

農藥使用須知

台中縣大雅農會 / 陳金生

「水能載舟，亦能覆舟」，農藥也是如此，正確與適量的使用農藥可以減少病虫害，增加農產收穫量；濫用與不遵守使用方式則會危害到自己及眾人的生命，不可不慎。



面對琳琅滿目的農藥，如何正確與適量的使用是一大學問。

民國78年11月17日行政院農委會公佈「農藥使用管理辦法」第2條，使用農藥應遵守下列規定：

- 一、農田與農作物，使用劇毒農藥後，應有警告標誌。
- 二、使用燻蒸農藥期間，除燻蒸場所必須封鎖外，仍應有警告標誌。
- 三、農藥使用後，其包裝容器不得隨意棄置，其處理依廢棄物清理法之規定。
- 四、不得在魚塢、池塘或河流，傾倒農藥或洗滌施藥器具。
- 五、農作物應按農藥標示記載之使用方法及使用範圍施藥；施藥後，在規定間隔日數內不得採收。
- 六、空中施藥安全注意事項，應於3天前通曉施藥區內居民。
- 七、依本法第十四條第二項撤銷農藥許可證之農藥（如附表）、未黏貼或未加印標示之農藥或明知為偽、劣農藥不得使用。

什麼是農藥？農藥的原意為保護農作物的藥劑，用於土壤的消毒，種子的殺菌，從種子發芽到開花結果，其間病虫害的防治，以及雜草的驅除；近來農藥廣義的解釋，一切農作物上使用的殺虫劑、殺菌劑、誘引劑、忌避劑、除草劑、殺鼠劑、植物生長調節劑以及農藥調製用補助劑皆稱呼之。

農藥毒性的強弱區分

什麼是毒性？雖然農藥從農民手中使用過的不計其數，可是每提及藥劑毒性如何？大多未行注意，而意外的發生多歸咎於未能確實明瞭此等藥劑毒性，及使用時未能適當預防所致，農藥毒性高低強弱以LD50（半致死量）表示，LD50又如何測定呢？「可將試驗的動物毒死一半（50%）時每一公斤動物體所用藥劑之毫克數。」

一般而言LD50數值愈小，毒性愈強，反之則弱。如購買藥劑標示LD50的100毫克/公斤時，以一位65公斤重的噴藥者而言，平均可能致命劑為 $65 \times 100 = 6500$ （毫克）=6.5（公克）由此數值可知為中等毒性。

要如何簡單預測毒性高低呢？簡而易記為1.LD50數值是個位數、十位數時，宜留心，使用時要格外慎重，加倍小心，因此等非善類，毒性極高，極少量即可從口腔、皮膚、呼吸引起中毒事件。2.LD50值百位數時為中等毒。3.LD50數值為千位數或萬位數或以上為輕微毒性。

通常LD50所標示之數值，有二種單位；一為PPM（百萬分之一），另一為毫克/公斤，意義相同，值得特別注意的是所列數值的多寡。

使用農藥注意事項

以下是使用農藥前後應注意的事項與應有的瞭解

1. 確認病症：先確定病症，繼以對症下藥，合乎藥到病除的目的，但要有這種確認的程度並非短時就能一蹴即至，只有多聽從老前輩農友的指示，多參加研究班會議農會供銷部選購；找研究班集體向廠商洽購，也可往

青果社等有關機關購取。

2. 注意商標：在洽買時確認商標，以中文書寫，許可證號碼、製造日期及使用期限、貯存方法、毒性的強弱，一般是，殺菌劑較弱，殺虫劑較強。

3. 分析水質：大致上農友們在稀釋農藥時多取河、溝、川、溪、圳……的用水，這些用水受鹽基性離子、工廠廢水等影響，不少用水酸鹼度偏於弱鹼性（pH7以上）會破壞主成份的含量，若欲知用水的水質如何？可取上、中、下游之用水約150CC送往所在地農業改良場測試，試驗用水若偏鹼時，可加些家中食用醋即可調好，用量多寡視酸鹼度而定。

4. 可濕性藥劑的調配：先加少許的水稀釋，用木棒或戴上塑膠手套攪拌均勻後，再加入至定量；或以大型漏斗置上可濕性粉劑，慢慢加水稀釋入容器內，周而復始完成之。

5. 混合農藥：

1. 酸鹼性不同的農藥可能混合。

2. 強鹼性農藥宜單獨使用。若欲混合時宜各自半量稀釋後，再混合，如柑桔農家施於清理果株時以石灰硫黃水混合夏油時即各自半量稀釋後再將二者混合。

3. 氣候因子：混合夏油、石灰硫黃水時氣候連續乾旱時不宜，雨後最佳。

4. 混合時以二種為原則，不宜過多。

用過的藥桶、噴藥桶最好能馬上清洗，離水源愈遠愈好。

6. 貯藏藥劑：

1. 仔細閱讀標籤說明。

2. 不要靠近火源。

3. 殺草劑應遠離殺虫劑、殺菌劑。

4. 切勿在貯藏室處理時吸煙。

5. 小孩子不易取得處。

6. 通風良好。

撤銷許可證之農藥刊於下(54)頁。

| 農藥名稱 | 英文名稱 | 禁止製造 輸入日期 年 月 日 | 禁止銷售 使用日期 年 月 日 | 禁用原因 |
|-----------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| 有機水銀劑 | Organic mercury | 60 .10 .25 | 61 .10 .25 | 長效性環境污染 |
| 安特靈 | Endrin | 60 . 1 . 1 | 61 . 1 . 1 | 長效性環境污染 |
| 滴滴涕 | DDT | 62 . 7 . 1 | 63 . 7 . 1 | 長效性環境污染 |
| 飛佈靈 | Heptachlor | 64 . 1 . 1 | 64 .10 . 1 | 長效性環境污染 |
| 阿特靈 | Aldrin | 64 . 1 . 1 | 64 .10 . 1 | 長效性環境污染 |
| 地特靈 | Dieldrin | 64 . 1 . 1 | 64 .10 . 1 | 長效性環境污染 |
| 虫必死 | BHC | 64 . 1 . 1 | 64 .10 . 1 | 長效性環境污染 |
| 福松 | Phosvel | 66 . 6 . 1 | 67 . 6 . 1 | 劇毒性 |
| 二溴丙烷 | DBCP | 70 . 6 . 6 | | 生育毒性 |
| 護谷殺丹 | TOK | 70 . 1 . 1 | 72 . 1 . 1 | 致畸胎 |
| 護得壯、丁拉護 | | | | |
| 克殺 | Chlorobenzilate | 71 . 9 .21 | 72 . 9 .21 | 致癌性 |
| 五氯酚 | Toxaphene | 72 . 7 .19 | 73 . 1 .19 | 致畸胎性 |
| 保無敵 | PCP-Na | 72 . 7 .19 | 73 . 1 .19 | 不純物dioxin致癌 |
| 草必脫 | PANCOM | 72 . 7 .19 | 73 . 1 .19 | 五氯酚混合劑 |
| 益必脫 | Dic-4103 | 72 . 7 .19 | 73 . 1 .19 | 五氯酚混合劑 |
| 二溴乙烷 | Ediden | 72 . 7 .19 | 73 . 1 .19 | 五氯酚混合劑 |
| 靈蕉 | Herbit | 72 . 7 .19 | 73 . 1 .19 | 五氯酚混合劑 |
| 芽素30%溶液 | EEDB | 73 . 2 .22 | | 致癌性 |
| 達諾 | r-BHC | 73 . 8 . 7 | 74 . 2 . 1 | 致腫瘤性 |
| 達諾 | Lindane-C | 73 . 8 .15 | 74 . 2 . 1 | 靈丹混合劑 |
| 氰樂四 | MH-30 | 73 .10 .24 | 74 . 5 . 1 | 不純物致癌性 |
| 四氯丹 | Dinoseb | 75 .12 . 8 | 75 .12 .20 | 致畸胎性 |
| 保滴 | Dyanap | 75 .12 . 8 | 75 .12 .20 | 達諾殺混合劑 |
| 滴殺番35%乳劑 | Cyanazine | 76 . 7 . 9 | 77 . 7 . 1 | 致畸胎性 |
| 亞拉生長素 | Fenclorphos | 76 . 9 . 2 | 76 . 9 . 2 | 致畸胎性 |
| 蓋福錫 | Captafol | 76 .10 .22 | 77 .10 . 1 | 致癌性 |
| 五嘉免普保蓋玉福福 | Catafol-Zn, Cu | 76 .10 .22 | 77 .10 . 1 | 四氯丹混合劑 |
| | Captafol-Polyoxins | 76 . 7 . 9 | 77 .10 . 1 | 四氯丹混合劑 |
| | Dichloropropane-dichloropropene | | 76 . 7 . 9 | 致癌性 |
| | Vorlex | 76 . 7 . 9 | 76 . 7 . 9 | 滴滴混合劑 |
| | Endosulfan | 78 . 1 .13 | 79 . 1 .15 | 劇毒及殘留 |
| | Daninozide | 78 . 6 .21 | 79 . 1 . 1 | 致腫瘤性 |
| | Captan | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 致腫瘤性 |
| | Folpet | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 致腫瘤性 |
| | Cyhexatin | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 致畸胎性 |
| | PCNB | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 致腫瘤性 |
| | Captan-Kasugamycin | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 蓋普丹混合劑 |
| | Captan-Benomyl | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 蓋普丹混合劑 |
| | Captan-Ditalimfos | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 蓋普丹混合劑 |
| | Captan-Polyoxin B | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 蓋普丹混合劑 |
| | Captan-Dicloran | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 蓋普丹混合劑 |
| | Captan-Chlorothalonil | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 含蓋普丹套袋 |
| | Folpet-Benalaxyl | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 福爾培混合劑 |
| | Folpet-Fowetyl | 78 . 7 .13 | 79 . 7 . 1 | 福爾培混合劑 |