

# 農業推廣

## 推廣教育及資訊

### 農業推廣研究

#### 一、北部地區蔬菜青年農民經營管理能力提昇因素之研究

本研究以桃園市青年農民生產合作社農機代耕服務團創新群聚模式為例，探討該合作社群聚之運作模式及成功關鍵因素。研究結果發現該合作社有以下幾點特色，使本模式得以順利運作，可作為相關經營模式的管理參考；1. 群聚之發展需要成員長期的承諾與共識：桃青農合作社成員創立之初不以營利為目的，先建立互助換工的模式，解決當下急迫的缺工問題後，才進一步凝聚共識，建立共同價值與目標，思考如何創造經濟模式，永續經營。此一順序在團體形成初期，就必須是成員有共識的承諾，若有成員一開始即想建立經濟模式，與其他成員觀念有差異，很容易造成群體的運作障礙。2. 資金來源與運用作為永續經營的基礎：合作社建立初期，受到政府補助與資源的挹注，合作社成員也意識到政府補貼皆有退場的一天，若要永續經營事業，則必須要找出獲利模式，因此，建立了完善的教育制度、考核

制度，讓合作社的僱員可以累積專業能力，可獨立作業，為合作社、農場創造利潤。3. 具有帶動當地產業經濟的效果：政府部門投入大量資源，促成青農群聚，最重要的目的之一即希望能帶動當地產業經濟。桃青農合作社的模式，除獲得許多媒體報導，效益亦擴及當地相關業者，雖受制於大型農機運輸的旅途限制，主要派工區域皆在桃園市，但已擴及新竹及苗栗縣一帶，是解決缺工，帶動地方產業經濟的重要力量。

#### 二、學校支援型食農教育宣導人員培訓之研究 - 以北部地區為例

本研究針對 2020 年 8 月 12 – 13 日於本場農友服務中心參加「食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班」學員，以行動研究進行前後測問卷調查，研究對象為學校教師、農民及農會推廣人員（家政班員）等；抽樣地點以北部地區為主，藉以瞭解培訓課程訓練成效，兩天課程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，希望藉此能提



本場郭坤峯場長與學員大合照



學員們進行議題深化討論及交流互動

高食農教育推廣人力的知能，建立食農教育推動的專業支持體系。並運用分組討論鼓勵農會推廣人員、農民、學校教師，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，透過農業與教育界的相互學習，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。

前測問卷設計分成四大部分：認知部分、態度部分、行為部分及基本資料；後測問卷設計分成五大部分：認知部分、態度部分、行為部分、基本資料及課程滿意度調查，並利用 SPSS 統計軟體進行敘述性統計、獨立樣本 T 檢定及 Pearson 相關分析。針對 70 份有效問卷的調查結果，從日常飲食情形來看，學員在水果類的攝取略比蔬菜類的攝取少，此外，在乳品類、堅果種子類的攝取比較少；食農教育認知、態度、行為部分，表示學員透過課程有提升對於食農教育的認知、態度意向、行為意圖程度，提升程度各有所不同；根據 Pearson 相關分析，表示食農教育態度意向與行為意圖部分影響較高，食農教育的態度意向得分越高，對於食農教育行為意圖的頻率程度也越好，反之亦然。

### 三、開發設施作物自動監控及演算法數據分析建模

本計畫開發設施蔬菜、長壽花及夏南瓜智慧環控技術，以作物生理為基礎，整合應用環境感測器、控制器、影像辨識及作物生長模型演化法分析建模等智慧科技方式，以程式積木整合生育期預測及栽培管理條件，自動調節灌溉、施肥、溫溼度及光度等自動控制管理，提供溫室作物適合栽培環境。以環境感測器監測溫室光度、溫度，配合生育狀態調查，以迴歸分析建立光積值與積溫預測設施葉菜產期產量，解釋力可達 0.9 以上，以 R 語言編輯生長預測演算法，於線上自動感測及預測產期，並於實際案場驗證。拍攝長壽花田間栽培照片，建立生育期及病蟲害影像辨識模型，完成葉斑病辨識模型，辨識率為 52.2%，鱗翅目食痕辨識率為 61.9%，增加標註照片提升辨識慮，未來可應用於田間自動栽培管理及病蟲害監測預防。調查夏南瓜生育性狀及環境監測，迴歸分析光積值、有效積溫、葉片數、葉面積等對產量影響，解釋力達 0.99 以上，建立葉冠面積、花果等影像辨識模型，結合夏南瓜自

動養液調配灌注模組，未來可應用於生育期自動栽培管理及產量預測。應用自動監控設備及作物生長模型演算法及影像辨識模型，可在線上依據環境感測數據預測產量，發展生產可預測，管理可調控之智慧型生產模式。

## 農業媒體傳播

### 一、發佈農業新聞

配合行政院農業委員會宣導主題及轄區內即時農情，辦理2場次記者會（表1），

表 1. 2020 年辦理例行性記者會及內容

日期	內容
09.08	小葉菜移植神器，坐著種菜還能提升四倍作業效率
10.30	都市農耕作物簡便檢索表，該種什麼上網輕鬆查詢便知

表 2. 2020 年發布農業新聞日期及內容

日期	內容
01.02	都市景觀櫻花新品種，一起敲鑼打鼓迎新春！
01.06	都市種菜拈花，要聰明選擇作物種類，也能智慧省工澆水！
01.27	受強烈大陸冷氣團影響導致連日低溫 桃園區農業改良場籲請農友應慎防農作物寒害
02.13	受強烈大陸冷氣團影響導致連日低溫 桃園區農業改良場籲請農友應慎防農作物寒害
02.14	北部地區大豆產量、收益大提升 朝集團化生產邁進
03.24	設施蔬菜智慧省工快樂種
04.10	受強烈大陸冷氣團影響導致連日低溫 桃園區農業改良場籲請農友應慎防農作物寒害
04.27	杜鵑花好風光，品種新亮點
05.18	梅雨鋒面來襲 桃園區農業改良場呼籲農民做好防災準備
05.29	梅雨季來臨，請瓜農注意病害防治

發布農業新聞 27 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共 407 則。累積粉絲人數 10,544 人，瀏覽人次 4,719,850 人次。

### 三、數位教材

錄製本場辦理示範推廣研討會等活動影音檔「桃園農改場『葉菜移植神器』效率提高 3.8 倍」1 則。

日期	內容
06.10	發光誘捕裝置
06.15	北部地區優質安全綠竹筍評鑑
07.20	臺灣原生白鶴蘭盛開，夏季避暑賞花好去處
08.02	慎防哈格比颱風豪大雨 桃園區農業改良場籲請農友即早做好防颱準備
08.03	智慧科技與農業技術 打造作物最舒適的家
08.10	慎防米克拉颱風豪大雨 桃園區農業改良場籲請農友即早做好防颱準備
08.22	慎防巴威颱風豪大雨 桃園區農業改良場籲請農友即早做好防颱準備
09.09	數位農業設施智慧省工 收穫儲藏省力又新鮮
10.08	北部地區福壽螺防治技術改進
10.21	「攜手抗旱 共度難關」陳吉仲主委與青農及代耕業者座談
10.28	2020 年度「循環農業計畫成果露出系列活動」－生物質熱能製冷系統開發介紹
10.30	都市農耕作物簡便檢索表，該種什麼上網輕鬆查詢便知 科技精準澆水，菜鳥農夫也變綠手指
11.04	智慧新農業 都會好生活 - 試驗農場開放參觀日活動
11.20	全臺最北！農產加工創新的北區搖籃誕生了 桃園區農產加值打樣中心正式揭牌營運
12.14	長期施用有機質肥料對土壤性質之影響
12.21	讓電腦幫您挑選聖誕紅！
12.28	受強烈大陸冷氣團影響導致連日低溫 桃園區農業改良場籲請農友應慎防農作物寒害

## 教育訓練

### 一、農民學院課程

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，完成園藝入門班、農業數位電商實體整合行銷入門班、蔬菜栽培管理研習班、園藝植物繁殖技術研習班、有機農場經營管理研習班、施肥原理及堆肥製作技術班、綠竹栽培技術研習班，以及香莢蘭栽培技

術研習班等 8 場次，共計 285 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。於 10 月 6 – 8 日辦理都市園藝入門班針對新住民開班，到訓人數 29 人（表 3）。

表 3. 2020 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	06.29 - 07.10	蔬菜栽培管理研習班（初階）	38
2	07.27 - 07.31	有機農場經營管理研習班（進階選修）	27
3	09.01 - 09.03	農業數位電商實體整合行銷入門班	34
4	09.08 - 09.10	園藝植物繁殖技術研習班（進階選修）	19
5	09.22 - 09.24	園藝入門班	32
6	10.06 - 10.08	都市園藝入門班（分群分級）	29
7	10.20 - 10.22	綠竹栽培技術研習班（進階選修）	46
8	11.03 - 11.05	香莢蘭栽培技術研習班（進階選修）	45
9	11.24 - 11.26	施肥原理及堆肥製作技術班（進階選修）	44
合計	9 班		314



綠竹栽培管理研習班結訓



園藝入門班富茂蘭園參訪

### 三、家政輔導

「2020 年幸福農村推動計畫」本場輔導班數及人數如下：

(一) 農村婦女輔導：新北市 10 區 240 班、

桃園市 12 區 291 班、新竹縣 9 鄉鎮 78 班、基隆市 9 班及新竹市 9 班。

- (二) 社區生活服務中心：桃園市 5 區（桃園、龜山、蘆竹、楊梅、大溪）及新竹縣 2 鄉鎮（芎林鄉、北埔鄉）。
- (三) 協助縣市鄉鎮市區農會辦理在地生產在地消費推廣、農村婦女巧藝及家政班推廣工作考核。

2020 年於新北市農會、桃園市農會、楊梅區農會、大溪區農會、桃園區農會、中和地區農會等，進行家政推廣教育工作說明 - 如何召開家政班班會、家政推廣技巧方法（專題報告、中心議題討論、方法示範等）等；中華民國農會「2020 年度全國家政指導員職場交流分享暨縣市督指導員共識建立會議」分享如何從認知、情意、技能教學目標導入家政工作；藉此輔導各區農會家政班會，藉此提升家政班會組織運作及凝聚班員向心力，共計約 650 人次。

此外，輔導轄區農會參加第 1 屆「幸福農村金推獎 - 傑出農業推廣楷模獎」，獲獎者為三峽區農會李美容技師、蘆洲區

農會張美玲技術員兼組長、大園區農會陳美雅技師。

## 四、食農教育輔導

「2020 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，分為食農教育宣導人員培訓及推廣食農教育：

### (一) 食農教育宣導人員培訓

2020 年 8 月 12 – 13 日於本場農友服務中心舉辦「食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班」1 場次，共有 70 位全程參加，對象為學校教師、農民、農會推廣人員（家政班員）等，學員平均對於課程整體滿意度均達 9.15，希望能藉此提高食農教育推廣人力的知能，建立食農教育推動的專業支持體系。

### (二) 推廣食農教育

除本場 2020 年 11 月 7 日開放參觀日活動辦理 1 場次外，其餘為其他單位的邀約，如基隆市政府、苗栗縣政府、八德區廣興國小、桃園市農會、桃園區農會、中和地區農會等，共 6 場次，參加對象為教師、大學生、一般民眾、青農及家政班員等；另支援苗栗區農業改良場、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 850 人。

## 五、四健輔導

2020 年全國四健作業組競賽，本場轄區幼幼 A 組新竹縣竹東地區農會二等獎，新竹市農會優等獎；幼幼 B 組桃園市大園

區農會三等獎，基隆市農會、新北市坪林區農會、新竹縣新埔鎮農會及新竹市農會優等獎；中高級組桃園市楊梅區農會二等獎，臺北市景美區農會、新北市蘆洲區農會及新竹縣芎林鄉農會三等獎。

## 六、百大青農輔導及在地青農輔導

(一) 在地青農輔導：2020 年在地青輔導項目共計 53 件，輔導人數約 300 人次；小型試驗合作共計 4 件。

(二) 百大青農輔導：輔導第 5 屆百大青農個人組 9 名，陪伴輔導 68 次，辦理輔導小組會議暨見面座談會 1 場。第 2 至 5 屆畢業青農主動關懷 288 次。

## 七、印尼青年農民來臺農業技術實習輔導計畫

為提升印尼青農農業技術，透過於我國農場技術實習並協助我國農場工作，所培育之青農可協助印尼提昇農業發展，並作為當地臺商農業經營之種子人才，為利申請人瞭解計畫內容，辦理實地審查 13 件，協助輔導 6 合格農場。

## 八、協助改善農業季節性缺工 2.0 措施

輔導區內農業耕新團桃園市新屋團、新竹縣峨眉團及橫山團全年執行率均達 95% 以上。保管並調派省力輔具導入農業耕新團計 6 套。

## 九、辦理開放參觀日活動

11 月 7 日辦理開放日活動，參訪人次計約 2,246 人，展售區營業額約 70.7 萬元。