

農業機械

曳引機附掛式綠肥播種機之開發

針對綠肥作物青皮豆、太陽麻、田菁、綠肥大豆等種子設計之播種作業器，可提升播種均勻度。播種機安裝在曳引機後方之迴轉犁前上方，種子配出撒佈有效達到均勻撒佈作業。傳動方式分為：1.機械式傳動：利用曳引機後輪外接傳動皮帶輪驅動播種機主軸，主軸裝配 15T、18T、21T、24T、27T：16T 不同齒輪比，經離合器傳動播種輪，種子配出量 20~32 公斤/公頃。2.油壓式傳動：利用曳引機外部油壓聯結流量控制閥及控制壓力閥開關，以無段速度調整開關，驅動油壓馬達帶動播種機，種子配出量可調整為 20~80 公斤/公頃。3.機電式傳動：利用曳引機電瓶 12V100A 為電源，經由直流馬達控制器，以無段速度調整開關，驅動 DC12V 直流減速馬達帶動播種機，種子配出量可調整為 20~80 公斤/公頃。種子撒佈後迴轉犁隨即整地攪拌覆蓋在土壤中，達到播種、整地、覆土一貫化作業，發芽率為 86%以上，適用於休耕田綠肥播種及果園草生栽培用綠肥大豆播種。

青蔥田間作畦打洞作業裝置之研製改良

本研究乃針對青蔥栽培，將田間整地、作畦、打洞作業機械化加以結合，使達到一貫化作業。本裝置利用曳引機承載結合其動力，包括動力輸出軸及外部油壓，以及加設一具 7 馬力汽油引擎。主要作業設計係針對整地作業裝置附掛三組作畦器；作畦裝置由二邊支撐臂上下擺動固定，中間油壓缸加以牽引，動力來源利用曳引機外部油壓。打洞作業裝置安裝在作畦裝置之主樑上，主要設計利用汽油引擎驅動油壓泵，再經相關裝置之聯結控制，並配合安裝在作畦器後方感測裝置作動後，在一定距離內進行往復式打洞作業，畦面作業寬度 80 公分，一次作二畦，每畦打八洞，每洞深約 10 公分。

石蓮花簡易網室防颱設施

石蓮花適合生長溫度 12℃~35℃，日照約 50~80%環境中；喜好溫暖、乾燥及陽光充足環境中成長；不耐寒、耐半陰，怕積水，忌烈日陽光直曬，肥沃、疏鬆、排水良好及透氣性高的砂質壤土。簡易網室防颱設施之開發，結構採用製式

規格化鋁管，材料取得容易，主架 3/4 吋鋁管，支撐架及植床採用 1/2 吋鋁管，採用活動式組裝，拆裝容易，配合不銹鋼彈簧夾固定組裝而成，鋼架外周圍鋪設 60% 黑色遮陰網，植床栽培可穩定石蓮花生長，夏季遇颱風豪雨來襲具有破風及防積水透氣性高功能，及調節日照量，減少災害；冬季具有保溫效果避免霜害，對石蓮化可穩定生長及提高品質，使全年生產的石蓮花維持穩定高品質。已於 98 年 2 月 21 日取得經濟部智慧財產局新型第 M350980 號專利 10 年。

簡易防颱活動支柱關節結構改良

本結構為田間藤蔓攀爬棚架支架固定使用方式，經由活動支柱關節之開發，改變成固定與活動兩用，利用簡單物理結構原理，達到固定與活動之目的。在支架下方設有上套管及下套管上下組合之活動關節，且下套管卡槽兩外側各設腳踏翼板，可供施力並利於上套管抽離滑動者；另在腳踏翼板下方設有卡桿可供網體勾固者。活動支柱要架設網體時，網體底端直接勾固定在卡桿，免除網綁程序。當颱風來襲前，在收摺支架及網體，若土壤堆積在上、下套管間卡住時，手握住支架同時踩壓腳踏翼板，即可輕易將上、下套管抽離滑動而改變角度，讓支架平鋪貼近地面，減少作物受風面侵襲；颱風過後，方便恢復原來豎立式支架，以利作物繼續生長，減少農作物損失。簡易防颱活動支柱關節颱風過後一星期內作物恢復生長達 70%，預防颱風災害有顯著效果。

曳引機承載整地施肥作畦播種一貫作業機示範觀摩

為加速推廣曳引機承載整地施肥作畦播種一貫作業機辦理本計畫，期透過地區性示範觀摩，介紹該機機構與功能，俾使農民瞭解採用。配合鄉鎮農會遴選績優雜糧代耕中心，遴選示範點，分別於台南縣佳里鎮及鹽水鎮、高雄縣大寮鄉、嘉義縣六腳鄉、花蓮縣富里鄉舉辦一貫作業機田間作業示範觀摩會 5 場次，參加人數 853 人，各方反應良好。