



豬生產醫學

教育訓練成效評估

許聰文、蔡任桓、李淑慧 本所疫學研究組

緒言

近來由於畜禽疾病發病原因趨於複雜，造成畜禽死亡率偏高，同時消費者對畜產品衛生安全之要求日趨嚴格，全球化經貿交流提高外來病原入侵之風險，都對國內畜禽產業造成極大的挑戰。為提升畜禽育成率，近年來引進新型生產系統及生產醫學等措施或概念，改善畜牧場飼養環境及強化生物安全。本所為使產業界及早適應產業新趨勢，辦理衛生防疫及生物安全等相關教育訓練，積極推廣新型生產系統及生產醫學概念。

鑒於以往辦理教育訓練，較為重視學員對於課程之反應意見，常忽略檢討教育訓練的成效。為了解養豬農民生產醫學教育訓練的成效及檢討辦理情形，研擬評估模式，希望透過科學方法評估對於個人學習及工作效益，亦可提供調整未來課程規劃參考，以符合產業需求。

實施方法

參考 Kirpatrick 提出訓練績效考評的 4 層次考評模式，針對「課程反應」、「學習獲得」、「行為改變」及「工作效益之改善」等構面探討訓練成效，並調查本所推廣服務需求之意見。調查則採問卷方式進行，調查對象為參與本所歷年豬隻衛生防疫及生物安全相關教育訓練之學員，共寄送問卷 115 份。



結果與討論

本次問卷調查共回收 49 份（回收率為 42.61%），資料分析概述如下：

一、基本資料分析：

（一）受訪人員資料分析：

接受調查男性比例遠高於女性（男性 83.3%；女性 14.6%）。受訪者平均年齡為 35.2 歲，年齡分布以 26-30 歲（14 人，28.6%）所佔比例最高，31-35 歲（12 人，24.5%）次高。教育程度以大專院校最多（55.1%），其次分別為碩士（26.5%）、高中職（16.3%）。受訪者就讀與非就讀畜牧獸醫相關科系各佔 4 成及 6 成（40.8% 及 59.2%）。受訪者身份以自營式第 2 代接班人所佔比例最多（32.7%），其次分別為獸醫師（24.5%）及牧場雇工（18.4%）。

（二）受訪人員豬場經營資料分析：

受訪者約 8 成飼養豬隻。豬場飼養型態以傳統養豬場居多（28 場，57.1%），其中又以一貫養豬場佔最多（26 場）。採取新式異地飼養豬隻者只佔 7 場（14.3%）。豬場飼養規模以飼養 2,000-4,999 頭最多（11 場），其次分別為 1,000-1,999 頭（9 場）及 5,000-9,999 頭（7 場）。受訪者飼養年資以 5 年以下所佔比例最高（18 位，47.4%），其次為年資 21 年以上（11 位，28.9%）。

由基本資料可知，受訪者採傳統養豬一貫場飼養方式居多，目前推廣的新式異地飼養方式所佔比例偏低，仍需持續推廣。另受訪者年齡 35 歲以下分布比例約佔 7 成，且工作年資 5 年以下約佔 5 成，可瞭解第 2 代接班人逐漸投入養豬事業，工作經驗相對缺乏，未來將是教育訓練的重要對象。

二、訓練成效追蹤：

（一）參與本所教育訓練情形：

其中 43 位（87.8%）受訪者曾參加「養豬場生產管理訓練班」，14 位（28.6%）曾參加「豬生產醫學及重要疾病防疫訓練班」。

(二) 參加訓練班的動機：

「希望提升工作能力或收入」有 22 位 (44.9%) 居首；其次為「吸收產業新知」有 17 位 (34.7%)；「親友鼓勵或一同參與」與「被迫參加」共有 3 位 (6.1%)。結果顯示多數受訪者為主動參訓。參加教育訓練的意願，可有效提昇教育訓練的成效。

三、訓練成效分析：

本評估採李克特氏 5 點量表進行衡量，對問卷題項中非常不同意給予 1 分，不同意給予 2 分，無意見給予 3 分，同意給予 4 分，非常同意給予 5 分，再將其分數加總，計算平均分數，再給予排序。

(一) 對訓練班課程反應：

主要衡量受訓學員對受訓後的意見及滿意度。排名前 5 項依次為「主辦單位服務態度」、「訓練場地安排」及「訓練課程內容安排」、「講師專業能力」、「講師口才表達」。顯示受訪學員對於訓練之授課及服務表示滿意。惟「課程難易度」、「授課時間長短」及「各類課程分配比重」等指標滿意度排序占末 3 位，顯示未來應加強課程規劃及學員遴選，以避免參訓學員能力及需求差異甚大，而造成課程規劃及授課之困擾。

(二) 參與訓練班學習收穫：

主要衡量受訓學員所擁有知識、技能或態度的改善，或經學習產生整體知能改變程度。排名前 5 項依次為「結交事業夥伴或產業先進」、「新式養豬批次飼養方法」、「畜牧場衛生管理技術與觀念」、「找到解決問題方法」及「找到協助解決問題的專家或夥伴」。顯示學員學習中獲得新式養豬方法之知識及養豬場衛生管理之觀念，並找到解決養豬場問題之管道；同時也從訓練中結交事業夥伴，透過非正式學習管道達到互動分享。

(三) 參加訓練班後行為表現：

主要衡量受訓學員在學習成果轉移至工作上的情形，或學員應用所學而致行為改變程度。排名前 5 項依次為「加強畜牧場清潔及自衛防疫措施」、「落實管理紀錄」、「有與授課老師或同學詢問訓練課程相關問題」、



「調整免疫適期規劃」、「持續接受相關進階訓練」。學員參加訓練後有落實改善養豬場衛生管理及生物安全措施，並有意願接受進階課程等行為表現，顯示訓練成果移轉至工作。

(四) 參加訓練班後對工作效益之改善：

主要衡量受訓學員因訓練對組織產生之具體貢獻或工作績效改善程度。排名前5項依次為「增加工作信心」、「增廣人脈新增工作機會」、「提升生產效率及飼養效率」、「提高育成率」及「減少疾病發生」(本指標平均值未達「滿意」)。顯示訓練後有助於提升養豬場經營成效。

四、未來希望參加的訓練課程：

學員未來希望安排課程前4項分別為「畜舍設計與規劃」、「生產醫學概念」、「畜牧場環境醫學」、「動物疾病知識與預防方法」及「經營成本計算」。

結論

綜合上述分析結果，透過教育訓練學員能夠獲得解決養豬場問題之方法及培養積極態度，且運用在養豬場衛生管理及生物安全，並可以改善養豬場經營成效。同時對於透過同儕間互動交流，可以將經驗分享或是引導缺乏經驗者，使學習更為多元。故評估整體訓練成效符合訓練目標，相關建議課程或事項亦可提供未來訓練規劃參考。

以往訓練推動常缺乏系統性計畫，在訓練成效評估方面亦較注重學員反應層面之評估，然為瞭解農民參與訓練之個人學習成效，反應於行為改變及工作績效，亟需加強訓練後之成效評估，同時據以改善未來訓練課程，希望可以提升畜牧獸醫業者之衛生防疫概念及技能，而改善經營成效，同時也期望吸引青年農民投入畜牧產業之意願，對於經驗傳承有所助益。

表 1、問卷分析結果。

一、對訓練班課程反應	非常 不滿意 1	不滿意 2	沒有 意見 3	滿意 4	非常 滿意 5	平均	排名
1. 課程實用性	2	2	2	21	18	4.133	6
2. 課程難易度	1	2	9	23	10	3.867	9
3. 授課時間長短	1	6	6	19	13	3.822	10
4. 各類課程分配比重	1	5	10	21	7	3.636	11
5. 訓練及上課方式	2	1	6	16	20	4.133	6
6. 講師專業能力	3	0	3	14	24	4.273	4
7. 講師口才表達	2	1	3	18	22	4.239	5
8. 講義編排及媒體運用	1	3	6	20	16	4.022	8
9. 主辦單位服務態度	3	0	1	6	36	4.565	1
10. 訓練場地安排	1	3	2	8	32	4.457	2
11. 訓練課程內容安排	1	2	2	11	30	4.457	2
二、參與訓練班學習收穫	非常 不滿意 1	不滿意 2	沒有 意見 3	滿意 4	非常 滿意 5	平均	排名
1. 動物疾病認識及防治技術	2	0	5	21	18	4.152	7
2. 動物疫苗免疫規劃相關知識及法令	1	1	8	17	18	4.111	8
3. 動物藥品使用相關知識	1	2	8	16	18	4.067	9
4. 飼料配方及動物營養相關知識	0	4	13	15	13	3.822	10
5. 畜牧場衛生管理技術與觀念	1	2	4	17	22	4.239	3
6. 豬場資訊管理技術	0	4	5	16	21	4.174	6
7. 畜牧場污水及死廢畜屍體處理	1	3	15	15	12	3.739	11
8. 品牌經營管理與市場行銷	1	2	16	17	8	3.659	12
9. 新式養豬批次飼養方法	0	2	9	10	24	4.244	2
10. 結交事業夥伴或產業先進	0	2	5	13	23	4.326	1
11. 找到解決問題方法	0	1	7	17	19	4.227	4
12. 找到協助解決問題的專家或夥伴	0	2	7	14	21	4.227	4



三、參加訓練班後行為表現	非常 不滿意 1	不滿意 2	沒有 意見 3	滿意 4	非常 滿意 5	平均	排名
1. 加強畜牧場清潔及自衛防疫措施	0	2	3	13	25	4.419	1
2. 調整免疫適期規劃	0	2	11	10	19	4.095	4
3. 調整飼養營養	0	2	18	11	9	3.675	11
4. 調整配種與人工授精技術 (肉豬場請跳過此題)	0	3	11	12	10	3.806	9
5. 改善畜牧場設施	0	1	14	16	8	3.795	10
6. 加強員工教育訓練 (自己經營者請跳過此題)	0	1	9	15	10	3.971	6
7. 落實管理紀錄	0	1	9	14	15	4.103	2
8. 回工作場所後有再複習授課 講義	0	3	13	10	15	3.902	7
9. 持續接受相關進階訓練	0	1	12	12	17	4.071	5
10. 有與授課老師或同學詢問訓練 課程相關問題	0	2	11	9	19	4.098	3
11. 有被同事或同學詢問相關問題 或幫忙解決問題	1	3	14	10	16	3.841	8
12. 回工作場所有再購買其他類似 課程相關書籍	1	5	18	8	11	3.535	12
四、參加訓練班後對工作效益 之改善	非常 不滿意 1	不滿意 2	沒有 意見 3	滿意 4	非常 滿意 5	平均	排名
1. 減少疾病發生	0	1	14	13	13	3.927	5
2. 提高育成率	0	0	12	16	13	4.024	4
3. 提高配種率及分娩率 (肉豬場請跳過此題)	0	1	16	13	8	3.737	9
4. 增加母豬分娩頭數 (肉豬場請跳過此題)	0	1	15	11	9	3.778	8
5. 提升生產效率及飼養效率	0	1	9	16	14	4.075	3
6. 降低生產成本	0	1	14	13	12	3.900	6
7. 快速完成工作，減少工作時數	1	1	12	15	12	3.878	7
8. 增廣人脈新增工作機會	1	2	4	15	17	4.154	2
9. 薪資調整或增加收入	3	0	17	10	9	3.564	10
10. 增加工作信心	0	1	8	13	20	4.238	1