

國立中興大學技術授權遴選廠商公告資料表

公告主旨：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告	公告日期：115/03/12
公告編號：115-003	
內容：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告	
一、技術名稱：去除介殼蟲之脈波微碳酸洗淨技術	
二、技術來源：農業部	
三、技術內容： 本技術為一種應用脈波生成微碳酸奈米氣泡去除水果表面介殼蟲之自動化洗淨設備之設計及參數。本技術透過噴頭設計及參數配合，可有效生成二氧化碳奈米氣泡，藉由微碳酸之弱酸性環境結合氣泡破裂的物理空穴效應，能深入果皮縫隙，有效去除介殼蟲及其疏水性蠟質，且不會造成果實機械性損傷，可有效去除水果表面介殼蟲，達到減少外銷時被檢出所造成的經濟損失。	
四、計畫執行機關/系所：食品暨應用生物科技學系 技術發明人：謝昌衛教授	
五、廠商資格： (一)、廠商業別：機械設備製造業。 (二)、應具備之專門技術：調整二氧化碳氣體脈波輸入量及調整多孔噴頭水壓之能力。 (三)、應有之機具設備：蔬果自動化清洗設備。 (四)、應有之研究或技術人員人數：2人。 (五)、其他：無。 (六)、實施限制：設備設計須符合本技術參數使用之條件。	
六、預期利用範圍及產品：可用於去除農產品如鳳梨、鳳梨釋迦表面附著之介殼蟲體。	
七、應用市場潛力：介殼蟲被多數國家認定為檢疫指標性害蟲，水果外銷時表面不得被檢出蟲體殘留，為減少外銷時被檢出所造成的經濟損失，採後處理階段是否能有效去除附著於果實表面的介殼蟲，成為產業亟需解決的重要問題。鳳梨、釋迦等高經濟價值水果因表面具有大量縫隙、果目凹槽及葉莖叢聚結構，極易藏匿介殼蟲。現行產業多仰賴人工氣槍吹除或刷具處理，缺點包含去除效率有限、易造成蟲體於集貨空間飛散產生交叉污染、高度依賴人力操作、增加作業成本及管理負擔。而市面既有蔬果清洗設備多採單向水流或夾持式機構設計，因水流難以深入縫穴深層，夾具本身形成清洗死角，對於表面凹凸不平之水果難以達到完整清洗，仍存在介殼蟲殘留之疑慮，造成出口檢驗不合格之問題。為解決上述產業瓶頸，本研究開發脈波微碳酸洗淨技術，透過二氧化碳與水生成奈米尺度微氣泡，搭配可調控頻率之脈衝噴流，使微氣泡得以深入果實縫隙並破壞附著界面，在不傷害果實組織的前提下有效移除果表之介殼蟲。整體系統以物理性微碳酸氣泡與水流衝擊為核心，不使用化學藥劑，無殘留疑慮且廢水處理負擔低，符合食品安全與永續發展趨勢。綜合而言，本技術不僅突破傳統介殼蟲清洗之技術瓶頸，同時解決清洗死角、交叉污染、人力成本及品質監控等產業痛點，具備高度差異化競爭優勢與明確市場應用潛力	

八、公開方式：

(一) 技術資料於網際網路上公開。

網址：國立中興大學首頁 <http://www.nchu.edu.tw/index1.php>

國立中興大學產學研鏈結中心 <http://140.120.49.189/about1.php>

(二) 逕向國立中興大學產學研鏈結中心葉小姐/黃小姐索取相關資料。

九、申請方式：

(一) 由網際網路下載申請表格，填妥後逕送至國立中興大學產學研鏈結中心。

(二) 亦得逕至中興大學索取技術資料及申請表格。

地點：臺中市興大路145號（國農中心大樓2F 234室）。

承辦人員：葉小姐/黃小姐

聯絡電話：(04)22851811#21、20

傳真：(04)22851672

e-mail：jmine3388@nchu.edu.tw、yenling@nchu.edu.tw