

科技研發

產學合作

本年度辦理產學合作項目如下：

1. 優質安全水稻生產體系與產銷履歷模式之建立

與億東企業股份有限公司合作，應用有機質肥料改進土壤理化性質，以木黴菌、枯草桿菌及蘇力菌等生物製劑防治病蟲害，利用灌排水技術強化稻株對病蟲害的抵抗能力，生產高優質及無農藥殘留良質米，以加強市場競爭力。同時規劃生產履歷登錄，建立優質水稻標準操作模式。(李健鋒)

2. 優質安全新鮮發芽糙米加工技術之研發

與雲林縣西螺鎮農會合作，選用國內良質米食味品質評價最高之臺梗9號有機糙米為材料，嚴格管控制程，並以活水催化發芽，再經過急凍技術生產的新鮮發芽糙米。經由分析顯示，顯著提高糙米之營養價值。烹煮後之新鮮發芽糙米飯，不僅散發出濃郁之玉米香氣並具有最好的食味品質，可以適合所有年齡層之消費者食用。(李健鋒)

3. 設施番茄栽培模式之建立

與臺中縣金三角蔬果運銷合作社合作，進行番茄設施栽培模式之建立，期能提供一套可行性之番茄栽培標準流程，以達穩定各場區之番茄產量與品質，建立商品化農產品。(戴振洋)

4. 建立健康食用玫瑰安全生產模式

本計畫開發營養劑配方2種，培養出強健的生長勢，減少病蟲危害。並開發忌避劑2種及設施栽培1種，預防病蟲危害，不必使用一般農藥，可預先偵測及防護病蟲害方法1種，發展玫瑰花修剪技術一套，可讓花期準時到達，建立健康食用玫瑰安全生產模式。(陳彥睿)

5. 紫錐花萃取物產品之開發

本計畫與綠壯股份有限公司合作，主要目標為建立紫錐菊在臺灣地區栽培之優良農業生產技術，以研發提供符合安全性與品質穩定之原料與產品萃取加工技術，並進行產品活性成分、保健及美容保養功能性與毒性作用之評估研究。並將研發加工產品進行量產化與商品化。本年度進行1.紫錐菊原料栽培生產技術之研究：以紫錐花E.purpurea為參試材料，分別於春作及秋作建立栽培履歷與標準操作作業流程。其次進行紫錐菊萃取技術之研發，完成酞劑萃取之比例與活性成份含量之試驗以及初級產品一項。(張隆仁)

6. 玫瑰純露產品之開發

本計劃埔里鎮農會合作於本年度完成開發玫瑰純露萃取加工與量產技術1項及成本分析。並完成研發玫瑰純露化妝水、眼霜、精華液、去角質凝膠等4項產品，進行商品化設計。(張隆仁)

7. 新型生物性花果介質之開發

與本計畫係產學合作計畫，主要有機材料包括稻殼、金針菇廢木屑、炭化稻殼、木黴菌(*Trichoderma* sp. TCT103)。由試驗結果顯示，稻殼、金針菇廢木屑不同用量比例處理對介質化學特性、小白菜種子發芽率分析等之影響差異不顯著。稻殼用量比例相對較高的處理A及C介質成品中大粒徑比率較高，顯然較適用於需求排水性佳的花果作物種類，相對於稻殼用量比例較低的處理B及D介質成品，則適用於需求高保水性的花果作物種類。另未接種木黴菌的A及B處理之有效菌數為 $6.2 \times 10^3 \sim 7.3 \times 10^3$ ，有接種木黴菌的C及D處理之有效菌數為 $4.4 \times 10^6 \sim 5.1 \times 10^6$ ，顯然接種木黴菌處理對介質成品中木黴菌有效菌數有顯著增加效益，小白菜種子發芽率分析結果亦顯示將對栽培作物之根系有所助益。(蔡宜峯)

8. 溫室內電動升降式網架及搬運系統之研製

與協鑫園藝設計有限公司合作，初步研製一套電動升降式網架與搬運系統，下年度完成試驗修改後可辦理專利申請與技術移轉。(田雲生)

9. 溫室微氣候無線監控系統之研製

與微眾科技股份有限公司合作，完成一套作物栽培環境資訊遠端無線傳輸與監控系統，下年度可辦理專利申請與技術移轉。(何榮祥)

10. 養液自動化輸送管理系統之研製

與隆笙農業有限公司合作，完成一套養液調配輸送管理系統，下年度可辦理技術移轉與推廣應用。(陳令錫)

11. 地方性大宗農特產伴手禮之研發

與彰化縣福興鄉農會合作，研發養生泡菜製作技術，完成配方一式及菌種分析。(張惠真、陳采晴)

12. 果品系列運銷包裝盒之研發

與建元紙器有限公司合作，研發一體成型果品包裝盒，完成2種材質7種材積規格包裝盒。(陳世芳、戴登燦)

13. 梅精品系列產品之研發

與南投縣水里鄉農會合作，研發梅精粉與梅精錠製作技術，並完成2項伴手禮商品。(陳采晴、張惠真)

14. 有機益菌肥製作技術之研究

本計畫與全自然生化科技公司進行有機液肥材料種類與特性之研究，除建立有機液肥生產標準流程及建立有機液肥產品特性標準與管理技術外，並完成新型生物性有機液肥生產試作工作，及生產技術效益評估。利用本計畫所研發之新型生物性有機液肥製作及管理技術，可利用黃豆水、糖蜜及微生物菌種發酵產生液肥，此配方製法養份含量最佳，田間試驗具作物生長促進效益。(陳俊位、蔡宜峯、高德錚)

育成新品種

本年度育成作物新品種如下：

1.水稻新品種：

育成水稻新品種臺中192號(96.6.26命名)，具有高產、米質優良、食味佳、儲藏性佳、抗倒伏性良好、脫粒性低、適合機械收穫、對褐飛蝨及班飛蝨有較佳的抵抗性等特性。(呂坤泉)

2.蕎麥新品種：

育成蕎麥新品種臺中3號(97.1.15登記命名)，具有半矮性、早熟(80日)、千粒重較重、富含營養成分及產量(1,855 kg/ha)穩定等特性。(曾勝雄)

3.菜豆新品種：

育成菜豆臺中3號及臺中4號96.04.02取得品種權，菜豆臺中3號為圓莢形、高產、無筋絲品系、莢色淡綠。菜豆臺中4號為濃綠莢半蔓性，莢肉厚，無筋絲品種。(郭孚燿)

4.甘藍新品種：

甘藍臺中1號96年12月25日取得品種權具耐熱性，球葉薄不易發生頂燒病可較初秋提早一個月種植，風味、品質均可替代初秋，極具發展潛力。(蕭政弘)

5.葡萄新品種：

育成葡萄新品種臺中1號，於96年10月26日取得品種權，為優良之釀酒品種，糖度高，酸度低，具有特殊的香味，適合釀製白葡萄酒。(張致盛)

專利

本年度獲得國內外專利如下：

發明專利：

- 1.稻穀培養基及其製備微生物之方法(96.02.11 智慧財產局中華民國發明第 I273134 號核准)
(張正英、蔡宜峯、陳俊位)
- 2.一種含澱粉樣品之 DNA 萃取液及其萃取方法(96.04.21 智慧財產局中華民國發明第 I279440 號核准)(陳裕星、洪梅珠)
- 3.製造生物性稻殼堆肥之木黴菌種(96.10.01 智慧財產局中華民國發明第 I287534 號核准)
(陳俊位、蔡宜峯、張正英)
- 4.製造生物性蔗渣木屑堆肥之木黴菌種(96.10.01 智慧財產局中華民國發明第 I287535 號核准)
(陳俊位、蔡宜峯、張正英)
- 5.促進細胞生長和增加欲表現的目標基因產物生產量之方法(96.11.21 智慧財產局中華民國

發明第 I290175 號核准) (趙雲鵬、王祉雯、陳裕星)

新型專利：

包裝盒結構(96.11.01 智慧財產局中華民國新型第 M321402 號核准) (陳世芳、高德錚、戴登燦、朱元政、蕭淑丹)

專利申請：

- 1.耐高溫乾燥之酵母菌及其製備方法(案號 96108876 號) (洪爭坊、洪梅珠、陳裕星、黃展瑩)
- 2.製作生物性堆肥之枯草桿菌菌株(案號 96111991 號) (蔡宜峯)

商標：

通過本場「RICE 及圖」與「行政院農業委員會臺中區農業改良場標章」兩項米產品商標註冊 (許志聖)

技術移轉

本年度辦理技術移轉項目如下：

1. 開發薏仁保健產品生產技術，非專屬授權與南投縣草屯鎮農會，96年1月簽約，授權金收入20萬元。(曾勝雄)
2. 開發利用枯草桿菌種(TCB9407)製作生物性堆肥之技術，專屬授權與綠世紀生物科技股份有限公司，96年2月簽約，授權金收入60萬元。(蔡宜峯)
3. 開發有機高效肥製作方法，非專屬授權與彰化縣永靖鄉農會，96年3月簽約，授權金收入10萬元。(蔡宜峯)
4. 開發優質紅龍果產期調節技術，非專屬授權與南投縣集集鎮農會，96年4月簽約，授權金收入10萬元。(邱禮弘)
5. 開發新型中改三號蔬果栽培介質製作技術，非專屬授權與福壽實業股份有限公司，96年4月簽約，授權金收入20萬元。(蔡宜峯)
6. 開發乘坐式果園割草機，非專屬授權與立揚農機械廠，96年5月簽約，授權金收入10萬元。(田雲生)
7. 育成菜豆臺中2號種子生產及繁殖技術，非專屬授權與興農種苗股份有限公司，96年6月簽約，授權金收入10萬元。(郭孚耀)
8. 開發有機高效肥製作方法，非專屬授權與農寶生物科技股份有限公司，96年8月簽約，授權金收入28萬元。(蔡宜峯)
9. 育成葡萄臺中1號-真香品種種苗生產技術，專屬授權與彰化縣二林鎮農會，96年10月簽約，授權金收入30萬1千元。(張致盛)
10. 育成油菜新品種金寶-臺中3號，非專屬授權與農興貿易有限公司，96年11月簽約，授權金收入15萬元。(戴振洋)

11. 開發有機高效肥製作方法，非專屬授權與田園生物科技有限公司，96年11月簽約，授權金收入28萬元。(蔡宜峯)
12. 育成生食紅甘蔗臺中1號，非專屬授權與農友林水蘭，96年11月簽約，授權金收入7萬5千元。(曾勝雄)
13. 育成生食紅甘蔗臺中1號，非專屬授權與農友林永根，96年11月簽約，授權金收入7萬5千元。(曾勝雄)

本年度授權金收入表

技轉項目	技轉廠商	授權金 (千元)
薏仁保健產品生產技術	南投縣草屯鎮農會	200
利用枯草桿菌種(TCB9407)製作生物性堆肥之技術	綠世紀生物科技股份有限公司	600
有機高效肥製作方法	彰化縣永靖鄉農會	100
新型中改三號蔬果栽培介質製作技術	福壽實業股份有限公司	200
乘坐式果園割草機	立揚農機械廠	100
菜豆臺中 2 號種子生產及繁殖技術	興農種苗股份有限公司	100
有機高效肥製作方法	農寶生物科技股份有限公司	280
葡萄臺中 1 號-真香品種種苗生產技術	彰化縣二林鎮農會	301
油菜新品種金寶-臺中 3 號	農興貿易有限公司	150
有機高效肥製作方法	田園生物科技有限公司	280
生食紅甘蔗臺中 1 號	林水蘭農友	75
生食紅甘蔗臺中 1 號	林永根農友	75
優質紅龍果產期調節技術研發	南投縣集集鎮農會	100
合 計		2,561

(呂坤泉)