

鳳梨釋迦 4-5 月採收果實之品質調查

文 / 圖 江淑雯、盧柏松

前言

臺灣鳳梨釋迦藉由產期調節技術，在 12 月至翌年 5 月均可生產果實。鳳梨釋迦果實目前都採取自然後熟，放置果實之環境溫度會影響後熟的快慢及品質；果實生產之產季末期 (3-5 月)，溫度逐漸上升 (表 1)，影響鳳梨釋迦果實軟熟之品質。近年來觀察到 4-5 月採收之鳳梨釋迦果實採後會有嚴重裂果情形 (圖 1)，影響果品價值，因此針對不同後熟溫度進行試驗，期能降低鳳梨釋迦採收後品質不佳現象。

4-5 月採收鳳梨釋迦之果實品質

106 年 4-5 月調查採收之鳳梨釋迦

表 1. 近五年來 3-5 月份之平均氣溫變化

年度	3 月	4 月	5 月
106	18.7°C	21.3°C	24.0°C
105	17.9°C	23.4°C	25.3°C
104	19.7°C	22.2°C	24.5°C
103	18.3°C	21.2°C	24.5°C
102	20.6°C	20.9°C	24.0°C

資料來源：斑鳩分場農業一級觀測站

果實於 25°C 下後熟的果實品質，結果顯示，4 月採收之果實在採後 5.2 天有裂果現象，且裂果率高達 98.6%，果實平均於採收後 6.4 天軟熟，61.7% 有發霉情形 (圖 2)；果實軟熟後因果梗處裂開及發霉易導致果心褐化，平均果心褐化率為 75.6%，果肉品質部分全可溶固形物平均 25.1° Brix，果肉口感正常，平均 3.0 (果肉口感依質地分為 0-3 級，3：正常，2：果肉少彈性，1：果肉無彈性，0：果肉軟綿呈糊狀)。5 月採收之果實在採後 3.4 天有裂果現象，且裂果率高 (97.2%)，果實平均於採收後 6.0 天軟熟，77.8% 有發霉情形 (圖 3)；果實軟熟後，



圖 1. 鳳梨釋迦 5 月上旬採收後果實軟熟時果梗處開裂及發霉情形

果心有 88.9% 有褐化情形，果肉品質部分全可溶固形物平均 26.5° Brix，果肉口感稍微少彈性 (平均 2.7)。



圖 2. 106 年 4 月 11 日採收果實置於 25°C 後熟之鳳梨釋迦果實外觀及剖面



圖 3. 106 年 5 月 8 日採收果實置於 25°C 後熟之鳳梨釋迦果實外觀及剖面

4-5 月採收鳳梨釋迦不同溫度下之後熟情形

本試驗鳳梨釋迦果實於 106 年 4-5 月採收，每周採收的果實放置於 15°C、20°C 及 25°C 觀察後熟情形。試驗結果顯示，鳳梨釋迦果實置於不同後熟溫度對 4-5 月果實採後裂果比率如圖 4 所示，果實放置於 20°C 及 25°C 幾乎 100% 有裂果情形，僅 15°C 比率略微降低；而 5 月份採收果實不同後熟溫度對採後裂果比率影響不大，幾乎 100% 有裂果情形。對於果實採收後裂果時間調查顯示，採

收果實置於 15°C 下 7.8 天後有裂果情形 (圖 5)，20°C 下 5.1 天，25°C 下 4.6 天，顯示降低後熟溫度可使裂果天數延長。多數果實於裂果後 2 天軟熟，其果實軟熟天數如圖 6 所示；置於 15°C 後熟的果實，其軟熟天數可較 20°C 及 25°C 延緩約 2-4 天。不同後熟溫度對果實的發霉比率亦有不同反應，結果顯示鳳梨釋迦果實置於 15°C、20°C 及 25°C，其平均發霉比率分別為 13.0%、40.0% 及 67.0%，顯示後熟溫度降低可使裂果處發霉情形下降 (圖 7)。

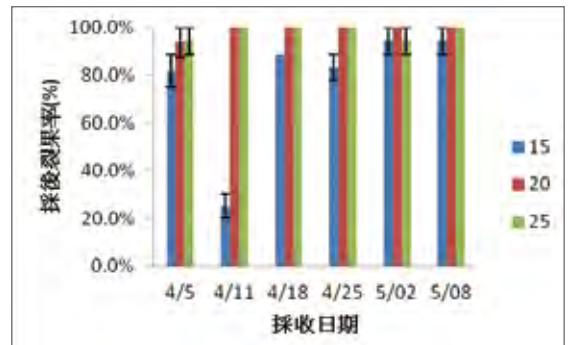


圖 4. 不同採收時間於 15°C、20°C 及 25°C 下之果實之裂果比率

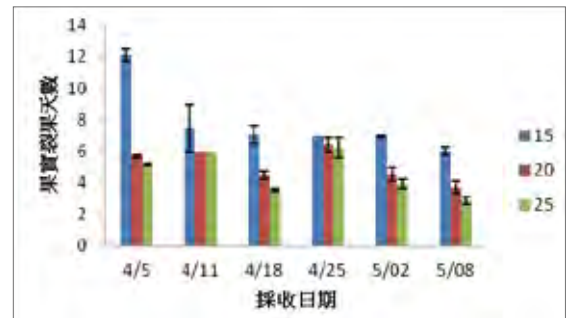


圖 5. 不同採收時間於 15°C、20°C 及 25°C 下之果實裂果天數

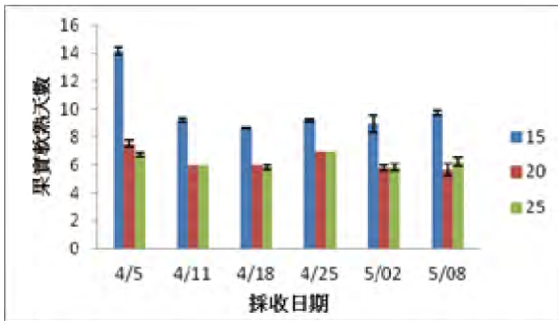


圖 6. 不同採收時間於 15°C、20°C 及 25°C 下之果實軟熟天數

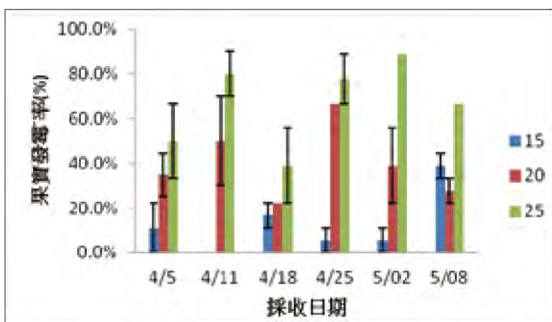


圖 7. 不同採收時間於 15°C、20°C 及 25°C 下之果實發霉比率

4-5 月採收鳳梨釋迦不同溫度下之果實品質

觀察 4-5 月採收的鳳梨釋迦果實放置於 15°C、20°C 及 25°C 後熟的果實品質，結果顯示，果實置於 15°C、20°C 及 25°C，其平均果心褐化率分別為

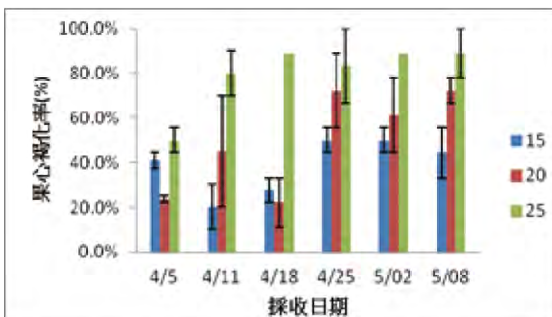


圖 8. 不同採收時間於 15°C、20°C 及 25°C 下之果心褐化率

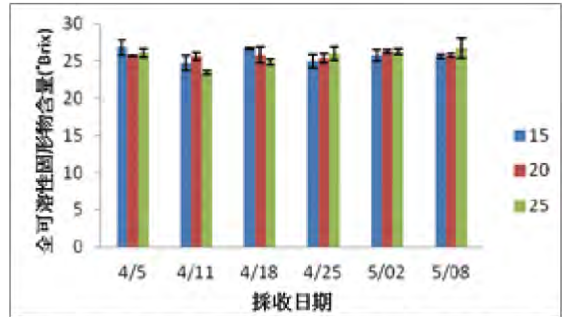


圖 9. 不同採收時間於 15°C、20°C 及 25°C 下之果肉全可溶固形物含量

38.9%、49.4% 及 80.0%(圖 8)；隨著後熟溫度提高，果心褐化比率增加，且徵狀有越明顯的趨勢。果肉全可溶固形物差異不大，平均為 25.7° Brix(圖 9)；果肉口感部分 5 月份果肉略差於 4 月份果實(圖 10)。整體來說，冷涼後熟環境(15°C-20°C)有助於維護鳳梨釋迦後熟品質，且 4 月份果實後熟品質優於 5 月份果實。

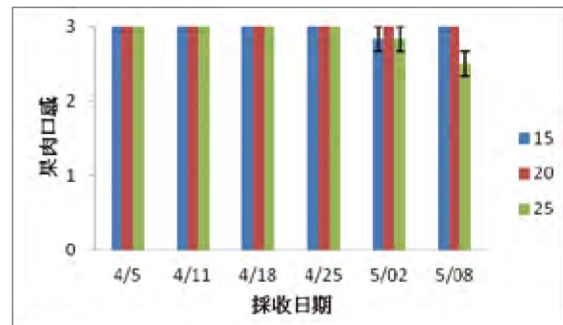


圖 10. 不同採收時間於 15°C、20°C 及 25°C 下之果肉口感

結語

鳳梨釋迦 4-5 月果實容易因氣溫偏高影響，造成果實採後品質不佳現象，由本場調查 106 年 4-5 月鳳梨釋迦果實品質的結果顯示，建議果實採後置於 15°C-20°C 後熟環境，以維護果實品質。