

行政院農業委員會花蓮區農業改良場

97 年度農業科技產學合作計畫研究構想書

一、計畫名稱：附掛式綠肥播種機之研製改良

二、原科技計畫名稱：

計畫年度	計畫名稱	計畫編號	計畫主持人
96	花蓮區農業機械研究與開發	96 農科-4.2.3- 花-V1(8)	施清田

三、執行機關：行政院農業委員會花蓮區農業改良場

四、計畫主持人：姓名：施清田

單位：作物環境課 職稱：副研究員

連絡電話：03-8521108 轉 380 傳真：03-8531340

電子信箱：shih@mail.hdais.gov.tw

五、全程計畫實施期間：自民國97年1月1日至97年12月31日

六、本年度計畫實施期間：自民國97年1月1日至97年12月31日

七、既有之研發成果摘要：

曳引機附掛式綠肥播種機之開發，係針對一般綠肥作物青皮豆、太陽麻、田菁等種子加以設計之播種作業器，主要是疏解人工播種作業之辛勞，及提升播種作業時之均勻度。本機開發機械結構與功用，播種機安裝位置在曳引機後方與迴轉犁前上方，安裝位置配合種子配出撒佈，在適當高度能有效達到均勻撒佈之作業。其傳動方式利用曳引機後輪外接一組可調式聯結皮帶輪為動力，再經由變速裝置改變播種輪配出速度，其中青皮豆種子施用量 32 公斤/公頃，太陽麻種子施用量為 20~30 公斤/公頃，田菁種子施用量為 20~30 公斤/公頃。在撒佈過程中並配合迴轉犁隨即加以整地，讓種子攪拌覆蓋在土壤中以利發芽生長，達到播種之目的。

八、擬解決問題：

我國加入世界貿易組織後，如何有效調整稻作生產面積，鼓勵休耕田種植綠肥作物提升地力及田園景觀，已為當前農業發展重要措施。台灣一、二期作休耕田綠肥種植面積 15 萬 3 千多公頃，果園種植面積 22 萬多公頃；在綠肥作物播種方面皆以人工撒施為主，將配合開發曳引機附掛方式結合整地、機播、覆土等多項工作一次完成，使綠肥作物生長整齊均勻，增加地力，促進綠肥作物栽培機械化，及減少農友田間勞力與人力付出。該機的研發可適用於休耕田綠肥播種及果園草生栽培用綠肥

大豆播種，可抑制雜草，增加土壤有機物，改善土壤物理性、化學性及生物性，促使土壤微生物活動，有效維持地力，並促進農作休閒栽培相關作業機械化之程度。

九、擬商品化之項目及內容：

完成曳引機附掛式綠肥播種機之研製改良，包含傳動裝置、種子配出裝置、播種室裝置、變速裝置及離合器裝置等機構。可適用於休耕田綠肥播種及果園草生栽培綠肥大豆播種，具有市場需求性。

十、計畫期間各年度採用之實施方法與地點：

計畫年度	實施方法	實施地點	備註
第一年	研成之曳引機附掛式綠肥播種機，並與合作廠商合作改良製造商品化、實用規格化機型，在休耕田及果園進行大面積作業性能調查、耐久使用試驗，舉辦示範觀摩會，並建立附掛式綠肥播種機操作技術及技術移轉資料。	<input checked="" type="checkbox"/> 本研究機關 <input checked="" type="checkbox"/> 合作業者 <input type="checkbox"/> 其他（機構名稱、住址）	
第二年		<input type="checkbox"/> 本研究機關 <input type="checkbox"/> 合作業者 <input type="checkbox"/> 其他（機構名稱、住址）	

十一、計畫期間各年度重要工作項目及預期具體成果：

1. 製造之商品化曳引機附掛式綠肥播種機，在主要產區之休耕田及果園適期進行綠肥播種性能試驗，並測試機械各項作業機構作業耐久性能。
2. 調查機械在各地區使用之性能，並進行缺點改良。
3. 建立操作使用技術資料，做為編寫操作手冊及機械改進之參考。
4. 建立並辦理曳引機附掛式綠肥直播機技術移轉資料。

十二、業者應配合事項與應具備條件或能力：

合作廠商應具備工廠登記證，營利事業登記證及設備與基本人力，獨立製造生產能力，具有執行計畫成果推廣能力，並派員配合研究改良工作。

十三、預期市場效益：

商品化生產之附掛式綠肥播種機，結合整地、機播、覆土等工作一

次完成，操作簡便、工作效率高，將達到省時省工充分提升作業效率與精度，提升產業栽培機械化工作，每年銷售量將占市場之 20%，提升農民休耕田與果園草生栽培田機械化管理技術。

十四、計畫經費與細目：

共計 700 千元，其中 經常門 700 千元； 資本門 0 千元

(單位：千元)

預算科目代號	預算科目	經常門	資本門	小計	說明
02-00	業務費	700	0	700	
02-19	其他業務費	40	0	40	試驗研究業務租用試驗場地、物品、車輛等租金。
02-71	物品	500	0	500	購買使用期限未滿二年或金額未達一萬元之消耗品或非消耗品及試驗研究材料、物料及車輛、器械用油等。
02-79	一般事務費	50	0	50	農業刊物印刷、成果觀摩會及試驗研究推廣業務用品及試驗研究工作外包處理等。
02-84	設施及機械設備養護費	40	0	40	試驗研究用設施及機械設備保養、維修費及零件更新費。
02-91	國內旅費	30	0	30	辦理試驗計畫、試驗調查、參加會議、農民講習、指導等旅費。
02-92	運費	40	0	40	試驗器材、物品運送運費。
	合計	700	0	700	

十五、本項計畫農委會及所屬機關聯絡窗口

主辦單位：作物環境課

主辦人：施清田 職稱：副研究員

連絡電話：03-8521108 轉 380 傳真：03-8531340

電子信箱：shih@mail.hdais.gov.tw