

印度棗加工機械之研製

游景昌、賴鑫騰、顏克安

印度棗為本省南部重要水果之一，除提供鮮食外，亦可加工製成美味可口的蜜餞等食品，以滿足消費市場之需。印度棗蜜餞加工過程步驟分為原料之清洗、選別、劃切、殺菁、糖煮及乾燥等，本研究依據印度棗果實特性及加工業者需求，進行開發適合蜜餞加工前置作業果實之清洗、選別及劃切用等作業機，俾替代人工，改善現有加工廠工作環境及降低生產成本。

配合研發之劃切機作業需求，本研究改製乙部印度棗果寬選別機，主要裝置包括供料、分級、出料集果及動力等，選別部設計採由4支6階段式毛刷滾軸平行排列組成，共形成3條分級線可分6級，果實在毛刷滾軸上藉由滾軸同方向的轉動使果實長軸方向與毛刷軸平行，利用2支毛刷軸之間隙差作果寬大小選別，已試驗建立最適作業條件，顯示滾軸作業轉速在140rpm，下傾作業角度4度，及出料引出槽角度在3~5度時顯示最適用，工作能量每小時1200 kg，分級精度達設計預期目標。

清洗機改進方面則在清洗輸送流程中加裝1組區隔板，使增加果實長軸方向滾動，俾提昇果蒂端清淨度及清洗輸送之穩定性。本機設計採用軟質清洗滾軸毛刷組合，配合給水及強力風扇，將果實清洗及吹乾，對果皮表面之一般塵土可完全清除，符合衛生條件。印度棗清洗及果寬選別機已改製整合成一貫化同時作業應用，每部約可替代6個人工，可將加工印度棗清洗及依果寬預先分4種大小，符合提供研發之劃切機不同規格刀具作業。適合印度棗蜜餞加工之果實清洗、果寬選別及劃切作業機已分別研發完成，各作業機已建立最佳操作條件及建立商品化基礎設計，值得推廣給加工業者使用。