

農業推廣

推廣教育及資訊

農業推廣研究

一、北部地區新農民創新經營能力與群聚整合之研究

本研究以本場輔導成立之北海岸農機代耕隊為個案研究，探討團員人格特質、團隊發展階段、心理階段與明星成員等面向，應用五大人格特質量表、團隊發展階段量表及心理階段量表，探討個案發展現況。結果顯示，北海岸農機代耕隊 9 位團隊的發展階段、心理階段皆有相當程度一致，屬於潛力團隊，人格特質以開放性與親和性為主，對脈絡績效將有所助益，未來建議可透過招募嚴謹性的新成員，以增加任務績效。甘藷代耕面積約 2.9 公頃，若以全體成員總面積為基準，緩解缺工面積約 7.13%，創造產值以每公頃產量 20,000 kg、每公斤零售價 60 元計算，約 340 萬元。根據本研究依據團體發展理論評估之結果，北海岸農機代耕隊屬於潛力團隊 (potential team)，並進入規範期 (norming)，換句話說，團體已定義共同目標與績效需求，有基本共識與目標後，對於價格、出工機制及收費方式，不僅有共識，亦設定規範，未來持續運作輔

導，將極具潛力。然而潛力團隊是否能成為真實團隊的關鍵，團隊中領導者的角色相當重要，未來若要持續輔導，改良場除可持續針對農耕技術進行訓練，推廣單位亦可透過教育訓練、共識活動，培養成員領導能力，由明星成員帶領團隊成為真實團隊或高績效團隊。

二、公私協力推動設施農業（蔬菜類）生態系之建構

臺灣資通訊產業及農業科技研發能力強，臺灣農業面臨缺工及氣候變遷議題影響，應用智慧科技來提高農業生產效益，降低環境風險。本計畫藉由設施農業生態系組建整合資訊系統廠商、設備製造業、系統整合商等 9 家廠商合作，透過 11 個示範場域推廣。透過 API 及第三方平台整合 9 項智慧環控系統軟硬體。培植在地水電業者及青農提供安裝及服務，盤點農業資訊服務人員所需具備職能需求及課程，並辦理 3 場次智慧環控系統水電工程及系統操作實務課程，培訓 138 位學員，3 位具水電背景青農願意提供現場安裝服務，承接 9 所校園智慧灌溉工程，經費 1,804,470 元。整合中央（農糧署）與地方政府（桃園市農業局及新竹縣農業處）資

源，以本場智慧灌溉研究成果，輔導設施蔬菜農民申請智慧灌溉專案補助，面積 9.6 公頃，溫室 337 間。為了提升資訊系統運作效能，優化程式積木即時任務，減少 45% 記憶體使用量，增加 API 積木，可用於讀取操控第三方監控系統設備。為進行植物外表型自動拍照、辨識及記錄功能，搭配網路攝影機抓拍及儲存指定 google 雲端硬碟，影像辨識系統自動取得照片進行辨識，增加讀取 google 雲端硬碟最新照片積木，透過程式積木設定，自動讀取田間抓拍照片、辨識及記錄。

為探討影響農民採用本場開發之智慧農業系統的意圖與其願付價格之因素，本研究應用科技接受模型。針對本系統的潛在早期採用者 (early adopters) 進行問卷調查，有效問卷計 87 份。首先應用偏最小平方法結構方程模型 (partial least square structural equation model) 探討影響採用意圖的變數之間因果關係，接著應用序列機率模型 (ordered probit model) 探討在控制社會經濟變數後，影響兩種不同支付情境願付價格之因素。結果顯示，正向影響採用意圖的因素效果依序為知覺有用性、知覺品質、知覺易用性及介面設計。採用意圖、性別與年營業額在兩種支付情境中，皆對願付價格有顯著影響。

表 1. 2023 年辦理例行性記者會及內容

日期	內容
07.04	物理防治新技術，開發蟲害防治利器 - 讓害蟲進不來！不敢來！抓起來！
11.08	食農教育一起來～桃園場「智慧植栽照護管理系統」協力推動校園食農教育

農業媒體傳播

一、發布農業新聞

配合農業部宣導主題及轄區內即時農情，辦理 2 場次記者會 (表 1)，發布農業新聞 22 則 (表 2)。

二、臉書粉絲專頁

於本場臉書粉絲專頁發布各項活動即時現場報導、最新消息活動訊息、農業新聞、政策宣導、病蟲害發生警告及公告事項等動態訊息及影片共 291 則。累積追蹤粉絲人數 14,804 人，較前一年同期成長約 19.73%，瀏覽人次 636,085 人次。

教育訓練

一、農民學院

為培育專業農民辦理農民訓練課程，以提昇農業生產及栽培管理技術，完成都會農業入門班、食農教育實務入門班及農業數位電商實體整合行銷入門班共 3 班入門班；蔬菜栽培管理研習班初階班 1 班；小型農機操作與保養進階選修班、有機農場經營管理研習班、施肥原理及養液節水灌溉技術班、初級加工實務進階班、綠竹

表 2. 2023 年發布農業新聞日期及內容

日期	內容
01.19	受強烈大陸冷氣團影響導致連日低溫 請農友應慎防農作物寒害
05.03	桃園區農產加值打樣服務成果 - 初級加工的多種可能
05.15	都市農耕病蟲害 防治轉盤「轉醫轉」就對了
05.25	智慧型無線灌溉控系統介紹
05.29	慎防中度颱風「瑪娃」影響 桃園區農業改良場籲請農友即早做好防颱準備
05.29	猴子嚇到了 -LoRa 型紅外線驅猴預警系統
05.31	新興根節蘭新品種「桃園 1 號 - 白玉精靈」
06.02	綠色照顧站出來 守護農村高齡者
06.17	112 年優質安全綠竹筍評鑑 -3 項組別「筍王」出爐
07.24	慎防中度颱風「杜蘇芮」影響 桃園區農業改良場籲請農友即早做好防颱準備
08.15	設施葉菜種植與採收機械結合智慧灌溉 從種到收省工又節水
08.29	慎防中度颱風「蘇拉」影響 桃園區農業改良場籲請農友即早做好防颱準備
09.01	慎防中度颱風「海葵」影響 桃園區農業改良場籲請農友即早做好防颱準備
09.14	仙草新品種桃園 3 號 - 仙豐產業推廣成果
10.26	112 年試驗農場開放參觀日活動 ~ 科技共參與 永續樂食農 ~
11.03	112 年都會農業技術及食農教育實務應用研討會
11.13	循環減碳綠資源 - 調配仙草育苗新介質
11.21	LINE 即時通訊 即時掌握田間管理好便利
11.22	北部地區契作高粱病蟲害整合管理技術介紹
12.07	山藥新品種桃園 5 號 - 金豐產業推廣成果
12.19	受強烈大陸冷氣團影響導致連日低溫 請農友應慎防農作物寒害
12.26	意想不到的季節開花 - 夏秋開花的茶花新品種

栽培技術研習班及作物病蟲害整合管理進階選修班 6 班進階選修班，共 10 梯次 204 人次參訓（表 3）。

二、分群分級農業專業訓練計畫

針對青壯農、婦女、新住民、原住民、

新南向政策、退休（伍）人員及跨域從農者，規劃分群、分級的輔導培育機制，建立系統化農民職業訓練體系，以吸引更多元的新農民投入農業工作。辦理香莢蘭栽培技術研習班青壯年專班，共 2 梯次到訓 68 人（表 3）。

表 3. 2023 年本場辦理農民學院訓練班次及參訓人數

班次	日期	課程名稱	參訓人數
1	04.25 - 04.27	小型農機操作與保養進階選修班	14
2	05.09 - 05.11	香菸蘭栽培技術研習班 (分群分級)	33
3	05.22 - 06.16	蔬菜栽培管理研習班 (初階)	20
4	06.27 - 06.29	農業數位電商實體整合行銷入門班	17
5	08.15 - 08.17	香菸蘭栽培技術研習班 (分群分級)	35
6	08.22 - 08.24	都會農業入門班	23
7	09.05 - 09.07	食農教育實務入門班	32
8	09.12 - 09.14	作物病蟲害整合管理進階選修班	9
9	09.19 - 09.21	初級加工實務進階班	6
10	10.02 - 10.06	施肥原理及養液節水灌溉技術班	32
11	11.01 - 11.03	綠竹栽培技術研習班	28
12	11.14 - 11.18	有機農場經營管理研習班	23
合計	12 班		272

表 4. 2023 年本場辦理原住民行動學堂場次及參訓人數

班次	日期	課程名稱	地點	參訓人數
1	03.09	水蜜桃栽培管理	復興區	32
2	03.10	水蜜桃栽培管理	尖石鄉	28
合計	2 場次			60

原住民行動學堂於復興區及尖石鄉辦理 2 場次 60 人次參訓 (表 4)。

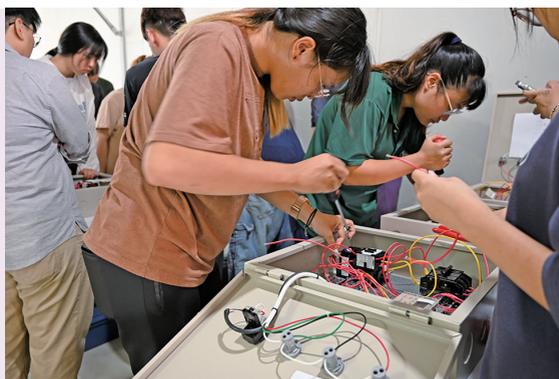
三、分級分群農業訓練設施設備計畫

針對大學院校公費專班學生，透過本計畫提供從農所需專業知能、技術及實習場域，基地提供新農民學習栽培管理技術、自動化省工及環控策略等，帶動地區

特色設施產業發展，並由先期建構訓練模組，後期辦理訓練，使學生達到學訓應用，以期完整建立育成基地專業農業技術訓練模式，藉由改良場在地專業優勢及產業專家學者經驗傳承等合作，提供青農產業升級之相關創新技術、栽培及商業模式，有助於農村社區之人力培育。辦理設施蔬菜栽培技術班 1 班結訓 28 人。



學員田間操作



公費專班學生學習控制箱配電



學員上課情形



原住民行動學堂

四、家政輔導

「2023 年幸福農村推動計畫」、
「2023 年建構綠色照顧推動體系與運作網絡計畫」本場輔導班數及站數如下：

(一) 農村婦女輔導：新北市 9 區 230 班，
桃園市 13 區 295 班、新竹縣 10
鄉鎮 87 班、基隆市 9 班及新竹市
9 班。

(二) 綠色照顧站：基隆市 1 站（基隆區漁
會）、新北市 13 站（平溪區農會、
八里區農會、深坑區農會、五股區農
會、汐止區農會、三芝區農會、坪
林區農會、林口區農會、金山地區農
會、淡水區農會、蘆洲區農會、土城
區農會、瑞芳地區農會）、桃園市 2

站（復興區農會、蘆竹區農會）及新
竹縣 5 站（芎林鄉農會、峨眉鄉農會、
寶山鄉農會、橫山地區農會、竹北市
農會）、新竹市農會 1 站。

(三) 協助縣市鄉鎮市區農會辦理家政指導
員、義務指導員及班員等家政工作推
廣與在地生產在地消費推廣及家政班
推廣工作考核。

2023 年 3 月 20 日新屋區農會農業志
工聯繫會議暨幹部講習、4 月 13 日桃園市
農會推廣人員訓練、4 月 20 日新北市農會
2023 年度家政推廣教育農會幹部講習、5
月 31 日楊梅區農會家政幹部訓練等 4 場
次訓練，分享「班組織效能如何提昇及如
何開好班會」，各區農會指導員、義務指
導員及志工參加人數約 220 人；2023 年 4

月 21 日板橋區農會「食農教育與動健康」幹部講習、4 月 24 日三重區農會家政食農教育講習、5 月 3 日復興區農會綠照站講習、7 月 9 日觀音區富源社區食農教育宣導人員講習、8 月 11 日平鎮區農會家政食農教育訓練、12 月 10 日龍潭區農會家政幹部訓練等 6 場次訓練，分享「健康的飲食生活～餐桌上的彩虹」，各區農會指導員、義務指導員、志工、班員及社區人員參加人數約 380 人；2023 年 7 月 17 日 2023 年度「辦理新班養成與田媽媽陪伴輔導」新班孵育養成訓練分享「田媽媽品牌經營案例分享」，6 月 14 日輔導新北市農會「家政競賽活動-懷舊食光故事館-阿公阿嬤童年點心食譜競賽」，共有 8 個地區農會參加，7 月 5 日輔導桃園市農會、7 月 11 日輔導新北市農會「特色家政班競賽」，共有 26 個地區農會參加，7 月 19 日輔導新北市農會「家政推廣工作經驗發表競賽」共有 7 個地區農會參加，11 月 9 日輔導新竹縣農會「國產米食及雜糧創意特色料理競賽」，共有 12 個地區農會參加。輔導轄區農會獲選第 3 屆全國十大綠色照顧站優良典範單位為桃園市復興鄉農會、新竹縣芎林鄉農會，綠色關懷服務獎為新北市五股區農會、淡水區農會及汐止區農會；輔導轄區農會參加 2023 年特色家政班徵選活動，芎林鄉農會獲獎-全國十大特色家政班，另新北市新莊區農會、桃園市龍潭區農會及新竹縣竹北市農會入選複審。

五、食農教育輔導

「2023 年度農業整合諮詢輔導體系計畫」關於食農教育的執行情形，分為食農

教育專業人員共同培訓課程、食農教育人員農事操作訓練課程、食農教育宣導人員培訓課程及推廣食農教育等 4 部分：

(一) 食農教育專業人員共同培訓課程

2023 年 7 月 4 日在樹林分場 2 樓大禮堂辦理「112 年食農教育專業人員共同培訓-食農教育推動方向與實務解析」，本次培訓為依據「食農教育專業人員資格及培訓辦法」所辦理的實體 5 小時課程內容，現場共有 75 位學員全程參與，課程內容為「食農教育政策與法案簡要說明」，介紹食農教育政策法案與推動方向、食農教育教學資源分享、推廣食農教育架構、解析方式與討論說明；生產篇的案例介紹，播放《藕是一群農夫》、《臺灣香檬酸甜味》影片進行小組討論與解析；團體篇的案例介紹，播放《志工耕耘全齡推廣》、《營養 5 餐午時對味》影片進行小組討論與解析；校園篇的案例介紹，播放《芋見故鄉圓》、《小廚師與謝師宴》影片進行小組討論與解析。

綜合座談時間，現場與會的夥伴提出許多寶貴的建議，例如成立食農教育業師顧問團，畢竟食農教育需要不同的專業參與，可以集合眾人的知識力量及不同的技術專業，互相的合作向前邁進，提升對於食農教育的觀念及實務操作能力，讓大家在推動食農教育時能攜手同行不孤單。

(二) 食農教育人員農事操作訓練課程

2023 年 7 月 18 日在樹林分場園藝大樓 2 樓大禮堂辦理「112 年校園食農教育人員農事操作訓練課程」，希望能提高學

校在農業教育功能及執行人員的知能及技能，從環境、作物、澆水、施肥及病蟲害防治等栽培作物所需知識；經由本場專業人員從旁給予技術協助，使學校老師都能輕鬆上手，讓種菜變得簡單，共有 15 位國小、國中及高中老師、社團老師參與，反應十分熱烈，並建立 LINE 群組進行後續諮詢服務。

2023 年 7 月 26 日協助政治大學辦理「112 年度食農教育專長增能學分班」移地教學於樹林分場園藝大樓 2 樓大禮堂，由同仁分享“食農教育推動現況及都市農耕技術導入運用”、“蔬果常見病蟲害診斷及友善防治資材的利用”、“栽培介質與肥料管理運用實務及樹枝落葉堆肥原理與實作”及“蔬果育苗設備認識與育苗、移植技巧實務操作”，參加者為各級學校教師人數 39 位，藉由實務操作讓老師們具備農業生產的技術及能力。

(三) 食農教育宣導人員培訓課程

2023 年 8 月 8 - 9 日於樹林分場園藝大樓 2 樓大禮堂舉辦「112 年食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班」1 場次，主要依據臺灣師範大學林如萍教授所研提的食農教育三面六項概念架構，內容包括食農教育政策說明、農業與環境、農業生產與安全、飲食與健康、飲食消費與生活型態、飲食生活與文化。此外，本場為了解決校園、社區在推動食農教育時所面臨的問題，透過觀察不同農作物在光照、土壤濕度、溫度及病蟲害等狀況下，如何運用科技解決栽培管理上的各種問題，期待能協助教師及社區在推動食農教育時更加順利。

兩天全程參與共有 69 位，對象為學校教師、農友、農會推廣人員、農民團體及食農教育相關團體等，學員平均對於課程整體滿意度均達 9.46。課程最精采的部分，則是在「分組討論」，針對授課內容分成五大議題，鼓勵各組思考可利用那些資源及素材發展教材，提出推動食農教育相關的策略，藉由農業界、教育界及實務領域的相互學習，激盪多元教學方法，藉以提升對於食農教育的觀念及實務操作的能力，並建立食農教育推動的專業支持體系。

(四) 推廣食農教育

針對農業部所擬定「第一期食農教育推動計畫(112-116年)」本場扣合主軸四「普及食農教育推廣、深化食農研究創新」，為能確實解決校園食農教育場域所面臨的問題，整合場內相關開發技術套組「智慧植栽照護管理系統」，包括都會地區適栽作物檢索工具、都市農耕作物最適灌溉模組、都市農耕常見病蟲害轉盤教具模組、LINE 病蟲害診斷服務系統及熱發酵堆肥箱模組等，結合中央/地方(新北市政府、桃園市政府)合作推動，系統化導入(場域評估、技術輔導、教案設計及實作應用)建置校園場域，目前累計擴散 39 所學校。

除農民學院食農教育入門班講授「食農教育內涵與推廣」外，其他單位的邀約，如國家教育研究院、林業試驗所、中華民國農會、基隆市政府、新北市政府、桃園市政府、臺北市農會、桃園市農會、新竹縣農會、深坑區農會、臺大農業推廣委員會、大坪國小、桃園市觀音區富源社區及

草莓學校等，參加對象為教師、社區民眾、農友、青農、產銷班班員、四健義務指導員及家政班員等；另支援苗栗區農業改良場、臺中區農業改良場、臺南區農業改良場、高雄區農業改良場、花蓮區農業改良場、臺東區農業改良場「食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班」授課，參與總人數約 1,430 人。

2023 年 5 月 27 - 28 日協助農業部農民輔導司於華山 1914 文化創意產業園區辦理食農教育一周年成果展「食農教育 Party Fun」，本場受邀展示「智慧植栽照護管理系統」（適栽作物檢索、遠距澆水管理模組、LINE 病蟲害診斷服務及病蟲害防治轉盤），藉此分享如何透過技術解決學校在食農場域所面臨的問題。另協助「112 年食農教育推廣計畫」進行輔導訪視金門縣島嶼村落發展協會、新北市北大高中、新竹特殊教育學校及新竹縣竹北國中，實地瞭解計畫執行狀況，並給予專業意見協助計畫推動更加順利。此外，2023 年 11 月 3 日本場辦理 106 周年慶暨試驗農場開放參觀日活動 - 食農帳篷區「甘藷點點名 ~ 國產甘藷食農教育闖關活動」，包括甘藷品種面面觀、甘藷營養介紹甘



2023 年食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班大合照

藷種植知多少、甘藷加工品、甘藷不浪費好方法、甘藷飲食文化演進等六大闖關活動，現場親子參加 700 人次。

六、四健輔導

2023 年全國四健作業組競賽，本場轄區中高級 A 組新北市三重區農會二等獎；中高級 B 組臺北市景美區農會二等獎；幼初級 A 組新北市蘆洲區農會三等獎、桃園市龜山區農會、新竹市農會及新竹縣北埔鄉農會優等獎；幼初級 B 組新竹市農會三等獎，桃園市大園區農會、基隆市農會優等獎。

七、百大青農輔導及在地青農輔導

- (一) 在地青農輔導：2023 年在地青農輔導項目共計 63 件，輔導人數約 300 人次；小型試驗合作共計 8 件。本場輔導轄區內青農取得 2023 年度「青年農民創新增值經營計畫」創新服務類 - 新北市淡水區盧苡甄 - (深耕淡水翻玩食農體驗)；2023 年度青農專案輔導增能培力計畫「青農群聚輔導」 - < 盛發生物科技有限公司 > 許毓珊、楊智平、劉政育、楊宗凡、賴美君、嚴國維 - (新竹縣轉廢為費)；游邵閔 - (十大嚴選穀得 (GOOD) 獎 - 豐滄茶米香 - 龍泉包種)；推動轄區青農籌組甘藷代耕與綠竹碎枝團隊：1. 北海岸機耕團隊籌組規劃，2. 綠竹粉碎枝團隊；轄區青農參加海外研習團 - 張絜威。
- (二) 百大青農輔導：第 6 屆與歷屆百大青農輔導：本場輔導轄區內青農歷屆百大取得 2023 年度「青年農民創新

加值經營計畫」創新服務類 - 第 5 屆王姿怡 - (復興區食農智慧從農) 及 2023 年度「青年農民創新加值經營計畫」創新研發類第 5 屆百大青農余振全 - (醜柑橘華麗變身創新研發計畫) ; 第 6 屆 · 新北市萬里區高逢謙 (景觀花卉 - 高家繡球花田) - 農糧類專案補助 1,500 千元、金門縣張斯翔 (有機蔬菜 - 阿芸姐農場) - 農糧類專案補助 735 千元、桃園市大溪區藍毅綸 (韭菜 - 農場永續 ESG 藍家友善農場) - 2023 年 IMV 科技創新獎金競賽。藉由專案輔導、專家輔導



本場 10 月 28 日開放日活動 - 輔導青農成果分享

及小型試驗，強化青農生產及行銷能力，成為青農標竿。

八、外國青年農民來臺實習輔導計畫

本計畫為推動新南向政策，提升外國青農農業技術與管理知能、適度補充我國農場人力，媒合外國青農於我國農場技術實習並協助農場工作。本場協助辦理 2023 外國 (印尼) 青年農民來臺實習結訓典禮 1 場，期間不定期訪視 5 次，協調不適應青農轉換農場，持續關懷來臺外國青農學習情況及居家生活適應情形。

九、協助改善農業季節性缺工 2.0 措施

輔導轄區內農業耕新團桃園市新屋區團、新竹縣峨眉鄉團及橫山鄉團全年執行率均達 95% 以上，辦理農業耕新團農耕士在職訓練 5 班次，計 88 小時，訓練人數計 42 人。