

105年度市售畜禽水產品中動物用藥殘留監測

陳啟民 黃淑鳳 林炎英 林宜蓉 陳姿伶

食品藥物管理署中區管理中心

摘 要

畜禽水產品為國人主要飲食來源之一，為維護民眾食用安全，衛生單位歷年來持續進行畜禽水產品中動物用藥殘留之檢測。105年度針對高風險品項及一般品項兩部分進行抽驗。高風險品項係依據歷年不合格率超過5%及市場流通量大等畜禽水產品進行抽驗，計22項523件，包含禽產品150件、畜產品206件、水產品135件及蜂蜜產品32件。檢驗項目包括氯黴素類、硝基呋喃代謝物、乙型受體素類等11種方法共128項動物用藥。檢測結果高風險品項計8件產品之動物用藥殘留不符規定，整體合格率98.5%，各類別檢出不合格分別為禽產品5件，合格率96.7%；水產品3件，合格率97.8%。另一般品項係抽驗市售之畜、禽、水產品，共計1,755件，包含禽產品666件、畜產品710件、水產品374件及蜂蜜產品5件。其中24件動物用藥殘留不符規定，整體合格率98.6%，各類別檢出不合格分別為禽產品14件，合格率97.9%；畜產品2件，合格率99.7%；水產品8件，合格率97.9%。所有不合格產品均已立即通知農政單位及轄管地方政府衛生局要求業者下架、回收、停止販售及溯源追查違規產品來源並依法處辦。

關鍵詞：動物用藥殘留、禽產品、畜產品、水產品

前 言

我國農漁牧業者之飼養及養殖技術卓越，能在高密度的飼養或養殖環境中創造更大的收益。但密度高，動物罹患疾病的風險也相對提高，業者為預防及治療或特殊的生長需求，可能會在飼料或是養殖及飼養過程中使用動物藥品及含藥物飼料，正確安全的使用動物藥品及含藥物飼料，確實能幫助禽畜水產動物之生長或治療其疾病，然而在不當使用之情形下，將導致食品安全疑慮，例如：食品中殘留動物用藥品超出容許標準，而直接或間接危害國民健康⁽¹⁾，據此，監測動物用藥顯然是一重要工作。

國內對動物用藥品之管理措施，分成上市前、上市後管理，農政單位主責為規範獸醫師或水產養殖業者使用動物用藥之品目、對象、用途、用法、用量、停藥期及應注意事項⁽²⁻³⁾；衛生單位則依據動物用藥品資訊及各國殘留規定等，訂定食品之「動物用藥殘留標準」⁽⁴⁾，並針對後市場流通之禽畜水產品動物用藥殘留進行檢測。

本計畫為強化上市之畜禽水產品安全管理，針對已進入消費市場之該等產品進行後市場監測。如檢出不合格產品，即時通報轄管地方政府衛生局要求業者立即下架、回收、不得販售，並輔導業者落實自主管理，同時建立不合格廠商資料庫，列為加強抽驗及稽查對象。

有關近5年後市場畜禽水產品之監測結果，依據食品藥物管理署(以下稱食藥署)之「食品藥物研究年報」市售畜禽水產品中殘留動物用藥抽驗結果，101年檢測572件，40件不合格，其中禽產品7件、畜產品8件、水產品25件⁽⁵⁾；102年檢測861件，35件不合格，其中禽產品25件、畜產品4件、水產品6件⁽⁶⁾；103年檢測830件，36件不合格，其中禽產品21件、畜產品3件、水產品12件⁽⁷⁾；104年檢測高風險品項計318件，22件不合格，其中禽產品5件、畜產品1件、水產品16件；另104年一般品項計檢測1,427件，9件不合格，其中禽產品3件、畜產品3件、水產品3件⁽⁸⁾。相關資訊也同步提供農政主管機關，加強源頭管理。藉由衛生及農政單位聯合持續監測，防堵違反用藥殘留之產品流入市面，完善農場到餐桌之食品安全監測系統。

材料與方法

一、檢體來源

(一)高風險品項動物用藥殘留監測

高風險品項係依據歷年不合格率超過5%、市場流通量大(指消費者經常食用或食用量大)及輸入具潛勢風險之畜禽水產品，食藥署規劃抽驗包括雞肉、烏骨雞等22項。檢體由地方政府衛生局於不同月份至所轄之肉品分切場、洗選蛋場、進口廠商、食品製造廠、批發魚市場、大盤商或中盤商、特產餐廳(如鰲、石斑專賣店)，必要時至大型連鎖超市等地以稽查方式取得，共計抽樣523件，包括雞肉35件、烏骨雞23件、鵝肉10件、雞蛋57件、鴨蛋25件、豬肉75件、豬內臟(進口) 5件、貢丸原料肉(指製作貢丸的豬肉) 20件、牛肉81件、牛乳20件、羊乳5件、石斑11件、午仔魚40件、鰻魚5件、金錢仔6件、九孔10

件、文蛤10件、龍蝦(進口) 5件、比目魚(進口) 5件、甲魚32件、大閘蟹11件、蜂蜜32件。抽樣檢體委託財團法人中央畜產會進行檢驗，各類檢體之檢測項目及抽樣件數如表一。

(二)一般品項動物用藥殘留監測

此部分為與地方政府衛生局例行共同執行食品中動物用藥殘留檢測，抽驗範圍係由地方政府衛生局依其當地季節性食材、特色產品或市售具動物用藥殘留疑慮之畜禽水產品自行規劃抽驗品項，共計抽樣1,755件，逾40種產品品項，其中禽產品計666件，包括雞肉、烏骨雞、鴨肉、雞蛋、禽內臟等逾10種品項；畜產品計710件，包括豬肉、牛肉、羊乳、畜內臟等10種品項；水產品計374件，包括鱸魚、吳郭魚、虱目魚、蝦類等逾20種品項；蜂蜜產品計5件。檢體由地方政府衛生局依區域聯合分工檢驗體系或委託辦理方式進行檢驗，並將檢體相關資訊及檢驗結果輸入「產品通路便捷系統」(Product Management Distribution System, PMDS)。PMDS系統係為地方政府衛生局執行稽查與抽驗時，食藥署為有效彙整相關資訊所建置之系統平台。衛生局於後市場抽驗動物用藥殘留案件之相關資訊，包括稽查(抽驗)時間、受稽查廠商、產品來源廠商、物品編號、產品名稱、產品主類別/次類別/細類別、食品地區別、原產地、檢驗項目、檢驗值、檢驗結果及後續溯源追蹤及裁處情形等，依規定均須輸入PMDS系統。本監測計畫中一般品項抽驗案件與結果係依PMDS系統之輸入資料統計而得。

二、檢驗方法

依據衛生福利部公告檢驗方法及食藥署公開之建議檢驗方法進行檢驗，高風險品項之動

表一、105年度高風險品項動物用藥殘留之檢測項目及抽樣件數

檢體	件數	氯黴素類	硝基呋喃代謝物類	磺胺劑與Quinolone類(多重殘留分析二)	四環黴素類	抗生素多重殘留類	乙型受體素類	孔雀綠及其代謝物	β-內醯胺類	胺基醣苷類	抗原蟲劑類	離子型抗球蟲藥
雞肉	35	35	35	35	-	35	35	-	-	-	-	-
烏骨雞	23	23	23	23	-	23	23	-	-	-	-	-
鵝肉	10	10	10	10	-	10	10	-	-	-	-	-
雞蛋	57	57	57	57	57	-	-	-	-	-	57	57
鴨蛋	25	25	25	25	25	-	-	-	-	-	25	25
豬肉	75	15	15	75	-	-	75	-	15	15	-	-
豬內臟(進口)	5	5	5	5	-	-	5	-	5	5	-	-
貢丸原料肉	20	20	20	20	-	-	20	-	20	20	-	-
牛肉	81	10	10	10	-	10	81	-	-	-	-	-
牛乳	20	20	20	20	20	20	-	-	20	-	-	-
羊乳	5	5	5	5	5	5	-	-	5	-	-	-
九孔	10	10	10	10	10	10	-	10	-	-	-	-
石斑	11	11	11	11	11	11	-	11	-	-	-	-
午仔魚	40	40	40	40	40	40	-	40	-	-	-	-
比目魚(進口)	5	5	5	5	5	5	-	5	-	-	-	-
龍蝦(進口)	5	5	5	5	5	5	-	5	-	-	-	-
金錢仔	6	6	6	6	6	6	-	6	-	-	-	-
文蛤	10	10	10	10	10	10	-	10	-	-	-	-
大閘蟹	11	11	11	11	11	11	-	11	-	-	-	-
甲魚	32	32	32	32	32	32	-	32	-	-	-	-
鰻魚	5	5	5	5	5	5	-	5	-	-	-	-
蜂蜜 ^a	32	32	32	32	32	32	-	-	-	32	-	-
合計件數	523	392	392	452	274	270	249	135	65	72	82	82
藥品品項數		4	4	48	7	16	20	2	8	7	7	5
合計項次	38,328	1,568	1,568	21,696	1,918	4,320	4,980	270	520	504	574	410

a. 另檢測農藥殘留311項

物用藥殘留監測係檢測氯黴素類、四環黴素類、磺胺劑與Quinolone類、抗原蟲劑類、孔雀綠及其代謝物、β-內醯胺類、抗生素及其代謝物、硝基呋喃代謝物、乙型受體素類、離子型抗球蟲藥類、胺基醣苷類等11類動物用藥計

128項；另一般品項之動物用藥殘留監測為檢測尚包括安保寧、卡巴得及其代謝物等12類動物用藥計125項，其定量極限或檢出限量亦依據公告方法及建議檢驗方法⁽⁹⁻¹⁸⁾。

結果與討論

一、高風險品項動物用藥殘留監測之檢測結果

105年度抽驗市售禽畜水產品計523件，檢測結果515件符合規定，整體合格率98.5%；8件動物用藥殘留不符規定，不合格率1.5% (表

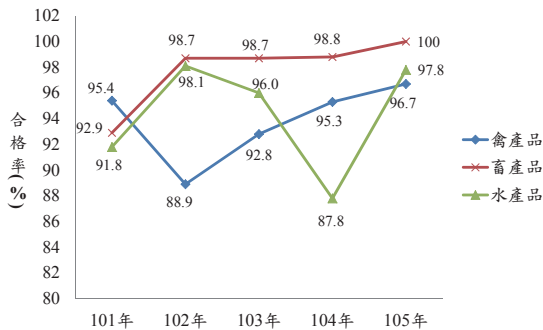
表二、105年度高風險品項動物用藥之殘留檢測結果統計分析

檢體類別	檢體名稱	檢驗件數	合格		不合格	
			件數	%	件數	%
禽產品	雞肉	35	35	100.0	0	0
	烏骨雞	23	21	91.3	2	8.7
	鵝肉	10	10	100.0	0	0
	雞蛋	57	55	96.5	2	3.5
	鴨蛋	25	24	96.0	1	4.0
	小計	150	145	96.7	5	3.3
畜產品	豬肉	75	75	100.0	0	0.0
	豬內臟(進口)	5	5	100.0	0	0.0
	貢丸原料肉	20	20	100.0	0	0.0
	牛肉	81	81	100.0	0	0.0
	牛乳	20	20	100.0	0	0.0
	羊乳	5	5	100.0	0	0.0
	小計	206	206	100.0	0	0.0
水產品	九孔	10	10	100.0	0	0.0
	石斑	11	11	100.0	0	0.0
	午仔魚	40	39	97.5	1	2.5
	比目魚(進口)	5	5	100.0	0	0.0
	龍蝦(進口)	5	5	100.0	0	0.0
	金錢仔	6	6	100.0	0	0.0
	文蛤	10	10	100.0	0	0.0
	大閘蟹	11	11	100.0	0	0.0
	甲魚	32	30	93.8	2	6.2
	鰻魚	5	5	100.0	0	0.0
	小計	135	132	97.8	3	2.2
農產品	蜂蜜	32	32	100.0	0	0.0
總計		523	515	98.5	8	1.5

二及表三)。分析101-105年市售食品動物用藥殘留監測之合格率分別為93.0、95.9、95.7、

表三、105年度高風險品項動物用藥殘留之不合格情形

檢體類別	產品	抽驗件數	不合格件數	不合格件數/項目/檢出量/殘留容許量(ppm)
禽產品	雞肉	35	-	
	烏骨雞	23	2	2/ Trimethoprim 0.14-0.28 (0.05)
	鵝肉	10	-	-
	雞蛋	57	2	2/Nicarbazin 0.03-0.05 (不得檢出)
	鴨蛋	25	1	1/Nicarbazin 0.015 (不得檢出)
小計		150	5	
畜產品	豬肉	75	-	-
	豬內臟(進口)	5	-	-
	貢丸原料肉	20	-	-
	牛肉	81	-	-
	牛乳	20	-	-
	羊乳	5	-	-
小計		206	-	
水產品	九孔	10	-	-
	石斑	11	-	-
	午仔魚	40	1	1/Sulfamethoxazole 0.15 (不得檢出)
	比目魚(進口)	5	-	-
	龍蝦(進口)	5	-	-
	金錢仔	6	-	-
	文蛤	10	-	-
	大閘蟹	11	-	-
	甲魚	32	2	1/Trimethoprim 0.06 (不得檢出) 1/Flumequine 0.05 (不得檢出)
	鰻魚	5	-	-
小計		135	3	
農產品	蜂蜜	32	-	-
總計		523	8	

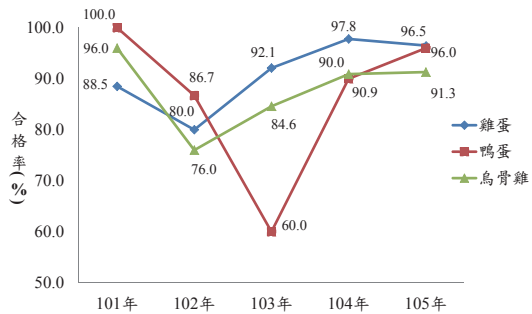


圖一、101-105年高風險品項之禽、畜、水產品之合格率趨勢

93.1及98.5%。

依禽、畜、水產品進行分析，禽產品抽驗150件(表二)，包括雞肉、烏骨雞、鵝肉、雞蛋及鴨蛋，其中145件符合規定，合格率96.7%，5件不符規定，不合格率3.3%。禽產品101-105年合格率分別為95.4、88.9、92.8、95.3及96.7% (圖一)，其中烏骨雞為禽產品中合格率較低之品項，經分析102-105年合格率長期趨勢，由76.0%逐年上升至91.3% (圖二)，惟105年1-6月食藥署後市場抽驗烏骨雞之不合格率上升，相關資訊並於105年度透過定期召開之「環境保護與食品安全協調會報」提供予農委會，該會遂訂定降低烏骨雞不合格率之措施並予執行。食藥署並於105年11月加強抽驗烏骨雞13件，結果均符合規定。另鴨蛋雖歷年合格率偏低，惟合格率長期趨勢已由103年之60.0%逐年上升至105年之96.0% (圖二)。雞蛋合格率長期趨勢由101年之88.5%上升至105年之96.5% (圖二)，惟因應105年上半年農委會與食藥署仍有檢出雞蛋動物用藥殘留不符規定，農委會已具體執行降低雞蛋不合格率之措施。食藥署亦於105年10月加強蛋品抽驗，計雞蛋15件、鴨蛋9件，結果均符合規定。本計畫將持續於後市場端對該等不合格品項進行抽驗，以監測不合格率是否改善。

105年畜產品抽驗206件(表二)，包括豬



圖二、101-105年高風險品項之烏骨雞及蛋品之合格率趨勢

肉、豬內臟(進口)、貢丸原料肉、牛肉、牛乳及羊乳，檢驗結果均符合規定，合格率100%。比較101-105年畜產品合格率(圖一)，由101年92.9%上升至105年100%，106年度將持續監測進口豬內臟等受關注之畜產品中動物用藥殘留情形。

水產品抽驗135件(表二)，包括九孔、石斑、午仔魚、比目魚(進口)、龍蝦(進口)、金錢仔、文蛤、大閘蟹、甲魚及鰻魚，其中132件符合規定，合格率97.8%；3件不符規定，不合格率2.2%。進一步比較歷年水產品合格率(圖一)發現，104年水產品合格率降低，主要不合格品項為金錢仔、甲魚及午仔魚等水產品(不合格率分別為40.0%、26.7%及24.1%)。農委會漁業署已於104年啟動甲魚輔導措施，並於105年度持續加強甲魚上市前之抽驗，金錢仔及午仔魚亦列入年度高風險品項加強抽驗。食藥署105年度抽驗之各類水產品合格率均有提升，其中2件甲魚及1件午仔魚不符規定，甲魚及午仔魚不合格率分別為6.2%及2.5%，顯見管理已具成效。

蜂蜜產品32件(表二)，除檢測動物用藥殘留外，另檢測農藥殘留311項，結果均符合規定。

二、一般品項動物用藥殘留監測之檢測結果：

105年度市售畜禽水產品中動物用藥殘留監測

105年度地方政府衛生局共計抽驗1,755件，包括禽產品666件、畜產品710件、水產品374件及蜂蜜產品5件。檢驗結果24件不符規定，不合格率1.4% (表四)。

依禽、畜、水產品進行分析，禽產品14

件不符規定(包含3件雞肉、1件雞心、6件烏骨雞、3件雞蛋及1件鹹鴨蛋)，不合格率2.1%；畜產品2件不符規定(包含1件貢丸及1件牛肉)，不合格率0.3%；水產品8件不符規定(包含4件魚類、3件蝦類及1件大閘蟹)，不合格率

表四、105年度一般品項動物用藥殘留之檢測結果

產品	抽驗件數	不合格件數	不合格率 %	不合格產品 名稱	不合格件數/項目/檢出量/殘留容許量 (ppm)
禽產品	666	14	2.1	雞肉	1/ Sulfaquinoxaline 0.42 (0.1) 1/ Sulfamonomethoxine 0.93 (0.1) 1/ Doxycycline 0.044 (0.01)
				雞心	1/ Tilmicosin 0.5 (0.25)
				烏骨雞	1/ Trimethoprim 0.06 (0.05) 1/ Trimethoprim 3.97 (0.05) 1/ Florfenicol amine 0.154 (0.1) Trimethoprim 0.14 (0.05) 1/ Trimethoprim 0.4 (0.05) Robenidine hydrochloride 0.42 (0.1) 1/ Trimethoprim 0.087 (0.05) 1/ Trimethoprim 0.54 (0.05)
				雞蛋	1/ Flumequine 0.02 (不得檢出) Nicarbazin 0.22 (不得檢出) 1/ Florfenicol 0.12 (不得檢出) 1/ Trimethoprim 0.03 (0.02) Sulfamonomethoxine 0.02及 Sulfamethoxazole 0.5，合計0.52 (0.1)
				鹹鴨蛋	1/ Florfenicol 0.012 (不得檢出)
				貢丸	1/ Florfenicol 0.44 (0.3)
				牛肉	1/ Ractopamine 0.018 (0.01)
				魚類	1/ Malachite green 0.001 (不得檢出) Leucomalachite green 0.021 (不得檢出) 1/ Nitrofurans metabolites AOZ 0.0032 (不得檢出) 1/ Leucomalachite green 0.003 (不得檢出) 1/ Leucomalachite green 0.004 (不得檢出)
				蝦類	1/ Ciprofloxacin 0.21 (不得檢出) 1/ Oxytetracycline 0.11及 4-epimer-Oxytetracycline 0.07，合計0.18 (0.1) Doxycycline 0.058 (不得檢出) 1/ Flumequine 0.01 (不得檢出)
				大閘蟹	1/ Leucomalachite green 0.00055 (不得檢出)
蜂蜜產品	5	0	0.0		-
合計	1,755	24	1.4		

2.1%；蜂蜜產品5件，結果均符合規定。

三、不合格產品之後續處理機制

本計畫動物用藥殘留檢測結果與規定不符者，檢驗結果一經確認，均即時通報轄管地方政府衛生局要求業者下架、停止販售及回收違規產品，並儘速追查供貨來源。其中，無法追查至畜牧或養殖業者，以行政罰鍰或加強輔導販售商，並宣導商家在進貨時應保留購買證明，以利追溯源頭供應商或畜牧養殖農戶，以保障自身權益；可明確提供源頭端則移請農政單位辦理，使農政單位確實掌握用藥不當之畜牧及養殖業者，加強輔導其正確用藥觀念，進而落實源頭管理，以保障全民食的安全。

結 論

本計畫顧及食品中動物用藥殘留監測之全面性，將後市場高風險品項以及一般品項皆納入抽驗監測，並分別進行結果分析。分析結果發現105年高風險品項及一般品項，不合格率高之產品仍以烏骨雞及蛋品為主，顯示該等品項確實有持續監測之必要，未來衛生單位將持續進行市售禽畜水產品中動物用藥殘留之檢測，並彙整歷年監測結果進行統計分析，依據產品品項及檢出不合格藥品之風險，逐年規劃修正抽驗品項，針對經常性違規之高風險品項加強抽驗強度，並依年度更替受關注品項，以期達到後市場監控食品中動物用藥殘留之衛生安全，確保國人食在安全的目標。同時，定期將產品不合格資訊公開於食藥署網站供民眾參考，並透過每季召開之「環境保護與食品安全協調會報」定期與農委會及環保署橫向溝通，提供不符規定產品之來源等資訊，移請農政機關加強源頭管理，以強化農場到餐桌食品安全監測。

誌 謝

本監測計畫檢體係由22個縣市政府衛生局協助抽樣，謹誌謝忱。

參考文獻

1. 黃文徹。2002。動物用藥品管理及使用應注意事項。家禽世界，30(2): 21-26。
2. 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局。2006。動物用藥品使用手冊。[<http://www.baphiq.gov.tw/public/Data/741117495471.doc>]。
3. 行政院農業委員會。2016。動物用藥品使用準則。105.10.11農防字第1051472565號令修正發布。
4. 衛生福利部。2015。動物用藥殘留標準。104.10.16部授食字第1041303515號。
5. 傅曉萍、郭曉文、施鈞傑等。2013。101年度市售禽畜水產品中動物用藥殘留監測。食品藥物研究年報，4: 38-46。
6. 傅曉萍、蘇秀琴、王慈穗等。2014。102年度市售禽畜水產品中動物用藥殘留監測。食品藥物研究年報，5: 81-91。
7. 傅曉萍、林宜蓉、蘇秀琴等。2015。103年度市售禽畜水產品中動物用藥殘留監測。食品藥物研究年報，6: 67-75。
8. 陳啟民、傅曉萍、林炎英、林宜蓉等。2016。104年度市售禽畜水產品中動物用藥殘留監測。食品藥物研究年報，7: 28-36。
9. 衛生福利部。2014。食品中動物用藥殘留量檢驗方法-氯黴素類抗生素之檢驗。103.06.06部授食字第1031900630號公告。
10. 衛生福利部。2014。食品中動物用藥殘留量檢驗方法-四環黴素類抗生素之檢驗。103.12.10部授食字第1031901795號公告修正。
11. 衛生福利部。2013。食品中動物用藥殘留

- 檢驗方法-多重殘留分析(二)、抗原蟲劑多重殘留分析、孔雀綠及其代謝物之檢驗、 β -內醯胺類抗生素之檢驗、抗生素及其代謝物多重殘留分析、安保寧之檢驗及卡巴得及其代謝物之檢驗。102.09.06部授食字第1021950329號公告修正。
12. 衛生福利部。2013。食品中動物用藥殘留量檢驗方法-硝基呋喃代謝物之檢驗。102.10.25部授食字第1021950758號公告修正。
 13. 食品藥物管理署。2016。蜂蜜中動物用藥殘留量檢驗方法-硝基呋喃代謝物之檢驗。[<http://www.fda.gov.tw/TC/siteList.aspx?pn=8&sid=1574&classifyID=170>]。
 14. 衛生福利部。2013。食品中動物用藥殘留量檢驗方法-乙型受體素多重殘留分析。102.12.10部授食字第1021951106號公告修正。
 15. 食品藥物管理署。2012。食品中動物用藥殘留量檢驗方法-乙型受體素類多重殘留分析(20品項)。[<http://www.fda.gov.tw/TC/siteList.aspx?pn=8&sid=1574&classifyID=170>]。
 16. 衛生福利部。2014。食品中動物用藥殘留量檢驗方法-胺基糖苷類抗生素之檢驗(一)。103.05.15部授食字第1031900569號公告修正。
 17. 衛生福利部。2014。食品中動物用藥殘留量檢驗方法-胺基糖苷類抗生素之檢驗(二)。103.08.12部授食字第1031901108號公告修正。
 18. 衛生福利部。2013。食品中動物用藥殘留量檢驗方法-離子型抗球蟲藥之檢驗。102.09.30部授食字第1021950535號公告。

Post-market Surveillance Study on Veterinary Drug Residues in Poultry, Livestock and Aquatic Products in 2016

CHI-MIN CHEN, SHU-FENG HANG, YAN-YING LIN, YI-RONG LIN
AND TZU-LING CHEN

Central Center for Regional Administration, TFDA

ABSTRACT

Poultry, livestock and aquatic products were the main sources of food for the people in Taiwan. In order to ensure food safety, the health authorities continuously conduct tests on the veterinary drug residues in these products. In 2016, the sampling program of veterinary drugs was divided into two parts, namely high risk items and general items. The high risk items were the items with high failure rates of over 5% and make up a large proportion of sales in the past years. For the high risk items, there were 22 categories and 523 samples including 150 poultry products, 206 livestock products, 135 aquatic products and 32 honey products. All the samples were analyzed by 11 test methods covering a total of 128 drug items. The results showed that for the high risk items, 5 poultry products and 3 aquatic products exceeded the maximum residue limits (MRLs), and the rates of compliance were 96.7% and 97.8%, respectively. The overall rate of compliance was 98.5%. For the general items, 1,755 samples including 666 poultry products, 710 livestock products, 374 aquatic products and 5 honey products were analyzed. 14 poultry products, 2 livestock products and 8 aquatic products exceeded the MRLs, and the rates of compliance were 97.9, 99.7 and 97.9%, respectively. The overall rate of compliance was 98.6%. The local government authorities had been notified of the substandard products, which were subsequently removed from the market and penalties were imposed on the suppliers.

Key words: veterinary drug residues, poultry products, livestock products, aquatic products