

農業經營及產銷班輔導

105
年報

農業推廣

北部地區青年農民蔬菜產業經營管理輔導研究

為鼓勵青年回流並續留農村，首要在於輔導上需提升其農業經營能力，2015—2016 進行質性研究，使用文獻分析及深度訪談設計流程。研究架構參考 2013 年及 2014 年量化研究結果，採用 Leidecker & Bruno (1984) 層次構面並以個人、資源及機會等三項為基本構面。參酌專家方珍玲老師之輔導小組意見及藥毒所等組成共同研究小組逐次修正之半結構式深度訪談問卷，針對本場轄內桃園市 18 至 45 歲實際參與蔬菜產業生產之桃園青農聯誼會在地青農進行訪談及個案質性研究。研究結果發現，三個主體構面其重要性主要是個人特質，對團體的態度是不藏私、主動協助班員，在生產技術彼此互相協助，運用團體力量議價，降低成本。另新品種（多元品項）及運用彼此強項栽種，並在行銷通路上發展配菜的概念，可更符合消費者需求，且更能穩定通路。在農業人力不足部分，建議政府在蔬菜產業能適度開放，並搭配農業人力平台媒合閒置人力調度，放寬農保加入條件與門檻。有關土地租賃或取得及相關補助政策希望能更方便且資訊化，貼近農民需求。培植新進農民部分，首要生產技術穩定與投入農業持續，因此，實習農場制度有必要存在。青農資訊取得與利用以網路為主，建議應建置更完善與簡易線上諮詢與協助系統。

新進農民行銷策略研究

有機蔬菜屬於完全競爭的產品，要永續經營除生產技術的提昇外，最重要的是有穩定的銷售通路。以往生產者過於著重生產，未來應將銷售通路做有效的配比，這才是一種合理的方式，如此在競爭的市場上才能提昇應變能力與競爭力，創造更高的獲利率及擴大經營效益。本研究以從農年資不滿 3 年的新進農民，其經營面積大於 3 公頃與小於 1 公頃各一位作為研究對象，並以經營面積相仿而從農年資超過 10 年之農友作為對照。所列 4 位農業經營者，小面積經營的資深農民其通路鎖定在農夫市集，而小面積經營之青農的銷售通路則以量販店為主；大面積經營的資深農民以有機專賣店與高級餐廳為主，而大面積經營之新進農民則以農民直銷站為主。在經營方式上，新進農業經營者較資深農業經營者重視以資源為主的經營方式；在網絡關係上，新進農業經營者較偏重在行銷網絡上之關係，而資深農業經營者則較偏重在人際互動之關係。

應用雲端服務建立有機蔬菜智慧生產管理系統

本(2016)年於示範農場導入佈建光照、溫度及濕度感應監測裝置，提供農場微氣候資訊，並整合有機蔬菜生產環境參數，將區域統計量回饋使用農友。同時

持續蒐集資訊並針對使用者進行滿意度與效益調查，進一步分析統計資訊，作為爾後開發其他各種農產品運銷管理運用程式工具之參考。另外平台進行相關修正如增加超連結等，提供相關單位及有機農產運銷組織建置物聯網系統所需之架構與方向。農友可透過平台瞭解本身種植環境數據與產量，並能分年對比分析近年來栽培

管理過程，提供改善並優化空間。有鑑於食品安全機制與物流產業所需確切數據，本系統提供：1. 農友即時生產管理、病蟲害諮詢、E化操作及跨平台認證功能，達到一機在手跨平台使用的便捷性。2. 即時生產看板可一目了然，且讓偵測數據資訊更輕易呈現，縮短建構農場規劃時間與增加管理效率，未來應用 E 化資訊更能降低

<input type="checkbox"/>	傳感器id	傳感器名稱	農主帳號	田區	生產單位	溫度	濕度	光度	土壤溫度	狀態
<input checked="" type="checkbox"/>	wa3582	傳感器5	001	溫室	小葉菜				0	離線
<input checked="" type="checkbox"/>	wa4301	傳感器1	001	G,H	G1 G2 G3	24.5	60.8	144	79.3	離線
<input type="checkbox"/>	wa4303	傳感器2	001	G,H,C	G2 G3				0	離線
<input type="checkbox"/>	wa4304	傳感器3	001	G	G3				0	離線
<input type="checkbox"/>	wa4590	傳感器4	001	G	G1				0	離線

顯示第 1 到第 5 項記錄，總共 5 項記錄

手持行動裝置農友田間操作畫面，可呈現感應器與手機相對距離，使用者可快速對應田區作物進行編輯。

有機蔬菜生產管理E化平台

傳感器查詢

傳感器ID	傳感器名稱	距離(公尺)	田區	歷程
wd12345	傳感器NO5	56.887	G區	小白菜 奶油高筍 虎瓜莖 花椰菜

查詢生產情報記錄

查詢條件：
時間：2015年05月全部
生產單位：G1
作物：奶油高筍

生產序號 作物 / 預計產量(台斤) 狀態 作業 顯示欄位

下旬001 奶油高筍 / 200 覺察 編輯生產情報 更新狀態

有機蔬菜生產管理E化平台

傳感器查詢

傳感器ID
傳感器名稱
距離(公尺)
田區
歷程

有機蔬菜生產管理平台新增農地狀態資訊，點擊匯出，可下載農地狀態資訊報表。

青年農友族群跨入農業生產門檻。3. 針對不同使用對象的需求服務，達到平台共享與數據資料加值化。4. 數位環境監測元件與雲端控制應用層面使龐大監測數據串連農民行為操作經驗，將內顯經驗數據化，經過雲端伺服器蒐集後，未來可透過專家利用統計相關軟體分析龐大數據，後續提供政府單位與農企業決策者適應當地作物之環境與產量預測模式。

適用於農特產品保冷防震之充氣式環保包裝應用研發計畫

山藥為北部地區高經濟價值作物之一，目前生產主要以長型山藥為主，為減少山藥運送斷裂損傷並提升產品價值與市場競爭力，「緩衝氣柱裝置及其總成-應用於山藥之氣柱包裝袋」（簡稱緩衝氣柱袋）為本場 2015 - 2016 年企業商品化計畫「適用於農特產品保冷防震之充氣式環保包裝應用研發計畫」結合廠商技術共同研發成果之一，並取得我國新型專利，期能對山藥產業發展有所貢獻，提升農特產品整體價值感。

「緩衝氣柱袋」包材包括充氣緩衝氣柱片、可扣式連接及穿孔式手拎帶等 3 部分，以氣柱充氣後達到緩衝效果，可減少山藥因運送或搬運造成損傷，以提高外觀品質。另為考量農產品包裝材料須透氣並防止水氣堆積，該產品採可扣式氣柱片設計，再佐以氣柱防撞效果，強化山藥外型整體性的維護，增加包材透氣性功能，材質並通過 SGS 材料測試證明，不含任何重金屬成分，除維持山藥外形與透視度，並

可充當禮袋使用，增加經濟效益。另該產品未充氣時為薄片狀，體積小，不佔儲藏空間，充氣時膨脹，氣柱會形成個別獨立圓柱體，當充氣完成時，包材單向止氣閥會自動閉氣，如果有任何一氣柱破損，其他氣柱仍可保持原有的保護功效。該產品經測試可降低山藥切口發霉機率，且能提升運送品質與使用便利性，該產品可解決傳統保麗龍箱、紙盒等占空間、大量垃圾及儲存不便等問題，同時改進山藥產品包裝提高產品競爭力。

農業產銷班輔導

一、產銷班經營與輔導現況

北部地區之農業以蔬菜、果樹、花卉、稻米、特用作物為主，各縣市之產銷班數、班員數及經營規模分類統計如表 1 - 3。蔬菜產銷班數 197 班，較 2015 年增加 5 班，班員數 3,694 人，增加 10 人，經營規模 3,014.69 公頃，增加 27.67 公頃。果樹產銷班數 99 班，較 2015 年減少 3 班，班員數 2,080 人，增加 23 人，總經營規模 2,138.03 公頃，減少 41.88 公頃。花卉產銷班數 42 班，較 2015 年增加 1 班，班員數 562 人，增加 19 人，經營規模 408.82 公頃，增加 15.37 公頃。雜糧產銷班數 14 班，較 2015 年減少 1 班，班員數 29 人，減少 31 人，經營規模 1,328.21 公頃，減少 103.91 公頃。稻米產銷班數 41 班，較 2015 年增加 4 班，班員數 1,140 人，增加 101 人，經營規模 1,298.35 公頃，增加 316.28 公頃。特用作物班數 60 班，較 2015 年減少 2 班，班員數 1,295 人，增加

表 1. 2016 年轄區各縣市農業產銷班分類統計數

(單位：班)

產業	基隆市	臺北市	新北市	桃園市	新竹縣	新竹市	金門縣	連江縣	2016 年 合計	2015 年 合計	2016 年 與 2015 年比較
蔬菜	1	2	67	71	39	6	11	-	197	192	5
果樹	-	-	9	16	71	2	1	-	99	102	-3
花卉	-	-	11	26	3	2	-	-	42	41	1
雜糧	-	-	2	1	1	-	10	-	14	15	-1
稻米	-	-	-	27	13	1	-	-	41	37	4
特用作物	1	2	31	14	11	-	1	-	60	62	-2
菇類	-	-	-	-	3	-	1	-	4	3	1
其他農作	-	-	-	9	-	-	1	-	10	10	0
休閒農業	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	0
其他	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	0
合計	2	4	120	165	141	11	25	-	469	464	5

表 2. 2016 年轄區各縣市農業產銷班之班員數

(單位：人)

產業	基隆市	臺北市	新北市	桃園市	新竹縣	新竹市	金門縣	連江縣	2016 年 合計	2015 年 合計	2016 年 與 2015 年比較
蔬菜	17	24	1,320	1,375	675	81	202	-	3,694	3,684	10
果樹	-	-	356	322	1,373	14	15	-	2,080	2,057	23
花卉	-	-	177	287	58	40	-	-	562	543	19
雜糧	-	-	30	18	23	-	219	-	290	321	-31
稻米	-	-	-	647	480	13	-	-	1,140	1,039	101
特用作物	14	31	674	307	251	-	18	-	1,295	1,290	5
菇類	-	-	-	-	47	-	11	-	58	47	11
其他農作	-	-	-	114	-	-	10	-	124	124	0
休閒農業	-	-	-	6	-	-	-	-	6	6	0
其他	-	-	-	-	18	-	-	-	18	18	0
合計	31	55	2,557	3,076	2,925	148	475	-	9,267	9,129	138

表 3. 2016 年轄區各縣市農業產銷班經營規模

產業 (單位)	基隆市	臺北市	新北市	桃園市	新竹縣	新竹市	金門縣	連江縣	2016 年 合計	2015 年 合計	2016 年與 2015 年 比較
蔬菜 (公頃)	12.38	12.55	1,023.13	1,325.95	495.20	76.16	69.32	-	3,014.69	2,987.02	27.67
果樹 (公頃)	-	-	228.95	269.45	1,616.77	20.51	2.35	-	2,138.03	2,179.91	-41.88
花卉 (公頃)	-	-	126.75	249.95	19.68	12.44	-	-	408.82	393.45	15.37
雜糧 (公頃)	-	-	19.80	42.65	12.49	-	1,253.27	-	1,328.21	1,432.12	-103.91
稻米 (公頃)	-	-	-	922.59	357.25	18.51	-	-	1,298.35	982.07	316.28
特用作物 (公頃)	23.03	14.31	485.34	358.63	172.97	-	3.64	-	1,057.92	1,041.56	16.36
菇類 (公頃)	-	-	-	-	29.86	-	0.65	-	30.51	29.86	0.65
其他農作 (公頃)	-	-	-	232.08	-	-	12.68	-	244.76	234.22	10.54
休閒農業 (公頃)	-	-	-	5.40	-	-	-	-	5.40	5.40	0
其他 (公頃)	-	-	-	-	15.97	-	-	-	15.97	15.97	0

表 4. 2016 與 2015 年轄區各縣市農業平均經營規模比較

產業	2016 年 班員數	2016 年 規模	2016 年 平均	2015 年 班員數	2015 年 規模	2015 年 平均	2016 年與 2015 年比較
蔬菜 (公頃)	3,694	3,014.69	0.82	3,684	2,987.02	0.81	0.01
果樹 (公頃)	2,080	2,138.03	1.03	2,057	2,179.91	1.06	0.03
花卉 (公頃)	562	408.82	0.73	543	393.45	0.72	0.01
雜糧 (公頃)	290	1,328.21	4.58	321	1,432.12	4.46	0.12
稻米 (公頃)	1,140	1,298.35	1.14	1,039	982.07	0.95	0.19
特用作物 (公頃)	1,295	1,057.92	0.82	1,290	1,041.56	0.81	0.01
菇類 (公頃)	58	30.51	0.53	47	29.86	0.64	-0.11
其他農作 (公頃)	124	244.76	1.97	124	234.22	1.89	0.08
休閒農業 (公頃)	6	5.4	0.90	6	5.40	0.90	0.00
其他 (公頃、頭)	18	15.97	0.89	18	15.97	0.89	0.00

5 人，經營規模 1,057.92 公頃，增加 16.36 公頃。菇類產銷班數 4 班，較 2015 年增加 1 班，班員數 58 人，增加 11 人，經營規模 30.51 公頃，增加 0.65 公頃。上述各農產業在班數、班員數、總規模、個人平均經營規模的變動幅度均不大（表 4）。

2016 年本場農業技術人員輔導產銷班

班會 86 次，較 2015 年減少 108 次，產銷技術輔導 764 次，減少 69 次。參加輔導人數 290 人次，減少 31 人次。本場派員擔任農業技術講習 505 人次，較 2015 年增加 36 人次，講習時數合計 1,070 小時，增加 73 小時。參加農友人數 22,073 人，減少 1,484 人（表 5）。

表 5. 2016 年研究推廣人員輔導農業產銷班暨技術講習統計表

月份	參訪輔導			技術講習		
	班會 (次)	產銷輔導 (次)	參加輔導 人數(人)	講習次數 (次)	講習時數 (小時)	講習人數 (人)
1 月	11	47	24	10	19	520
2 月	3	46	20	12	35	356
3 月	5	57	23	32	94	1,649
4 月	2	44	19	52	89.5	2,757
5 月	12	60	26	58	133	2,193
6 月	8	90	28	55	100.5	2,525
7 月	9	72	31	21	48	1,042
8 月	5	96	26	39	105	1,885
9 月	6	68	22	34	60.5	834
10 月	12	71	26	81	219.5	3,316
11 月	7	64	23	59	113.5	2,711
12 月	6	49	22	52	52.5	2,225
2016 年合計	86	764	290	505	1,070	22,073
2015 年合計	194	833	321	469	997	23,557
2016 年與 2015 年比較	-108	-69	-31	36	73	-1,484

二、安全用藥教育輔導

本計畫旨在輔導轄區農民正確使用農藥防治病蟲害，並進行教育宣導及技術服務。本年安全用藥推薦、病蟲害診斷網路服務系統及田間現場診斷鑑定，計提供處方簽服務 1,466 件；全面監測管制田間蔬果農藥殘留，轄區作物農藥殘留檢測合格率達 98.5%，辦理作物病蟲害防治及安全

用藥講習會計 113 場次，參與人數 5,730 人（表 6）。辦理農藥安全使用宣導，巡迴指導田間安全用藥及病蟲害防治技術，指導鄉鎮區蔬果產銷班 195 班進行病蟲害防治及用藥紀錄簿填寫，辦理 16 次作物農藥殘留抽驗不合格農民追蹤輔導教育，教導正確用藥；完成輔導 195 班蔬果產銷班持續取得「吉園圃台灣安全蔬果標章」認證（表 7）。

表 6. 作物安全用藥、病蟲害防治技術講習及診斷鑑定諮詢服務

月份	作物安全用藥講習 (場次)	病蟲害防治技術講習 (人數)	診斷鑑定諮詢服務 (件)
1	2	170	60
2	4	120	144
3	4	230	217
4	10	630	75
5	9	455	132
6	18	805	98
7	6	325	36
8	11	695	189
9	4	220	117
10	17	775	167
11	14	560	119
12	14	745	112
合計	113	5,730	1,466

表 7. 本場轄區審核通過吉園圃蔬果產銷班

縣市	鄉鎮市區	蔬菜			水果		
		班數 (班)	人數 (人)	面積 (公頃)	班數 (班)	人數 (人)	面積 (公頃)
基隆市	基隆市	1	10	8.06	-	-	-
臺北市	士林區	1	15	3.81	-	-	-
新北市	八里區	4	66	47.01	6	172	111.10
	三芝區	30	231	50.30	-	-	-
	三峽區	1	11	19.80	-	-	-
	五股區	12	139	172.78	-	-	-
	平溪區	1	17	3.24	-	-	-
	汐止區	-	-	-	1	17	16.01
	林口區	1	6	1.67	-	-	-
	泰山區	1	10	7.61	-	-	-
	淡水區	1	6	2.49	1	7	3.29
	深坑區	1	22	14.70	-	-	-
桃園市	金山區	1	6	5.13	-	-	-
	樹林區	1	7	1.77	-	-	-
	蘆洲區	1	7	1.35	-	-	-
	鶯歌區	1	17	13.50	-	-	-
	桃園區	4	50	24.54	-	-	-
	八德區	6	76	111.16	-	-	-
	中壢區	3	31	20.16	-	-	-
	楊梅區	4	28	21.60	2	20	10.04

	大溪區	2	23	11.58	-	-	-
	大園區	4	22	15.75	-	-	-
	新屋區	2	15	5.50	1	5	1.80
	龍潭區	2	14	16.30	-	-	-
	蘆竹區	2	26	16.49	-	-	-
	觀音區	6	44	54.64	1	10	4.90
	復興區	2	14	23.61	6	46	46.62
新竹市	新竹市	2	11	7.20	1	4	3.6
新竹縣	竹北市	8	99	64.52	1	9	4.79
	新埔鎮	2	14	11.61	16	214	366.77
	關西鎮	1	7	8.45	5	30	23.19
	芎林鄉	3	27	18.25	8	70	62.62
	峨眉鄉	-	-	-	1	14	24.70
	北埔鄉	-	-	-	2	29	37.91
	寶山鄉	2	17	14.79	5	26	38.35
	橫山鄉	-	-	-	5	58	86.60
	尖石鄉	-	-	-	2	20	37.20
	湖口鄉	3	27	17.50	1	7	7.30
	新豐鄉	4	27	17.40	-	-	-
金門縣	金沙鎮	3	24	7.62	1	6	0.9
	烈嶼鄉	4	54	10.53	-	-	-
	金寧鄉	2	11	1.84	-	-	-
	總計	129	1,231	854.26	66	764	887.70

三、作物合理化施肥示範推廣

本場為提昇農民對水稻、蔬菜、雜糧及果樹栽培土壤品質維護及肥培管理技術與認知，並配合化學肥料價格調整及作

物合理化施肥政策，本年辦理農業產銷班班員及農民合理化施肥講習 15 場次，參加講習人數 965 人次（表 8），會中解說作物合理化施肥觀念及對土壤培育的重要性，頗獲農民熱烈迴響。

表 8、作物合理化施肥講習會

日期	舉辦地點	作物種類	參加人次
08.23	臺北市南港區農會	油茶	40
08.25	新竹縣芎林鄉農會	番茄	100
09.09	桃園市新屋區農會	蔬菜	25
10.27	桃園市楊梅區農會	大豆	60
10.28	新竹縣湖口鄉農會	大豆	80
10.28	新竹縣寶山鄉農會	柑桔	60
10.31	新竹縣關西鎮農會	仙草	80
10.31	臺北市木柵區農會	綠竹	40
11.10	新竹縣新埔鎮農會	梨	50
11.15	新北市三峽區農會	綠竹	80
12.07	新竹縣橫山地區農會	柑桔	110
12.09	新北市淡水區農會	文旦柚	40
12.14	臺北市南港區農會	綠竹	60
12.16	桃園市新屋區農會	水稻	80
12.16	桃園市八德區農會	蔬菜	60
合計	15 場次	--	965