

SEP 25 1928

江
南
除
螟
撮
要

江蘇省昆蟲局通俗淺說第四號

螟虫不除——秋收歉少

出產減少米價飛張
生計艱難盜賊蜂起
賦稅短收國庫空虛
經濟困難各事棘手

除螟方法

秧田採卵及點燈……………
稻田採卵……………
掘燬稻根……………
拔除枯心稻及白穗……………

農民協會 一體共
縣政府 起指導
建設局 及督促
昆蟲局 農民除
市鄉行政員 螟

江南除螟撮要 目錄

十六年七月廿六日

引

- 一 最近每年中江南螟害狀況
- 二 江南螟虫之種類
- 三 螟虫在江南各縣分佈狀況
- 四 除螟方法

江蘇省昆蟲局通俗淺說第四號

鄒鍾琳

江湖除螟摘要

蘇省水稻恒患螟災。損失之數。年在二千萬元以上。據江蘇省昆蟲局最近五年來之調查。江南產稻各縣。螟害程度。有增無減。就中又以民國十四年之災狀最慘。是年昆山吳江嘉定常熟莫不自穗一片。秋收成數。平均每畝僅得五六斗左右。出產驟減。供不應求。米價飛漲。斗升小民生計困難。而社會經濟莫不受極大之影響。十五年春。省昆蟲局特派專員。分赴吳江。昆山嘉定。松江金山。常熟等縣。奔走呼號。宣傳及指導除螟方法。而地方行政人員亦協力共同工作。發螟之數。約計採卵在五百擔以上。捕蛾在七十擔以上。拔枯心稻在三百擔以上。煨掘稻根在二千擔以上。江南螟蟲。經此驅除之後。哭情大減。是年秋收。在吳江之震澤一帶。竟由五六斗增至一石五六斗。此種除螟工作。若能年年繼續。則水稻收成。不能歲歲有秋。

省昆蟲局以職責所在。一方面盡力研究。最有效力之除螟方法。一方面特派專員。分赴患螟各縣。會同當地人士。指示除螟方法。深希此後各地行政人員。農民協會。建設局等。共同協力提倡。切實督促農民。按法除螟。庶幾有效可收。

今年蘇省氣候。由春而夏。久旱無雨。遂致去冬蟄蟲。蠶化為蛾。產卵秧田。六月下旬。吳江常熟等縣。秧苗已漸發生枯心現象。若不急行驅除。勢必蔓延四處。害區擴大。驅除困難。防微杜漸。在於今日。茲將江南螟害概況。及除螟方法。述之於下。

(一)最近五年內江南螟害狀況 據省昆蟲局調查江南最近五年內之螟害狀況以十四年之災情爲最重就中又以吳江崑山嘉定太倉松江金山爲最甚。初秋以後白蠶盈野。每畝收成僅得五六斗。而是年江南水稻損失估計在三千萬元以上。十五年時江南大舉除螟。省昆蟲局曾在江南分設除螟分所五處。統理各縣除螟事宜。由春而秋而冬。奔走鄉間。指導除螟方法。爾時當地人士亦能負責共同工作。一年驅除。差有效果。十六年時省昆蟲局以江南軍興。致除螟事宜未能進行。而江南各稻區。因十五年大舉除螟之後。各處螟蟲爲數頗少。是年秋收。均告大有。今春昆蟲局曾派員赴江南稻區調查一次。已在吳江崑山常熟金山鄉間之秧田內。發生枯心苗極多。若不亟起驅除。勢將重罹民國十五年螟災之慘狀。可危哉。螟災也。

(二)江南螟蟲之種類 蘇省螟蟲共有二種。一爲二化螟。一爲三化螟。此外尙有一種稱曰髓蟲。惟其數目不多。爲害亦輕。茲將其特徵與習性略述如下。

一化螟 Chilo Simplex Butl

二化螟者。一年內變化二次之螟蟲。據省昆蟲局之調查。二化螟在崑山夏駕橋占百分之三十。在嘉定之錢門塘。占百分之二十。吳江之震澤。占百分之十。皆不如三化螟之多。在蘇州無錫據今年之調查。二化螟占百分之六十以上。較三化螟爲多。

蛾 體頗小。長約四分。左右。翅之開展七分。左右。全體灰黃色。前翅外緣有七個黑色小點。

卵 產生於秧葉或稻葉上。初產時爲白色。將孵化爲紫色。各卵相疊成塊。狀類魚鱗。表面光澤。無所被蓋。計每一卵塊內有卵百餘粒。而每一雌蛾能產卵塊四五塊不等。由此而計每一雌蛾能產卵四五百粒。

幼蟲 甫自卵內孵化後則頭爲黑色。體軀爲淡棕色。體長約七厘左右。而老熟之幼蟲。體長八分。背面有五條棕色縱紋。

蛹 蛹體長四分。呈圓筒形。全體褐色。頭部鈍圓。尾端略尖。

二化螟 在江南每年多行二次之變化。早春蛾期爲時頗長。據今年琳在無錫蘇州觀察。自五月九號起。即發現二化螟蛾。綿延至七月十五號始絕跡。如此長期之蛾。祇在蘇州無錫見之。崑山嘉定吳江之第一期蛾較短。第二期蛾在八月中旬發現。第一化之卵。在六月中旬爲最多。第二化之卵在八月下旬爲最多。幼蟲自卵孵化之後。或蛀入稻之莖葉間。或行及葉尖。引絲下垂。隨風飄揚。傳及隣葉。蛀入中心。水稻自被幼蟲蛀食之後。初則心葉作捲。繼則枯萎而死。有時若幼蟲聚食於葉鞘內者。則葉鞘被害之處。在外部作黃色斑點。不久全葉枯萎。下落於地。秋初以後。稻漸抽穗。幼蟲亦鑽入內部。心葉被害。穗莠不實。普通稱曰白莠。白莠者。乃二化螟爲害最後之結果。而一般農人見白莠之後。始知水稻受有螟害也。

白莠發現後。幼蟲將行過冬。二化螟過冬之地位。據琳之實地調查。則十分之二三在稻田遺株內。十分之七八均在割下之稻草內。江南農民往往利用割下之稻草。或蓋茅屋。或作蠶山。而普通則均堆積於場中。因此各幼蟲在稻草堆內。茅屋草內。蠶山內。均能存在。春暖之後。五月初以後。化蛹化蛾。飛入秧田。重行產卵。二化螟在江南之生命循環。大概如是。

一三化螟 *Schoenobius Incertellus* Walk

三化螟者在江南一年內行三次之循環。而歷年江南爲害水稻成災之螟蟲。即此三化螟。據昆蟲局調查報告。江

南各縣產稻之區。三化螟占十分之七八。以其一年內化數有三次。繁殖極多。若一遇環境合宜。卽能成災。故江南各縣對於此蟲。當二爲注意。因其爲害情形。乃十倍於江北之鱸也。茲將該蟲形態略述如下。

蛾 蛾色白而微帶黃。雌者體長五英分左右。翅之開展一英寸。雄者略小。在翅之中央。有一黑色小點。故又有稱爲一點大螟蛾者。

卵 母螟產卵亦成塊狀。每塊內有卵近百餘粒。卵塊產於稻葉上。表面蓋以一層棕色之鱗毛。此種鱗毛。卽由母蛾脫下者。

幼蟲 初自卵內孵化之幼蟲。色黑。生有多數長毛。狀類蠶蠶。成熟幼蟲。長九英分左右。淡綠色。蛹 蛹爲淡綠色。圓筒形。化於稻桿中。

三化螟。之在江南每年可發生三次。其日期如下。

第一化螟自五月十號起至六月二號

卵自五月十九號起至六月六號

幼蟲自五月二十五日起至七月九號

蛹自六月二十四號起至七月二十四號

第二化螟自六月二十七號起至七月二十四號

卵自七月一號至七月三十一號

幼蟲自七月六號起至八月十四號

繭自七月二十四號至八月二十一號

第三化蛾自八月六號起至九月三號

卵八月九號起至九月六號

幼蟲(過冬)自八月十三號起至明春五月六號

繭自四月三十號起至五月十五號

三化螟之幼蟲。自卵孵化之後。四處爬行。大多數行至離水面一英寸處。即在稻莖上嚙孔入內。害及心葉。故水稻被其害後。即發生心葉枯萎之現象。此種害狀。在六月中旬常發生於秧田內。在七月下旬發生於稻田內。至九月中旬。稻漸抽穗。被其害者均秀而不實。亦出自穗。

自白穗發生之後。幼蟲漸向下行。預備過冬。三化螟幼蟲之過冬地位。十分之七八。均在稻田之遺株內。其不幸而被割入於稻稈者。亦因其所處地位過于乾燥。致死於稈中。故三化螟幼蟲過冬之地位。現已查得均在稻田遺株內。江南農民習慣於水稻收割後。遺株則留於田中。藉作一部分之肥料。實不知根內藏有多數三化螟過冬之幼蟲也。過冬幼蟲。至春間五月初旬。即有化蛾飛入秧田。產卵化蟲。重復爲害。年年如此。無稍差異。三化螟在江南生活之情形。概如上述。

三化螟 *Nonagrila Interens* Walsb.

三化螟在江南爲害水稻不甚重要。其幼蟲亦鑽入稻莖。但其體積較大。故有人稱之曰大螟。實則此種害蟲。與二三化螟之關係頗遠。故以三化螟稱之。

蛾 體短頤。雄者體長八英分左右。翅之開展一英寸又二分左。雄者路小。全體灰棕色。

卵 卵形圓而扁。表面光滑。邊緣有縱行之紋。初產時爲淡黃色。將孵化時作淡紫色。

母蛾產卵之地位頗不一致。在春間產於麥及玉蜀黍之葉鞘內。在夏間則亦有產在水稻葉鞘內者。產時常二三粒相聚一處。

幼蟲 初自卵內孵化之幼蟲。爲淡棕色。老熟之幼蟲。長一英寸又一分。體爲淡棕色。

蛹 幼蟲於將化蛹之時。畧吐細絲築成薄繭。前後化蛹化蛹之地位。或在水稻莖部。或即在地面。蛹爲褐色。形如蠶。蛹外皮堅硬。不易受外敵之爲害。

發生一年發生三次。第一代在六月上旬。第二代在七月中旬。第三代在九月以後。幼蟲在冬季過冬之處。據珠調查所得。凡沙草。蒲草。玉蜀黍。及禾本科雜草等。均可爲該蟲過冬之地。

水稻被此蟲爲害之後。其災狀一如二三化螟。亦能使水稻成爲白莠。幸其所害之植物頗多。不專於水稻一種。故其苦輕。不足爲慮。

(三)江南各縣螟蟲分佈狀況 江南水稻螟蟲。既如上述。惟其在江南各縣分佈狀況。頗不一致。二化螟。在常州以東爲數頗多。而在無錫蘇州更甚。約佔十分之六以上。常州以西。若丹陽丹徒江寧。則爲數極少。約佔十分之一。此種原因。在常州以西各縣。秋季所割下之稻。於立夏以前。早已燒盡。二化螟之幼蟲。無相當之過冬地位。因此不能多量繁殖。常州以東。若無錫蘇州。則稻草均堆積場旁。往往今年割下之稻草。至明年夏末。尙有存積者。由是二化螟之過冬幼蟲。有一種好之地位。可完全其生活史。三化螟則遍佈於江南產稻各區。但據昆蟲局近年來之調查。三化螟雖

各縣均有。但其最適宜繁殖之地。爲早稻與晚稻混種之區。近年已查得。吳江崑山三化螟蟲發生最多。而蘇州無錫均種晚稻。故曆年三化螟之爲害頗輕。現省昆蟲局對於此點正從事調查研究。不日能另印單本分發各縣也。

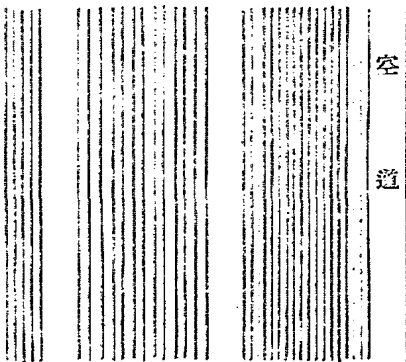
(四)除螟方法 江南螟蟲。爲害水稻。最普通者。如上述三種。每年所受損失。總數在千萬元以上。欲其自然消滅。則不啻俟河之清。所可恃者。惟藉於人力之驅除耳。考除螟之法。在昔已稱。詩小雅大田章云。去其螟。求其蠶。賊。無害我田。稷。田祖有神。秉畀炎火。意其所述。曰去曰求。曰秉畀者。皆指盡人事而言。螟在中國。歷史甚古。而昔人對於除螟。確已認爲以人奪天之舉。近代科學昌明。除螟方法。較昔周備。茲撮其要。述之如下。

(甲)秧田時期之驅除法 秧田面積狹小。此時除螟。事半功倍。故各地實行除螟之時。對於此期。又須注意。茲述各步手續及方法如下。

(一)秧田探卵

(1)合式秧田 實行秧田探卵之前。必先做合式秧田。蓋普通農家。秧田之大小闊狹。至無一定。實行探卵之時。極爲不便。其區域闊者。當採除中間螟卵之時。秧苗必遭踐踏。所謂合式秧田者。即長入撒種時。成四尺闊之長條。條與條間留一窄道。闊可行人。而條之長短。可因地而異。此種合式秧田之效用。在農人探卵之時。可循窄道往來探卵。所有秧苗上之螟卵。均能探盡。而同時無踐踏秧苗

四 尺 闊



合式秧田。空道闊既能已足。秧條闊四尺。長短可隨地而異。

之虞。

(2) 採卵方法 三化螟之卵塊。爲橢圓形。中間稍高表面覆以棕色之鱗毛。產生於秧葉之表面。二化螟之卵塊。亦產生於秧葉之表面。塊作條形或作橢圓形。全體扁平。表面無棕色之絨毛。各卵相列如魚鱗然。初產時爲白色。將孵化時爲紫色。

採卵者。既識此二種螟卵之形狀。即可於日間。携一小籃或袋。及細竹桿。一步入秧田空道。用細竹桿撥出秧葉。見有螟卵。遂即撿去聚於籃中。採時須每項細心查看。以免遺失。

(3) 採卵時期 過冬後之螟蟲。化蛹化蛾其時期至不一律。因此卵期頗長。而採卵期。不能於短少時間內告竣。下列時期。乃二化三化螟蟲之第一化卵期。在此期內。每日行採卵一次。至秧拔盡爲止。(採卵時期。本以早晚爲宜。並可隔二三日行一次。至二旬爲止。但農民智識淺薄。實行之時。規定方法愈簡愈妙。過於複雜。反阻事之進行)。

三化螟卵第一代自五月中旬至六月上旬。

二化螟卵第一代自五月中旬至六月下旬。

(4) 拔秧時之檢卵 拔秧之時。各地除螟指導員。須預先通告各農民。如有卵塊發見。須隨時檢出。往年崑山夏陂橋農人。每於拔秧之前。預先備一小桶。遺有卵塊及蟲傷之苗。隨時檢出。置入桶中。此亦可補採卵之不足也。

(二) 秧田點燈誘蛾 螟蛾性好撲燈。故除採卵以外。再佐以點燈捕蛾。收效更大。燈式類似普通之路燈。中置美孚燈。一。外配玻璃長方框。燈掛於三腳架上。燈之下。更置一盆。(盆可利用農家脚盆之類)盆內盛水。中滴洋油少許。

如是每夜於八時至十二時點之。下列六項點燈時應注意者。

(1) 燈之位置約高出秧苗上七八寸可使燈光四射。誘蛾來撲。

(2) 置燈之地。應在秧田四旁。且近燈之秧。宜勤於採卵。(因螟蛾撲燈之時往往有一部分停落於近燈秧苗

上於夜產卵)

(3) 燈罩與外框玻璃。須每日揩拭潔淨。俾燈光明亮。而盆中之水。與洋油亦宜每日更換一次。

(4) 點燈日期。自五月中旬至六月上旬。每秧田一畝可點二盞。(若燈多不妨多點)

(5) 凡大風雨及明月之夜可不必點。

(6) 每鄉每團舉行秧田點燈時。須所有一鄉一團一圩內之秧田。一齊點起不可此點彼息。

以上數項點燈時。須注意者。下述五項辦理地方除螟者宜留意焉。

(1) 除螟指導員。於點燈期內。每夜宜分別調查。農民點燈與否。及點後合法否。如追取燈而未點或點而不合法者。即當隨時指示合式方法及令其即點。

(2) 每日收卵塊時。隨時提醒農民按法點燈。

(3) 點燈時期。在市鎮上於日間。做一合理點燈式樣於街頭。俾農民每日上街時。目觀實情。可按法衍行。

(4) 在實行點燈以前。除螟指導員。應分赴各鄉各團演講。(可于演講秧田採卵時同題講) 點燈原因。及點燈方法等。使農民瞭然點燈之重要。

(5) 各鄉如欲實行秧田點燈。而燈由公家(鄉公所等)發給農民者。則所用之燈。須於陽曆二月初旬即行着

手辦理。否則有不能及時發燈之虞。

(三) 秧田時期用網捕蛾。用網捕蛾。可以補點燈之不足。且秧田面積狹小。用網捕捉頗為便利。網用紗製。(珠羅紗)張於鐵絲圈上。接以長柄。兒童婦孺。在日間採卵時可帶此網。見有螟蛾。隨時捕殺。

(四) 用手捕殺。日間採卵之時。見有螟蛾。棲息秧苗上者。即用手指捻死。

秧田時期之除螟方法。大概如上所述。總四法之中。當以採卵為最重要。捕蛾佐之。今年江南各縣。對於上項諸法。惜未能及時舉行。深希來年。努力提倡。按法實行。

(乙) 稻田時期之驅除法。稻田面積廣闊。驅除之際。更宜勤於督促。否則農民好惰。鮮能實行。

(一) 稻田點燈誘蛾。稻田點燈誘蛾其時期為

二化螟 第二代八月中旬

三化螟 第二代七月上中旬 第三代八月中旬

在此期內。農人每於黑夜點之。其時間亦為自下午八時起至十二時止。下列數點。實行稻田點燈時。應注意者。

(1) 稻田點燈。切不可少數舉行。應一鄉數鄉同時齊點。否則點燈諸區。羣蛾來集。其未撲燈而死之蛾。棲於稻間。

產卵化蟲。為害反大。

(2) 燈之位置。宜在稻田四旁空地上。不可置於稻田中間。

(3) 燈之高度。應較稻葉尖高五六寸。

(4) 點燈諸稻田。應勤於採卵。

○(二)稻田探卵 稻田中之螟卵。乃二化螟第二代蛾及三化螟第二代第三代蛾所產者其日期如下。

二化螟 第二代卵自八月中旬至九月初旬

三化螟 第二代卵自七月中旬至七月下旬

第三代卵自八月中旬至九月初旬

二化螟第二代卵塊之產地。在稻葉上者亦。然為數較少。在葉片與葉鞘相接處或葉鞘部者頗多。卵作長條形。三化螟第二三代卵塊之產地。均在稻葉部。產在葉之背面者為多。其形狀一如秧田時期之卵。實行稻田探卵時應注意者有下列三項。

(1)七八月時。溫度漸高。卵之孵化日期亦短。故探卵者。宜每日巡視田中。搜尋卵塊。尤以三化螟第三代時。更宜勤於探除。因稻遲即行孵化幼蟲也。

(2)稻田探卵。每日宜於朝晚行之。探卵者可反對日光方向。(如在朝則人面向東在晚則人面向西)橫視稻葉。如見有卵塊連葉摘下。置於袋內。(朝晚對光探卵時。凡有卵之葉雖卵在背面因光照。亦顯出一點黑影。故照此法行之。檢查卵塊頗易。)

(3)各縣各鄉。若探卵用金鑲收買卵塊者。於三化螟第三代時。宜多備款項。因此時三化螟卵塊為數極多也。

○(三)拔除枯心苗 枯心苗者。螟幼蟲為害之結果。往年江南稻田發生枯心苗之時期。有兩時期。一在六月二十日至七月十日前後。一在八月中旬。前期枯心苗內發現二化螟第一代之幼蟲較多。次為三化螟之幼蟲。後期枯心苗在晚稻田為多。(此時二化螟第二代之幼蟲及三化螟第三代幼蟲為害結果)拔除枯心苗之時。切不可抽其上

部。致莖內之蟲仍留於斷莖之下。須連根拔除。集而埋於土中。（所拔起之枯心稻切不可放在田埂上或田之四旁。過夜。因莖內幼蟲不久即行逸出行及健稻。再行爲害。）或帶至空場。曝於日中。同時囓雞啄食莖中逸出之幼蟲。（往年崑山農民將所拔之枯心苗放在空場上晒後莖內幼蟲都向外出。群雞啄食無一能生。）

（四）落葉及變色莖之去除。此法專除去二化螟之幼蟲。落葉者二化螟第一代幼蟲爲害之結果。因二化螟孳化之後。常群集葉鞘。蛀食稻莖。被害之稻。莖葉折斷。落於水面。是曰落葉。此種落葉。在七月中旬。常發現於稻田內。在落葉之內。時有幼蟲潛伏。農人宜隨時收集。舉火焚之。

變色莖者。二化螟第二代幼蟲爲害之狀況。幼蟲自孳化之後。先群集於葉鞘間。致被害之處。漸次變色。（先淡黃後發褐色。）此時須將變色之葉鞘。即行除去。過遲則內部幼蟲。四處散開。摘除變色莖之時期。在二化螟第二代蛾初發現後二十日至三十日間。每五六日施行一次。採除之時。可用小剪在變色莖之根部剪斷。束成一捆。設法燬去。（五）連根拔白穗。稻種不論早晚。受螟害最後之現象。乃穗莠而枯白。一般農夫。必見白穗之後。始知歉收無望。拔除白穗。可去莖內之幼蟲。惟施行之時宜早。太遲則枯莖內之幼蟲。將移他莖。而拔除之時。又宜連根。往年省昆蟲局。在吳江崑山指導拔白穗時。遇有一種困難。即災重之田。白穗盈野。拔不勝拔。

今年各縣。拔白穗時。若不幸而遇此種情形者。可將全田白稻。早日着泥割下。即移至空場。晒乾後。常作燃料。（當白稻移至空場晒時。可驅雞啄食逸出之幼蟲。）

（六）掘燬稻根。三化螟之第三代幼蟲。多半在稻田遺株內過冬。二化螟第二代幼蟲。亦有一部分留在根中。掘燬稻根。可使螟種絕跡。此實爲除螟上根本解決之方法。民國十五年初冬。在崑山嘉定兩縣早已實行。所掘起之稻根。

爲數極多。惟此項工作廢時較多。農人尙無此種習慣。故實行之時。須督促嚴密組織完備。否則鮮能見效也。茲將掘稻根手續分述如下。

(一)掘根器具 往年在崑山嘉定兩縣。農人所用以掘稻根之器具。以一種小鏟爲最佳。普通常用之鋤與鉞。及日本式之夾根器。因廢力多而工作遲。故未得一般農人之歡迎。小鏟之形如圖所示。其口頗利。而掘起之根。附



民國十五年在崑山夏駕橋鄉掘稻根時所用之鏟。

泥極少。更宜於濕潤之土及種紅花之稻田。據本局之調查所得。用此器掘根。每畝須三工半。(連將稻根疊起成堆之工作在內)。在崑山之安亭鄉一帶。此種小鏟農人用之極多。每柄價三百文。(木柄自備)而崑山夏駕橋蓬閩鄉一帶農人。多用普通之鋤與鉞。(俗稱鐵搭)據農人自稱。用此項器具。每畝須五工。始能將稻根掘盡。若遇濕土。需工較多。考農人樂用鋤鉞之原因有二。

(一)鋤鉞各家均有。不必費錢購買。工作亦頗便利。

(二)使用鋤鉞可應用其平時常用之臂力。工作可以持久。

據本局除螟員方君香九。在安亭之調查。若以鋒利之小鏟。與鋤混合使用。則人工更省。每畝二工半已足。(法先用鏟將稻根先鏟一次。然後再用鋤將稻根鋤起)惟一般農人。因小鏟祇能作掘稻根之用。不能兼作其他工作。故購者尙少。

(2) 處理掘起之稻根 民國十五年。在崑山嘉定兩縣。掘燬稻根之成績極佳。惟所掘起之稻根。均堆積在田旁。農人無處理方法。本局除螟員等。會根據各地實情。定出辦法五端。錄之如下。

(一) 凡堆積在近河之稻根。在清明節以前。一律投入河內。

(二) 作畜舍內之蔭草。或作窖泥之用。

(三) 利用填塞小塘。及低潭等。(塘與潭等填滿後。上面須蓋一層泥土。以免根內幼蟲逸出)。

(四) 如各農民在清明節前不收集焚燬者。由各圩田。收集焚燬。或作燃料。

(五) 督促農人各自收拾。運至場上晒乾去泥。在清明節前一律燒盡。

獎勵掘燬稻根之方法。往年。在崑山實行者。為按法掘燬稻根之農民。得享讓扣二成租米之利益。此法甚為切實。惟調查宜切。償罰應明。如是則可起農人之信仰。不然流弊滋多。稻根未燬。紛爭四起。不得不防患於未然者也。

(七) 稻草堆之處理 此法專驅除二化螟幼蟲之在稻草內者。秋收之時。螟蟲入根部過冬者。為數固多。然被割於稻草中者。亦復不少。而尤以二化螟之幼蟲為更多。三化螟雖亦有少許。然因稻草過於乾燥。不能生存。二化螟之幼蟲。因其能耐乾燥。故死者極少。此種幼蟲。至翌年六月上旬化蛾之後。產卵稔葉。重行為害。故對於稻草堆之處理。豈能息視。茲摘易行數法錄之如下。

(1) 所割下之稻草宜早日燒燬或藏之密室。在被害之稻草內部。既伏居多數過冬幼蟲。故此項稻草。宜於穀雨前一律先行燒盡。否則在穀雨節時。將未能燒去之稻草。移之密室內。如室內有縫隙。宜一律密封。至小暑後。方可移出。如是稻草內之幼蟲。雖及時化蛹化蛾。亦以無隙逸出。不久自斃。

(2) 梳耙稻草堆 稻草內二化螟之幼蟲過冬以後。至翌年五月下旬。(化蛹化蛾時間。因當時氣候寒暖而異。

天氣漸暖。自稻草中央。移至莖葉之間。並行近切口處。預備化蛹。在此時用耙。(耙式如圖蘇州無錫一帶養蠶家所用耙。蠶簇之耙。可利用以梳耙草堆) 在稻草堆之四周。自上而下。縱橫梳扒。(在向日光部應多加扒。

梳) 另以簾箕或蓆。接承梳下之稻草屑。由是多數螟之幼蟲及蛹。被梳而下。運之空場。舉火燒之。以滅遺孽。

梳之時期。以桿內幼蟲。將行化蛹。行近稻草切斷處時。最為適宜。但曆年氣候無。

常。致春間幼蟲化蛹之時期。亦無一定。故最妥辦法。在五月後。天氣漸暖。每日用耙。

在稻草堆之周圍。梳扒一次。如有幼蟲及蛹發見。即按照上法。每隔五日。於午前發。

梳扒一次。扒之次數。至梳下稻草屑中。不發見幼蟲及蛹為止。(約四次左右)

處理稻草堆之方法較易行者。如上述二法。若能實行其一。則稻桿內之二化螟幼蟲。已能撲滅殆盡。此外方法如。

在稻草堆之四周。在穀雨後小暑前。用草蓆等將堆包圍。不使飛蛾逸出。或改變稻草堆方法。將切斷處向裏面。亦可。

阻蛾之逸出。或將各個稻草平置空場。然後用打麥器。在近切斷處。打二三十次。亦可將桿內幼蟲撲死。惟此種方法。

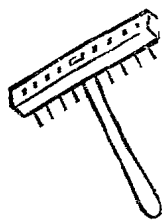
須在立夏以前一律做畢。

(八) 車水淹沒 在不種春花之田。而利於引水者。即可用此方法。江南各縣中。如吳江崑山之圩田。常熟濱河之低。

田。若遇螟害重時。可用此法。以殺稻根內之螟蟲。惟為數端。亦宜注意。

(1) 灌水須將稻田內之遺株。完全浸沒。如有露出水面者。須設法浸入水底。

(2) 浸水時期。愈長愈妙。(至少在一月以外)



梳稻草堆之耙

用水淹沒稻田之事。在句容縣下蜀鎮。濱江諸田。年年行之。該處地低。秋收之時。水漲過膝。所有水稻遺株。均浸沒水中。至明年春水退。再行插秧。凡在該處之稻根。所有螟蟲。均遭浸死。故下蜀年年患螟。而濱江諸田。秋收恆豐。

(九) 低割法 蘇省農人割稻之時。必留遺株若干寸。(在崑山蘇州無錫一帶遺株高三英寸左右在下蜀遺株高五英寸左右) 致遺留多數螟蟲於稻根部。故秋收之時。宜齊土割下。使多數之三化螟幼蟲。被割入稻草內。因不慣乾燥而死。此法在早稻收割之時。更為重要。因早稻秋收之時。(在秋分以前收割者) 多數幼蟲。(三化) 尚未移入根部。施行低割方法。可殺過冬之幼蟲不少。惟此法專為除殺三化螟而言。至於二化螟。尚須施行耙耨稻草堆等法也。

驅除螟蟲之方法。大且要者。如上所述。按法辦理。成效與否。視乎下列各條。

- (1) 各市鄉是否有周密之除螟團體組織及負責人員。若有負責人員。能否切實督促農民除螟。
- (2) 各市鄉有無充足之除螟經費。若有。是否完全用於除螟上者。
- (3) 各市鄉業主對於除螟是否熱心切實協助除螟。
- (4) 當地行政人員(縣政府建設局等)對於除螟是否熱心提倡。
- (5) 當地辦事人員(鄉政局長等)及小學校農業機關等。能否極力宣傳除螟方法及督促農民除螟。

參考書

(一) 江蘇省三化螟之研究 江蘇省昆蟲局

(二) 除螟淺說 江蘇省昆蟲局

(三)中華農學會報 除螟專刊

(四)二三化性螟 長壽縣立農事試驗場報告第十八號

(五)二化螟之驅除豫防獎勵指針 日本農商務省農務局

153.3

842.9

433.3
842.9

1.08