

柒、科技研發績效

一、研發成果展示

(一) 2024 亞太區農業技術展覽

亞太區農業技術展覽 6 月 19 日至 21 日於大臺南會展中心舉辦，呈現多國農漁畜創新技術及自動化省工產品，及各產業鏈之最新產品及服務，本場技轉廠商獲邀參展，包括鎧麟機械有限公司展出文心蘭智能補光技術技轉成果，時代國際生技股份有限公司展出木黴菌 TCT-P001 應用於農業生產剩餘物質分解之配方產品，龍瑩生物科技股份有限公司展出中性化亞磷酸產品。另本場獲邀參與農業部 113 年「農業科技研發成果產業體系商業服務與擴散應用」計畫亮點成果展，展示本場與花蓮區農業改良場導入 UVA 蕎麥省工無人機播種技術，推廣產業應用，可提升播種效率 5 倍，每公頃節省翻耕成本 6,000 元。

右上：本場與花蓮區農業改良場共同展出蕎麥省工無人機播種技術

右下：龍瑩生物科技股份有限公司展出中性化亞磷酸產品



(二) 「農業科技魔法盒」 科普特展

農業部 10 月 1 日至 13 日假國立臺灣科學教育館舉辦「農業科技魔法盒科普特展」，展出適合全民參與的「農業科技魔法學院」、「農業生產的秘密基地」、「從產地到餐桌的奇幻旅程」、「提升生活質感的魔法提案」、「跨越國界的飛行魔法」及「未來創新魔法研究室」6 大精彩主題。本場展出「打造更強壯的水稻品種：‘臺中秈 199 號’」、「陽光小精靈：文心蘭智能補光技術」、「園藝療育」3 項技術，包括以深入淺出饒富童趣的內容呈現本場與國際稻米研究所 (IRRI) 合作，將抗白葉枯病的水稻品系與耐高溫的‘臺中秈 10 號’雜交，再通過分子標誌技術篩選出含有 3 個抗病基因的後代，成功育成‘臺中秈 199 號’新品種，兼具抗白葉枯病、豐產、優良食味和抗稻熱病的特性；一般傳統文心蘭農民使用高壓鈉燈補光，耗電且不精確，本場結合田間監控、LED 照明與自動控制系統，開發出文心蘭智能補光技術，讓花朵在冬季也能絕佳綻放；本場在展區以五顏六色植物妝點佈置高齡者喜愛的園藝療育花園配方，引導觀展民眾進入五感體驗的農業療育並放鬆身心。



白桂芳秘書 (前左 3) 代表參加農業科技魔法盒科普特展啟動儀式



本場展出文心蘭智能補光技術



李誠紘助理研究員向觀展民眾介紹水稻‘台中秈 199 號’特性



許嘉錦助理研究員身穿魔法長袍賣力展示療育花園植物配方

(三) 2024 台灣創新技術博覽會 - 永續發展館

「2024 台灣創新技術博覽會」10月17日至19日於臺北世貿中心展覽一館展出，農業部於「永續發展館」規劃「數位轉型」、「綠能潔淨」及「循環永續」3大主題，本場展出「青花菜智能栽培管理模組」、「鼓風驅動構造之設計改良」、「木黴菌 TCT101 菌種製作與農畜剩餘物質再利用技術」3項技術。開幕當日下午辦理農業部暨所屬機關(構)研發成果管理及運用表揚頒獎暨簽約儀式，本場獲頒研發成果管理及運用獎優良管理單位組與優良管理人員組二個獎項，本場楊宏瑛場長代表領獎。另本場「機能性合生元組合配方」在胡忠一次長的見證下，由楊宏瑛場長與生展生物科技股份有限公司魏鈺珊副理完成簽約授權儀式。



農業部科技司李紅曦司長(前排左4)與農業部各與會單位長官合影(後排左1為楊宏瑛場長)



本場榮獲研發成果管理及運用獎優良管理單位組獎項



楊宏瑛場長(中)與陳俊位研究員(右3)向胡忠一次長(右2)與李紅曦司長說明木黴菌 TCT101 菌種製作與農畜剩餘物質再利用技術擴散應用成果



張佳偉助理研究員(右)向參觀民眾解說鼓風驅動構造之設計改良及其應用場域

(四) 2024 台灣醫療科技展 - 農業健康館

「2024 台灣醫療科技展 - 農業健康館」12月5日至8日於臺北南港展覽館一館展出，本場由白桂芳秘書率隊參展「抗腸病毒及腺病毒之植物機能配方」、「園藝療育操作工具」。腸病毒 71 型係可引起致命及重症的腸病毒，嬰幼童為腸病毒感染併發重症及死亡之高危險群體，另一個重要且有高度傳染力的病毒則是腺病毒，可引起幼童重症或是致死。本場研究團隊篩選近百種的中草藥植物原料，由病毒斑實驗證實紫錐花及丹蔘分別具有抗腺病毒及腸病毒之能力，在低的濃度下(3-10 μ g/mL)即具抑制腺病毒及腸病毒 71 型的作用，由細胞毒性實驗顯示其具有極高的 Selective index (>100)，具極高安全性。

因應臺灣高齡化社會，本場利用園藝療育技術導入農村社區，以對接長期照顧十年計畫及綠色照顧政策，以照顧農村高齡長輩，並將園藝療育技術延申擴展至醫療及社福機構，有鑑於高齡者與精神患者手部精細動作較一般人遲緩，家庭常用的園藝工具在園藝療育課程中對其操作較不便利，因此，特別開發設計園藝療育操作工具，讓使用者更便利與舒適。

本場 蟲生真菌 - 淡紫菌 TCTeb01 應用於荔枝椿象友善防疫技術於同一展館參加第七屆 INNOZONE 創新技術特展，該技術結合植保機，於龍眼田進行荔枝椿象防治，並拓展至有機茶園茶角盲椿象的防治。



農業部李紅曦司長(前排右4)與農業部各與會單位長官合影(後排右2為本場白桂芳秘書)



李紅曦司長(右3)、苗栗農改場呂秀英場長(左3)、花蓮農改場楊大吉場長(左2)、畜試所黃振芳所長(左1)、本場白桂芳秘書(右2)、陳裕星分場長(右1)一同推薦抗腸病毒及腺病毒之植物機能配方



左：李紅曦司長(中)讚許本場開發的園藝療育操作工具
右：羅佩昕助理研究員(左2)研發臺灣本土新發現蟲生真菌應用與荔枝椿象的友善防疫技術參加第七屆 INNOZONE 創新技術特展(右2為白桂芳秘書、右1為陳蓓真副研究員)

二、專利取得

專利類別	申請地區	專利證書號	專利權期限	專利名稱	創作人	品質自述
發明專利	臺灣	I830123	2024/01/21 2042/01/17	合生元組成物及其用於治療代謝疾病及改善腸道菌群失衡的用途	陳裕星	一種合生元組成物及其用於治療代謝疾病及改善腸道菌群失衡的用途，本發明合生元組成物藉由改善高脂肪飲食誘發的肥胖小鼠的體重增加、脂肪堆積、血脂異常、葡萄糖耐受不良、胰島素阻抗及相關病理生理指標、緩解脂肪肝 (hepatic steatosis)、降低肝臟及脂肪組織中發炎基因的轉錄水平、改善腸道菌群的整體多樣性及結構，及幫助重建腸道菌群失衡，達到治療代謝疾病及改善腸道菌群失衡的功效。
發明專利	臺灣	I830545	2024/01/21 2042/12/18	智慧化控制作物補光方法及系統	蔡宛育	提供一種智慧化控制作物補光方法及系統，其方法包括：選定目標作物；設定光照條件；由生理特徵檢視單元檢視作物之生理特徵；將生理特徵及預期之生理特徵參數輸入微控制處理單元；由微控制處理單元將生理特徵及生理特徵參數進行處理後送入雲端運算平台；由雲端運算平台根據生理特徵及生理特徵參數進行特徵因子擴充工程，以取得相關性之特徵因子；由雲端運算平台根據生理特徵參數與特徵因子進行機器學習演算以提供決策方程式；由微控制處理單元執行決策方程式以輸出照明調變指令；由微控制處理單元根據照明調變指令調整光照條件。
新型專利	臺灣	M657531	2024/07/01 2034/02/28	栽培盆翻轉裝置	張金元	一種栽培盆翻轉裝置係一槓桿機構樞接在一機架上，該槓桿機構包含一翻轉組件連接二拉桿組件，且該槓桿機構受驅動力，可使得該翻轉組件及該拉桿組件擺動。如此該翻轉組件靠抵容置在太空包的箱體，並透過該翻轉組件帶動該箱體產生翻轉，即可達到倒置太空包的目的。
新型專利	臺灣	M657827	2024/07/17 2034/02/28	植物採摘裝置	張金元	一種植物採摘裝置，其包含有：一基座；一驅動器，設置於該基座；一連桿機構，具有複數個連桿，分別樞接於該基座，並連接於該驅動器，使該驅動器可帶動該等連桿；以及二切割器，分別具有一斗件與一刀具，該刀具固定於該斗件上；該二切割器分別連接於該等連桿，使該二刀具呈相對；該驅動器透過該連桿機構帶動該二切割器在第一位置與第二位置間移動；當該二切割器移動至該第一位置時，該二切割器之間會形成一缺口；當該二切割器移動至第二位置時，該二切割器的該二刀具會有一部分重疊，藉以切斷植物。
新型專利	臺灣	M659147	2024/08/11 2034/02/28	植物篩選裝置	張佳偉	一種植物篩選裝置，其包含有：一基座；一輸送模組，設於該基座，用以承載並沿一輸送方向輸送一穴盤；一噴氣模組，設於該基座，用以受驅動而噴出氣流；以及一篩選模組，具有一影像擷取單元、一影像分析單元及一噴氣控制單元；該影像擷取單元用以擷取包含該穴盤之一苗株影像；該影像分析單元用以接收並分析該苗株影像，判斷該苗株影像中之每一苗株是否符合一篩選條件，據以產生一篩選訊號；該噴氣控制單元用以根據該判斷單元傳送之該篩選訊號，於該穴盤對應於該篩選訊號之至少一該穴格通過該噴氣模組時，控制該噴氣模組朝該穴格底部噴氣，使該穴格內的苗株被噴出。

三、專利申請

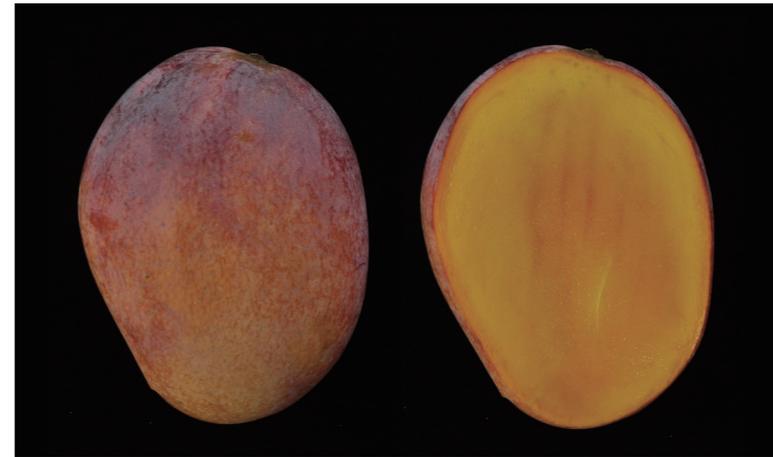
專利類別	申請地區	專利名稱	創作人	品質自述
發明專利	中華民國	蟲生真菌之分生孢子粉劑及其製備方法	羅佩昕	本技術主要應用在蟲生真菌，如白殭菌、黑殭菌及淡紫菌等之孢子粉劑製備流程，以製備分生孢子粉劑，可作為微生物製劑主成分。本技術運用白米進行蟲生真菌固態發酵產生分生孢子，再以粉狀添加物進行分生孢子吸附，粉狀添加物之添加比例為相對固態培養基質之重量，進行均勻混拌後，再以網篩進行過篩，取得粉狀添加物附著蟲生真菌分生孢子之分生孢子粉劑，可於室溫貯藏並維持菌量，供作後續微生物製劑的生產與開發。

四、新品種育成

植物品種取得情形	品種名稱 / 相關字證號	價值評述
已取得	甘藍‘台中 3 號’ 113 年 4 月 8 日通過 品種權字第 A03107 號	甘藍‘台中 3 號’為圓球型甘藍，屬於一代雜交種 (F1)，種子褐色、千粒重 6.47 g，株高約 29.3 cm；株寬約 50.1 cm，葉球淺綠色，圓球型，平均球重 616.2 g，直徑約 12.6 cm、高約 13.6 cm。球質脆嫩，耐貯運性強，幼苗定植至採收需 65.6 日，植株具耐熱性及抗黃葉病等特性。
品種權申請中	文心蘭‘台中 6 號 - 美夢’	切花及盆花兩用之文心蘭‘台中 6 號 - 美夢’，為全新豹紋花色並帶高貴紫紅裙襬及淡雅香氣，花朵明顯大於市場主流品種，對偏好大花的美洲市場極具潛力。其花梗長度約 64.4cm，適合作為切花使用，且瓶插壽命達 9 天，盆插觀賞期長，若作為盆花得觀賞期可達 30 天。
	石斛蘭‘台中 8 號 - 黃鸝鳥’	石斛蘭‘台中 8 號 - 黃鸝鳥’為新世代春石斛黃花品種，帶盆株高約 45 cm，當年生假球莖即具開花能力，開花性佳，黃色花朵具黑色眼紋。
	芒果‘台中 2 號’	芒果台中 2 號植株生長勢中等，樹型半開張，為直立型枝梢，平均約 12 cm，節間短。葉形為披針形，成熟葉片深綠色。花序為深粉紅色，長約 32 cm，兩性花平均約 20%。果實呈卵形，果重約 345 g，果皮橙帶紅色，果肉橙黃色，果肉質地多汁，纖維量少，果肉率約 78%，總可溶性固形物含量約 18° Brix，彰化地區產期為 7 月。
自行命名	蕎麥‘台中 7 號’	蕎麥‘台中 7 號’具有早熟特性，生育日數 79 天，株高 113 cm，植株直立強悍耐倒伏，種子屬中間型 (短胖)，粒徑達 3.2 mm，較‘台中 2 號’增加 0.8 mm，百粒重 1.8 g，脫殼取得種仁比例為 45.5%，每公頃產量 1,951 kg。



甘藍‘台中 3 號’



芒果‘台中 2 號’



文心蘭‘台中 6 號 - 美夢’全株照片 (右) 與花朵特寫 (左)



蕎麥‘台中 7 號’植株

蕎麥‘台中 7 號’ (左) 與‘台中 2 號’ (右) 種子比較



石斛蘭‘台中 8 號 - 黃鸝鳥’全株照片 (左) 與花朵特寫 (右)

五、技術移轉

項次	技術名稱	授權廠商	簽約時間	授權形式	授權年限	授權金(萬元)	權利金	聯絡人
1	水稻台中 199 號種子繁殖與優質生產技術	花蓮縣富里鄉農會	01/01	非專屬	5	15	無	吳以健
2	矮性菜豆台中 6 號	瓜瓜樂農業科技有限公司	01/01	非專屬	5	15	無	陳葦玲
3	適合製作純米粉絲之米原料水稻台中 197 號生產與儲存條件	億東企業股份有限公司	01/15	非專屬	5	15	無	吳以健
4	薏苡台中 5 號	臺中市大雅區農會	01/19	非專屬	5	10	無	施俞安
5	木黴菌 TCT108 在農畜剩餘物質堆肥化應用方法	明星佳農有限公司	01/22	非專屬	5	35	無	陳俊位
6	木屑及果木枝條腐化配方	有限責任臺中市林業生產合作社	02/05	非專屬	5	20	無	藍玄錦
7	電動三輪自走式噴霧機	四維機械廠有限公司	03/22	非專屬	5	6	銷售總額之 3%	陳令錫
8	水稻台中 200 號種子繁殖與生產技術	樂米穀場股份有限公司	03/22	非專屬	3	20	無	鄧執庸
9	水稻台中 194 號種子繁殖與優質生產技術	米屋智農股份有限公司	03/22	非專屬	3	36	無	鄧執庸
10	水稻台中 200 號種子繁殖與生產技術	宇進實業股份有限公司	03/25	非專屬	3	20	無	鄧執庸
11	文心蘭台中 5 號 - 白色佳人	陳思妤	04/09	非專屬	8	10	無	詹庭筑
12	洋桔梗外銷儲運保鮮劑配方	陳建興	04/16	非專屬	3	7	無	陳彥樺
13	50%中性化亞磷酸溶液配方	光華化學股份有限公司	04/20	非專屬	5	15	無	許晴情
14	適合磨製低筋麵粉之小麥台中 35 號種原繁殖及優質生產技術	喜願行	04/30	非專屬	5	15	無	林訓仕
15	蕎麥茶配方與製備技術	保證責任臺中市中都農業生產合作社	04/30	非專屬	5	10	無	林訓仕
16	茭白台中 1 號留種及繁殖技術	林宥岑	04/30	非專屬	5	5	無	藍玄錦
17	文心蘭台中 5 號 - 白色佳人	趙子德	05/16	非專屬	8	10	無	詹庭筑
18	50%中性化亞磷酸溶液配方	泰霖生物科技有限公司	05/20	非專屬	5	15	無	許晴情

項次	技術名稱	授權廠商	簽約時間	授權形式	授權年限	授權金(萬元)	權利金	聯絡人
19	木黴菌 TCT888 製劑在禽舍墊料應用與農畜剩餘物質堆肥化技術	御品園科技有限公司	06/01	非專屬	5	35	無	陳俊位
20	機能性合生元組合配方	生展生物科技股份有限公司	07/01	非專屬	5	50	無	陳裕星
21	鼓風驅動構造之設計改良	尚龍實業有限公司	07/16	非專屬	5	12	無	張金元
22	植物裝盆機設計研製技術	鐘麟機械有限公司	07/16	非專屬	5	12	無	張金元
23	農用曳引機道路駕駛訓練模組	南瓜虛擬科技股份有限公司	07/16	非專屬	5	20	無	徐迺晴
24	蕎麥台中 7 號種子繁殖技術	台灣黃金蕎麥有限公司	07/20	非專屬	5	30	無	林訓仕
25	文心蘭台中 5 號 - 白色佳人	廖秉鈺	08/01	非專屬	8	10	無	詹庭筑
26	薏苡台中 5 號	生展生物科技股份有限公司	09/02	非專屬	5	10	無	施俞安
27	紫錐菊台中 1 號種子繁殖與生產技術	生展生物科技股份有限公司	09/02	非專屬	5	10	無	陳鏗斌
28	50%中性化亞磷酸溶液配方	德林農業資材行	09/10	非專屬	5	15	無	許晴情
29	菜豆台中 5 號	旭耘有限公司	11/01	非專屬	5	8	無	林煜恒
30	附掛雙行式芋苗種植機	富國農機資材	11/16	非專屬	5	20	無	田雲生
31	製作生物性堆肥之木黴菌種(TCT103)	福壽實業股份有限公司	11/16	非專屬	5	20	銷售總額之 2.5%	陳俊位
32	製作生物性堆肥之液化澱粉芽孢桿菌種(TCB428)	福壽實業股份有限公司	11/16	非專屬	5	20	銷售總額之 2.5%	陳俊位
33	水稻台中 194 號種子繁殖與優質生產技術	彰化縣秀水鄉農會	12/07	非專屬	3	36	無	鄧執庸
34	糠油潤膚皂製作技術	臺中市臺中地區農會	12/12	非專屬	3	12	無	李誠紘
113 年技術移轉授權金收入 5,990,000 元、權利金收入 232,701 元，合計 6,222,701 元								