

六、植物種苗產業服務

一 利用種子滲調處理促進作物逆境 耐受性及產業現況調查 - 蔬菜種 子產業資訊行銷需求調查

徐麗芬

臺灣種子產業係臺灣外銷之重要產業，每年健康種子（蔬果類）國內及出口產值約有新台幣 30 億元，末端產品產值粗估已有破百億之譜。我國業者多年來已累積許多優良品種與育種技術，且多以中小型企業、家族企業方式經營，單打獨鬥的點狀推廣方式難以跟跨國公司抗衡，亟需聯盟整合進行聯合行銷，以吸引國際業者。目前亞太地區與新南向國家對優良植物種苗的需求正隨著經濟力往上攀升，因此，該如何掌握目標市場資訊、活絡銷售管道及顧客需求，以作為我國種苗業者市場拓展、研究方向規劃及產業管理參考之依據，實為當前我國種苗產業提升國際競爭力之重要議題。

109 年因受新冠肺炎疫情影響，多數

業者皆反映整理量能減少約 2~3 成，包含出口需求與國內供需。部分業者在新南向國家已有佈局，故對於進出口檢疫問題是最為關心的部分，其中包含新南向國家的配套與補助措施，相關關稅貿易法規期盼能彈性調整，並增加國與國之間的防檢疫議題。

在植物種苗聯合行銷平台部分，本平台為整合我國種苗業者各項商品而成的共同行銷平台，主要為效仿國外聯合行銷目錄方式進行，以打團體戰的方式向國外業者呈現我國優良的作物品種與產品。調查國外業者透過平台洽詢種子購買事宜的數量雖未較去 (108) 年未有明顯增加，但入口瀏覽人次達 12,574 人次，較去 (108) 年成長 4 倍。目前平台已開放業者可自行更新商品，並配合本場後台管理亦會同步完成商品更新與推播，積極協助平台推廣與行銷作業等，希冀持續將我國優良產品推向國際。(圖 6-1)



圖 6-1、植物種苗聯合行銷平台國外業者洽詢

二 因應氣候變遷提昇農業從業人員調適策略知能之研究 - 以育苗業為例

郭嫻婷

有鑑於氣候快速變遷的持續進展與無法迴避，單憑緩解作為將難以完全因其帶來的衝擊，必須加上有系統的整合調適對策，故本計畫透過深度訪談及問卷方式（參酌計畫行為理論），瞭解哪些因素影響育苗業從業人員對氣候變遷的風險認知、信念與價值觀，並分析其採行調適策略的關鍵因素為何，找出最佳溝通模式，讓農業從業人員可獲得因應氣候變遷的調適策略資訊，並引導其落實行動方案。

研究結果指出，育苗業者對於氣候變

遷的普遍有一定的認知，瞭解臺灣正受到氣候變遷的影響，也會影響整體的生產，認同與「改良場、農試所、大學教授」建立良好關係是對於耕作上因應農業災害是有幫助（圖 6-2）。影響育苗業採取措施的方面，以「當地的農友」及「家人、共同生活者」的意見影響較大（圖 6-3），並認為各項財力、物力、人力皆不足，需要政府的輔助與專家的幫助（圖 6-4）。亦透過調查，瞭解育苗業者在學習、接收有關氣候變遷知識及調適技術的來源差異，未來可針對育苗業因應氣候變遷調適所需，鏈結科學知識與在地農民經驗，設計相關教材，透過講習會、媒體等方式傳遞，提升農民因應氣候變遷之認知、信念、價值觀與行動意願。

1. 我認為台灣正在受到氣候變遷所影響。
2. 我認為氣候變遷的因素會影響我的農場生產與產量。
3. 我認為參加相關宣導減少農損措施的課程講習，是有幫助的。
4. 如果我知道這些減少農損的方法，我會跟別人講。
5. 我認為採用減少農損的措施在自己的農場經營上：
5-1. 是重要的。
5-2. 可以穩定價格。
5-3. 可以穩定產品產量。
6. 我認為與這些對象保持好關係，對我是否考慮採用減少農損措施是有幫助的：
6-1. 農藥商、農機商等。
6-2. 改良場、農試所、大學教授。
6-3. 農會。

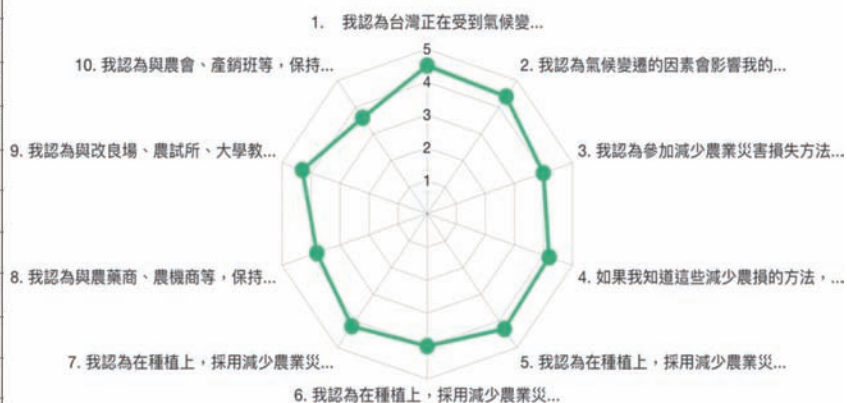


圖 6-2、育苗業者因應氣候變遷所採取的行為於態度構面，具有一致性的看法

何者的意見會影響您採取因應氣候變遷的調適措施以減少農損？
1. 家人、共同生活者。
2. 鄰居、朋友。
3. 農藥行、商販、行口等。
4. 農會或產銷班等。
5. 鄉鎮市區公所。
6. 網路社群（臉書、LINE 等）。
7. 廣播、電視、報紙。
8. 當地的農友。

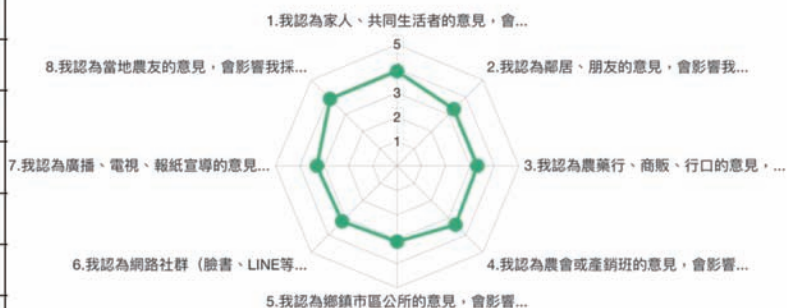


圖 6-3、育苗業者在「主觀規範」上，「當地的農友」及「家人、共同生活者」的意見，對於從業人員因應氣候變遷採取行為之影響較大

1.我有足夠的自有財力，可以採用減少農業災害損失方法。
2.我有足夠設備機具，可以去採用減少農業災害損失方法。
3.我有足夠知識，可以去採用減少農業災害損失方法。
4.我有足夠肥料資材，可以去採用減少農業災害損失方法。
5.我有足夠人力，可以去採用減少農業災害損失方法。
6.我認為政府的補助(設備、設施)，可協助我採用減少農業災害損失方法。
7.就算沒有其他的幫助，我也有能力採用減少農損的措施。
8.就算沒有專家的幫助，我也可以採用減少農損的措施。
9.我所採用減少農損的措施，是自己可以控制與掌握的。

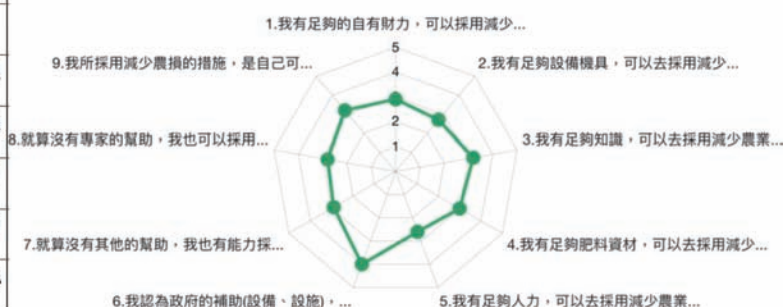


圖 6-4、育苗業者在「知覺行為控制」調查方面，農業從業人員因應氣候變遷所採取的行為之自信程度較低，普遍認為需要各項的協助才有辦法採行措施

三 臺灣植物健康種苗病害驗證作業體系執行

徐麗芬、劉宜柔、葉育瑛

行政院農業委員會動植物防疫檢疫局（以下簡稱防檢局）為防止病害藉由種苗傳播蔓延，以提升作物生產品質，特自民國 91 年起訂定多項作物種苗病害驗證作業須知。為提升申請程序便利性，自 91 年起委由種苗改良繁殖場（以下簡稱本場）為各項作物種苗病害驗證作業受理機關，目前可受理核發病害驗證作物包含馬鈴薯、百香果、香蕉、草莓、甘藷、綠竹、柑桔與豇豆等八項，逐步建立優質種苗生產病害驗證體系。

為了協助國內種苗生產業者拓展外銷業務，防檢局更於 109 年發行百香果種苗病害驗證證明書雙語版及英文版，希冀實質提供生產業者外銷品質得到保證。本場

為各項作物之病害驗證受理窗口，同時各項驗證制度行之有年，積極著手規劃將邀請防檢局、各檢察（定）機關及主要申請業者，對於技術層面之精進或改善，進行共識討論，以提升執行效率與效能。

統計 109 年受理豇豆、馬鈴薯、百香果、香蕉、草莓、甘藷、柑桔及綠竹等 8 項種苗病害驗證申請案總案件數完成 93 件、證書核發 82 件，累計檢查（定）費收入約新臺幣 300 千元。目前各項驗證作業依據檢查階段，需要繳交相關規費，包含檢查費與檢定費，無論申請檢查作物為何，檢查費用皆為新臺幣 1,000 元整，而檢定費用因事涉抽驗樣品數量與採取之檢驗方式不同而有差別，本場將持續推展種苗健康驗證體系並提供意見洽詢與交流，期望得更加厚實我國優質種苗生產驗證體系之能量。

四 植物種苗類別訓練課程整合規劃 與從農風險分析之研究

陳乃華、林勝富

本計畫透過盤點近幾年來植物種苗類別訓練課程開課情形、結合植物種苗產業職能藍圖、種苗產業人力與技術需求、農業政策方向及本場種苗專業核心能力等方向後，初步規劃未來擬開設「進階型單一性、專一性課程」、「雜糧作物及有機栽培作物之採種課程」、「小型農機具使用、維修及保養課程」、「健康種苗培育技術課程」、「自行保種、留種技術課程」、「簡易型溫網室設施搭建及修繕訓練課程」，期盼藉由這些課程能有助於培育種苗產業專業人才，並提升我國種苗產業競爭力。從農風險分析方面針對參與農民學院訓練課程之 70 位結訓學員進行問卷調

查，探討其營農狀況、個人特質與風險承受之程度，結果回饋給參訓者或提供未來農民學院課程調整規劃建議，結果顯示，受訪者為非農二代者在其可承擔風險能力上顯著低於為農二代者（表 6-1）；當農業資產損失超過總資產的 1/3 時，對家中經濟主要來源者的生活影響程度顯著高於非家中經濟主要來源者（表 6-2），未來在組織方面可規劃於課堂中向農友宣導加入農民組織之好處，使其瞭解農民組織不僅是農友間互相聯誼、交流、學習之平台外，亦可協助農民穩健經營，逐步擴大規模生產或農產行銷等，進而降低農友從農之風險，而在生產方面，可於進階型單一性、專一性之短天期課程中，針對已從農者其生產方面之知識或技術缺口進行問題解決或特定能力提升，以提高其從農風險的承受能力。

表 6-1、受訪者是否為農二代對於其可承擔風險程度上之差異性分析

農二代		N	平均數	標準偏差	顯著性 (雙尾)
可承擔風險分數	否	35	53.29	6.614	.016
	是	35	57.55	7.707	

表 6-2、受訪者是否為家中經濟來源者對於其農業資產損失超過總資產的 1/3 時，其生活影響程度上之差異性分析

家中經濟主要來源		N	平均數	標準偏差	顯著性 (雙尾)
農損 1/3 對生活影響程度	否	28	3.32	1.02	.031
	是	42	2.79	.976	

五 109 年人工培植拖鞋蘭登記及出口管理現況

蔡瑜卿、陳思吟、洪張小萍、李思慧

為促使臺灣栽培的芭菲爾拖鞋蘭屬 (*Paphiopedilum*) 與鬚拉密拖鞋蘭屬 (*Phragmipedium*) 拖鞋蘭種苗及切花能順利出口，民國 88 年農委會訂定人工培植拖鞋蘭登記及出口管理制度，指定本場為執行單位。109 年元月本場受理 8 家拖鞋蘭業者申請拖鞋蘭人工培植場證明，3-4 月間會同拖鞋蘭專家及地方主管機關實地查核，經農糧署召開會議審核後，由農委會核發「拖鞋蘭人工培植場證明書」，同年完成 5 家培植場申報產銷異動之現場查核。

109 年度農委會登記有案之拖鞋蘭人工培植場證明者共計 22 家，本場辦理 17 家培植場拖鞋蘭種苗出口申請案 182 件，

因 COVID-19 疫情影響，案件數較 108 年減少 43%。經核驗同意出口 160 件種苗 128,644 株、22 件切花 18,080 枝，估計出口產值約 2,780 萬元。拖鞋蘭種苗主要輸往中國、美國、歐洲等 21 個國家地區 (如圖 6-5、圖 6-6)，出口數量以單花綠葉 Complex Type (48.4%)、多花類 (23.7%) 與單花斑葉 Maudiae Type (19.0%) 為大宗；拖鞋蘭切花主要出口至日本，以 Maudiae Type 單花類為主。

109 年 12 月 3 日於本場與臺灣仙履蘭協會共同舉辦「仙履蘭產業發展座談會」，講題有屏東科技大學陳福旗教授「拖鞋蘭組織培養的進展」、農試所花卉中心吳承軒助研員「仙履蘭的光合作用與栽培環境探討」與本場張珈錡助研員「芭菲爾鞋蘭斑葉單花雜交種生育週期及開花習性之研究」，於本座談會中將研究成果與參加的拖鞋蘭業者交流。

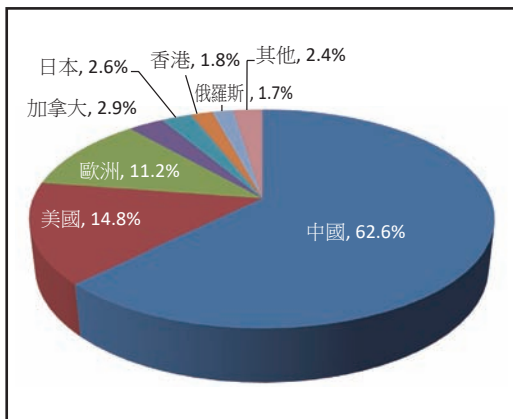


圖 6-5、109 年臺灣拖鞋蘭種苗主要輸往國家地區分布 (數量 %)

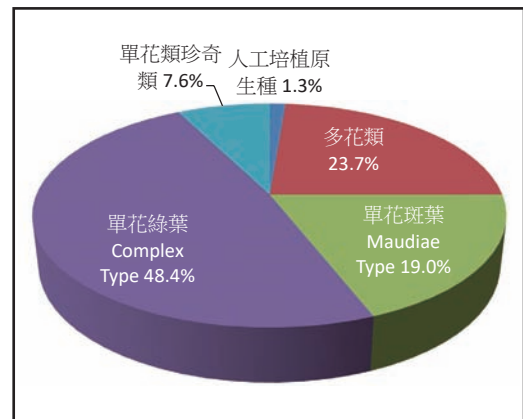


圖 6-6、109 年臺灣拖鞋蘭種苗出口種類分布 (數量 %)

六 強化中部地區百合與文心蘭花卉產業技術成果展示

安志豪、邱燕欣、郭嫻婷、張惠如

龔美玲、劉明宗

臺中市花卉種植面積約 1,400 公頃，切花種植面積 515 公頃，以百合、文心蘭為大宗，兩者種植面積合計占切花類約 62%，新社等山城地區為全臺文心蘭最大產區，百合種植面積在山城地區逐年上升，由於 109 年受到新冠肺炎疫情影響，國內外經濟活動受阻，消費者消費動力下降，尤其影響花卉銷售甚為嚴重，臺灣民眾對於百合及文心蘭之消費習慣多以節慶需求為主，未普及一般生活之空間布置，

透過中部地區百合與文心蘭花卉產業技術展示，促進國人對於百合及文心蘭產業之認識並提升國內花卉消費動能。

為展現中部地區百合新品種之技術，於 2020 新社花海活動百合花館（圖 6-7）為進行展示，以「2020 新社花海 愛你愛妳百年好合」為主軸，展出百合「紅福特」（圖 6-8）等 6 品種進行展示，除了進行百合新品種展出，以百合為素材進行花藝手法，百合組盆有紅豆相思（圖 6-9）等 15 個作品，表達對於愛情及婚姻的祝福，另外計有 3 場次共計 90 人參與百合花藝推廣講座以推廣百合產業。

文心蘭為中部地區重要產區，為展現文心蘭新品種豐碩成果，以 2020 新社花



圖 6-7、2020 新社花海活動百合花館樣貌

海活動主展區為展示平臺，以影像辨識、健康種苗、分子檢測及種子披衣 4 大戰士與文心跳舞女郎美人一起逛花海（圖 6-10），守護臺灣花卉種苗產業，展出品種有文心蘭‘舞后’等 5 個具品種權之文心蘭品種，活動內涵分別在農委會 2020 新社花海展前記者會及臺中市政府花毯節記者會辦理花卉種苗產業成果（圖 6-11），透過新社花海及展前記者會活動參觀及接觸人數為 12 萬人次。



圖 6-9、以紅豆相思作品傳達愛情及婚姻之意義



圖 6-8、百合‘紅福特’品種展示



圖 6-10、2020 新社花海活動主展區以具品種權之文心蘭品種為展示品項，展現臺中新社山城地區文心蘭產業之豐碩成果



圖 6-11、透過臺中市政府花毯節記者會辦理百合及文心蘭種苗產業成果

七 種苗產銷資訊管理系統智慧化升級服務與推廣

賴漢揚、徐麗芬、林上湖、黃香

隨著資訊科技的時代來臨，政府致力於農產品網路銷售的推動，消費者購買農產品的管道除了傳統市場、超市、量販店等銷售通路外，也多了農產品電子商務的選擇（吳，2017）。

種苗場現有種苗產銷資訊管理系統（圖 6-12）以 AS400 作業系統建置，並依不同業務分為事務管理系統、出納管理系統、生產管理系統、…等 10 個管理系統模組，多以表單列印後採人工遞送的方

式簽核，耗時費力且無法因應業務需要調整功能。為達成智慧化生產管理目標，108 年起，計畫分年 2 年期進行，108 年辦理倉儲、銷售及出貨模組功能，以提供訂單、出貨單線上簽核等功能，109 年度建置農場管理系統、生產管理系統及會計系統，包含系統功能建置、測試及上線。

未來本場除維持既有系統運作之外，希冀融入使用者經驗與消費者需求，快速媒合農民及本場種子、種苗銷售服務，並透過擴充網路訂購及業務系統電子化功能，優化作業流程，提供網路下單、線上付款等功能，讓產銷運作介面與資訊傳達更加靈活，提升與消費者間的服務品質。

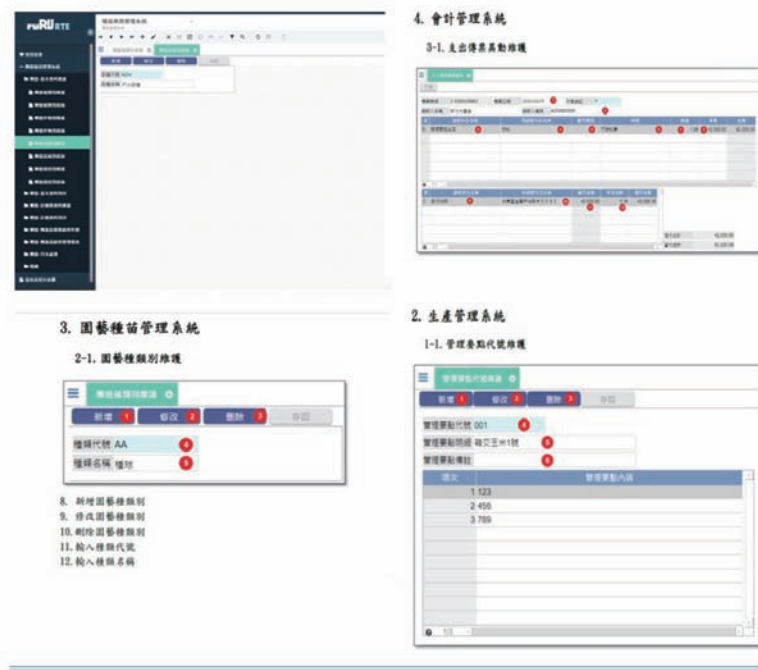


圖 6-12、種苗產銷資訊管理系統本年度完成會計、園藝種苗、生產管理系統的開發

八 建立乾季下對蜜源作物佈置分析

賴漢揚、徐麗芬、徐培修、劉卉雯

黃鈺軒

臺灣四季皆有蔬果花卉等蜜粉源植物，種類繁多，適合養蜂事業發展，惟近年來受地球暖化及氣候極端變化影響，冬季蜜源植物漸趨不足，致蜂產業生產更趨不穩定。為因應國內冬季蜜源不敷蜂群越冬所需，政府積極鼓勵於休耕田或冬季休閒期栽種開花性綠肥植物，除維持地力俾利永續農業經營發展外，並提供蜂農一個具安全蜜源的棲所放蜂，以提升臺灣優質蜂產品的多元化與產量（彭等，2018）。

種苗改良繁殖場為公部門之種子供應單位，在 108 年綠肥種子供應量總計達 38.9 萬餘公斤，供應種類包含冬季油菜、苕子、埃及三葉草（單刈型）、紫雲英及向日葵。主要供應縣市，油菜為雲林、彰化、臺中、南投、臺南、嘉義、臺東及花蓮等市（縣），埃及三葉草（單刈型）及苕子為彰化縣及臺中市（林等，2020）。其中不乏可提供蜜蜂於冬季蜜源的對象，例如冬季油菜、紫雲英及向日葵等，可紓解蜜蜂於冬季蜜源的缺口。

為提供蜂農放蜂地點參考，本場與苗栗改良場合

作，將每年各鄉鎮綠肥種子供應資料新增於蜜粉源電子地圖，除原本蜜粉源作物龍眼、荔枝、柑橘及茶，次要蜜粉源作物柿、棗、椰子、酪梨、枇杷、楊桃梨、桃李梅及火龍果外，預計將新增油菜、苕子、埃及三葉草等綠肥各鄉鎮推廣面積密度，提供蜂農整合性資訊。本年度整理 105~108 年北部及東部地區綠肥植物推廣面積資料，將於後續年度完成各地區綠肥植物之資料建置，並進一步完成圖資製作（圖 6-13）。

另外，因應氣候變遷之影響，本場將近一步研究綠肥植物之發芽率、泌蜜量試驗，以了解未來氣溫上升後對於綠肥植物提供蜜源之影響，並提供適宜之調適方案。

105~108年冬季休閒期油菜推廣面積					
單位		105(公頃)	106(公頃)	107(公頃)	108(公頃)
新北市	土城區		1.2		2
	深坑區		2		0
合計		0	3.2	0	2
桃園市	大溪區	50	50	270	50
	大園區	20	50	270	50
	龜山區	30	30	162	27
	新屋區	249	240	1,296	400
	觀音區	200	160	864	50
	平鎮區	320	200	1,080	250
	蘆竹區	20	25	135	20
	桃園區		5	27	5
	龍潭區	130	130	702	50
	中壢區	600	400	2,160	300
	楊梅區	420	150	810	108
	復興區		60	324	5
	八德區	100	100	540	60
合計		2,139	1,600	8,640	1,375

圖 6-13、綠肥植物各鄉鎮推廣面積資料可提供蜂農放蜂地點設置之參考。

九 組織培養瓶苗智慧化生產管理系統模組化開發與推廣應用

張珈錡、簡怡文

臺灣蘭花外銷年產值超過新臺幣五十億元，其種苗的來源主要仰賴組織培養方式生產，目前國內有將近上百家組織培養場，多以生產蘭花種苗為主，年產值達新臺幣六億元，約佔蘭花產業外銷產值之十分之一。一個新品種蘭花，從品種育成取得材料開始進行組織培養，到量化生產平均需時 1.5 年，生產流程從母本材料取得之來源標示、蘭花病毒檢驗、生產方法和步驟開發，到接受客戶訂單、進行生產排程，經過反覆的繼代增殖培育，到中母瓶培育和子瓶定植發根，期間仍需依植物生長表現適時的調整培養程序，最後方

成為產品出貨。由於整體生產時程極長，若無法因應末端產品市場變化趨勢，並及時配合客戶進行產程調整，極易因供需失衡造成損失。因此，本計畫針對國內中、小型組織培養場開發一套組培瓶苗智慧化生產管理系統，系統架構包含：基本資料管理、客戶訂單管理、生產排程管理、庫存及庫儲位管理、出貨管理、研發檢驗管理以及統計分析功能。此外由於各家組織培養場規模不同，管理作業模式亦存在極大的差異，因此於 109 年度進行系統模組化調整，希望透過提供客製化參數設定與模組化功能選擇（圖 6-14），以契合不同規模與管理作業方式之使用需求，讓系統應用更具彈性，提高公版系統對多樣化產程模式之適用性。

The screenshot displays a web-based management system interface. On the left is a dark sidebar with a menu containing options like '常用表單', '系統服務', '基本資料管理', '客戶維護', '供應商維護', '公司維護', '人員維護', '員工基本資料', '員工資料查詢', '公司參數設定', '品質維護', '生產步數維護', '庫存步數維護', '訂單流程管理', '生產流程管理', '出貨流程管理', '庫存流程管理', and '研發檢驗管理'. The main content area is titled '組培瓶苗智慧化生產管理系統-增修改良繁殖場' and contains a form for '增修改良繁殖場' (Improvement and Propagation Station). The form includes fields for '公司序號' (Company No.), '公司簡稱' (Company Abbreviation), '公司編碼' (Company Code), '公司中文名稱' (Company Chinese Name), '公司英文名稱' (Company English Name), '公司地址' (Company Address), and '公司LOGO'. Below these are sections for '培養基操作設定' (Culture Medium Operation Settings) with checkboxes for '培養基生產是否管控' (Control Culture Medium Production), '培養基庫存是否管控' (Control Culture Medium Inventory), and '培養基標識是否產生' (Generate Culture Medium Label). There is also a '工作站代碼設定' (Workstation Code Setting) section with dropdowns for '罐頭' (Can), '中瓶' (Medium Bottle), and '發根' (Rooting). At the bottom, there are checkboxes for '是否人員分組' (Divide Personnel), '是否批次開光工' (Batch Opening Work), and '預設培育標識' (Default Cultivation Label). The footer shows '異動人員' (Personnel Movement), '組培瓶苗系統管理員' (Tissue Culture Bottle Seedling System Manager), and '異動日期時間' (Movement Date/Time) as 2020/05/29 17:20:05.

圖 6-14、增加差異性公司參數設定，以符合不同生產流程需求。

+ 園藝療育在山城農村健康照護之輔導與推動

羅英妃、羅俊彪、郭雅芬

本計畫於東勢區上城社區及石岡區萬興社區辦理園藝療育種子人員訓練課程，以社區照護關懷班志工等共計 30 名，於人員培訓後，可推動農村社區園藝療育活動（圖 6-15）。另外二社區各規劃 6 週的園藝療育活動課程（圖 6-16），針對社區老人關懷班及志工人員，推展園藝療育活動及建立療育模式，園藝療育活動以增進肢體活動及成就感的設計類活動為主；課

程包含有多肉植物組合盆栽、蔬花組合盆栽、草頭娃娃及苔球盆栽藝術及花藝設計等。每週參加約 30-45 人次，以園藝療癒福祉效益量表進行前後測評估，療育活動均達到增進成就感、成果分享、促進心情放輕鬆為目標，福祉效益評估均達到顯著性差異（表 6-3）。並辦理園藝療育活動成果發表會 2 場次，活動成果豐碩及反應熱烈，得到其他社區民眾廣大迴響。二個社區居民參與計 150 人次（圖 6-17）。此外，建立園藝療育場域 2 處，提供社區老人關懷班園藝療育活動的場所。

表 6-3、上城社區長者園藝治療福祉效益量表前後測變化

項 目	測量	平均值	最小值	最大值	標準偏差	顯著性 (P 值)
我的肢體運動夠強	前測	3.4	1	5	0.99	***
	後測	4.7	3	5	0.67	0.0000
我有興趣嗜好	前測	3.6	1	5	0.9	***
	後測	4.7	4	5	0.5	0.0000
我覺得心情放輕鬆	前測	3.8	2	5	0.8	***
	後測	4.8	3	5	0.5	0.0000
我具有成就感	前測	3.7	1	5	1	***
	後測	4.8	3	5	0.5	0.0000
我的邏輯判斷強，容易下決定	前測	3.6	1	5	0.9	***
	後測	4.6	3	5	0.6	0.0000
我有良好的社交技巧	前測	3.5	1	5	1	***
	後測	4.6	3	5	0.7	0.0001
我擅長園藝栽培技術	前測	3.6	1	5	1.2	*** 0.0000



圖 6-15、東勢區上城社區園藝療育種子人員訓練課程



圖 6-16、上城社區樂齡學員園藝療育活動發表感言及作品



圖 6-17、萬興社區成果發表會，張場長與樂齡學員欣賞作品及交流，並向民眾展示活動成果

十 農業推廣服務

(一) 教育訓練

林勝富、詹岳勳

本場執行農民學院訓練業務，設置「植物種苗訓練中心」，負責辦理種苗類技術訓練及學程規劃，並為「種苗類」見習農場申請之審查作業主責單位。109 年度教育訓練業務執行情形：

(1) 農民學院訓練因疫情因素，改以大型會議室，邀請農民業者辦理 1 日型講座訓練計 9 場次 587 人次參加。

(2) 接受辦理客製化訓練 5 件，包括：

- ①興大附農：3 月 20-21 日「農機具操作與保養暨作物繁殖」。
- ②新社高中：7 月 29 日~31 日「基礎農機使用保養維修班」。
- ③新社高中：8 月 5 日~7 日「簡易溫網室設施搭建及修繕班」。
- ④臺灣蘭花產銷發展協會：9 月 17~18 日「109 年蘭花產業躍升及人才培訓計畫 - 植物組織培養技術課程」。
- ⑤農業藥用毒物試驗所：9 月 29-30 日「農藥代噴技術人員訓練專業種子消毒訓練」

(二) 青年農民輔導專案計畫

林勝富、詹岳勳

本場執行百大青農輔導計畫，遴聘陪伴師 5 名，以一對一方式陪伴輔導，每屆 2 年之輔導期間，維持每月至少一次的現場輔導，投入場內、場外專家支援，除了生產技術之輔導改進外並安排產業參訪、同業交流，獲得不錯的成效。

第五屆青年農民專案輔導計畫自 109 年 1 月 1 日起至 110 年 12 月 31 日止。109 年現場輔導共計 27 場次，協助青農取得設施設(備)補助 1,160 千元，使青農整體產值由 30,857 千元增加至 31,250 千元，增加 1.3%；面積由 12.84 公頃增加至 20.74 公頃，增加 61.5%。完成協助青年農民完成小型試驗 4 件，取得試驗補助款 150 千元。

(三) 農民服務 - 接待參訪

林勝富、詹岳勳

本場致力種苗科技研發之成果，成為各級農會、機關學校及團體參訪觀摩之參訪點。

民國 109 年全年申請來場參觀團體計 17 團 578 人次。主要以香藥草種原圃、植物組織培養、蔬菜花卉品種改良及育苗技術等為參訪項目。參訪團體以農會、各級學校為最多，其次包括農研單位、社區發展協會、產業協會等單位。

本場另於種苗訓練園區設置陳列館及研發成果館，全年無休(含假日)開放供民眾參觀，統計 109 年進場參觀計 4,350 人次。

十一 農業科技研發成果管理 (智財權管理與服務)

郭嫻婷、劉玉珍

1. 召開 109 年度研發成果管理小組三場次。
2. 完成智慧財產權審議會技術移轉案提案審議共 4 件，分別為「一種石斛萃取物用於製備促進淚液分泌正常化之組合物的用途」專利申請、「一種石斛用於緩解因癌症惡病質所起之肌肉耗損之醫藥

組合物及其製備」專利申請、「木瓜種苗 7 號及其後裔全兩性性狀分子鑑定技術」專利申請與「胡瓜新品種 TSS140 (擬命名「種苗 3 號 - 夏美」) 非專屬授權案。

3. 109 年度完成技術移轉授權案共 2 件，詳如下表(表 6-4)。
4. 完成 108 年度衍生利益金查核「種苗金皇 1 號石斛品種授權及組織培養技術」1 案。
5. 參加 2020 年臺灣創新技術博覽會 - 永

續發展館，展出「無特定病毒之杭菊健康種苗育成技術」。

6. 第二十四屆種苗節慶祝大會暨農業成果展，因受新冠肺炎疫情影響，今年採以研討會模式辦理，除符合防疫需求並且提供種苗產業交流分享機會。
7. 參加 2020 臺灣醫療科技大展 - 農業健

康館，配合本屆主軸「安心安全生產」及「樂活療育紓壓」展出「有機農業產業鏈的最後一片拼圖」與「苔蘚及香草植物在療育紓壓之應用」，為本場執行政策型雜糧作物有機種子籌供體系之建構與香草藥植物種原維護與建立推動之成果。

表 6-4、109 年度完成技術移轉授權案

序號	名稱	授權對象	授權金 (元)
1	孤挺花種苗 3 號 - 桃之華	王晃一	120,000
2	Holcostylis 屬蘭花雜交選育之優良單株	吳光昭	72,000
	小計		192,000

十三

農業科技計畫管理

郭嫻婷、陳乃華、劉玉珍

(一) 本場科技計畫管理：

- (1) 完成 109 年度 43 件科技計畫期末報告及研究報告審查與提報作業。109 年度科技計畫成果摘要報告彙整 43 件及 110 年度科技計畫單一計畫說明書共 39 件。
- (2) 完成委辦計畫之「運用加工技術進

行國產大宗農產品減廢之研究」實地查核作業乙次。

(二) 農糧與農環領域之種苗及種原推動小組：

本場張場長定霖擔任召集人，郭副研究員擔任執行秘書；配合農糧與農環領域之期程，完成 109 年度 3 件子項計畫期末成果效益報告與 111 年度 3 項子項計畫先期構想書審查事宜。

十四 新社花海業務

(一) 109 年新社花海活動草花展示區

黃世恩、魏聖崇、廖清波、陳學文

109 年新社花海活動，活動日期於 109 年 11 月 14 日起至 12 月 6 日止，為配合活動日期展現最亮麗繽紛花海，8 月起已進行花海田區周邊環境整理維護及田區耕犁施肥作業，草花育苗栽培管理作業也在這期間陸續進行中，營造活動展出亮麗景色。

今年精緻草花區設計圖案以圓形為主軸，象徵今年新社花海活動主題「2020 愛你愛妳」，草花種類以藍、白色粉萼鼠尾草，紫、白色一串紅，粉、紅、橘色雞冠

花及黃色萬壽菊 (圖 6-18)，配搭 2 區百日草及波斯菊區，以深色系顏色為主，勾勒出花海活動精緻草花區圖案。景觀撒播區以撒播波斯菊、百日草及太陽麻為主，4、5 區採用鮮艷亮麗金黃色的太陽麻，配合 4 種顏色的波斯菊、2 種顏色的黃波斯菊 (圖 6-19) 及 6 種顏色的百日草，呈現出景觀撒播區繽紛彩繪。

今年新社花海活動草花區呈現較往年不同，在精緻草花區周邊皆有鋪植地毯草草皮以襯托草花亮麗的顏色 (圖 6-20)，另在精緻草花區中以紅及黃色的聖誕紅擺設今年花海活動主題 2020 圖樣，以幸福阿樟一樟樹為主軸及借景花海周邊群山圍繞 (圖 6-21)，展現出今年精緻草花區較以往不一樣的視覺感覺。



圖 6-18、色彩亮麗精緻草花區



圖 6-19、黃花波斯菊景觀撒播區



圖 6-20、鋪植地毯草草皮精緻草花區



圖 6-21、幸福阿樟為主軸的花海景色

(二) 新社花海『2020 愛你愛妳』文宣行銷

郭嫻婷、陳乃華、徐麗芬、林勝富

109 年新社花海活動為第十五屆舉辦，以『2020 愛你愛妳』為活動主標題，本場技術服務室擔任新社花海活動文宣行銷工作之統籌，進行花海文宣行銷工作之規劃、執行及記錄。

新社花海邁入第 15 年，希望藉由來訪花海的推廣，進一步導引民眾遊覽大臺中周邊山城海線之 11 大休閒農業區，並透過新社花海品牌效應擴散，推動新社山城在地文化發展，使遊客更認識孕育花海的故鄉，全年暢遊、慢活山城。今年度國內的情勢因新冠肺炎的流行，影響整體經

濟之發展，觀光產業尤其為甚，藉由 109 年新社花海活動，帶動低迷之觀光旅遊產業，注入鮮活的氛圍。因此活動改採簡約開闊之設計，避免人潮聚集之密閉場館設置，達到提振農業旅遊兼顧防疫之雙乘效果。為了進行相關活動的宣傳，新社花海文宣行銷工作內容包括活動主標題擬訂、文宣品印製分發、辦理記者會、啟動儀式規劃、媒體應對、花海官網與臉書粉絲團建置與維運以及活動成果彙整等項目。本年依往例以勞務委託採購案公開招標方式委託民間專業行銷公司 - 邁絡藝能股份有限公司，協助執行。

主要文宣工作執行與成果如下：

1. 文宣品印製分發

本年度文宣品總計印製 1,000 張海報、2,000 張邀請卡，宣傳單方面，為因應網路媒體訊息之高流通性，並減少紙本，印製 5 萬張紙本宣傳單配合電子宣傳單（EDM）1 款進行宣傳。展期前分配給各主協辦單位、臺中市長途客運轉運站、郵局、超商、加油站、六大休閒農業區與山城地區特色商家協助發放，周知大眾前來共襄盛舉。

2. 活動訊息傳播

本場透過舉辦展前記者會 1 場、活動前中後期新聞稿 5 篇、建置官方網站、口播廣告等，利用廣播、網路等媒體傳播活動訊息，並整合農委會、臺中市政府與各協辦單位媒體資源，使全國民眾有多重管道接觸本活動相關訊息。

- (1) 廣播媒體：錄製 2020 新社花海 20 秒廣播廣告，於 11 月 9 日~11 月 22 日間，於「好事聯播網」播放，總計 50 則露出，供不同族群的民眾收聽。
- (2) 舉辦記者會邀請媒體採訪：於臺北市農委會舉辦展前記者會，邀請到共計 30 間媒體進行採訪，將 2020 年花海訊息刊載在「青年日報」、「中央社」、「更生日報」、「臺灣報導」及「客家新聞」等平面、網路、電視媒體，達到良好之宣傳效果。
- (3) 官方網站與臉書：新社花海官方網站 (<http://flowersea.tw>) 於 10 月 20 日對

外營運，提供花海展區介紹、交流活動、交通資訊及客服中心等資訊，也開設 2020 新社花海臉書粉絲專業，提供即時訊息，(<https://www.facebook.com/xinsheflowersea>)，粉專總按讚數增加 1,949 次，貼文觸及人數高峰值達 13,095 次（統計期間為活動前一個月至 12 月 6 日止），此外，亦延續周年行銷的經營方式，在花海活動結束後，以農業休閒旅遊平台的角色，不斷更新臺中大山城地區活動，帶動花海活動之效益擴散。

3. 舉辦宣傳活動

為增加媒體曝光度與與民眾互動性，除活動前辦理展前記者會外，活動第一天亦舉辦啟動儀式邀請主協辦單位、媒體朋友及來訪民眾共襄盛舉，活動期間透過「花新禧，愛琴海」及「花心繪，創意貼」等宣傳活動，增加與民眾之互動，並帶動活動之活潑氛圍（圖 6-22、圖 6-23）。

- (1) 「花新禧，愛琴海」：在花海主題花牆前以愛的進行曲祝福音樂會來祝福新人，於 11 月 21 日（六）下午二點半結合南投偏鄉一群喜愛音樂的小朋友，以小提琴的方式演奏「結婚進行曲」類快閃演出讓大家陶醉在愛琴海裡，並巧妙結合結婚新人漫步花海，於「幸福阿樟」樹下完成婚禮。」
- (2) 「花心繪，創意貼」：置身於花團錦簇

中、眺望遠處山巒，新社花海的美，藉由這個活動鼓勵大朋友小朋友透過色紙、染色紙張拼貼將心中所想的新社花海表現出來，藉由藝術創作競賽，宣傳新社花海之美，吸引更多人認識這片土地，走進新社，參與新社一年一度的花海盛事。

4. 文宣執行成果 - 問卷調查

為了解參觀民眾對於本年度花海的滿意程度，在活動現場也於聯合服務中心進行參觀民眾滿意度問卷調查，配合「花想容，愛相隨」活動，於花海活動期間，民眾於花海現場合照上傳 FB 臉書打卡上傳成功，並於聯合服務中心完成問卷，即可兌換一只主題扇。透過宣傳活動，總計回收 1002 份有效問卷，結果摘錄如下：

- (1) 受訪民眾得知新社花海相關訊息有 26.9% 透過網路新聞及推薦得知，佔比最高，其次為電視新聞佔 22.5%、20.7% 則為自己關注，18.6% 為親友介紹，顯見除了新聞媒體外，口耳相傳是為每年花海活動重要的宣傳方式之一。
- (2) 花海舉辦至今，受訪者參訪次數之調查中，以「每次都來訪」的比率最高，達到 43.7%，「超過 5 次以上」的佔 10.2%，「超過 3 次以上」的佔 18.9%，第一次來訪的比例則有

24.5%。顯示有花海活動已有固定的「忠實粉絲」，期待每年花海活動的舉辦，到訪這個美麗的地方。

- (3) 受訪當中，來自中部地區者佔 60.2%，其次為北部地區 16.3%、臺中在地人 14.7%，可以推測民眾來訪之因素當中，地緣性是為重要考量點之一。
- (4) 今年的展區當中，受訪者最為印象深刻且想推薦給親朋好友的展區，以國際花毯節最受到受訪者的青睞，計有 45.2% 的比例，其次為主題花牆 36.2%，主題花牆區因搭配 2020 愛心字樣的裝置，成為來訪者特別喜好留影的景點之一。
- (5) 在建議改善項目當中，受訪者當中認為廁所的設置是最需要改善者佔比 33.1%，其次為參觀動線 19.6%，座位區 18.3% 以及停車區 11.6% 等。新社花海因佔地廣達 50 公頃，加上來訪人數眾多，因此前述的各項是受訪者認為較為不足之處，是為主辦單位可以考量並努力改善的重要參考。
- (6) 針對受訪者對於明年或下次是否會再來新社花海的調查，74.7% 的受訪者表示一定會來，時間允許會來者佔 7.8%，考慮中者佔 15.8%，不會來的人數則為 0%，感謝受訪者對於花海活動的肯定與支持。



圖 6-22、109 年 11 月 6 日於農委會舉辦 2020 新社花海展前記者會



圖 6-23、109 年 11 月 14 日 2020 新社花海啟動儀式大合照