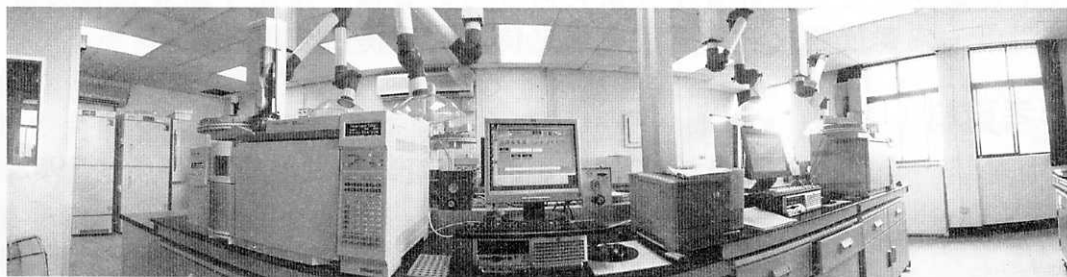


96 年新公告茶葉農藥殘留容許量

文圖/凍頂工作站 巫嘉昌

近年來國人對環保意識高漲及生活品質重視，致使一般大眾認為農藥施用後於作物或環境中所造成之殘留 (residue) 一概認定為「殘毒」，而引起消費者恐懼。因此，政府為了評估農藥使用後對食品之安全性，便訂定「殘留農藥最高容許量 (Maximum Residue Limits, MRLs)」，又簡稱「容許量」 (tolerance)，是衡量殘留農藥是否超過安全標準的根據，在此限量內之食品即使長期接觸對健康不會造成任何影響。



茶葉農藥殘留分析儀器 (陳靖逸提供)

茶葉產品中農藥殘留容許量之訂定是經過一連串複雜步驟得到，其製備必須具備三項基本資料：(1) 每人每日容許攝入量值 (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 (no observed adverse effect level, 簡稱 NOEL)。農藥對試驗動物之二年餵食慢毒試驗、致變異性試驗、致腫瘤性試驗、致畸胎性試驗等結果均可以無毒害劑量作代表。以二年餵食試驗所得之 NOEL 值除上安全係數 (一般為 100)，而得到每人 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。(2) 每類作物之國民平均取食量：此數值因各國取食習慣、作物種類不同，建立本國之作物國民平均取食量。(3) 農藥在茶葉



茶葉農藥檢驗前處理情形

中之實際殘留量：此數值依施藥方式及其在茶葉中殘留量消退情形所得之資料。容許量即依此三項數值計算所得。

行政院衛生署每年不定期公告茶葉產品之農藥安全容許量於食品衛生管理法中，為食品衛生及安全標準。安全容許量除了可作為市售茶葉產品及進口茶葉產品中農藥殘留檢驗標準管控外，也是農藥使用管理辦法中農民在茶園病、蟲及草害防治使用農藥之農藥殘留規範標準。96年7月5日行政院衛生署公告於食品衛生管理法中之茶葉農藥殘留容許量包括殺草劑、殺蟲劑、殺菌劑及殺蟎劑共58種（表一），此外免訂定容許量之農藥32種（表二），而禁用農藥亦高達60種（表三）。

茶葉產品殘留農藥是值得注意的問題，茶葉產品殘留農藥與農藥管理、農民守法精神及植物保護技術精良與否息息相關。因此使茶葉產品殘留農藥達到安全容許量是大家共同努力的目標，謹此呼籲農民務必審慎用藥，確實依照政府推薦用藥規定使用及不使用禁用農藥。

參考資料：

1. 翁懷慎、李國欽.農藥委託試驗中殘留量測定試驗之要領.臺灣農業.1982, 85, 43-48。
2. 李宏萍.農作物生產安全評估.作物產銷安全管理發展研討會專刊.花蓮區農業改良場專刊.2006, pp. 43-52。
3. 行政院衛生署食品資訊網，2007。<http://food.doh.gov.tw/chinese/ruler/發布農藥容許量中文.doc>。

表一、茶葉農藥殘留農藥安全容許量
(中華民國96年7月5日衛署食字第0960404388號令)

國際普通名稱	普通名稱	容許量(ppm)	備 註
Acetamiprid	亞滅培	2	殺蟲劑
Acrinathrin	阿納寧	2	殺蟎劑
Alphacypermethrin	亞滅寧	2	殺蟲劑
Bifenthrin	畢芬寧	2	殺蟲劑
Buprofezin	布芬淨	1	殺蟲劑
Carbaryl	加保利	2	殺蟲劑
Carbendazim	貝芬替	1	殺菌劑
Carbofuran	加保扶	1	殺蟲劑
Cartap	培 丹	1	殺蟲劑
Chinomethionat	蟎離丹	0.2	殺蟎劑
Chlorfenapyr	克凡派	2	殺蟲劑
Chlorfluazuron	克福隆	5	殺蟲劑
Chlorpyrifos	陶斯松	2	殺蟲劑
Clothianidin	可尼丁	5	殺蟲劑

(續表一)

Cyfluthrin	賽扶寧	5	殺蟲劑
Cyhalothrin	賽洛寧	2	殺蟲劑
Cypermethrin	賽滅寧	2	殺蟲劑
Deltamethrin	第滅寧	5	殺蟲劑
Diafenthiuron	汰芬隆	5	殺蟲劑
Diazinon	大利松	2	殺蟲劑
Difenoconazole	待克利	5	殺菌劑
Dinotefuran	達特南	10	殺蟲劑
Diuron	達有龍	0.2	殺草劑
Etoxazole	依殺蟎	1	殺蟎劑
Fenazaquin	芬殺蟎	20	殺蟎劑
Fenitrothion	撲滅松	0.5	殺蟲劑
Fenpropathrin	芬普寧	10	殺蟲劑
Fenpyroximate	芬普蟎	5	殺蟎劑
Fenvalerate	芬化利	5	殺蟲劑
Fluazifop-butyl	伏寄普	0.2	殺草劑
Flucythrinate	護賽寧	10	殺蟲劑
Fluvalinate	福化利	5	殺蟲劑
Glyphosate	嘉磷塞	0.1	殺草劑
Halfenprox	合芬寧	5	殺蟲劑
Haloxfop-methyl	甲基合氯氟	0.1	殺草劑
Imibenconazole	易胺座	2	殺菌劑
Imidacloprid	益達胺	3	殺蟲劑
Isoxathion	加福松	5	殺蟲劑
Linuron	理有龍	0.5	殺草劑
Methidathion	滅大松	0.5	殺蟲劑
Methomyl	納乃得	1	殺蟲劑
Mevinphos	美文松	1	殺蟲劑
Milbemectin	密滅汀	2	殺蟎劑
Naled	乃力松	2	殺蟲劑
Paraquat	巴拉刈	0.2	殺草劑
Permethrin	百滅寧	10	殺蟲劑
Phosalone	裕必松	5	殺蟲劑
Pyraclostrobin	百克敏	5	殺菌劑
Pyridaben	畢達本	5	殺蟎劑
Pyrimidifen	畢汰芬	1	殺蟲劑
Quinalphos	拜裕松	2	殺蟲劑
Rotenone	魚藤精	2	殺蟲劑
Spinosad	賜諾殺	1	殺蟲劑
Thiamethoxam	賽速安	1	殺蟲劑
Trichlorfon	三氯松	2	殺蟲劑
Tridemorph	三得芬	20	殺菌劑

(續表一)

Triflumizole	賽福座	5	殺菌劑
Trifluralin	三福林	0.05	殺草劑

註一：本表未列者，除另訂有進口容許量者外，均不得檢出。

註二：安全容許量 (ppm) 及實測殘留農藥量，均以市售型態之重量為計算基準。

註三：殘留農藥之檢驗包括農藥本身及其代謝產物在內。

註四：表二所列農藥之安全性高，得免訂容許量，毋需檢驗其殘留量。

註五：農藥主管機關公告禁止使用之農藥，除另有規定外，不得檢出殘留量，其農藥名稱詳如表三。

表二、得免訂定容許量之農藥一覽表

農 藥 名 稱	英 文 名 稱
印楝素	Azadirachtin
枯草桿菌	<i>Bacillus subtilis</i>
蘇力菌	<i>Bacillus thuringiensis</i>
保米黴素	Blasticidin-S
碳酸鈣	Calcium Carbonate
松香酯銅	CITCOP
乙醇胺銅	Copper Chelate
鹼性氯氧化銅	Copper Oxychloride
硫酸銅	Copper Sulfate
氫氧化銅	Cupric Hydroxide
氧化亞銅	Cuprous Oxide
細胞分裂素	Cytokinins
DL-甲硫胺酸	DL-methionine
治芽素	Fatty alcohols
吲哚丁酸	IBA
石灰硫黃	Lime & Sulfur
萘乙酸鈉	NAA, sodium salt
抑芽醇	n-Decanol
亞納銅	Nonylphenol Coppersulfonate
土黴素	Oxytetracycline
礦物油	Petroleum Oils
保粒黴素	Polyoxins
碳酸氫鉀	Potassium Hydrogen Carbonate
核黃素	Riboflavin
甜菜葉蛾性費洛蒙	Sex pheromone of <i>Spodoptera exiqua</i>
斜紋夜盜蛾性費洛蒙	Sex pheromone of <i>Spodoptera litura</i>
硝基苯酚鈉	Sodium Nitrophenol
鏈黴素	Streptomycin
可濕性硫黃	Sulfur
四環黴素	Tetracycline
三元硫酸銅	Tribasic Copper Sulfate
維利黴素	Validamycin A

表三、公告禁用農藥一覽表

農藥名稱	英文名稱	農藥名稱	英文名稱
有機水銀劑	Organic mercury	得脫蟎	Tetradifon
安特靈	Endrin	能死蟎	MNFA (Nissol)
滴滴涕	DDT	得氯蟎	Dienochlor
飛佈達	Heptachlor	一品松	ENP
阿特靈	Aldrin	亞環錫	Azocyclotin
地特靈	Dieldrin	三苯醋錫	TPTA
蟲必死	BHC	三苯羥錫	TPTH
福賜松	Leptophos	銑乃浦	Zineb
護谷、護谷殺丹、 護得壯、丁拉護谷	Nitrofen	百 克	Binapacryl
二溴氯丙烷	DBCP	溴化甲烷	Methyl Bromide
克氯苯	Chlorobenzilate	西脫蟎	Benzoximate
毒殺芬	Toxaphene	克氯蟎	Chlorophylate
五氯酚鈉	PCP-Na	殺蟎多	Smite
二溴乙烷	EDB	可力松	Conen
靈丹	γ -BHC (Lindane)	得滅多	Buthiobate
達諾殺	Dinoseb	普得松	Ditalimfos
氰乃淨	Cyanazine	加芬松	Carbophenothion
滴滴	Dichloropropane- Dichloropropene	甲基滅賜松	Demephion
樂乃淨	Fenchlorphos	美福松	Mephosfolan
四氯丹	Captafol	得拉松	Dialifos
亞拉生長素	Daminozide	殺力松	Salithion
福爾培	Folpet	溴磷松	Bromophos
錫蟎丹	Cyhexatin	繁福松	Fensulfothion
五氯硝苯	PCNB	福木松	Formothion
白粉克	Dinocap	殺佈蟎	Cycloprate
大脫蟎	Dinobuton	賜加落	Pyracarbolid
得滅克	Aldicarb	滅蘇民	Aziprotryne
全滅草	Chlornitrofen, CNP	固毆寧	Glyodin
益多松	Etrimfos	普滅克	Promecarb