

# 農藥的毒性與安全使用

## 一、農藥的毒性

### (一)農藥對溫血動物的毒性

#### 1.農藥侵入人體的途徑

- (1)經口：人類攝食含有農藥殘留的食品，或是因意外直接使藥劑由口進入身體，經過胃、腸，由腸絨毛吸收進入血液中。
- (2)皮膚：藥劑與皮膚接觸再直接透過皮膚進入體內。曾有報告提到，穿著污染巴拉松的衣服，由皮膚吸附轉移至受害器官而造成死亡。
- (3)呼吸：藥劑以氣體、粉末、霧狀或蒸氣存在時，由呼吸而進入人體。因藥劑顆粒或液滴大小不同會造成不同程度的傷害，一般半徑大於 $10\ \mu\text{m}$ 的顆粒不能到達肺部，而小於 $3\ \mu\text{m}$ 的顆粒很容易就經過咽喉氣管而到達肺泡。

農藥對人體產生毒害的程度與農藥本身的毒性、農藥與人體接觸的劑量、暴露於農藥時間的長短有關。又由於人體各器官酵素種類不同，農藥對人體的傷害也因它進入人體的途徑而異。

#### 2.農藥侵入人體後的中毒現象

- (1)物理現象：毛髮脫落，皮膚出現紅斑，眼睛充血或發炎等。

- (2)行為的改變：包括昏睡、鬆懈、四肢不規則的動作等。
- (3)取食量的改變：不正常的食慾，連帶影響體重的增減。
- (4)取水量的改變：同時也造成排尿量的不正常。
- (5)血球的改變：紅血球、白血球、血小板數目及形態發生不正常的變化。
- (6)血化學的改變：包括血糖、尿素氮、血清蛋白、三酸甘油脂、膽固醇、血中酵素及凝血作用的改變等。
- (7)尿的改變：包括還原糖、尿蛋白、沉澱物的改變及滲血現象。
- (8)碳水化合物新陳代謝作用及肝臟功能的改變。
- (9)器官形態及重量的改變。
- (10)死亡。

當然，上面許多現象除了靠患者本身的自覺外，還要靠醫師的臨床檢查才能發現。

#### 3.急性中毒的分類

農藥除了使用時可與人類接觸外，使用後也會擴散到空氣中或沾到食物，當劑量很高時，會直接影響到人畜產生急性中毒，農藥的急性毒性分類如表一。

表一所示經口及皮膚時引起急性中毒

的資料，乃是使試驗動物口服或皮膚塗擦某一藥量經過十四天，有半數死亡時稱此藥量為 $LD_{50}$ ，單位以毫克藥量/公斤試驗動物體重表示；至於經呼吸毒性的資料，乃是將供試動物暴露於含某一藥量的空氣中一小時之後，14天內有半數死亡時之藥量乃以 $LC_{50}$ 表示，單位為毫克藥量/公升空氣體積。

當選擇農藥時，如果藥效相近，應該盡量避免使用劇毒農藥。尤須注意的是，許多農藥經皮膚的毒性大於經口的毒性，例如蟬離丹(morestan)、益發露(euparen)等經口毒性歸於微毒類，經皮膚毒性則屬於中等毒性類。又如巴拉松，易被皮膚吸附，如果赤身暴露於噴洒後的空氣中是很危險的。所以選擇農藥時，經口、經皮膚、經呼吸三種毒性資料都要考慮到。

#### 4.慢性中毒

當長期接觸藥劑，雖然所接觸的藥量遠低於急毒性的致死量，但是極可能發生慢性中毒。以有機磷劑為例，長期與低於致死量的有機磷劑接觸時，常造成神經錯亂、情緒激動及疲勞等病徵。

此外，長期與某些農藥接觸，易引起生殖不正常及癌症。目前，這些會造成不可復原慢性危害的農藥都已被禁用，禁用農藥名單見表二。現在農藥上市前都會作慢性毒性試驗，不具不可復原慢性危害的化學藥品才能登記為農藥而准許使用。

表一、農藥急性毒性之分類

毒性分類	極劇毒	劇毒	中等毒	微毒
經口 $LD_{50}$ (毫克/公斤)	固體 5	5-50	50-500	>500
	液體 20	20-200	200-2000	>2000
經皮膚 $LD_{50}$ (毫克/公斤)	固體 10	10-100	100-1000	>1000
	液體 40	40-400	400-4000	>4000
經呼吸 $LC_{50}$ (毫克/公斤)				
(EPA標準)	$\leq 0.02$	0.02-0.2	0.2-2.0	2.0-20
(WHO標準)	$\leq 0.5$	0.5-2.0	2.0-20	20-100

註：EPA = 美國環保署；WHO = 世界衛生組織

## (二)農藥對非標的作物及非溫血動物的毒性

噴灑農藥後除殘留在被處理的作物上之外，其餘農藥常飄落或進入空氣、土壤、河川中，或污染其他作物。這些到達自然環境中的農藥，直接或間接經過食物鏈，進入非目標動物體內，由於各種動物對農藥的敏感度不同，造成傷害的程度也不同。

### 1.農藥對鳥類的毒性

當農藥對鳥類之 $LD_{50}$ 小於15毫克/公斤時，通常認為該農藥對鳥類為劇毒性，當 $LD_{50}$ 在15至150間時為中等毒，大於150者為微毒。

### 2.農藥對魚類的毒性

殺蟲劑對魚類也有較高的毒性，例如屬於植物性殺蟲劑的魚藤精，只要0.5ppm的濃度可將水中的魚殺死。有機氯劑的安特靈，對海水魚的 $LC_{50}$ 小於3.1ppb(10億分

之一)，如馬拉松之有機磷劑對鱸魚的 $LC_{50}$ 為自14ppb至17.8ppb。撒佈的殺蟲劑顆粒經空中飄浮後，或經雨水沖流，都可能到達魚池、魚塭或河口處，對養殖漁業或近海漁業產生不良的影響。農委會將農藥對水生生物之毒性區分如表三。

農藥對水生生物毒性屬於劇毒及中等毒者，標示應加註「魚毒警告標誌」。符合下列條件者，禁用於水域、空中施藥或大面積之施用(高爾夫球場在內)：

- (1)對水生生物毒性屬劇毒者。
- (2)對水生生物毒性屬中等毒性者，且具生物蓄積性或具水中持續性者。(Kow  $\geq$  1000或BCF $>$ 100或水中溶解度 $<$ 0.5毫克/公斤或水中半生期 $>$ 4天者)。Kow代表該化合物之脂溶性，而BCF則代表該化合物之生物濃縮性。
- (3)對水生生物毒性屬輕毒者，且其具生物蓄積性及水中持續性者(Kow  $\geq$  1000且水中半生期 $>$ 4天，且水中溶解度 $<$ 0.5 mg/l者)。

### 3.農藥對益蟲的毒性

一些農藥對飼養的蜂群及害蟲的天敵可能造成傷害，如何選出代表性的天敵作為測試農藥毒性之用，導出農藥試驗的標準，作為選用農藥的準則，亦為急需進行的工作。所以選用農藥時不僅要了解它的防治效力，對人畜的毒性，並且要知道它對環境中其他動物的影響，以避免經濟的

損失及防止生態的不平衡。

### 4.農藥對非標的作物的藥害

曾有報告指出，某些農藥雖然達到防治有害生物的目的，但也對被處理的作物產生不良影響。一般來說，農藥對有害生物有毒，而對被處理過的作物毒性較低，且在正式推廣前已經試驗證明。但實際上當使用農藥後，極有可能直接或經過環境之污染間接接觸到其他作物而產生毒害，此種毒害包括對種子萌芽的影響、生長不良或畸型、品質變壞、產量減少等。

### (三) 藥害發生的原因

#### 1.與農藥有關者：

- (1)農藥品質不良。
- (2)配製時意外的混入了有害的雜質。
- (3)貯藏時期有效成分分解成有害之雜質。

#### 2.與施用技術有關者：

- (1)過量用藥或噴施不平均，造成局部超量。
- (2)農藥混用不當。
- (3)施藥方法不當，應用於土壤者接觸葉面。
- (4)噴藥時產生飄散至其他作物。
- (5)前次用藥與第二次用藥時期太為接近，藥劑間產生加成作用而產生藥害。
- (6)依藥劑之揮發危害臨近作物。
- (7)藥劑流入鄰近農田為害對該農藥敏感性的作物。

表二、歷年政府禁用之農藥

農藥名稱	英文名稱	備註(禁用原因)
有機水銀劑	organic mercury	長效性環境污染
安特靈	endrin	長效性環境污染
滴滴涕	DDT	長效性環境污染
飛佈達	heptachlor	長效性環境污染
阿特靈	aldrin	長效性環境污染
地特靈	dieldrin	長效性環境污染
蟲必死	BHC	長效性環境污染
福賜松	leptophos	劇毒性
護谷、護谷殺丹	nitrofen	致畸胎
護得壯、丁拉甲護谷		
二溴氯丙烷	DBCP	生育毒性
克氯苯	chlorobenzilate	致癌性
毒殺芬	toxaphene	致畸胎性
五氯酚鈉	PCP-Na	不純物dioxin致癌
保無根	pamcon	五氯酚混合劑
草敵克	PCP-Na + CPH	五氯酚混合劑
益必田	ediden	五氯酚混合劑
必脫草	PCP-Na + phenothiol	五氯酚混合劑
二溴乙烷	EDB	致癌性
靈丹	r-BHC (Lindane)	致腫瘤性
蕉特靈	Lindane-C	靈丹混合劑
抑芽素 30% S	MH-30	不純物致癌性
達諾殺	dinoseb	致畸胎性
達得爛	naptalam + dinoseb	達諾殺混合劑
氰乃淨	cyanazine	致畸胎性

農藥名稱	英文名稱	備註(禁用原因)
滴滴	dichloropropane + dichloropropene	致癌性
滴滴滅	vortex	滴滴混合劑
樂乃松	fenchlorphos	致畸胎性
四氯丹	captafol	致癌性
鋅銅四氯丹	captafol + Zn + Cu	四氯丹混合劑
保粒四氯丹	polyoxins + captafol	四氯丹混合劑
安殺番 35% 乳劑	endosulfan	劇毒及殘留毒性
亞拉生長素	daminozide	致腫瘤性
福爾培	folpet	致腫瘤性
錫拘丹	cyhexatin	致畸胎性
五氯硝苯	PCNB	致腫瘤性
嘉賜蓋	kasugamycin + captan	蓋普丹混合劑
免賴丹	captan + benomyl	蓋普丹混合劑
普得丹	ditalimfos + captan	蓋普丹混合劑
保粒丹	polyoxins + captan	蓋普丹混合劑
蓋克爛	captan + dicloran	蓋普丹混合劑
玉果袋	captan + chlorothalonil	含蓋普丹套袋
福爾本達樂	folpet + benalaxyl	福爾培混合劑
福賽培	folpet + Fosetyl-Al	福爾培混合劑
白粉克	dinocap	致畸胎性(註銷)
白克蠟	dinocap + dicofol	白粉克混合劑
鋅錳粉克	dinocap + mancozeb	白粉克混合劑
大脫蠟	dinobuton	代謝物為達諾殺(註銷)
得滅克	aldicarb	極劇毒(註銷)

- (8)前期用藥殘留於土壤中為害下期作物。
- (9)農藥在土壤中分解成其他化合物而產生毒性。
- (10)所添加的表面活性劑增強對作物之毒性。
- (11)誤用農藥，將商品名類似但實際有效成分不同之農藥混淆使用。

另外藥害的發生與作物種類及環境條件也有很大的關係，譬如：(1)作物不同對藥劑之敏感度不同，同一種作物在品種間之敏感度也常有差異。(2)不同葉齡和生育期之作物對藥劑之敏感度也有差異，在這種情況之下過早或過遲之用藥都會造成藥害。(3)環境條件不同會改變作物對農藥之敏感性，如土壤為砂質土壤，土壤水份過高，高溫或極低溫等條件下施藥，都可能有藥害發生。

## 二、農藥安全使用應注意事項

使用農藥時要考慮安全使用的原則，其主要目的就在避免施用者本身及其他人的中毒，避免污染環境，避免危害到環境中的其他生物，為達到此目的，下面數點應特加警惕：

### (一)施用者應注意之安全措施

- 1.稀釋農藥時，避免接觸到眼睛、皮膚及衣服。
- 2.施用時避免吸入飛散的微細粉末及液體顆粒。

- 3.要有防毒的配備。
- 4.每年體檢一次，體檢重點在肝臟機能，腦神經及膽鹼脂酵素的檢查。
- 5.農藥效果相近時，儘量選擇對人畜毒性低、且不易飛散的劑型使用。粒劑最不易飛散，而後依次為液劑、粉劑。

### (二)使用時應嚴守規定濃度和安全採收期

廠商在標籤上所推薦的稀釋濃度和安全採收間隔期乃是依據農藥「最高殘留容許量」的規定試驗決定，必須遵守它才能避免採收後的農作物含有超過容許量的農藥殘量。若是擅自增加用藥量或不遵守安全採收間隔期，農藥殘量很可能過高，在長期取食後，對人類就會產生不良的影響。

為保護人類健康，每日接觸食物中，不得超過一定量的農藥容許量，這個量即稱為最高殘留容許量。該容許量是經過一連串複雜步驟求得，即將某一種農藥分別加入供試動物的飼料中，長期觀察供試動物有沒有不良的反應。一般觀測時間有90天、二年甚至達到供試驗動物的第三代，以完全不對動物造成任何不良反應的藥量為「無毒害藥量」。根據人與動物對藥劑敏感度的差異，將「無毒害藥量」轉換成人類對該種農藥的「每日可攝食量」。最後根據此農藥的使用在食物中殘留情形及國人平均體重、食用習慣，由「每日可攝食量」

表三、農藥對水生生物毒性分類

對水生生物的毒性分類	對魚類的LC <sub>50</sub> (96hr)	對水蚤的EC <sub>50</sub> (48hr)
劇毒I	≤ 1 mg/l	≤ 1 mg/l
中等毒II	>1 - ≤ 10 mg/l	>1 - ≤ 10 mg/l
輕毒III	>10 - ≤ 100 mg/l	>10 - ≤ 100 mg/l
低毒IV	>100 mg/l	>100 mg/l

註：EC<sub>50</sub> = 半數致死濃度

推算出「容許量」，即作物中此種農藥的「最高殘留容許含量」。容許量的單位是ppm(百萬分之一)，如果規定某種農作物中，某農藥的容許量為1ppm，則在1公斤農作物中，該農藥含量不得超過1毫克。各種農藥在不同作物上之容許量皆公布在食品衛生管理法中。

### (三)適當的貯存農藥

未用完的農藥要密封瓶蓋，保存在原裝瓶中，不可與食物、飼料、種子及飲用水放在相同的場所，最好放在通風良好、易於清洗的地方，也不可以和沙拉油、酒類或醬油等空瓶放在一起，中毒事件常因錯誤取用而造成，尤其要注意的，切忌放在兒童可拿取之處，以免幼兒無知，誤食中毒。

### (四)妥善處理農藥廢棄物

用完的農藥容器，應該像處理農藥一樣的慎重，因為容器中總有殘餘農藥存在。容器若是玻璃，用完應打碎，埋入45~50公分深的土中，若為可燃燒性容器，用火燒

燬，但燃燒時須避免吸入燃燒的煙霧。許多種類的農藥，包括多種殺草劑及具有呼吸毒性的農藥容器不宜燃燒。小型金屬容器可用肥皂水清洗，清洗液澆入距離水源較遠的土壤中，再將容器埋入40~50公分深的土中。噴霧器用完後，不可在灌溉的水源或河川中洗滌，洗滌液應澆入距離水源較遠的非耕地土壤中。

自民國80年開始台灣省農藥工業公會成立農藥廢棄容器回收計劃，使用後之廢棄容器可直接送至該計劃規定之收集站，集中處理。本項業務現在已由環保署委託民間機構辦理。

### (五)注意對非目標生物之毒性

在蜜源植物，水域，或臨近栽種有敏感作物之地區選擇農藥時應特別慎重，避免發生不良之副作用。

## 三、農藥中毒急救

### (一)中毒現象

農藥是具有毒性的物質，不但對有害生物有毒，使用不慎對人也會產生毒害。在使用農藥前，施用者必須知道所使用的農藥會造成何種中毒的現象，並且要知道在何種情況下會中毒。大約同一類屬的農藥，所造成的中毒現象是相同的，而中毒的深淺，則依農藥本身的毒性及吸入量而定。依不同農藥造成的中毒現象可分為下面幾類：

1.有機磷劑中毒：它使神經系統受傷害，下面現象依次表示中毒由淺入深。

(1)輕度中毒：依次現出疲倦、頭痛、頭暈、眼花、流汗、唾液過多、噁心嘔吐、胃痙攣或者腹瀉等現象。

(2)中度中毒：依次現出不良於行、虛弱、胸部不適、肌肉抽搐、瞳孔收縮等現象。

(3)嚴重中毒：依次現出失去知覺、瞳孔嚴重收縮、肌肉不斷抽搐、口鼻分泌液體、呼吸困難，如果不立刻治療則會死亡。

2.氨基甲酸鹽類中毒：徵狀與有機磷劑相似，但是造成的傷害較前者易於治癒，所以也較安全。

3.有機氯劑中毒：早期的徵狀為頭痛、噁心、嘔吐、不舒服、頭暈，較嚴重則接著會抽搐、昏睡，或者變得興奮而敏感。

4.硝基酚類與五氯酚(PCP)中毒：皮膚暴露於此類農藥，產生的徵狀為出現紅斑、焦痂及水泡。一般的徵狀依次為頭痛、噁心、胃部不適、慌張、燥熱、皮膚發紅、流汗、呼吸深沉而急速、心跳加快、發燒蒼白、崩潰、昏睡等，很快會到達嚴重中毒，若不急救在24~48小時就會死亡，但是治癒也較快。

5.燻蒸劑和溶劑中毒：吸收這類農藥過量時，患者呈醉酒似的模樣，即動作不協

調、發音模糊、神智混淆、暈睡。如果連續暴露在少量溴化甲烷中，雖然不顯出上面的徵狀，久而久之也會造成如癌腫等永久性傷害。

6.無機鹽類中毒：一次大量攝取無機鹽類農藥，通常造成嘔吐及胃痛。

7.植物性農藥中毒：其中幾種毒性很大，例如工業級的除蟲菊精造成過敏性反應，魚藤精粉末刺激呼吸道，尼古丁是很強的神經毒劑，作用相當於巴拉松。

## (二)中毒的急救

發現中毒者，應立刻送醫，必要時加以急救處理，以減輕患者的痛苦，爭取送醫的時間。

1.由皮膚接觸中毒：須立刻脫掉中毒者所穿污染農藥的衣服，並且用大量的水沖洗附著於皮膚上的農藥，不要忽略頭髮、指甲處。可溶性粉劑和懸浮液用水就能清洗掉，以石油醚或油溶解的農藥較難處理，須要用肥皂或清潔劑，而以清潔劑效果較好。須用有機溶劑時應注意不可用得太多，否則加速藥劑滲入皮膚內部則更為不利。

2.呼吸中毒：將中毒者迅速移至新鮮空氣處，如已昏迷，或呼吸困難，可行人工呼吸。

3.口服中毒：刺激咽喉部，使患者嘔出農藥，以水清洗口部，如果中毒者還清醒時，可使患者喝下1~2大杯的溫開水或

食鹽水，將手指插入咽喉內部使用湯匙柄使刺激吐出，可以反覆多次，直到吐出的液體，無藥臭味為止。然而中毒者已呈昏迷時，則不可使患者飲水，以免流入氣管，造成肺部的傷害，須迅速送醫急救。

### (三)預防身體中毒的配備

如前面提過，農藥進入人體的途徑不外是皮膚、呼吸及口，因此，必須有防護的衣服及其他設備以避免或減少與農藥的接觸，如果使用的農藥毒性愈大防護配備必須愈嚴密。另有一件務必做到的為施用農藥以後，一定要以清潔劑洗淨身體，任何時候，不小心沾上農藥都要立刻沖洗掉。使用農藥時如果遵照下面的原則，可達預防中毒的效果。

- 1.衣服：質料緊密的長袖上衣及長褲，如果使用的農藥濃度很高或有劇毒性，必需另穿防水雨衣或圍裙，長褲穿在雨靴外面避免農藥流入雨靴中。
- 2.手套：以橡皮手套為最好，內面不襯裡，否則一旦沾染，清洗困難，手套的長度蓋過手腕，襯衫的衣袖放在手套外，以免農藥流到裡面。
- 3.帽子：以塑膠製品寬邊防水的帽子為最好。
- 4.鞋：以雨靴及長筒塑膠鞋為最好。
- 5.眼鏡：使用防風沙或游泳時用的護目鏡。
- 6.防毒面具：呼吸道比皮膚更具吸附力，所

以除了穿著上述衣物避免皮膚暴露於農藥外，最好戴防毒面具，防止農藥由呼吸道進入身體。尤其在密封地點施用劇毒性的農藥時更不可缺少。一般防毒面具有下面幾種：

- (1)卷軸口罩式：這種面具可遮住口鼻，吸入的空氣經過卷軸狀過濾網，大部分的蒸氣、氣體或顆粒都被吸附而除去。不是連續地暴露於農藥中，戴此面具即可。
- (2)罐裝面罩式：可遮住面部，它所過濾的物質較前者為多，當連續暴露於農藥中，戴此面具對整個臉部的保護作用較佳。

以上兩種型式在薰蒸時或空氣缺乏處(如穀倉中)使用效果不好，可改用下面兩種：

- (3)灌氣式防毒面具：將新鮮空氣由外面以馬達灌入面罩中，當施用農藥的工作地點空氣不足，且又密封時可用此種面具。
- (4)附帶呼吸筒防毒面具：施藥者呼吸的空氣是由背附的呼吸筒內輸入，這種型式與上式有相同的作用，而使用者行動較為自由。

如因某些原因無法使用上述設備，最少也要帶內附一塊濕紗布的口罩。如果工作時間較久，裡面紗布須常更換，如此才可保障生命的安全。



7.使用後的清潔：施用農藥時沾濕衣服，應馬上換下，若被濃縮物或高毒性的物質所沾染，則將衣服燒燬，因為普通洗滌法很難洗淨。噴洒農藥時穿著的衣服不可和日常衣服一起洗，必須另外處理，帽子、手套、鞋、眼鏡每次用後內外洗淨，並檢查手套是否有破洞。

#### 四、農藥的標籤

##### (一)農藥標籤的作用

在農藥容器的表面，一般都貼有經過政府嚴格審查通過的標籤，標籤不但指示如何正確、合法的使用該農藥及使用安全上特殊注意事項。同時標籤也可當政府機構控制農藥產品分散、貯存、買賣、利用及廢棄的線索。標籤上的記載事項，多由研究試驗的結果而來。使用農藥前仔細閱讀標籤，常有助於有效安全的使用農藥。

##### (二)農藥標籤的內容

- 1.商品名稱：每一製造廠商都為他所產的產品訂出一個商品名稱，亦即廣告時所用的名稱，通常表示在標籤上最明顯的位置。
- 2.農藥劑型：由於不同的劑型有不同的使用方式，而一種農藥常可配成許多劑型，所以標籤上會加以註明。
- 3.農藥的普通名稱：通常農藥的化學名都很複雜，而大多數農藥一定有一個普通名稱，使它容易被辨認。一種農藥雖然由

不同的工廠製造出來，因而有不同的商品名，但必有一個為學界及產業界統一且公認的普通名稱，因此從普通名稱可選擇農藥，不會被商品名稱所混淆。

- 4.農藥的成分：任何一種農藥產品，必須標出它所含的有效成分名稱，並以重量百分比指出有效成分的含量。
- 5.淨重：指出容器內農藥的重量，可用如公斤或公克等不同的單位指出。
- 6.製造工廠名稱及地址：依法律規定製造者或配售者須將公司的名稱及住址寫在標籤上。
- 7.註冊號碼：合格的產品才有註冊號碼，通常放在標籤正面。
- 8.一般注意事項的敘述：
  - (1)對人及家畜的傷害：指出以何種方式使用時對人畜會造成傷害。並敘述避免中毒的措施，如為劇毒性農藥，則包括給醫師適當解毒處理的建議。
  - (2)對環境的傷害：雖然農藥對有害生物是一種很好的防治工具，但錯誤或不當使用時，常會造成意外的反效果，為了避免對環境的傷害，應有適當的標示。例如對蜜蜂是否會造成毒害，清洗容器或棄置殘留物時應避免污染水源，避免施用於雨水沖刷處，以及對魚類、鳥類及野生動物應注意的事項等。
  - (3)化學或物理性質可能造成的傷害：農藥產品是否為易燃物或爆炸性皆須指出。

9. 農藥中毒時的急救處理：由於意外吞食農藥，或經呼吸及皮膚、眼睛的接觸，都可能造成傷害，因此急救的處理方法，也在標籤中標出。將中毒者送醫時，標籤上的說明亦可當醫師治療時的參考。
10. 使用的方法：這是一個重要的部分，它告訴使用者如何正確地使用該農藥，這部分指出：
  - (1) 防治對象名稱。
  - (2) 處理的作物、動物或其他物件。
  - (3) 可為「一般使用」或「有條件」使用之區別。
  - (4) 可使用之方式。
  - (5) 使用量。
  - (6) 使用場所、地點。
  - (7) 使用時期，通常都有規定使用次數。
  - (8) 安全採收期。

此外標籤上，也應該敘述下面數點，以提醒使用者：

- (1) 不要誤用藥劑，譬如不要使用於未推薦的有害生物或作物上的防治，使用的次數亦不可超過推薦的次數。
- (2) 如果農藥毒性的消退期有一段時間，須說明可重新進入施藥區域的時期，許多燻蒸劑都有此需要。
- (3) 貯藏及棄置農藥的方法，以免貯藏不當，使藥物失效，或棄置不當，污染環境。

11. 農藥產品製造日期及有效期間：有效期間為廠商保證該農藥不變質的時間。使用時要注意該農藥是否已超過此一期間，若超過時此農藥可能已失去防治效果。
12. 示警之字眼及圖形，由於農藥是用於防治有害生物的，它本身就有毒性，而其毒性對人類也會造成傷害。因此在標籤上必須有示警之字眼和圖形，以提醒人們注意它的毒性。行政院農業委員會規定依農藥種類之不同其標籤上應具備代表各種不同程度的示警圖形。使用人應熟習該等圖形之意義。

（作者：李國欽）