

地 下 害 虫

吉林人民出版社



坚决贯彻农业“宪法” 全面消灭作物病虫

地下害虫

中国农业科学院东北农业研究所编写

吉林人民出版社

1959·长春

坚决贯彻农业“宪法”

全面消灭作物病虫害

地 下 害 虫

中国农业科学院
东北农业研究所编写

吉林人民出版社出版 (长春市北京大街) 吉林省书刊出版业营业许可证出字第1号

长春新生印刷厂印刷 吉林省新华书店发行

开本: 787×1072 1/36 印张: 5/9 字数: 8,000 印数: 5,000册

1959年4月第1版 1959年4月第1版第1次印刷

统一书号: 16091·101

定价(7): 0.08元

出版說明

庄稼不长病虫害是确保丰收的重要环节之一。最近全国召开了植保工作会议，给今年防治作物病虫害工作提出了新的任务，要求各省出现病虫害灭迹的市和县。为了这个目的，本社邀请了东北农业研究所植保系的全体同志，从我省的实际出发编写了这套题为“坚决贯彻农业‘宪法’，全面消灭作物病虫害”的丛书。

这套丛书共分十五册：作物病虫害基本知识、水稻病虫害、小麦病虫害、高粱谷子病虫害、大豆害虫、蔬菜病虫害、果树病虫害、甜菜病虫害、甘薯黑斑病、鑽心虫、粘虫、地下害虫、仓库害虫、化学农药、农药器械。

关于我省群众的土制农药经验最近已有新书出版，所以不再列入此丛书内。

1959.2

前 言

危害庄稼地下部分的叫地下害虫。地下害虫的种类很多，在吉林省为害較大的主要有：蛴螬、蝼蛄、金針虫、地老虎等四种，其中又以蛴螬、蝼蛄为害大且严重。因此消灭这几种害虫对保証农业大丰收有很重要的意义。現在对这几种害虫都有了有效的防治办法，所以我們完全可以在一年內做到全面消灭。

蛴螬、蝼蛄、金針虫、地老虎等几种害虫，为害期間大都生活在地下，为害方式也很近似，防治办法有些方法也可兼用，因此我們把它归为一类，編写了这本小册子，供有关部门参考。

目 次

前 言

- 一、蟻螞..... (1)
- 二、螻蛄..... (7)
- 三、金針虫..... (10)
- 四、小地老虎..... (13)

地 下 害 虫

为害农作物的称为农业害虫，其中加害农作物地下部分的害虫叫地下害虫。地下害虫种类很多，在我省以蛴螬、蝼蛄、金针虫、地老虎发生较多，为害也最大。在防治方法中特别是毒谷，对前三种地下害虫兼治作用很大，因此在防治中应根据当地虫情作综合考虑。现将4种害虫的形态特征、生活习性和防治办法简要介绍如下。

一、蛴 螬

蛴螬是金龟子的幼虫。我省的蛴螬主要是一种叫大黑金龟子的幼虫。

(一) 形态特征

大黑金龟子有成虫(盖盖虫)、卵、幼虫(蛴螬、

大牙、蛭虫、白土蚕)、蛹(蛴蛄头)四种形态。它



图 1 大黑金龟子成虫

的成虫，長有坚硬的翅盖，全身黑褐色或黑色，有亮光，身体成椭圆形。体長約16—21毫米，触角黄褐色或赤褐色，鳃叶状。卵为圆形，白色，初产时有光泽，幼虫体为13节，体長35毫米左右，头赤褐色，平时弯曲成马蹄形，蛹全身

黄色或黄褐色。

(二) 生活习性

大黑金龟子在我省二年一代，以二、三岁的幼虫和当年成虫在土中过冬。过三冬的幼虫在春季五月上、中旬开始由土壤深处逐渐上升到土壤表层，为害各种庄稼幼苗根部，使幼苗枯萎死亡，造成缺苗减产的现象。当年7—8月，幼虫鑽入土中一尺左右深化蛹，蛹經約15天左右变为成虫。成虫不出土在土中过冬，到第二年五月下旬以后成虫在晚間出土，食害大豆、

蔬菜等庄稼的叶子，但为害不大。五月下旬开始产卵，卵多产在大豆地里，所以大豆地受害最重，防治此虫应着重在大豆地地进行。

(三) 防治方法

因为大黑金龟子幼虫在土中很深的地方过冬，我省气温较低，一般在春耕播种期大部分幼虫都未上到土壤表层来，因此我们要想弄清楚今年某一块地蛴螬发生多少，用不用着重防治；是很困难的，因此最好在前一年秋季进行幼虫密度预测调查，这样就更便于彻底把它消灭。

预测调查的方法是：在大豆地（因为一般大豆地发生多）或其他常发生的地里，当庄稼成熟或收割以后，约在9月下旬至10月初为宜（否则就潜到地深处去了），在田间选点挖土检查幼虫。一般每垧地选10个点较合适，如果面积大，亦可酌情减少点数，但各点间的距离要相等，每点一米长，半米宽，一锹深，检查土中的虫量，再换算成单位面积发虫的数量。如一垧地内挖了10个点，共挖到50个虫子，那么每垧地就有10万个虫子。根据经验，一般年每垧地的虫数在3—5万头以上如不防治第二年的庄稼就会遭到严重的为

害，因此在对一般地进行防治的同时，应特别着重防治这种地。

1. 六六六毒谷法：每垧地用干谷子35斤，煮半熟后捞出来，放在洗衣盆或者簸箕里晾半干，再称6%的六六六粉剂2—3斤倒在里边，用棍子或镢子拌均匀，再在阴凉的地方稍晾一下，就可以在播种时使用了。但要注意拌药时不要用手拌或使手与药接触。为了保证安全最好在拌药时把嘴用手巾绑上或戴上口罩、风镜以免中毒。拌药后要洗手、洗脸。

毒谷制成后就可以在播种时施用。施用方法因播种方法不同而有所区别，如用旧犁播种时，在播种前，把毒谷装在点葫芦口袋内，并在点葫芦下端用纸扎个喇叭状筒子，另外在耢耙后边安上风擋，播种时用專人跟随在耢耙后边将盛药的点葫芦插在风擋内（这样可避免风把药吹跑），使药均匀的点入沟内，后边再用一人点种，最后复土镇压。

如用馬拉播种机或机引21行播种机播种时，可采用混合播种方法。播种小麦就可以将毒谷和小麦种子混合一起播下去，但是在播种时需注意加大排种孔。如播种高粱或其他寬行作物时，必須在种子箱内用隔板把种子和毒谷分开，使种子和毒谷通过不同排种孔和輸种管播下去，这样就必須把下毒谷的輸种管和下

種子的輸種管放在同一個開溝器里。這樣種子和藥就可以同時播下。梨樹縣1956年在舊農具播種的高粱地上用過這種方法（用谷子作毒谷），防治效果很好。

如果不用谷子做毒谷，用谷糞、豆餅（需經發酵）、甜菜渣、豆尾子（磨碎）等也行，效果雖不如谷子，但也有良好的殺蟲能力，各地可酌情採用。但在蟲量較多的地里還是用谷子制毒谷效果較好。

2. 六六六毒土法：每畝地用6%六六六粉劑5斤，或0.5%六六六粉劑50斤。為使藥撒的均勻，可均勻混入200—300斤半干細土，用舊犁播種可將毒土撒在播種溝里，再點種復土，效果也很好。如果在種植甜菜時使用此法，用藥量最好增到每畝地6—10斤。施到7—8厘米左右深處效果才好。施法是在耢把鐮后中上方安裝一個鐵皮或木制漏斗，漏斗上方比耢把高出木框約1尺，該漏斗的上口直徑約30厘米，漏斗管下端緊靠耢把“鐮子”，其末端達到整個耢把“鐮子”的中部，管口略扁平（使藥能撒布成與播幅同寬）（見圖）。

播種時點藥的人把盛藥的葫蘆伸到漏斗中，隨耢把走動均勻點下，這樣不但藥入土深，而且因有漏斗擋風，藥也不易被風吹跑。

3. 秋翻地時施六六六毒土法：每畝用6%666粉劑45斤，混細土1,000斤左右，翻地前將毒土均勻的撒

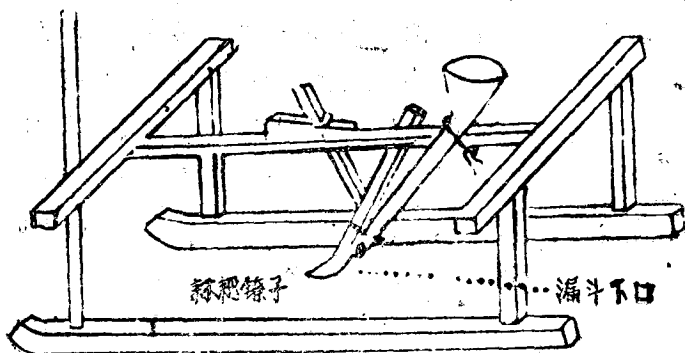


图 2 安裝施漏斗的犁耙

在地表，然后再用犁或鋤把毒土翻入土中。根据关內的經驗采用这种方法藥物的效能可保持二年之久，并可兼治蝟蛄、金針虫等多种害虫，效果良好。

4. 秋翻扑杀法：在秋翻地时，將翻出的虫子檢出杀死或放猪鷄啄食。翻地的工具最好用鋤，在10月上旬，一鋤深內可檢出90%以上，以后如不增加深度效果会逐渐减小。

5. 將黑矾（硫酸亞鉄、綠矾、皂矾）压成細粉，撒布于地內，結合犁耙，使其与土壤均匀的混合。每垧（公頃）用黑矾300斤，对防治鱗蝨有特殊效能。施入5天鱗蝨的死亡率就能达80%左右，其余20%都被麻醉。同时还起到一定的肥料作用（河南魯山人民

公社下湯分社經驗)。

6. 狼毒块根搗爛后加水稀釋或用水浸泡，濾过后1份加水10份，或磨成粉撒播在地中。

7. 6月間在成虫大量出現的时期，可在晴朗无风的夜間，插榆树枝于大豆或甜菜地里，根据其飞翔力可每50平方米插一根誘集成虫。在晚間8—10点鐘时进行扑捉杀死。

8. 搖树扑打成虫：6月間在榆树或果树上常聚集大量成虫，在晚間8—10点鐘成虫靜止取食时，搖树抖落在地扑杀。

9. 在幼虫发生田可結合灌溉大量灌水，見到幼虫爬出地面后杀死。在被害地見苗萎凋，先將苗拔起見其根部有被害狀，可用木棍或小鏟掘其根部，因該虫常常順壟竄行，应順壟挖掘，將虫挖出杀死。

二、螻 蛄

螻蛄也叫做拉拉蛄、地拉蛄。此虫分布很广，我省各地均有，一般以低窪地較多。螻蛄为杂食性害虫，在我省为害麦类、陆稻、谷子、高粱等庄稼。

(一) 生活习性

螻蛄和其他害虫不同，它一生中仅有卵、若虫、成虫三个阶段。它一年完成一代，生活在地下，夜间为害庄稼。螻蛄有趋光性，特别喜欢在潮湿的砂质土或低洼地内生活，因而这类地受害也最严重。

成虫或若虫于霜降前后钻入地下深处过冬，次年4月间开始活动为害，5、6月间为害最严重。螻蛄具有窜地习性，因此除了小苗被它吃毁以外，还由于它把地窜成了很多隧道严重影响了种子的发芽和幼苗的生长，所以螻蛄的为害很大。

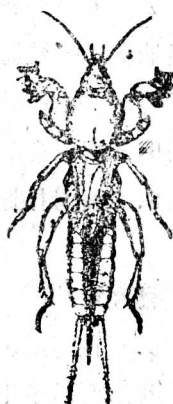


图 3 非洲螻蛄

(二) 防治方法

1. 六六六毒谷：同螻蛄。
2. 六六六毒土：同螻蛄，效果稍低于毒谷法，但秋翻施 666 毒土法效果良好。
3. 滴滴涕拌种：每 100 斤种子用 50% 滴滴涕粉剂 2.5 斤，干拌均匀，然后播种。关内经验是用于小

麥上有效，其他作物主要怕使種子遭藥害，因而不宜用。

4. 信石（紅硃、紅砒）毒谷：將谷子煮半熟，把水濾過，晾半干，每10份煮谷（或谷糝子，但效果不如谷子）混信石細粉半斤，在播種時施入溝內，每畝地用制好毒谷約50斤。對螻蛄主要是胃毒和抗拒（忌避）作用，但抗拒效力大於胃毒，因此有些地方，一塊地裏用信石毒谷，旁邊一塊地不用，就受害特別嚴重。這個方法雖有上述缺點，但對保苗有一定作用。

5. 六六六毒餌：夏季，當庄稼已成長起來的時候，螻蛄多在地表活動，可施用六六六毒餌防治，效果較大。配制方法是：把谷糠或高粱糠10份，炒香後摻等量水，再將6%六六六1份混合拌勻，在傍晚時撒在被害地中（有隧道處一定要撒到），用量視被害情況而定，一般一畝用制成品80—100斤。

6. 灰菜毒餌：採用灰菜嫩葉及花穗45份，先放入鍋內煮半熟，而後取出去水，晾涼切碎拌入6%六六六粉1份，每畝用灰菜90斤、藥粉2斤。

以上在播種時應用的方法，以六六六毒谷效果為好，毒土次之，但用秋翻地施藥方法效果大。

7. 糞土誘殺：在發生地裏挖長寬各2尺，深1.5

尺的土坑內盛滿馬糞，加水濕潤，上蓋草梗或加蔥葉等誘集螻蛄，每日早晨撲殺。

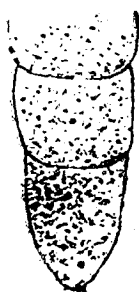
8. 燈火誘殺：螻蛄飛翔能力較強，夏季可在地邊攏火誘殺。但必需注意，此法須在面積較大的地方進行，否則將引起引狼入室的副作用。

三、金 針 虫

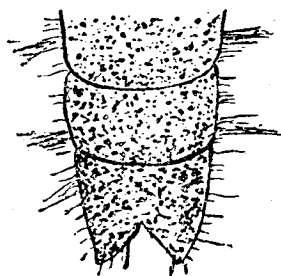
金針虫老乡也叫它壞虫、黃泥虫、啃根虫等。金針虫的成虫叫叩頭虫，我省金針虫種類很多，但現在知道的主要有二種。

細胸金針虫；

溝金針虫。



細胸金針虫



溝金針虫

图 4 金針虫幼虫尾部形态

这两种在我省分布很广，但以白城地区受害为重。金针虫为害农作物地下部分，为害庄稼种类很多，在我省以麦类、玉米、高粱等较重。

(一) 形态特征

细胸金针虫长大后长约20毫米，细长而圆，黄褐色，有光泽，尾节圆锥形，背面基部两侧各有褐色圆斑一个。沟金针虫成长后体长约74毫米，体形扁平肥大，金黄色，体躯各节背面的正中有一明显的细纵沟，因此叫它沟金针虫。尾端二分叉。

(二) 生活习性

1. 细胸金针虫：

此虫在东北地区约3年一代，以成虫及幼虫在土内过冬。越冬后成虫一般约在6月下旬—7月下旬间交尾产卵，卵期约15—18天，幼虫在种子未出芽前咬食种子的胚及胚芽。出苗后为害地下茎或根，在为害马铃薯、甘薯、甜菜时，常常钻入块茎、块根内。为害高粱、玉米、谷子等种子时，常发生将整个种子吃掉的現象。

此种幼虫对于干燥抵抗力弱，对湿度抵抗力大。