

農業生產在要求高品質與高產量下，使農藥成爲生產上不可缺少的資材。目前本省農藥的使用量年達34000公噸，農民購藥價值高達新台幣30億元，如再加上使用農藥的工資，爲數更爲可觀，但如果農藥的使用不適當，卽不能達到防除的目的，有時甚至發生藥害。

什麼是藥害

農藥的藥害包括對植物體、人畜及魚類等，但一般所謂藥害多指施藥作物所受災害情形，亦卽施用藥劑後，所引起植物生理狀態的惡變或異常現象。植物的藥害有急性症狀與慢性症狀兩種：

(1)急性症狀：在施藥後2~3天或4~5天之間引起葉燒、斑點、果實焦灼、落葉及落果等現象。

(2)慢性症狀：在藥劑撒布後雖不立刻顯出異常現象，但能漸漸引起營養障礙，例如葉厚化、萎縮、黃化、開花減少、發芽延遲，果實的成熟及着色延遲等並有影響風味、色澤惡化及品質降低等現象。

輕度的急性症狀尚可恢復，慢性症狀顯現較遲，一旦發現則無法挽救。

為什麼會發生藥害

藥害的內容機構極爲複雜，通常無機質的農藥較有機質的農藥易發生藥害，但藥害的輕重則視浸透入植物體藥劑的性質與藥量，細胞的抵抗力，環境的條件等而定，實際使用上容易發生藥害的情形有：

(1)用藥：藥劑濃度過高，處理時間過長，噴撒不均勻，附着過多藥劑等。

(2)環境：高溫強光、降雨前後、有露水等。

(3)作物發育時期：發芽分化期、開花結果期等。

藥害實例

農藥藥害常因農友使用藥劑不當或者混合其他藥劑不當占最多數，舉例如下。

(1)使用藥劑不當引起藥害：使用藥劑不當卽是使用藥劑防除病蟲害或雜草時用錯農藥所引起的藥害。



69年，南投縣張姓等15位農友種植的荔枝，在成熟期因遇到降雨引起露疫病（水傷），由於露疫病的防除較為困難，農友在聽信農藥零售商推薦後即使用“四氯異果肅”與微量元素作為防除藥劑，結果發生嚴重的落果，損失約15萬台斤。

又台東縣有一位吳姓農友，種植約一千枝李樹，在發現雜草叢生時即自作聰明以“得拉本”混合“巴拉刈”使用，而發生嚴重藥害。

(2)混合其他藥劑引起藥害：很多農友常在殺虫劑或殺菌劑中加入微量元素等其他化學品，以致引起藥害，曾經有一位農友在防除荔枝病虫害時加入2.4-D，致使果實及葉變狹長而出現質爾蒙症狀藥害，損失慘重。另外常有發現農友在防除水稻病虫害時，由於看到田中雜草叢生，為求一勞水逸，將除草劑“巴拉刈”一併混合使用，以致全部水稻枯死現象。

(3)未注意農藥性質混合他種農藥而發生藥害，在桃園縣有一位吳姓農友發現秧田中很多稗草，因此使用除草劑“除草寧”混合“甲基巴拉松”，致水稻喪失對除草寧的抵抗力而發生藥害。

如何防止藥害

農藥因理化性質不同，作物種類各異，對農藥的反應皆不相同，只要注意下列各點即可避免藥害的發生。

(1)看清楚農藥的使用範圍及使用方法：各種病虫害或雜草均有特效防除藥劑，為使農民正確使用農藥，每一種農藥的使用範圍及使用方法均經農業試驗場所嚴格的試驗後才推薦給農民使用，而農藥標示上所載明的使用範圍及使用方法亦經政府審查合格才可登載，所以農友在購買農藥防除病虫害或雜草時，一定要詳閱農藥標示，如有不盡明了的地方，應向農會或農業機關人員查詢。

(2)不可隨便混合他種藥劑：農藥理化性不同，在混合農藥或其他化學品後所產生的反應甚難明了，因此非經政府推薦混合的藥劑不要混合使用。

(3)稀釋倍數應按規定：農藥常因加水倍數過少而致發生藥害，因此應按照政府推薦的加水倍數使用。

(4)使用除草劑必須注意作物形象：除草劑的除草效果是利用雜草及作物間的選擇性，因此如使用對象錯誤造成選擇藥劑不對時，皆會引起藥害，又使用除草劑後的容器一定要清洗乾淨，以避免農藥殘留容器內而造成藥害。

(5)其他應注意事項：如溫度高、開花期、颶風後，對藥劑的使用均應注意。

減少葡萄損失 加強保護工作

省農林廳促請栽培葡萄的果農，應加強重視果園病虫害的保護工作，以免發生減產而遭致嚴重損失。

農林廳說：最近彰化溪湖地區若干葡萄園，發生露菌病及晚腐病甚為嚴重，葡萄品質降低，影響商品價值，經查原因，是由於果農忽略保護工作所致。

農林廳為提高葡萄單位生產量，增加農民收益，特再促請果農應把握預防重於治療的原則，加強做好保護工作，並提供葡萄主要病害，露菌病，晚腐病生態及防治方法，供農民參考。

(一)露菌病——主要為害葉片、花穗及果粒，發生於每年5~10月間，一般於6~9月間最嚴重，應重視預防，於5月下旬發病初期開始，每隔7~10天噴酒72%“鋅錳克絕”可濕性粉劑75倍或76.5%“銅滅連樂”可濕性1,000倍液1次，連續3次即可收到極佳防治效果。但應注意前者藥品在收穫前21天，後者藥品在收穫前21天，應避免使用。

(二)晚腐病——病原菌由開花後的小果至收穫期皆可侵入，病徵於將成熟的果實呈現，因其潛伏感的特性，必須重視下列預防工作。①在萌芽前以16.5%“滅紋”乳劑200倍防治。②生產期枝葉不能過密，保持良好通風，日照及排水及清潔四週環境衛生。③果實硬果後以套袋預防，效果尤佳，值得參考採用。

農藥使用技術

指導專欄

