

稻作病蟲害防治法

434.11

2301

病蟲防治參考資料(二)

中華人民共和國農業部植物保護局編

財政經濟出版社

稻作病蟲害防治法

病蟲防治參考資料(二)

中華人民共和國農業部植物保護局編

財政經濟出版社

本書內容提要

本書簡要的介紹了螟蟲、稻苞蟲、鐵甲蟲、負泥蟲等四種稻蟲和稻瘟病、爛秧兩種稻病的發生規律、生活習性及防治方法。在防治方法上，初步總結了三年來各地羣衆實地防治水稻病蟲害的經驗，如處理稻根防治螟蟲，用綜合性防除法防治稻瘟病等，在本書均有比較詳細的說明，可供各地農業工作者及農業學校教學工作者參考之用。

分類：農業技術

編號：0027

病蟲防治 稻作病蟲害防治法 參考資料②

定價(7)二角五分

編者：中華人民共和國農業部植物保護局
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

54.7, 京型, 26頁, 圖1頁, 26千字; 787×1092, 1/32開, 1—5/8印碼
1955年7月第一版上海第三次印刷 印數[滬]7,501—10,500

(上海市書刊出版業營業許可證出零零八號)

前 言

防治水稻病蟲害，是穩定水稻生產的必要的和有效的措施之一。本書簡要的介紹了螟蟲、稻苞蟲、鐵甲蟲、負泥蟲四種稻蟲和稻瘟病、爛秧兩種稻病的發生規律、生活習性及防治方法。在防治方法上，初步總結了三年來各地羣衆實地防治水稻病蟲害的經驗，如處理稻根防治螟蟲，用綜合性防治法防治稻瘟病等，在本書內都有比較詳細的說明。但我們對這一工作的經驗還是很不夠的，希望各地讀者多提出批評，以便在重版時得以修正。

目 次

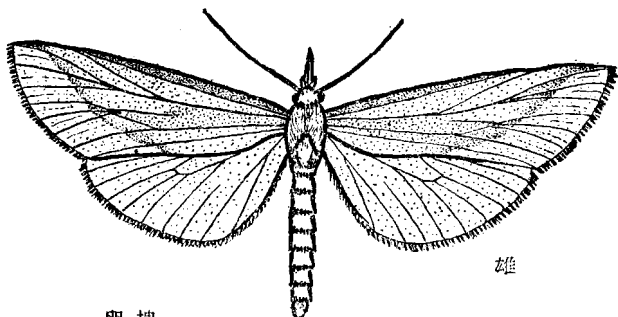
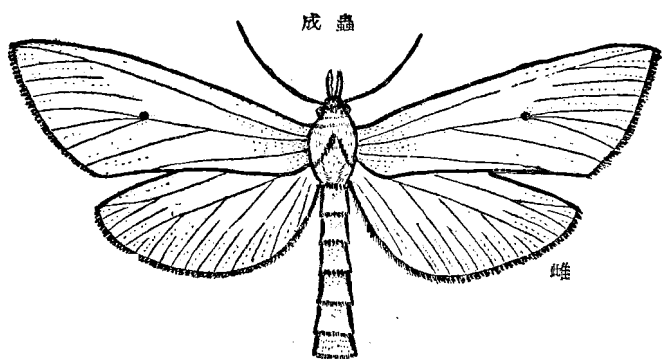
前言	3
一 蟲害	7
螟蟲	7
稻苞蟲	18
鐵甲蟲	24
負泥蟲	27
二 病害	31
稻瘟病	31
爛秧	38
附錄	
(一)稻病蟲學名	48
(二)六六六防治水稻害蟲的經驗	49
附 稻瘟病彩圖	30頁之後

稻作病蟲害防治法

一 蟲 害

螟 蟲

爲害水稻的螟蟲，主要有三化螟、二化螟和大螟三種（見第1、2、3圖）。三化螟和二化螟是屬鱗翅目螟蛾科；大螟是屬鱗翅目夜蛾科。這三種螟蟲，農民都叫它們做鑽心蟲、蛀心蟲、挑心蟲、落心蟲、咬梗蟲、蛀稈蟲、節蟲、白漂蟲、白蛸蟲、白穗蟲、白翼仔或禾莖蟲等。這三種螟蟲在華東、中南、西南三個水稻產區都有發生。我國螟蟲的分佈情況，三化螟以浙江、蘇南、廣東、江西的大部及四川等沿江、沿海的平原地帶爲嚴重；二化螟則以湖南、川南、浙江、福建等省的山岳、丘陵地帶及低濕的地區爲多；大螟分散於水稻各區，但爲數較少，爲害亦輕。從水稻栽培方面來看，以早、中、晚稻的混栽地區和雙季稻區的晚稻受害最重；早稻及單純栽培的中稻和晚稻則受害較輕。三種螟蟲的爲害程度，以三化螟爲最嚴重；個別地區，二化螟的爲害程度較三化螟爲大；而大螟則一般不致成災。



卵塊



幼蟲



蛹



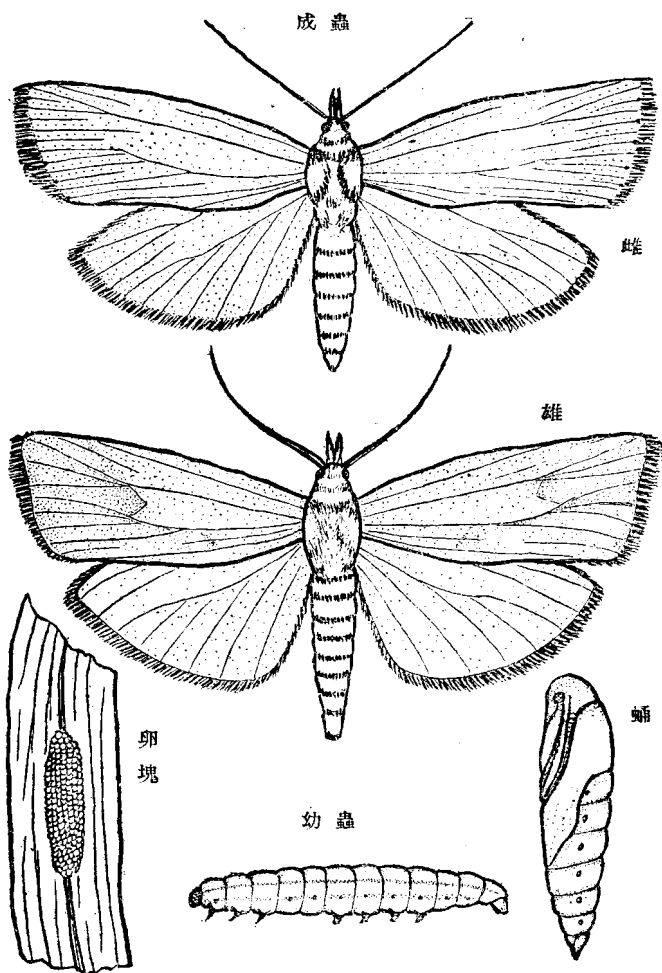
第1圖 三化螟

一 形態

三化螟蛾(成蟲),體色淡黃白。頭上有淡黃色的鱗毛和一對紅褐色的複眼,兩眼內側有一對絲狀觸角。前翅爲淺灰黃色,略呈三角形,中央有一小黑點(二化螟沒有);後翅較小,顏色較前者爲淺。中間的一對足較前後兩對爲長。雌蛾腹部細長,尾端有一簇茸毛,在產卵時用以覆蓋卵塊。卵,橢圓形。剛產下的卵爲乳白色,其後逐漸變爲紫黑色。卵粒相疊成塊狀,每塊有卵二十至一百餘粒不等,外面覆蓋着褐色的茸毛,好像半粒發霉的黃豆。幼蟲在初孵化時爲黑褐色,至老熟則變爲淡黃或黃綠色;有胸足三對、腹足四對和尾足一對。蛹,黃綠色,圓筒形;外結白色薄繭。雌蛹的中足與翅長相等;雄蛹的中足較翅爲長。

二化螟蛾,體作灰黃褐色。頭小,有一對黑褐色的球狀複眼和一對絲狀觸角。前翅暗黃色,略呈長方形,近外緣處有七個小黑點,並有八、九條縱行的花紋;後翅灰白色,略呈三角形。雌蛾的腹部爲粗紡錘形;雄蛾則爲細圓筒形。卵,扁平橢圓形;初爲白色,其後漸變爲黃色,至臨近孵化,則變爲紫色。卵粒相疊如魚鱗塊狀,每個卵塊有卵三十至一百七十粒,卵塊外面有透明膠質。幼蟲爲淡褐色,有胸足三對、腹足四對和尾足一對;蟲體背面自第二節至末節具有五條明顯的紅棕色縱紋。蛹,圓筒形;始爲白色,後變爲棕色;腹部的背面有五條不甚顯明的淡棕色縱紋。

大螟蛾,體作淺褐色而稍有光澤。觸角作齒狀。前翅的



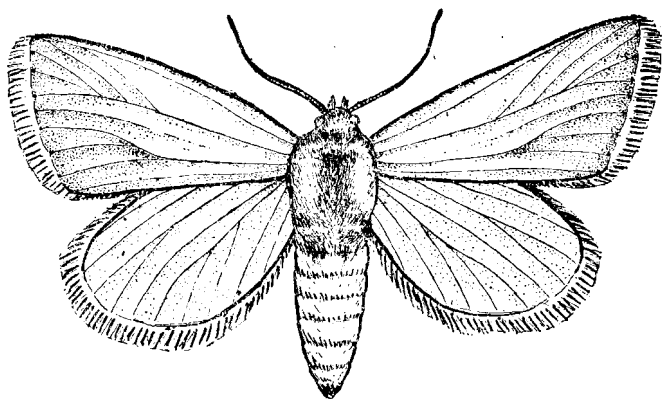
第 2 圖 二化螟

中央爲暗褐色，翅的邊緣有銀白色的毛；後翅白色而稍帶淺褐。卵，扁圓形；初爲白色，其後漸變爲淺黃，臨近孵化時則轉爲灰黃。卵粒排列整齊，但也有散生疊產的。幼蟲體肥大；頭部爲赤褐、淡紅色；胸、腹柔滑鮮亮，背面淡紫，腹面純白；有胸足三對、腹足四對和尾足一對。蛹，赤褐色；長圓筒形；背面略顯黑紅，臨近羽化時則變爲枯黃色；頭部三角形，胸部最粗，腹部十節，背面散顯暗紅色點。

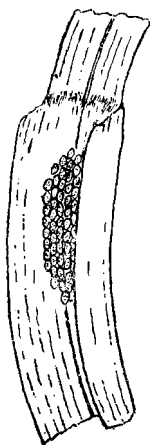
二 生活習性

上述三種螟蟲的習性，頗有相似。但三化螟僅爲害水稻（至目前止，尚未發現有其他寄主）；二化螟和大螟的食性較雜，除爲害水稻外，還能爲害茭白、玉米、麥、甘蔗等禾本科植物及油菜等。水稻在苗期被害後，心葉枯萎而成「枯心苗」；抽穗前被害的現象，農民多叫「笠帽瘟」（這是三化螟爲害的）；在抽穗期被害時，莖內的組織被破壞，水分、養料的輸送受到阻礙，因而引起「白穗」，農民叫做白稻頭、白條子、白莠、白鞘、白烟筒、插白旗、飄序、白漂、坐窩、白枯、白化、白吊子和漂飄等。但一般農民對螟蟲認識不夠，對被害的原因大多認爲是霜、露或西北風所致，甚至有的還認爲是神蟲降災。

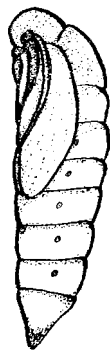
螟蟲每年的發生代數，因各地氣候的差異而有不同。三化螟在江蘇、安徽、湖北及江西北部等地區，每年發生三至四代；在廣東、福建等地區，每年發生五至六代。每年的發生時期各地也有不同。在蘇南、浙西等地，第一代成蟲一般在



成蟲



卵塊



蛹



幼蟲

第3圖 大螟

五月下旬至六月上旬發生；第二代在七月發生；第三代在八月發生。如遇氣候不正常，其發生時間可能提前或遲後幾天。成蟲在白天多潛伏於葉叢間不動；黃昏以後，始飛出活動。有趨光習性，夜間飛撲燈火。羽化後一、二天，即交配產卵。產卵時間，多在晚上八時到十時。卵產在距秧苗葉尖的四、五寸處。每個雌蛾一生平均可產卵三十至一百餘粒。卵期約經三到十天，孵化為幼蟲。小幼蟲吐絲下垂，隨風飄盪到附近禾苗的葉上，蛀入莖內，食害苗心；幼蟲老熟後，就在莖內化蛹。俟蛹羽化為成蟲後，再由莖內飛出。但最後一代的幼蟲，有百分之九十以上都在水稻收割之前在莖內逐漸下移至根部附近，開始過冬，直到來年四、五月間，由蛹再羽化為成蟲，繼續繁殖為害。

二化螟在浙江、湖南等省每年發生二至三代；廣東等省每年可發生五至六代。二化螟成蟲在廣東省的發生時期：第一代約在清明、穀雨之間發生；第二代在芒種前後；第三代在小暑、大暑之間；第四代在立秋、處暑之間；第五代在秋分、寒露之間。但二化螟的發生時期，不如三化螟整齊。卵產在葉片的背面，成塊狀，外面沒有覆蓋絨毛。卵孵化後，幼小的幼蟲集中在葉鞘內為害，常可發現數十頭至百餘頭聚集在一起；至三齡以後才分散。幼蟲活潑頑強、抗寒力大、食性雜，所以它的過冬處所，就不僅限在稻根之內。

大螟在浙江、江西一帶，每年發生二至三代。第一代成蟲，約在四、五月間發生；第二代在七月發生；第三代在八、九月間發生。卵產在稻株的葉鞘內，不易發現。其他生活習

性與前兩種螟蟲相似，只是第三代的幼蟲到天氣寒冷後，有一部分逃出莖外而鑽入稻莖叢中，咬斷鬚根或遺株的基部，造成一圓洞蟄伏過冬，至來年春季，再爬出洞外，鑽入稻根遺株的裏面吐絲化蛹。

三 防治方法

防治螟蟲的方法，應以毀滅稻根爲主。特別是三化螟具有單食性和集中在稻根內過冬的特點，如能徹底毀滅稻根，可收到百分之九十以上的效果。一九五二年冬季，南方稻區普遍開展了毀滅稻根的治螟運動。事實證明：凡徹底進行毀滅稻根的地區，來年螟害都有顯著的減輕。如福建省南靖縣平均白穗率已由一九五二年的百分之五降至千分之五；詔安縣由百分之十降到千分之三至五。湖南省螟害損失由七億一千餘萬斤降低到二億三千餘萬斤。江蘇省吳縣正儀區的毀滅稻根工作沒有唯亭區做的好，一九五三年三化螟第一代螟蛾的發生數量，正儀要比唯亭多十倍；第二代多五倍。福建省龍岩縣萬安區的毀滅稻根工作沒有西陳區做的好，一九五三年早稻枯心苗的發生率萬安區達百分之十一點八；西陳區只有百分之零點一三。其他各省都有類似情況。防治螟蟲的方法，除毀滅稻根外，還應輔之以捕蛾、採卵等方法。

一、毀滅稻根 割稻後，將留在田裏的稻根拾起、鋤劈、掘起或拔起，再將其集中消滅，可以殺死過冬的三化螟幼蟲和大部的二化螟、大螟的幼蟲。實行毀滅稻根，應因地制宜，

採取不同的適當辦法，但須大家一齊動手，做得徹底，才能收到應有的效果。在二化螟爲害嚴重的地區，還應結合剷除田邊雜草和處理晚稻稻草等辦法進行防治。

冬種地區——在單季早稻和晚稻地區，螟害一般很輕，稻根內只藏有很少的過冬幼蟲，不必毀滅稻根；但如早稻播種期延遲或晚稻播種期提早而遭到嚴重螟害時，則仍應毀滅稻根。在早、中、晚稻混栽的地區和雙季稻區的晚稻，螟害向來嚴重，稻根內藏有很多的過冬幼蟲，必須毀滅稻根，以減少來年螟害。上述地區在進行毀滅稻根時，土質疏鬆的，可先耕耙，後拾毀，然後冬種；土質黏重的，則應先將稻根劈毀或掘毀，然後耕種。

不冬耕地區——在水源便利的地區，可於水稻收割後進行長期灌水、冬耕灌水或提早春耕灌水，不必毀滅稻根，應注意水面必須沒過稻根；在水源缺乏的地區，螟害嚴重的應即進行毀滅稻根，但在爛泥田可將稻根踩入泥下。

紅花草田（即草子田）——螟害嚴重的紅花草田，應在上凍前將稻根拔起毀滅；或在來年第一代螟蛾發生前一星期翻耕灌水而不毀滅稻根，但留種田則必須毀滅稻根。前作爲早稻的紅花草田，最好在早稻收割後，先行耕耙，拾毀稻根，然後再種。

對鋤劈、掘起、拔起或拾起的稻根的處理方法，大致有燒灰肥和做堆肥或漚肥兩種。福建省農民燒灰肥的經驗，是先在地面鋪一層稻草、茅草或穀殼等物，然後把稻根鋪在上面，在迎風處留一個口，使易引火燃燒；引火後，要隨時注意

將散落下來的稻根再堆放火上燒掉。有的在堆上蓋一層細土，慢火燃燒，使能保留更多的肥分。用稻根製堆肥，須先選擇適當地點挖坑，將稻根倒入坑中，再加入人糞尿等以促使稻根腐爛，然後覆上泥土封好，直至來年第一代螟蛾發生的時期過去後始開封使用。此外，將稻根混入河泥做漚肥亦可。

挖掘稻根的工具，應儘量利用農民現有的農具。在有條件的地區，可以試行推廣三面快鏟、稻根鏟等工具；並可將舊犁的犁壁去掉或把犁頭改為平頭犁使用。

二、捕捉螟蛾 在秧田期間，可利用螟蛾的趨光習性，於晚上八點鐘至夜間十二點左右，如天氣悶熱時還可酌情延長，在田間點燈誘殺，能收到很好的防治效果。點燈誘殺螟蛾的方法，是用竹竿等物做成三角架或在適當高度的樹枝下掛馬提燈（其他燈亦可，但燈光太弱則誘蟲力差），距燈下約二尺處，放一大水盆，盆中放入米湯或水（用水時可在水面滴些煤油或菜油），使螟蛾撲燈時落入水中，更易死亡。一般的，一畝地可用馬提燈一盞，若用汽燈，每盞可照管二十至四十畝地。點燈的時間，自黃昏開始，到半夜為止，但是在有月亮或有風、有雨的夜晚不要進行。設燈的位置，宜離開秧田，並要高出秧田一、二尺。不然設燈在秧田中間或在秧田附近，會誘致螟蛾集中到秧田中產卵。此外，在螟蛾發生時，可用普通的捕蟲網在秧田中進行兜捕。

三、採摘卵塊 當春季螟蛾盛發的時候，可在每日清晨和下午日光斜照時檢查田間，而對日光斜照方向，以竹竿輕撥秧葉，看到葉尖上有豆粒大小黑影的卵塊，即須採摘，集