

農藥安全使用研習班效果評估研究

黃娉珠 費雯綺

前 言

農藥為重要農業生產資材，用以防治有害生物，以達到糧食增產或減少損失的目的，但由於農藥多數具有毒性，需有效、安全的使用，才不致造成對人畜及環境的不良影響。

農業推廣人員是政府與農民間的橋樑，必須提供合乎農民或鄉村民眾所需的資源(resource)、資訊(information)及資料(data)，以使農民或鄉村民眾能在態度、知識、技能及行為上，符合農業推廣人員預期計劃，做出自願性的改變。

本所為農藥專責管理機關，自民國 85 年起，每年辦理農業推廣人員「農藥安全使用研習班」教育訓練，期能透過推廣人員教育農民及鄉村民眾正確的農藥知識及技能。

農業訓練計畫執行結果的影響評估(Impact evaluation)是評量受訓者回職後行為改變的方法，因對業務行為的改變亦視為訓練的成果。此由受訓者及其主管的回饋，可了解因受訓而培養的新行為，對受訓者工作的適宜性。

本研究藉由對「農業推廣人員農藥安全使用研習班」之學員作回職後之影響評估，收集問卷調查資料，了解參訓學員對訓練課程的反應、對訓練各項工作的評價、回職後對農藥新知識、技術的應用情形，及對實際農業推廣工作的助益，以評估教育訓練的成效，並作為農藥相關教育訓練參考改進之依據。

執行方法

一、問卷設計

依據本計畫之目的，設計「農業推廣人員農藥安全使用研習班效果評估」問卷調查表草案。調查內容包括：個人基本資料、對訓練班之整體評價及滿意度、主管對部屬參加訓練班之支持度及對回職後表現之滿意度、學員回到工作崗位後對所學農藥知能之應用情形及工作上面臨的困難等相關問題。

二、專家效度測試

為了增加問卷的效度，我們邀請了推廣學界及農藥界的專家，針對草案先做專家效度調查，試填問卷，專家名單如附錄 1。

三、完成調查問卷

回收專家調查資料，依據其意見及觀點修正問卷內容，發展完成「農業推廣人員農藥安全使用研習班效果評估」問卷調查表，如附錄 2。

四、資料搜集

針對本所最近 3 年(87 年度至 89 年度)調訓之農業推廣人員寄發問卷，進行全面普查，並配合電話催答及第二次追蹤提醒。總計寄發問卷 103 份，回收問卷 77 份，回收率 74.8 %，經整理、篩檢有效問卷 67 份，另有 17 份(16.5%)，因學員已退休或離開原單位以致未能回收。

五、資料分析

有效問卷每份為一筆資料，依編號順序鍵入電腦，再以社會科學統計軟體 SPSS (Statistical Package for the Social Science) ，做次數及百分比統計，並簡要分析統計結果。

結果與討論

一、學員基本資料分析

87 年度至 89 年度受訓之學員基本資料詳如表 1.，學員以男性居多佔 89.6%，女性佔 10.4%；年齡在 26 到 55 歲之間(91%)；推廣年資差異較大，分佈自 1~5 年至 20 年，而以 5 10 年(24.7%)為多，其次為 1 5 年及 20 年以上(均為 19.5%)；學歷則以高職最多(44.2%)，其次為學士(29.9%)及專科(16.9%)。

表1. 學員基本資料統計

項目	人數	百分比(%)
性 別		
男	69	89.6
女	8	10.4
年 齡		
26~35歲(含)	22	28.6
36~45歲(含)	24	31.2
46~55歲(含)	24	31.2
56~60歲(含)	3	3.9
60歲以上	4	5.2
年 資		
1年(含)以下	4	5.2
1~5年(含)	15	19.5
5~10年(含)	19	24.7
10~15年(含)	14	18.2
15~20年(含)	9	11.7
20年以上(含)	15	19.5
其他	1	1.3
學 歷		
高中	2	2.6
高職	34	44.2
專科	13	16.9
學士	23	29.9
碩士	5	6.5

二、目前是否從事推廣工作

據資料顯示，有 77.9%學員目前仍從事推廣工作，22.1%已不從事推廣工作。受訓後不從事推廣工作之原因主要為職務調動(82.4%)，其次為退休(11.8%)及升遷(5.9%)，詳如表 2.。鄭正宗(2001)分析研究認為，有近 5 成的推廣人員在結訓後是被調職的，呈現了訓練資源的浪費，及推廣人員調動的頻繁。而本調查結果，職務調動者更高達 8 成，足見農推人員之異動不謂不大。

表2. 學員目前從事推廣之狀況

項目	人數	百分比
仍從事推廣工作	60	77.9
不從事推廣工作	17	22.1
職務變動	14	82.4
退休	2	11.8
升遷	1	5.9

三、學員對「農藥安全使用研習班」之評價

學員對研習班整體評價，程度上有 86.5%學員對整體研習班表示滿意及很滿意，認為研習班實用性高(65.6%)，學術性中等(62.7%)，多能理解課程內容(91.1%)，對於訓練時間及課程分配比重則多數無意見，而有 86.6%的學員肯定講師之專業能力及口才，74.7%滿意講義編排，更有 94.0%學員認為主辦單位服務很好，如表 3.。由此可見本研習班頗受農業推廣人員之肯定與好評。

表3. 學員對「農藥安全使用研習班」之評價

項目	程 度 *				
	1	2	3	4	5
	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)
整體滿意度			9(13.4)	47(70.1)	11(16.4)
實用性	1(1.5)	3(4.5)	19(28.4)	21(31.3)	23(34.3)
學術性	5(7.5)	5(7.5)	42(62.7)	13(19.4)	2(3.0)
理解度	2(3.0)	4(6.0)	19(28.4)	27(40.3)	15(22.4)
時間	5(7.5)	11(16.4)	44(65.7)	5(7.5)	2(3.0)
課程比重	1(1.5)	5(7.5)	38(56.7)	14(20.9)	9(13.4)
講師專業能力	1(1.5)	3(4.5)	5(7.5)	33(49.3)	25(37.3)
講師口才	1(1.5)	1(1.5)	7(10.4)	40(59.7)	18(26.9)
媒體運用	3(4.5)	5(7.5)	23(34.3)	28(41.8)	8(11.9)
講義編排	2(3.0)	2(3.0)	13(19.4)	32(47.8)	18(26.9)
服務	2(3.0)	2(3.0)		26(38.8)	37(55.2)

*：程度由 1 至 5，數字愈大表示評價愈好。

四、主管對推廣人員參訓及受訓後行為表現之態度

表 4. 顯示，85.1%的主管支持部屬參加本研習班，而受訓回職後，有 10.4%認為主管對其表現很滿意，55.2%表示滿意，34.3%無意見。

表4. 主管對推廣人員參訓之支持度及對回職後行為表現滿意度

對參訓之支持度					對參訓後行為表現之滿意度				
很不支持	不支持	無意見	支持	很支持	很不滿意	不滿意	無滿意	滿意	很滿意
次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)
		10(14.9)	27(40.3)	30(44.8)			23(34.3)	37(55.2)	7(10.4)

五、回職後對農藥新知識、技術的應用情形

受完訓練後，回到工作崗位上，有 85.1% 的學員表示會將所學應用在工作上，83.6%的學員認為研習班對工作有助益，可有效幫助回答農友問題(76.1%)，而有 61.2%學員認為授課講師對工作有助益，79.1 %學員表示講義及教材極具參考價值，足見本訓練對提升農業推廣人員之農藥安全使用之知識與技能極有助益，惟多數學員未再向授課講師請教，實為可惜。

表5. 學員回職後對農藥新知識的應用情形

項目	程 度 *				
	1	2	3	4	5
	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)
將所學在工作上應用		2(3.0)	8%(11.9)	27(40.3)	30(44.8)
有效幫助回答農友問題	1(1.5)	4(6.0)	11(16.4)	34(50.7)	17(25.4)
對工作的助益	2(3.0)		9(13.4)	33(49.3)	23(34.3)
再向講師請教	21(31.3)	17(25.4)	20(29.9)	7(10.4)	2(3.0)
授課講師對工作的助益	2(3.0)	3(4.5)	21(31.3)	27(40.3)	14(20.9)
講義及教材之參考價值	1(1.5)	1(1.5)	12(17.9)	25(37.3)	28(41.8)

*：程度由 1 至 5，數字愈大表示應用情形愈好。

六、對農藥各主題相關知識瞭解的程度

表 6. 資料顯示，除生物農藥有 55.2% 之學員表示瞭解課程不充分外，大多數學員對農藥各主題的瞭解程度均屬中等，其原因是否與教育訓練方式、受訓學員之實務經驗、學歷或其他因素有關，值得進一步探討，以增進學員瞭解程度，提升訓練成效。

表6. 學員對農藥各主題相關知識的瞭解程度

農藥相關知識	程 度 *				
	1	2	3	4	5
	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)
農藥的基本認識	2(3.0)	6(9.0)	42(62.7)	17(25.4)	
農藥的毒性		10(14.9)	38(56.7)	18(26.9)	1(1.5)
農藥的殘留管制	4(6.0)	18(26.9)	27(40.3)	17(25.4)	1(1.5)
農藥的調配與使用	6(9.0)	16(23.9)	30(44.8)	14(20.9)	1(1.5)
農作物病蟲草害防治	2(3.0)	8(11.9)	40(59.7)	15(22.4)	2(3.0)
生物性農藥	7(10.4)	30(44.8)	24(35.8)	6(9.0)	
農藥的藥害發生與避免	2(3.0)	16(23.9)	39(58.2)	10(14.9)	
作物病蟲害診斷	6(9.0)	23(34.3)	33(49.3)	5(7.5)	
農藥管理法規	4(6.0)	24(35.8)	30(44.8)	8(11.9)	1(1.5)
農藥中毒急救	12(17.9)	19(28.4)	29(43.3)	5(7.5)	2(3.0)

*：程度由 1 至 5，數字愈大表示瞭解愈充分。

七、處理農民問題時農藥相關知識領域的重要性

表 7. 資料顯示，回職後處理農民所提農藥相關問題時，農藥各領域之知識均具重要性，唯「農藥管理法規」項與學員業務相關性較少，此可能因農會推廣人員不參與、輔導農藥販售管理及市售偽劣農藥抽檢等，涉及農藥管理法規等業務之緣故。

表7. 處理農民問題時農藥相關知識領域的重要性

領域知識	程 度 *				
	1	2	3	4	5
	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)	次數(%)
農藥的基本認識		1(1.5)	7(10.4)	21(31.3)	38(56.7)
農藥的毒性			7(10.4)	28(41.8)	32(47.8)
農藥的殘留管制		2(3.0)	10(14.9)	30(44.8)	25(37.3)
農藥的調劑已與使用		2(3.0)	9(13.4)	22(32.8)	34(50.7)
農作物病蟲草害防治			8(11.9)	21(31.3)	38(56.7)
生物性農藥		2(3.0)	13(19.4)	32(47.8)	20(29.9)
農藥的藥害發生與避免		1(1.5)	7(10.4)	21(31.3)	38(56.7)
作物病蟲害診斷			9(13.4)	13(19.4)	45(67.2)
農藥管理法規		5(7.5)	15(22.4)	33(49.3)	14(20.9)
農藥中毒急救		4(6.0)	11(16.4)	17(25.4)	35(52.2)

*：程度由 1 至 5，數字愈大表示愈重要。

八、農民最常向推廣人員提到之農藥相關問題

探討農民最常向農業推廣人員提到之農藥問題(複選) 如表 8.，作物病蟲害診斷、農藥防治效果不佳及對農藥施用知識不明瞭等，依次為最普遍之問題。

表8. 農民最常向推廣人員提到的農藥相關問題

項目	次數	百分比(%)
作物病蟲害診斷	59	88.1
農藥防治效果不佳	58	86.6
對農藥施用知識不明瞭	35	52.2
農藥對作物的藥害	23	34.3
農藥的毒性	11	16.4
農藥漲價	10	14.9
農藥管理法規	2	3.0
使用農藥搭配生物防治	2	3.0

九、回職後仍感需要之相關農藥知能

本問項以開放式問題由受訪學員回答，統計結果，病蟲害診斷、病蟲草害防治、生物(非農藥)防治及農藥正確、安全使用等均為學員回職後仍感需求之知識與技能。

十、推廣人員最期望獲取農藥訊息的管道

農業推廣人員最期望獲得農藥訊息的三種管道，依次為 3 分、2 分及 1 分計算，如表 9 所示，研習訓練仍是推廣人員最期望獲得農藥訊息的管道。其次依序為：出版品、拜訪農業機構、研究中心及學校、農藥或推廣專家到店裡或家中來指導、網頁資訊、電話諮詢專家、視聽錄影帶...等。

蕭崑杉(2001)研究調查顯示，專家個人諮詢的工作模式依然受許多農民肯定與期待，尤其針對個人特殊需求與緊急狀況事件發生，確須專家即時問題解決的服務。本研究亦顯示，拜訪農業研究機構、學校，及專家的指導，亦為推廣人員獲取農藥訊息的重要管道之一，足見專家、學者乃不失為推廣人員諮詢服務、知識獲得的最佳來源。

如何收集資訊以服務農民，向來是農業推廣人員的職責。隨著網路科技的進步及 E-learning 學習環境的發展，「網頁資訊」--借由網路獲得資訊之管道將更趨重要，因此，推廣人員應加強培養電腦與網路素養，以充分利用網路作為溝通工具及搜集資料之用。

表9. 農業推廣人員期望獲取農藥訊息之管道

期望獲取訊息管道	分數	平均
研習訓練	167	2.49
出版品	64	0.96
拜訪農業機構、研究中心及學校	57	0.85
農藥或推廣專家到店裡或家中來指導	50	0.75
網頁資訊	47	0.70
電話諮詢專家	37	0.55
視聽錄影帶	31	0.46
傳真資訊	24	0.36
電子郵件	22	0.33
其他	2	0.03

十一、對農民使用農藥影響最大的人員

就三種影響農民使用農藥之人而言，以影響最大 3 分、影響其次 2 分、影響第三位 1 分的情況下，據表 10. 資料顯示，推廣人員認為對農民使用農藥決定影響最大的人，依次為農藥零售商、農會推廣人員，及有經驗而值得信賴的農民。可見農會推廣人員在農藥訊息傳遞中有相當程度之影響力，故如何透過教育訓練，讓農業推廣人員快速取得農藥訊息，並落實在工作上，使其能更有效地教育農民或鄉村民眾正確的農藥知識，是本訓練需強化之重點。

又，據李朝賢等(2002)研究顯示：全體受訪農戶中，各專業資訊的取得來源以「基層農漁會農業推廣單位」最受農戶青睞；而對於基層農業推廣人員、農業行政人員，以及相關領域的學者專家而言，「基層農漁會農業推廣單位」與「地區農業試驗改良場所」仍是最主要的二項專業資訊取得管道。是以「農漁會」雖為一般農民取得專業資訊的主要來源，但缺乏技術方面的奧援，而「農業試驗場所」反因具有技術實作輔導的優勢，而成為區域農業經營技術的服務支援點。由是，推廣人員應積極取得農業試驗改良場所研究人員、推廣人員及學校專家、學者之經營技術資訊，有效擴大自身資訊接收的層面，充實農業生產、經營知識，以提高指導農民的能力，使服務更能符合農民的需求。

表10. 影響農民用藥決定的主要人員

影響人員	分數	平均
農藥零售商	139	2.07
農會推廣人員	103	1.54
有經驗而值得信賴的農民	93	1.39
農業試驗改良場所的推廣人員	64	0.96
農業試驗改良場所的研究人員	56	0.84
大眾媒體報導	34	0.51
農藥製造廠商技術代表	31	0.46
農學院校的推廣教授或專家	22	0.33
縣市政府農業局業務主管人員	12	0.18
其他	2	0.03

十二、推廣工作上常遇到的困難或問題

本問卷以開放式問題收集學員在推廣工作上常遇到的困難或問題，資料顯示，病蟲害診斷不易，致未能明確、即時向農民提出防治方法及用藥說明，仍為最常遇到的困難。其次，農藥混合及使用方法，包括農藥販售商推廣使用方法不適當、農民噴藥時防護不週等觀念難以導正等，再其次為新農藥或農藥知識不足，且無實際操作經驗等。

結論與建議

- 一、依研究結果顯示，本訓練班對提升農業推廣人員農藥安全使用之知識與技能具有其效益。惟傳統透過農會推廣人員為中介之二手、間接傳播，頗受農民之質疑，其原因如何，值得進一步評估、研究。
- 二、據資料顯示，推廣人員認為對農民使用農藥決定影響最大的人是農藥零售商，其次是農會推廣人員，再其次是有經驗而值得信賴的農民。由此觀之，針對農藥販售商之農藥安全使用教育訓練，是推廣農藥管理法規及植物保護等專業知識，提升農藥安全、有效使用技能的最直接、有效的管道。
- 三、一般農民最常向農會推廣人員提到的農藥相關問題，依次為：作物病蟲害診斷、農藥的防治效果不佳，及對農藥施用知識的不明瞭。以此結果比對受訓學員回職後仍感需要之農藥知識與技能訓練，及推廣工作上常遇到的困難或問題，頗為雷同，此調查結果當為日後規畫課程時應加強之課題。

致謝：本研究承馬佩璇小姐協助問卷之電話催答與追蹤提醒、資料整理、建置，及統計分析等工作，謹致謝忱！

參考文獻

1. 丁文郁。1998。論農業推廣人員與農民間關係。農業推廣文彙 43 : 113-119。
2. 中興大學農業推廣中心。1996。社會研究統計十方法訓練班訓練教材。台中。中興大學農業推廣中心。
3. 李國欽。2000。農藥之特性及安全有效之使用。台中。行政院農委會農業藥物毒物試驗所。
4. 李朝賢、黃炳文、簡立賢。2002。建構 21 世紀農業人力資源培育及發展模式之研究(II)—農業人力專業訓練需求之研究。九十年農民輔導之研究計畫成果摘要報告, 第 197-207 頁。
5. 吳明隆編著。1999。SPSS 統計應用實務。台北。松崗電腦圖書資料公司。
6. 段兆麟。1992。訓練需求與成效評估。系統化的教育訓練策畫與實施, 第 179-195 頁。李文瑞編著。台北。台灣大學農業推廣學系。
7. 胡膺鵬等譯。2000。研究方法：步驟化學習指南。Ranjit Kumar 原著。台北。學富文化公司。
8. 張春興、楊國樞、文崇一主編。1989。社會及行為科學研究法(上、下冊)。台北。台灣東華書局。
9. 楊克仁。1992。農村青年農業專業訓練蔬菜栽培管理訓練班過程評估。農業推廣文彙 37 : 147-153。
10. 鄭政宗。2001。農業推廣人員人力資源培育模式之研究。八十九年農民輔導之研究計畫成果摘要報告, 第 147-159 頁。
11. 鄭建雄。1992。農村青年設施蔬菜班訓練學員對採府支村採用之研究。八十一年農業推廣研究及發展計畫成果摘要報告, 第 137-156 頁。
12. 蕭崑杉。1992。農業推廣計畫考評。農業推廣計畫發展, 第 253-270 頁。
13. 蕭崑杉。1998。農業推廣學。台北。茂昌圖書公司。
14. 蕭崑杉。2001。農業科特專番體系之整合效果—以葡萄產業為例。八十九年農民輔導之研究計畫成果摘要報告, 第 11-15 頁。
15. Reviere, R., S. Berkowitz, C. C. Carter, and C. G. Ferguson. 1996. Needs assessment : A creative and practical guide for social scientists. Taylor and Francis. 223pp.
16. Rossett, A. 1987. Training needs assessment. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey. 281pp.
17. Sheal, P. R. 1989. How to follow -up on and evaluate training . p.163-180. In "How to Develop and Present Staff Training Courses, " Chapter 6. Kogan Page Ltd., London.

附錄 1.

專家名單

機關單位	姓名	機關單位	姓名
台灣大學農推系	蕭崑杉教授	台東區改良場	郭能成研究員
台灣大學農推系	賴爾柔教授	台東區改良場	林國榮課長
中興大學農推系	黃晶瑩教授	種苗場	張義弘秘書
中興大學農推系	董時睿教授	農推學會	張錦焜秘書
中興大學農推系	陳本源技正	農訓協會	顏建賢處長
中興大學農推系	王俊雄組長	農訓學會	王志文處長
朝陽科技大學	鄭政宗教授	農試所	劉大江教授
台中健康管理學院	鄭建雄教授	藥毒所	王順成副所長
農委會	顏淑玲技正	藥毒所	黃振聲組長
農委會	倪葆真技正	藥毒所	馮海東組長
農委會中部辦公室	李秀珠股長	藥毒所	高穗生組長
農委會中部辦公室	沈文輝技正	藥毒所	洪巧珍副研究員
桃園區改良場	楊克仁課長	藥毒所	楊秀珠研究員
台中區改良場	林月金技正	藥毒所	李昱輝助理研究員
台中區改良場	鍾維榮副研究員	藥毒所	蔣永正副研究員
高雄區改良場	鄭榮賢主任	藥毒所	李貽華副研究員
花蓮區改良場	簡文憲副場長		

附錄 2.

編號：_____

農業推廣人員農藥安全使用研習班效果評估

執行單位

行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

九十一年十月一日

前 言：

身為農業推廣人員的您，是農民與農業生產經營資訊間的重要橋樑，在台灣農業的發展上扮演著非常重要的角色。農業藥物毒物試驗所負責提供經濟、安全、有效使用農藥的資訊及教育訓練，所以我們想要了解「農藥安全使用研習班」這些課程對您的助益，以便提供更切實的訊息及規劃更完善的研習內容。

麻煩您花些許時間，就下列問題選擇您認為最恰當的答案，並儘快於十月二十日前寄回「台中縣霧峰鄉光明路 11 號 農業藥物毒物試驗所技術服務組」，或傳真至 (04)2330-6542，謝謝您的填答與合作！

本問卷聯絡人：黃娉珠 電話：(04)2330-2101 轉 117
費雯綺 電話：(04)2330-2101 轉 111

第一部份 農藥安全使用研習 (請在適當的選項打☑)

- A. 您是否曾經參加本所辦理的「農藥安全使用研習班」？
€ 是 € 否

如圈選「否」，請直接跳至第「G」題。

- B. 您對所參加的「農藥安全使用研習班」評價如何？
(每一行請圈選一個適當程度之數字)

	程 度 度				
不實用	1	2	3	4	5 非常實用
太基礎	1	2	3	4	太學術
無法吸收	1	2	3	4	非常好理解
時間太短	1	2	3	4	時間太長
各類課程分配比重不佳	1	2	3	4	各類課程分配比重正好
講師專業能力不足	1	2	3	4	講師專業能力很好
講師口才不佳	1	2	3	4	講師口才很好
媒體運用不佳	1	2	3	4	媒體運用很好
講義編排不佳	1	2	3	4	講義編排很好
主辦單位服務不佳	1	2	3	4	主辦單位服務很好

- C. 您對所參加的「農藥安全使用研習班」滿意程度如何？

- € 1. 非常不滿意，理由： _____
€ 2. 不滿意，理由： _____
€ 3. 普通，理由： _____
€ 4. 滿意，理由： _____
€ 5. 非常滿意，理由： _____

D. 您覺得主管對您參加「農藥安全使用研習班」的支持度如何：

- € 1. 很不支持
- € 2. 不支持
- € 3. 無意見
- € 4. 支持
- € 5. 很支持

E. 您覺得受完「農藥安全使用研習班」訓練後，回到工作崗位後之狀態：

(每一行請圈選一個適當程度之數字)

	程 度				
不會將所學應用在工作上	1	2	3	4	會將所學應用在工作上
不能有效幫助回答農友問題	1	2	3	4	可有效幫助回答農友問題
對工作沒有助益	1	2	3	4	對工作很有助益
未曾再向授課講師請教過	1	2	3	4	常向授課講師請教
授課講師對工作沒有助益	1	2	3	4	授課講師對工作很有助益
講義及教材不具參考價值	1	2	3	4	講義及教材極具參考價值

F. 您覺得主管對您參加「農藥安全使用研習班」後的行為表現如何？

- € 1. 很不滿意
- € 2. 不滿意
- € 3. 無意見
- € 4. 滿意
- € 5. 很滿意

G. 您是否覺得仍需要其他相關的農藥知識或技能的訓練？

€ 是

請說明您希望上那些課程：_____

€ 否

H. 農民常向您請教農藥的選擇或應用的問題嗎？

- € 1. 從來沒有
- € 2. 很少
- € 3. 有時候
- € 4. 經常
- € 5. 非常頻繁

I. 請自下列清單中填選三種您認為對農民使用農藥決定影響最大的人。

1 = 影響最大，2 = 影響其次，3 = 影響第三位。

- ___ 農會推廣人員
- ___ 農業試驗改良場所的推廣工作人員
- ___ 農業試驗改良場所的研究人員

-
- 農學院校的推廣教授或專家
 - 農藥零售商
 - 縣市政府農業局業務主管人員
 - 農藥製造廠商技術代表
 - 有經驗而值得信賴的農民
 - 大眾媒體報導（電視、廣播、雜誌、報紙）
 - 其他（請說明）： _____

J. 請勾選三項農民最常向您提到的農藥相關問題。

- 1. 作物病蟲害診斷
- 2. 農藥管理法規
- 3. 農藥的毒性
- 4. 農藥漲價
- 5. 對農藥施用知識的不明瞭
- 6. 農藥對作物的藥害
- 7. 農藥的防治效果不佳
- 8. 如何使用農藥來搭配生物防治
- 9. 其他（請說明）： _____

K. 請選填三種您最期望獲取農藥訊息的管道。

1 = 最期望的管道， 2 = 其次期望的管道， 3 = 第三期望的管道。

- 研習訓練
- 出版品，如折頁或簡訊
- 視聽錄影帶
- 拜訪農業機構、研究中心或學校
- 農藥或推廣專家到店裡或家中來指導
- 電話諮詢專家
- 網頁資訊
- 電子郵件
- 傳真資訊
- 其他（請說明）： _____

L. 針對下列主題的相關知識，你目前瞭解的程度如何。

每一行請圈選一個適當程度的數字：

	<u>不足</u>		至		<u>非常充足</u>		
農藥的基本認識	1		2		3	4	5
農藥的毒性	1		2		3	4	5
農藥的殘留管制	1		2		3	4	5
農藥的調配與使用	1		2		3	4	5
農作物病蟲草害防治	1		2		3	4	5
生物性農藥	1		2		3	4	5
農藥的藥害發生與避免	1		2		3	4	5
作物病蟲害診斷	1		2		3	4	5
農藥管理法規	1		2		3	4	5

第二部份 基本資料 (請在適當的選項打☑)

A. 您的性別：

- € 1. 男
- € 2. 女

B. 您的年齡：

- € 1. 25 歲(含)及以下
- € 2. 26 至 35 歲(含)
- € 3. 36 至 45 歲(含)
- € 4. 46 至 55 歲(含)
- € 5. 56 至 60 歲(含)
- € 6. 60 歲以上

C. 您每月的個人收入：

- € 1. 萬元以下
- € 2. 萬至 5 萬
- € 3. 5萬至 7 萬
- € 4. 萬至 9 萬
- € 5. 9萬至 10 萬
- € 6. 10 萬至 11 萬
- € 7. 11 萬至 12 萬
- € 8. 12 萬以上

D. 您從事農業推廣工作之年資：

- € 1. 1 年(含)以下
- € 2. 1 至 5 年(含)
- € 3. 5 至 10 年(含)
- € 4. 10 至 15 年(含)
- € 5. 15 至 20 年(含)
- € 6. 20 年以上(含)
- € 7. 以上均非(請說明)： _____

E. 您目前仍從事農業推廣工作嗎？

- € 是
請勾選您所負責的推廣工作。
 - € 農事推廣
 - € 四健推廣
 - € 家政推廣
 - € 其他(請說明)： _____

- € 否
您不從事農業推廣工作已：
 - € 1 年(含)以下
 - € 1 至 2 年(含)

€ 2至4年(含)

€ 4年以上

您不從事農業推廣工作的原因是：

€ 升遷

€ 職務調動

€ 退休

€ 其他(請說明)： _____

您在受完訓後多久調離農業推廣工作職務的：

€ 1個月內

€ 半年

€ 1年

€ 1年以上

F. 您的最高學歷？

(單選題)

€ 1. 高中畢業

€ 2. 高職畢業 科系： _____

€ 3. 學士 科系： _____

€ 4. 碩士 科系： _____

€ 5. 博士 科系： _____

G. 請勾選貴單位目前所擁有的下列設備。

(複選題)

€ 1. 電腦

€ 2. 錄放影機

€ 3. 有線電視

€ 4. 傳真機

€ 5. 電話

€ 6. 數位攝影機

€ 7. 其他(請說明)： _____

H. 如果貴單位有電腦，您已經使用下列的系統了嗎？

1. 全球資訊網? € 是 € 否

2. 網際網路聯結? € 是 € 否

3. 電子郵件? € 是 € 否

I. 您的服務機關： _____ 單位(課、股)： _____

J. 您的連絡電話： _____ 傳真： _____

結束。

多謝您的參與。