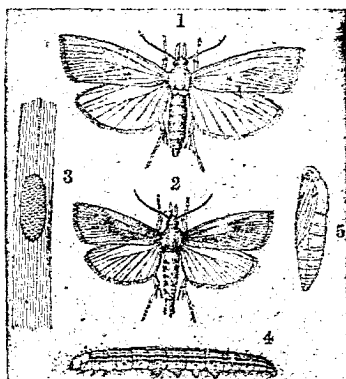


江西省農業院推廣教本蟲字第二號

螟虫

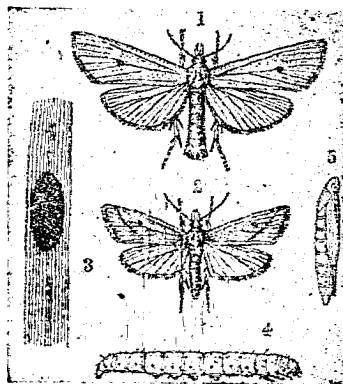
民國二十六年八月
編印
四版

二化螟虫



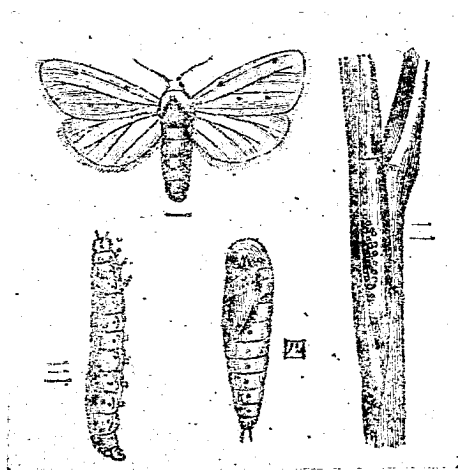
1. 成蟲雌 2. 成蟲雄
3. 卵塊 4. 幼蟲 5. 蛹

三化螟虫



1. 成蟲雌 2. 成蟲雄
3. 卵塊 4. 幼蟲 5. 蛹

大 螟 蟲



1. 成 蟲
2. 卵 塊
3. 幼 蟲
4. 蛹

螟蟲

目 錄

- 一、螟蟲的種類
 - 二、螟蟲的形態
 - 三、螟蟲的生活史
 - 四、螟蟲的爲害狀況
 - 五、怎樣除螟
- 1 秧田的防治法
 - 2 本田的防治法



3 1773 7978 5

3 收穫後的防治法

六、怎樣才能使除螟工作順利進行

1 要破除迷信

2 要通力合作

3 要繼續不斷的做

螟蟲

江西是適宜於種稻的地方，所以稻田的面積很大，產量也很多，但是螟蟲的災害也跟着厲害起來。據前江西昆蟲局的估計，民國十七年全省因螟害損失的稻穀共計一千三百九十三萬七千餘石，民國十八年共計二千四百二十六萬六千餘石。這幾年本院疊次調查各縣螟害情形，損失也很大，有的損失百分之一、二，有的損失百分之四、五，若把全省的損失數字推算出來，一定會令人驚心啊！

我們既然知道江西的螟害這樣大，就非得大家切實的做防除

工作不可，現在把螟蟲的種類形態，生活習性和防除的方法等，分別說明如下：

一、螟蟲的種類

害稻的螟蟲有三種。第一種是二化螟蟲，每年發生二次。第二種是三化螟蟲，每年發生三次。第三種是大螟蟲，每年發生一次或三次。三種的害稻狀況，大略相同。

一一、螟蟲的形態

要說明螟蟲的形態，須說明牠一生的經過。牠像蠶一樣，起初是一粒卵子，卵子孵出一條小蟲（幼蟲），等到蟲體長大，就變

成一個不食不動的蛹，過了幾天，蛹又化蛾，蛾再產卵。三種螟蟲的變化，雖然大致相同。但是彼此變化期中的形態，却有些差異，現在分別說明如下：

甲、卵子 螟蟲的卵子，總是幾十粒或幾百粒結成一塊的，所以叫做卵塊。二化螟的卵塊很像魚鱗，長形或橢圓形，初作乳白色，以後就漸變青紫色。三化螟的卵塊很像半粒剖開的黃豆，橢圓形，中間稍稍隆起，上面蓋着一層褐色茸毛。大螟的卵多排列成行，初作乳白色，漸變為淡黃色及棕色，將孵化的時候作淡紫色。

乙、幼虫 螟蟲的幼虫俗稱鑽心蟲或蛀心蟲。二化螟的幼虫

孵化時，體長約一分左右，頭部淡黃色，體軀淡棕色。老熟時體長約七分，左右，體軀背部有暗褐色的縱線五條，三化螟的幼蟲初孵化時，體長約八厘，黑色，全身有叢毛。漸長則體色逐漸變淡，毛也漸稀。老熟時體長約六分，淡黃綠色，只有透明的背線一條。大螟幼蟲的體軀，比以上兩種較長大，老熟時淡紅色，背線不顯著

丙、蛹 二化螟蛹在初化時，體軀嫩白色，背面帶有幼蟲時代的五條暗褐色縱線，非常清楚。以後漸變棕黃色，條紋也逐漸隱沒。全體圓筒形，頭部鈍圓，尾略尖。三化螟蛹起初嫩黃色，後漸變為淡紅棕色。大螟蛹初淡黃色，全體柔軟，後變棕色，稍

有粉狀分泌物覆着。

丁、蛾 三種螟蛾都是四翅六脚，南昌一般農民，叫牠做撲燈虫。二化螟蛾的前翅，作灰白色，近於長方形。沿着外緣有七個小黑點。雌的腹部略作紡錘狀，雄的腹部作圓筒狀，較雌的略小。三化螟蛾的前翅帶淡黃色，略呈三角形。雌的前翅中間有一個顯明的小黑點，後翅白色，尾端叢生軟毛。雄的前翅帶淡褐色，翅中央的大黑點比較模糊。從前緣角向後緣有一濃褐色斜條。大螟蛾體軀較短而肥大，前翅頭部及胸部淡黃色，後翅和腹部灰白色，前後翅的外緣，都密生黃灰色的緣毛。前翅質厚，略近長方形，中央有四個黑小點，排列為不整齊的四角形，所以很容易

識別。雌較雄稍大。

三、螟蟲的生活史

二化螟的第一代蛾，普通從四五月起，陸續發生，產卵在秧葉尖端的表面。卵塊的數目，以六月中為最多。到了七八月間便發生第二代蛾，產卵在葉梢部或葉腋附近的葉片上。卵塊的數目，以八九兩月之交為最多。第二代的幼虫越冬時，一部分伏匿稻稈中，一部分伏匿稻根中，但在江西，還是伏匿稻根中的居多。

三化螟的第一代蛾，普通自四五月起，陸續發生。第二代蛾發生於七月中。第三代蛾發生於八九月間。第一代卵塊，產生於

秧葉尖端附近，第二及第三代卵塊，雖然產生在稻葉上，但距離葉尖稍遠。卵塊上被有鱗毛，故易與二化螟蟲的卵塊區別，幼蟲越冬多在稻根中。

大螟的第一代蛾，發生於四五月間，第二代蛾發生於七月中，第三代蛾發生於八九月間。卵多產於葉鞘內側，每列數十個。第三代的幼蟲，越冬時多伏匿稻根內或稻根的下部。

四、螟蟲的爲害狀況

二化螟蟲第一代初孵化的幼蟲，有合羣性，初傷及葉鞘，被害葉發黃，折斷，倒浮水面，成爲流葉。待幼蟲稍稍長大，侵入

稻莖，遂使稻苗枯心。第二代的幼虫初發生時，也好羣居，一莖裏面有多至一百餘條的。三齡以後，才漸分散，這時稻將抽穗，被咬傷的，就秀而不實，變成白穗。所以稻子受二化螟的害狀是流葉，葉鞘變色，枯心和白穗。

三化螟幼虫，無合羣性，孵化後即分散爲害，蛀入稻莖裏，食害組織，使稻的心葉萎黃，變爲枯心，或不能抽穗。到了稻已成長抽穗，稻莖一經蛀食，養料不能上昇，遂成爲白穗了。所以稻子受三化螟的害狀是枯心和白穗。

大螟幼虫孵化後，自葉鞘內側蛀入，因此發生葉鞘變色莖，蛀入了內部後，就成爲枯心稻。牠的爲害情形，和二化螟差不多。

。不過常自入口的地方排出虫糞，稻莖被咬壞的地位，較別種螟虫大。

五、怎樣除螟

除螟的方法，要切實用，要方便易行，還要農民在經濟上辦得到。以下所列的方法，都曾經過多年實驗，祇要各人斟酌各地情形採用，沒有不收效的，現在分別說明如下。

1 秧田的防治法

秧田治螟，是一個基本的工作。一局因時期適當，做起來容

易見效。二則因秧田面積狹小，可以節省人工。若失去這個機會，再到本田去除螟，就有「事倍功半」之感了。

甲、改良秧田 普通所做的秧田，都是一大片的，除起螟來，非常不便，所以非得改良不可。改良的方法，是把秧田劃成好多長方塊，每塊限定四尺闊。（長可以不拘）兩塊的中間要留一尺闊的走道。除螟時，人站在走道當中，不但不會踏壞苗，且很容易伸手到秧田中央去捕蛾和採卵。

乙、用網捕蛾 用鉛絲四尺，曲成圓環，再用薄紗布製成口徑一尺，長二尺半的袋，縫在環上。再接上一個三四尺長の木柄，就成捕虫網，當秧裏發見螟蛾時，可用這網捕捉。

螟蛾晝間總是潛伏在葉叢中，不很活動，捕捉的時候，先將網柄把秧葉撥動，待螟蛾受驚飛出，舉網迎勢兜捕就成了。

丙、點燈誘蛾 螟蛾歡喜燈光，用燈誘殺，功效比網捕更大。其法用美孚燈一盞，外面套上一個玻璃方框。再用竹竿三枝，紮成三脚架，把燈掛上，放在田邊。另取圓盆盛水，洒上幾滴洋油，攪拌均勻，放在燈下。螟蛾見了火光，就會飛來撲燈而掉到水裏淹死了。但還要注意幾點：（子）燈不可點在秧田當中。（丑）燈要高出秧田七八寸光景，使燈光四射。（寅）每畝秧田，點燈兩盞。（卯）燈罩和玻璃套要揩得明亮。（辰）自黃昏點起到半夜止。（巳）悶熱的夜裏，可以全夜燃點；大風雨或大月亮的夜裏，可以

不點。(午)要聯合鄰家鄰村，一齊點燈。

丁、採除卵塊 秧田雖然點燈誘蛾，但總不免有遺漏的蛾子，飛到秧田產卵，所以採卵也很要緊。這種工作，最好利用兒童們課餘時間去做。他們手足敏捷，目光銳利，有時比成人還強哩。

採卵的方法，帶一只小籃和一根竹竿，面向着日光，將秧苗撥開，細細搜尋。搜得卵塊就連秧葉摘下來，放在籃裏。以後每天或隔天採一次，直到秧苗移植時止。採卵時間，最好在早晨或夕陽斜照時，中午時候，雖然也可以採，不過因爲日光直射，難於搜覓。至採下的卵塊，爲着要保護寄生蜂起見，不可馬上就燒

掉或埋掉，最好擱到晒場裏，河墩上，或其他與稻田不接連的地方。因為沒有寄生蜂的螟卵，雖然還會孵化，但找不着食料，終歸餓死。其已有寄生蜂的螟卵，寄生蜂卻可自由羽化出來，飛到田中，幫助殺螟。

2 本田的防治法

甲、用網捕蛾 秧田期中除螟，難免沒有遺漏，第二代和第三代的蛾子，都發生在本田，所以須勤加兜捕。

乙、稻田點燈誘蛾 稻田中點燈誘蛾，完全和秧田期中舉行的一樣。不過這時的稻逐漸長大，燈的高度，也逐漸升高，總以

比較稻葉高出一尺上下爲標準。每畝稻田，該點燈一盞或二盞。

丙、稻田採卵 稻田中採摘螟卵和保護寄生蜂的方法，和秧田期同。

丁、切除葉鞘變色莖 前面說過，二化螟蟲常羣集蝕害葉鞘部分，使葉鞘變色。把葉鞘的莖齊根切去，就可以殲滅多數的二化螟蟲。切去的莖，須隨時埋入泥中或用火燒燬，以殺莖內的螟蟲。

戊、拔除枯心苗及白穗 枯心苗和白穗，都是螟蟲侵食的結果，裏面常有幼虫一二個到幾十個，應隨時連根拔除燒燬，以免蔓延。

3 收穫後的防治法

甲、實行冬耕 稻子收穫後，螟虫的幼虫，大部分潛伏稻根中越冬，如果能在冬季全部耕犁，便是除螟的根本辦法。耕犁後並應將田面可看見的稻根，收拾攏來，用火焚燬；或將稻根與塘泥層疊成堆，四週再用塘泥嚴密封蓋，等腐敗後，作肥料用。

乙、掘燬稻根 凡稻田高燥不能施行冬耕的，或未冬耕而已栽植紅花（即紫雲英）及油菜等的，必須將稻根一一用鋤掘起，依照上法處理。

丙、長期浸水 低溼或近水而不栽冬作的稻田，可以實行此法。就是在冬期引水入田使稻根完全浸沒，把螟虫淹死。但浸漬

時間至少須經一個半月。春天溫和起來，螟虫蠢蠢欲動，這時灌水比冬季效力更大。

丁、清除雜草 螟虫有時也會到雜草中去過冬。所以田傍的一切雜草，都要剷除乾淨，並帶回燒燬。

戊、處理稻稈 二化螟幼虫有一部在稻稈中越冬，所以能將稻稈在清明以前用完最好。如有餘剩的，可在穀雨節時，預先堆藏密室，使羽化的螟蛾，不能飛出產卵，直到發蛾完畢時止。倘有餘屋堆積稻稈，則可在稻稈堆附近，在發蛾期點燈誘蛾。還有一法就是在穀雨前後，用四齒耙向稻糞堆的周圍，縱橫梳耙，把裏面的蛹和幼虫梳耙出來，集攏燒掉或用以喂鷄。

六、怎樣纔能使除螟工作順利進行

要使除螟工作順利進行，還須注意下列幾點：

1. 要破除迷信 許多種田的人，看見螟虫吃壞稻子，不想法子除治，只是歎氣道：「虫是天生的呀，天生應該天滅，人是除不了的，當心得罪了天」。如是遊神啦，打醮啦，反白白的花費許多錢，花費許多人人工，這是多麼可憐而又可笑的事呵。我們要知道，螟虫是我們的對頭，有了牠們便沒有我們。至於說虫是天生的，那末，雜草也是天生的，爲什麼我們常常把稻田裏的雜草除去，不會得罪天呢。所以奉勸大家以後要破除迷信，把除螟的

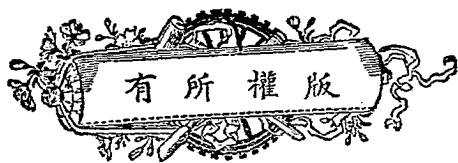
事和除草的事，同時看待，包管沒有什麼罪過。

2. 要通力合作 稻田是一片片接連的，螟虫爲害又是不分界限的，如果光是少數人工作，收效一定很小。最好家與家聯合起來，村與村聯合起來，一致舉行。譬如點燈誘蛾，倘若有的田裏點，有的不點，則點的反而受害較深。豈不是太對不住熱心的人嗎。所以除螟最要緊的條件，是大家通力合作。

3. 要繼續不斷的做 做事不要祇有五分鐘熱度，除螟也是一樣，不可做了一半就停止，以爲少數遺留的螟虫，不足爲患，須知螟虫的繁殖力非常大，不消幾時又會猖獗起來。所以除螟工作，要繼續不斷的做，纔有良好的效果。

中華民國

二十四年八月初版
二十六年八月四版（改訂）



編輯者 江西省農業院

發行者 江西省農業院

每本定價洋四分

印刷者

南昌

地址：中山路東
一職印刷所

電話：二八六號

43

31111

