味的果實，不含種子，該是消費者最歡迎的事，因為無子果實，果肉部分增厚，增進食用價值，而且吃起來方便，不必吐子，那末無子果實如何產生呢？

無子果實的產生可分下述兩種情形：

營養性單為結實：凡花朵不需授粉作用（當然沒有受精作用），而子房發育成果實，這樣結成的果實沒有種子，例如柿、無花果、幾個西洋梨品種、華盛頓臍橙、溫州蜜柑、培阿斯和大溪地兩來母、鳳梨、香蕉等。

刺激性單為結實：花朵經過授粉作用甚至受精作用刺激而結成果實，但胚在發育中途夭折而形成無子果實，例如幾個葡萄品種，斯妮特（Sneed）桃等。

仁果類的梨和蘋果單為結實時仍有硬心，對消費並無益處，同樣的桃、梅、李、杏、櫻桃等核果類果樹，有時亦發生單為結實，胚在發育中途夭折，所以



柿(營養性單為結實)

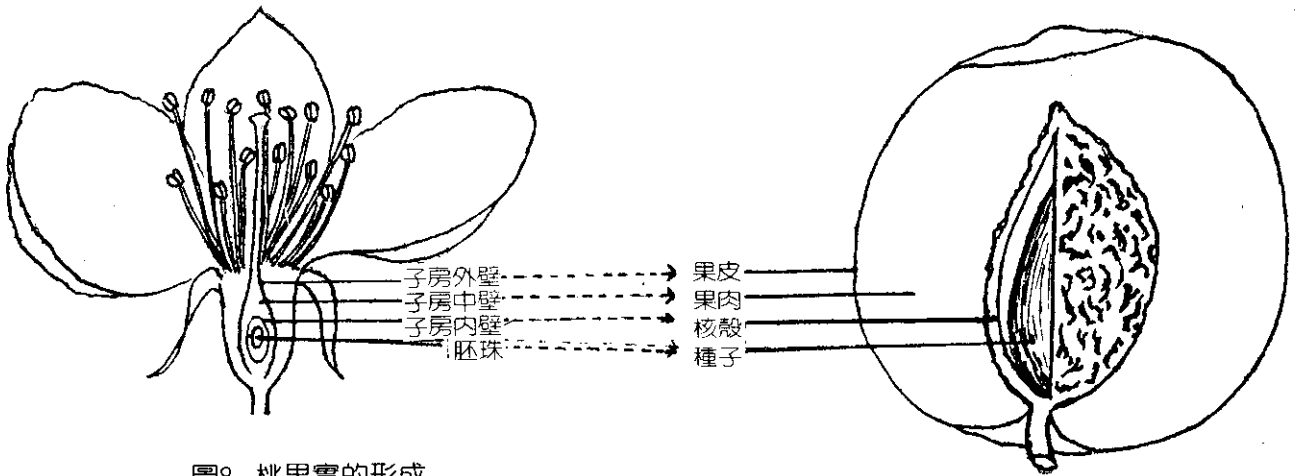


圖8. 桃果實的形成

桃果實由桃花中的子房形成，子房外壁形成果皮、子房中層形成果肉、子房內壁形成桃核的硬殼，胚珠形成桃仁，即種子。由此觀之，桃即使單為結實不產生種子，仍有堅硬的桃核。

沒有種子，我們一點不知道，因為它仍有堅硬的「核」。為什麼呢？讀者如果明瞭果實的發生，就明白其道理了，請看（圖7）和（圖8）二圖，分別以蘋果和桃，說明果實的發生。

蘋果果實由花托發育肥大而成，子房分五室，發育成果心，室中含有種子，桃果實由子房肥大形成，

桃核的硬殼是由子房內壁形成，植物學上稱內果皮（果肉稱中果皮，果皮稱外果皮），所以仁果類和核果類的果實，即使沒有種子，仍有硬心和硬核存在，在食用上毫無益處。

其實我們不必過於熱衷於無子品種的育成，這是可遇而不可求的，何況無子品種往往有下述缺點：

甜度 提高 養實 建機
果樹牌

提供鎂元、鈣元及特殊微量元素之新奇土壤改良劑

鎂綠要素

是改善水果、蔬菜品質，防止落果的聖品

（詳細說明書，備索）

徵求銷售商

立晟化工廠有限公司

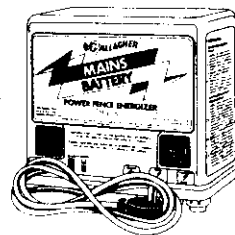
台中市西區後龍街57-3號

☎公司：(04)2229055 工廠：(04)2792820

GALLAGHER
電牧器

——現代化牧場標緻

紐西蘭蓋洛哈電牧器，風行世界100餘國，可強化您的圍籬，減少人力浪費，提高牧草的利用率：



- 電力輸出大，有效管理您的牛、羊、鹿、豬等。
- 有交流、直流及二用型。
- 節省管理費用及時間。
- 安裝容易，維護簡單。

詳情請洽詢：

總代理：漢紐實業有限公司

台北市仁愛路二段110號2樓

電話：(02)3215671(代表線)



無花果(營養性單為結實)

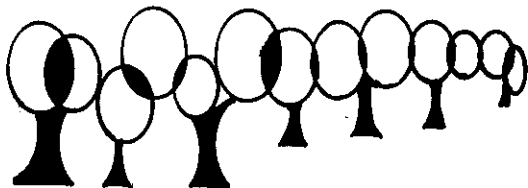
着果率低：例如麻豆文旦無他花授粉時，結無子果實，小而且少，無子甜橙品種華盛頓臍橙，在加州相當豐產，但在台灣和美國佛州，不易結實。

有人發現華盛頓臍橙的花較其他柑桔品種容易產生離層，當花期及着果時遇高溫，落花落果嚴重，因此結實稀少。

果形較小：在華盛頓臍橙、無子桶柑、無子來母品種及柿等無此現象，但在湯姆遜無子葡萄和麻豆文旦則果實顯著變小。

何以有些品種特別善於結無子果實呢？美國果樹園藝家惠斯特荷氏 (Westwood) 在1968年報告：「西洋梨安嬌品種 (Anjou) 有輪年結無子果實的習性，即一樹在某年產有子果實，次年幾近全部為無子果實 (沒有授粉作用)，第3年有一半果實是無子的。經過短果枝分析，發現曾結果一次有子果實的短果枝所含奧克斯 (IAA, 一種植物荷爾蒙) 量，較結過無子果實的短果枝多3倍，需要4年才用盡以前結有子果實時所生產的「結實」因素 (作者按：指荷爾蒙)，待其用盡後，充分噴施合成奧克斯新 (2,4,5-TP)，就像結了一次有子果實一樣，又引起次年結一次60%的無子果實。」湯姆遜葡萄果粒小的缺點也可因噴施激勃素 (另一種植物荷爾蒙) 而改善。

現在讀者們可以瞭解產生無子果實的重要條件之一是雌蕊不孕性或自花不實，卵細胞不能受精結子，或者受精卵發育羸弱，易於中途夭折，其二為樹體內含有足夠的「結實」因素，換句話說，樹體內必需含有充分的結實荷爾蒙。那末無子品種是不是可遇而不可求呢？(完)



彩色 實用食譜大贈送

訂掃描綫雜誌一年(12期) 650元

贈送：中視叢書「實用食譜」

或「鳳情千千萬」錄音帶

或「鄭少秋專輯」錄音帶

或「我是中國人」錄音帶

郵政劃撥 〇〇一五四五〇一帳號·中視出版部
電話：七四一—〇七五九·七一—〇三一二