

# 淺談農藥殘留安全容許量之訂定 與其影響國際貿易之趨勢

文 | 黃鈺婷 · 蔡恕仁 · 洪裕堂 動植物防疫檢疫局



## 壹. 前言

在進入一個食品安全問題受到社會廣泛關注的時代，無論你身處何處，都已面臨一個不同以往食用農產品安全需求的環境，其不僅直接與公眾健康相關，而且在國際貿易議題中往往巧妙的扮演關鍵性之角色。隨著經濟全球化和國際食品貿易的增加，該議題儼然已經成為影響我國農業和食品產業國際競爭力的重要因素。為確保動植物產品衛生及安全，世界各國已陸續加強相關管制措施，同時檢討修訂提高其食品衛生標準，並對不合格產品加強後續進口之管制措施。以我國動植物產品之進口之管制及查驗措施來說，除辦理依經濟部國際貿易局所規定之輸入規定代號為 B01 之動植物檢疫外，亦包括輸入規定代號為 F01 之食品衛生安全檢驗之工作。

## 提及食用農產

品之食用安全，就不能不提到其所帶來的風險。由於食用農產品在生產過程中必含有許多動植物自然產生之物質，也可能含有在生產、加工、處理過程中人為有意或無意添加之天然或人工物質，其潛在危害依性質大略可分為物理性、化學性及生物性等 3 類。然而從近期的媒體報導不難發現，食品安全之議題往往與農藥殘留之情事最為消費者所顧慮，甚至引起全面性的恐慌。因此，為確保農產品衛生安全，大部分國家係針對農產品訂定農藥殘留加以管制，並以正面表列方式實施，同時各國所訂之農產品農藥殘留安全標準，除適



用於國內農產品外，輸入農產品亦需符合該項基準。有鑑於世界各國為確保食品衛生安全，已陸續檢討修訂提高農產品農藥殘留標準並加強不合格案件之管理。故本文謹聚焦於農藥殘留安全標準訂定之原則及其影響國際貿易之趨勢，並探討因應之道。

### 貳. 農藥殘留安全標準之訂定原則

農藥為農業生產上的重要資材，其不僅關係作物生產及品質，對於農產品衛生安全及維護環境生態更有密切關係，而我國與世界先進國家相同，均訂有嚴謹之登記流程及安全使用等事項。我國現行有關農產品農藥殘留安全容許量之訂定方式有 2 種，其一係由農方依據申請登記農藥之田間試驗結果擬定殘留安全容許量建議草案，送請行政院衛生署審查後公告；其二針對國內未核准登記之農藥及其使用範圍，由國外政府或業者提供農藥在植物及動物之代謝資料、農作物田間殘留量消退數據、殘留量分析方法、農藥加工品質管制資料、餵食毒性試驗資料及完整之毒性研究（完整急性毒性、亞慢性毒性、慢性毒

性、致突變性、動物代謝、植物代謝、環境影響、對非目標生物毒性等試驗資料等)；至若該藥劑係屬我國已核准登記之農藥則需提供農藥在植物代謝資料、農作物田間殘留量消退數據及殘留量分析方法等資料後，向行政院衛生署提出申請訂定。

現行經由農方在依據農藥登記審查之資料，所擬具農藥殘留安全容許量之建議值需具備以下資料：每人每日可接受之攝入量值 (Acceptable Daily Intake, 簡稱 ADI 值，試驗動物經農藥長期餵食後不會產生任何病變之劑量即為無毒害劑量 (NOEL 值)。以二年

餵食試驗所得之 NOEL 值除上安全係數，一般為 1/100，1/10 代表動物與人之差異，另 1/10 為人與人之間之差異，而得到每人每日容許攝入量值 ADI 值，其單位為 mg/kg body weight /day，即每公斤體重的人終身接觸而不會有任何病變的劑量。由於 ADI 值係依據相當之動物毒性試驗科學數據而來，因此如聯合國食品安全委員會或美國環保署所制訂之 ADI 標準可為各國引用；再者，由於各個國家氣候、作物相或有害生物相之不同，同一藥劑施用後於田間之實際殘留情形也互異，因此該藥劑於我國實際使用之殘留量消退資料亦為必要之評估資料；另外則是基於消費者取食風險考量下必須考量國民取食習慣及各類作物之取食量。由上述簡要敘述中可得知，每項藥劑以及其對應作物之農藥殘留安全容許量之制訂，需耗費許多成本以及行



政機關間之相互合作而加以訂定。

針對上述農產品所訂定農藥殘留之安全標準，係為大部分國家對於農產品之農藥殘留所做之安全管制措施，不管是國內或國外產品均需符合該等衛生標準。另外，由於各國氣候條件相異，農作物農藥殘留消退情形不一，且國民取食量不同，故各國所訂農藥殘留基準也有所差異。由於各國間對於農產品所訂之農藥殘留基準或許不盡相同，為減少此類標準差異問題，國際上有由 1962 年聯合國糧食及農業組織 (FAO) 及世界衛生組織 (WHO) 所創立的「食品法典委員會」(Codex Alimentarius Commission, 簡稱 CAC)，其成立宗旨為建立國際協調的食品標準體系，保護消費者的健康及促進食品的公平貿易。該會是國際間唯一有關食品標準化的政府協調機構，其主要工作是制定一套能推薦給各國政府採納的食品標準，稱為食品法典。為此 EPA 則是每年成立計畫並致力於與食品安全委員所設定給各會員國或觀察員參考之標準予以調和，避免造成貿易障礙。

此外，以鄰近國家日本為例，其植物產品大多仰賴進口並逐年提高，如水果產品進口率由 1960 年之 3.5% 增加至 2002 年之 55.4%。該國為提升其國人飲食衛生安全，並基於為農產品主要進口國之考量，

業於 2003 年修訂其食品衛生管理法，針過去若進口之農產品經檢驗出含有該國未定農藥殘留標準之農產品，無法依法加以銷毀或退運該批貨品之狀況加以修正。

日本厚生勞動省依據該國食品衛生法第 11 條第 3 項完整表列出食品中之農化品，除於該國有核准登記使用農藥而訂有殘留標準之藥劑外，亦參考美國、歐盟、澳洲及國際等標準制訂該國食品之農化品殘留基準，並整合農藥、動物用藥及飼料添加物等農化品予以統一規範，經過 3 年內 3 次預告草案供各界表示意見後，於 2007 年 5 月 29 日實施藥物殘留檢驗制度，嚴格限制不符合規定食品於該國之流通。相較以往日方大幅增加其農化品之殘留基準 (由原訂之 283 種增加至 801 種，包含農藥、動物用藥及飼料添加物) 及查驗藥劑種類，其未定有標準者，均以統一基準 (uniform limit) 0.01 ppm 予以適用。舉凡未符合該基準之產品，一律禁止於市面流通。

### 參. 可能產生問題

為確保農產品衛生安全，國際間對國產及進口農產品之農藥殘留均依法訂有安全容許量而進行管制。由於各國間不同之作物病蟲害與登記農藥種類、地理環境及國民飲食習慣等，致使兩國之農藥殘留安全標準有所差異，並進而影響雙方農產品貿易之進行。以 2005 年為例，台日雙方均發生進口對方農產品之農藥殘留檢驗不合格案例，係因雙方所訂農藥殘留安全標準之差異所致。又，因我國非聯合國或世界衛生組織之會員國，故 WHO/FAO 之 CODEX 之容許量亦未涵括我國之殘留容許量。另據我駐各國代表處函送資料，近

年來我外銷之農產品，因檢測出農藥殘留不合格被退貨者，主要為銷歐洲之茶葉及輸日之茶葉及蔬菜等。經查其不合格原因，除少數係屬農民違規使用外，主要仍係出口國之農藥殘留容許量與我國不符之故。但本文於此須強調，若排除出口國內農民生產過程之違規用藥情事，只要出口國與進口國間存在農藥殘留標準之差異，就有可能引起國際貿易中之障礙與困難。

## 肆. 因應之道

### 一. 改善農產品產制度，健全衛生管理體系

為確保農產品之衛生安全，除加強農民安全用藥教育宣導及推動生產履歷制度外，同時並加強農產品之藥物殘留防範及監控措施，對於違規用藥者均依法查處及輔導改善，以確保國內消費者之食用健康。另，行政院農業委員會亦已增加藥物檢驗之相關設備及人力，並加強檢驗技術訓練及研發，改善檢驗設備及流程，積極協助業者加強出口前之產品檢驗工作，建立即時通報系統，俾符合進口國之相關規定。

### 二. 加強政府農業生產及食品安全管理部門間之協調

依我國國內現行管理體制，國內部分食品及食品原料之衛生安全係依食品衛生管理法由衛生主管機關主管，農業主管機關主管之法律中亦有涉及食品安全者，計有農藥管理法、動物用藥品管理法、飼料管理法及畜牧法等，故農畜水產食品安全係由衛生主管機關與農業主管機關合作管制，其中之分工大略以上市（批發市場）前以農業主管機關為主、上市後以衛生主管機關為主。如何加強農業與衛生部門間之合作是食品安全管理體制改革的核心。

國際間對於其管理體制可略分為二大類，一類是以加拿大、丹麥、澳大利亞為代表，其統一相關機關成為一個獨立的食品安全機構，對於食品的生產、流通、貿易和消費全程進行統一監管，其目的係為徹底解決部門間分工真空之模糊地帶。另一類則是以美國和日本為例，將食品安全的管理機構分布於不同之管理部門，按照食品生產之流程環節予以分工，確保從農田到餐桌之監督管理。

以本文主要探討之農藥殘留標準制訂之機制而言，農委會與衛生署的確各自肩負著對於食用農產品安全的責任，針對國內未核准登記之農藥及其使用範圍，通常由國外政府或業者向該署提出申請訂定容許量，對於該類申請案各國均透過各種管道表達關心，足見農藥殘留標準之訂定影響農產品之國際貿易甚鉅。因此，有關類似案例，因其在諮商談判中可扮演重要角色，若可充分累積有利我國之諮商籌碼，將可順利推動國際標準調和等事宜，俾利我國農產品順利外銷。故建議衛生署能強化建立與農方之溝通平台，確保政府一體及維護國人權益。

### 三. 持續蒐集國內外標準資訊，主動辦理積極增修訂衛生標準工作

針對外銷之農畜水產品，農委會防檢



局持續蒐集多種外銷農漁產品主要輸出國家藥物殘留安全標準及檢驗流程等資料，提供各界參考應用。如：為因應日本 2007 年 5 月 29 日實施食品中農化藥品殘留檢驗新制度，業依日本之農藥殘留標準，進行我國與日本登記農藥殘留基準之比較分類，完成 14 種主要輸日農產品（芒果、香蕉、木瓜、鳳梨、荔枝、

葡萄、柑桔、竹筍、萵苣、胡蘿蔔、菠菜、毛豆、茶葉及水稻）及 4 種輸日禽畜水產品（禽肉、禽蛋、豬肉、水產品）之用藥參考基準提供相關單位參考，並持續更新修正。對於該類用藥參考基準亦透過宣導教育等之方式，要求出口業者及農民確實遵守用藥

策略，俾利農產品順利出口。此外，針對輸出國訂有殘留基準而我國尚未核准登記使用之農藥，動植物防疫檢疫局除積極籲請廠商主動申請登記外，並另以政府預算方式加速辦理，俾利外銷農產品符合該國農藥殘留基準之規定。

#### 四. 修訂國內農藥殘留基準，期與國際接軌與調和

農產品訂定農藥殘留基準，係為大部分國家對於農產品之農藥殘留所做之安全管制措施，其實施方式大多以正面方式表列，亦即輸出之農產品必須符合輸入國所訂之農藥殘留基準，本項措施並非日本所特有，行政院衛生署亦訂有

相關農產品之農藥殘留容許量，除輸入農產品之農藥殘留量需符合前述規定外，國內食用農產品亦同。如同一種藥劑訂於同一種作物之農藥殘留標準，其在不同國家間均基於相同之科學基礎及風險管理原則而訂定，故該等標準之差異應可相互接受或進行檢討增（修），針對主要外銷國訂定農藥殘留基準中之不合理項目，亦應積極透過雙邊諮商談判，爭取修訂至合理基準，以利我國農產品外銷。

#### 五. 以積極的生產管理來取代被動之檢驗

由於農產品貿易自由化發展，各國之農產品及食品均可自由流通，消費者固可藉此享受來自世界各地的美食，但隨著市場開放，世界上任何一個地區發生的食品安全事件，也可能因此而影響其他國家之食品安全管理。傳統的食品安全管理模式，社會大眾一般多認知為由政府全面進行市售產品之檢驗，而一件產品之檢驗結果，並不能代表市場上所有食品之安全性，檢驗之耗時，亦常有緩不濟急或無法追蹤到源頭之現象發生，若不能以治本之方式，做好農產品生產過程之源頭管理，食品安全問題仍將層出不窮。因此，國際食品安全管理之潮流，特別強調食品從生產到消費之整體流程中，本於自主管理之精神，在每一個環節做好管制。 

#### 害蟲的剋星·農友的好幫手 基徵草蛉

- ◎ 多功能的天敵昆蟲，食量大，捕食能力強。
- ◎ 幼蟲捕食蚜蟲、粉蝨、介殼蟲、蟎類（紅蜘蛛）及其他小型害蟲。
- ◎ 對作物無害，且無殘毒又安全。

#### 草蜻蛉自然農業有限公司

服務專線：03-5800697 林先生/0928-875747  
新竹縣峨眉鄉峨眉村1鄰8-9號  
E-mail：sasamayuki2002@yahoo.com.tw

