

農業機械

摘要

農業機械試驗研究與示範推廣工作本年度進行設施生產管理無線遙測自動監控系統之研究，發展以 GPRS 通信平台之無線遙測自動監控系統。改進穴盤蔬菜栽培軟質穴盤自動排箱及小穴格裝填機組，作業能力每小時可達到 225 盤，小穴格移植機一次可同時移植兩個栽培箱，每小時可移植 160 個栽培箱。套管式種苗嫁接機，適用於番茄、苦瓜等種苗嫁接，作業能量約每小時 360 株。繼續輔導 14 場蔬菜育苗場設施設置、南區種苗生產自動化策略聯盟運作及兩處水稻育苗中心示範點秧苗自動卸取箱機及苗箱自動堆疊機之應用。文心蘭線上分級作業系統之建立探討不同分級技術及其準確率分析，並結合影像處理及類神經網路技術，進行文心蘭切花分級系統理論模擬及測試。芽苗菜自動化生產設備之商品化，完成芽菜立體化栽培自動化一貫作業體系設備之規畫設計及試製。穴盤蔬菜栽培小穴格移植機之開發進行八行式穴盤蔬菜栽培小穴格移植機之製造。配合亞熱帶與熱帶地區溫室之自然通風降溫需求，完成太子樓式屋頂通風結構及可伸縮式平面工程輸送帶式搬運系統之規劃設計。農產品廢棄物快速再生處理系統配合漢光果菜生產合作社配合進行作業功能測試。

大宗蔬菜作業母車可附掛式二行動力中耕施肥裝置、桿式噴藥裝置及三畦式畦面施肥機具，可達節省工時及合理化施肥之需求。菱角清洗及選別機功能的改善使作業效率提高 4.8 倍，作業成本降低 50%。改進綠肥作物翻耕 V 型雙列式動力圓盤耙，作業能力為每小時 0.8 公頃以上。曳引機承載式畦面塑膠布回收機雛型機作業能力每小時 0.5 公頃以上。蔬果產銷班產品調製分級及包裝作業系統之建立本年度已配合台南縣大內鄉果樹產銷第八班所生產水果特性，完成木瓜、鳳梨及酪梨三種水果並用統一分級及包裝作業系統之建立。鳳梨殘株細碎機械之研製完成鳳梨殘株附掛式動力細碎機細碎機構及橫向輸送機構試造。種子用蒜頭剝瓣選別機之示範推廣至本年度輔導農友購置 76 台；蒜瓣去膜機之示範推廣至本年度輔導農友購置 50 台；蔬菜清洗機之示範推廣至本年度已輔導農友設置 31 處。廚餘快速發酵再生處理機之示範推廣至本年度全省已輔導設置 27 處以上。築畦塑膠布鋪設機之示範推廣本年度輔導農友購置 10 台。

設施生產管理無線遙測自動監控系統之研究

本計畫的目的將發展利用無線遙測技術於設施環境控制管理，逐步結合溫度、濕度、光度、通風、水質、水分管理及病蟲害等監測感測器、無線傳輸技術與監測管理模式建立，達到無人化、即時化及有效化的設施管理，並作為發展田間機械自動作業控制研究之基礎。所發展之無線遙測自動監控系統，包含主控站(控制中心) PC 電腦、GSM 語音模組、外站(設施溫室)控制箱、訊號轉換控制器、GPRS 收發模組、溫濕度感測器、照度感測器、程式控制器等。系統之溫濕度感測器與照度感測器，其量測範圍為溫度 -30~130 ；溼度 0~100%RH；照度 0~20000LUX，當設施內之溫度、溼度、照度由感測器偵測後，將偵測訊號送至訊號轉控制器，透過 RS232 與 RS485 將資料傳至 GPRS 主機與 PLC 控制器，GPRS 主機將感測資料傳回主控電腦，由主控電腦顯示監控狀態與紀錄監測資料，若監測資料出現異常狀態，則由語音模組發出警報至監控人員之行動電話以告知監測異常狀況。PLC 控制器則依據所設定之控制條件與接收之感測資料作比較，對設施內之馬達、風扇等作適當控制。監測管理模式則以視窗化、分層、分頁設計，以增加系統之親合力與操作之簡易性，並具備密碼保護，以防止未經授權人員操作更改，主控畫面包括監測資料顯示與控制狀態顯示，次層畫面包括參數設定、系統 I/O 設定、事件查詢與歷史資料查詢。

穴盤蔬菜生產自動化應用

本計畫之目的在於配合短期蔬菜栽培之穴盤介質裝填、播種、運輸搬送、管理作業、採收處理及輸送等過程，依穴盤栽培作業法、人力需求程度，進行穴盤蔬菜生產設施之規劃，導入或配合開發部分作業機組、管理機具，使設施穴盤蔬菜之生產自播種、栽培管理至採收達到機械化與自動化，以減少勞力需求、減輕作業之辛勞度，期能有效降低蔬菜栽培之生產成本，提昇設施蔬菜生產品質及菜源的穩定供應。本計畫繼續配合穴盤蔬菜生產進行穴盤自動排列及小穴格裝填機試驗與應用，同時完成小穴格移植機雛型機試製及試驗。前者可以達到穴盤排列及小穴格裝填一貫化、自動化作業，本機作業能力每小時可達到 225 盤，平均缺格不良率為 1.92%，重複填入不良率為 2.16%，作業效率可較人工作業方式提高 5-6 倍。後者可將在穴盤 128 格上穴盤苗，一次移植四個小穴座，分別置入二個育苗箱內，初步試驗結果顯示，每小時可移植 1280 個四小格穴盤以上，即可移植 160 個栽培箱。

蔬果嫁接機械之測試應用

本研究之目的在配合台灣地區使用之套管式番茄嫁接機，同時發展其嫁接技術，以促進嫁接產業之發展，而可大量提供優良種苗及有效降低生產成本與解決人力不足及人工技術需求高之問題。套管式嫁接機，由砧木自動夾持切斷定位機構、穗木自動夾持切斷定位機構、套管自動導入切斷

機構、套管插入導正機構與控制機組所組成，主機體約長 55 公分、寬 76 公分、高 130 公分，兩側附有旋轉式置苗架，若置苗架全展開，機體總長為 115 公分、總寬為 215 公分。使用 110V 電源、 $6\text{kg}/\text{cm}^2$ 空氣壓力、20 號手術刀片與內徑約 3mm 之膠管，可一人操作，雙手取苗與掛苗，進行機械嫁接作業。使用氣壓缸與馬達驅動機構，整體作業功能以 PLC 控制，經配合育家育苗場長期測試結果顯示，平均嫁接速率約 360(株/每小時)；嫁接成功率約 92%；嫁接存活率約 97%，整體而言，機械作業性能及操作技術已可為農友接受，未來仍應改善機械之穩定性與操作性，以提高機器之嫁接速率與嫁接成功率，並朝模組化組件方式設計，以嘗試應用於其他作物之種苗嫁接，提供其泛用性，降低成本。

種苗生產與管理自動化之應用

為減輕作業辛勞度及節省人力，降低水稻生產作業成本，以提昇產業競爭力，本計畫藉由水稻育苗中心催芽苗箱的堆積、育苗箱田間自動卸、取箱的導入發展應用，以促進水稻育苗中心經營管理作業的自動化，本年度繼續輔導兩處水稻育苗中心進行試驗測試，結果顯示，苗箱自動堆棧系統及苗箱卸取箱機作業能力分別可達到每小時 1500 箱及 2000 箱以上，作業功能已可為農友接受。針對轄區輔導設置十四場繼續進行追縱及技術輔導，藉由自動化育苗技術與設備的導入及育苗場的輔導設置，全面提昇育

苗品質及提高產值，同時穩定，可預期的提供種植農友高品質穴盤苗，本年度十四場合計供應各類穴盤苗 1 億 2 千餘萬株以上。

文心蘭線上分級作業系統之建立

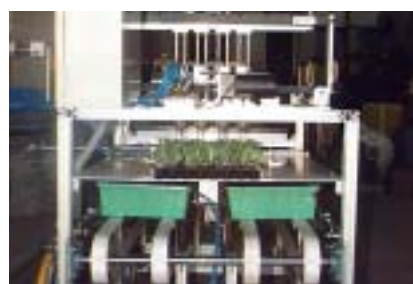
文心蘭為複莖地生蘭或著生蘭，本省栽植面積約 200 公頃，主要產品文心蘭切花占總產量 75%，由於其花型美觀，在國內切花市場占有一席之地，且成功外銷美日等地，為國內明星花卉產業之一。文心蘭產量如此龐大，雖分級標準已建立，惟仍以人工方式進行分級，不僅費時費工且易因人為因素造成等級不一。本研究擬以影像處理技術配合類神經網路，發展文心蘭切花分級系統，並配合分級機構進行文心蘭切花線上分級系統之開發，期提高文心蘭切花分級準確性及一致性，提昇其切花品質及在國際市場上的競爭力。本年度探討不同分級技術及其準確率分析，並結合影像處理及類神經網路技術，進行文心蘭切花分級系統理論模擬及測試，提高系統自動判讀準確率，並配合分級系統機械配置，評估及設計規劃各部線上分級機構。建立影像處理技術配合類神經網路文心蘭切花分級系統及開發線上分級系統，提高文心蘭切花分級準確性及一致性，提昇其切花品質及在國際市場上的競爭力。並藉由技術移轉輔導生產設備業者建立文心蘭切花自動分級技術，落實研究成果及推廣應用。

芽苗菜自動化生產設備之商品化

根據芽菜生產程序自動化，完成整體作業流程一貫化作業機械設備、移動式栽培系統、培育管理系統、收穫機組、栽培箱清洗及計量包裝、儲藏設備之設置、性能測試及改進，本系統採單層培育立體式栽培。藉由產學合作輔導生產設備業者建立芽菜生產整廠技術，落實研究成果及設備之商品化推廣，使芽菜之栽培自播種、栽培管理、收穫處理全程機械化，達到產能擴增、格式化生產及可彈性化生產調節栽培，減少管理人力、提昇產品品質及價位。建立芽菜“植物工廠”之自動化生產模式推廣應用，可因應季節需要生產高品質、無農藥污染之清潔、健康芽苗菜，提供消費者使用，解決夏季蔬菜生產不足問題。本計畫針對芽菜栽培系統修正、自動控制管理作業設施性能改善及生產作業自動化試驗及技術建立。藉由與農富工菜有限公司產學合作輔導生產設備業者建立芽菜生產整廠技術，落實研究成果及推廣應用。本年度完成芽菜立體化栽培自動化一貫作業體系設備之規畫設計及試製。

穴盤蔬菜栽培小穴格移植機之開發

為解決土耕蔬菜生產避免因夏季氣候變化致造成栽培損失與供需失調，利用設施進行穴盤直接生產蔬菜的栽培法，經試驗為一種可行方式，可有效提升蔬菜品質、減少農藥施用及便於生產控制管理。本計畫之目的



穴盤蔬菜栽培小穴格移植機

在於配合短期蔬菜栽培之穴盤介質裝填、播種、運輸搬送、管理作業、採收處理及輸送等過程，依穴盤栽培作業法、人力需求程度，進行穴盤蔬菜生產設施之規劃，導入或配合開發部分作業機組、管理機具，使設施穴盤蔬菜之生產自播種、栽培管理至採收達到機械化與自動化，以減少勞力需求、減輕作業之辛勞度，期能有效降低蔬菜栽培之生產成本，提昇設施蔬菜生產品質及菜源的穩定供應。本計畫已配合穴盤蔬菜栽培小穴格移植商品機之規劃設計，委託產學合作廠商洄豪科技有限公司進行八行式穴盤蔬菜栽培小穴格移植機之製造，本機一次可同時移植四個栽培箱，規劃設計作業能力每小時可移植 2560 個四小格穴盤以上，即可移植 320 個栽培箱

亞熱帶溫室設施生產環控技術之建立

隨著現代人生活品質的提高，消費趨於精緻化，設施農業成為現代生產的趨勢。利用設施栽培可提高品質，減少病蟲害，控制產期，減少人力，提高利潤等。然而設施栽培投資成本較高，必須經過妥善的規劃，讓設施的使用效率達到最高，才能符合

經濟效益。為了獲得最佳效益，台南場配合本區特性推展「夏菜冬花」模式驗證為一可行模式。國內設施生產概念主要來自日本、荷蘭、美國、以色列等主要設施生產國家，惟本省氣候非常不穩定，冬季季風、寒流，夏季高溫、多雨、颱風、日照強，迥異各國。本計畫目的在配合秋冬季栽植多花菊，夏季栽培番茄或胡瓜的「夏菜冬花」週年生產模式，發展適合於亞熱帶與熱帶氣候的設施環控模式與技術，以滿足生產需求。本年度配合亞熱帶與熱帶地區溫室之自然通風降溫需求，完成太子樓式屋頂通風結構規劃設計，基本單元面積 3 平方公尺，有效通風截面 2.7 公尺 x 0.7 公尺，單元裝置為可昇降式，以附屬裝置裝設，具有手動及以溫度、風速為因子自動控制功能；配合溫室設施栽培多花菊之採收搬運需求，完成可伸縮式平工程輸送帶式搬運系統之規劃設計，最大作業長度 50 公尺，最短作業長度 20 公尺。

農業廢棄物快速再生處理系統之研究

農產品初級產物產生之廢棄物大部份可回歸土壤，本計畫繼續進行農產品廢棄物快速再生處理系統及農產品廢棄物汁液回收再生液肥處理系統的開發。完成的農產品廢棄物固形物與汁液快速再生處理系統，可達到打碎、脫水機、進料、攪拌、發酵分解、產品排料及廢液再生液肥一貫化作業，具有脫臭處理、加溫及自動控制操作特性，可將果菜廢棄物快速處理

減量，其產品可提供作有機肥材料及充當有機液肥使用。可以推廣應用於果菜市場、合作農場或傳統市場，達到就地快速減量有機農產品廢棄物並轉化成有機質肥料材料，免除垃圾搬運費用及環保問題，又可利用製造的再生有機質肥料來綠美化環境及活化土壤。本系統作業能量每批次可處理 3 公噸以上

大宗蔬菜園多用途作業機械之改進研製

本計畫之目的在於配合大宗蔬菜栽培之中耕、施肥、收穫等作業，分析探討蔬菜栽培現行人工及機械作業方式，規劃可行之機構將中耕、施肥及收穫等作業機械，設計裝置於一作業母車上，並配合所設計之作業機構，規劃作業母車承載方式及評估不同承載方式對作業母車設計之難易及作業效益，以研製出一多用途蔬菜園作業母車，使蔬菜栽培管理達到一貫機械化，以減少勞力需求，減輕疲勞度，並將機械單一化，期能有效降低蔬菜栽培之生產成本，提昇蔬菜生產



大宗蔬菜園多用途作業母車附掛兩行中耕施肥機

品質。試製完成之大宗蔬菜園多用途作業母車，可附掛動力中耕施肥機、桿式噴藥機及畦面施肥機。根據試驗結果，動力中耕施肥機在作業母車前進速率以低速二檔以上作業時，所得之中耕除草效果較佳，以該前進速率作業與傳統人工作業方式比較，在工時方面可大幅減少約 70.6% 82.5%；桿式噴藥機加裝一 5HP 汽油引擎用以帶動高壓噴霧器，貯藥桶容量修正為 300L，一次施藥寬度為五畦面，作業效率可達每小時 0.8 公頃以上；畦面施肥機為三畦式，開溝及覆土作業一次完成，在母車以低速二檔作業時作業效率每小時 0.5 公頃以上，施肥深度可達 10 公分。

菱角採收後調製處理機械之開發

為提高產業競爭優勢，促進菱角採收後處理機械化取代人工清洗選別分級作業，本研究調查分析人工作業流程，依據其清洗選別方式分別設計清洗及選別兩大機組，研製開發菱角清洗選別機，期使菱角採收後清洗選別作業所需勞力降到最低，有效降低生產成本。本機於設計製造完成後，經基本性能試驗驗證其性能之後，即配合菱角採收期間進行作業性能測試，試驗品種為晚生大肚菱，試驗時以清水為選別液(即比重 1.0)，根據試驗結果顯示，菱角清洗及選別分級之作業能力為 720 kg/hr 以上，清洗後之洗淨率可達 97% 以上，機械清洗造成的損傷率 1.5% 以下，選別分級精度平均可達 98% 以上，選別分級所致的損傷率低於 1%。採用機械化作業與人

工作業方式比較，在作業效率上可提高 4.8 倍，在處理作業成本上可降低 50%。

綠肥作物翻耕動力圓盤耙之開發

配合綠肥翻耕作業特性，探討比較不同圓盤犁或耙配置型式之優劣，據以進行動力圓盤耙型式規劃及設計，並進行動力圓盤耙之製造及田間測試。配合綠肥翻耕覆蓋需求與作業特性，開發適於綠肥作物翻耕用的動力圓盤耙，以提高其作業效率與作業精度，促進綠肥翻耕機械化作業的推行。根據試驗結果，本機適用曳引機馬力為 150PS 以上，PTO 轉速為 540rpm，曳引機以低速三檔前進時可得最佳翻耕效果，平均犁耕深度可達 25 公分以上，掩埋覆土率可達 95% 以上，一次作業犁寬達 270 公分，據以計算並配合 150 公尺長試驗田測試，本機作業能力為 0.8 ha/hr 以上。

蔬果產銷班產品調製分級及包裝作業系統之建立

台南區轄下蔬果產銷班已有 1500 班以上，傳統蔬果採收之分級處理除部份已採用分級機作業外，惟大部份蔬果因無適用分級機械而以人工分級包裝作業，往往可以看到大量的蔬果產品經農友採收後集中送至產銷班場所之一隅，再搬動推送堆積，再以人工逐一就地檢視、分級並包裝，除易造成果品之損傷，影響品質，也因人工分級精度上並不確實，影響分級產品之觀瞻，同時分級包裝人員蹲著作業即辛苦，作業效率也低。本計

畫之目的將針對蔬果產銷班之產品類別及作業特性規劃設計一簡易之分級包裝作業系統，以提高作業精度效率，同時改善作業舒適度。本年度已配合台南縣大內鄉果樹產銷第八班所生產水果特性，完成木瓜、鳳梨及酪梨三種水果並用統一分級及包裝作業系統之建立。主要作業系統包括進料暫存輸送機、置物滾輪組、重量式分級機、承料平面輸送帶、滾輪式裝箱台、出料滾輪式輸送機、電子式計量機及空箱供箱機組等。配合作業人數力5人，作業能力每小時4800個以上。

畦面塑膠布回收機之研製

為改善田間塑膠布回收傾賴人工造成費力 費工，影響回收清除效率，也造成塑膠布鋪設機推廣應用的障礙。本計畫之目的將根據雛型機之試驗結果與田間設施栽培塑膠布鋪設後之回收清除作業需求，加以進一步商品化設計，使畦面塑膠布回收機則具有破畦、塑膠布回捲或拾起及排出等功能，本機以曳引機前承載，回收機動力源以地輪傳動，可以使回收速度與曳引機行駛速度同步。機體長、寬、高分別為 200cmX200cmX198cm，具塑膠布回收抓持、鎮壓、捲取及排放等功能，適用塑膠布最大寬度 270cm，本機適用 85HP 以上曳引機，作業能力每小時 0.5 公頃以上。本機的開發將利於塑膠布栽培利用體系的全面機械化，俾可大幅節省人工成本，而有助於提昇農業現代化之競爭力，避免造成環境污染。

鳳梨殘株細碎機械之研製

台灣地區鳳梨種植面積約 9,500 公頃，年產量超過 35 萬公噸，主要產區分佈於嘉義以南，尤以屏東及台南兩縣為大宗，為國人主要喜愛水果之一，產業經濟價值極高。惟經採收後之鳳梨殘株因殘葉茂密且質地堅硬，在整地作業上已屬不易，再加上為便於栽培管理，目前鳳梨種植普遍於畦面上鋪設塑膠膜，更使殘株整地困難度增加，一般為求整地之便利，僅利用迴轉犁將殘株及塑膠膜同時犁耕，致使迴轉犁馬力需求增加、犁刀使用壽命減短，更重要的是，經長年將塑膠膜切碎覆入耕土，將嚴重破壞鳳梨田耕地栽培性質，進而影響鳳梨植株生長環境及果品品質，降低農民生產收益。為確保鳳梨產業永續發展及兼顧環境保護要求，本計畫擬藉鳳梨殘株細碎機械之開發，使鳳梨殘株與塑膠膜分別處理，經細碎之鳳梨殘株除可先導入畦溝，待塑膠膜回收處理後再將其犁耕覆土充當有機肥資材，亦可予以回收製造有機肥供農業栽培使用，有效再利用鳳梨殘株。本年度完成鳳梨殘株附掛式動力細碎機細碎機構及橫向輸送機構試造，試製完成之雛型機使用曳引機 PTO 動力，轉速 1,000rpm，動力傳輸使用齒輪箱及皮帶傳動輪，其功能除將細碎機構設計為 500rpm 額定工作轉速外，並有保護 PTO 傳動系統之作用，雛型機性能試驗時，利用橫向輸送機構將鳳梨殘株引導至細碎機構入口，細碎機構設計為三座六刀式可有效吸入鳳梨殘株

並予細碎。殘株細碎程度視出料篩網目而定，目前設計為直徑 100mm。

蔬菜清洗機示範推廣

本年度繼續輔導廠商加強機械之製造與推廣，並輔導產銷班或合作社場針對主要蔬菜之清洗、分級、計量、結束、包裝一貫化作業進行設置應用，以芹菜收穫後清洗處理作業為例，從進料、清洗、分級、計量、結束、裝箱規劃為整體一貫化作業。根據機械使用調查分析，以均勻平鋪方式進行清洗作業，在作業工時方面可節省 86.7% 以上，在作業成本方面可節省 85.6%；如以結束後整把清洗方式進行清洗作業，在作業工時方面可節省 53.3% 以上，在作業成本方面可節省 82.9%。本機已列為國產新型農機補助機種，累計至 92 年度止已推廣設置 31 處。

種子用蒜頭剝瓣機示範推廣

本年度繼續輔導廠商加強機械之製造與推廣，並進行性能調查及效益分析評估，供廠商改善機械性能之參考。本機剝瓣選別分級作業能力為 1,000 kg/hr 以上，剝瓣損傷增加率 3% 以下，單瓣率 97% 以上，夾雜率 1.6% 以下，分級精度 97% 以上，極適於種子用蒜種剝瓣作業。機械作業可較人工方式節省 97.9% 以上工時。作業成本可節省 94.6%。累計至 92 年度止已推廣達 76 台。

蒜瓣去膜機之示範

輔導廠商加強吉利牌南改型及南改 II 型之製造與推廣，並進行性能調查及效益分析評估，供廠商改善機械性能之參考。本機具有作業能量大，蒜瓣損傷率低及省時省工等特點，主要由儲料預熱、雙邊進料、雙桶去膜、出料、排膜及電子控制等裝置所構成。其作業性能受蒜瓣含水率、預熱溫度、預熱時間、噴嘴孔徑大小、噴嘴角度及噴嘴氣流壓力等的影響，作業能力可達 150 kg/hr 以上，去膜率 96% 以上，去膜損傷率 1% 以下，機械作業費用每公噸為 4,377 元，作業效率可較現行批次作業機種提高 1.5 倍以上，本機已列入國產新型農機補助機種該機，目前推廣於雲林、台南、彰化、台中、高雄及台東縣等地區使用，累計至 92 年度止已推廣達 50 台。

農業廢棄物(廚餘)快速發酵再生處理之示範

廚餘快速發酵再生處理系統，可達到打碎、攪拌、發酵分解裝、產品排料一貫化作業，具有脫臭處理、加溫及自動控制操作特性，可將廚餘快速處理減量，其產品可提供作有機肥材料。系統操作簡便，只要將廚餘投入，即可自動打碎、攪拌、脫油水、加溫、發酵、分解、脫臭，並轉化成飼料或有機資材產品等一貫自動化作業，老少皆能勝任。系統具有脫臭功能，不會有惡臭；在運轉製造過程中除第一次需添加微生物菌外，日後以返菌方式自動回交，可節省操作成本，估計運轉成本每公噸僅 130 元電

費,累計至 92 年度止全省已推廣應用 27 處

畦面塑膠布鋪設機之推廣

針對國內田間設施栽培塑膠布鋪設需求,配合作業特性進一步設計雙畦式畦面塑膠布鋪設機。本年度完成適於洋香瓜等栽培用畦面塑膠布鋪設機結合在曳引機迴轉犁後方,可配合第二次碎土整地、作畦、塑膠布鋪設、覆土鎮壓及噴灌管鋪放與基肥施用或消毒等完成一貫化作業。完成之試驗機適用曳引機馬 120hp 以上,本機作業能力每小時可達 0.5 公頃,本年度已完成技術轉移給廠商生產。配合番茄等蔬果栽培用小型塑膠布鋪設作業性能需求,已完成雙畦式築畦塑膠布鋪設機整體機組之設計及委託製造,可配合一般蔬花類栽培使用 150 公分寬塑膠布鋪設作業需求,試驗機使用之迴轉犁採用最大耕耘寬度 2.4 公尺,本機作業能力每小時可達 0.5 公頃,本機 92 年度已列入為國產新型農機補助機種,本年度已推廣設置 10 台。



中耕機承載小型築畦塑膠布鋪設機