

102年度食品後市場監測結果與統計分析

張育彰¹ 黃郁珺¹ 黃維生¹ 陳瑜綸¹ 李明鑫¹
陳惠芳² 施養志² 潘志寬³ 蔡淑貞¹

¹食品藥物管理署風險管理組 ²食品藥物管理署研究檢驗組 ³食品藥物管理署食品組

摘要

保障市售食品安全是政府重要的公共管理事務，監測市售食品的品質、衛生與安全，是保護消費者健康的策略之一。102年度食品藥物管理署共執行14項食品後市場監測計畫，完成5,536件檢體監測。監測結果顯示，食米中重金屬含量監測、特殊營養食品品質衛生調查及蔬果植物類重金屬含量監測等3項監測結果皆符合規定，與食品安全相關的農產品殘留農藥、食品中殘留動物用藥及花生製品中黃麴毒素調查等監測合格率分別為88.9、95.5及97.6%，與食品標示相關的基因改造食品調查及食品摻偽調查合格率分別為90.7及94.9%。就歷年監測趨勢而言，雖然102年度整體合格率較101年度略降，但除農產品殘留農藥監測外，其他的監測計畫合格率近年有上升的趨勢，且102年度這些監測計畫結果，合格率均高於或等於該項歷年平均項目合格率，顯示市售食品安全與品質逐年提升。未來本署將持續針對各類食品進行監控，亦會對高風險的食品加強檢測。對於後市場監測結果不合格者採行適當的後續行動，除發布不合格資訊外，衛生權責機關對相關業者進行輔導或行政處分，以促業者確保販售商品的品質，進而達到保護消費者的目的。

關鍵詞：後市場監測、殘留動物用藥、殘留農藥、合格率

前言

食品後市場監測是食品安全風險管理重要的一環，不僅是風險評估不可或缺的基礎工作，也是食品安全預警重要的訊息來源。為維護民眾市售食品的安全，衛福部食品藥物管理署與全國各縣市衛生局聯手，執行市售食品監測計畫。食品後市場監測是一個動態的過程，必須要有全盤性的規劃及系統性的執行，與風險分析結合共同擬訂監測計畫，進而達到風險管理的目的。現行執行的產品後市場監測計畫，為承襲自藥物食品檢驗局(藥檢局)市售品質調查計畫，為使監測流程更完備及制度化，於99年食品藥物管理局(食藥局)成立初期制定

「產品後市場監測作業原則」，迄今經2次修訂，增加外部專家委員審視制度及臨時新增監測計畫的設計。102年度食品後市場監測計畫，依產品潛在危害大、風險高、危害趨勢升高；易於對特定族群造成健康影響；產量大、流通範圍廣、消費量高；國內及國際關切議題；前一年或歷年監測結果等因素擬定監測計畫，規劃執行的後市場監測計畫，包含殘留農藥及動物用藥殘留量、食品中有害物質品質、健康食品、特殊營養食品、膠囊錠狀食品、食品添加物及基因改造食品等監測。年度監測計畫於執行前一年的3月研提計畫需求並通過審查，11月提出包含監測種類、採樣、數量等規劃，經各執行單位的協調會議決議後施行。當

年度監測作業完成後，進行成果與風險分析及討論會議，其流程如圖一。

健全的食品後市場品質監測檢驗體系，除須強化檢驗系統自身的質與量外，尚需相關單位間相互支援與合作，透過溝通與協調擴大監測量能，有效地解決或改善食品安全的問題。102年度食品後市場監測，以中央與地方衛生機關分工合作的方式執行，由地方衛生機關採樣後，直接送驗(中央、協力衛生局、委託實驗室)或進行樣品前處理並部分項目檢驗後再送中央檢驗。監測結果對於不合格產品，由衛生局採取行政措施，必要時發布相關訊息，以保障消費者食的安全。食品藥物管理局102年度食品後市場年度監測共執行14項，完成監測5,536件檢體。本研究針對102年度我國中央與縣市衛生機關區域聯合分工的食品後市場監測計畫，進行結果趨勢分析，以作為未來制定監測計畫及採取保障公眾健康行動的參考。

材料與方法

一、執行單位

102年度食品後市場監測計畫由食藥署食品組、研究檢驗組、區管理中心及協力衛生局等主辦計畫的單位(表一)執行，依「後市場監測作業原則」，通報年度監測結果及其後續相關處置。

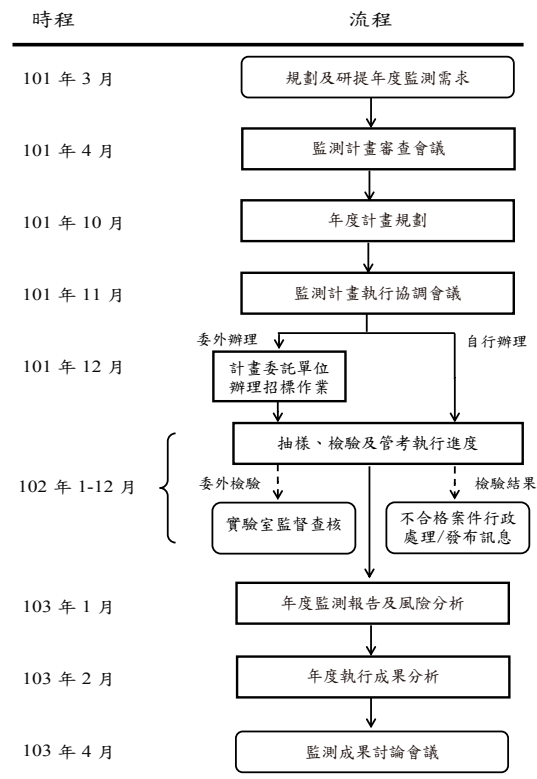
二、檢驗方法、監測項目及採樣

食品監測檢驗方法皆依國家公告或國際認可的方法進行，監測項目如表一，監測方式依食品衛生檢驗中央與地方分工原則執行。檢體的採樣依「102年FDA 產品後市場監測計畫抽樣會議」決議各縣市的採樣數目與方式，由各縣市衛生局以稽查抽樣的方式進行監測檢體的採樣。另考量當由各衛生局採樣可能會重複採到相同產品時，統一由本署研究檢驗組採樣，如基因改造食品的採樣。各項監測計畫的採樣規劃，依抽樣協調會議決議進行，分不同時期及區域採樣，如食米監測需配合第一及二期稻米的收穫期，動物用藥殘留及農藥殘留採樣，依產品生產或捕獲季節規劃不同月份採樣，產品監測皆依季或月份採樣送驗。在傳統市場或超級市場購買的差異上，依國人購買習慣，生鮮食品採樣地點以傳統市場為主，加工食品以超級市場為主。

三、統計數據分析

(一)項目合格率，為該項目之各年度合格件數和除以各年度監測件數和的百分率。項目合格率(%) = (合格檢測項數/總檢測項數) × 100。

(二)信賴區間：95%信賴區間為一有95%機率包含欲估計參數之隨機區間，此處使用二項分布近似常態之性質，95%信賴區間算式為 $\hat{p} \pm z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$ ，其 \hat{p} 中為比率估計值、n為樣本數、 $Z_{1-\alpha/2}=1.96$ 、 $\alpha=0.05$ 。



圖一、102年度產品後市場監測作業流程

結果與討論

一、102年度食品後市場監測情形

102年度食品後市場監測計畫共執行14項計畫，完成5,536件檢體監測，各計畫的題目與監測項目，如表一。依各監測計畫，監測檢體的檢測項目不同，單一檢體最多檢驗項目可達200種以上，如農藥監測(檢驗252種農藥)。監測計畫主要可分為食品安全及食品標示的監測，後者對於食品容器或包裝上，所記載的成分、含量及營養宣稱等進行調查，不涉及食品

安全。涉及食品安全的監測計畫及產品標示及成分調查之結果分述如下。

(一)食品安全監測

1. 重金屬含量監測

台灣社會普遍以稻米為主食，為避免國人因米飯攝入過多的潛在有毒重金屬，國家對於食米的衛生規範訂有『食米重金屬限量標準』(鎘0.4 ppm、汞0.05 ppm及鉛0.2 ppm)。為監測食米中重金屬含量，全台碾米廠食米抽驗計畫迄今已執行超過16年⁽¹⁾，102年度監

表一、102年度食品後市場監測計畫主辦單位、監測項目及檢體件數

計畫名稱	主辦單位	監測項目	檢驗件數
1. 食品摻偽之調查	本署研究檢驗組	豬、雞(雞蛋)、牛(乳清)、魚等動物性成分	98
2. 基因改造食品之調查	本署研究檢驗組	玉米或黃豆基因定性及定量	313
3. 食品接觸物件材質及洗潔劑殘留風險研究	本署食品組	材質檢驗(鉛、鎘、螢光增白劑等)及溶出試驗[蒸發殘渣、鄰苯二甲酸酯類(DEHP, DBP)、雙酚A(BPA)、鉛、甲醛等]	100
4. 健全特殊營養食品分析方法及管理制度	本署食品組	生菌數、大腸桿菌群、大腸桿菌、金黃色葡萄球菌(腸毒素)、沙門氏菌、仙人掌桿菌、阪崎腸桿菌(僅嬰兒配方食品監測)、黃麴毒素M1、鉛、鈣、磷、塑化劑三聚氰胺等	108
5. 健康食品工廠查核與產品品質及衛生符合性監測	本署食品組	功效成分、衛生標準及營養標示符合性等	62
6. 網購食品衛生安全監測計畫	本署食品組	素食、羊乳及其製品及牛肉乾檢體等成分	83
7. 國內市售食品營養標示調查 監測計畫	本署食品組	營養標示	580
8. 食品添加物源頭管理之研究	本署食品組	規格標準	82
9. 提升網購食品標示管理監測計畫	本署食品組	添加物檢驗	260
10. 食米中重金屬(鎘、汞、鉛)含量監測	縣市衛生局及本署北區管中心	鎘、汞、鉛等	202
11. 食品中真菌毒素含量監測	縣市衛生局及本署北區管中心	黃麴毒素、橘黴素、棒麴毒素、赭麴毒素A等	421
12. 食品中殘留動物用藥之檢測	縣市衛生局及本署中區管中心	乙型受體素、抗生素、乃卡巴精、硝基喹啉代謝物、孔雀綠與還原型孔雀綠等	736
13. 市售蔬果植物類重金屬含量監測	縣市衛生局及本署中區管中心	鉛、鎘等	151
14. 市售及包裝場農產品殘留農藥監測	縣市衛生局及本署南區管中心	亞滅培等252種(2)	2340

測市售202件食米，檢驗結果與歷年食米中重金屬比較，食米中鎘、汞、鉛的平均含量並無明顯差異，食米中重金屬(鎘、汞、鉛)含量監測結果均在合格範圍內，檢出量平均值分別為0.04 (N.D.-0.38 ppm)、0.003 (N.D.-0.02 ppm)、0.02 (N.D.-0.29 ppm)。此外，蔬果亦是消費量大的食品種類，102年度抽驗151件市售蔬果植物，包含馬鈴薯與茄子等高風險⁽²⁾蔬果植物類，其中國產品監測134件，其平均鎘含量為0.009 ppm、平均鉛含量為0.010 ppm；進口自美國、智利及紐西蘭等國17件蔬果，其平均鎘含量為0.010 ppm、平均鉛含量為0.014 ppm，結果皆符合限量標準。

2. 真菌毒素監測

黴菌毒素是黴菌次級代謝產物，當穀類在採收後的加工過程或儲存不當，即可能遭受黴菌毒素污染，這些毒素具有肝臟毒性、腎臟毒性、致畸胎性及致癌性等毒性⁽³⁾，食入遭黴菌毒素污染的食物，可能造成危害身體健康的風險。102年度針對市售421件穀類及其製品進行真菌毒素監測，結果有412件符合規定，合格率97.9%。有9件不符規定，其中有4件(包括3件花生製品及1件紅薏仁)檢出黃麴毒素超出限量標準；另有5件(包括4件紅麴米及1件紅麴錠劑)檢出橘黴素超出限量標準。花生是許多食品的主要原料或配料，但花生在生長及原料處理階段，可能受到土壤或空氣中麴黴菌(*Aspergillus*)污染，而含有微量黃麴毒素⁽⁴⁾，102年度抽驗的123件花生製品中，有2件花生糖及1件花生粉檢出黃麴毒素。紅麴食品是東方的飲食文化之一，市面上具有養生概念的紅麴相關產品愈來愈多，當產品受黴菌毒素中的橘黴素(*citrinin*)污染時，反而可能危害民眾的健康。藥檢局曾於98年針對市售含紅麴的食品進行橘黴素含量調查，共

分析48件檢體，其中8件紅麴米檢體全數檢出橘黴素，含量介於2.7-40.0 ppm間，其中高於10.0 ppm者有5件⁽⁵⁾，102年度抽驗122件食品，5件檢出橘黴素。在歷年的橘黴素監測中，各項產品以紅麴米檢出率最高，俄羅斯的研究發現，對超過1,700件的穀類飼料等進行橘黴素監測，其結果發現檢出量皆小於1 ppm，以大麥(*barley*)檢出量為998 ppb最高⁽⁶⁾。大陸的調查發現，114件紅麴製品，68件檢體檢出橘黴素，檢出範圍為0.18-1739.2 ppm⁽⁷⁾，顯示紅麴製品受橘黴素污染是一個值得關注的議題。

3. 農藥殘留監測

農藥監測是各國食品監測的重點，我國與歐美國家一樣，除了針對市售農產品進行農藥殘留監測外，亦對總膳食進行農藥殘留的研究工作，我國分別於98及101年執行農藥殘留總膳食調查研究⁽⁸⁾。市售農產品農藥監測的項目自95年起逐年增加，90-94年檢測農藥79項，95年增至136項，97年增加至196項，98年增至202項。102年度市售及包裝場農產品殘留農藥監測計畫，農藥檢驗項目252項，共抽樣2,340件，結果有2,080件符合規定，合格率88.9%。其中有部分農產品同時檢出2種以上不合格的農藥，260件不符規定檢體中，超過農藥殘留容許量標準者有22件；檢出非推薦用藥者有222件；同時檢出超過農藥殘留容許量標準及非推薦之農藥者有16件。芬普尼(*fipronil*)、待克利(*difenoconazole*)、達滅芬(*dimethomorph*)及得克利(*tebuconazole*)為主要檢出的農藥。食品安全管理嚴謹的歐洲，其監測資料顯示，檢出農藥殘留但未超過殘留標準(Max Residues Level, MRL)的件數比率約在32.0-41.7%間，其檢出的農藥殘留率與本署檢驗結果相當(近5年為32.1-44.1%)，但

不合格率(近5年約為2.6-5.1%)⁽⁹⁻¹²⁾低於本署監測的結果，除標準不同外，本署以高風險產品為抽驗的標的為重要原因之一。為改善農藥殘留問題，不僅農政單位與本署仍須持續監管外，農民正確施藥及民眾徹底清洗蔬果，也是減少農藥殘留潛在危害的重要方法。

4. 殘留動物用藥監測

與農產品農藥殘留監測一樣，肉類中殘留動物用藥監測亦是各國食品監測的重點，如美國的國家殘留物監測方案(National Residue Program)、加拿大的國家化學殘留物監測方案(National Chemical Residue Monitoring Program)、澳洲的國家殘留物調查(National Residue Survey)及歐盟的國家殘留物監測計畫(National Residue Monitoring Plan)等。102年度食品中殘留動物用藥監測736件，有33件不符規定，不合格率為4.5%。6件水產品檢出的動物用藥分別為三甲氧苄氨嘧啶3件、還原型孔雀綠2件及硝基TK喃代謝物1件；其中因孔雀綠的價格低廉，抗真菌、細菌及原蟲的效果好，以前常被違法使用於養殖水產業⁽¹³⁾。各國的監測調查計畫，因食品種類與監測項目的差異，其結果亦不同，如2009年美國國家殘留物監測計畫，其不合格原因主要為氟甲磺氟黴素(florfenicol)(不合格率0.94%)、卡巴得(carbadox)(不合格率0.54%)及磺胺類抗生素(sulfas)(不合格率0.24%)造成⁽¹⁴⁾。2010年澳洲國家殘留物調查計畫，其不合格原因除檢出各類抗生素外，尚有重金屬鎘(cadmium)在羊肉及扇貝中被發現⁽¹⁵⁾。

(二)產品標示及成分調查

藥檢局自92年開始建立動物性成分檢驗方法，逐年增加公告各類動物性及植物性成分檢驗方法已達40種，並於98年7月1日正式實施素食標示制度。102年度抽驗市售

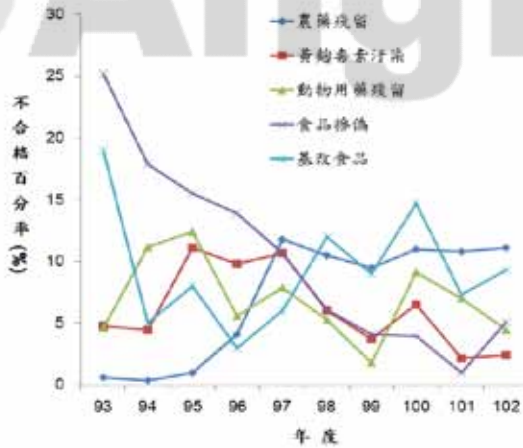
98件散裝及包裝食品，結果檢出5件素食食品摻動物性成分。其中3件為散裝素食類檢體(1件檢出豬、魚及雞成分，1件同時檢出雞及豬成分，1件檢出魚成分)，另2件為包裝素食類檢體(1件標示「純素」之包裝檢體檢出蔥成分，1件無標示素食類別)，不符合規定比率為5.1%。基因改造食品近年受到廣泛的討論與關注，本局針對基因改造食品標示進行調查，以保障消費者知的權利。102年度台灣市售基改食品調查計畫共調查包裝檢體313件，其中包含142件未標示非基因改造字樣、171件具有基因改造字樣，有7件「標示誤導」、5件「標示錯誤」、12件「應標示而未標示」以及5件「不完全符合標示規定」。產品的標示或成分不符規定，雖造成消費者的健康風險可能不大，但已損及消費者的消費權益，未來仍將持續調查。在健康食品的標示調查，62件中有2件不符規定，其中1件為營養標示不符，另1件為功效成份標示不符。

除上述涉及食品安全與標示成分監測外，尚有對產品之規格標準、宣稱含量等進行監測，不符規定者由衛生權責機關對相關業者進行輔導或行政處分，以促使業者確保販售商品的品質。

二、歷年監測結果趨勢

食品後市場監測計畫中食米中重金屬含量監測、農產品農藥殘留、花生中黃麴毒素、動物用藥殘留、基因改造食品標示調查及食品摻偽等為主要延續性的監測計畫，102年度監測結果，除重金屬含量監測及動物用藥殘留監測外，其他項目不合格率相較於101年度有上揚的趨勢(圖二)。91-95年間殘留農藥監測不合格率都在1%以下，但自96年起不合格率明顯攀升(圖二)，因檢測的農藥項目逐年增加^(16, 17)及使用的儀器靈敏度增高⁽¹⁸⁾，為其重要因素。農產品農藥殘留監測中，亞滅培已由近3年(99-101年)監測不合格的第1位下降至第7位，主要

102年度食品後市場監測結果與統計分析



圖二、產品後市場監測不合格率趨勢圖

為農政單位與本署制定殘留安全容許量及加強對相關業者的輔導，使不合格件數顯著下降

(表二)。但值得注意的是，一些農藥的殘留有逐年上升的趨勢，如芬普尼、待克利、得克利等，這些高違規使用的農藥將優先制定殘留安全容許量及建議列入輔導的重點。自93年起迄今，動物用藥殘留監測合格率在87.6-98.2%間⁽¹⁹⁾，99年合格率最高為98.2%，僅6件不合格；100年加強監測市售進口肉類中的瘦肉精，因輸入國與我國的規範不同，使不合格率竄高；102年合格率95.5%較歷年項目合格率93.4%高(表三)，顯示透過管理與輔導，此項監測不合格情形已有收斂的趨勢。自91年起調查基因改造食品標示，初期合格率僅44%，經辦理說明會及函請衛生局進行稽查與輔導，合格率已大幅提升，近年的符合率約維持在9成(表三)。自93年起素食食品摻葷調查⁽²⁰⁾，合格率自

表二、歷年食品後市場監測合格率

項目	年度											項目合格率	95%信賴區間	
	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	下界		上界	
農產品殘留農藥監測	99.4	99.6	99.0	95.9	88.2	89.5	90.5	89.0	89.2	88.9	92.3	91.9	92.7	
花生製品黃麴毒素監測	95.2	95.5	88.9	90.2	89.3	94.0	96.3	93.5	97.8	97.6	94.0	92.7	95.2	
食品中殘留動物用藥監測	95.4	88.8	87.6	94.4	92.1	94.7	98.2	90.9	93.0	95.5	93.4	92.6	94.2	
食品摻偽調查	74.8	82.1	84.5	86.1	89.3	93.9	95.9	96.0	99.0	94.9	89.5	87.5	91.6	
基因改造食品 調查	81.0	95.0	92.0	97.0	94.0	88.0	91.0	85.3	92.7	90.7	90.7	89.7	91.7	

表三、近年農產品主要殘留不合格農藥的件數及比率(%)

農藥種類	年度				
	98	99	100	101	102
芬普尼(fipronil)	6 (0.3)	11 (0.5)	17 (0.8)	27 (1.1)	36 (1.5)
待克利(difenoconazole)	0 (0)	5 (0.2)	6 (0.3)	12 (0.5)	31 (1.3)
達滅芬(dimethomorph)	75 (4.0)	36 (1.8)	24 (1.1)	29 (1.2)	20 (0.9)
得克利(tebuconazole)	4 (0.2)	14 (0.7)	7 (0.3)	20 (0.8)	18 (0.8)
陶斯松(chlorpyrifos)	5 (0.3)	6 (0.3)	3 (0.1)	2 (0.1)	14 (0.6)
亞滅培(acetamiprid)	34 (1.8)	51 (2.5)	46 (2.2)	34 (1.4)	6 (0.3)
嘉保信(oxycarboxin)	8 (0.4)	7 (0.3)	15 (0.7)	9 (0.4)	9 (0.4)
小計	132 (7.0)	130 (6.3)	118 (5.6)	133 (5.6)	134 (5.7)
年度監測總件數	1,894	2,051	2,110	2,363	2,340
年度總不合格件數(N) ^a	198 (10.5)	195 (9.5)	232 (11.0)	242 (10.2)	260 (11.1)

a. 括號內數字為不合格率

74.8%逐年上升至9成以上(表三)，顯示經由稽查與輔導已達初步改善素食食品摻葷的情形，然而未來仍應持續監測調查，以杜絕食品摻偽或標示不實的歪風。本署自86年起針對市售花生製品中黃麴毒素含量進行監測，93年起增加對高風險的花生粉製品進行監測⁽²¹⁾，近年花生粉製品中黃麴毒素監測合格率均大於歷年項目合格率(表三)，顯示這些產品的品質已較過去提升。

結 論

102年度本署執行14項食品後市場監測計畫，其中特殊營養食品衛生調查、食米中鉛、鎘、汞等重金屬監測及市售蔬果植物類重金屬含量監測等3項監測計畫結果皆符合規定。殘留農藥監測合格率僅88.9%，且其合格率均低於項目合格率(95%信賴區間)(表三)，此結果雖是增加農藥檢驗項目(監測252項)及抽驗高風險食品所致，但未來仍需持續加強這些產品的監測及與農政單位配合進行高風險農藥宣導。對於監測到不合格產品時，除以速報單通報抽驗衛生局及相關單位進行後續行政處理外，未來亦加強抽驗這類產品。本署將持續針對市售食品進行監測與結果分析，做為規劃食品後市場監測的參考，對監測結果不合格率高或高風險的食品進行風險管控，以保障消費者食的安全。

致 謝

感謝各衛生局及本署相關單位努力與付出，謹誌謝忱。

參考文獻

1. 施如佳、林麗美、許惠美、傅淑英等。2011。食米中重金屬(鎘、汞、鉛)含量調查。食品藥物研究年報，2: 154-163。
2. 施如佳、陳宛瑩、高雅敏、施養志。2008。台灣地區市售蔬菜類重金屬含量背景資料之建立。藥物食品檢驗局調查年報，26: 221-224。
3. 陳映君、廖家鼎、王璽權、林旭陽等。2011。穀類中多重黴菌毒素檢驗方法之建立。食品藥物研究年報，2: 164-171。
4. 陳映君、廖家鼎、卓憲駿、王璽權等。2011。市售花生製品及嬰兒食品中黃麴毒素含量調查。食品藥物研究年報，2: 172-177。
5. 廖家鼎、林柏全、林旭陽、闕麗卿等。2010。市售含紅麴之食品中橘黴素含量調查。食品藥物研究年報，1: 109-116。
6. Kononenko, G. P. and Burkin, A. A. 2008. A survey on the occurrence of citrinin in feeds and their ingredients in Russia. *Mycotoxin Re.* 24: 3-6.
7. Li, F.Q., Xu, G.R., Li, Y.W., Chen, Y. and Ji, R. 2005. Natural occurrence of citrinin in *Monascus* products. *Wei Sheng Yan Jiu.* 34: 451-454.
8. 江舟峰、謝顯堂、宋鴻樟、黃惠煥等。2013。2012年農藥殘留總膳食調查及風險評估。行政院衛生署食品藥物管理局101年度研究成果報告。
9. European Food Safety Authority. 2011. The 2009 European Union Report on Pesticide Residues in Food. *The EFSA Journal* 9: 2430-2654.
10. European Commission. 2011. Food and Veterinary Office-Special Reports: Pesticide Monitoring Reports. [http://ec.europa.eu/food/fvo/specialreports/pesticides_index_en.htm]
11. European Food Safety Authority. 2009. 2007 Annual Report on Pesticide Residues according to Article 32 of Regulation (EC) No 396/2005. *EFSA Scientific Report.* 305: 1-106.
12. European Food Safety Authority. 2010. 2008 Annual Report on Pesticide Residues according to Article 32 of Regulation (EC) No 396/2005. *EFSA Journal.* 8(7): 1646-2087.
13. 李瑋堉、謝綺文、周珮如、古遠丰等。2009。市售水產品中動物用藥孔雀綠及其

- 代謝物殘留量調查。藥物食品檢驗局調查研究年報，27: 197-204。
14. United States Department of Agriculture. 2011. United States National Residue Program: 2009 residue sample results. Food safety and inspection service office of public health science.
15. Australian government Department of Agriculture Fisheries and Forestry. 2011. National Residue Survey Annual Report 2010-11.
16. 鍾仁健、李蕙芳、沈孜徽、溫惠琴等。2007。市售蔬果殘留農藥監測。藥物食品檢驗局調查研究年報，25: 171-189。
17. 施鈞傑、周秀冠、鄭守訓、徐錦豐等。2009。超市包裝場蔬果殘留農藥監測。藥物食品檢驗局調查研究年報，27: 159-168。
18. 郭曉文、曾素香、陳翠英、施鈞傑等。2009。市售農產品殘留農藥監測。藥物食品檢驗局調查研究年報，27: 143-158。
19. 傅曉萍、陳信志、周秀冠、邱志昇等。2011。市售農畜禽水產品中動物用藥殘留監測。食品藥物研究年報，2: 145-153。
20. 崔秀煒、張源鑫、簡子齡、林澤揚等。2011。市售素食食品攙動物性成分調查。食品藥物研究年報，2: 214-222。
21. 江仟琦、廖家鼎、陳曉錚、吳孟鄉等。2007。市售花生製品中黃麴毒素含量調查。藥物食品檢驗局調查研究年報，25: 314-317。

Analysis of Post-Market Surveillance of Foods in 2013

YU-CHANG CHANG¹, MENG-YANG HUANG¹, IA-CHING LIN¹,
YU-HSUAN CHEN¹, YANG-CHIH SHIH², JYH-QUAN PAN³
AND HWEI-FANG CHENG¹

¹Division of Risk Management, FDA ²Division of Research and Analysis, FDA
³Center for Regional Administration, FDA

ABSTRACT

The importance of food safety plays a vital role in the public health. Therefore, safeguarding the quality and safety of foods on the market becomes one of the major concerns for the government's public administration affairs. In 2013, the Taiwan Food and Drug Administration (TFDA) had carried out a total of 14 post-market surveillance projects, including 5,536 samples being tested. The monitor result showed levels of heavy metals in the tested rice, fruits and vegetables, and the quality and hygiene of special nutritional foods were all complied with regulatory standards. In addition, the compliance rates for the following three food safety related categories, including pesticide residues in marketed agricultural food products, veterinary drug residues in poultry, livestock and aquatic products and mycotoxins in peanut products were tested as 88.9%, 95.5% and 97.6%, respectively. Furthermore, for those items related to the food labelling, which comprised genetically modified food products and food adulteration, the compliance rates were 90.7% and 94.9%, respectively. While comparing the results with 2012, the overall compliance rate had decreased, apart from the pesticide residues in marketed agricultural food products, the pass rates of all other monitoring programs showed a steady increase in trend over the past years. This outcome and impact of the efficacy of the implementing post-market surveys have promoted the safety and quality of marketed food products. In the future, the TFDA will continue to monitor food products on the market, with specific concerns with all the high-risk foods. TFDA will also reinforce proper follow up actions for the non-compliant products. As the information regarding the list of non-compliant items is released to the public, the Local Health Bureaus will take necessary administrative disciplinary actions promptly to ensure the goods on the market are in solid of high quality ultimately, it will enhance the purpose of protecting the consumers and uplifting the public confidence.

Key words: post-market surveillance, veterinary drug residues, pesticide residues, compliance rate