



怎样消滅十大病虫害

新 知 識 出 版 社

怎样消灭十大病虫害

新 知 識 出 版 社

一九五六年·上海

怎样消灭十大病虫害

*

新知識出版社編輯、出版

(上海湖南路9号)

上海市書刊出版業營業許可証出 015 号

上海利明印刷厂印刷 新華書店上海發行所總經售

*

開本：787×1092 1/32 印張：1 13/16 字數：40,000

1956年5月第1版 1956年5月第1次印刷

印數：1—50,000本

統一書号：T16076·12

定 价：(5) 0.14 元

出版者的話

要保證農業增產，必須徹底消滅危害農作物的病虫害。
“1956年到1967年全國農業發展綱要（草案）”指出，要分別在七年或者十二年內，在一切可能的地方，基本上消滅危害農作物最嚴重的虫害和病害，也就是消滅水稻螟虫、飛蝗、棉花紅鈴虫、棉蚜、棉紅蜘蛛、粘虫、玉米螟、甘薯黑斑病、麥類黑穗病、小麥綫虫病等十大病虫害。

這本書彙編了十二篇有关这方面的文章，對於这些害虫的生活習性、危害性，以及消滅它們的办法，作了簡要的說明。其中有几种病虫害防治法新材料不多，我們选用了發表較早的几篇。讀者可以参照这些办法，結合各地具体情况，創造新的办法和防治經驗，積極行动起來，早日把这些病虫害从祖國的田野里消滅干淨。

1956年3月

目 錄

消滅農作物十大病虫害·····	“人民日報”社論(1)
怎样消滅水稻螟虫·····	陈家祥(5)
消滅飛蝗災害·····	馬世駿(10)
消滅紅鈴虫,保証棉花丰產·····	傅勝發(16)
爭取五年內消滅棉蚜災害·····	朱弘復(20)
棉紅蜘蛛的發生和防治·····	徐國淦(23)
怎样消滅紅蜘蛛·····	(27)
怎样除治粘虫·····	宋錫英(29)
消滅粘虫和玉米螟·····	忻介六(33)
防治甘薯黑斑病·····	司权民(36)
麥类黑穗病·····	(41)
小麥綫虫病·····	陈善銘(49)

消滅農作物十大病虫害

“人民日報”社論

徹底消滅農作物的病虫害，是保證農業增產的一項重要措施。根據粗略的估計，在全國範圍內，由於病虫害，每年糧食大約減產 10%，棉花大約減產 20% 以上，果品大約減產 40%。從這裡，人們可以看到徹底消滅病虫害是多麼迫切、多麼重要的事情！

我國廣大農民，在黨和政府領導下，幾年來同病虫害進行堅決的鬥爭，取得很大的成績。在發生嚴重病虫害的地區，在一定時期以內，為了“從蟲子嘴裡奪回糧食”，真正作到了“全民動員”的地步。自有歷史記載以來為害兩千多年的蝗災已被人民控制住了；稻螟蟲的災害逐年減輕；棉蚜為害的範圍越來越小；別的病虫害的蔓延也受到抑制。但是，一切病虫害仍然是農作物的凶惡敵人。為了保證農業每年豐產，必須採取緊要的措施，在今後七年以內，把全國範圍內為害嚴重的水稻螟蟲、飛蝗、棉花紅鈴蟲、棉蚜、棉紅蜘蛛、粘蟲、玉米螟、甘薯黑斑病、麥類黑穗病、小麥銹蟲病等農作物的十大病虫害，和各種地區性的嚴重病虫害，徹底加以消滅。

七年消滅十大病虫害，這是我們的先人所不敢想像的事情。我們要依靠農業合作化和國家工業化的力量，爭取用最短的時間完成這個任務。

為了徹底消滅病虫害，必須在統一的號令之下，同時進行，一齊動手。這是在小農經濟時代所不容易辦到的。現在，全國

大部地区实现了半社会主义的農業合作化，也許不要很長的时间，就可以过渡到完全社会主义合作化。農民普遍地組織起來，在一縣、一省以至全國範圍內，有計劃地同病虫害作斗争，不管多么“頑強”的敌人，也会被我們完全消滅。要想消滅農作物的病虫害，还必須有相当充裕的人力和資金。个体農民不可能集中起这样充裕的人力和資金。实现農業合作化以后，这个問題就完全解决了。去年廣東粵北地区有一百五十多万畝農田發生虫害，情况非常嚴重。中共粵北区党委在几天的時間內，動員了一百多万人，徹底消滅了虫害。这还是沒有完全实现農業合作化以前的情况，完全实现農業合作化以后，事情就更要好办得多了。

徹底消滅農作物病虫害，还需要大量的農藥、藥械。無數經驗証明，用農藥、藥械殺滅害虫是最有效的办法。随着國家工業建設的發展，農藥、藥械的供应逐年增加。从1950年到1955年，國家供应的農藥成品有十六万七千噸，噴霧器和噴粉器一百二十二万架；而在1956年一年，就将供应農藥成品五十万噸左右，噴霧器和噴粉器三百五十万架。当然，目前國家对農藥、藥械的供应还赶不上实际的需要，这就應該充分發揮現有農藥、藥械的效能，極力避免任何浪費；同时應該尽量利用当地生產的土藥和羣众創造的治虫器械。

我國農民在同農作物病虫害進行長期斗争中，積累了極為丰富的經驗，不僅会用各种藥械防治和消滅病虫害，而且善於运用各种人工的和其他方法扑滅病虫害。我國歷史上無數次嚴重的蝗災，就是用人工方法扑滅的，表現了廣大農民的高度智慧。我們要帮助農民把这些經驗總結起來，因地制宜，廣泛地加以提倡，以補助現代農藥、藥械的不足。

几年以來，防治病虫害的工作是在“及早治、全面治、徹底

治”的口号下進行的。为了在七年以內，消滅十大病虫害，必須在全國範圍內使这个口号变成事实。一个越冬螟虫如果不被消滅，經過四五个月，就可能繁殖几万个到几百万个，这难道不是最有力地說明了及早防治的必要嗎？南方有不少稻產区，連續三年在春耕以前普遍地、徹底地掘毀稻根，清除雜草，消滅越冬螟虫，已經把螟害率从百分之十几減少到千分之一二，这难道不是最好地說明了及早、全面、徹底除治害虫的效果嗎？有些人在防治病虫害的問題上还有一种僥倖心理，总是等到病虫害嚴重了才去除治，以致經常陷於被动，費力費时，造成重大禍害。这种作法必須坚决加以改变。

为了早日扑滅病虫害，还必須進一步开展農作物病虫害預測預报工作和植物檢疫工作。实行農作物病虫害預測預报，可以預先測定病虫害發生的地区、时期和發展趋势，以便根据这种情况，及时制定防治計劃，組織羣众加以扑滅。实行植物檢疫，可以封鎖疫区，肅清局部地区發生的病虫害，保护尚未發生病虫害的地区，並且阻止危險病虫雜草随着植物及其產品向外傳播。今年全國將建立一百十八个預測預报站，四五千个病虫情报点和一百二十个檢疫基層站，必須把它們完全搞好。

目前各地都在進行制定生產規劃的工作，應該把定期消滅農作物十大病虫害的工作，列为生產規劃的一个重要內容。許多地区在生產規劃中，很重視从兴修農田水利、積肥、改变耕作制等挖掘增產潛力的措施，这是很对的。但是，个别地区忽略了或者放松了防治農作物病虫害的措施，这就不对了。去年南方有些稻產区，为了增產粮食，改單季稻为双季稻；但是由於三化螟嚴重为害，有些田里双季稻的晚稻大大減產，总收入还不如單季稻多。这个事实充分說明，如果忽視防治農作物病虫害的工作，要想提前超額完成農業增產任务是不可能的。各地應該根

据具体条件,把消滅病虫害的計划定得更積極、更先進些。有的地区已經提出了提早三年的時間,即在四年以內完成消滅当地主要農作物害虫的計划。这种充分利用有利因素,勇敢克服困难,大步前進的工作精神和作法,值得學習和推廣。

就全國大部地区來說,目前距春耕还有三四个月。各地應該很好地利用这一段时间,建立和健全植物保护机构,制定防治病虫害的具体計划,除治越冬害虫,为春播种子消毒工作作好准备,組織農藥貨源,修理治虫器械,总结羣众治虫經驗,傳授防治技術。一定要做好这些工作,保証在向農作物十大病虫害大举進攻中,有准备地打好第一仗。

(原載 1956 年 1 月 23 日“人民日報”)

怎样消滅水稻螟虫

陈 家 祥

水稻螟虫是我國廣大水稻產区的主要害虫，每年對於水稻生產都造成很大損失。

为害水稻的螟虫有三化螟、二化螟和大螟三种。有的地区三化螟發生的最多，有的地区二化螟佔优势，大螟一般發生的都不多。

水稻螟虫的生活習性

螟虫的形态一生有四种变化。从卵变成幼虫，然后变成蛹，蛹再变为成虫（蛾子）。卵和蛹都不活动，成虫时期雌雄蛾進行交配產卵，幼虫时期是唯一加害作物的时期。三化螟和二化螟產卵时，把卵產在水稻的叶片或叶鞘上，雌蛾產卵的时候一般把几十粒到一百多粒聚在一起成为卵塊。卵过了几天到十几天就孵化出幼虫來，幼虫鑽進稻心或叶鞘里为害，使水稻变成枯心苗或变色叶鞘；水稻在抽穗时受

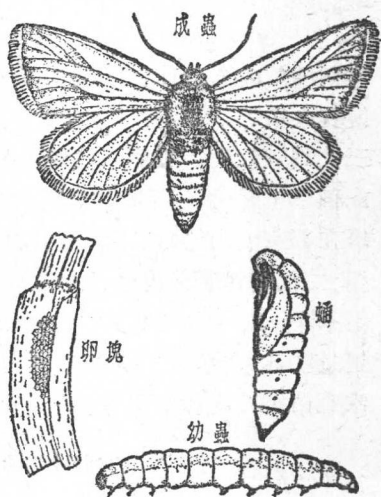


圖1 大 螟。

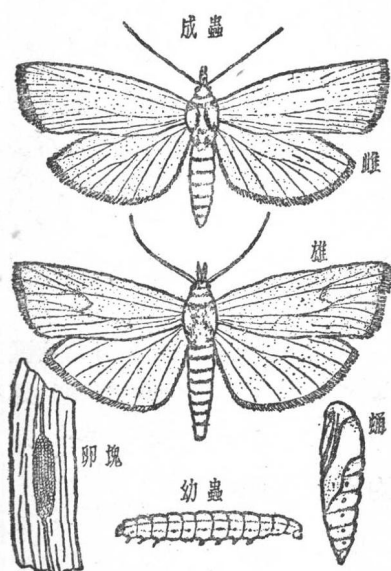


圖2 二化螟。

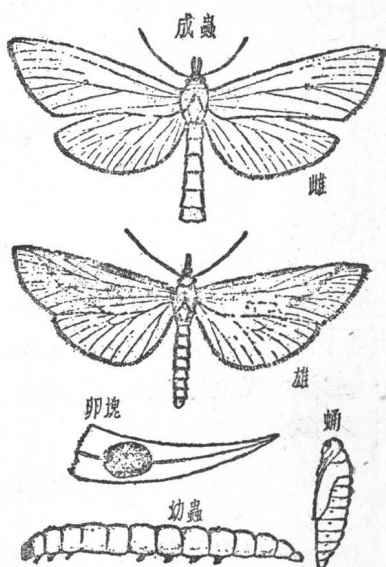


圖3 三化螟。

害稻穗就成为白穗。幼虫长大后就在稻心或叶鞘里化蛹，不久就变成蛾子，又在稻叶上产卵。这样循环变化，每年可以繁殖两三代到五六代。最后一代幼虫长大后，当年不再化蛹，藏在稻根或稻草里面过冬，到第二年天气暖和时再化蛹变成蛾子。三化螟在苏南浙西等地，第一代成虫一般在5月下旬到6月上旬发生；二化螟在广东第一代在清明、谷雨之间发生；大螟在浙江、江西一带，第一代成虫在四五月间发生。三化螟几乎全部在稻根里过冬，二化螟除了一部分在稻根里过冬外，还有一部分在稻草或茭白残株或杂草里过冬。

怎样消灭水稻螟虫

一、消灭越冬的螟虫 要想消灭水稻螟虫，首先要消灭在

稻根里过冬的幼虫。

水稻收穫后又种植冬小麦、油菜、蚕豆等冬作的田，应该結合冬耕冬种在耕耙后把露出土外的稻根收集起来沤肥或燒掉。在土質粘重的地区，或不行耕耙（只粗放的翻土或不翻土）就种植冬作物的地区，应该先把稻根掘起或用鋤劈毀掉，然后再种冬季作物。

在水稻收割前就撒播紫云英（草子、紅花草）的田，要在种完冬作以后利用晴天，抓紧時間把稻根掘出或用鋤劈毀掉；秧稻的鬚根容易霉爛，可以在春節前后用手拔起稻根。水源便利的地区，可以在过冬螟虫化蛹盛期（化蛹最多的时期）以前及时進行春耕灌水，把稻根淹沒十天以上，淹死藏在稻根里的螟虫；但是綠肥留种田中稻根里的螟虫就要用鋤劈或掘拔毀掉的方法來消滅。

冬季休閒的田可以在冬閒時進行深耕，把螟虫埋在土壤里；如果水源充足，还要及时進行灌水，淹沒稻根，把里面的螟虫淹死。

在二化螟發生嚴重的地区，除了要处理稻根以外，还必须处理稻草。迟中稻和晚稻的稻草螟虫較多，尽可能在清明節前（廣東在雨水節前）用完（用做飼料、燃料或加工原料等）；早中稻和早稻的稻草螟虫很少，可以留在最后使用。在清明節前（在廣東是春分節前）用不完的迟中稻和晚稻的稻草，要把螟虫最多的基部鋤下約八寸長，先用完；或是在第一代螟蛾开始盛發时在稻草堆附近点灯誘殺螟蛾，但要注意防止火災；或是在过冬螟虫化蛹时期用竹齒扒梳扒稻草堆的周圍，把梳下來的蛹和幼虫弄死。

此外在冬季还要把茭白的殘株割下並且剷去田塍和田边的雜草，用來沤肥或燒成灰，殺死藏在里边的螟虫和其他害虫。

二、秧田期的滅螟 在秧田期，螟虫發生不多的地区，可以

用人工捕殺或灯火誘殺；螟蛾集中在秧田產卵的地区，可以从螟蛾开始盛發时起，噴撒 0.5% “六六六” 粉剂兩次到三次，隔五天撒一次，每畝一次用藥三斤到五斤；也可以用可湿性“六六六”加水制成二百倍到二百五十倍的液剂（可湿性“六六六”一斤加水二百斤到二百五十斤），每次每畝用八十斤到一百斤。秧苗上的卵塊可以用人工摘下。廣西省農民用除卵梳梳下卵塊，效果很好。

三、分蘖期以后的滅螟 在水稻分蘖时期，發現有少数枯心苗时，可以用可湿性“六六六”一斤加干細土二十斤到三十斤，拌勻后点兜（从上边撒入稻叢）；或是噴射可湿性“六六六”加水制成的二百倍到二百五十倍的液剂，防止枯心苗繼續發生。在水稻孕穗到抽穗以前螟蛾發生很多时，也要噴射可湿性“六六六”二百倍到二百五十

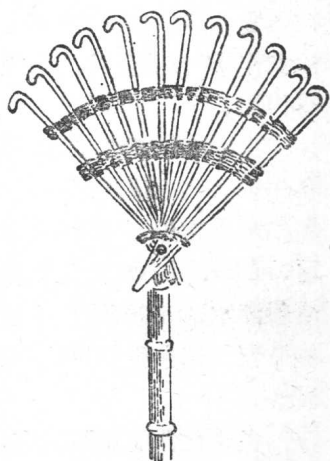


圖4 竹齒扒。

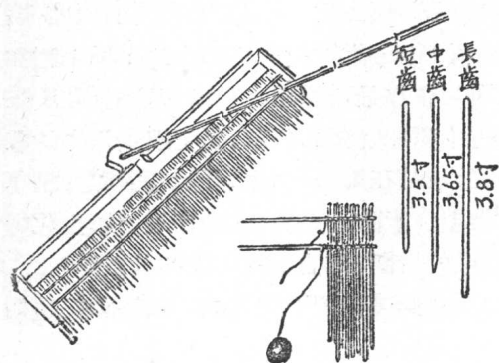


圖5 除卵梳。

倍的液剂。有習慣的地区可以在螟蛾盛發时期插菸莖（就是把菸草的莖稈連同叶片的一部分主脈，切成二寸左右長的小段，从每一个稻叢旁边斜插到土中去），每畝用三十斤到四十斤，或是插菸繩（就是把下

等的菸叶連同主脈扭成繩狀；切成小段，斜插到土中）每畝用八斤到十斤，也可以用人工採除卵塊。或根據情況用灯火誘殺螟蛾。

在二化螟發生最多的雙季稻地區，在收割早稻時，要隨割隨挑或是隨打隨挑，把稻草挑到離晚稻田至少有兩丈以外的地方曬干，使早稻草內的二化螟幼蟲不致爬到晚稻上為害；早稻收割後的田要立即耕翻，並且把稻根踏入泥里，以殺死稻根里的螟蟲。

四、保護有益動物 此外，像青蛙、蜻蜓、燕子等能捕食螟蟲和其他害蟲，對於農業生產很有益處，應該加以保護。還有寄生蜂能寄生在螟卵里，使螟卵不能孵出幼蟲，也應該加以保護；採卵時不要把採下來的卵塊毀掉，要放在秧田邊或稻田邊的寄生蜂保護器或寄生蜂保護島里。簡單的寄生蜂保護器，可以用大小不同的兩只缸做成，先在大缸里放些清水，水面上滴些煤油，再把小缸放在大缸里。另外支起個三腳架，上面遮上一頂笠帽，防止滴進雨水。把採下的螟卵放進小缸里，寄生蜂從被寄生的螟卵里出來，就從保護器飛到稻田里再找螟卵進行寄生。未被寄生的螟卵孵出幼蟲時，從小缸里爬出遇到水面的煤油就會死亡。寄生蜂保護島是利用秧田或稻田旁邊的小塊空地，四周挖溝灌水，把溝邊的草割掉，水面滴上煤油，把採下的螟卵放在有油水包圍着的小島上。秧田或稻田旁邊如果有樹木，可以把採下來的螟卵連同稻葉紮成小束，掛在離田邊兩丈以外的樹上。這樣，寄生蜂從卵里出來能夠飛到田里寄生；從卵里孵出的小螟蟲，在爬行時容易被鳥、青蛙、螞蟥等吃掉。

（原載“農業技術”1956年第1號）

消滅飛蝗災害

馬 世 駿

飛蝗是蝗虫中最凶惡的一種，在昆虫分類學上屬於直翅目、蝗科、飛蝗屬。在我國有兩個亞種：（1）東亞飛蝗，分布在我國東部，南起珠江流域，北到遼河，都有它的蹤迹；（2）亞洲飛蝗，主要分布在內蒙和新疆一帶。每一亞種又因環境條件不同，在習性和形態上區別為羣居型和散居型。飛蝗是世界性的大害虫，在我國有記載可查的已有兩千六百多年的歷史，曾造成災害八百多次，平均每兩年到三年有一次，這與解放前黃河淮河流域一帶所發生的兩年一旱災、三年一澇災的情況，有不可分割的關係。解放後幾年來在中國共產黨和人民政府的大力領導和大量藥劑的供應下，治蝗工作已成為向自然災害作鬥爭的羣眾性運動，並已在各地取得顯著成績；在新疆，更由於連年得到偉大友邦蘇聯政府在技術和物質上的援助，消滅了蝗災，保證了農牧生產，使許多過去曾多次發生嚴重蝗災的地區，基本上得到控制。

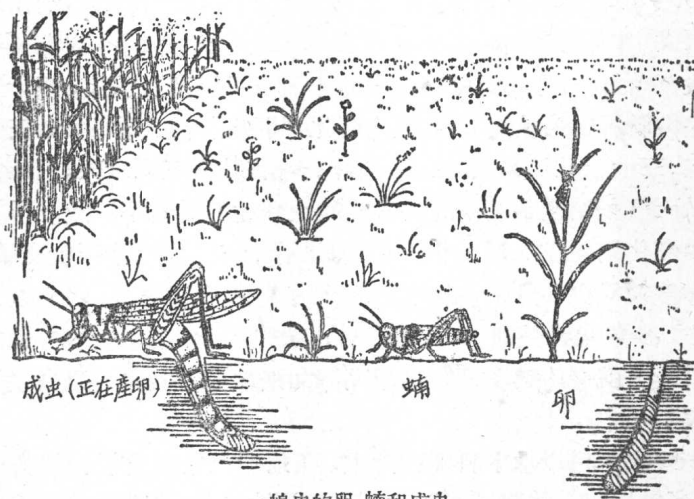
蝗虫活動和繁殖的地區

我國目前還存在的重要蝗虫發生地有：江蘇省北部，南起廢黃河，北至青口的黃海沿海蝗區；山東、河北省內，南起黃河，北至灤河的渤海灣沿海蝗區；淮河中下游的湖沼地帶，如洪澤、微山、南旺等湖；河南省東北部的窪地和河灘；新疆的博斯騰湖和瑪那斯河中下游的低濕地帶；內蒙古的哈素海和烏梁素海。這些蝗區，有的是多年來的荒灘、草原，有的是由於水利失修或土

地利用不当而造成的新荒区。这些蝗区形成的原因虽不同,但它们大多是地势低洼,並常鬧水旱災害的荒草地。这些地区在多雨季節大部積水,羣众無法利用,水退后如遇天气干旱,土壤就变硬,或由於水分蒸發迅速造成上層土壤含鹽过多,难以耕种。於是許多適應性強的宿根草类,如蘆葦、馬鞭草、莎草、茅草、狗牙草等就孳生在这些地帶上,这些草类全是蝗虫爱吃的食料,因此,这些地区也就成为蝗虫活动繁殖的良好園地。

蝗虫的生活史和習性

蝗虫的一生分卵、蛹、成虫三个时期,卵期是在土內度过的。蝗虫各期的生長發育需要一定程度的温、湿度条件,完成一个發育階段所需時間的多少,随着温湿度的高低而不同。大体上,在



蝗虫的卵、蛹和成虫。

湿度適中时,如温度高就生長快,需要的时间較短;温度低就生長慢,需要的时间就長。温度过高(超过摄氏四十度),过低(低

於攝氏十五度),或湿度过高、过低,都对蝗虫不利。蝗虫每年所發生的代数在南北地区不同,南方温暖季節長,蝗虫發生的代数就多,如淮河以南的地区每年能發生兩三代;北方的温暖季節短,蝗虫發生的代数就少,如在北緯四十度以北地区每年只能完成一代,到北緯四十五度的地区甚至一代都难完成。在正常条件下,江苏、山东、河北三省沿海一帶,蝗虫每年發生兩代,台灣每年可以完成三代,而內蒙、新疆等地的亞洲飛蝗每年只發生一代。

越冬蝗卵在春季土温增高时开始發育,成熟后蛻壳外出,新孵化的蝗虫称为一齡蝗蝻,几天后蛻皮一次進入第二齡,如此每蛻皮一次就增加一齡,它一生共蛻皮五次,最末一次蛻皮后就变为成虫,又称为羽化,所以蝗蝻总共有五个齡期。每年發生兩代的蝗虫,它的第一代是夏蝗,第二代是秋蝗。夏蝗孵化期由4月下旬到5月中旬,由孵化到羽化約須三十天到三十五天,羽化后十天到十四天开始交尾,交尾后經四天到七天就產卵,產卵盛期一般在7月上、中旬,夏蝗所產的卵因为正值高温季節,經十五天左右就孵化为秋蝗。秋蝗由孵化到羽化所需的时间,如天气干热,三十天就可完成,如天气陰涼多雨,就需五六十天,因此常由於天气和地区小气候的差異使蝗虫發生的时期不一致。早期秋蝗羽化期約在8月上、中旬,羽化后十五天到二十天就交尾,產卵盛期約在9月上、中旬。10月中旬后天气漸冷,大部蝗虫死亡,少数能延長到11月霜降后。秋蝗所產的卵,一般都經過一段發育就進入越冬期,但早期卵如遇秋季干暖也可以發生第三代。

蝗虫食料以禾本科植物为主,在荒地上它吃蘆葦、荻、藎草(又名扒根草)、稗草、莎草、狗牙草等野生草类,在庄稼地內它吃玉米、小麥、水稻、高粱等作物,在極飢餓或干渴时,油菜、大豆,甚至樹叶、樹皮和屋上的干草也成为它咬嚼的对象。蝗虫食量