

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、顏克安

研製完成一台高架式鳳梨田間搬運機，作業方式採用 1 人操作駕駛，搭配 2 人分別隨機行走畦溝二側將鳳梨採集後放入承載台上堆疊，性能測試結果：果實承載量可達 1000~1200kg 左右，在此負荷下作業機行走鳳梨園畦溝時穩定性、操控性及速度均可達到田間搬運之要求。利用蔬果去皮機去皮原理改良完成一台適用於檸檬之削皮機械，每小時處理量達 900~1000kg，去皮淨度 95% 以上，切削過程檸檬皮收集採用空氣壓縮機所產生強力風取代噴水沖刷皮屑方式，將切削後皮屑從刀刃間隙吹出收集，收集率達 85%。

熱帶果樹田間管理機之開發

陳秀文、賴鑫騰

研製完成適用於蓮霧、芒果、印度棗等果園田間管理作業母機一台，機體規格為 120x250x110cm，最低速度 0.86km/hr，最高速度約 7.7 km/hr 共八檔變速，轉彎半徑 152cm，本工作母機可附掛整地碎土、開溝及殘枝粉碎等多項附屬農具，為一台多用途化管理作業機械，性能測試結果：在果園田間作業時引擎動力傳動輸出、行走速度與行走穩定性、四輪轉向及作業速度均符合果園作業條件要求，所附掛碎土機構由 36 片碎土刀及一組傳統系統組成，測試結果碎土刀最佳之速度為 800~900RPM 之間；挖掘機構由 12 組弓字型挖掘刀及鏈鋸組成，配置在機體右外側，測試結果直溝挖掘深度平均達 14cm、環狀溝挖掘深度達 12cm；另殘枝打碎機構配置在作業母機前端，由 50 支打擊式刀片組成，初步測試結果粉碎殘枝直徑可達 5~7cm 左右。