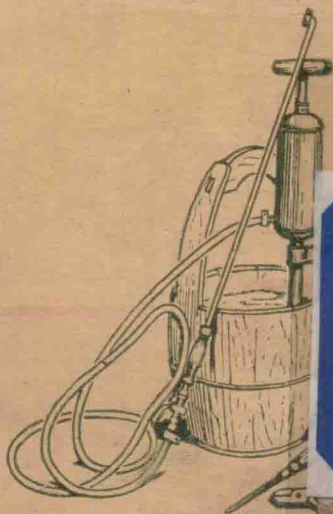


怎樣使用和修理噴霧器

中南行政委員會農業局編著

中南人民出版社



怎樣使用和修理噴霧器

中南行政委員會農業局編著

江苏工业学院图书馆
藏书章

中南人民出版社

一九五四年·漢口

編者的話

幾年來各地農民羣衆發揮了高度的生產積極性，紛紛購買噴霧器向病蟲災害進行鬥爭，尤其在經濟作物地區購買最多，在中南區農村中供應使用的噴霧器將近二十萬具。但是，不少地區由於缺乏使用和修理經驗，常因噴霧器發生了毛病不會修理，影響生產。因此，怎樣使用和修理噴霧器，成爲當前經濟作物地區利用藥劑防治病蟲的主要問題。這本小冊子特介紹一些使用和修理的方法，供作參考。如有不切合實際的地方，或另有其他寶貴經驗，還請告訴我們，以便再版時修正或補充。

中南行政委員會農業局

一九五四年二月

目 錄

一	噴霧器是噴洒藥劑防治病蟲的必要工具.....	(一)
二	怎樣使用噴霧器.....	(三)
	一、常用的兩種噴霧器.....	(三)
	二、噴霧器的用法.....	(四)
三	怎樣修理噴霧器.....	(六)
	一、單管式噴霧器發生毛病怎樣修理.....	(六)
	二、壓力式噴霧器發生毛病怎樣修理.....	(七)
四	怎樣保養噴霧器.....	(三)
	〔附〕供應中南區噴霧器的幾個工廠.....	(三)

一 噴霧器是噴洒藥劑防治病蟲的必要工具

由於共產黨、人民政府和毛主席的正確領導，土地改革的完成和互助合作運動的發展，廣大農民羣衆的生產情緒空前高漲，農業生產已經恢復到戰前的水平，連年得到豐收。但是，我們目前的農業生產水平還不高。爲了適應國家的社會主義工業化的要求，要在農業方面逐步實行社會主義改造，相應地發展農業生產，這就要發展互助合作運動，提倡新的耕作技術，實行精耕細作，戰勝自然災害，更好地發揮農業生產的潛力，使莊稼能長得好、收得多。我們知道：莊稼在生長期間，除可能遭到水、旱、風、霜等災害的襲擊外，還可能遭到病、蟲災害的破壞，因此戰勝自然災害，就是保護作物生長的重要條件之一。幾年來各地一發現病蟲災害，農民們就在各級黨、政的正確領導下，運用各種方法來向作物的病蟲災害作堅決的鬥爭，有的用人工捕殺，有的結合田間操作進行防除，有的採用藥劑來殺滅，這些都收到了顯著的效果，保障和增加了莊稼的收穫量。藥劑防治是有效的防治方法中的一種，比如河南省殺滅棉花蚜蟲（又叫膩蟲、蜜蟲等），一般都用棉油皂或菸草石灰水，每畝增產皮棉十斤左右；江西省用滴滴涕或波爾多液防治棉葉跳蟲（又叫蠟子），一般增產達百分之四十。從這裏可以清楚看到，防治了病蟲災害，就可以保證豐收，使農民增加收入，改

善生活，有力地支援國家的社會主義工業化。

但是，使用藥劑要有一定的方法，才能够花錢少、收益大。有些地區，農民防治棉蚜，在棉苗幼小時用浸沾法防治，也收到了一定效果；但一個人一天至多浸沾一畝，效率不高，棉苗也容易折斷。棉苗大了就不能應用這一個方法。也有個別菜農用糞瓢洒藥水來治菜蟲，一畝地所用藥水可供防治十畝地之用，又不容易洒勻，浪費大，效果小。工人們爲了幫助農民生產所製造的洒佈藥劑的噴霧器和噴粉器，各地農民現已紛紛買來防治病蟲，其中以買噴霧器的最多。目前經濟作物地區，像棉花、蔬菜、果樹等栽培區域都已普遍用來消滅病蟲災害，藥水經過它噴射出來後像霧一樣，又細又勻，既不浪費藥劑，又可節省勞力，收到花錢少、收益大的效果。如湖北省江陵縣農民袁德志說：「去年我沒治蟲，四畝棉花只收籽棉三百二十九斤；今年用藥械治了蟲，一畝抵去年四畝收。」這就是一個很顯明的例子。

噴霧器是一種並不很複雜的器械，現有不少農民羣衆因爲過去使用的都是古舊的極簡單的手工工具，對噴霧器還不熟悉，還不很會使用，也不會修理。如河南省溫縣有些農民反映：「噴霧器真生氣，打不出來一肚子氣！」這就是由於不會使用和修理，反而把很好的器械變成沒有用的東西。可是噴霧器却是一種很便利、很有效用的洒藥器械。爲了提高農業生產，農民必須掌握和使用農業機器。因之，噴霧器的使用和修理，就成爲當前農村迫切需要解決的問題。而且爲了適應今後技術改進和採用新

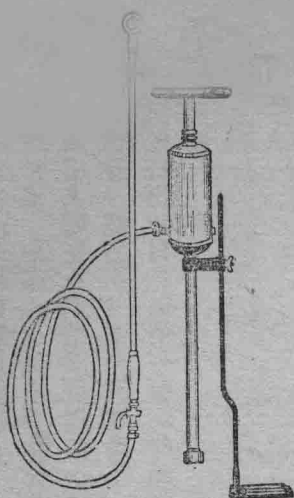
技術的需要，也應當使更多的農民學會使用它，這是今後逐步實行合作化機械化使用機械的最初的一步。目前我們學會使用這種比較簡單的器械，今後就可以進一步使用複雜的農業機器。

二 怎樣使用噴霧器

一、常用的兩種噴霧器

常用的噴霧器有兩種：最普通的一種是單管式噴霧器（看第一圖），另一種是壓

力式噴霧器。



（第一圖）

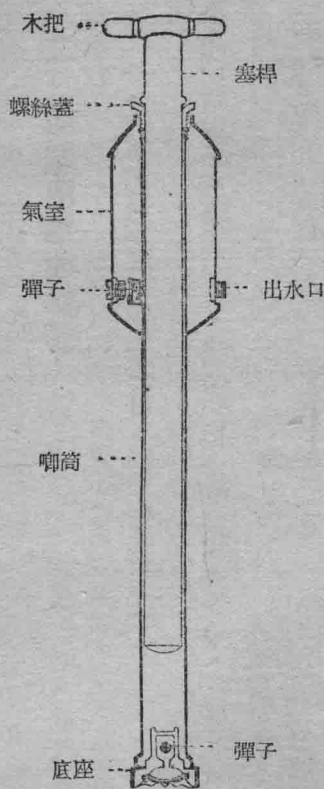
單管式噴霧器

（一）單管式噴霧器：它的

主要部分是用銅皮和銅管做成的，堅固耐用。目前中南區推廣的是由幾個工廠製造供應（看附表）。它的基本構造和式樣都是一樣，主要是由機身、橡皮管、噴桿和腳踏四部

分結合而成，各部分均有螺絲聯接。

機身比較複雜，由塞桿、氣室、唧筒及底座四部分組成。塞桿比較簡單，是由空心銅管做成的，上端裝有木把。氣室是一個比較粗而短的圓筒，靠近筒底的外面有一個出水口；還有一個活門，由一個螺絲和一個銅彈子組成（看第二圖）。有的工廠出品是把活門裝在出水口相對的一面（如湖北農具製造廠和上海病蟲藥械廠的出品）；



（第二圖）

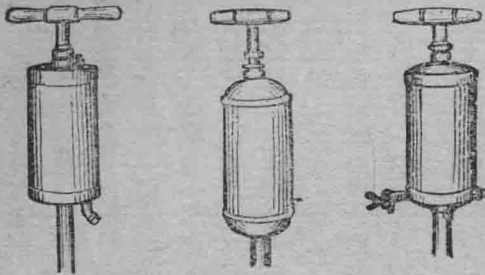
單管式噴霧器的內部構造

有的工廠出品是把活門裝在氣室上蓋，出水口裝在氣室下蓋（如湖南農具製造廠和華北農業機械第一分廠的出品）；還有個別工廠出品把活門安裝在氣室下蓋的外面；也有的活門外面沒有螺絲，彈子暗裝在氣室內部（如江西農具製造廠製的「八一」式單

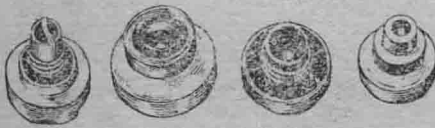
管噴霧器) (看第三圖)。氣室中間插着一根較長的唧筒(又叫吸水管)，下面安裝底座。各工廠製造的底座雖不完全相同(看第四圖)，但基本上是一樣的，裏面有一個銅彈子，底面有兩層濾網，還有一個圓形的銅絲簧。

噴桿是一根細長的銅管子，一端裝有噴頭，整個形狀好像吸旱烟用的烟桿子一樣。噴頭外面有一個噴頭蓋，裏面有獨眼片、三眼片和一個皮圈墊。這就是使藥水變霧的機關(看第五圖)。

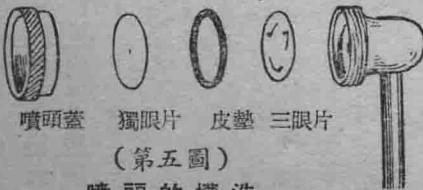
橡皮管和脚踏是最簡單的一部分。橡皮管兩端各裝有接頭螺絲。脚踏是鐵製的一種支架，是用鐵條和鐵板做成的，也有用生鐵鑄成的。



(第三圖)
幾種不同的氣室

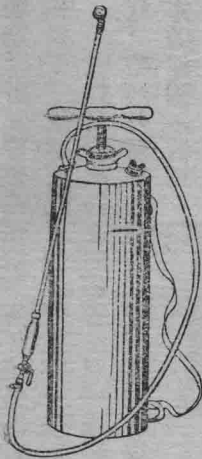


(第四圖)
幾種不同底座的側面

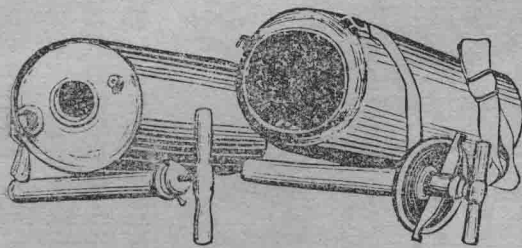


(第五圖)
噴頭的構造

(二) 壓力式噴霧器 (看第六圖)，它主要是由一個比較粗些的鐵筒和一個打氣管組成的。我們把藥水裝在筒裏，打足氣，扭開開關，藥水就自動地噴出來。因此，有的把它叫做自動噴霧器或打氣式噴霧器。這種噴霧器有小口和大口兩種 (看第七圖)，它的構造基本上是一樣的。藥水筒是由白鐵皮做成的一種簡單圓筒，內面有一根出水管，由筒底通到筒外。打氣筒與普通的打氣筒差不多，下端有一個活門，上端因藥水筒口的大小不同，構造也不一樣。小口式的上面是一個大魚尾螺絲，它是與藥水筒上口相連接的，中間有一個螺絲蓋。藥水筒上面傍邊還有一個小魚尾螺絲，螺



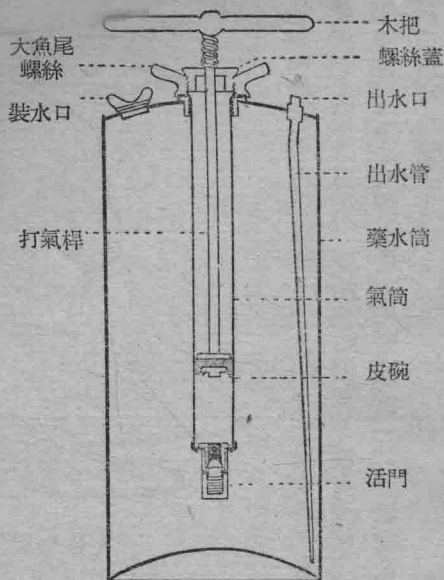
(第六圖)
壓力式噴霧器



(第七圖)
小口和大口的壓力式噴霧器

新買來的噴霧器，爲了包裝運輸方便起見，都沒有完全把各部分安裝在一起，所以在使用前需要安裝起來。單管式噴霧器的安裝：首先把腳踏安裝在氣室下面（有的工廠出品已經安裝好了，就不要再安裝），再把橡皮管的一端接在出水口上，然後把

二、噴霧器的用法



（第八圖）

壓力式噴霧器的內部構造

絲下面是裝水口（看第八圖）。大口式的是由藥水筒蓋、打氣筒蓋、橫樑和橫樑螺絲等幾個部分合成的。藥水筒上面有一對橫樑壓鉤，這是打氣筒與藥水筒連接的主要機構。

此外，噴桿和橡皮管與單管式的一樣，只是橡皮管比較短些。

開關安在噴桿上（已經安好的不要再安），再接在橡皮管的另一端（看第九圖），這樣就安裝成功了。壓力式噴霧器的安裝比較簡單，把橡皮管接在藥水筒的出水口上，

再接上開關和噴桿就好了。

噴霧器雖是個簡單的器械，



（第九圖）

把橡皮管安裝在機身上

泡，等鬆軟了再照樣裝上。其次，要檢查各部分螺絲是否扭緊了，如果螺絲鬆了，就要把它扭緊。再次，要檢查噴頭裏是否有渣滓，如有渣滓，就要清除乾淨，把裏面的眼子都弄通。檢查之後要用清水試一試，等完全沒有毛病後再拿到田裏應用。這樣，就可以順利噴射了。

如果使用和保養的不好，就常常發生毛病，耽誤工作。因此，使用前應進行檢查，像在耕地前檢查犁耙一樣。首先，要檢查各部分接頭和螺絲蓋下的皮圈墊是否脫落，如果脫落了就需要補上一個，否則就會漏水；如果皮圈墊乾縮了，就要放在植物油裏（如

豆油、菜籽油、麻油等）泡一

兩種噴霧器的式樣不同，使用的方法也不一樣。

單管式噴霧器要由兩個人合作使用（看第十圖）。一人掌握機身，把它豎立在配好的藥水桶裏，腳踏跨在桶外，用腳把踏板踏牢在地面，固定機身，兩手緊握木把，



（第十圖）

單管式噴霧器使用情形

上下抽壓，藥水就進入橡皮管裏。上下抽壓時用力要均勻，不可太猛，太猛了會使塞桿彎曲，就不好用了。下壓感到沉重時，就要略停片刻，再繼續抽壓。壓不動時切不要把全身力量都放上去向下壓，這樣就會使氣室爆炸、噴桿開裂或橡皮管開裂和脫落等現象。另一人掌握噴桿，扭動開關，藥水便通過噴頭噴出勻細的霧點。掌握噴桿的人與掌握機身的人在動作上要取得密切配合和聯系。如果噴不出來，就要馬上停止抽壓，檢查修理後再繼續噴射。兩個人使用時，還需要一個人配製、運送藥水；如果由噴藥的兩個人兼搞配藥、運藥工作，反而會多費人工。如果把

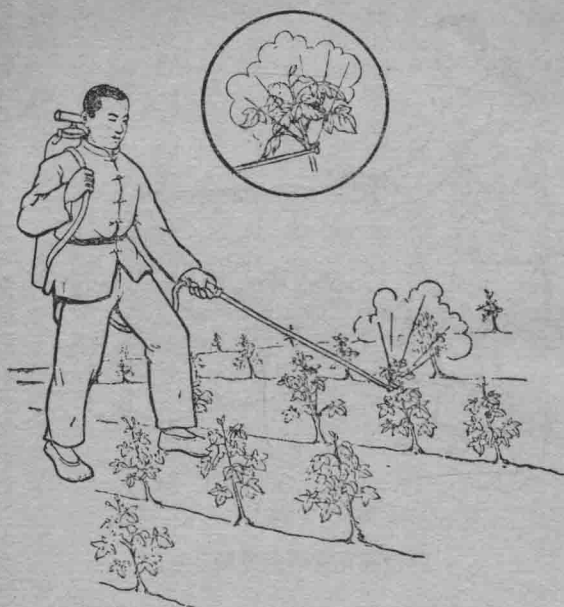
幾架噴霧器組織起來使用，工作效率就更可以提高。江西省彭澤縣方紹祥互助組，一九五三年在防治棉花害蟲時，他把六架噴霧器組織起來，由十二個人掌握，兩個人配製、運送藥水，每兩個人抬着一個藥水桶，後面的人掌握機身，前面的人掌握噴桿，邊走邊噴，每棵棉花都分上、中、下三層噴射，每天每架噴霧器在棉苗幼小時能噴十畝，棉棵二尺高時能噴八畝，棉棵在三尺高以上時能噴五、六畝，不但噴得細密周到，而且提高了工作效率。由於他們的辦法好，全鄉羣衆都向他們學習這種噴藥方法，節省了很多勞動力和時間。

壓力式噴霧器用起來比較單管式噴霧器方便些，一個人就可以噴洒（看第十一圖）。藥水筒外有一條藥水綫，裝藥水至多裝到這條藥水綫的地方。小口式的壓力噴霧器因為裝藥水口小，藥水裝多少不容易看出來，可以用一根細長的樹枝或長竹片在筒內外測量一下，比比就可看出裝藥水的多少。裝的太多了，不容易打進去氣，也就不容易噴出霧來，就是能噴出霧，噴的時間也不會長。筒口上的螺絲以扭到不漏氣爲原則，不可扭得過緊，過緊了扭下時會感到困難。打氣不可打的太少，也不應打得太多。太少了因壓力不夠，噴霧時間不能持久，而且霧點不細；打得太多了，打不動時還是硬打，就容易發生毛病，有的把下底壓凸出來了，有的把打氣筒壓扁了。所以打氣時，打到感覺沉重而費力的時候就應停止（約打三十下左右）。打氣後即掛在肩

上，一手掌握噴桿，扭開開關，藥水就自動噴出來了。

均勻，不使沉澱，以減少藥害和噴藥不均的現象。

噴藥噴到什麼地方呢？那要看病蟲爲害的情況和所用的藥劑來決定。一般是蟲子

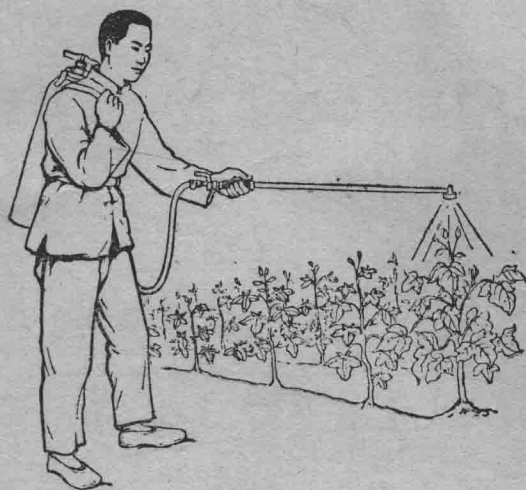


(第十一圖)

壓力式噴霧器使用情形

配藥要用乾淨無渣滓的水，很小的渣滓也會使噴霧器發生毛病。所以在用水時，就要注意除去渣滓。有些配成的藥水，像菸草石灰水，裏面常常帶有菸屑和石灰渣滓，使噴霧器發生故障，所以使用前一定要過濾一次，以減少毛病的發生。又如配製的砒素劑、滴滴涕或六六六等藥水，在噴射當中常常有沉澱的現象，因之，在噴洒這些藥劑時要經常攪拌，使藥劑在水中分佈

發生在那裏，藥劑就噴洒到那裏。如噴洒的是接觸藥劑（把藥劑直接噴洒到蟲子身體上就可以殺死蟲子的藥劑），就一定要噴到蟲子身體上；如噴洒的是胃毒劑（藥劑噴到莊稼上蟲子吃了才可以殺死蟲子的藥劑），以均勻噴洒到葉面比較有效。如防治棉花蚜蟲或紅蜘蛛，它們都躲藏在葉



（第十二圖）

防治棉花盲椿象情形

子背面爲害，噴藥時要把噴頭向上，把藥噴到葉子背面的蟲子身體上才能有效，噴到葉子上面就不會發生作用。湖北省江陵縣有個別農民防治棉蚜蟲和紅蜘蛛，把藥水噴到葉子上面，叫做「雪花蓋頂」，結果治不死蟲，蟲子仍然爲害。相反的，凡是藥水打在蟲子身體上的都起了很好的效果。又如在單防治棉花的盲椿象時（看第十二圖），因爲這種蟲子只爲害棉棵嫩頭，噴藥時噴到嫩頭上就可以了，不必全棵噴洒，否則就會浪費藥劑，增高

生產成本。再以防治棉花捲葉蟲來說，噴藥最好噴到葉子上面，並且要在捲葉以前噴藥才能有效，到捲葉以後噴藥，效果就很小了。對其他作物蟲害的噴藥，也可以根據這個道理去靈活應用。

噴藥要噴得均勻，不可過多。過多了，藥水順着葉子流到地上，就會浪費掉了；但也不可噴得太少，太少了，許多地方不容易噴到，殺蟲效果就不大。河南省穰嘉縣有個別農民防治棉花蚜蟲，恨蟲不死，拚命噴藥，棉苗還不到五寸高，每畝噴藥達一百八十多斤，藥水順着葉子向下流，棉棵根部地面濕的像水澆了一樣，蟲是治死了，差不多要浪費一半的藥水，同時也很費工，一天只噴一畝，這是很不經濟的事情。噴藥用噴霧器，就可避免浪費，節省用藥，提高效率。用噴霧器把藥水噴到葉子上，像落上一層霧雨一樣，既細又勻，同時還不會順着葉子向地面流。這樣噴藥，一畝棉花一次有一百斤左右的藥水就够了，棉苗幼小時只要七、八十斤藥水，棉棵長大了才要一百多斤。這樣噴洒效率高，還可節省人工。

同時，噴藥最好選擇晴朗無風的天氣，有小風的天氣也可以噴洒，但要注意順風噴射，如迎風噴射，霧點會被風吹到噴射人的衣服上或臉上來，如用的是毒性大的藥劑，像「一六〇五」，藥水接觸到皮膚上，就會發生中毒和傷亡的危險。這要特別注意。

前面的兩種噴霧器，只適用於一般的經濟作物，像棉花、蔬菜或比較低矮的果樹