



臺
東
區

農技報導

發行機關:行政院農業委員會臺東區農業改良場 發行人:陳信言

中華民國 108 年 6 月 出版

第 66 期

番荔枝花粉貯藏技術



圖 / 文 陳筱鈞

前言

番荔枝花朵具有雌花先熟之特性，人工授粉為提升產量及品質所需的重要技術之一，其流程包含花朵採集、花朵採後處理、花藥收集及田間授粉等步驟。番荔枝花粉的壽命僅數小時，因此在花藥收集完成後，需盡速至田間進行授粉，以免花粉活力流失，影響著果率和果實圓整度。然而番荔枝在開花授粉季節常遭遇連續降雨、焚風或颱風等逆境，導致農友在收集完花藥後，無法馬上進行田間授粉。若不良天候持續的時間較久，花粉活力將隨貯放的時間延長而降低，當花粉的活力過低時，僅能捨棄並重新採集花朵。為保持花粉活力，本場研發番荔枝花粉貯藏技術，可有效延緩花粉活力喪失時間，以渡過不良天候，改善無法即時授粉之問題。

花粉貯藏方法

花粉的貯藏方式可分為兩大類，一種為花藥(粉)貯藏，另一種則為花藥(粉)含母體貯藏，兩種貯藏方法分述如下：

一、花藥(粉)貯藏

花藥(粉)貯藏較適合短暫之不良天氣使用，操作流程及適用時機如圖1所示。雌花期花朵於授粉前一天下午採集，花朵採後不剝除花瓣，直接平鋪於室溫下放置，至隔日清晨5-7點時，花藥會發育成熟且由母體自然散落。可利用刷子集中並收集新鮮花藥，若天氣狀況良好，應立即進行田間人工授粉；若氣候狀況不佳，則進行花粉貯藏。

進行花藥(粉)貯藏時，需先將花藥放入可密封之容器內，避免花粉失水而影響活力，一般具蓋子的塑膠罐或保鮮盒等皆可使用，亦可用2層以上紙張包覆後，放入冰箱內冷藏。冷藏之溫度以4-7°C為佳，保存天數則以1天為限，因此若不良天氣持續超過1天以上時，建議應重新採集新鮮花朵。

二、花藥(粉)含母體貯藏

花藥(粉)含母體貯藏為將花瓣剝除，連同花托及花梗等母體組織進行低溫保存，較適合持續時間較長之不良天氣使用，操作流程及適用時機如圖2所示。同樣於授粉前一天下午採集雌花期花朵，花朵採後先剝除花瓣，以密封容器包裝後，直接放入冰箱冷藏。由於此時的花粉成熟度尚不足，為兼顧發育及保存，冷藏的溫度以10-12°C為佳，保存天數則以3天為限。

含母體花藥(粉)剛自冰箱取出時，多有花藥不易自母體脫落之問題，因此花藥收集較費工，建議從密封容器取出後，先於室溫下放置20-30分鐘，讓凝結的水氣稍微散失，待其回溫後，花藥之自然散落程度就會提高，可用篩網或網袋等，將花藥輕輕搓出。

其他注意事項

1. 不良天氣若於田間授粉中才發生，已拿到田間一段時間的花粉，不宜再進行花粉貯藏。
2. 採後處理期間之環境因子，也會影響花粉成熟時之活力，因此當存放環境溫度超過30°C，或有焚風發生時，也可考慮將花粉含母體放入10-12°C冷藏，以降低不良天候之影響。
3. 花粉貯藏是為了避開不良氣候，不得已才使用之手段，人工授粉仍以使用新鮮花粉為最佳。

花朵採集

授粉前一天，採集雌花期花朵



採後處理

不剝除花瓣，整朵平鋪放室溫



花藥收集

授粉當天，清晨5-7點

氣候良好



花粉貯藏

花藥(粉)裝入密封容器內

氣候不佳



以4-7°C冷藏，保存天數以1天為上限

氣候回復

田間授粉

授粉當天，上午6-9點

圖1. 花藥(粉)貯藏之操作流程與適用時機

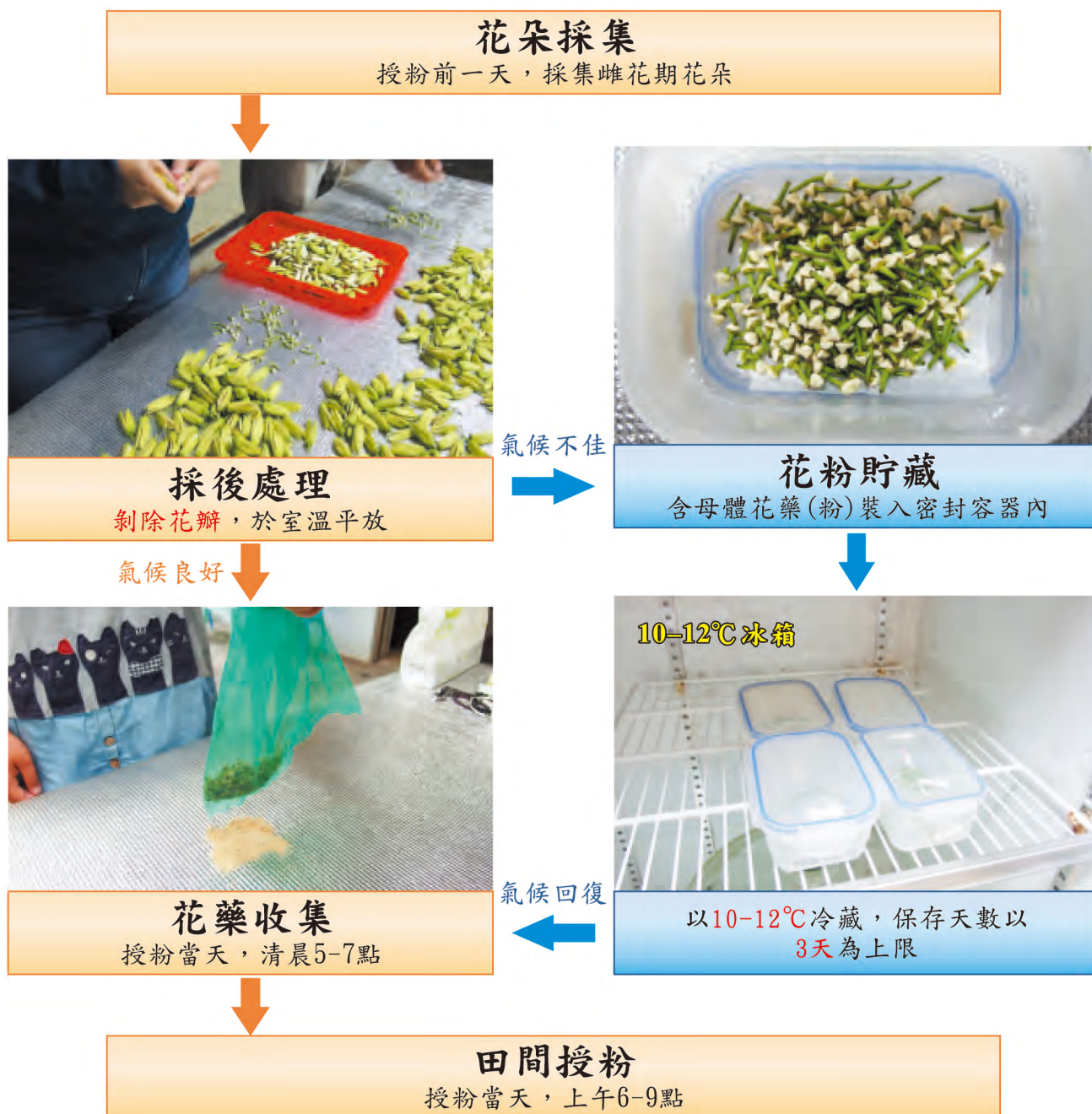


圖2. 花藥(粉)含母體貯藏之操作流程與適用時機

結語

番荔枝花粉貯藏技術包括花藥(粉)貯藏及花藥(粉)含母體貯藏兩種操作模式，農民可依採後處理習慣、逆境發生之時機及可能持續時間等，選擇適合的方法使用。需留意花藥(粉)貯藏之溫度以4-7°C為佳，花藥(粉)含母體貯藏以10-12°C為佳，保存天數則分別以1天及3天為上限。若逆境持續時間超過保存天數的上限，建議應重新採集新鮮花朵，以確保授粉之著果率和果實品質。

發行機關：行政院農業委員會臺東區農業改良場
地址：95055臺東市中華路一段675號
網址：<https://www.ttdares.gov.tw>
電話：(089)325110 / 傳真：(089)338713

發行人：陳信言
總編輯：蘇炳鐸
主編：黃薔臻
作者：陳筱鈞

GPN：201000422