



## (二十)、提升豬場品質推動產銷履歷制度

豬肉是國人最喜愛的肉品，根據行政院農業委員會的統計，過去十餘年，台灣每人每年平均豬肉的消費量約 37 公斤，而禽肉次之約為 33 公斤，其他的肉類就很少了，所以畜產品的衛生安全應是國人關心的首要問題。以豬為例，全台灣現有近一萬三千家養





豬場，每年供應屠宰的肉豬約九百萬頭，其中約百分之八十的肉豬在透過肉品市場公開拍賣後，便分散到不同屠宰場屠宰，肉豬被檢驗出過量藥物殘留的事件時有所聞，卻無法有效地追蹤危害豬隻來自那一家養豬場而予以糾正或輔導。

由於各國畜牧產品品質安全頻頻出現問題而嚴重影響到民生安全，故消費者到零售商都開始要求生產者提出衛生安全的農畜產品之品質保證。為解決這些類似的問題，歐盟及日本等國相繼導入食品產銷履歷追溯制度（Traceability Systems）。加拿大每年出口活豬約 574 萬頭，預定於今年（2006）夏季，豬隻全面導入產銷履歷。此制度如在各國推廣並且普及，則可能牽動到相關的進口農產品，屆時各國政府對進口之農產品勢必要求比照其國內農產品適用之產銷履歷制度。甚至，要求農產品生產國提供從生產到加工、銷售等相關過程的履歷記錄，以確保進口農產品的食用安全。如此一來，對未實施此一制度國家造成非關稅障礙。國內畜產業者如今面對強大外國畜產品輸入壓力，正是必須檢討如何提升生產品質的轉型的關鍵時刻，落實產銷履歷制度成為重要的課題。

由於台灣氣候高溫多濕，病原容易滋生，因此豬病甚多、用藥頻繁且項目繁多，消費者對於「食品安全」的關切急速上升，食品安全逐漸受到重視。因此，公開產地、飼養過程的詳細記錄和流通管道的必要性已十分明確。此一趨勢導致生產者必須自我要求達成產品安全性的保證；也引起農業生產者無法避免而必須面對全面性品質保證（Total Quality Assurance；TQA）的風潮。為滿足消費者「購買安全食品」的要求，必須提供消費者對於生產者及畜產品品質要求的即時溝通管道。由於上述之狀況使得豬場飼養管理與疾病防疫的程序益形重要，完善的飼養管理、合理的用藥記錄以及透明公開的資訊才能落實安全衛生豬肉的生產。

#### ■ 養豬業面臨衝擊

1997 年時台灣爆發豬隻口蹄疫並且被列為疫區，影響消費者對國產豬肉的信心。加上台灣進入世界貿易組織（WTO）後，從 2005 年 1 月 1 日起全面開放畜產品進口，國外以便宜且是品質更好的豬肉進入國內市場，對國內養豬帶來很大的衝擊。由於台灣養豬的成本將愈來愈高，除如何降低國產豬肉的生產成本外，提高豬肉的安全衛生品質，因而提升售價，已經是養豬生產者刻不容緩的議題。

世界貿易組織為了促進各國生產更安全衛生的食品，遵照聯合國食品標準委員會的規範，正積極推動「危害分析與重要管制點」（Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP）管理系統，希望透過事前有效的防範而非事後補救，以杜絕食品在生產與運送過程中造成的物理性、化學性和生物性危害，加強食品由農場到餐桌（from farm to



table) 的安全衛生保障。

台灣的肉品 CAS 制度也行之有年，CAS 制度主要是規範肉豬屠宰和加工後的安全衛生標準，並未要求養豬場生產肉豬過程的安全衛生條件，因此一旦在市場銷售的豬肉產品被檢驗出有衛生安全問題時，恐怕很難追查有多少消費者曾吃過這些有問題的肉品。這影響到消費者對國產豬肉購買的意願，也影響到養豬生產者提升養豬品質的意願。故政府正推動生產履歷制度以保障生產者和消費者的權益。

#### ■ 豬場的認證

行政院農委會計畫推動源頭豬場進行「優良養豬場」認證，以提升消費者對國產豬肉衛生安全之消費信心。截至 2006 年為止，有 94 家通過「優良養豬場」的認證。源頭豬場的認證，首先抗生素藥物和不法添加物的使用受到監控。但國內現行的肉豬拍賣制度、非法屠宰、斃死豬外流、不當藥物使用，尚無法符合「農場到餐桌」的全程監控管理。所以要提供消費者衛生安全的豬肉必須由屠宰場與肉品加工廠追溯至養豬場與飼料廠，才能確保消費者的食肉安全。

不健康的豬隻影響消費者食肉之衛生安全。不健康豬隻包括豬隻體內感染大腸桿菌或沙門氏桿菌、或者豬隻體內殘留抗生素、磺胺劑、荷爾蒙以及黴菌毒素、或者有注射針頭等異物殘留在豬體內。

台灣動物科技研究所從 8 年前開始即由畜牧、獸醫、飼料營養、飼養管理、檢驗化驗和教育訓練等專業人員組成養豬場危害分析與重點管制推動與輔導小組，來輔導國內養豬場符合世界貿易組織及歐、美、日等國家所積極推動的危害分析與重點管制 (HACCP) 制度的要求，未來最終目的是要輔導通過認證的養豬場，將生產品質進一步提升到完全無藥物殘留的肉豬與豬肉產品。

台灣動物科技研究所會要求欲申請認證的養豬場先提出獸醫師簽章、現場藥物殘留危害控管小組名單與豬場平面配置圖等基本資料，以便進行初步審查，如果基本條件符合要求，動科所的輔導小組再赴養豬場進行現場評核。通過初次採樣檢驗的養豬場，動科所的研究人員會先為不同生產階段的豬隻設定管制重點與記錄項目，協助養豬場建立標準作業程序，並且訓練養豬場員工認識標準管理模式。

認證的輔導期間，養豬場要進行二個月的自主管理，除須保存完整的記錄外，每批飼料都必須通過藥物檢驗，屠宰前的豬隻也必須通過血液中無藥物殘留檢驗，如果發現檢驗結果仍有藥物殘留，則立即通知養豬場針對問題之源頭進行改善。

往後動科所還會持續監控養豬場的養豬過程，除了每月做二次飼料的藥物檢驗外及



每月一次豬隻屠宰前血清檢驗外，也會不定期對屠宰後的豬隻做採樣複檢，審查相當精細而嚴苛，取得認證的養豬場且豬隻離場前的血清檢驗都無任何藥物殘留時，由動科所授與該批豬隻「好畜圃」的衛生安全認證標章。

好畜圃養豬管理作業是事先找出豬隻生產過程中可能危害豬隻健康的地方即危害分析，並列示其重要管制點（圖 1），採取預防措施（表 1），在豬隻屠宰前加以監控，而不能在變成產品時，再來檢查。動科所研究人員在輔導養豬場時也發現，豬隻血清檢驗不合格大都與養豬飼料本身及飼料進場後的處理有關，從飼料廠、運輸車、散裝桶、輸送帶到飼料槽都可能污染飼料。因此在輔導養豬場建立「好畜圃」養豬管理作業時，由飼料廠或飼料原料的來源、飼料的運送過程及到場儲存、使用等方面進行監控以降低飼料受到污染的機會。

#### ■ 豬場衛生管理作業規範要點

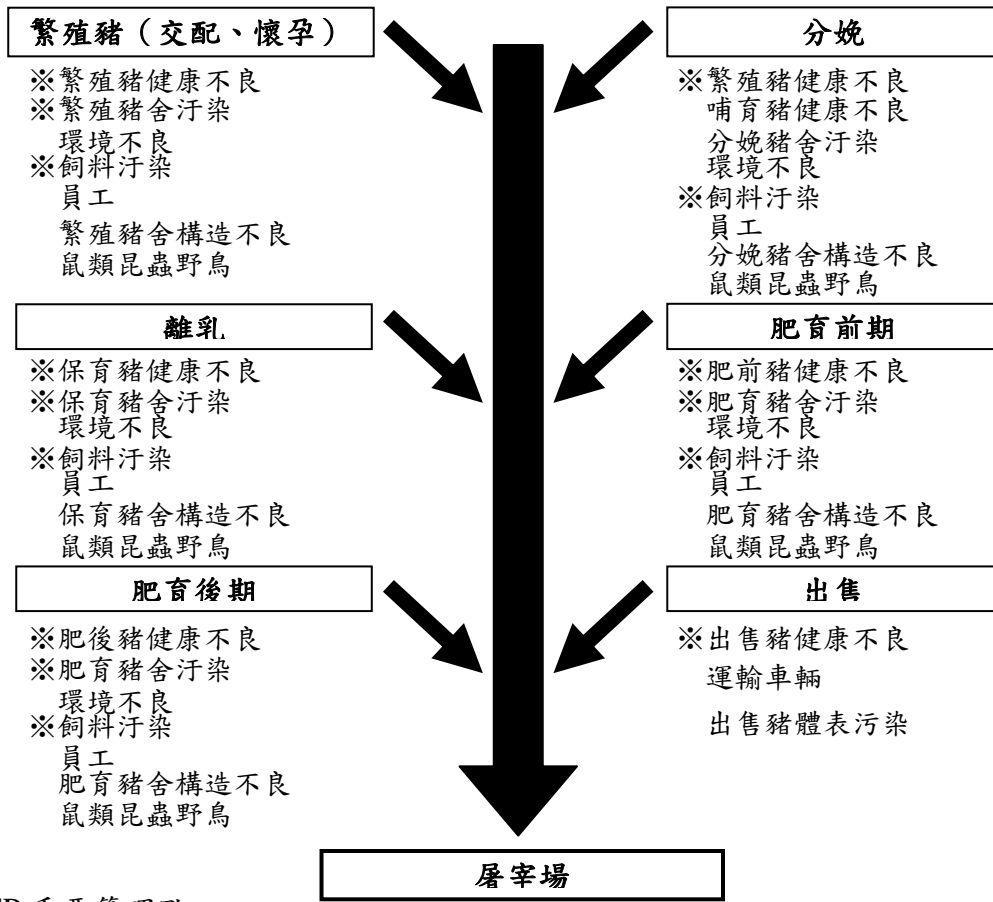
##### 1. 全場的管理

###### (1) 豬舍設施基準

- A 配種豬舍、懷孕豬舍、分娩豬舍、保育舍、肥育豬舍等豬舍需有所區隔的設置。
- B 隔熱設施、高床、天井、牆壁地面等設備需選用耐水洗及容易消毒之材質。
- C 各豬舍之入口須設置腳踏之消毒槽或其他等同之設備。
- D 各豬舍之入口須設置洗手水槽。
- E 各豬舍不能有破損而未去修繕。

###### (2) 機械、器具之保養維修與衛生管理

- A 畜舍溫控通風設備（暖房設備、通風扇等）之保養、維修與衛生清潔。
- B 飼養器具（飼料管線（桶）、飼料槽、飲水器等）之保養維修與衛生清潔。
- C 廢水處理設備之保養維修與衛生清潔。



※ CCP 重要管理點

圖 1 豬場危害分析 (例)

表 1 豬場 CCP 點之設定與自主管理重點 (肉豬肥育後期為例)

危害發生原因	防治措施	管理基準	監測方法	改善措施	檢查方法	記錄保存
豬隻健康不良	飼養密度合宜防止緊迫	防止移動之併攔之緊迫	臨床檢查 目視檢查	早期發現異常豬隻	確認豬隻健康管理記錄	豬隻健康管理紀錄
	確保豬隻增重	確保豬隻有標準發育曲線		虛弱豬隻治療與隔離		
飼料汙染	確認飼料之安全性	防止飼料受潮、腐敗或發黴	目視檢查	清除飼料槽舊料	確認飼料購入記錄	飼料購入記錄
	更換不良飼料	遵守飼料法規	觸覺嗅覺檢查	清除並更新飼料	購入飼料作細菌和藥物化驗	
	重視飼料倉儲保存	飼料倉庫清空時清潔消毒	確認該批飼料有生產公司之衛生安全保證書	重新審核購入之飼料		
	飼料倉庫清洗消毒			再次徹底清洗消毒飼料倉庫		



(3) 豬舍之污染（清掃、消毒）

- A 豬舍需每日清掃，特別是走道、飼料槽、排糞處需每日清洗、消毒。
- B 使用消毒水或鹼水等噴灑消毒。
- C 豬舍確認無沙門氏桿菌之污染。
- D 定期對走道、飼料槽、豬舍各角落做細菌檢查（每月一次）。

(4) 飼料污染

- A 飼料內無腐敗物或違法之添加物。
- B 飼料內無沙氏桿菌污染（由飼料廠提供文件證明）。
- C 存放飼料之倉庫定期清空洗淨後，以消毒水或鹼水等噴灑消毒。
- D 豬舍內每兩天清除殘餘之飼料。
- E 將腐敗之污染飼料做廢棄之處理。

(5) 飲用水之衛生管理

- A 於供水管線末端檢測，確保水中殘留氯濃度達 0.1ppm 以上。
- B 目視檢查（官能檢查）水的顏色、味道是否異常。
- C 目視檢查（官能檢查）於每日定時實施。

(6) 飼養人員之衛生管理與教育

- A 各棟豬舍應備有專屬穿著之工作衣服、鞋子。
- B 人員進入各棟豬舍時，必先更換工作服與膠鞋，膠鞋必須確實踏入消毒槽內消毒。
- C 人員進入各棟豬舍時，確實先將手清洗消毒。
- D 定期參加衛生教育訓練，提升飼養管理之知識和技能。

(7) 鼠類、昆蟲防治之措施

- A 確認是否有鼠類、昆蟲的出沒。
- B 豬舍遭鼠類、昆蟲破壞之部分要馬上進行修繕。
- C 定期實施鼠類、昆蟲防治計劃。

2. 飼養管理

(1) 繁殖、配種、懷孕

- A 健康管理
  - a 確實執行防疫管理計劃（參照表 2）。
  - b 種豬移入前，畜舍必須先洗淨和消毒。



## B 環境管理

- a 飼養環境控制於溼度 60–80%、溫度 15–20°C。
- b 豬舍內保持空氣充分流通。

### (2) 分娩

#### A 種母豬之健康管理

- a 確實執行防疫管理計畫（參照表 2）。
- b 預定分娩前一週，將母豬移至分娩豬舍。
- c 將母豬移至分娩豬舍前，母豬必須先洗淨和消毒。

#### B 哺育豬之健康管理

- a 必要時給予母豬協助分娩，並進行肚臍消毒及剪齒。
- b 出生後一日內進行剪尾、剪齒、注射鐵劑，並實施早期去勢。
- c 體質較虛弱之仔豬應早期隔離並治療。

表 2 種豬防疫管理計畫

疫苗種類 <sup>a</sup>	種豬		
	新女豬	公豬	母豬
豬瘟	*	每年一次	每年於空胎時接種一次
口蹄疫	*	每四個月一次	每四個月一次
豬丹毒	*	半年一次	每次空胎接種一次，每年約接種兩次
假性狂犬病	*	半年一次	每次空胎接種一次，每年約接種兩次
萎縮性鼻炎	*	半年一次	懷孕第 84 天時接種一次
日本腦炎	配種前完成		

a：使用疫苗種類依個別豬場需求訂定，建議依照疾病防治機關訂定之免疫計畫或製造廠商產品說明書使用。

\*：施打疫苗。

## C 環境管理

- a 飼養環境控制於溼度 60–80%、溫度 25–35°C。
- b 豬舍內保持空氣充分流通。

### (3) 離乳、育成期

#### A 仔豬之健康管理



- a 出生三週後離乳，將離乳仔豬移往保育舍(離乳時請先移動母豬)。
- b 發現異常仔豬時，應進行隔離治療。

#### B 環境管理

- a 飼養環境控制於溼度 60–80%、溫度 25–35°C。
- b 豬舍內保持空氣充分流通。
- c 飼養密度應具有 0.3–0.5m<sup>2</sup>/頭。

### (4) 肥育前期

#### A 小豬之健康管理

- a 出生後兩個月移往小豬舍。
- b 發現異常小豬時，應進行隔離治療。

#### B 環境管理

- a 飼養環境控制於溼度 60–80%、溫度 15–25°C。
- b 飼養密度應遵守 0.5–0.6m<sup>2</sup>/頭。
- c 確保豬舍內換氣量保持 0.7m<sup>3</sup>/頭。

### (5) 肥育後期

#### A 大豬之健康管理

- a 出生後四個月移往大豬舍。
- b 發現異常豬時，應進行隔離治療。

#### B 環境管理

- a 飼養環境控制於溼度 60–80%、溫度 15–20°C。
- b 飼養密度應遵守 0.7–0.8m<sup>2</sup>/頭。
- c 確保豬舍內換氣量應保持 1.0m<sup>3</sup>/頭。

### (6) 出售

#### A 出售豬之健康管理

- a 確認大豬已達 100–120 公斤出售體重。
- b 禁止運載時過度密集。
- c 異常豬禁止出售，必須等回復後才可出售。
- d 出售前 12 小時需絕食。
- e 出售豬隻無沙門氏桿菌感染。
- f 豬在出售前定期做細菌檢查。





## B 送車輛管理

- a 運豬車輛使用完畢後必須充分洗淨和消毒。
- b 出售時須穿著專用之作業衣、鞋。

## (7) 肉豬防疫管理計畫

### A 健康管理

- a 確實執行肉豬防疫管理計畫（參照表 3）。

表 3.肉豬防疫管理計畫

疫苗種類 <sup>a</sup>	年齡						
	一日	三週	六週	八週	九週	十週	十二週
豬瘟			*		*		
口蹄疫				*			*
豬丹毒			*				
假性狂犬病						*	
萎縮性鼻炎	*						
黴漿菌		*	*				

a：使用疫苗種類依個別豬場需求訂定，建議依照疾病防治機關訂定之免疫計畫或製造廠商產品說明書使用。

\*：施打疫苗。

## ■ 推動食品安全-產銷履歷制度

農委會為有效推動食品安全，在 2005 年 12 月制定「農產品生產及驗證管理法（草案）」送行政院轉立法院，進行法制作業。農委會為兼顧生產者和消費者權益，推動安全農業產銷體系，此法亦規劃建置獨立公正之第三者認驗證制度，使消費者對產銷履歷產品更具信心。

「農產品產銷履歷制度」是一種從「農場」到「餐桌」所有產銷資訊公開、透明（transparent）及可追溯（traceability）的一貫化安心保證制度。2004 年推動示範性計畫，評估推動之可行性。2005 年成立產銷履歷輔導委員會，針對米、香蕉、豬及海鱺等 64 項農漁畜產品，成立工作小組，制定完成標準化「良好農業規範」（TGAP），並配合辦理示範點推廣宣傳（圖 2）。



圖 2 良好農業規範-豬

有關豬隻產銷履歷 94 年度（2005）企劃和規範如下：

#### 1. 目的

實行豬隻產銷履歷的目的，除了讓消費者食肉的安心、安全外，也衍生成豬肉產品國際貿易的必要條件，由於落實相關標準作業流程，推動產業自主管理、源頭管制與產品責任理念（HACCP 精神所在），提升了品質與生產效益，推動目的變成多元性。

##### （1）提升資訊的可信度

a 可確保從牧場到餐桌產銷通路的透明度。

b 可迅速確實提供資訊給消費者。

##### （2）提升食品的安全性

a 有助於生產階段用藥管理與疾病防治控管。

b 發生食品安全性事故時，透過追溯產銷流程，可迅速探索原因、進行正確迅速的回收或撤除作業。

##### （3）提升業務效率

以識別號碼進行產品管理，可以有效進行庫存管理之產品管理或品質管理，降低成本與提升品質。

##### （4）有助於市場區隔

a 訴求高品質的品牌豬肉，可藉由產銷履歷的建立，讓消費者認識，並願意以較高價購買。

b 實行產銷履歷的豬肉產品，可以爭取外銷的機會。



## 2.範圍

- (1) 規劃豬隻產銷履歷引用包括衛生署、農委會和動植物防疫檢疫局相關法規甚多。
- (2) 我國豬隻由牧場到消費者食用，必須經過飼養、運銷、拍賣、屠宰、分切、包裝、流通販售、餐飲業等階段，在豬肉流通階段又有進口豬肉的供應，到末端消費時，可能透過批發商、零售商、超市、肉攤、餐廳、團膳業等通路。
- (3) 豬隻產銷履歷之建立，跨及豬隻生產（含豬隻辨識、生產狀況、飼料、用藥）、屠宰分切作業（含條碼辨識、衛生安全系統）、豬肉流通市場（含條碼辨識、衛生安全系統）、畜產品檢驗（含活畜檢驗、屠宰檢查等）、資料庫建立與傳輸（含各階段資料庫建立、傳輸、聯繫與查詢）等（圖3和4）。
- (4) 在整個規劃中最關鍵的產銷點，應該在屠宰場中活豬與屠體的識別，惟我國活體拍賣制度已臻成熟，承購人於拍賣場買的豬已混雜各豬場的豬，送屠宰上掛後已很難逐頭標示。所以，初步規劃的標的以策略聯盟或有品牌行銷的豬隻為主。



圖3 豬肉流通市場

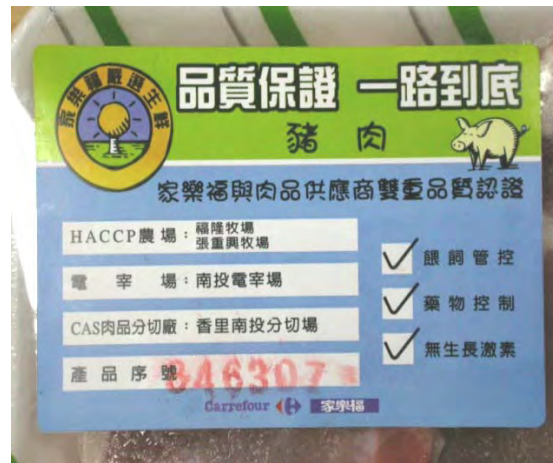


圖4 各階段資料庫建立、傳輸、聯繫與查詢



## ■ 產銷履歷制度之檢討

建立豬隻產銷履歷系統自農場開始至販售消費階段，所有資料均納入其中，故需各相關事業者密切配合良好。建立產銷履歷系統所需經費相當龐大，2006年農委會編列預算建立系統架構並將生產具有產銷履歷標示之豬肉。事實上，欲施行豬隻產銷履歷制度首重於法規方面之研修、政府食品安全單位之強化，另產、製、銷各階段相關業者尤其農場資訊之建立以及宣導教育訓練方面等須先行著手。近幾年來，優良豬場評鑑已逐漸使個別場有飼養管理經營作業改善之基礎，對豬場階段之資料建立也已有初步成果。屠宰、分切和冷藏販售的產銷履歷資訊的推行應更積極，資訊之系統架構中各環節業者均必須要提升效率並密切合作。有效掌握資訊才能保障優良養豬業者、消費者以及肉品產、製、銷廠商的權益。

有關上述提及的各種衛生管理作業影響豬肉生產鏈中每一個環節，從豬場、屠宰場而至消費者，針對每一環節的瞭解和要求才能達到現代消費者對國產豬肉的認同。

未來對豬肉品質的挑戰為豬隻、肉品和食品科技的整合，建立從「農場到餐桌」全程持續性以 HACCP 管理系統行生產過程之危害監控，才能落實產銷履歷制度生產符合消費者對畜產品衛生安全的需求。

## ■ 結論

如果有更多的消費者重視豬肉的安全衛生，而且願意多付出一些錢來購買的衛生安全豬肉，才會讓養豬生產者更有意願堅持豬場衛生管理作業的規範落實產銷履歷制度以生產安全健康的豬隻，並不斷提升豬隻的品質。未來，養豬場都會隨「優良養豬場」之認證和品牌豬肉之行銷而取得競爭力，國內養豬產業的整體品質因而才能提升，使養豬生產者與豬肉消費者都能獲得保障而獲益。

(顏宏達撰寫研討會講義)