



臺南市將軍區農會共同運銷之紅將軍綠蘆筍品牌。



臺南市將軍區農會應用選別機共同分級後之主要規格情形。

蘆筍選別機之應用

謝明憲¹

一、前言

國產蘆筍鮮甜且濃郁芳香，一般於當日採收立即完成分級，並配送至消費者或拍賣市場。為避免像飄洋過海的進口蘆筍，歷經長期運輸減損新鮮度，例如共同運銷占國內蘆筍拍賣市場交易量達60%以上之臺南市將軍區農會，在106年以前契作蘆筍向來仰賴人力處理

分級，107年起導入自動化選別機進行分級作業，不僅節省人力達六成，也加速完成分級與提早將產品送入市場拍賣，讓新鮮在地蘆筍儘早提供消費者品嚐。本文特別介紹蘆筍選別機之應用效益，期能有更多農友或生產團體導入應用，以利紓解農業缺工衝擊，提升產業競爭力。

二、國內首次導入蘆筍選別機

（一）將軍區農會紅將軍蘆筍概況

目前栽培面積已達35公頃，每年產量約700公噸，產值約新臺幣1億元，並建立「紅將軍」行銷品牌。露天蘆筍於每年8月至翌年2月為種植期，農曆年後至6月為採收盛期；設施蘆筍生產則可全年供應市

註1：行政院農業委員會臺南區農業改良場。



場，農民收益更為穩定，近年已成為輔導青年從農之綠金作物。

（二）共同運銷現況

將軍區農會於108年起正式辦理蘆筍共同運銷至國內拍賣市場業務，第一年僅2,889公斤，計273件，交易金額為新臺幣302,821元。經過1年努力，翌年共同運銷量及交易金額均成長超過18倍，達52,406公斤及6,065,930元。自2013年起至2017年（除2016年之外），每年共同運銷量超過122公噸，107年更達271.5公噸，交易金額超過4,200萬元，占國產綠蘆筍交易量比例從98年僅3.97%，至105年市占率已達52.66%，2017年升至54.7%，2018年更躍升達60.72%，已連續3年以上蟬聯拍賣市場國產綠蘆筍最大供應單位。

（三）導入選別機解決人力分級瓶頸

為求綠蘆筍採後仍保有最佳鮮度，共同運銷被要求在採收當日應儘速分級完畢，並運送至消費市場，但分級包含長度及直徑等級之區分作業，種類繁多，作業耗費大量人力，為農會在106年以前面臨擴大推廣契作或保價收購業務之最大阻礙。農會為應付通路品質規格要求，且力求採收當日完成分級作業，常需要投入更多人力。

臺南區農業改良場於106年協助



將軍區農會未採用選別機之前以人工分級作業。



傳統使用磅秤挑選後秤量，組合成特定單束重量規格。



應用組合計量機可快速秤量，並組合成特定單束重量規格。



第四屆百大青農黃文鵬試用將軍區農會購置之自動化選別機。



第四屆百大青農楊詠仁使用自動化選別機快速分級。

引入選別機之規格規劃，輔導農會申請農糧署「輔導引進省工農糧機械設備示範推廣計畫」補助，引進日本NAVIC蘆筍選別機（型號：777-74、作業效率每秒3支及具18~30公分不同長度裁切能力），取代人力分級，節省時間及人力成本；傳統人工分級作業之每組人力需求為10名，每日處理能力至多約400公斤；導入選別機後每組人力需求降為4名，單日最高處理量記錄超過1,500公斤，不僅節省人力達60%、提升整體作業效率達4倍以上，108年度契作面積已較106年增加3倍以上，不僅增進農民收

益，也顯著促進蘆筍產業擴展。

本（108）年度為提升計量作業效率，將軍區農會再經由農糧署補助，引進日本NAVIC蘆筍組合計量機，相信除可快速達成分級後秤量作業，未來更有機會大幅促進蘆筍產業擴展。

三、百大青農採用小型選別機加速分級效率之案例簡介

青年農民黃志偉為百大青農個人組，自2014年投入蘆筍生產，位於雲林縣東勢鄉，品牌為「牛埔頭蔬活農場」，為國內首位導入臺南區農業改良場研發「設施蘆筍節水滴灌及省工管理技術」示範場主。青年農民黃文鵬為第四屆百大青農團體組組長，自106年投入蘆筍生產。青年農民黃昭穎則為第四屆百大青農團體組組員，自103年投入蘆筍生產，位於臺南市將軍區，品牌為「相交蘆筍」，為臺南市首位導入臺南區農業改良場研發

蘆筍選別機 777-74

計量輸送帶型

●處理能力3根/秒（機械能力）

●固定尺寸切斷24cm~28cm

●選別全5段階（標準）

●高精度秤量（電子秤）選別實際重量

●使用碰觸面板，操作更簡單

●可進行2L・L・H・S等設定變更

主要規格

型式 777-74
 規格 寬700 x 長4,130 x 高1,650
 重量 約 230 kg
 電壓 单相 100V
 消耗電力 500W
注1). 必須使用同等馬力的壓縮機。

〒704-8101 國山市東區新道 530-1
 TEL086-943-1115 FAX086-943-2442

將軍區農會採購蘆筍選別機之型錄。



3位百大青農操作小型選別機之投放嫩莖作業（上排）與自動稱量分級實況（下排）。
（廠牌及機型依序為圖左：ORGIWARA-3n、圖中：ORGIWARA-3 修改版、圖右：NAVIC-777-TW。）

「設施蘆筍節水滴灌及省工管理技術」示範場主。

前述3位百大青農均經由農糧署「專案輔導青年農民設施（備）計畫」補助導入小型選別機，計有日本「ORGIWARA」及「NAVIC」2種廠牌，售價約30～32萬元，不同廠牌之裁切長度雖略有差異，但均可區分5個選別等級，且單機單人操作之速率每小時分級紀錄量最高均約為60公斤，其最大成效不僅節省分級人力比率達20%～40%，也提升作業效率倍

數至少3倍，也成為3位百大青農有意再擴大生產規模之最佳輔助設備。

四、政府輔導措施讓產業更有競爭力

臺南區農業改良場於本（108）年4月16日在臺南市將軍區百大青農黃昭穎農友蘆筍溫室辦理「設施蘆筍節水滴灌、省工機具及無線感測整合應用示範觀摩會」，不僅展示2種廠牌分級機，也提供示範作業，農糧署代表特別說明農委會相當重視蘆筍採

附表 將軍區農會與第四屆百大青農導入蘆筍選別機之成效調查

名稱	生產團體	個別農友		
	將軍區農會	黃志偉	黃文鵬	黃昭穎
地點	臺南市將軍區	雲林縣東勢鄉	臺南市將軍區	臺南市將軍區
品牌名稱	紅將軍	牛埔頭蔬活農場	—	相交蘆筍
露天生產面積	18 公頃	—		0.41 公頃
設施生產面積	17 公頃	0.3 公頃	0.7 公頃	0.42 公頃
年平均產量	700 公噸	6 公噸	14 公噸	16.6 公噸
傳統人工選別效率分析				
日最高分級量紀錄	440 公斤	60 公斤	140 公斤	150 公斤
人力需求	10 名	5 名	4 名	4 名
選別等級數	5 級	5 級	4 級	8 級
單人分級速率	20 公斤 / 時	10 公斤 / 時	15 公斤 / 時	10 公斤 / 時
日最高耗時紀錄	10 小時	5 小時	5 小時	5 小時
導入選別機之成效分析				
廠牌（產地：日本）	NAVIC	ORGIWARA	ORGIWARA	NAVIC
機型（選別等級數）	777-74（5 級）	AS-2n（5 級）	AS-3n 修改版（5 級）	777-TW（5 級）
秤量調整方式	微電腦觸控	更換砝碼	更換砝碼	調整砝碼
機械分級速率（支 / 秒）	3	1.3 ~ 1.6	1.3 ~ 1.6	1 ~ 1.5
截切長度	18 ~ 30 cm	22 ~ 27 cm	22 ~ 30 cm	18 ~ 30 cm
單機分級最高紀錄	180 公斤 / 時	60 公斤 / 時	60 公斤 / 時	60 公斤 / 時
人力需求	4 名	3 名	3 名	3 名
日最高分級量紀錄	1,500 公斤	—	—	—
節省分級人力比率	60 %	40 %	20 %	20 %
提升作業效率倍數	4 倍	3 倍	3 倍	3 倍

後選別的省工作業，已將小型蘆筍選別機納入省工農機補助項目。

「輔導引進省工農糧機械設備示範推廣計畫」為農委會輔導農民、農民團體及產業團體引進農糧產業適用，且國內無產製之國外商品化農機設備，以加速農業機械化推廣，紓緩農業缺工問題，同時藉由國外農機產品之創意，激勵國內業者改良開發，提高技術與品質，拓展國際市場，迄今藉由該計畫已成功輔導將軍區農會提升分級作業效率達4倍，更增加8倍契作面積；對於個別農友也提升分級



省工示範觀摩會實際展示2種廠牌選別機及現場提供試用。

作業效率達4倍，每案均見證農委會推動省工輔導措施，確實已讓產業更有競爭力。