

芒果災後復育二次花穗萌發之研究

石佩玉

臺南區農業改良場

全臺芒果種植面積約16,000公頃，是僅次於檳榔之最大栽培面積果樹，為重要之經濟果樹。芒果果實要能順利收成，需經過兩個重要時期，第一個關鍵時期為開花著果期，第二個時期為果實生長直至採收，故於此過程中，影響花期授粉和果實生長之氣象因子猶為重要。臺灣地處熱帶與亞熱帶交界區，加上地形複雜，氣象多變，由歷年天然災害統計資料結果顯示，花期之低溫寒流、霪雨與果期之颱風、豪雨是芒果較主要之致災原因，花期若遭遇低溫寒流或霪雨氣象環境，會影響花粉及授粉昆蟲活力，導致開花不結果之情形發生，以2009年臺南地區芒果開花期間的持續寒流及2016年霸王寒流影響屏東地區芒果授粉最為嚴重，造成當年普遍結果不良，嚴重影響產量。本試驗即針對花期若因低溫或連續降雨等不可抗力因素，造成花期無法順利結果之災後復救措施進行探討。

前人研究已知芒果部分品種，如‘愛文’、‘凱特’、‘聖心’等美國引進品種於花穗剪除後，其側芽具有發育為花芽並開花的能力，此一技術過去用於產期調節之延後產期，但需季節、氣候與植株生理條件配合才能順利萌發。本計畫擬利用花穗剪除技術，促使二次花穗萌發予以補救，針對操作方式及品種特性進行評估，有助於防災資訊推播及降低生產風險，增加農產品供應韌度。利用‘愛文’芒果於立春(2月4日)進行全株花穗剪除，操作方式分為自花穗基部及花穗基部下3-5公分處剪除兩種，比較不同剪除處理方式之萌發情形與果實品質差異。試驗結果發現自花穗基部剪除處理較下3-5公分處剪除可提早約一週開花，且花葉混合芽比例較低，較有利授粉著果，且兩種

處理方式之果實成熟期與品質差異不大，故推薦以花穗基部剪除處理作為災後復救方法較佳。另針對不同品種‘金興’、‘懷特’、‘金煌’、‘玉文’進行二次花穗萌發試驗，於花穗萌發10-15cm時予以剪除，並調查二次花穗萌發比率，結果顯示以‘金興’之二次花穗萌發率較佳；‘懷特’、‘金煌’、‘玉文’品種萌發較不理想，經多年試驗結果觀察發現，‘懷特’系列之品種(‘懷特’、‘金煌’、‘玉文’) 二次花穗萌發率較不理想。

綜合過去前人研究資料及本次試驗結果，芒果花期若遭遇低溫寒流或霪雨氣象環境，導致開花不結果之情形發生時，應盡早進行災後復育動作，盡快將受損之花穗剪除，立春以前剪除之二次花穗萌發機會較高，剪除方式為自花穗基部進行剪除處理之萌發情形較佳，並配合飼養授粉昆蟲以幫助授粉，期能有第二次之開花結果之機會，降低產量損失。



圖一、不同減除方式萌發之二次花穗，左圖為自花穗基部剪除後萌發之二次花穗，右圖為花穗基部下 3-5 公分處剪除後萌發之二次花穗



圖二、進行花穗剪除處理之植株有第二次之授粉機會，有利穩定生產