

作者：王朝坤 助理研究員
作物環境課
植物保護研究室
電話：(03)8521108 轉 360

正確使用農藥的技術

前言

正確使用政府推薦的農藥，可立即有效的降低病蟲草害的程度，生產出無毒害(殘留符合國家標準)高優質的農產品之外，對於消費者的安全及環保的要求也有絕對的保障。然而走進農藥零售店，面對貨架上琳瑯滿目的各式農藥，就算是具有長年耕作經驗的農友也容易感到無所適從。如果再加上遇到不肖的零售商，那麼農藥誤用就會非常容易發生。以下介紹幾種選擇農藥的原則，讓大家可以輕鬆選擇合法推薦的農藥。

閱讀農藥標示

當農藥產品獲得政府公告推薦在某作物的病蟲草害防治後，農藥廠商就獲准將這種被核准的使用範圍及方法標示在農藥包裝的背面。這種標示都必須依照政府的規範，而不能夠為了推銷而隨便寫上廣告用語。因此農藥的標示都具有政府的背書，換句話說標示不明或甚至沒有標示的農藥就很有可能是偽藥或是俗稱的「黑心農藥」。合法的農藥時常要面對政府的抽驗以確保它的成分正確及充足，而黑心農藥常常含有已經禁用的劇毒成分，含量又不足，因此使用黑心農藥，除了肥了黑心廠商之外，可以說沒有任何好處可言。

閱讀植物保護手冊

俗稱「綠皮書」(Green Book)的植物保護手冊是由行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所編印出版，內容記載了台灣所有合法公告推薦的農藥成分及它們的使用範圍。本手冊也簡略且非常實用的記載了各種病蟲草害的生態特性，在實地進行防治工作時非常具有參考價值。

查詢農藥資訊網站

上述的兩種方法最大的問題就在於公告農藥、作物病蟲害、防治方法並非永遠不變，隨時會有新的藥劑被核准使用，也會有舊的藥劑被禁止使用。當農藥包裝標示或植物保護手冊的更新速度趕不上政府公告的速度，那麼農藥誤用還是很有可能會發生。在這個網站上的所有資訊都是最新版本，進行防治工作前不妨常常造訪動植物防疫檢疫局以獲得新資訊，網址是：<http://pesticide.baphiq.gov.tw>。不會使用網路的農友也可以商請各地農政機關或甚至相熟的農藥零售業者代為查詢。農藥零售業者都應該對區域內作物的農藥公告推薦狀況保持最新的了解，以作為推薦農友施用的準則。

正確的劑量

當選擇了合法公告的農藥後，使用正確的劑量配合遵守安全採收期才可以有效確保有效防治病蟲草害，並且達到生產高優質無毒害農產品的目的。正確的劑量計算公式包括稀釋倍數法與每公頃每次施藥量法兩種，說明如下。

一、稀釋倍數

計算的方法是以使用水量除以稀釋倍數，如某農藥公告施用 1,500 倍，如果使用 20 公升 (20,000 毫升) 的動力噴霧器那麼每一桶就應使用 $20,000 \div 1,500 = 13.3$ 公克 (固體農藥，如

可濕性粉劑)或毫升(液體農藥,如乳劑)。

二、每公頃每次施藥量

農藥施藥量的計算基準隨著作物而不同。除了作物隨樹勢大小會造成差距太大因而未明定每公頃每次用藥量之外,一般作物的用水量基準大都是以每公頃 1,000 公升來計算,一分地就是 100 公升,換算成 20 公升的動力噴霧器必須噴施 5 桶。但農友往往憑著豐富的經驗及技術,一分地大約都在 2-3 桶水(40-60 公升)就足夠了。水是農藥噴霧的重要載體,不足的用水量往往比不足的用藥量更使農藥無法發揮其藥效。以上述稀釋 1,500 倍使用的農藥為例,每公頃每次用藥量大都定在 0.67 公斤或公升上下,隨作物及農藥種類有不同的範圍及上下限差距;使用正確的稀釋倍數、用水量、施藥量才是使農藥發揮最佳藥效及對作物安全的不二法門。如果沒有辦法達到標準的用水量,可以以每公頃每次施藥量做為依據以避免農藥過量使用。但以上例而言,如每公頃 0.67 公斤或公升配合一分地只噴兩桶水(40 公升)將會造成稀釋倍數由 1,500 倍提高至 597 倍,雖沒有過量使用的問題,卻容易造成農作物出現藥害,農友施用時不可不慎。另外要注意的是這些推薦的數值是「最大值」,作物幼小時或病蟲草害發生不嚴重時應主動減少施用量,兼顧節省成本及安全。

結語

農藥是幫助我們達到優質農作物生產中不可或缺的利器,但只有透過正確的施用,才能以最少的成本達到最佳的藥效及最大的安全。在眾多的植物保護手段裡,農藥的使用只是其中一項;但卻是最被農友所依賴且引起消費者最多的爭議。期望農友能夠透過自主性的了解,確保安全的生產流程,達到生產者跟消費者雙贏的局面。