

105 年度臺南市殘留農藥檢驗統計分析

洪千雅、蔣青蓉、李盈霖、陳怡

臺南市政府衛生局

前言

殘留農藥之稽查抽驗為中央與地方之職責，由於臺南市為農業大市，殘留農藥檢驗向來為本市重點項目，故將 105 年殘留農藥之檢驗結果，依不同檢體來源的各種作物類別之檢驗件數、不合格件數、不合格率、檢出件數及檢出率進行深入統計分析。

材料與方法

一、材料

由本局衛生稽查科及食品藥物管理科至傳統市場、超市、大賣場及學校等抽驗蔬果類、穀類、乾豆類、茶類、香辛植物及其他草本植物等，件數計 473 件。

二、方法

- 依據衛生福利部食品藥物管理署 103 年 7 月 3 日部授食字第 1031900615 號公告修正，食品中殘留農藥檢驗方法(五)-多重殘留分析方法。
- 依據衛生福利部食品藥物管理署 102 年 09 月 06 日部授食字第 1021950329 號公告修正，食品中殘留農藥檢驗方法—殺菌劑二硫代胺基甲酸鹽類之檢驗(二)。
- 確認試驗參考衛生福利部食品藥物管理署研究檢驗組於 103 年 1 月 08 日公佈之清洗試驗。

結果與討論

一、臺南市自行抽驗件數為 473 件，佔 73.0%，合格 460 件、不合格 13 件、不合格率 2.7%、檢出 232 件、檢出率為 49.0%。(如表一)

表一、105 年殘留農藥檢驗統計分析

地區	抽驗件數	臺南市			
		不合格		檢出	
		件數	%	件數	%
茶類	170	0	0.0	88	51.8
柑桔類	76	0	0.0	69	90.8
乾豆類	50	0	0.0	0	0.0
小葉菜類	16	3	18.8	8	50.0
十字花科包葉菜	20	0	0.0	7	35.0
十字花科小葉菜	16	1	6.3	13	81.3
香辛植物及其他草本植物	20	0	0.0	1	5.0
果菜類	12	0	0.0	9	75.0
瓜菜類	7	0	0.0	2	28.6
根莖菜類	10	0	0.0	0	0.0
梨果類	15	0	0.0	9	60.0
豆菜類	5	3	60.0	4	80.0
大漿果類	7	0	0.0	1	14.3
核果類	16	6	37.5	12	75.0
小漿果類	9	0	0.0	6	66.7
芽菜類	6	0	0.0	0	0.0
米類	0	0	-	0	-
包葉菜類	5	0	0.0	1	20.0
萹菜類	9	0	0.0	0	0.0
雜糧類	3	0	0.0	1	33.3
瓜果類	1	0	0.0	1	100.0
合計	473	13	2.7	232	49.0

二、105 年殘留農藥不合格原因分析：檢出農藥超出殘留容許量的作物類別有，核果類之土芒果 5 件檢出陶斯松、賓克隆及百滅寧；小葉菜類青蔥 1 件檢出普克利，青江白菜 1 件檢出阿納寧，空心菜 1 件檢出賽座滅；豆菜類之敏豆 1 件檢出可尼丁，甜豌豆 1 件檢出凡殺同，豌豆莢 1 件檢出撲克拉；其中 2 件檢體有多重不合格檢出，分別為土芒果 1 件檢出 2 種農藥賓克隆及歐滅松，茼蒿 1 件檢出 2 種農藥加保扶及達滅芬。(如表二)

表二、105 年殘留農藥不合格原因分析

原因分析	類別	抽驗地區	品名	件數	農藥名稱	檢出濃度(ppm)	安全容許量(ppm)		
超出限量	核果類	臺南市	土芒果	2	陶斯松 Chlorpyrifos	0.12-0.19	0.01*		
			本島芒果	2	陶斯松 Chlorpyrifos	0.11-0.18	0.01*		
			土芒果 ^b	1	賓克隆 Pencycuron	0.11	0.01*		
			土芒果 ^b	1	百滅寧 Permethrin	0.05	0.01*		
			豆菜類	臺南市	敏豆 ^b	1	可尼丁 Clothianidin	0.06	0.02
	十字花科小葉菜類	臺南市	甜豌豆 ^c	1	凡殺同 Famoxadone	0.11	0.01*		
			臺南市	豌豆莢 ^d	1	撲克拉 Prochloraz	0.11	0.01*	
			臺南市	青江白菜	1	阿納寧 Acrinathrin	0.10	0.01*	
			小葉菜類	臺南市	青蔥	1	普克利 Propiconazole	0.08	0.01*
			臺南市	茼蒿 ^e	1	加保扶 Carbofuran	1.74	1	
臺南市	茼蒿 ^e	1	達滅芬 Dimethomorph	8.62	2.5				
不得檢出	豆菜類	臺南市	豌豆莢 ^d	1	得克利 Tebuconazole	0.09	不得檢出		
			甜豌豆 ^c	1	得克利 Tebuconazole	0.18	不得檢出		
			敏豆 ^b	1	得克利 Tebuconazole	0.17	不得檢出		
	小葉菜類	臺南市	空心菜	1	賽座滅 Cyazofamid	0.23	不得檢出		
	核果類	臺南市	土芒果	1	歐滅松 Omethoate	0.27	不得檢出		

註：不合格檢體共 13 件(18 項)，共 5 件檢體有多重不合格檢出，如下：(a)土芒果檢出 2 種農藥 (b)敏豆檢出 2 種農藥 (c)甜豌豆檢出 2 種農藥 (d)豌豆莢檢出 2 種農藥 (e)茼蒿檢出 2 種農藥

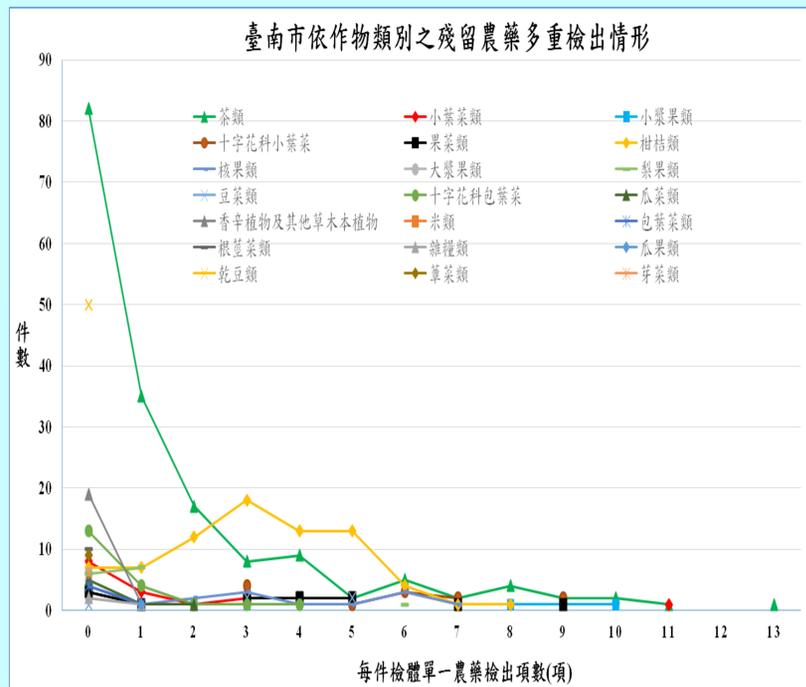
三、依作物類別區分之單一農藥檢出次數統計(如表三)，各個作物類別之檢驗件數、檢出項數，檢出次數前 5 高之農藥名稱及檢出率。

表三、105 年不同檢體來源依作物類別之單一農藥檢出次數統計

作物類別	檢體來源	件數	農藥檢出		檢出排序					
			項數	總項數	1	2	3	4	5	
大漿果類	臺南市	7	2	2	農藥名稱	3-噻嗪加保扶	3-噻嗪加保扶	-	-	-
					檢出次數	1	1	-	-	-
核果類	臺南市	16	21	48	農藥名稱	拜耳特	亞托敏	陶劑粉	第滅寧	益達那
					檢出次數	11	7	4	3	3
小漿果類	臺南市	9	22	33	農藥名稱	達滅芬	拜耳特	賽普洛	克凡派	理比寧
					檢出次數	4	3	3	2	2
芽菜類	臺南市	6	0	0	農藥名稱	-	-	-	-	-
					檢出次數	-	-	-	-	-
芥菜類	臺南市	0	0	0	農藥名稱	-	-	-	-	-
					檢出次數	-	-	-	-	-
包葉菜類	臺南市	5	1	1	農藥名稱	達滅芬	-	-	-	-
					檢出次數	1	-	-	-	-
萹菜類	臺南市	9	0	0	農藥名稱	-	-	-	-	-
					檢出次數	-	-	-	-	-
雜糧類	臺南市	3	1	1	農藥名稱	陶劑粉	-	-	-	-
					檢出次數	1	-	-	-	-
瓜菜類	臺南市	1	1	1	農藥名稱	陶劑粉	-	-	-	-
					檢出次數	1	-	-	-	-
瓜果類	臺南市	7	3	3	農藥名稱	亞滅培	四氫異噻嗪	撲滅芬	-	-
					檢出次數	1	1	1	-	-
豆菜類	臺南市	5	12	16	農藥名稱	拜耳特	益達那	派克尼	賽瑞康	-
					檢出次數	3	2	2	2	2
小葉菜類	臺南市	16	26	68	農藥名稱	達滅芬	普克尼	百克敏	亞滅培	農比來
					檢出次數	9	7	7	5	4
香辛植物及其他草本植物	臺南市	20	1	1	農藥名稱	大滅松	-	-	-	-
					檢出次數	1	-	-	-	-
果菜類	臺南市	12	21	41	農藥名稱	達滅芬	益達那	亞滅培	四氫異噻嗪	撲滅芬
					檢出次數	4	4	3	3	3
核果類	臺南市	15	16	10	農藥名稱	33.3	33.3	25.0	25.0	25.0
					檢出次數	3	2	2	2	2
豆菜類	臺南市	5	12	16	農藥名稱	拜耳特	益達那	派克尼	賽瑞康	-
					檢出次數	3	2	2	1	1

四、105 年依作物類別之殘留農藥多重檢出情形，臺南市之作物類別中，每件檢體的單一農藥檢出項數以茶類最高，高達 13 項和 11 項，其次為小葉菜類，最高檢出 11 項，再其次為小漿果類，最高檢出 10 項，再次之則是十字花科小葉菜和果菜類，最高檢出 9 項，共有 4 種作物類別未檢出農藥，包含芽菜類、萹菜類、根莖菜類、乾豆類，另有 1 類別-米類，其檢體件數為 0 件。(如圖一)

圖一、105 年臺南市依作物類別之殘留農藥多重檢出情形



五、臺南市抽驗之全部檢體 473 件，其每件檢體最多檢出 13 項農藥、未檢出件數 241 件，未檢出率約 51.0%，檢出 1~5 項約佔 190 件，檢出率 40.2% 檢出 6~10 項約佔 39 件，檢出率 8.2%，檢出 11~13 項約 3 件，檢出率 0.6%，以上檢出農藥皆為非規定使用農藥，未檢出禁用農藥。(如表四)

表四、105 年依檢體來源別之殘留農藥多重檢出件數及百分比分析

地區	檢出單一農藥項數			
	0	1~5	6~10	11~13
臺南市	473			
	檢出件數	241	190	39
	檢出率(%)	51.0	40.2	8.2

結論

多重農藥使用情形是目前值得政府重視及持續把關的議題。藉由統計分析可切實的反應農藥殘留及使用情形，其結果將作為衛生單位後續稽查抽驗之參考依據，盼能為食安做嚴格把關，以維護國人的身體健康。