

外銷芒果之產銷流程管理

文/圖 蔡文堅

一、前言

農業委員會在93年將芒果列為外銷旗艦產品之一，自此芒果外銷日本的產值，有逐年增加的趨勢，且都占台灣芒果外銷地區的第1名。所以如何讓芒果產業永續經營於日本市場，有賴政府、農民、貿易商全力合作，共創三贏。

二、芒果外銷流程

芒果外銷日、韓國家限定為愛文品種，由貿易商先與農會、合作社、產銷班簽訂合作意願書後，農會、合作社、產銷班再向外銷供果園農民集果，並於產地集貨場做第1次分級選別及品質管控，並貼上生產者條碼及標籤後，才由貿易商將芒果送蒸熱室蒸熱處理。

當果心溫度達46.5°C，持續30分鐘，果實送出蒸熱室噴水冷卻。在包裝處理前，置於17~19°C環境中等候處理，再做第2次的分級包裝及品質的管控，最後完成裝箱，按出貨時間放置於15°C冷藏室貯藏。

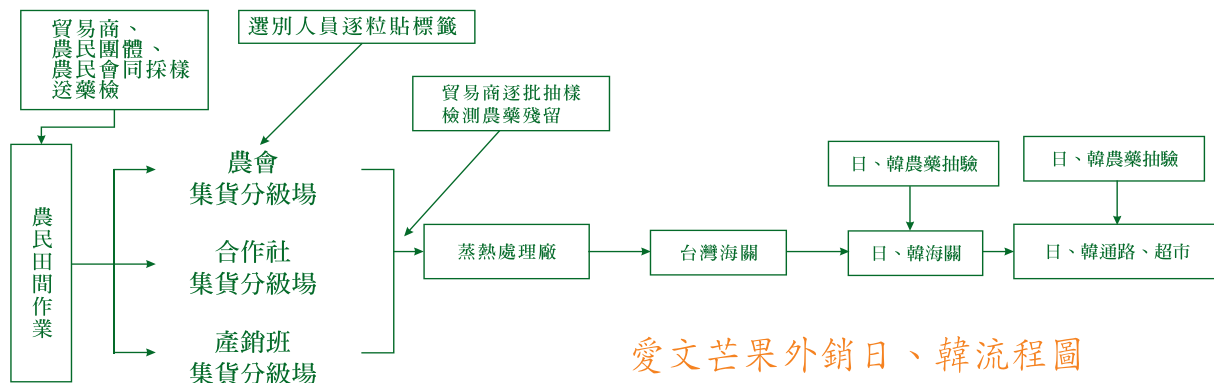
日、韓、台灣檢疫官抽驗檢疫，開立檢疫證明文件，並由農糧署開立出口同意證明書後，始可裝櫃空運日、韓。6~9天後，在日、韓市場就可買到台灣的芒果。

外銷大陸、香港、新加坡、加拿大等國家芒果無品種的限定，惟以愛文、金煌為主，流程除無蒸熱處理外，餘均依輸入國家防檢疫規定辦理。

三、產銷流程之管制點：

(一).生產技術方面

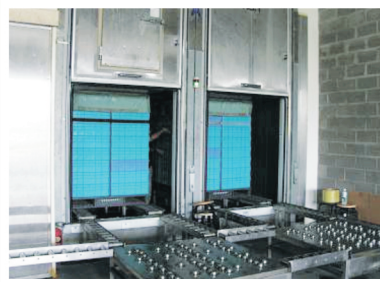
1. 開花及幼果期徹底實施病蟲害防治，避免感染炭疽病。
2. 不施用高風險農藥，如賽扶寧、第特寧、賽滅寧等農藥。
3. 果實提早套袋，可減少農藥殘留及炭疽病的發生。
4. 以採果銜連葉及套袋剪下，不可用手拉扯，以防乳汁污染果皮。
5. 果實於8分熟採收，不要使用益收催熟，不可於6、7分熟或用高濃度益收噴施。除風味不佳外，產品壽命只有5天，果皮易老化皺縮。



愛文芒果外銷日、韓流程圖



芒果重量及糖度選別機，將果實分成糖度12 Brix以上及以下。



蒸熱室限重5噸，可同時容納10個棧板(10-12kg/籃，48籃/棧板)。



蒸熱處理後芒果分級包裝作業

6. 繳果前2星期，由農糧署、農會、合作社派員會同農民至果園採果，送藥毒所檢測農藥殘留。

(二). 運銷作業方面

1. 農民果實送至外銷集貨場，由專人選別分級。
2. 品質不佳，輕浮水面果實，應予剔除。
3. 用清水洗淨果皮乳汁，避免蒸熱後變成褐斑。
4. 以重量選別機選別，並將有病蟲害等不良果剔除。
5. 分級選別逐粒貼標籤後，裝入塑膠籃，並貼標纖條碼。
6. 運送至蒸熱處理場換籃，並將條碼掃入電腦，完成登錄作業。
7. 送蒸熱處理場前，再一次抽果送藥毒所檢測農藥殘留。藥毒所應於24小時內，將檢測報告送農糧署及貿易商，藥檢合格才由農糧署開立出口同意證明書。
8. 蒸熱處理於每一棧板最上面籃子，選一果實插上感溫棒，相對濕度95%以上，於果心溫度達46.5°C時，持續30分鐘後關機，速將果實送出蒸熱室噴水冷卻。
9. 分級包裝剔除有乳汁及炭疽病斑點果實。
10. 日本檢疫官抽驗蒸熱結果是否符合規定。
11. 入庫預冷，裝櫃送碼頭船運。

四、芒果外銷之永續發展策略

- (一) 加強對供果園農民教育訓練，建立正確用藥觀念、方法，避免使用高風險農藥。
- (二) 採收後的果品應速置陰涼處，減緩果實後熟。
- (三) 加強集貨場選別分級人員的訓練，依日本市場需求，嚴選分級果品，確實做好品管的工作。
- (四) 避免使用益收催熟，確保品質，提高樹架壽命。
- (五) 草生栽培，提早套袋，並加強炭疽病的防治，降低蒸熱後炭疽病發病率。
- (六) 建立溫控集貨分級場。
- (七) 加強輔導外銷供果園，辦理產銷履歷驗證，以符合2010年後日本的規定。
- (八) 蒸熱費用高，研究改以低溫處理，降低成本。

五、結語

品質及安全是芒果產業永續發展的基礎，經政府努力的開拓市場，93年韓國開放台灣芒果進口，94年紐西蘭開放進口，96年澳洲開放進口，皆使芒果產業前景看好。惟要如何讓此一產業永續經營，避免曇花一現，是大家應去探討面對的問題，唯有農民、貿易商、農會、合作社場團結合作，並配合政府的輔導措施，台灣芒果產業潛力無窮。 