

重量式鳳梨分級機之研製

游景昌、顏克安、賴鑫騰

臺灣鳳梨栽培面積達萬餘公頃，高屏地區種植面積佔近 50%，市場拍賣價位最高，亦有外銷日本等國家的實績，近年來因新品種不斷推出，漸受高度重視與受消費市場喜愛。目前國內鳳梨生產所需各項機械化程度偏低，其中採收後果實一般採裝箱運銷，每箱分 6 至 14 支裝不等，因缺乏適用分級選別機械，果農仍以人工目測判別大小或以自動秤一粒一粒稱重分級作業。水果採用人工分級選別，工作非常辛苦，且易造成人為誤差，為提昇品質分級及建立品牌形象，促進產業運銷技術升級，鳳梨分級機有待研究開發應用。

本研究調查，鳳梨一般依大小分 4 至 5 級，主要栽培品種計有開英、蘋果、香水、甘蔗、甜蜜蜜、金鑽等多種，採收之果實留有較長冠芽為特色之一，單粒重分佈在 0.6~2.5 公斤，以 1.5 公斤左右分佈最廣，內部糖度分佈顯示，各品種果實頭部糖度均高於尾部端，而新品種密度與品質相關性不高，因此，果農迫切需有重量式分級機來替代人工。經試製乙部重量式鳳梨分級機進行部份裝置功能測試，該機採用機械重量秤分級方式，以人工輔助供料，在分級過程中鳳梨由平面輸送帶輸出，一次可分六級，經分級之鳳梨由輸送帶輸出進行人工裝箱，預估每部機械每小時可處理鳳梨 3,600 粒以上，本機經安裝在屏東縣瑪家鄉銘泉農場進行性能測試，場主吳木泉先生對本機之性能甚表讚賞，尤其是能配合該場外銷裝貨櫃之需要，可爭取時效與確保分級包裝之品質。

本試驗僅進行一年，對本機之耐用性尚待繼續觀察，且為配合果農將小貨車上鮮果便利送入分級承盤上之需要，仍需研製可移動式之輸送供料輸送帶，以減少供料工作人數。將來推廣重量式鳳梨分級機，受其購置費用較高，建議由產銷班購置共用較划算。