

農業科學通訊叢刊

國內農業蟲害(第一輯)

第 5 號

曹 驥 編
朱 鳳 綏

華北農業科學研究所編譯委員會主編：中華書局出版

本書內容提要

本書是蟲害問題專家及有經驗的老農們所撰寫的，內容敘述國內主要作物如果樹、蔬菜、穀類之各種蟲害的發生及防治方法。有經驗，有理論，極切實用。

* 印翻得不 · 權作著有 *

一九五一年十二月初版

農業科學通訊叢刊

國內農業蟲害第一輯（全一冊）

◎ 定價人民幣九千八百元

主編者 華北農業科學研究所
編譯委員 綏驥會

出版者 上海河南中路二二一號 中華書局股份有限公司
印刷者 上海澳門路四七七號 中華書局上海印刷廠

發行者 中國圖書發行公司
三聯中華商務開明·聯營聯合組織

各地分店

中國圖書發行公司
商務印書館
開明書店
聯華書店
商務印書館
開明書店
聯華書店

總日編號(15473) 印數1-4,000

國內農業蟲害(第一輯)

目 錄

前記	5
----------	---

專著

關於防治病蟲害問題(席鳳洲)	7
害蟲的防和治試解(曹 驥)	10
冬耕與害蟲防治(曹 驥)	13

蝗蟲問題

有關治蝗的幾個技術問題(曹 驥)	18
津海運河衛河三地區蝗蟲發生地調查概況(曹驥 李光博 賈佩華)	21
「五一」標準治蝗餌料——初步解決了治蝗餌料的 問題(曹驥 李光博)	29
掘卵工作介紹(曹雨晴)	35
滄南豐南沿海地帶捕蝗法(李占英)	36
怎樣測算蝗蝻發生面積及發生密度(曹雨晴)	39

小麥害蟲

一種新發現的春麥害蟲——麥搖蚊(鍾啓謙 魏鴻鈞).....	40
今年的麥葉蜂(曹 驥).....	45
北京郊區是怎樣防治麥葉蜂的(本所推廣委員會).....	48
小麥吸漿蟲在擴展中(曹華林).....	55
小麥紅蜘蛛防除土法介紹(姜迺修 周書府).....	57
小麥吸漿蟲防除法(西北農學院).....	58

水稻害蟲

湖南石門慈利兩縣水稻蟲災調查(吳國棟).....	60
浙江省衢州區幾種稻蟲的爲害情況(胡澍沛).....	63
從調查嘉善螟蟲中提出解決螟災的意見(王 璧).....	65
從春耕中澈底解決螟災(章士美).....	68
湖南安江三種重要害蟲的記載(李若飛).....	70
今年江西爲甚麼要發動冬耕(章士美).....	73
活動誘蛾燈——介紹一種羣衆治螟的新創造(耿時農).....	76
捉螟蛾的絲綿斗——治蟲先鋒孟增山的創造(徐旭增).....	79

雜穀害蟲

山東省防治螻蛄的試驗研究(陸純庠).....	80
防治螻蛄實際應用方法及其檢討(鍾啓謙).....	85

粟灰色螟蛾幼蟲在穀程內越冬初步調查(王高才 姜 岩).....	92
清除穀荏,消滅粟螟(本所推廣委員會).....	96
從二十八星瓢蟲爲害玉米談到防治問題(魏鴻鈞).....	100
玉米螟爲害方法的再記載(曹 驥 黃葆筠 賈佩華).....	101

棉花蔬菜害蟲

爲害棉苗的蠅——種蠅(鍾啓謙).....	104
防治種蠅的一點經驗(本所推廣委員會).....	107
噴 E605粉可以防治棉蚜(曹 驥 賈佩華).....	111
菜蚜問題座談會總結報告(本所蟲害研究室).....	113
鑿坑除治油菜金花蟲(志 平).....	118

果樹害蟲

東北果樹蟲害問題(黃可訓).....	119
蘋果旋皮蟲防治經驗(范存仁).....	125
梨星毛蟲防治的初步經驗(范存仁).....	129
梨椿象防治的經驗(方 震).....	134
遼西省防治梨實蜂的經驗(溫商霖).....	136
防治柿樹毛蟲的幾點經驗(許明宇).....	138
涉縣防治柿毛蟲的經驗(董向欽).....	143
三年成災的棗黏蟲初步調查(范存仁).....	146

藥劑

改良的石油乳劑——粉糊乳劑(章士美).....	143
不當地使用殺蟲劑可能造成土壤中毒的後果(曹 驥)....	153
脞性粉的殺蟲原理以及防治倉庫害蟲的商榷(吳維均 管致和 陸寶麟).....	156
我國當前的殺蟲藥劑問題(黃瑞綸).....	165
最新殺蟲劑有機含磷化合物 E605, HETP 及 TEPP (鍾啓謙 魏鴻鈞).....	170
安全棉油乳劑(黃瑞綸 韓熹萊).....	178
棉油皂的製法(宋慶林).....	182
用大豆粉乳化棉油(黃瑞綸 劉曾澤).....	184

原书缺页



國內農業蟲害(第一輯)

專 著

關於防治病蟲害問題(席鳳洲)

一九五〇年，是病蟲害相當嚴重的一年。在這一年當中，農業生產中所受到的損失是驚人的。各地羣衆爲了戰勝這一自然災害，到處掀起了防病除蟲的鬥爭。如種子消毒，治螟，捕蝗，防治蚜蟲、紅蜘蛛、稻苞蟲、行軍蟲(黏蟲)以及其他蟲害等，都表現了顯著成績，湧現了大批的治蟲先鋒、治蟲模範，創造了不少新的防除病蟲經驗。所有這些收穫與成效，爲明年更進一步開展防除病蟲害運動，奠定了有利基礎與條件。但在另一方面，還擺在我們面前不少問題：

(一)如何貫徹防治病蟲害的基本方針問題：今年在防治病蟲害工作上，曾提出了『防重於治』的基本方針，並在不少地區已認真執行了。如在浙江、蘇南、福建等地，曾動員了六百三十五萬人，組織了採卵、捕蛾、耕地、掘毀稻根、浸水等措施，開展了史無前例的四季治螟運動，前後捕捉螟蛾十二億二千五百三十餘萬隻，採卵三億三千二百九十餘萬塊，直接保障了廣大農民的稻作生產，大大減少了稻螟爲害，這說明人民的力量是偉大的，今

後我們在防除病蟲害工作中，必須組織羣衆，依靠羣衆，充分發揮羣衆的創造與智慧，以戰勝各種病蟲災害！

防治螟害，必須早作準備。現在，江西省二十六縣已冬耕完畢，湖北濱湖各縣已有八百萬畝稻田實行灌水，湖南已進行冬耕一千一百萬畝，這對於防止來年的螟蟲發生作用是很大的，各地應該熱烈的展開這一運動。

種子消毒工作，今年在華北、華東、東北以及其他地區，已經開始推廣，不少農民已獲到增產利益，特別是，在察哈爾省，歷年以來，由於病害的嚴重，羣衆要求種子消毒，情形極為迫切，其他地區也有同樣現象。根據今年經驗，這一工作要能做好，必須加強技術指導，以防止不應有的浪費與損失！

採掘蟲害卵塊，是預防蟲害的基本辦法。今年在河北省深縣地區，有一百零九個村，每天動員到八千人以上，徹底進行了採卵工作，因而使今年行軍蟲發生很少。各地應根據實際情況，分別地區、分別時期、分別蟲害，有組織的領導羣衆進行採掘卵塊，嚴防蟲害大發生。

組織羣衆清除田間雜草，應認為是防治病蟲害的重要工作。以河北石家莊部份地區為例，今年曾發動婦女兒童，拔除田間雜草二十一萬畝。山西晉南部地區，曾進行了除草防蚜運動，這種預防病蟲害的有效措施，各地領導上，應在幹部中、羣衆中，進行督促與反覆的說明，積極開展除草運動！

(二)加強病蟲害實驗研究工作：關於防除病蟲害技術工作，

各地存在不少問題。迫切需要各地農業科學工作者，植物病蟲害專家，以新的科學觀點，積極擔負起實驗研究工作的光榮任務，繼續不斷的為羣衆解決問題：

地下蟲害，是多年以來，沒有澈底解決的蟲害，今年在平原、河南、河北等地，有播種兩三次以上而不能定苗，造成了勞畜力的浪費與農業上的減產。這一問題不解決，即會威脅到農業上的生產。

小麥吸漿蟲，也日漸嚴重起來，今年在我國陝西關中區、河南的南陽專區以及其他部份地區，為害相當嚴重。如不積極研究，及時防治，發展起來就更加嚴重了。

在植棉區、果樹區、蔬菜區，發生的病蟲害，約有數十餘種，有的可以防治，有的仍是束手無策。如東北區的蘋果腐爛病，雖然也介紹了一些辦法，但還不能很好解決問題。棉花的蚜蟲、紅蜘蛛防治，雖然早有了特效防治方法，但今年在不少地區，仍遇到嚴重的災害，這需要我們研究工作者，多做些簡單易行新的防治方法，進一步去推廣。

在病蟲害的實驗研究工作上，要能够收到顯著效果，不僅要在室內研究、農場研究，更重要的是如何到鄉村去，到農民中去，用科學技術理論，來研究批判農民防除病蟲害的問題與經驗，這樣，我們所做的實驗研究工作，才能針對着廣大農民的迫切要求。如山東文登病蟲防治站，結合了當地實際情況，深入農村研究了土蝗的特點及防治方法，結果就發現了許多新的問題和防

除方法。河北省昌黎病蟲防治站，在梨星毛蟲發生時期，因觀察了蟲子的發生規律，便找到了適當的防治時期和有效的防治方法，使三千五百棵各種果樹，脫離了嚴重的蟲害。浙江臨安防治站及河北邢台防治站，研究與推廣農民的稻梳子，提高了防治稻苞蟲的效率。平原省湖荷防治站，用農藥『滴滴涕』拌種防治螻蛄試驗，效果甚顯著。安徽蕪湖防治站，研究當地農民用桑葉汁防治紅蜘蛛，減輕了藥劑治蟲的成本。此外，中國科學院朱弘復先生，深入各地觀察研究結果，發現了『苦菜』是棉蚜的主要寄主。當今年小麥黃銹病大發生時，北京農業大學與華北農業科學研究所，組織了一個工作小組，到各地深入觀察，訪問結果，發現了抗銹病品種以及栽培技術與銹病之關係。以上所述實驗研究方法，都是非常實際的，都是符合羣衆要求的。我們應該認識到：這是實驗研究工作應走的道路！

害蟲的防和治試解（曹 驥）

解放後無論是醫療工作者、防疫工作者，或植物保護工作者都很快地接受了一個新的口號：防重於治。現在讓我們靜靜地來理解一下，怎樣算是防，怎樣叫做治；使我們對於這個口號的正確性有了更深刻的認識，想必是有點補益的。所談的雖限於作物害蟲的防治，但在原則上儘量照顧到有關的學門。

一 從本質說起

害蟲防治在本質上是一場系統的鬥爭。因為牠是系統的，所

以不能靠着任何一個單純方法來達到勝利。反之，我們必須充分了解害蟲在一年中的每個階段和牠的環境存在着甚麼樣的關係，然後設法去剷除它。這就構成了整個害蟲防治學的課題。作爲一個害蟲防治人員最重要的條件之一，就是要熟悉當地的耕作制度。我們的耕作制度在無心中縱容了一些害蟲的繁殖。玉米螟爲害棉鈴，二十八星瓢蟲爲害玉米雌穗，就是最近報告過的兩個例子。從害蟲防治的前提來說，很少有一種耕作制度是盡善盡美的。我們必須認識我們的缺點。如果說掌握害蟲發生規律是「知彼」，掌握人類耕作制度可算是「知己」。這兩個在害蟲防治工作上是一缺不可的。

二 防和治的區別

筆者從前把限制害蟲的蔓延或減少他們爲害的機會叫做預防，把設法殺死害蟲叫做除治。現已逐漸放棄此種區分方法，因爲發現牠很難和我們「防重於治」的口號相結合。在經過與一些同志談話以後，我歸納對這問題可能有下面五種看法：

甲 殺死害蟲於不爲害時期叫防；殺死害蟲於爲害時期叫治。

乙 間接殺死害蟲叫防；直接殺死害蟲叫治。

丙 用其他方法去掉害蟲叫防；用藥劑殺死害蟲叫治。

丁 用藥在作物上面叫防；用藥在害蟲身上叫治。

戊 早對付害蟲叫防；發生後再對付叫治。

三 五種看法的檢討

由上看來，我們對於「防」和「治」的概念原來是很模糊的。我們大家一致認為防比治重要，但對於防和治的看法却各自不同。這問題不解決，對於這口號的推行上多少會有些阻礙的。上面所舉的丁概念顯然是錯誤的，因為沒有考慮到用藥以外的防治方法。丙也不大對，因為去掉田裏的行軍蟲或稻苞蟲可以完全不用藥劑，却不能叫作防。乙比較好一點，但有時直接和間接很難區分，僅把一個困難問題改變成另外一個困難問題而已。剩下的只有甲和戊，拿甲和戊比，甲顯得比戊好，因為戊所有的意思，甲全包括了，並多包括一個害蟲和作物的關係。我們應以甲為一致準則，但在推廣上不妨以戊為甲的解釋。當然這裏所謂一致準則也是暫時的，在有了更好的說法提出來以後，我們還是可以放棄它而採取新的說法的。

四 檢查一下我們的準則

這裏有一羣蝗蝻，牠們剛從荒地裏鑽出來，在太陽下面跳躍，餓了就以草皮作食料。這時偶然被我們發現，趕快組織人圍打(或撒毒餌)，結果給我們消滅掉了。按照我們的定義，這應該叫防呢，還是叫治呢？自然叫防，因為此時的蝗蝻還沒有為害我們的莊稼，等牠們上了莊稼地以後再對付就叫治了。鱗翅目(蛾蝶類)害蟲的四個時期經常可以在田間發現。我們可以刮卵塊，採蛹，網捕成蟲；但這些也只能算作防，因為牠們雖然在莊稼地裏，但都不是為害的時期，所以不好叫治。由此看來，同一種辦法，因為應用地點的不同，或對付害蟲時期的不同，就可能有防

和治的區別，或同時是有防和治的意義，對某些人，這的確難於講得很通；但在實行上，却有很大的便利。害蟲防治原是一門實用的科學，我們一切須從實踐着眼，才能够不爲教條主義所惑。筆者今天談防和治的定義，原不敢存正本清源的思想，只不過給「防重於治」這個口號作一番解釋；至於如何克服過去存在着的麻痺思想，還有待大家一致的努力。

冬耕與害蟲防治（曹 驥）

我們獎勵冬耕的目的之一便是因爲冬耕對減少來年蟲害是有好處的。要想達到這個目的，就必須使施行冬耕的時間與當地害蟲生活史中最弱的一環密切配合，這樣才可以作到不多花費而達到治蟲的作用。冬耕的害蟲防治意義不外乎下列三點：（一）用犁頭直接殺死一部分害蟲，（二）把害蟲翻上來或埋下去，（三）把害蟲所依靠的雜草剷除，以此減少害蟲繁殖的機會。

先要弄清楚一點，所謂冬耕實際是指着上凍以前或解凍以後這個時期說的。隨着天氣一天一天地變冷，地溫一天一天地降低，在地下過冬的一些害蟲種類也逐漸往更深的土層裏面鑽。如果在深冬的時候實行耕犁，對於防治害蟲的效果就要減少，並且就耕作本身言也是非常不合實際的。至於秋耕和春耕兩種對於防治害蟲究竟那一種好些，要看防治的對象而定。

凡在土壤內過冬的害蟲按照生活史的長短，不出下列幾種情形：

一年繁殖好幾代的

卵過冬，來年孵化成幼蟲活動……………如飛蝗

幼蟲過冬，來年化蛹後再化蛾……………如二化螟

幼蟲和蛹全可以過冬，來年化蛾……………如小地老虎

幼蟲老早入土，完全以蛹期過冬……………如棉鈴蟲

一年繁殖一代的

卵過冬，來年孵化成幼蟲活動……………如稻蝗

幼蟲過冬，來年仍舊出來為害……………如大地老虎

蛹過冬，來年變做成蟲出土活動……………如麥葉蜂

幾年才繁殖一代的

幼蟲過冬……………如金龜子

幼蟲成蟲都可以過冬……………如螻蛄

上面所舉的幾種情形，僅是最重要的，可能不够全面。但由此可以看出來害蟲生活史越短的過冬的情況就越複雜。同時利用冬耕來防治的時間也越難掌握。舉例來說，棉鈴蟲(除為害棉鈴外兼為害玉米雌穗或番茄，是一種食性很雜的東西)幼蟲十月底入土，造一個土繭，在化蛹之前，並上來一次開一個隧道一直通到土表，以備來年化蛾時可以從容鑽出來。只要我們把牠的隧道破壞了，就可以防止牠的蛾子出來。假如秋耕太早，隧道還沒有作成，或春耕太遲，蛾子已大部出土，都是不相宜的。

像為害水稻的大螟、二化螟、三化螟和為害雜穀的玉米螟、條螟等情形就比較不同一點。嚴格說起來，牠們並不能算在土壤

內過冬。牠們是潛藏在稻根、穀槎、或玉米槎裏面，在表土上下不遠的地方。如果在莊稼收穫後把地澈底翻一過（翻秋地），把殘槎整個地翻下去，使牠腐爛，第一個好處就是可以增加土壤中有機質，附帶的好處就是使內中潛存的幼蟲窒息或腐爛而死。世界各國都在推廣這種方法作為防治玉米螟的一個重要措施，我國山西省也提倡翻秋地作為對抗穀子螟蟲的方法。可是過去我國水稻區一般都缺少冬耕的習慣，這可能是助長螟蟲繁殖的一個原因。

單純從省工看來，春耕誠然可以少費一遍手續（因為冬耕之後播種前還是要耕一遍的），但是春耕時螟蟲已大部化蛹，抵抗力增加，並且殘槎翻下去分解很慢，對於裏面的蛹還有保護作用，將來羽化的蛾多數一樣可以爬上來。所謂冬耕時間早晚的重要，這是一個很鮮明的例子。今年浙江省領導已經以大力推行冬耕治螟運動（見浙江省農林通訊第四期冬季治螟特輯），這是很值得我們興奮的一件消息。

總結上述，我們已不難看出害蟲躲在地下過冬是一個相當複雜的現象，但從這個複雜的現象裏我們不難找出一些類型：

以卵過冬

卵產在地下，周圍有膠狀物質保護着……………各種蝗蟲

卵產在多年生雜草的根部……………棉蚜

以幼蟲過冬

幼蟲在地下很深的地方……………金針蟲 螻蛄