

臺灣農產品產銷履歷驗證 制度之建構與未來展望

撰文/王聞淨

前言

近年來，狂牛症 (BSE)、口蹄疫、大腸桿菌 O157 等疾病造成國際社會之恐慌。以中國產品為大宗之各國陸續發現食品安全問題，如二氯松毒餃子、三聚氰胺毒奶粉等，或充斥不當、不實標示，造成消費者不信任；我國自 2002 年加入 WTO，農產品市場開放以來，頻有外國疫病包括蘋果蠹蛾、桃蛀果蛾等，及不安全農產品如大陸進口的奇異果、越南進口的椰子、及越南進口的火龍果等入侵的事件，而在國產農產品方面，蔬果、水產品及畜禽產品藥物殘留超出標準的事件，更是多次登上媒體版面，引發消費者的恐慌，以及無辜生產者的重大損失。

食品安全問題並不是現代社會獨有的問題。民以食為天，進食的過程，讓身體得以攝取所需的養分，也提供美味、怡悅、幸福、溫暖的感覺，滿足感官、心理及社會等多重需求，但這個張口攝入外物的行為，卻也是有害物質伴隨食物侵入人體的最佳時機。因此，食品安全性風險的辨識與防範，和覓食及進食一樣，都是人活著就無法規避的課題，也使人類長期來在生理上及社會文化上，已發展出許多有效的防衛機制。然而，為滿足人類無止境的糧食需求，高度分工的食品供應鏈、多樣發展的產製技術、以及逐漸消失的食品國界，所形成錯綜複雜且日新月異的現代食品安全風險，已非人類既

有的防衛機制所能因應。

另外，由於農業生產在本質上是一種藉由某種程度對生態系統的人為干預，使其中人類所需物質（即農產品）產出量高於未干預前產出量的手段，因此農業生產和生態系統間維持著一種依存卻又對立的微妙關係，而如何在滿足糧食需求之餘，將農業所採干預措施的強度控制在生態系統容忍的範圍內，以維持農業永續經營，也是人類面對未曾稍減的糧食需求成長時，必須要思考面對的問題。

為因應前述農產品安全及永續農業經營問題，農委會經參考先進國家在農產品管制上所採取食品可追溯性系統之建構及良好農業規範 (Good Agriculture Practice, 簡稱 GAP) 之實施與驗證等策略，自 92 年起逐步建立推動我國農產品產銷履歷制度，期能確保消費安全、維護能持續發展的農業生產環境及生產者權益，並提升國產農產品附加價值及國際競爭力。

本文將就國際上相關制度之推動情形，以及國內推動農產品產銷履歷制度之歷程、基本精神及制度架構進行簡要介紹，並說明目前推動情形及檢討展望該制度之推動方向。

食品可追溯性系統之涵義

食品可追溯性系統 (Food Traceability System)，最早是由 EU 所使用的辭彙，其目的是在發生 BSE 之後，為防止其蔓延，進行源頭管理、消除消費者

及一般國民對於飲食安全的疑慮，以恢復信心的手段。EU 在其對成員國食品法所定之共通原則及要求中，對可追溯性 (Traceability) 之定義為：「在所有生產、加工及流通階段，對於食品、飼料、食品生產動物或任何可能成為食品一部分的物質，都具有追蹤及追溯的能力。」而其具體要求，則為所有食品業者，應能識別所有供給其食品、飼料、食品生產動物或任何可能成為食品一部分的物質者，以及其所經營產品供應之對象，並需有適當系統及程序，俾於主管機關要求時提供相關資訊；另要求流通於或將流通於 EU 境內之食品或飼料，均須有適當之追溯性相關標示。

同樣面對 BSE 問題的日本，也在 2003 年起從牛肉開始導入食品可追溯性制度。日本農林水產省將「Food Traceability System」稱為「生產、流通履歷」制度，並定義為「可追溯(從下游往上游追查)、追蹤(從上游往下游追查)食品在生產、加工處理、流通、販賣等各階段的資訊。」

2004 年，由聯合國糧農組織和世界衛生組織聯合成立之食品標準委員會 (Codex Alimentarius Commission，簡稱 Codex) 將 Traceability/Product Tracing 定義為「可以追蹤食品在生產、加工及流通某一或多個特定階段的移動情形的能力」。

綜言之，食品業者需能使權責機關或其他利害相關者在需要時得知所有食品及所有加入食品物質的來源與去向，是目前國際上對於食品追溯制度的一致要求，而這些要求的主要目的如下：

1. 當食品安全事件發生時，讓權責機關能快速追溯，釐清危害來源及範圍，且能追蹤已進入市場的問題產品，有效執行必要之封存、回收、或銷毀等處份，在最短時間內從市場上移除問題產品，降低其可能對於消費者造成之傷害、消費者的恐慌，以及因之造成的其他生產者在商業利益上的損害。
2. 提供消費者在購買食品時更詳盡的資訊，減少對於食品來源不明的恐慌，並充份保障其了解所購

買食品來源及相關歷程資訊等應有之消費者主權。

3. 藉由產銷供應鏈的公開透明化，使各個階段的食品業者意識其在食品安全上應盡之責任，以增強其落實自主管理或接受外部驗證之誘因，提升整體食品的安全性。

GAP 驗證制度

上述食品可追溯性系統主要訴求為食品價值鏈重要資訊的公開透明，強調尊重並滿足消費者知的權利，可避免消費者對於食品不必要的恐慌。但只實施食品可追溯系統，而沒有確保食品本身的安全性的機制，仍無法讓消費者遠離有害食品的威脅。

在眾多用於食品安全性確認的系統中，最簡單且可靠的方式應屬利用感官、試劑或儀器等工具，對所有食品逐一檢查測試，以辨識有害成份並加以排除。逐一檢查測試雖然簡單可靠，但排除這些已投入資源完成生產、加工或物流等過程的食品，將造成商業利益的喪失，且隨著食品安全性風險高度日益複雜，逐一檢查測試所需成本也逐漸增加，尤其當破壞性測試為必要選項時，逐一檢查測試更不可行，而若採取抽樣方式，則需承擔產品差異的不確定性風險。

為了克服上述檢查測試方法在應用上的諸多限制，各種要求流程管制的食品管理系統應運而生，從產製銷等過程就採取各種風險管理手段，以減少食品危害因子之入侵或產生，提升產品之安全性及一致性，前者可降低排除有害食品造成的損失，後者則降低以抽樣方式進行檢查測試的不確定性風險。這些管理系統通常透過對食品安全危害的辨別、原因分析、預防及排除方法的擬定、執行、監控檢查及檢討矯正等方法，達成食品安全風險的管控目的，並尋求適當的第三者驗證，評鑑及證明對系統要求的符合性。國際上目前廣為採用之系統有 HACCP、GAP、GMP、GHP、ISO 22000 等，其中 GAP (Good Agricultural Practice, 良好農業規範)

制度之實施業經 Codex 列為控制水果及蔬菜生產過程中所有階段之微生物性、化學性及物理性危害源之方法之一，為針對農業生產過程量身打造之食品安全管理系統。

目前國際上發展較為成熟之 GAP 制度--GLOBALGAP，其前身係歐洲零售業團體 (the Euro-Retailer Produce Working Group, Eurep) 於 1996 年第二波狂牛症發生之後，為了向消費者保證所供應的是新鮮、安全的蔬果，於 1997 年提案，2000 年正式建立之 EurepGAP。2005 年起，EU 量販店等零售業者不再從未獲得 EurepGAP 認證的生產者購入農產品。Eurep 至 2005 年 10 月已授權 89 家驗證單位進行 EUREPGAP 驗證業務；在驗證業者數量方面，從 2002 年起持續增加，至 2007 年 9 月通過驗證者更已達 80,000 家，涵蓋 80 個國家，幾乎遍佈全球。為反映其建立多數供應者與零售者間相互承認之 GAP 體系之國際性角色，EUREPGAP 業於 2007 年 9 月 7 日更名為現在的 GLOBALGAP。

為方便各種型態之農業操作者遵行規範，GLOBALGAP 經盤點分析農業生產過程可能牽涉到的所有場所、資材、過程及人員，針對其中影響其安全、永續、動物福利及職業關懷等主要訴求之部分，將所須遵行之要求列為重要管制點 (Critical Control Point)，並就各重要管制點擬定符合性標準 (Compliance Criteria)。另為維持驗證之公正獨立及一致性，執行 GLOBALGAP 驗證之驗證機構，須為經已簽署產品認證領域多邊相互承認協議之認證機構認證符合 ISO/IEC GUIDE 65，並依規定向 Eurep 登錄者。

日本農林水產省參考 Codex 法典及 EurepGAP，從 2004 年開始推廣實施 GAP 制度，並於 2005 年 4 月 1 日公佈日本版 GAP (Japan Good Agricultural Practice)。藉由制定、推廣 JGAP，期能抑制生鮮蔬果病原微生物、化學物質、異物混入等風險至最低限度，以建立綜合性降低風險對策。為

與國際接軌，JGAP2.0 版業於 2007 年 8 月完成與 EurepGAP 同等性認證。另外，中國、墨西哥及智利等國家也陸續取得 GLOBALGAP 同等性認證，顯示 GLOBALGAP 已逐漸成為國際間相關農業生產管理制度的互信平台。

台灣農產品產銷履歷驗證制度之基本架構與發展歷程

基於保護國內消費者飲食安全、提升國產農產品國際競爭力及農產品附加價值的理念，農委會自 2003 年開始搜集以日本為主，EU 為輔的先進國家實施相關食品追溯制度相關資料，並自 2004 年起，規劃推動農產品產銷履歷示範計畫。

為建立一套重視消費者主權及相關業者接受度，並能兼為農產品全程風險管理及農產品安全事件快速處理機制的制度，農委會規劃建立農產品產銷履歷制度初期，主要著眼於 6 大基礎工作：(1) 按農產品種類，建構以消費者為導向的高品質、安全食品供應鏈管理系統，並從 (2) 建立符合品質管理與國際安全標準的生產標準作業模式著手，逐步建立包括生產者及其所屬農民團體、流通業者、末端零售商等業者的產銷作業標準化與規格化模式，以利 (3) 進行產銷過程透明化及 (4) 產銷過程全面品質管理，並建構 (5) 產銷過程資訊之傳送及查詢、追溯平台，同時 (6) 設計導入獨立公正的第三者驗證制度。

在農產品產銷履歷試辦計畫實施階段方面，規劃分階段逐步推動實施。第一階段計畫從已辦理或預定外銷日本的產品及有機農產品開始推動，測試在國內生產及出貨階段相關人員之配合度，並評估全面推動之可行性。第二階段，制定符合品質管理與國際安全標準的台灣版良好農業規範 (TGAP) 並予推廣、試辦，同時開發相關資訊系統，並規劃設計獨立公正的第三者驗證制度。第三階段則擬配合中央相關部會制定農產品流通規範，推動流通階段產銷履歷試辦計畫，逐步建構以消費者為導向的安

全食品供應鏈，並推動法制相關作業，俾利推動實施。

經過前述第一及第二階段試辦計畫之推動及評估，2007年1月29日由總統公布施行的「農產品生產及驗證管理法」，正式將農產品產銷履歷驗證制度納為中央主管機關得以自願性或強制性方式推動之驗證制度之一，該法並定義產銷履歷為「農產品自生產、加工、分裝、流通至販賣之公開且可追溯之完整紀錄。」至有關實施農產品產銷履歷驗證制度之「農產品之項目、範圍、申請條件與程序、產銷作業基準、操作紀錄之項目、資訊公開與保存、驗證基準、標示方式、有效期間及相關管理之辦法」，則由中央主管機關依法訂定「產銷履歷農產品驗證管理辦法」規範之，自此確立農產品產銷履歷驗證制度為我國法定推動之農產品標章制度之一。

有關現行法制下架構農產品產銷履歷驗證制度相關之產銷作業基準、達成追溯性之方法、驗證程序、驗證機構認證等面向，簡要說明如下：

（一）產銷作業基準

農產品產銷履歷制度產銷作業基準之訂定，依據不同階段之作業特性及現有相關規範之推動情形，在農產品生產、加工、分裝、流通及販售各階段採取不同策略。考量 GAP 為國際上農產品生產階段主要採用之作業規範，且其專用於農業生產過程，較易為農民接受遵行，其中又以日本版 GAP 之相關符合性操作具體易懂且應保留之憑證及紀錄定義明確，經評估最適合在台灣推動，故以其為主要範本，由農委會各試驗改良場所分別研擬，並由農委會公告各農產品品項之 TGAP，作為生產端之主要作業基準。

「產銷履歷農產品驗證管理辦法」對臺灣良好農業規範之定義為「農產品之產製過程，依照中央主管機關訂定之標準化作業流程及模式進行生產（含初級加工及屠宰）作業，有效排除風險因素，降低環境負荷，以確保農產品安全與品質之作業規

範。」其內涵包括 (1) 生產流程圖：以圖示方式標明生產流程各階段可能發生風險之生產資材或設施。

(2) 風險管理表：以表格方式列出生產流程各階段可能發生風險之管理相對應之危害因子、引發危害之原因、因應對策與憑證及紀錄文件等項目。及 (3) 查核表：以風險管理表為基礎，列出各風險管理對象之查核項目及查核頻率，供農產品經營業者自我查核使用。

另在加工階段，考量國內已有食品良好作業規範 (GMP)、優良農產品驗證制度及國際標準 ISO22000 等發展成熟之驗證方案，故直接採用其為加工階段之作業基準。而在其他分裝及流通階段，由於所涉相關風險較低，僅要求符合各目的事業主管機關相關規定。

（二）達成追溯性之方法

農產品產銷履歷制度為提供前述食品可追溯系統有關食品安全事件快速處理、資訊揭露等主要功能，「產銷履歷農產品驗證管理辦法」要求農產品經營業者需對於生產所需生產原料及資材，正確記錄其物種、品名、供應者、取得時間、供應批次及原料資材之批號或追溯碼，並根據操作事實，逐批詳實紀錄作業時間、原料資材之使用、作業流程與內容，並考量農產品之不同品項、生產區域、生產期間等造成之風險差異，編定批次，分別記錄其出貨時間及數量。

另因考量我國農業經營規模零細及一般農民較不具文書保存及處理能力等情形，有關食品可追溯系統在資訊公開及隨時提供相關履歷資訊的要求，如由農產品經營業者自行建立系統來達成，可能影響整體制度之可靠性。相對而言，建置統一之資訊平台不僅可免除農民自行建立系統的困難，亦有助於提升相關資料取得及運用之效率，並有統一管道方便消費者查詢，故「產銷履歷農產品驗證管理辦法」明定農產品經營業者應使用中央主管機關核可之產銷履歷管理資訊系統，以網路、通訊等電

子形式公開產銷履歷之生產或流通相關資料，除供農產品經營業者上傳必要資訊及供主管機關、認證機構與驗證機構隨時檢視資料之完整及正確性外，並建置台灣農產品安全追溯資訊網 (<http://taft.coa.gov.tw>) 供消費者及流通業者查詢相關農產品資訊。

而在產品標示方面，「產銷履歷農產品驗證管理辦法」則規定經驗證通過之產銷履歷農產品，於陳列販售時，應於產品本身、包裝或容器明顯處標示品名、追溯碼、資訊公開方式、驗證機構名稱及其他法規所定標示事項及經中央主管機關公告應標示事項，俾符相關資訊揭露之要求。

(三) 驗證程序

依據「產銷履歷農產品驗證管理辦法」規定農產品經營業者應依產銷作業基準進行相關操作達3個月以上，並將相關紀錄上傳至前述中央主管機關核可之產銷履歷管理資訊系統後，始得向產銷履歷驗證機構提出驗證申請。驗證機構受理申請案後，應指派稽核員並訂定稽核計畫，進行書面審查及現場稽核，並於驗證決定前針對產品相關安全性風險進行檢查測試。經驗證機構組成審議小組，依據稽核報告內容判斷申請者符合下列驗證基準者，得予通過認證，並核發產銷履歷農產品驗證證書：

1. 各項作業符合產銷作業基準要求，並確實進行相關紀錄及查核作業。
2. 批次、編碼、追溯作業符合本辦法相關規定。
3. 正確且完整之履歷資料。
4. 產品藥物殘留檢測結果符合我國相關規定。

農產品產銷履歷制度之驗證申請，除由個別農產品經營業者提出外，尚可由多數農產品經營業者組成符合下列條件之集團提出：

1. 具有負責業務之規劃及控制或管理功能之總部，所有成員均應與該總部有法律或合約之關係，並採行由總部所制定、建立一致之品質管理系統，且接受總部持續追蹤查驗及矯正之要求。
2. 所有成員生產之產品應符合申請驗證品項之產

銷作業基準。

以集團方式提出驗證申請者，驗證機構應另就其總部運作是否符合自訂之總部作業規範及相關作業程序書進行稽核，經判斷該等系統具備維持所有成員一致符合相關規範之功能後，對於現場稽核程序得以至少為成員數之平方根的抽樣方式為之，並以抽樣現場稽核之結果做為其總部運作有效性之判斷依據。

集團驗證的制度設計，旨在透過有效之內部管



本標章為通過產銷履歷農產品驗證之產品專用之標章，未經驗證使用依法處新台幣20萬以上100萬以下罰鍰。

圖一 產銷履歷農產品標章

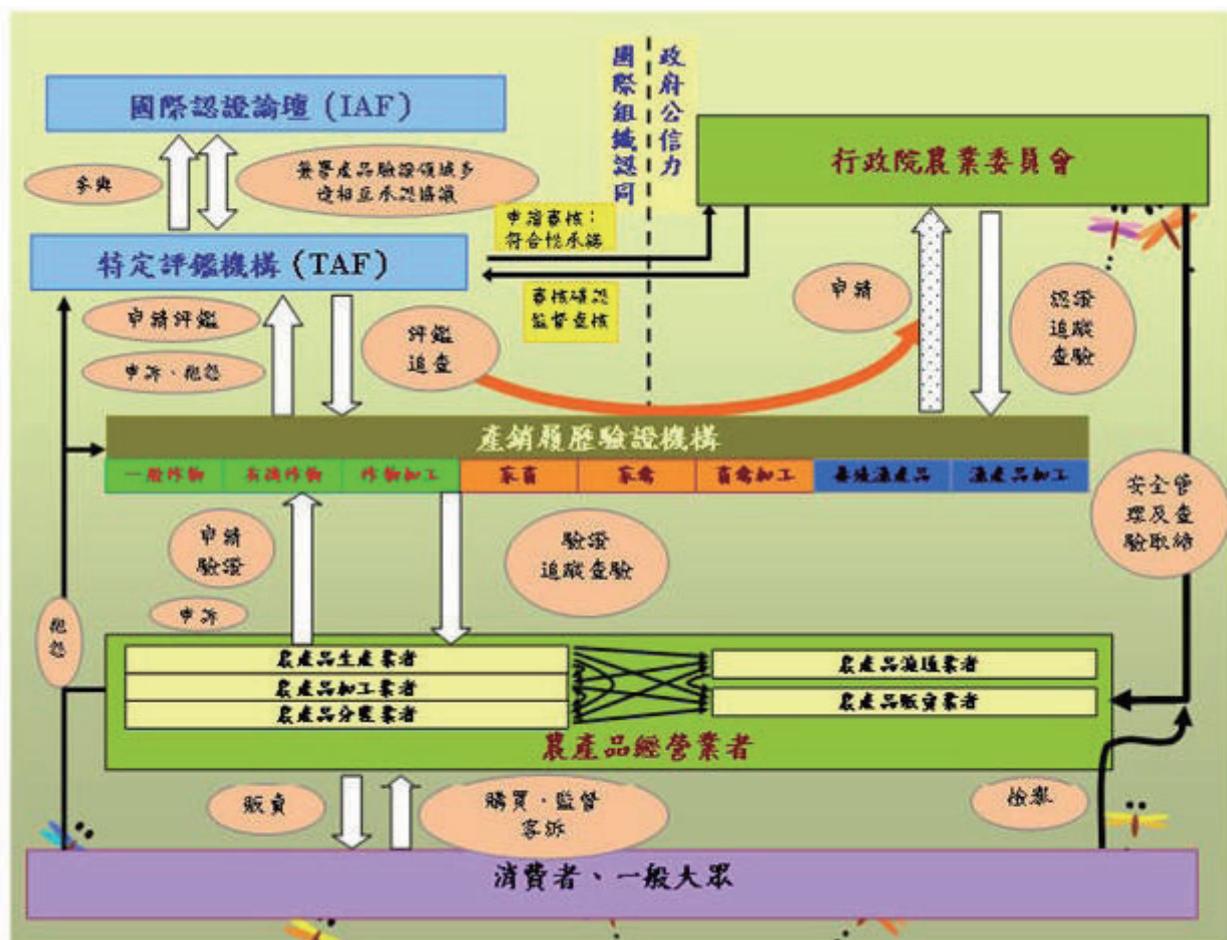
理，確保集團內農產品經營業者間之一致性，以部份取代外部驗證之功能，對農產品經營業者而言，除可相對降低驗證費用負擔，尚能藉集團運作有提升資源使用效率及整體供貨數量與品質之穩定性；對整體制度而言，則能透過驗證資源的合理分攤，使能在相同的風險管控品質下提供更平易近人的產銷履歷農產品。

農產品經營業者通過驗證後，除前述相關應公開及標示事項外，依據「農產品生產及驗證管理法」、「產銷履歷農產品驗證管理辦法」及「農產品標章管理辦法」相關規定，尚需在驗證機構管理下

使用產銷履歷農產品標章(如附圖一)，該標章之辨識重點為外圈有產銷履歷農產品及TAP字樣，其中TAP是Traceable Agriculture Product的縮寫；中心綠色符號同時呈現代表TAP農產品是大自然恩賜的綠葉意象；代表TAP農產品可追溯產品來源，也能從源頭追蹤去向的雙向箭頭；代表TAP農產品是Good Product，農產界的模範生G字形；代表農民的用心，消費者安心、信心、放心特質的心形；以及代表TAP農產品的口碑形象與追求一等一信念的大拇指。

(四) 驗證機構認證

為確保辦理產銷履歷相關驗證業務之公正獨立性及國際接受度，並借重國際認證體系已完整建構之程序規範、標準、人力及組織資源，農委會為依「農產品生產及驗證管理法」及「農產品驗證機構管理辦法」辦理產銷履歷驗證機構認證，所訂定之「產銷履歷驗證機構認證作業要點」規定產銷履歷農產品驗證機構之組織運作及人員能力，應符合執行產品驗證系統的機構之一般要求(ISO/IEC GUIDE 65)、農委會對產銷履歷驗證機構人員(符合ISO 19011等)及檢測實驗室(符合ISO/IEC



圖二 農產品產銷履歷制度符合性評估架構

17025 等) 特定要求、農產品生產及驗證管理法與其相關法規、其他行政機關主管法規、行政規則及公告。

另外，有關產銷履歷驗證機構對上述要求之符合性之確認，參考 GLOBALGAP 之作法，採取由農委會採認國際性認證機構認證結果之模式(如附圖二)，於「產銷履歷驗證機構認證作業要點」明定國際性認證機構經農委會審核成為「特定評鑑機構」資格後，取得其在相關領域之認證，為驗證機構向農委會申請認證之必要條件，期能在國際組織及政府對於驗證品質的雙重把關下，確保產銷履歷農產品符合規範，俾營造安全、安心的農產品生產及消費環境。

推動現況、遭遇困難及未來展望

在依據「農產品生產及驗證管理法」與其相關子法規，所建置之前述農產品產銷履歷驗證制度架構下，截至 2008 年 11 月 30 日止，農委會與全國認

證基金會已認證 10 家驗證機構，並陸續有 1065 家農產品經營業者通過驗證(如附圖三)，生產品項包括水稻、甜玉米、落花生、番荔枝、桑椹、草莓、紅龍果、香蕉、鳳梨、木瓜、楊桃、番石榴、蓮霧、葡萄、鳳梨釋迦、椪柑、桶柑、柳橙、檸檬、葡萄柚、茂谷柑、海梨柑、金柑、文旦柚、柑橘類、梨、甜柿、荔枝、枇杷、芒果、印度棗、胡蘿蔔、馬鈴薯、洋蔥、青蔥、韭菜、麻竹筍、綠竹筍、孟宗竹筍、烏殼綠、牛蒡、甘藷、茭白筍、蘆筍、山藥、葉蘿蔔、甘藍、小白菜、包心白菜、青江白菜、落葵、蕹菜、芹菜、菠菜、萵苣、小芥菜、芥藍、茼蒿、莧菜、油菜、葉用甘藷、芫荽、紅鳳菜、萵菜、山蘇、黑葉白菜、結球萵苣、葉萵苣、青花菜、胡瓜、冬瓜、絲瓜、苦瓜、扁蒲、茄子、蕃茄、甜椒、南瓜、辣椒、西瓜、洋香瓜、香瓜、木耳、香菇、金針菇、秀珍菇、靈芝、杏鮑菇、珊瑚菇、雪白菇、金線連、茶葉、吳郭魚(台灣鯛)、黃臘鯪、石斑、海鱺、烏魚、鱸魚、鰻魚、香魚、虱目魚、牡蠣、文蛤、蜆、白蝦、白肉雞、土雞、肉鴨、肉鵝、雞蛋、雞蛋(加



圖三 96年5月至97年8月各月份累計通過產銷履歷農產品驗證家數統計圖

工品)、鴨蛋、一般肉豬等 113 種農產品。

爲了讓農產品產銷履歷制度的實施，確實發揮其降低農產品本身及其產製過程可能的安全性、環境永續性等風險，以及發生食品安全事件時藉農產品追溯、追蹤體系協助主管機關迅速追溯釐清責任及風險範圍與追蹤市售產品以進行必要管制處份措施等功能，農委會在制度推動上，除透過監督查核確認認驗證有關各項評鑑追查活動有效實施，維持制度公正嚴謹，亦將不斷檢討相關問題，並試圖尋求解決之道。

目前主要需解決之問題，首先爲關於規範整合性及涵蓋性，由於 TGAP 採取日本版 GAP 模式，針對個別品項訂定，造成尚未訂定 TGAP 之品項依規定無法實施產銷履歷制度之情形，另規範修訂過程亦可能使個別品項 TGAP 偏離確保農業安全性、農業永續性的基本訴求。故未來將參考國際間對於良好農業規範之作法及建議，制定各 TGAP 應遵循的相關共通作業基準，並擬定 TGAP 訂定機制，俾在保有各項 TGAP 之親和特性之同時解決其整合性及涵蓋性問題。

其次，由於重視驗證機構運作之公正、獨立性及驗證系統之有效性，產銷履歷農產品驗證制度對於組織及人員素質之要求十分嚴謹，故驗證所需費用亦較傳統實施於農業生產過程之驗證制度爲高。

因此，除採取在初期（自 2007 年至 2015 年止）以逐年遞減方式補助農民驗證費用之策略外，亦鼓勵農民以組成具有有效管理功能之集團方式，提出集團驗證申請以降低驗證成本。而未來擬建立之驗證風險回饋機制，將使驗證機構得以過去相關稽核及抽查檢驗結果，評估不同農產品經營業者之風險差異，並據以決定後續稽核及抽查檢驗之規模及頻度，期使持續符合規範者之驗證費用負擔逐步降低，合理分配驗證資源。

另外，由於農產品產銷履歷制度是國內初次在農業領域大規模推動行之 GAP 驗證，所涉相關農產風險分析、管理之概念導入與實務運作，及資訊公開所需的資訊處理能力，都有賴輔導人員的協助，因此充實輔導資源及建立完整之農產品產銷履歷輔導體系，亦刻不容緩。

最後，鑑於食品供應鏈錯綜複雜，局部運作之食品追溯制度所能發揮之功能有其侷限性，如能整合國內在食品供應鏈上相關產業之主管機關，包含農委會、衛生署及經濟部等，參考 EU 模式全面建立推動我國之食品可追溯制度，並鼓勵各產製銷階段自願性採取相關安全性風險管制系統及接受第三者驗證，應更能真正實現建構安全、安心的食品消費環境之願景。

AgBIO

王聞淨 行政院農業委員會 企劃處 技正