

■ 青蔥去膜清洗機

◎ 研發者 邱銀珍

前言

有鑑於人工清洗青蔥耗時，用水量大且費時費力，因此，青蔥產銷班反應亟需有青蔥清洗機來取代人力，雖然1995年代宜蘭大學及台南區農業改良場曾從事這方面的研究，然而目前尚無適當之青蔥清洗機可替代人工，農友在面臨農村勞動人口老化及缺工之壓力下，極需要一種可清洗青蔥之清洗機，因此，桃園場於2011年起在汲取前人研究成果加上新設計之觀念，而研製青蔥清洗機，以達到以機械來取代人力清洗青蔥。

核心技術

青蔥去膜機由清洗機構、水櫃機構、高壓吹氣機構、夾持機構、去除殘葉機構等五大機構組成。清洗機構採用直徑1.1mm不鏽鋼噴頭24個。3區水櫃共儲水975公升，清洗後之水由第一區流向第二、三區時，每區水箱不鏽鋼間隔板上打有直徑0.2公分篩孔，可以過濾污泥及青蔥殘葉，以維持清洗水質，而在水櫃下方有一2英吋的制水閥用來排放廢水。去除殘葉機構由2組直徑18公分總長度100公分之去膜毛刷組成，2組去膜毛刷，前半段為正時針方向逐轉，後半段再反時針方向旋轉以增加青蔥去膜完整性，去膜效果可達95%。同時為提供更潔淨之效果，在最後完成去膜後，再以自來水清洗青蔥。

市場產品區隔

由於時空因素，因此之前成果很少在農友的生產場合出現，而本機之新功能出現，將可以提升青蔥去膜清洗作業，滿足使用者之市場需求。

預期效益

經由每次3枝之青蔥多次清洗之操作測試得知，每小時可清洗去膜150公斤青蔥，較人工每小時清洗去膜25公斤快5倍，達到節省人力降低生產成本。每清洗8小時後由制水閥排放廢水，可以節省用水6成。

後續聯絡方式 / 桃園區農業改良場 邱銀珍副研究員 03-4768216 #340 yjchiou@tydais.gov.tw



說明：青蔥去膜清洗機側視圖



說明：青蔥去膜清洗機機電控制



說明：青蔥去膜清洗機清洗操作



說明：青蔥去膜清洗後比較