

注意農藥對農作物的毒害！

張良傳

農藥可以殺死農作物的害蟲或病菌，使農作物順利生長收成，但是有些農藥，對農作物也會發生毒害作用，就是一般所說的藥害。農藥的藥害，並非全由藥劑本身的毒害作用所導致，而是與病蟲種類、作物種類、病蟲發生程度、作物生育狀態、及氣象環境因子等變化有關的，所以要預防農藥的藥害，這些有關因子也須同時加以注意。

農藥的藥害，和農藥中毒一樣，也可分為急性與慢性兩種。但是常見的，多為急性藥害，即藥劑撒布或與作物體接觸後，在作物體上發現斑點、捲葉、黃變、畸形、葉燒、潰瘍、萎凋、枯焦、落葉等，都可用肉眼看出。至於慢性藥害，則較不易發現，如發芽率減低、根羣不長、生育緩慢、葉部同化作用減退、花芽形成延遲、作物體衰弱、結實延遲、收量減少、收穫物品質低下、植物體矮化、對霜或熱敏感等等，必須有對照區（無施藥作物）比較才能判明。

使用河川水、腐敗水、工廠廢水、含鹽分的水、含石灰質的水或含有機質多的水來調配農藥，容易引起藥害。又如二種以上藥劑混合，或施用相隔期間過短，也會引起藥害。茲就常用病蟲害藥劑，對農作物有不良反應者略加說明以供讀者參考：

銅 劑

鹽基性硫酸銅、鹽基性鹽化銅、亞酸化銅、鹽基性碳酸銅、鹽基性酢酸銅、砒酸銅、氧化亞銅或鹽基性氯化銅等銅化合物對植物的藥害，自古即被認識。農作物的，對銅劑反應敏感的：如桃發生落葉，果實表皮細胞銹硬坏死，嚴重者龜裂或變畸形；蘋果由毛茸莖部或氣孔處發生褐斑或變黃落葉，如在花期施用常使花部枯死，尤以「紅玉」品種藥害最重；其他果樹如梅、李、柿等樹葉亦易發生藥斑

，久後即穿孔落葉。柑桔對銅劑有較強的抵抗力，所以極少發生藥害，但經常施用會引起紅蜘蛛和銹啤的大量繁殖，並且會引起果實着色延遲，果皮厚，果汁酸度增強，糖分減少，品質降低等現象。葡萄對波爾多液的抵抗力，以美國系較強，歐洲系較弱，蔬菜則以瓜類、白菜和蘿蔔較易引起藥害。番茄對波爾多液抵抗力尚強，但因其對石灰易起藥害，所以噴射石灰波爾多液後常生長遲緩，分枝增多，果實延遲成熟，如在花期撒布，更會使花粉枯死或落花，產量減少。銅劑對作物的藥害，除上述抵抗力較弱作物外，一般抗力強的作物，如在藥液未乾前下雨，或陰雨天噴施，也容易引起藥害。又作物在移植前後最容易引起藥害，此時施用銅劑要特別留意。

砒 素 劑

如阿蘇仁、紋散、紋枯、新阿蘇仁、多穗、紋絕等，溫度太高且在高溫多濕的氣候下施藥，很容易發生藥害，使稻葉和葉鞘上發生褐色斑點，對產量有不良影響，所以應特別注意稀釋倍數和天候的變化。

有機水銀劑

如愛樂生、谷樂生、富米農、利我農、利農元、裕米隆、新美爾、收祿生、施美農、武田滅爾等，毒性雖強，但對作物藥害並不太嚴重。不過在種子消毒時，如浸漬時間和稀釋濃度不準確，也常引起藥害，使發芽率減低，初期發育不良。又如用於種子拌種時，種子絕不可潮濕，否則極易發生藥害。普通撒布時，如加用石灰，有緩和藥害的作用。

錳 乃 浦

如天生二十二、保利農、利萬果、樂農家等，對多數作物均無藥害，但對瓜類、蘋果等有若干藥害，對發芽期煙草也會有藥害。

石灰硫黃合劑

石灰硫黃合劑常因高溫、烈日照射和稀釋不當而發生藥害；但在低溫而乾燥遲緩的環境下，也能發生藥害。作物中，以桃、梨、梅、大豆、番茄、葱等抗力最弱。尤其此藥與砒酸鉛、機械油乳劑（如夏油）或波爾多液等混合使用，或此四種藥劑在短時期內緊接着輪流使用，最易發生藥害。

機械油乳劑

如夏油乳劑，在高溫期、新芽萌發期、開花期、低溫降霜前後期等，均應避免使用。又平時使用濃度不可超過三多，才不會發生藥害。又夏油在連續使用而使葉面油度超過三十四多時，也容易發生藥害。又如樹勢衰弱或移植前後等，均應避免使用。據美國試驗報告，在夏季使用雖易發生藥害，但如加用二·四-D，就可避免藥害。與其他藥劑輪流使用要注意相隔期限。

硫 黃 粉

比石灰硫黃合劑藥害少得多，但應避免在夏季高溫乾燥及烈日下施用，否則易引起褐色藥斑。又硫黃粉在花期中撒布，最容易引起落花或落果，所以應絕對避免花期使



用，另外如硫黃粉參雜有不良物質，對新芽葉也極易發生藥害。

有機氯化烴劑

如 DDT、BHC、靈丹、安特靈、阿特靈、地特靈、飛布達、安殺番、保滿丹等，其中較易引起藥害的有 DDT 與 BHC，對瓜類、豆類、番茄、煙草、牛蒡、白菜、甜菜、菠菜、大麥、燕麥、梨、李、桃等地上部施藥不當時，容易發生藥害。又與麥類或豆類種子混拌時，常減低發芽率，或使生育初期不良。又 DDT、BHC、阿特靈、地特靈、飛布達等，施入土中防治土壤害蟲時，如使用量過多，也容易使發芽率減低，根部發育不良。又如阿特靈每公頃施用量超過四·五公斤（有效成分量）及 BHC 每公頃約達九公斤（有效成分量），對作物就會有不良影響。DDT 在土壤中殘留期間

很長，普通施用後經過一年尚存有百分之九七，二年後尚存有百分之九十，經六年仍有百分之四四，所以如連年施用，蓄積量增多，也會有危害作物的可能。又如 BHC 等有特殊氣味的農藥，施用於植體或拌入土中後，其特殊臭味常會殘留收穫物中，影響最多的作物，如茶、煙草、咖啡、甘藷、馬鈴薯、番茄、南瓜、桃、蘋果、梨、柑桔、可可、番石榴等，應避免施用。

有機磷劑

如巴拉松、馬拉松、大刺農、二氮福 (DDV P)、三氮福 (地特松、蠅敵死)、依必安、固殺松、益滅靈、芬殺松、速滅松、力拔山、大滅速、麥那松 (賽福施)、美文福 (富賜靈)、米賜多、愛、大滅克隆、殺速同 (益加津)、益農產、尼殺松、大必隆等，在一般正常施用情形下很少發生

藥害。但仍有部份藥害發生：如巴拉松施用於觀賞植物，尤其在室內時，最易引起藥害而落葉。又如其在高溫下施用於高粱時，葉上也常發生藥斑或葉燒或焦枯現象。又如施用於稻田每公頃超過四·五十一公斤（有效成分），即會對生育有不良影響。如施用於茶樹上，在三十天以內採茶，會使茶葉帶有臭味。有些官能殺蟲劑（參透性殺蟲劑）如 Systox (Dimeton)，每公頃施用量超過三·八公斤（有效成分量）做條施，會使棉花發芽不良，根羣不長，生育受阻。豆類超過其四倍左右，也會引起同樣藥害。又如將 Systox 塗擦於果樹幹防治枝葉害蟲，在塗擦部位也會引起藥害。又如大滅克隆和力拔山，對白菜葉部會發生藥害。又如大滅克隆、大滅速、富賜靈、巴拉松、力拔山、速滅松、DVP 等，在高溫烈日下施用於高粱，均會使葉部發生藥害。

三品種豬質好 豬販流言不可靠

余如桐

豬的一代雜種母豬，再配藍瑞斯公豬或約克夏公豬，生下又胖又健康

近幾年來，政府為改良臺灣的豬種，使其生長迅速，肉質好，以免外銷國外讓人家嫌「瘦肥」，積極推行豬隻三品種改良計劃；也就是鼓勵農民，用盤克夏配本地種母

的小白豬。

在開始推行的時候，農民都非常高興，因為這種三品種豬，不但長的快，而且肉質非常好，在市場上，每公斤可以多賣一元。可是，不幸的是，一般豬販為貪圖眼前厚利，竟不擇手段發出惡宣傳。仔豬的豬販們，對仔豬生產戶說：三品種白豬沒人買，一定要低價收購。但當買到了手後，却以高價出售。肉豬的豬販們，也同樣用「嫌貨」的手段，低價收購毛豬，然後高價賣給肉商。這樣乃造成了最近農民不敢養白豬的不正常心理；這對本省豬種改良工作是太不幸了。

上餵乾飼料的三品種白豬，比一代雜種黑豬，每一百公斤最少還加五十碼（五十元），而且很少扣重，主要原因三品種豬肉質好，屠宰率高，很受主婦們的歡迎！假如貴地的豬販，要壓低價格收購，最好的辦法是要求農會把三品種豬以共同的運銷的方法送到臺北、基隆或高雄的市場出售，必定會賣得好的價錢。

願將三品種豬運銷臺北或基隆市場，請與臺灣省農會臺北辦事處莊秋雲課長連絡，保證可以賣得好價錢。臺北市家畜市場業務課陳愛民課長也表示，非常歡迎農會把三品種豬運到臺北市場。他們可以無限量高價的接受。

本人將於八月初，與農牧局蘇局長和屏東縣張縣長去日本，專程和日本政府及肉品加工廠洽商豬肉加工外銷事宜，成功的希望很大。但據過去一年間，日本政府和民間肉品加工廠數次派員來臺表示，均認為本省一代雜種豬太肥，而必需三品種白豬才够格外銷，因此，希望農民仍繼續養三品種白豬，以免到時候失去外銷的好機會。

各地農會的總幹事們！實地如