

蘿蔔加工機械之研製

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 6 佰公頃係栽植加工用品種,主要栽培地區分佈在台南,嘉義、雲林,高屏等。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,以增加產品的附加價值。加工用之品種每公頃產量大約 150~200 公噸,經換算成加工量每年高達 8 萬 7 千餘公噸,加工後產品價格若以每公斤 7.5 元計算,總產值約 6 億餘元。目前蘿蔔在調製過程中仍需依靠人工手持切刀去剖半、切片、切角或切塊等,其作業辛苦又耗工,此人工作業即耗去 60% 之工時,影響農民栽植蘿蔔之意願及減少收益,同時也無法有效降低加工作業成本,及提高產品品質與衛生。

針對此問題本場即積極研發蘿蔔加工之調製作業機構,經二年不斷試驗改良及性能測試,乃開發完成蘿蔔加工一貫化之作業機械,從原料經由人工供給後到整粒剖半、剖半後之翻面、切成紡錘形片狀到規格化之塊狀出料等均能達成一貫作業化之需求,本機經不斷測試在輸送皮帶以不同行走速度與供料配合度之間關係,所測得之結果:當平面輸送皮帶線速度在 15.4~26.6cm/s 之間,其作業流程從整粒蘿蔔至規格化塊狀出料,每小時之作業效率可達 500 公斤左右,換算成每天(8 小時)作業量約 4 公噸。由於本機構有些單元之設計具有對其他蔬果類加工時亦可應用,因此其適用範圍較廣除蘿蔔加工外,對芋頭或越瓜等作物亦可使用,本一貫化加工作業機械經實際測試觀察已達實用階段,值得加以推廣。