

正確使用農藥

栽培農作物，幾乎時時刻刻都會遇到一些病害或蟲害的問題，然而有很多這樣的困擾，並不一定需要農友們特別關心。因為有一些病蟲害危害不嚴重，而另一些則即使噴了藥也得不到效果，像這些情形都不必施藥。

施藥不可或缺

但是，除此之外，危害甚大的病害仍然很多，所以施藥仍是不可缺少的，甚至有一些是不能間斷的。

總而言之，施藥是農家經常性且相當花錢的工作，而且因為農藥多少都有一些毒性，因此，使用時應格外慎重小心，以免浪費金錢或損害健康而得不償失。

一般農友使用農藥最大的困擾是：農作物發生各式各樣的病虫害，而市面上的農藥琳瑯滿目，不知該選什麼好？也不知該如何去用才能達到既經濟、又安全的原則？因此，現在介紹一些方法或原則，希望能對農友們有一些幫助。

如何選擇農藥？

(一)農藥的選擇：農作物發生病虫害，與人類生病一樣，要能「對症下藥」才有效果。因此，在施藥、購藥前，一定要先知道作物是生了什麼蟲，或是患了什麼病。

對症下藥

一般說來，蟲害比較容易辨別，通常用肉眼便能看出來，但病害的鑑定則較困難。所以，要是不很清楚，最好還是拿到農會等機關，

讓專家為你鑑定一下，鑑定清楚後，再到農藥販賣處「對症下藥」。

買藥時，要注意藥品上的說明，照著說明上介紹的用量與方法，去推算你要的分量。要記得別買沒有標籤的農藥，並且謹防買到假貨。用對了藥，大抵都能收到效果，若用錯了，則是賠了夫人又折兵，因此不可不慎。

噴藥經濟嗎？

此外，在心裏還要有一種想法，就是並非所有病虫害都必須噴藥，而是要考慮到：經不經濟？值不值得？因此，如果有其他方法要比施藥來得經濟，那麼最好捨棄藥物防治法，而改用其他的。

關於這方面，可以參考農林廳每年發行的「植物保護手冊」，在這書裏會告訴你最佳的防治對策。另外，年長一輩農友的經驗也可加以參考。

如何施用農藥？

(二)農藥的施用：施用農藥除須選對藥品外，還要考慮施用時機、每次用量、如何噴施，以及是否產生藥害等問題。

幼蟲時・蔓延前

先說施用的時機，一般蟲害是在幼蟲出現時噴灑最有效果。有一些害蟲一年到頭都可見到幼蟲，另有一些幼蟲的出現則有季節性，因此施用的時機也就各不相同。

病害方面，則在預期可能蔓延之時施藥，效果最好。常常有些病害，本來並不嚴重，但因連著幾天

恰逢適合的溫度、濕度，便使病害蔓延開了。但施藥時機的選擇並不容易，常因時、因地、因作物而有不同，故應聽取農業機關的預測報告，只憑經驗判斷有時是不夠的。

值得注意的是：病虫害的防治，和人類生病的情形相同，早期防治總比病虫害已經蔓延開來才施藥要好得多。

勿增濃度用量

至於農藥的調配、用量和如何實施，則一切照著藥品說明書上的方法去做就可以了。因為這些方法都經過研究機關的試驗，且都已計入可能的差誤和耗損量，故請農友們不必刻意增加濃度或用量，否則不但多花了錢，也容易因過度噴灑，而帶來藥害或殘毒太多的問題。

各種蟲害，只要在蟲量近乎絕滅時，便可停止施藥。但病害的問題則較複雜。通常作物生病的部位經過施藥滅菌後，病斑是不會恢復成綠色的，所以病菌是否已經絕跡實在很難辨認。

因此，一般以施藥後是否有新病斑產生，來決定是否要繼續用藥。此外，還要考慮到氣候的變化，施藥後如果緊接着又是適於發病的天氣，那往往需要再補施一次，以防病害再度蔓延。

照著說明書或「植物保護手冊」推薦的方法施藥，是不會產生藥害問題的，但若用藥過多、在烈日下施藥、藥物混合不當、用錯了藥或者藥物變質，則有可能發生藥害。藥害有些是2~5天便出現的，稱為急性傷害，有些則是慢性的，慢性藥害往往比急性的更嚴重，故

不可不慎。

一般最常見的藥害是由殺草劑誤噴作物引起的，但其他藥劑如一些磷酸塩、石灰硫磺合劑、有機錫劑、銅劑、及高溫下施用的有機硫磺劑等，也有可能針對某些作物造成藥害。所以在購用時，應查詢一下是否適用自己的作物，使用時也最好照著說明實施。

避免藥害殘毒

爲了大家的健康，農藥施用後絕對不要立即採收，送入市場。尤其是葉菜類和果菜類的作物，最好在採收7天前停止用藥，好讓藥物在這段期間內變成無毒，或者減低毒性，這樣殘留在果菜上的毒物，才不致危害自己和大衆的健康。

一些經證明殘毒性太強或極具毒性的禁藥，如巴拉松、虫必死、阿特靈、地特靈、飛佈達和水銀劑等，勿擅自使用，以免造成大害。

如何混用農藥？

（一）農藥的混用：近年來由於人力缺乏，許多農友常1次使用多種農藥，或將農藥與肥料混合施用。

混用前先查問

這固然合乎經濟原則，但有其先決條件，即混合後不致造成藥效降低或藥害等副作用才可。故混用之前，最好先查問一下，這些農藥是否能夠混合使用。

農藥在形態上雖可分成液劑（乳劑）、粉劑、粒劑、煙霧劑、油劑、糊狀劑、片劑等等，但並不是同一形態的藥就可互相混合，而是要看混用的數種藥品，是否會起化學變化而使二者都變質。

混用的禁忌

因此一些屬於酸性的有機磷劑

和有機氯劑，不可與碱性的石灰硫磺合劑、波爾多、磷酸鈣和石灰等藥劑混合使用。而一些含硫的化合物也不可與銅劑、鉛劑、汞劑等混合，以免發生金屬硫化物沉澱，而喪失藥效。

另外一些混用的禁忌有：磷酸鉛勿與機械油混用，磷酸鈣勿與碱性物、有機硫磺劑、加保、一品松等混用，有機硫磺劑如錫乃浦、錳乃浦、大生等最好單獨使用，波爾多液不可與馬拉松等混用，有機磷劑勿與銅劑、鉛劑等混用，石灰硫磺劑應單獨使用等。

井水地下水較佳

與農藥混用有關的另一個問題是，調配農藥的水質問題。如果配的藥是酸性的（如馬拉松等），則勿取流經石灰地的碱性水。另外，工廠用過的廢水要避免使用，以免造成農藥變質。故一般以井水或地下水等調配，較不會發生問題。

如何儲存農藥藥

（二）農藥儲存：一般農藥若未開封，多可保存1～4年。開封後，以及使用剩餘的粉劑，則往往較易吸收水分而變質，故應設法保持乾燥。

密封防光熱

一般液劑儲存時也應密封，並避免受熱或照光。此外所有農藥宜集中儲存，並應與食物隔離，放置

地點要在小孩接觸不到的地方，以免發生意外。

注意農藥安全

（三）農藥安全：農藥中毒的事件常有所聞，故使用農藥時不可不慎。農藥雖多少都有毒性，但只要注意防範，意外事件是絕對可以避免的。

避免接觸農藥

一般在噴藥時，應穿上防護衣，戴口罩和防護鏡。配藥時勿以手去碰藥液，萬一碰到了應立即洗滌。噴施時應注意噴霧器是否漏藥，工作時勿吸煙、飲水。勿連續工作太久，噴藥時宜採逆風倒退的方式進行。

注意公共安全

另外，爲預防農藥危害，須注意：空瓶應設法掩埋，勿亂丟棄，剩餘藥物不可倒入水源，以免污染食用水。農田施藥後應加標幟，以免他人誤入中毒。農藥要妥善儲存，以免誤食等等。以上措施如注意實行，應可確保農藥使用的安全。

農藥是農代農業生產上不可或缺的利器。「有耕耘才有收穫」，農家的辛勞是有目共睹的。那日日夜夜的呵護，不分播種、施肥、除草、殺虫、治病、採收，在在都是值得我們感謝、敬佩的，在這裏祝福農友們，願大家成功、快樂。

