

100年9月刊

# 食品安全電子報

FOOD SAFETY

[www.aimex.tw](http://www.aimex.tw)



## 農藥殘留檢驗 與農產品安全

透過專家的分享了解農藥對生活的影響以及現今農藥殘留管制的訂定及標準

## 農藥殘留檢測 優惠專案

專業的檢測讓農藥無所遁形

### 農藥檢測方案

- ▶ 農藥殘留檢測全套335項
- ▶ TFDA農藥檢測202項
- ▶ 茶葉農藥檢測243項
- ▶ 中草藥農藥殘留208項

\*法規專區：  
國際農藥殘留安全標準查詢網站。

\*農藥殘留重大報導：  
國內外重要食品安全新聞摘要。

FOOD SAFETY



## 農藥殘留檢驗 與農產品安全



李國欽 農委會農業藥物毒物試驗所前任所長  
前農業生物技術國家型科技計畫辦公室執行長

「農藥」在一般人的心目中是一個與「毒藥」劃上等號的名詞但是事實上却是一個非常錯誤的觀念。人類於1910年左右開始使用化學農藥，到了1945年後才大量使用於農業的生產。農藥是一種可用於殺蟲、防病、除草的化學藥品。自二十世紀中葉農藥普遍使用後，人類的許多由昆蟲傳播的疾病都已絕跡，同時由於農藥的使用，糧食的增產已大幅度增加，世界的人口已因而由20世紀初的30餘億增加到現在的60餘億。

一般人對農藥印象不好的主要原因是1960年前使用的農藥「有機氯烴殺蟲劑」，從1940年代大量使用到1960年代，短短的二十結果發現在使用的地區農民及環境的健康都受到很多不良的影響，雖然在農業的增產上助益很大，解決了當時的飢荒問題，但却得不償失，此為農藥使用的黑暗期。

自此以後各國紛紛訂定農藥的管理辦法，台灣也於1973年訂定了管理辦法，對任何化學藥品擬申請作為農藥使用時都規定了安全試驗規範，經過一系列嚴格的試驗，證明安全無慮者才可市使用。凡口服固體者一口以下就會中毒者或液體四口以下就會中毒者稱之為極劇毒，不得作為農藥使用，凡長期微量接觸會引發癌症、痴呆、不孕、胚胎畸型、延遲神經毒以及會累積於體內

等不可復原危害者也不得作為農藥使用。而准予作為農藥使用者則以作物上的殘留容許量管制其用量，自此以後農藥的使用進入「合理期」。

在國內我們以作物上的殘留容許量（Tolerance）作為用量管制標準，國外其他國家則以最高殘留限量（Maximum Residue Limit,簡稱MRL）作為管制標準，二者的差別在於本國所訂定的容許量有總量管制的功用在內，即依植物保護的需要，施用於不同作物上後形成的殘留量，轉換成容許量之後，將不同作物上的容許量加總之後不得超過該藥的每人每日最高安全可攝入量的80%，乃然保留有20%的安全空間，若達到80%，不得再擴大使用圍。MRL仍根據植物保護需要施用後在作物上的最高殘留量，轉換成的管制使用限量，雖然都是在安全範圍內，但並沒有將各種作物上的MRL加總，因此可能加總後會有超過該藥的每人每日最高安全可攝入量之風險。

不論是本國訂定的容許量，或是國外訂定的MRL都是為了管制合理使用農藥而設定的標準。容許量的功用有三，一是可據以管制農民用藥，二是可用以評估消費者取食農產品是否有不安全的風險，三是各國會以其所訂的標準管制農產品的進出口。其中尤以管制農民用藥最為重要，分析檢驗農產品上農藥殘留的種類，當發現蔬果上殘留有訂有容許量以外的農藥時，即可判斷農民有錯誤用藥的情形，這時政府的研究單位就會分析其原因，研判是否農民可能因為田間發生新的病蟲害無適當的農藥使用，或在農藥尚未消退時提早採收以及超量使用農藥等，此時研究單位就可據以教育農民糾正其用





藥或篩選新農藥以解決農民的生產上的需要。政府為推動農藥的合理安全及有效的使用農藥，每年都投資大量的人力及經費進行田間農產品的殘留監測，十數年來農藥殘留的問題已大幅度下降，農產品的安全已達國際的標準。

掌握農產品上農藥殘留的種類及殘留量是農藥殘留管制的成敗關鍵，不論是教育農民，管制進出口產品以及評估對消費者的安全，精密的定性及定量的分析方法使農產品上的任何殘留都無可遁形是必要的條件。

台灣市售的成品農藥廠牌雖然很多，但以其中的有效成分來分，僅380餘種，扣除天然素材、生化農藥（費洛蒙）、無機鹽類農藥以及生物農藥等，需要進行殘留分析的農藥僅340餘種。時代在不斷的進步，科學技術的突飛猛進，現在除有機硫礦殺菌劑及少數幾種農藥必需單獨檢驗之外，其他農產品及食品中殘留的農藥都可以一次就可以定性及定量精確的篩檢出來，此稱為「多種農藥殘留檢驗法」，對農民的用藥量管制及教育、進出口農產品及市售產品的檢驗以及農產品消費者的安全維護都可得到澈底有效的解決。藉此消費者除可享受到優質鮮美的蔬果之外，也可放心絕對沒有不安全農藥殘留的農產品。

## 農藥殘留重大報導：

### 台灣

抽檢市售生鮮蔬果發現農藥殘留超標

[http://www.cardu.com.tw/news/detail.htm?nt\\_pk=6&ns\\_pk=13267](http://www.cardu.com.tw/news/detail.htm?nt_pk=6&ns_pk=13267)

### 韓國

首爾市各小學供應的大米中有11%被檢驗出有農藥

[http://www.cardu.com.tw/news/detail.htm?nt\\_pk=6&ns\\_pk=13267](http://www.cardu.com.tw/news/detail.htm?nt_pk=6&ns_pk=13267)

### 中國

中國進口甜菊葉驗出農藥

<http://www.libertytimes.com.tw/2011/new/jul/29/today-life15.htm>

農業部將建農藥追溯制並淘汰10種高毒農藥

[http://big5.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201108/13/t20110813\\_22615567.shtml](http://big5.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201108/13/t20110813_22615567.shtml)

### 美國

美國蔬果殘留農藥 蘋果與芹菜最髒

<http://e-info.org.tw/node/67802>

### 澳洲

澳洲大堡礁受到農藥威脅，威脅其生態系統

[http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/world/2011/08/10813\\_aussie\\_reef.shtml](http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/world/2011/08/10813_aussie_reef.shtml)





## 國際農藥殘留安全標準查詢網站：

### 台灣:

行政院農委會農業藥物毒害試驗所 <http://www.tactri.gov.tw/>

行政院衛生署食品藥物管理局: [http://www.fda.gov.tw/news\\_list.aspx](http://www.fda.gov.tw/news_list.aspx)

### 香港:安全標準依照CODEX

### 日本: (依日本藥劑名稱排序)

<http://www.m5.ws001.squarestart.ne.jp/foundation/search.html>

### 澳洲: (依藥劑名稱查詢)

<http://www.apvma.gov.au/residues/standard.php#tables>

### 加拿大: (依藥劑名稱查詢)

<http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/part/consultations/index-eng.php>

### 美國:

美國EPA食品中農藥容許量之介紹網站

<http://www.epa.gov/pesticides/food/viewtols.htm>

美國EPA針對農藥在作物上之容許量清單查詢系統 (依藥劑名稱查詢)

[http://ecfr.gpoaccess.gov/cgi/t/text{textid=c=ecfr&sid=bd32aab1f2289c2ea7ae45c321e9&tpl=/ecfrbrowse>Title40/40cfr180\\_main\\_02.tpl](http://ecfr.gpoaccess.gov/cgi/t/text{textid=c=ecfr&sid=bd32aab1f2289c2ea7ae45c321e9&tpl=/ecfrbrowse>Title40/40cfr180_main_02.tpl)

美國USDA提供各國農藥容許量資料庫查詢系統

<http://www.mrldatabase.com/>

### 歐洲聯盟: EU (依作物或藥劑名稱查尋)

[http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)

### 聯合國組織: CODEX (依作物或藥劑名稱查尋)

[http://www.codexalimentarius.net/mrls/pestdes/jsp/pest\\_q-e.jsp](http://www.codexalimentarius.net/mrls/pestdes/jsp/pest_q-e.jsp)





## 農藥殘留問題!讓我們為您把關

農藥殘留管制為農產品安全品質最重要的一環，殘留檢驗是把關的方法之一。不一樣的農產品在生產過程中因防治需求使用不同農藥，如能同時檢出多種農藥的分析方法才可以有效控管安全品質，強化管制。

德國杜夫萊茵累積多年的農藥殘留分析經驗，精準檢測，使農藥殘留無所遁形，有效為農產品安全把關，保障食的安全。

### 農藥殘留檢測方案

✓ 農藥殘留檢測全套335項

套裝特價  
\$6,000

✓ 茶葉農藥檢測243項

套裝特價  
\$5,000

✓ TFDA農藥檢測202項

套裝特價  
\$4,500

✓ 中草藥農藥殘留208項

套裝特價  
\$4,500

德國杜夫萊茵實驗室符合中華民國實驗室認證體系(TAF) 的 ISO 17025 認證之規範，使用各種精密的氣相層析串聯式質譜儀(GC/MS/MS)、液相層析串聯式質譜儀(LC/MS/MS)等，為農作物農藥殘留例行監測，檢驗技術不斷研究及開發，不斷提升檢驗數據之精準度及可靠性，同時力求檢測技術與國際接軌下，研發可檢驗335種以上之農藥分析方法，精準測出不合格的農藥，使農藥殘留無所遁形。

德國杜夫萊茵實驗室同時滿足各地法規要求與國際標準，可有效協助您國內外市場的開拓與信譽的建立。

特價時間:即日起-到2011年11月底

德國萊茵TÜV集團，值得您信賴的合作夥伴

客服專線: 台北02 - 2172 - 7000 # 1205 李小姐 | 傳真:02-2528-0019  
屏東08 - 778 - 9630 # 202 姚小姐 | 傳真:08-778-3848