

蘿蔔調製一貫化作業機械之研製

陳秀文、李俊文

蘿蔔是本省重要經濟蔬菜之一，根據農林廳85年農業年報統計，台灣省栽培面積大約5千公頃左右。根據訪問調查結果其中大約有5百公頃係栽植加工用品種，主要分布在台南，嘉義、雲林地區。蘿蔔收穫後除作為家庭鮮食外，在生產過剩時期絕大部分係作為加工原料製成蘿蔔乾、菜脯、客脯、條脯、瓜脯等以增加產品的副加價值。加工用之品種每公頃產量約150~200公噸，換算成加工量可每年高達8萬7千餘公噸，加工後價格以每公斤7.5元計算，總產值6億餘元。目前蘿蔔在調製過程中仍需依靠人工手持切刀剖半、切片、切角或切塊等作業辛苦又耗工，此人工作業即耗去60%之工時，影響農民栽植加工蘿蔔之意願及收益，而無法有效降低加工作業成本，提高產品品質與衛生。關於蘿蔔調製作業機械之研究，國內有關試驗場所除開發成蘿蔔收穫後清洗機，切莖葉機，攪拌器之外，其他調製作業機械（包括剖半、切片、切角、切塊）等之研發工作則付之闕如，因此蘿蔔收穫後處理之調製一貫化作業機械亟待研究開發。

本試驗即針對蘿蔔調製一貫化作業之機械加以研究製造，以本場曾經研發完成青芒果調製一貫作業化機械之架構為基礎加以設計規劃。目前已完成蘿蔔清洗機構，本機構係由三支呈△排列之滾動毛刷及高壓噴水裝置等組成，可單粒進料、清洗、出料等其清洗效果尚佳，作業效率每小時可達500公斤以上。另利用二組向內傾斜30°角之輸送皮帶，構成A字形之強制定向機構及三片圓盤刀組合各呈45°角排列之法線切削機構，可強制剖半後之蘿蔔縱向直線前進而使切削出來之蘿蔔片形呈紡錘長條狀，其機械性能經測試結果每小時作業效率600公斤以上，確實可達加工作業一貫化之需求。