

# 主要農葯農械使用法

河南省農業廳農事處編



河南人民出版社

## 前 言

我省農民在黨和政府的正確領導下，逐步地發展了互助合作組織，改進了耕作技術，好多作物的產量都已大大超過了戰前最高水平；但是由於病蟲害而使莊稼的產量所受的損失，還是非常嚴重的。據一九五四年統計，小麥遭受地下蟲害所受的損失，一般要達應產量的百分之二十二，全省估計要損失四億五千多萬斤；常年因黑穗病損失的小麥按百分之五計算，全省約損失一億六千萬斤。棉蚜危害棉花的損失，竟達百分之三十以上，估計全年損失皮棉三千五百萬斤，這該是多麼巨大的損失啊！因此，普遍及時的防治病蟲害，堅持向病蟲害作鬥爭，確實是我們保證農業增產上的一項重要措施。

隨着農村互助合作運動的發展，農民已具備了使用農藥農械防治病蟲害的條件，同時，國家也正在相應地增加農用藥械的供應，這對我們防治病蟲害，保證農業增產，將起到很大的作用。但因不少地區往往在使用藥械上的技術掌握不好，使農藥未能充分發揮應有的功效，甚至個別地區在使用中引起了人畜中毒的嚴重事故；在使用農械中也常常發生故障，甚至減短了器械的使用壽命。而我們許多農民和供銷合作社的幹部，有的

對零件還識別不清，因此在修配、供應與推廣上造成很多困難，我們爲了幫助大家解決這些問題，特編寫了這本小冊子，供各地參考。

本書在編寫上主要是從適用出發，因此，在介紹農藥部分、除了着重說明藥劑的配製和使用方法外，並簡單地介紹了一些藥劑的性能和特點。在介紹農機時，對於工廠出品的器械，除了結合插圖簡單的說明它的構造與零件位置外，着重介紹它的使用、保管方法以及在使用時容易發生的毛病和修理方法；對於各地可以仿製、改製的工具，就較詳細地說明了它的製法與優缺點，對於羣衆創造的簡單易行的撒粉法也有說明。

在藥劑的配合使用上，因爲篇幅所限，只是通過適合我省的一般情況，提出配製量的比例，各地在使用時，必須掌握書中提出的原則，結合本地區的具體情況，慎重地進行試驗後再行推廣，尤其必須分清本地區歷年發生病蟲害的時期，再進行有效防治，才能更好地發揮器械的效能。在農藥的使用上，由於大部分農藥有毒，甚至有劇毒，因此各地必須嚴格防止人畜中毒。

但是限於編寫水平，恐難完全切合各地要求，希望大家能夠及時對本書提出寶貴意見，以便修訂補充。

# 目錄

## 第一部分 農藥

- 一、「六六六」殺虫藥劑.....(二)
  - 1、百分之零點五「六六六」粉劑
  - 2、百分之二點五「六六六」粉劑
  - 3、百分之六可濕性「六六六」粉
  - 4、百分之六「六六六」粉劑
- 二、砒酸鉛.....(九)
- 三、砒酸鈣.....(一〇)
- 四、紅、白砒.....(一一)
- 五、滴滴涕.....(一二)
- 六、菸草製劑.....(一四)
  - 1、菸草水
  - 2、菸葉石灰水
  - 3、菸草肥皂水及菸草豆麵水
  - 4、菸草粉
- 七、棉油製劑.....(一六)
  - 1、棉油皂
  - 2、棉油肥皂
- 八、魚藤精.....(一七)
- 九、除虫菊製劑.....(一八)
- 十、「一六〇五」液.....(二〇)

十一、賽力散	.....	(二二)
十二、波爾多液	.....	(二四)
十三、石灰硫磺合劑	.....	(二六)

附：

- 1、石灰硫磺合劑稀釋表
- 2、農藥配合使用表

## 第二部分 農 械

一、噴霧器械	.....	(三三)
1、單管噴霧器	.....	
2、氣壓噴霧器	.....	
3、單輪噴霧車	.....	
4、噴槍	.....	
二、噴粉器械	.....	(四九)
1、手搖式噴粉器	.....	
2、唧筒式噴粉器	.....	
3、點頭噴粉器	.....	
4、幾種簡 單易行的撒粉工具：(1)單袋撒粉法，(2)雙袋撒粉法，(3)多袋撒粉法	.....	(五九)
三、手搖拌種器	.....	

附圖：

1. 單管噴霧器零件
2. 氣壓噴霧器零件
3. 手搖噴粉器零件

## 第一部分 農 藥

農藥可分為兩大類：一類是防治莊稼害虫用的，通常稱為殺虫劑；一類是防治莊稼病害用的，稱為殺菌劑。它們的使用方法也有區別。

一般害虫為害莊稼的情況有兩種：一種是用咀嚼的嘴，嚼吃莊稼的，叫做咀嚼口器，如蝗虫（蚂蚱）、黏虫、菜青虫、蚜虫等。另外一種是用它像針狀的嘴，吸取植物內部的汁液的，叫做刺吸口器，如小麥吸漿虫、各種蚜虫、紅蜘蛛、椿象等。對吃葉子的害虫，可以將藥直接噴撒在莊稼上，或將藥配製成毒餌，撒在被害的莊稼田裏，使虫吃了帶有藥的莊稼或毒餌，就會中毒死亡。這一類藥劑叫做「胃毒劑」，如紅白砒、砒酸鉛、砒酸鈣等。對於刺吸植物汁液的害虫，把藥撒在虫的身上，才能把虫殺死。這一類藥劑叫做「接觸劑」，如棉油皂、魚藤精、菸草水等。另外還有一種「薰蒸劑」的農藥，多用於防治倉庫害虫，如氯化苦。有些藥具有胃毒、接觸、薰蒸三種作用，如「六六六」粉，因殺虫效力高，使用面也廣，一般叫做「綜合劑」。

在防治莊稼病害方面，有一種是把藥劑直接拌到種子上，以殺死種子表皮沾着的病

菌，如賽力散。另一種是把藥液噴撒在莊稼和菓樹上，起殺菌和保護作用的，如波爾多液和石灰硫磺合劑等。

爲了發揮農用器械的最高效能，必須掌握病蟲的發生規律與防治的有利時機，運用防治技術，及時撲滅病蟲災害，以免臨時突擊被動，同時在使用和保管農藥中，必須嚴格防止人畜中毒。

## 一、「六六六」殺虫藥劑

「六六六」是一種殺虫效力大而又經濟的農藥。此藥爲灰白色粉末，有濃厚的羧酸味，具有胃毒、接觸、薰蒸三種作用；很多種虫只要吃了帶有這種藥的東西，或虫的身上沾了這種藥粉，甚至過多的臭到這藥粉的氣味，都會中毒死亡。通常使用最廣的有百分之零點五的「六六六」粉，百分之六的可濕性「六六六」、百分之二點五「六六六」粉及百分之六的「六六六」粉等多種，其配製和使用方法以及防治虫害的種類，也不一樣，茲介紹於後：

### 1、百分之零點五「六六六」粉劑

它的有效成分爲百分之零點五，也可以叫做千分之五的「六六六」粉。

此藥粉主要可以防治蝗虫、小麥吸漿虫、麥圓蜘蛛、棉虫（如棉呀、盲椿象、象鼻虫、葉跳虫、小造橋虫等）、玉米螟、高粱螟、稻螟、稻苞虫、稻椿象及多種蔬菜害虫等。

### （一）使用方法

使用時，可先把藥粉裝到噴粉器或稀布袋裏噴撒，一般噴撒粉的最利時間是在早晨有露水或在傍晚無風的時候（惟防治蝗虫可以整天噴撒），在使用量上，一般每畝用約二斤到三斤（如防治小麥吸漿虫，每畝需用六斤，分三次使用），效果很大。

另外在金針虫、蟻蟻、種蠅等地下虫嚴重地區，也可用四市斤藥粉加上十二斤細土混合均勻後，在播種前撒在地面耙平，或撒在犁溝裏再耙，殺虫效力也在百分之八十五以上。

### （二）注意事項

（1）各種不同成分的「六六六」粉，都不可用於防治瓜類及馬鈴薯上的害虫，以免發生藥害。

（2）各種不同成分的「六六六」粉，不論在調製或噴粉時，都要戴上口罩或用毛巾蒙住口、鼻，以免引起中毒。



## 2、百分之二點五「六六六」粉劑

### (一) 使用方法

這種「六六六」粉所含的有效成分，高於百分之零點五的「六六六」粉，是配製毒餌用的。它可以防治飛蝗、土蝗、蟋蟀和螻蛄等害虫，其用藥量由於害虫種類的不同，和抗毒力的大小不一樣，所以用藥量也有分別。

(1) 防治蝗虫，先把一市斤藥粉和五十斤麥麩混合，放在篩上或大箔籠裏（最好一市斤藥先加少量麥麩拌勻後，再加所有麥麩攪拌），充分乾拌均勻，然後慢慢加入四十五至五十市斤的軟水（甜水），一面加水，一面不停的攪拌，拌成豆渣狀，即成毒餌。在使用毒餌時，要隨用隨配，這樣既能避免毒餌發酵減低藥力，又可以防止牲畜誤食中毒的事故發生。撒餌最好在清早或傍晚時進行，每畝撒餌四市斤到六市斤。

(2) 防治蟋蟀，用藥一市斤，麥麩七十五至八十市斤，水七十五至八十市斤，其配製方法同前。撒餌時，以撒在窪地及地面裂縫的近處，效果最好，每畝用毒餌四市斤即可。或把毒餌撒在堆草下，集中誘殺，效果也很好，還很經濟。

## (二) 注意事項

- (1) 調製毒餌後，應將使用的傢具、物品以及手臉洗淨，以防中毒。
- (2) 製好的毒餌或拌好的麥麩，不要隨便亂放，更不可再用來餵牲畜或鷄鴨，以免中毒。
- (3) 撒佈毒餌時，要撒得均勻普遍，不要成團成堆的撒在地上，陰天、雨天雜草叢生和莊稼過密的地方，不宜撒佈毒餌。
- (4) 撒過毒餌的地裏，七天內不要讓牲畜、鷄、鴨、入內，防止誤食中毒。
- (5) 在買不到百分之二點五「六六六」粉的地方，可以用其他成分的「六六六」粉代替應用，但必須按照所含有效成分的比例來配製，如用百分之零點五的「六六六」粉製毒餌治蝗時，每斤藥只能配十斤麥麩和十斤水。
- (6) 在沒有麥麩的情況下，餌料也可用穀糠、高粱麩、酒糟、南瓜絲等代替，效果也很好（用南瓜絲時，不可再加水）。

### 3、百分之六可溼性「六六六」粉

這種藥粉含有有效成分為百分之六，能防止玉米螟、高粱螟（以上每斤藥粉加水六百

至八百斤)、天狗蠅、造橋蟲、盲椿象(以上每斤藥粉加水一百五十至二百斤)、菜青蟲、猿葉蟲、多種蚜蟲(以上每斤藥粉加水三百至四百斤)、捲葉蟲、浮塵子、梨尺蠖、梨星毛蟲(以上每斤藥粉加水二百至三百斤)、渠步曲、麥葉蜂等(以上每斤藥粉加水四百斤)。總之，應根據不同害蟲，適當的兌水，在配製時最好用軟水(甜水)。

配製方法：先把一斤可濕性「六六六」粉倒入適當的小盆中，加入少量的清水，攪拌成像漿糊一樣，然後根據所需要配合的水量，慢慢加入，連續攪拌使藥與水整個混合均勻後即可使用。如在配製中少加一些棉油皂(先用開水化開)，殺蟲效力更大。在防治後期棉蟲時，一斤藥加二斤棉油皂，兌水四百斤，可以兼治棉蚜和棉鈴蟲；根據省農業試驗場和西華機耕農場試驗結果，效果在百分之九十以上。治玉米螟時，在玉米未出頂(雄穗)以前，蟲都在玉米心葉裏危害，這時可用茶壺把藥水灌在心葉內，殺蟲效果極大，治高粱螟也可採用這辦法。

#### 4、百分之六「六六六」粉劑

這種「六六六」粉是含有有效成分最高的一種，可以用它做成毒穀，或直接拌種防治金針蟲、螻蛄、蛴螬等地下害蟲，以製成毒穀使用為最好。做法容易，使用簡便，成本低廉，並有兼治的效果。我省羣衆已普遍使用，因藥價便宜效果大，羣衆都叫它「萬能

「掃光」。一般使用的方法有兩種：

(一) 毒穀的配製與使用

(1) 配分量：乾谷二斤（豆餅、糞穀等代用品也很好，用時最好先炒一下再拌藥），百分之六的「六六六」粉一兩至一兩半。

(2) 配製法：先將穀子煮到半熟（十分之三的穀子開花），撈出濾去水分，晾到半乾，然後再加入「六六六」粉，充分拌勻（拌藥時，可將穀子放在盆內或放在乾淨的地上，攤一層穀子撒一層藥，然後充分攪拌，務使每粒穀子都沾上藥粉），製成的毒穀須晾到七成乾，至穀粒不互相黏結就可以使用。

(3) 使用方法：耩地時，將毒穀與種子混合後，可適當的放大樓眼同時播下。若人力、畜力和時間充足時，可先耩毒穀，隔一兩天後再耩種子，這樣效果更好，同時可以避免混合播種時，播種量不易掌握或下種不勻的困難。在毒穀與種子混合耩地時，必須隨耩隨混合，不要混合後久放不用，否則易生藥害，影響種子發芽。

(二) 拌種

先把處理淨的乾種子，倒入拌種器裏，再將秤好的藥粉倒入，充分攪拌均勻，必須使每粒種子都粘上藥粉，這樣即可取出播種。藥量，每十斤種子用藥五錢五分，此法對

防治金針虫的效果和毒穀一樣，但對螻蛄、蚜蟲的防治效果較差。

### (三) 注意事項

(1) 用「六六六」粉拌種時，不同的小麥品種抗藥力也各不相同，爲了慎重起見，在推廣前一定要經過發芽試驗，確定不同品種的不同用藥量。

(2) 不可隨便增加或減少用藥量，以免影響種子發芽或減低藥效。秤種子和藥一律按市秤計算。

(3) 拌種時一定要用拌種器乾拌。

(4) 溫湯浸過的種子，要把種子晾乾後再拌藥。

(5) 「六六六」粉可以與「賽力散」混合拌種，但拌過油的種子，不可再用「六六六」粉拌種。

(6) 拌過藥的種子，要當天下種，不可久放，以免藥粉吸收空氣中的水分而發黏，下種不利且易發生藥害。

(7) 毒穀必須晾到七成乾，才能和麥種混合，否則易發生藥害，使種子不出苗。

(8) 構剩下的毒穀種子，切勿做食料或牲畜的飼料，必須深埋，以免誤食中毒。

## 二、砒酸鉛

### 1. 性 能

砒酸鉛是一種胃毒劑，為粉紅色或白色的粉末。主要防治一般食葉害虫，如：棉造橋虫、棉鈴虫、菜青虫、麥葉蜂、捲葉虫、金鋼鑽、棗尺蠖、梨尺蠖、金龜子、柿星尺蠖、梨星毛虫、蕪菁蜂、毒刺蛾、菸青虫、豆莢青、葱葉蚱等，在防治以上虫害上，均有良好效果，但對吸收口器害虫，如蚜虫、椿象等無防治功效。

### 2. 使用法

(一) 液用法：用藥粉一市斤，加水一五〇斤到二〇〇斤。配製時必須先將藥粉加少量的水，調成漿糊狀，然後再加入應配水量。使用時要用木棒攪拌均勻，用噴霧器噴洒，每畝一般需藥粉一斤到一斤半。但對有些不易沾着藥水的葉子，最好在兌好的藥水裏加入半斤細豆麵，充分攪拌即可使用。如用在梨樹和蘋果樹上時，最好加上等量的熟石灰，以減少藥害。

(二) 粉用法：每斤砒酸鉛攪入細熟石灰粉二至三市斤，在早晨露水未乾時，用噴

粉器或稀布袋撒佈。

### 3. 注意事項

- (一) 此藥最好不要與肥皂、鹼等鹼性的東西混合使用。
- (二) 配製液劑，最好用甜水，以免發生藥害。
- (三) 砒酸鉛宜存放在乾燥的地方，以免受潮失效，配製的液劑，須隨時使用，不可久放，同時在噴酒時，須時常攪拌，以免沉澱。
- (四) 熱天宜少施用或多加些水，陰雨時可不用，若噴藥後遇雨，天晴時應再噴一次。

- (五) 蔬菜和菓樹收穫前半個月，不宜噴酒，以免食後中毒。
- (六) 噴過藥的地方，不可讓牲畜入內，剩餘的藥渣應深埋土中，以免發生事故。
- (七) 噴粉時宜在無風、天晴、露水未乾的早晨進行。
- (八) 對牧草、豆類及桃、李、杏等樹不宜使用，以免發生藥害。

## 三、砒酸鈣

1. 性 能

砒酸鈣是一種胃毒劑，爲白色粉末，較砒酸鉛的含砒量高，效力大，但容易發生藥害。價格較砒酸鉛便宜，可以防治多種吃葉子的害虫，如蔬菜上的猿葉虫、黃守瓜、廿八星瓢虫及其他吃葉子的毛虫，效果都很好，唯對捲葉虫、黃條葉蠶等效果較差。

### 2. 使用法

(一) 液用法：砒酸鈣一斤加水一五〇斤到二〇〇斤。其配製和施用方法與砒酸鉛相同。

(二) 粉用法：每斤攪和一至三斤熟石灰粉，在早晨無風、露水未乾時噴撒於葉面。

3. 注意事項：與砒酸鉛同。

## 四、紅、白砒

### 1. 性 能

紅砒又名「信石」，爲紅色塊狀（用時需要作成細麵）。白砒又名「砒霜」，爲白色粉末，是一種有劇毒的藥劑。僅能防治螻蛄，而對金針虫、蟬蟄二種害虫無效。



## 2. 使用法

每畝用乾穀二斤，紅砒或白砒三兩，先把穀子煮成半熟（十分之三的穀子開花），撈出瀝去水分，將紅（白）砒粉倒入充分拌勻，使每個穀粒皆沾着藥粉爲止，晾半乾即成。播種時將毒穀和種子混和均勻，同時播下，可以防治螻蛄爲害。

## 3. 注意事項

- (一) 白砒和紅砒均有劇毒，使用時要格外小心，人、畜不可入口。
- (二) 使用毒穀的地裏，不可讓牲畜入內，以免發生危險。
- (三) 信穀對防治螻蛄雖有一定作用，但不及「六六六」效力大，且易發生人畜中毒，並對豆類有藥害。如混播信穀時應將信穀與種子分別播種。
- (四) 拌藥後應把手臉及用具洗淨，以免發生事故。
- (五) 紅、白砒不能加水噴在莊稼上，否則就要燒壞葉子。