

農業機械

農特作物田間管理與收穫後處理機械之研發

陳秀文、吳列堂、賴威澂

一、檸檬削皮兼榨汁處理機械之研製

本計畫目的係研製檸檬削皮兼榨汁後果皮回收之機械，果皮可作為生物科技優質加工原料。目前改良完成之連續式檸檬削皮機，每小時作業效率 900-1,000 公斤，去皮淨度 95% 以上，至於果皮回收方式係利用 1 組 2HP 空氣壓縮機將出風管直接套入安裝有 5 個噴嘴之 U 型塑膠管上，以強風將附著在刀刃間隙上之皮屑從縫隙間吹進尼龍網帶內，果皮回收率約 75~80%，而研製完成小型檸檬榨汁處理機每小時作業效率 80~100 公斤，汁液榨取率約為 80%。

二、發芽米製造系統之研發

本計畫目的係透過自動控制及環境控制的技術研發小型的發芽米製造系統，以提供給一般家庭及養生餐廳使用，增加稻米的附加價值。目前初步研製完成電子鍋式發芽米製造初型機 1 台，本機之機體外觀尺寸及重量與市售家用電子鍋近似，也具備基本的功能，將糙米放入鍋內再啟動本機相關組件的設定，糙米經過 18 小時後有 80% 以上會長出 0.05~0.1 公分左右芽體。

鳳梨園多用途管理機械之研製

陳秀文、顏克安、賴威澂

研製完成之高架式鳳梨園多用途田間管理機，動力源配備 21.5 馬力柴油引擎，本機主要功能包含噴藥、中耕除草兼施肥及果實採收後搬運等作業項目，各組機構安裝在工作母機機體承載台上，操作方式為 1 人駕駛再搭配 1~2 人協助，為一機多功能之管理機。本項機械作業性能及效率：噴灑方面可分為噴藥及噴灌 2 種，噴藥作業效率為 2 公頃/天，噴灌作業效率為 1 公頃/天；中耕除草兼施肥機構由 2 組開溝犁、2 組培土犁及 2 組施肥桶等組成，作業時可把畦溝內的雜草翻除同時在鳳梨植株旁二側利用開溝犁挖約 8~10 公分深溝，將肥料施放在溝內，再以培土犁覆蓋完成，作業效率約 1.5~2 公頃/天，至於果實成熟後採收搬運，一次可搬運果實之安全承載量為 1,000 公斤。