

309078

普通農業技術小叢書

五種地下害蟲防治法

(金針蟲、螻蛄、蝼蛄、地老虎、蟋蟀)

~~06574~~

農業部植物保護局植物保護處編

財政經濟出版社



302678

中国工程教育
五十年
成就与展望

中国工程教育五十年成就与展望

五種地下害蟲防治法

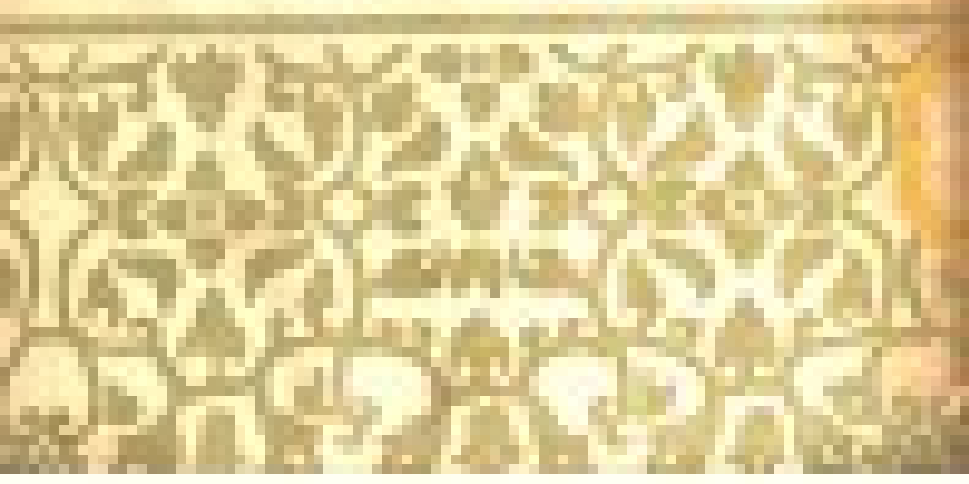
（日本農林部農林省農林院農林部）

五種地下害蟲防治法

五種地下害蟲防治法
五種地下害蟲防治法

五種地下害蟲防治法

五種地下害蟲防治法



編號：0056

普通農業技術小叢書

五種地下害蟲防治法

定價(7)一角二分

編者：農業部植物保護局植物保護處
出版者：財政經濟出版社
北京西總布胡同七號
印刷者：中華書局上海印刷廠
上海澳門路四七七號
總經售：新華書店

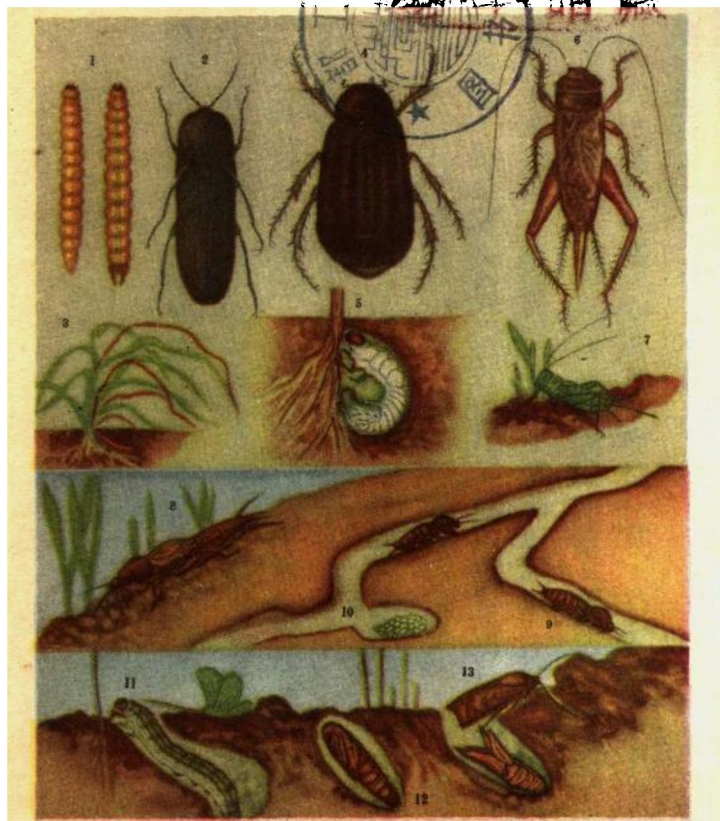
54.2，京型，10頁，圖1頁，8千字；787×1092，1/32開，5/8印張
1956年1月第二版上冊第八次印刷 印數(滬)48,001—248,000

(北京市書刊出版業營業許可證出〇六〇號)

309078

64年2月
成都工學院圖書館

地下害蟲圖鑑



- | | | |
|--------------------------------|------------------------|-------------------|
| 1. 金針蟲的幼蟲
(右溝金針蟲
左細胸金針蟲) | 5. 金龜子的幼蟲
(蛴螬)及其為害狀 | 10. 螻蛄的卵 |
| 2. 叩頭蟲(細胸金針蟲成蟲) | 6. 蟋蟀 | 11. 地老虎及其為
害情況 |
| 3. 金針蟲為害狀 | 7. 蟋蟀為害狀 | 12. 地老虎的蛹 |
| 4. 黑金龜子 | 8. 螻蛄 | 13. 地老虎的成蟲 |
| | 9. 螻蛄幼蟲 | |

目錄

一金針蟲·····	二
二 螻 蛄·····	七
三 蜻 蟻·····	一一
四 地老虎·····	一三
五 蟋 蟀·····	一六
附 彩圖一幅·····	(在正文前)

地下害蟲的種類很多，爲害作物的種類和情形也很複雜。這本小冊子，只是對我國幾種主要的地下害蟲——金針蟲、螻蛄、蟥蛄、地老虎、蟋蟀——的生活習性和防治方法，作簡要的介紹。地下害蟲，主要是爲害幼苗的嫩根、嫩莖和播下的種子。幼苗或種子被害後，輕則苗株發育不旺，產量減低；重則造成大面積的斷壟、缺苗，嚴重地影響生產。有不少地方，因遭受地下害蟲爲害，播種數次，仍不能保苗；或因受害過重，只好將殘苗翻掉，改種別的作物。俗語說：「有錢買種，無錢買苗」；又說：「有苗三分收，無苗一場空」。可見保苗對於農業生產的關係是很大的。因此，防治地下害蟲，就成爲保苗增產的一項重要措施。

一 金針蟲

金針蟲，是叩頭蟲的幼蟲（見彩圖）；又名螻蟲、鋼絲蟲、鐵絲蟲、黃蚰蜒、金耙齒等，各地名稱不一。這種害蟲，全國各地區都普遍發生，爲害小麥、高粱、穀子、玉米、馬鈴薯、甘藷等作物。

金針蟲種類很多，主要的有兩種（見彩圖）。一種叫溝金針蟲，蟲體的背面，每節有一縱溝；體形粗而扁平，尾部分叉。另一種叫細胸金針蟲，體形細圓，尾部成圓錐形。兩者體色都是金黃，堅硬而有光澤，喜在濕潤的壤土裏，爲害農作物的嫩根、嫩莖和齧食種子。

金針蟲完成一代〔註〕，需要二年半至三年。通常以成蟲（即叩頭蟲）

〔註〕昆蟲一生要經過卵、幼蟲、蛹、成蟲四種變化（如金針蟲、地老虎等）；也有些只經過卵、幼蟲、成蟲三種變化的（如螻蛄、蟋蟀等）。昆蟲由卵變到成蟲，叫做「一代」。

有的昆蟲一年可完成很多代，有的一年一代；也有的幾年才完成一代。

或幼蟲（即金針蟲）在土壤內三至四尺深處過冬〔註一〕。三月間，過了冬的蟲子開始活動，向上爬到表土一至二寸深處，爲害返青的麥苗；在四月間，高粱、穀子等大秋作物的幼苗亦常被害；五、六月間，天氣轉熱，土內溫度增高，金針蟲又向下移動，大部停留在土中一至五寸深處，蟄伏不動；秋涼後，再向上移動，爲害秋季的麥苗。由於過冬的金針蟲長期不食，故以春季爲害較重。成蟲白天多潛伏在麥株附近的土中；晚間出外活動，交配產卵。卵期〔註二〕約四十天，孵化爲幼蟲後，開始爲害。幼蟲期很長，可達三年之久。幼蟲老熟後，於八、九月間鑽入土內四至五寸深處化蛹，蛹期二十餘天，再變爲成蟲，繼續繁殖爲害。

〔註一〕天氣太熱或太冷時，許多蟲子都能隨氣溫的變化，找尋對它適應的地方蟄伏起來。蟄伏時不食不動。冬天蟄伏，叫做「過冬」或「越冬」。

〔註二〕昆蟲一生的四種變化，都要經過一定的時間。如金針蟲的卵，要經過四十天左右才能孵化爲幼蟲，這一過程，叫做「卵期」。同樣的，幼蟲有「幼蟲期」，蛹有「蛹期」；成蟲有「成蟲期」。

防治金針蟲的方法，目前以六六六粉製成的毒穀爲最好。一九五二年秋季和一九五三年春季，在金針蟲發生嚴重的某些地區，應用此法防治金針蟲，進行了四萬多畝的大田示範。除個別地區用直接拌種方法、因事前未做藥劑對種子發芽的藥害試驗和技術掌握不好而發生藥害外，凡正確採用此法，經過防治的麥田，都收到良好效果——出苗健旺、受害少，產量增高。如山東省范縣後房莊一帶，兩年來連續使用了六六六毒穀，已大大減輕了金針蟲的爲害。

(一)使用六六六毒穀防治金針蟲，比直接使用六六六拌種要安全，不會發生藥害，且可兼治螻蛄和蟥蟥。在金針蟲和螻蛄蟥蟥同時爲害的地區，應以此法防治爲主，並大力推廣。

配合量：每畝地用一兩百分之六的六六六粉或三兩百分之二點五的六六六粉，二斤穀子或三斤高粱、玉米、豆子、豆餅、花生餅、棉仁餅、甘藷乾、蒟蒻籽等磨碎的糝子。配製時，先把餌料煮至半熟（如穀子有小部

(地)

分已煮開花，高粱、玉米糝子已煮至外軟內硬的程度，稍晾後，再拌上藥粉，即成毒穀。毒穀晾至七成乾，就可和麥子、玉米、穀子、高粱、花生、大豆、陸稻等作物的種子一同混播在地裏（分播亦可）。豆糝、餅類等可不必煮，先在鍋裏炒出香味後，加入等量的水，蓋住鍋蓋悶一下，再取出稍晾拌藥，這樣能節省柴火和時間。製造和使用毒穀還要注意以下幾點：

1. 藥粉餌料的份量，不能隨便添減；毒穀不能過乾或過濕。溫湯浸種或泥水選種後的種子一定要晾乾，再和毒穀混合；種子不可用油拌，拌過油的種子切勿用作毒穀。

2. 毒穀和種子要隨混隨播，不可久置；用耬地區，應適當放寬耬眼，以保持應有的播種量。

3. 高粱對藥劑抵抗力較差，使用毒穀應特別小心。餅類做餌料已大量使用，個別地區反映，餅類發熱，和種子混播對幼苗有害，各地在未取得經驗前，可和種子分開使用。

(二)在金針蟲爲害嚴重的地區，可採用六六六拌種方法。此法使用手續較毒穀簡便，且可省下製毒穀的餌料。但對螻蛄、蟥蛄的兼治效果較差，技術上要求較嚴格，應先由農場做好試驗示範，或經過重點試行有效後，再逐步推廣。配合量：每十市斤小麥種子，可用百分之六有效成份的六六六藥粉五錢，充分拌勻。藥量不可隨意增減。秤藥粉要準確，並注意避免因用大秤、小秤而發生差誤。同時還要注意以下幾點：

1. 由於小麥品種不同，對藥害的反應也各異。所以在使用之前，要先將種子做發芽試驗，以免發生藥害，造成損失。

2. 藥粉必須乾拌。如加油、水濕拌，會使種子受到藥害，必須注意。經過溫湯浸種的麥種，一定要晾乾後才能拌藥。與賽力散或古仁樂生等農藥可以合拌使用。如已拌油的種子，一定不要拌六六六粉。

3. 拌藥的種子要乾淨，藥粉才易沾上。種子如雜有泥塵，可先用濕布擦淨，晾乾後再行拌藥。

(地)

4. 拌種時，一定要用拌種器，使藥粉均勻的沾着在麥種上。不然，藥拌種子不勻，就易發生藥害。

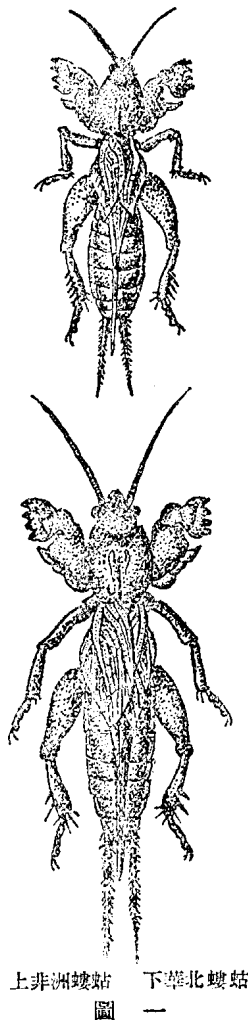
5. 拌過藥的種子，要當天下種，不可久放，以免藥粉潮濕發黏，而致下種不暢，播種量不足，減少了產量。

6. 六六六拌種後的麥子，一般遲出苗一天至三天，起初葉色稍黃，但不久就可恢復正常，且比不拌藥的還長的旺盛，此點在推廣時須預先向農民說明，以免引起疑慮。

二 螻 蛄

螻蛄，又名拉拉蛄、拉蛄、土狗。是我國北半部的嚴重害蟲，南方也有發生。螻蛄的幼蟲和成蟲都能爲害。食性很雜，常食毀各種莊稼、蔬菜、果樹的幼苗和種子。螻蛄習慣在土中潛行，把靠近地面的土鑽成縱橫交錯的隧道，使幼苗歪倒，苗根脫離土粒，影響幼苗生長，甚至枯死。

螻蛄有大小兩種（見圖一）。小的一種叫非洲螻蛄。黃褐色，腹部略似棗核。主要分佈地區在南方各省。大的一種叫華北螻蛄。黑褐色，腹部爲圓筒形。主要分佈地區在北方某些省份。非洲螻蛄喜潮濕，多在低窪地帶；華北螻蛄喜溫暖、稍爲濕潤和腐植質或施用廐肥較多的壤土中。



非洲螻蛄完成一代，在南方爲時約一年；在北方約需一年多。以成蟲或幼蟲在土內過冬。三月間，越冬成蟲出現，有趨光性〔註〕。五月間，開始交配產卵；每一個雌蟲，一生平均產卵六十至一百五十粒。卵約經過

〔註〕有些蟲子喜光亮，一到晚間，就趨向光亮處活動。這種習性，叫做「趨光性」。

（地）

三至四個星期孵化爲幼蟲，即開始爲害。幼蟲脫皮五次後，變爲成蟲，繼續繁殖爲害。華北螻蛄三年多才能完成一代，也是以成蟲或幼蟲在土內過冬。四月間開始活動；六月上旬成蟲交配產卵，至中、下旬卵即孵化爲幼蟲；其後約經兩年，幼蟲老熟，再變爲成蟲。

防治方法：

(一)毒穀。是防治螻蛄最好的方法。

1. 六六六毒穀。製法同上。

2. 砒穀。用煮過的穀子十斤，砒八兩。製法與六六六毒穀同。毒穀的每畝使用量三至四斤。毒穀材料，除穀子外，可用高粱米、蘿蔔絲等物代替。藥劑用白砒或紅砒均可。但因螻蛄嗅到砒穀的藥劑氣味，常避而不食，轉到別的田裏去，所以如果一塊田用砒穀，另一塊田不用，則不用砒穀的那塊田常是受害特別重。因此，使用砒穀不如用前兩種藥劑的毒穀爲好，且對人畜毒害較大。

(二)毒餌。用百分之六有效成份的六六六粉二市斤、麥麩一百市斤、水一百市斤左右，充分拌和。如爲防治非洲螻蛄，藥量可減半，即六六六粉一市斤，麥麩一百市斤。製法：先將六六六粉與麥麩拌勻，然後加水，至麥麩成豆渣狀即可。使用時間最好在黃昏時分，撒在有此種蟲害的田間。

(三)拌種。配合量以含百分之五十有效成份的滴滴涕粉二至三兩，拌麥種十斤。拌法：先將種子微濕，然後拌藥。但此法藥效不能持久，且藥味很大，有驅避作用。

(四)糞土誘殺。在地裏掘寬二尺、深一尺半的坑（每畝地約挖十到十五個坑），坑內放入新鮮馬糞，上面蓋一些草，每晨檢查，可捉到很多螻蛄。

(五)油盆誘殺。在田間挖坑，把盆放在坑內，使盆口與地面平，盆內盛水，水面滴些麻油。此法也能誘殺螻蛄。

三 蟥 蟥

蟥蟥，即金龜子的幼蟲。

金龜子又叫銅克郎、明克郎、瞎碰、瞎撞、油炸豆。種類很多。在華北一帶，爲害農作物的有八種，其中以朝鮮黑金龜子、黑金龜子、銅綠金龜子、黃褐金龜子爲害最重。這四種金龜子的生活習性大致相同。要一年或一年多的時間才能完成一代。成蟲（即金龜子）在四月間開始出現，爲害桑、榆、楊、梨、杏、桃、核桃、蘋果、海棠等樹葉和豆類、苜蓿等作物。白天多潛伏土裏或枯枝、落葉中；黃昏後出來交配、產卵或爲害；黎明前再飛回土中。金龜子有假死性^{〔註〕}，一遇震驚，即行墮落。成蟲產卵在鬆軟而潮濕的土中，深約二至五寸；尤喜產卵在多草的田裏或樹下。因此在新墾土地的莊稼，受害最重。據山東經驗，花生地受害也特別重。卵

〔註〕有些蟲子受驚後，即伴作死亡，以避敵侵害。這種師性，叫做「假死性」。

期約兩星期。孵化成幼蟲，即爲蟥蟥。

蟥蟥又叫地蠶、土蠶、核桃蟲。爲害植物幼苗的根和莖。幼苗被害後，生長不旺，甚至死亡。一九五三年山東省高密縣受蟥蟥爲害，有的農田播種八次，還未能保苗；諸城縣某些地區，在收穫落花生時，蟲比落花生的子實多。當地農民稱蟥蟥爲：「地漏」。蟥蟥喜潮濕，怕乾燥，故在低窪地帶發生較多；但水份過大，對它也不利。天旱時，蟥蟥發生減少。蟥蟥又怕日晒，所以早晨藏在接近地面的淺處，一到中午，便鑽入較深的土中：平時是在一至二寸深的土中潛藏，身體捲曲成半環形，腹部向上。在土中的活動力較小。

蟥蟥是很難防治的一種地下害蟲，要用綜合的防治辦法，成蟲、幼蟲都要及早除治，才能收到效果。

(一)消滅成蟲。五、六月間，成蟲發生最多。成蟲有黃昏活動的習性，可於每天黃昏組織人力進行捕打。捕打時，要先在被害樹下鋪好布

(地)