

105年度農民學院番石榴栽培管理進階選修班訓練成效評估

文 / 圖 張芯瑜

前言

為解決臺灣農村長期以來面臨年輕人力外流與人口老化等問題，並全面提升農業人力素質，行政院農業委員會自100年成立農民學院，藉由規劃階層性的農業訓練課程，以培育新農民及專業農民的農業專業能力，課程內容包括四階層(入門、初階、進階及高階)訓練課程及農場見習等，以達到系統性培育農業人力的目標。

本研究係針對參加本場農民學院訓練課程的結訓學員，以評核追蹤結訓學員於生產、行銷、人力、研發、財務、資訊、風險、社會參與、政策等知能的訓練成效，做為後續訓練課程調整的參考運用。

調查對象及方式

問卷採全面性調查，以100~105年度參加本場農民學院「番石榴栽培管理進階選修班」的結訓學員為調查對象，透過郵寄問卷方式進行基本資料及訓練成效評估兩部分的調查。

問卷內容除基本資料外，皆採李克特五點量表方式配分，依非常同意、同意、普通、不同意及非常不同意分別給予5、4、3、2及1的分數，分數越高表示越同意，所得問卷以統計套裝軟體SPSS 24進行分析。

問卷調查結果

問卷總計寄送182份，回收65份，有效問卷62份，有效回收率34.1%。

一、基本資料：

有效問卷中男性占74.2%；受訪者年齡以51~60歲較多，占51.6%，其中45歲以下青年農民(18~45歲)只占17.7%；教育程度以大專(學)院校占45.2% (圖1)；91.9%學員為非農業相關科系畢業；目前有從農者占96.8%，未從農者共2位，主要因為土地取得問題或尚在評估當中，但皆表示未來有意願投入農業；從農年資以16年以上者最多占31.7% (圖2)，主要生產作物為番石榴占57.9%，經營方式主要是獨資占81.4%；土地經營面積以0.51~1.00公頃最多占27.1%。

二、訓練成效評估：

以生產、行銷、人力、研發、財務、資訊、風險、社會參與、政策等九大構面42題項進行平均值計算。

(一) 不同構面間平均數：

生產管理4.14、人力資源4.02、行銷管理3.87、創新研發3.80、風險管理3.79、農業

政策3.72、資訊管理3.71、財務管理3.67及組織團體3.63 (圖3)。

(二)各題項平均數：

各題項分數平均值，生產管理構面中以栽培期間土壤肥培管理的能力最高為4.35、人力資源構面中以農場工作環境及職場安全品質的能力最高為4.12、行銷管理構面中以農產品目標市場選擇的能力最高為3.97、創新研發構面中以農作技術創新研發的能力最高為3.94、風險管理構面中以天然災害的風險分析的能力最高為3.82、農業政策構面中以現行農業政策與法規認知的能力最高為3.77、資訊管理構面中以農產品產銷與價格資訊應用的能力最高為3.79、財務管理構面中以農場的財務資金管理及農場的財務分析的能力最高均為3.74、參與組織團體構面中以如何加入或參與農民組織的能力最高為3.79 (表1)。

討 論

學員結訓後於不同構面間及構面項內的能力，以生產管理構面分數平均值最高為4.14分，其中對於栽培期間土壤肥培管理的能力最佳，分數平均值達4.35分，為各題項中分數最高者，對於決定栽培作物種類及品種選擇、病蟲害管理及採收期農產品用藥安全管理的能力次之，分數平均值達4.31分，為各題項中分數次高者，由此顯示於生產栽培管理構面的能力訓練成效最佳。

另以參與組織團體構面分數平均值最低為3.63分，其中對於如何加入或參與社會商業組織的能力，分數平均值為3.47，為各題項中分數最低者；另財務管理構面中對於資金籌措題項為各題項中分數次低者為3.54分，故於參與組織團體及財務管理等構面的能力訓練，可於未來規劃訓練課程時加以調整增加相因應課程。

此外於風險管理構面，分數平均值為3.79，排名第5高，受訪學員普遍認為結訓後雖有中等程度的因應能力，但對於近幾年來極端氣候的頻度增加、破壞力增強，農業生產面臨的環境挑戰益形艱困，大大增加了收入的不確定性。而對於目前農作物因天然災害遭遇損失時，雖可依農業天然災害救助辦法申領現金救助、補助或低利貸款等，但農業永續發展不能單靠救助措施，因此農委會除透過作物品種改良、技術及設施研發上提供農民更多協助外，在農

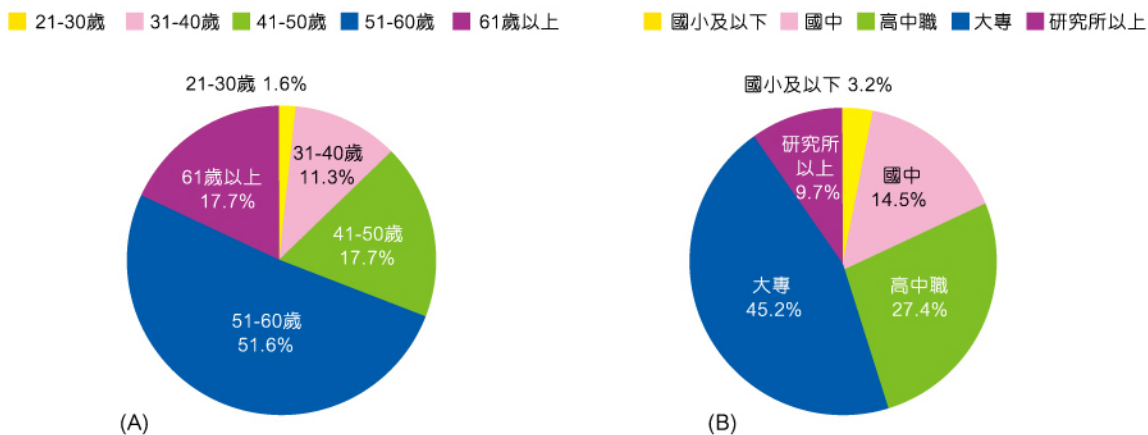


圖1. 100~105年度番石榴進階選修班學員回收問卷調查，年齡(A)與教育程度(B)分布圖(n=62)

民學院訓練課程方面也增加農業氣象及災害防範介紹等相關課程加以因應。期望透過培訓，使農民能充分了解氣候變化可能帶來的風險，培養評估氣象變化風險並採取有效應對措施的能力，以因應極端氣候的新常態。

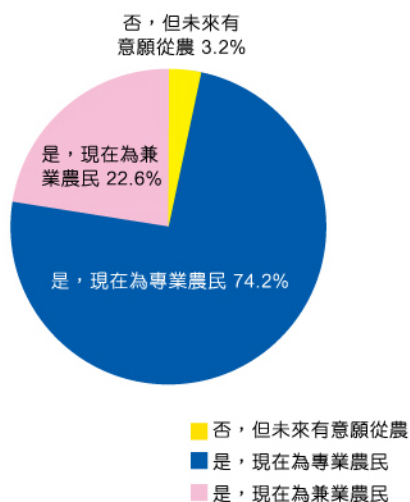


圖2. 100~105年度番石榴進階選修班學員回收問卷調查目前從農情形分布圖(n=62)

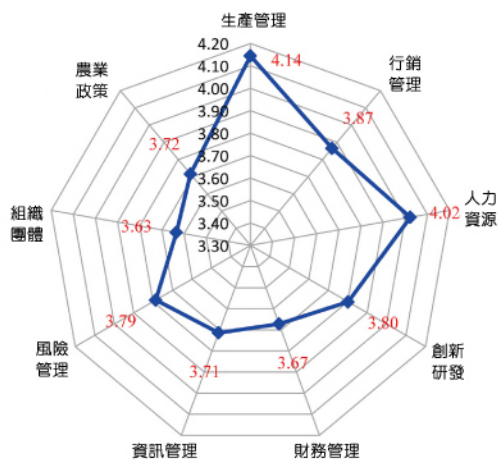


圖3. 訓練後能力提升狀況的構面平均值圖

表1. 受訪者能力項目分析

能力類別	能力項目	平均值	標準偏差	排序
生產管理	田間規劃設計(農水路及設施、倉庫等)	4.10	0.67	9
	決定栽培作物種類及品種選擇	4.31	0.64	2
	決定輪作(包含種植綠肥)制度與操作	4.08	0.71	11
	基本作物栽培(整地作畦、播種、育苗、移植、灌溉、設施管理、農用資材及機械管理等)	4.19	0.60	6
	栽培期間土壤肥培管理	4.35	0.58	1
	病蟲害管理(預防、診斷、控制)管理	4.31	0.59	2
	栽培期間農藥安全管理(含用藥及施藥器械、安全防護)	4.27	0.68	5
	採收期農產品用藥安全管理	4.31	0.69	2
	農產品分級或包裝	4.19	0.67	6
	農產品採收後處理(預冷、貯藏、運送)	4.10	0.72	9
	農產品加工	3.66	0.85	35
	認證(有機、古園圃)、驗證(產銷履歷)	3.87	0.90	19
行銷管理	農產品目標市場選擇	3.97	0.68	13
	產品訂價(價格掌握)	3.92	0.64	16
	產品通路選擇(顧客與下游盤商等)與掌握	3.92	0.73	16
	廣告媒體運用(含傳統四大媒體：如報紙、雜誌、電台、電視；SP廣告：如DM、車廂廣告；網路)	3.65	0.85	37
	產品網路行銷	3.82	0.74	20
	品牌建立	3.92	0.80	16
人力資源	對農場員工及自我的訓練能力	3.98	0.63	12
	農場工作環境及職場安全品質	4.12	0.62	8
	農場團隊的管理與運作	3.97	0.69	13
創新研發	農作物創新研發(育種或引進新品種、新作物等)	3.82	0.80	20
	農作技術創新研發(栽培、管理技術、設備、工具等)	3.94	0.79	15
	農產加工品創新研發(加工產品、包裝等)	3.66	0.81	35
	行銷手法及模式創新研發	3.79	0.79	25
財務管理	農場的財務規劃(財務計畫書撰寫)	3.67	0.77	34
	農場的財務資金管理(收入、支出等帳務紀錄)	3.74	0.79	29
	農場的財務分析(成本分析等)	3.74	0.73	29
	資金籌措(借貸、與金融機構往來)	3.54	0.81	41
資訊管理	電腦基礎技能使用(Word、Excel、PPT等)	3.61	0.89	40
	農產品產銷與價格資訊應用	3.79	0.83	25
	資料管理及分析(生產紀錄、顧客資料)	3.74	0.83	29
風險管理	天然災害的風險評估	3.81	0.76	23
	天然災害的風險分析	3.82	0.80	20
	天然災害的風險應變	3.81	0.79	23
	市場變動(產銷失衡)應變	3.71	0.76	33
組織團體	如何加入或參與農民組織(產銷班、農會等)	3.79	0.91	25
	如何加入或參與在地社區組織(如社區發展協會等)	3.65	0.91	37
	如何加入或參與社會商業組織(青商社、扶輪社等)	3.47	0.95	42
農業政策	現行農業政策與法規認知	3.77	0.76	28
	土地政策應變(休耕轉作與獎勵製作制度、小地主大佃農、農地買賣與租賃等)	3.63	0.81	39
	產業政策應變(農村再生、農業專區、農業補助等)	3.74	0.81	29