

技術移轉

香莢蘭種苗繁殖技術

香草 (Vanilla) 是重要的香料作物，本場自 2007 年引進墨西哥香莢蘭 (Vanilla planifolia)，並建立一套完整之繁殖、栽培管理、授粉及加工製造技術，扦插苗定植後 3 – 4 年可開始量產香草豆莢，同時也掌握授粉技術，成功率可達 90%，並以肥培技術降低落莢率。本技術主要提供農民自行繁殖香莢蘭種苗之能力，以作為栽培香莢蘭、發展香草產業之基礎，本年完成非專屬授權陳姓農友及黃姓農友等 3 家農戶及超舜企業社、甘棠生物科技股份有限公司及向陽農業生技股份有限公司等 3 家廠商，收取非專屬授權金新臺幣 48 萬元整。

天麻種苗繁殖技術

天麻 (Gastrodia elata) 是蘭科植物，最早記載於東漢「神農本草經」中，已超過 2,000 年的使用歷史，是中醫在治療頭痛及大腦疾病的中藥藥物，並同列於衛福部公告「可供食品使用原料彙整一覽表」的中藥材，為開發養生保健食品的優良標的。本場建立天麻種麻繁殖技術作為天麻栽培基礎，本技術透過組織培養技術繁殖優良天麻品系的組培苗，並已建立天麻擬圓球體大量繁殖及誘導發芽等各個階段培養基及培養技術，在天麻組培苗接種蜜環菌後可生產供栽培用的天麻種麻，而且天

麻栽培不需要光線，可應用在設施栽培或植物工廠內進行高密度立體栽培。本年完成非專屬授權移轉格園社會企業有限公司及妍發科技股份有限公司等 2 家廠商，收取非專屬授權金新臺幣 94 萬元整。

山胡椒實生苗繁殖技術

目前山胡椒果實的生產主要靠野外採集，造成野外山胡椒植株的破壞，但人工栽培卻受限於幼苗取得困難。本技術突破商業生產的瓶頸，從種子處理至播種育苗建立整套山胡椒實生苗大量繁殖的技術。從種子萌芽率不足 10% 提高到超過 60%，幼苗育成率超過 90%，可大量生產山胡椒幼苗，供野外復育及商業栽培利用。今年本技術非專屬授權移轉吳姓農友，收取非專屬授權金新臺幣 20 萬元整。

自動灌溉程式

針對農業溫室設施之灌溉設備、氣象監測及控制裝置，操作平台透過 NodeJS 架構提供使用者操作指令。MQTT 做為環境傳感器與灌溉控制器間的資料交換協定。程式部屬可分為傳感器、馬達控制器及灌溉控制器，以本程式進行自動化監控，其控制模式可分為手動及自動，手動部分可透過遠端操作啟閉，自動部分可依據時間排程及依據感測器 (土壤濕度計、流量計、電子磅) 之上下閥值進行開

啟或關閉澆水，可設定間歇澆水模式。安全設計提供馬達控制器無流量偵測值自動關閉，灌溉時可設定最大供水時間或供水量。本程式可運用於溫室馬達灌溉系統，依據程式設定值自動控制灌溉，適用於設施蔬菜及花卉灌溉系統，不受限廠牌型號。搭配現有溫室灌溉設備、感測器及控制器，即可達到無線監控自動管理目的，可達省工及節水功能。今年本技術非專屬授權移轉慶奇科技股份有限公司，收取非專屬授權金新臺幣 5 萬元整。

出 750 W 最大 1.2 KW，採用 24V 85Ah 磷酸鐵鋰電池 2 顆，充電機 24 V 8A。而夾持輸送機構採用柔軟膠布組成，跳脫傳統採用鐵製鏈條設計觀念為一大突破，電動割寬 1 m，具備前進 3 檔後退 1 檔行走變速箱，行走作業速度每分鐘 4.5 m，外加機電系統以組成電動葉菜散裝收穫雛型機。今年本技術非專屬授權移轉泰利機械有限公司，收取非專屬授權金新臺幣 25 萬元整。

曳引機附掛甘藷去藤收穫一貫作業機

曳引機附掛甘藷去藤收穫一貫作業機之開發，經多次在不同甘藷生產區，從事田間甘藷去藤、挖掘試驗，結果顯示甘藷收穫順暢，除了可用於取代人工，解決勞動力短缺外，也可降低生產成本，甘藷外表不破皮，品質不受機械收穫影響。採用本機可同時完成去藤及收穫，節省購買 2 套農機成本支出，附掛於 30 hp(以上) 曳引機作業效率 1 小時可收穫 0.2 ha，比人工收穫快 60 – 80 倍。機械收穫 0.1 ha 成本 400 元，人工需 6,000 元，每 0.1 ha 可節省 5,600 元，本機甚具市場潛力。今年本技術非專屬授權移轉泰利機械有限公司，收取非專屬授權金新臺幣 17 萬元整。

電動葉菜散裝收穫機

本機由履帶底盤，電動馬達及夾持機構所組成。其中車體改用履帶式搬運車為主體，履帶外寬 57 cm，電動馬達額定輸