



農業生產知識叢書

怎样使用农药

陈心銓編寫

福建人民出版社

內 容 提 要

这本小册子共分三个部分，第一部分介绍了“六六六”、滴滴涕、鱼藤精等八种杀虫剂；第二部分介绍了“西力生”、硫酸铜等三种杀菌剂；第三部分介绍的是灭鼠药——磷化锌。为了使大家能很好地使用各种药剂来防治病虫害，本书对每一种药剂的性状、用途、使用方法，以及使用时应该注意的问题都作了系统的介绍。这本书可供公社干部、一般农村干部、识字农民作参考。

怎 样 使 用 农 药

陈心钊 編 寫
福建省農業廳 主編
福建省科学技术普及协会

*

福建人民出版社出版

(福州河东路得贵巷18号)

福建省书刊出版业营业许可证出字第001号

福州第六印刷厂印刷 新华书店福建分店发行

*

开本787×1092 1/36 印张 2/3 字数14,000

1958年6月第1版 1958年6月第1次印刷

印数1—5,090

统一书号: T16101·44

定 价: (6) 八 分

出版者的話

最近，中共福建省委向我們全省人民發出了偉大的号召，希望我們鼓足革命干劲，苦战五年，促進全省農林漁業的飛躍發展，提前實現四十條綱要。这个偉大的号召，反映了我們全省人民要求迅速發展生產，提前建成社会主义的迫切愿望。因此，全省農民正在以無比高漲的热情和革命干劲掀起規模空前的農業生產高潮；其他的有關部門也都以實際行動大力地支援農業生產。可以滿懷信心地說，有党的正確領導和廣大群眾的努力，我省的農業生產一定能够不斷地大躍進，四十條綱要也一定能够提前實現。

要保證增產，必須充分利用合作化的优越性，切实采取各種增產措施，这样，大家就要努力學習先進生產經驗和提高農業科學知識水平。這套“農業生產知識叢書”，就是為了幫助農業社社員、領導農業生產的幹部學習生產經驗和科學知識，采用先進的農業技術而編寫的。

這套叢書，用小冊子形式陸續出版。每一種小冊子，或者是系統地介紹一種作物的栽培技術和增產環節，或者是介紹一項重要的增產措施（如改良土壤等），或者是介紹一兩種新式農具的使用方法……。這些內容，都是根據本省的实际情況和群眾經驗編寫的，並注意結合介紹有關的農業科學知識，盡量做到實用和通俗。

這套叢書編寫時，雖然注意到本省实际情況，但是農業生產的地區性比較強，特別是本省各地的气候、土壤等自然條件很不一樣，所以有些辦法和經驗，在具体運用時，不能硬搬硬套，要因地制宜、靈活掌握，才能發揮它的作用，不會出毛病。

因為我們經驗和水平的限制，加上編寫時間短促，這套叢書的缺點和錯誤是難免的，特別是通俗化方面，希望讀者多多提出批評和建議，以便改進這套叢書的編輯工作。

1958年5月

目 錄

一、殺虫剂	(1)
(一) “六六六”	(1)
(二) 滴滴涕	(8)
(三) 魚藤精	(10)
(四) 砒酸鉛	(11)
(五) 砒酸鈣	(12)
(六) 白 砒	(13)
(七) 石灰硫磺合剂	(14)
(八) 氟矽酸鈉	(15)
二、殺菌剂	(16)
(一) “西力生” 和 “賽力散”	(16)
(二) 硫酸銅	(18)
(三) 水銀制剂 1 号	(20)
三、滅鼠藥——磷化鋅	(21)

我省各地每年都有各种病虫害发生，農作物受到了不同程度的損失，產量的提高受到了影响。要消滅病虫害，除了采用農業技术防治外，应用農藥械防治也是主要措施之一。現在，我國已能大量生產各种農藥械，保證充分供应广大農村的需要，使大家能更有效、更迅速地消滅病虫害的危害，保證增產任务的順利完成。

目前，我省常用的殺虫農藥有“六六六”、“滴滴涕”、魚藤精、砒酸鉛、信石、石灰硫磺合剂及烟草等；殺菌剂農藥有“西力生”、“賽力散”和硫酸銅等；殺鼠剂有磷化鋅、白砒等。下面將这几种藥剂的用法介紹出來，供大家參考。

一、殺 虫 剂

(一) “六六六”

“六六六”粉是一种治虫的毒藥，呈粉狀，藥味很重，殺虫力很强。很多种虫子，只要身上粘上这种藥粉，或吃了帶有这种藥的东西，都会死亡；甚至利用害虫的呼吸作用，使毒气

通过虫子的气孔而進入虫体，害虫也会中毒死亡。“六六六”藥粉，因为它所含的有效成分不同，其配制和使用的方法，以及防治的对象也不一样。

1. 百分之零点五 (0.5%) 的“六六六”粉剂

这种“六六六”藥粉含有效成分为百分之零点五，也可把它叫做千分之五的“六六六”粉剂。

百分之零点五的“六六六”粉剂，可以防治水稻害虫（除浮塵子类外），如螟虫、稻蜡象、稻苞虫、稻負泥虫、稻蝗、稻鉄甲虫、稻縱卷叶虫、稻螟蛉、稻薊馬等；也可防治麥类作物的害虫，如麥蚜虫、麥叶鋸蜂等；对油料作物的害虫，如豆青虫、花生、大豆、蚜虫以及黄条跳蚤和猿叶虫等蔬菜害虫，也能毒殺。

使用方法：把藥粉裝到噴粉器里，在早上有露水或傍晚无風的时候，撒布在虫子身上或被害的庄稼上，虫子接触到藥粉或吃了有藥的庄稼就会被毒死。如果没有噴粉器，可改用稀布口袋抖撒，每畝用藥量是三斤到五斤。在水稻本田期治螟以抑制枯心苗或降低白穗率，如采用点兜的办法，每畝用百分之零点五“六六六”粉十斤到十二斤，或用百分之六可湿性“六六六”粉一斤到兩斤，掺細土四十到八十斤，直接点施入稻叢中心。如采用撒施的办法，每畝用百分之零点五“六六六”粉十二斤到十五斤或用百分之六可湿性“六六六”粉一斤半到兩斤半掺細土三十斤到六十斤。抑制枯心苗施藥時間：治二化螟在

初見枯鞘時，治三化螟在初見枯心時施用，或在螟蛾盛發始期以後施用，以降低白穗率。施藥時間最好在螟卵盛孵期間，一般在水稻孕穗期開始施藥。採用以上辦法施藥時，最好保持淺水，但不可缺水。

防治螻蛄（土狗）、金針虫、蟥蟪（金龜子幼虫）、地老虎等地下害虫，每畝可把四市斤的百分之零點五“六六六”藥粉，加上十二市斤干細土混和均勻，在開溝播種時，撒在地上或溝里。如要毒殺大蟋蟀，可用米糠或花生壳粉一斤，炒香，冷後拌百分之零點五“六六六”粉二兩或百分之六可濕性“六六六”粉一兩，摻水一斤左右，製成象豆渣狀的毒餌，在当地農作物未出苗前開始誘殺，一般可在每個大蟋蟀的洞口放一粒。

2. 百分之六可濕性“六六六”粉劑

可濕性“六六六”粉含有效成分百分之六，因為它摻有一種濕潤劑，所以可以泡成藥液施用。這種藥粉放在水里，經過攪拌，會懸浮在水里，成為懸浮液，因此把它叫可濕性“六六六”粉。

可濕性“六六六”粉防治的對象除與百分之零點五“六六六”粉劑相同外，還可防治粘虫、柑桔惡性葉虫、桔潛鱗等害虫。如用來防治水稻螟虫，秧田期每畝可用百分之六可濕性六六六粉一斤至二斤，跟“送嫁肥”混合澆施。本田期掌握螟卵盛孵時，每畝用可濕性六六六粉二斤加水六百至八百斤澆施。如防治地下害虫，可用一市斤的百分之六可濕性“六六六”藥

粉，加三十市斤干細土混和均勻，在開溝播種時，撒在地上或溝里。每畝用藥一斤。

使用方法：先把定量藥粉放在很少量的水里，調成糊狀，再加足水量，用棍攪拌均勻，然後將藥液裝入噴霧器內，均勻地噴在被害的作物上。噴的時候，要隨噴、隨搖動噴霧器，以免藥粉沉下去，變成濃淡不均，否則容易發生藥害或減低藥效。如用可濕性“六六六”粉防治一般的蟲子，可用藥粉一市斤，加水二百市斤。

這裡，應該請大家注意的是：各種成分的“六六六”藥劑都不可用於瓜類及馬鈴薯上，以免發生藥害。

3. 百分之一“六六六”粉劑

這種粉劑是白色、黃色或灰色藥粉，帶有一種霉臭味，含有效成分百分之一，即一百斤藥粉內有丙體“六六六”一斤。

百分之一“六六六”粉劑具有胃毒，接觸和燻蒸的殺蟲作用，無論蟲子吃了或沾上了藥粉，都會被毒死。

百分之一“六六六”粉的用法很簡單，只要將藥粉裝在噴粉器里，向有蟲子的庄稼或蟲體上噴撒，即可殺死害蟲。百分之一“六六六”粉的用量是：

防治稻螟、稻蝗、鉄甲蟲、負泥蟲、稻椿象、稻苞蟲、麥葉蜂等，每畝噴撒四、五斤。

防治麥蚜、棉蚜蟲等，每斤藥粉可加細土兩三斤，混合均勻後噴撒，每畝噴加細土的藥粉六、七斤。防治稻飛虱，每斤

藥粉加細土一斤，每畝噴加細土的藥粉六、七斤。

防治金針虫、螻蛄、蟥蟯等地下害虫，可用一分藥粉加細土六分，混合均勻后，在犁地開溝時沿溝撒下，每畝每次用加土的藥粉十斤左右。

使用这种藥粉應該注意下面几点：

(1) 藥粉噴在庄稼上，藥效可以維持五至七天，如再有虫害发生，应再繼續噴藥。(2) 本剂如施用于瓜类、芥菜、馬鈴薯等会发生藥害，不能使用。(4) 本剂不能与石灰、草木灰等混合使用；如果要与草木灰混合应随拌随用。(5) 本剂切忌受潮和日晒，应存放在干燥背陰的地方，以免損失藥效。

4. 百分之二十“六六六”粉剂（又叫做“灵丹”）

百分之二十“六六六”粉剂有兩種，一种是百分之二十“六六六”粉剂，另一种是百分之二十可湿性“六六六”。

(1) 百分之二十“六六六”粉剂

百分之二十“六六六”粉剂是用純丙体“六六六”原粉加工制成的，是一种石白色的藥粉，含“丙体六六六”百分之二十，具有胃毒接触等殺虫作用，是防治金針虫（地下害虫）的特效藥，对螻蛄、蟥蟯也有一定的毒殺作用。使用方法很簡便，只要將粉剂拌在种子上，就能毒殺害虫，它既不会影响种子发芽，而且藥效能持久，对土壤干旱、种子播下后需要較長時間才能发出苗的地区，因为这种藥效力長，使用这种藥殺地下害虫更加適宜。据國外資料記載，秋季拌藥的种子播种后，

一直能維持藥效至下年春季。

這種藥粉的使用範圍很廣，凡小麥、大麥、燕麥（莠麥）、高粱、玉米、粟（谷子）、甜菜、麻、豆等種子，都可使用這種藥粉拌種，使用量是每十斤種子用藥粉三錢（相當於一千斤種子用藥粉兩斤）。但如用拌高粱種子，要特別注意，因為高粱種子皮層薄，抵抗藥力小，可將藥量減少到兩錢，並先作試驗，能夠正常發芽後再用（如經過發芽試驗，十斤種子用藥粉三錢不影響發芽率，也可用三錢）。

用藥粉拌種的具體做法是先將種子曬干，揚淨殼秕、塵土，按上述比例先稱好藥粉和種子的重量，將種子與藥粉一同放入拌種器內，以每分鐘搖轉三十轉的速度連續搖一百二十到一百五十轉，藥粉就很均勻地附在種子上。拌好以後，過一會兒，等拌種器內藥粉下沉，即可將種子取出播種。

百分之二十“六六六”粉劑如與“賽力散”一同混合拌種，可以兼收治蟲、防病的作用。賽力散的使用量是每十斤種子用藥粉三錢，把兩種藥粉與種子按照上述方法一同拌種就行。

使用這種藥劑應注意下面幾點：

（1）拌過油或酒的種子，不能再用本劑拌種，否則會引起藥害甚至使種子不能發芽。

（2）使用這種藥劑必須用干拌法，如經過溫湯浸種的種子，必須涼干後才能拌藥。

（3）如畦土過干，需要把種子深播的地區，也不能使本劑拌種，以免影響出芽。

(4) 此种藥剂藥效大，不能隨意增減用藥量，否則會起藥害或使治虫失效。

(2) 百分之二十可濕性“六六六”

百分之二十可濕性“六六六”是灰黃色藥粉，含有效成分丙体“六六六”百分之二十，具有胃毒和接觸等殺虫作用，比百分之六可濕性“六六六”的藥效約高三倍以上，而且沒有霉臭味和藥害，可以毒殺多种害虫，無論害虫沾上藥，或吃了噴過藥的植物，都會被毒死。

使用方法：这种藥的使用範圍与百分之六可濕性“六六六”相同。但價格比較貴，以施用于蔬菜、果樹、烟草等經濟价值高的農作物較為適宜。使用这种藥剂可减少藥毒和霉臭味殘留在作物上，影响品質。在“六六六”農藥缺乏时，对大田作物亦可使用。本剂是液用農藥，兌水攪拌后即成为良好藥水。兌水方法是先在藥粉中加入少量的水，使全部藥粉濕潤，調成漿糊狀，然后將所需兌的水加入，用棍棒攪拌均匀，即可用噴霧器噴射。具体的用法是：

防治蔬菜害虫、茶樹害虫、豆虫，可用一斤藥粉兌水八百斤到一千斤，每畝每次噴藥水一百五十斤到兩百斤。

防治梨实蜂、梨蚜虫、柑桔惡性叶虫、蚜虫等果樹害虫，一斤藥粉兌水七百斤到一千二百斤。

防治水稻螟虫、稻椿象、稻飛虱、稻苞虫、稻蝗等害虫，一斤藥粉兌水六百斤到九百斤，每畝每次噴藥水一百二十斤到兩百斤。

防治玉米螟虫，一斤藥粉兌水一千八百斤到兩千五百斤，裝在瓶或壺中，向玉米的喇叭口內灌注，每棵玉米苗灌藥水約一小酒盞，一斤藥粉兌成的藥水，可防治三十到三十五畝。

防治棉蚜虫、烟草蚜虫、高粱蚜虫、麥叶蜂等，一斤藥粉兌水一千斤到一千五百斤，每畝每次噴藥水一百五十斤到兩百斤。

使用这种藥剂应注意下面几点：

（1）調剂和噴射藥水时，必須戴口罩，工作完畢，用肥皂水洗淨手臉以免中毒。

（2）这种藥剂不能和碱石、石灰、草木灰等碱性物混和使用。

（3）这种藥剂切忌受潮或日晒，应存放在干燥背陰的地方，以免变质失效。

这种藥剂是新產品，使用經驗还不丰富，上列各項使用量可按实地使用結果，在濃度方面適当地加以調剂。

（二）滴滴涕

滴滴涕又叫“二二三”，是一种殺虫藥剂。把滴滴涕撒在虫子身上，或是虫子吃了或爬过撒有藥的庄稼，都会死掉。它的殺虫作用比較慢一些，剛剛撒了藥以后，虫子不能馬上死去。但是藥的力量大而藥效期間長，一般能維持殺虫效力十五天左右。本省防治農作物害虫常用的是百分之二十五滴滴涕乳

剂，現介紹如下：

百分之二十五滴滴涕乳剂，是用滴滴涕的原粉制成乳狀的藥。它的特点是制成乳剂以后，形成極微細的油粒混懸在水中，噴布在植物叶上，比粉剂均匀而且容易粘附在作物上，也比较能抵抗雨水的冲洗，昆虫接触以后，最初現出兴奋，轉为痙攣，然后麻痹而死亡，一般中毒后要过一兩天才死。

滴滴涕可防治粮食作物害虫。治稻飛虱、浮塵子，用法是一斤藥配水二百五十斤到三百斤，一般每畝噴射藥液一百斤到一百五十斤，如果虫害嚴重时隔七天到十天再噴一次。防治稻苞虫、稻椿象等害虫，可用一斤藥配水二百斤到三百斤。治甘薯卷叶虫一般用一斤藥配水二百斤到四百斤。滴滴涕对防治菜青虫、猿叶虫、黄条跳蚤、柑桔惡性叶虫、吉丁虫、鳳蝶幼虫等果樹和蔬菜的害虫也都有效，一般用法是一斤藥配水二百斤到三百斤，藥的濃度可根据虫齡的大小來決定。此外，滴滴涕还可以治叶跳虫、卷叶虫、棉鈴虫、盲蝽象等棉花害虫，一般是一斤藥配水二百斤到四百斤。

使用滴滴涕应注意下面几点：

(1) 滴滴涕遇低溫时会凝結、沉淀，可連瓶浸入燙手的热水中，并加以搖动，等完全溶化变成透明时就可配水。

(2) 配水时，最好先將乳剂倒入小部分水中，一面倒一面用力攪拌，使其乳化完全，然后將乳化液倒入其余大部分水中稀釋。

(3) 滴滴涕应随配随用，不要久置，噴藥時間以晴天露

水干后最適宜。

(4) 滴滴涕在果樹开花时不要使用，免得把蜜蜂等益虫殺死。水果、蔬菜等食用作物，在收穫前一个月內也不要噴藥。

(5) 滴滴涕会抑制瓜类生長，不可用來防治瓜类害虫。

(6) 本剂有毒，易燃，不要誤食，也不要跟火燭等接近。

(三) 魚藤精

魚藤的根磨成黃褐色的細粉，叫做魚藤粉。把它含有殺虫成分的魚藤銅提煉出來做成乳剂，就叫做魚藤精。本剂殺虫效力很强，虫子吃了或被沾上，都会中毒死亡。这种藥可以防治棉花、果樹和蔬菜等多种害虫，同时对人、畜也較安全，所以在快要成熟的果子、蔬菜和茶樹等发生了害虫时，用这种藥除治最好。

魚藤精如用來防治棉蚜、果蚜、瓜蚜、豆蚜、茶樹浮塵子等吸汁液的害虫，一斤魚藤精可配清水八百斤到一千二百斤。防治吃叶的害虫，如茶毛虫、菜白蝶幼虫、守瓜、桑螵蛸、猿叶虫、黄条跳蚤、二十八星瓢虫等，配水量应减少，一般是魚藤精一份配清水六百到八百份。調制时，先將瓶內藥水充分搖动，倒進少量水中，攪拌以后，再用一些水把瓶內殘留的藥水洗出，然后加入足量的水攪拌即成。

使用魚藤精应注意下面几点：

- (1) 这种藥要随配随用，配水后不可久置。
- (2) 噴藥時間以晴天露水干后最好。
- (3) 噴藥要周到，特别是应噴到叶子背面蚜虫聚集的地方，使藥液接触虫体。
- (4) 这种藥有毒，要防止人、畜誤食。

(四) 砒酸鉛

砒酸鉛是白色的藥粉，是著名的胃毒剂，对除治一般食叶害虫，如柑桔惡性叶虫、金龜子、麥叶蜂、菜青虫、棉卷叶虫、棉鈴虫等，效果很好，但对于吸收口器害虫，如蚜虫、蟥象等，是没有防治功效的。

用砒酸鉛防治食叶的果樹害虫，可用砒酸鉛一市斤配清水一百五十斤到兩百市斤。防治食叶的棉花害虫和菜青虫等，可用砒酸鉛一市斤配清水兩百市斤。用时先把藥粉用少量的水調和，使成为漿糊狀，然后把大量清水倒入，并用木棒攪拌均匀。当用噴霧器噴撒在被害植物上时，要常攪拌，以免藥粉沉淀。有些菜叶上和樹叶上，被有白色臘質，如包心菜叶、柑桔叶等，藥水噴上去，常結成水珠，容易流失，可在藥水里加半斤豆粉，充分攪拌，使藥水帶有粘性，容易附着在叶上，不会流失。

使砒酸鉛应注意事項：

(1) 砒酸鉛容易受潮，要存放在干燥的地方，配好的藥水要随时使用，不要久放。

(2) 蔬菜和果樹在收穫半个月前，不可噴撒藥水，以免藥粉殘留在植物上，人、畜吃了中毒受害。

(3) 噴了藥的地里，勿讓牲畜入內，以免吃了有藥的植物中毒。用剩的藥水或藥渣，应埋入土中，以免发生危險。

(4) 砒酸鉛不可用在豆类、桃、杏、李等植物上，以免发生藥害。

(五) 砒酸鈣

砒酸鈣是胃毒剂之一，可以除治多种吃叶子的害虫，如防治蔬菜猿叶虫、黃守瓜、二十八星瓢虫等，都有效果。不过，对治棉花卷叶虫、菜青虫、黃条跳蚤等却没有什么效力。

使用砒酸鈣有液用法和粉用法两种。如用液用法，可用砒酸鈣一市斤，配水一百五十到兩百市斤，其調制和施用方法跟砒酸鉛相同。粉用法常用來防治蔬菜害虫，一般是藥粉一市斤掺石灰粉一斤到三市斤，拌勻后直接把藥粉裝入噴藥器或紗布袋內，噴撒在被害植物上。噴撒要在无風、露水未干的早晨，使藥粉容易附着在植物上。

使用砒酸鈣应注意事項跟砒酸鉛相同

(六) 白 砒

白砒是白色的細粉，又叫信精或亞砒酸，是从砒礦中提煉出來的。它的毒性很大，可以用來毒殺螻蛄、金針虫和田鼠。其实白砒和紅砒按性質說是相同的。白砒的質比較純一些，紅砒含雜質很多。白砒粉加上了紅土粉，再經過一次煉制，就成紅砒。紅砒貴，效力也較差，使用也麻煩，在打碎或磨細成紅砒粉時，容易发生中毒事件。白砒效力既大，價錢又賤，同时，它本來就是細粉，直接可以使用，不需要再磨碎，所以最好还是都改用白砒。白砒內含有水溶性砒素，对植物的叶子有嚴重的藥害，切不可噴撒在植物上。

白砒可制成毒谷，用來防治螻蛄、金針虫等。毒谷配制方法是：用一市斤谷子煮到半熟，撈出凉到半干，再倒入白砒一兩或二兩，充分拌和，凉干后就可以使用。播种時把毒谷同种子混在一起，同时播下，可以避免害虫食害。

白砒也可制成毒餌，用來毒殺田鼠。餌料应選擇鼠类最喜吃的小麥、大米等。白砒用量一般为餌料重量的百分之十五。配制時，先將清水三百份放入鍋內燒開，再將白砒十五份放入沸水內充分攪拌，至全部溶解后，將餌料一百份倒入毒水中煮一小時左右，到毒水完全被餌料吸收后，就可取出凉干使用。使用前如再拌少量的植物油，效果就更好。毒餌应撒布在鼠洞的周圍或鼠洞內。每个洞投毒餌三十粒到五十粒。