

主要农作物病虫害防治方法



湖北省农业厅編著
湖北人民出版社

主要农作物病虫害防治方法

湖北省农业厅编著

湖北人民出版社出版（武汉解放大道332号）

武汉市书刊出版业营业登记证新出字第1号

新华书店武汉发行所发行

武汉市国营武汉印刷厂印刷

787×1092 1/32 开·2印张·46,000

1968年2月第1版

1968年3月第2次印刷

印数：200,001—230,000

统一书号：J16106·72

定 价：(7) 0.19 元

序 言

目前农村以兴修水利、积制肥料和改良土壤为中心的生產高潮，已經汹涌澎湃地开展起来。沸騰着的群众日以繼夜的劳动，許多生产指标一而再，再而三的被突破，革命的干劲洋溢在全省每个角落，胜利的捷音，振奋着每个人的心弦。他們的口号是：“一切为了提早实现十年远景规划”；“一切为了爭取1958年的农业生产大跃进。”

在领导作风和革命干劲这两个問題解决之后，很重要的是学习技术問題。省委提出：生产好比打仗一样，要有坚强的司令部，勇敢的战斗員，銳利的武器。司令部就是领导；战斗員就是群众；武器就是技术。号召每个同志要“鑽进去”，并准备在春节以后要在全省范围内，掀起一个学习技术的高潮。經驗証明，如果不了解作物的特征和特性，不按照它的需要去进行工作，是获不到高额产量的。我省麻城、紅安、孝感等县，以及其他許多先进的生产

单位，不管他們的領導、他們的干部、他們的群众，一般的都較熟悉作物的脾气和栽培技术，他們講起話来好象专家一样，外行成了內行。但是，在目前农业生产大跃进的形势面前，他們还是深感不足，不管是干部和群众都迫切要求增长农业知識。先进地区如此，何况一般地区呢？現在有不少的地方向干部提出了“五会”（整田耙地、播种插秧、配藥治虫、使用新式农具、选种施肥）“三懂”（生产季节、特征特性、提作过程）的要求，到处邀請专家报告，書店的农业書籍供不应求。这些都反映了学习技术高潮的預兆。为了适应这个高潮的到来，为了促进1958年农业生产大跃进，我們特編写了几本农业書籍，供各地参考。

我省今年双季稻和一季晚粳的种植面积，可能要比1957年扩大一倍以上，新区发展占了很大的比重，干部和群众对栽培技术是生疏的。一季中稻在我省种植面积的比重也很大，它又占了一年中的黄金季节，但平均产量一般的不高，栽培技术也有进一步提高的必要，而且今年还有几百万亩旱改术的水稻新区，对水程栽培更是陌生的。棉花在我省发展也不平衡，許多地区技术仍然非常落后，而且棉花对技术的敏感性非常强烈，如不注意技术指导，

产量就会差异很大。杂粮和油料是我省农业生产上的薄弱环节，几年来除薯类和花生以外，其他作物单位产量基本上处于停滞状态，这除领导上不够重视之外，在栽培技术上贯彻不够，也是一个很重要的原因。病虫害对于农作物的危害很大，仅水稻螟虫一年约损失7亿斤稻谷；棉花害虫一年估计损失60万担皮棉，这是如何惊人的数字？为了保证农作物丰收，防治病虫害也要大力加强。良种对于增产的保证，各地体会是深刻的，是成本小收效快、增产多的最好的措施。但已推广的良种，混杂退化现象非常严重，今后如何建立良种繁育制度，把农业社的种子田的制度建立起来，保持和提高良种的优良特性，也是须要迫切解决的问题。

根据以上情况，我们分别编出了“改进栽培技术，大力增产水稻”、“湖北棉花栽培技术”、“几种主要杂粮栽培技术”、“夏播油料作物栽培技术”、“主要农作物病虫害防治方法”以及“良种繁育经验”等六本技术性的小册子。这对于帮助群众和干部掌握农业技术促进农业生产的发展也或有些补益。

这几本书的笔法和特点：没有强调从作物的发展沿革及生物学特性等理论方面论述，主要的是根据湖北省的具体情况，总结多年来的增产经验，抓

住一些关键性的措施而写成的，本書的讀者对象主要是各級行政干部和具有一定文化程度的社干和社員群众，因此不一定能够滿足所有同志的要求。同时我省地区辽阔，自然条件差异很大，³加以群众技术水平又不一样，很难完全适合每个地区的具体情况 and 具体要求。而且技术是不断发展的、前进的，因此，也不要受本書内容的約束，希望广大从事农业工作的干部和农民群众要本着因地制宜、大胆創造的精神，作出实际經驗，来共同修改和补充这批小册子的不足，也希望广大讀者随时指正。

目 录

序 言	1
一、水稻病虫害	1
(一)螟虫	1
(二)稻苞虫	6
(三)稻飞虱与浮尘子	8
(四)黄泥虫	10
(五)稻蝗	11
(六)稻瘟病	13
(七)稻白叶枯病	17
(八)水稻干尖线虫病	19
二、棉花害虫	22
(一)棉蚜和红蜘蛛	22
(二)盲椿象	26
(三)叶跳虫	28
(四)红铃虫	29
三、小麦病虫害	34
(一)麦类地下害虫	34
(二)小麦吸浆虫	39
(三)粘虫	40
(四)麦类黑穗病	42
(五)小麦赤霉病	45
(六)小麦线虫病	47
四、杂粮病虫害	49
(一)豌豆象和蚕豆象	49
(二)玉米螟	52
(三)马铃薯块茎蛾	54
(四)马铃薯晚疫病	55
(五)甘薯黑斑病	58

一、水稻病虫害

(一) 螟 虫

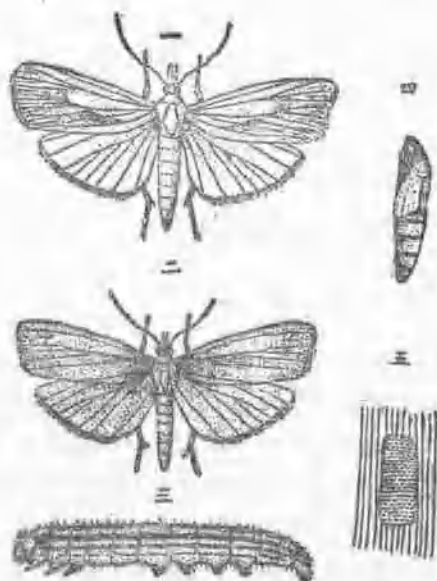
螟虫蛀食稻秆，造成枯心苗和白穗，所以又叫蛀心虫、鑽心虫或白穗虫。湖北省以二化螟和三化螟两种发生普遍，危害严重。根据多年来的調查統計：全省由于遭受螟害，損失的稻谷每年有10亿斤以上。在水稻单季改双季，推广粳稻的地区，危害更重。但是，如孝感县从1956年以来，全面贯彻了综合性的治螟措施，螟害率便由以往每年約20%，1957年压低到2.003%，挽回稻谷7 000万多斤。

1. 怎样認識螟虫

螟虫一生有蛾、卵、幼虫和蛹四个形态：

二化螟蛾子黃褐色。体长一般約4分，有的也长到五、六分。前翅邊緣有7个小黑点。卵扁圓形，几十粒到100多粒产在一块，排列好象魚鳞。幼虫背面有5条褐色綫紋。蛹棕褐色，長約4分。（看图一）

三化螟雌蛾黃白色。体长3分多。前翅中央有一个明显的小黑点，尾端丛生絨毛。雌蛾較小，前翅中央的小黑点不明显，翅角有一条暗褐色斜紋。尾端沒有絨毛。卵橢圓形，几十粒到100多粒产成一堆，上面有絨毛，好象半粒发霉的黃豆。幼虫一般是黃白色，越冬幼虫黃綠色。背面中央有一条半透明的綫



图一 二化螟虫

一、雌蛾 二、雄蛾 三、幼虫 四、蛹 五、卵块

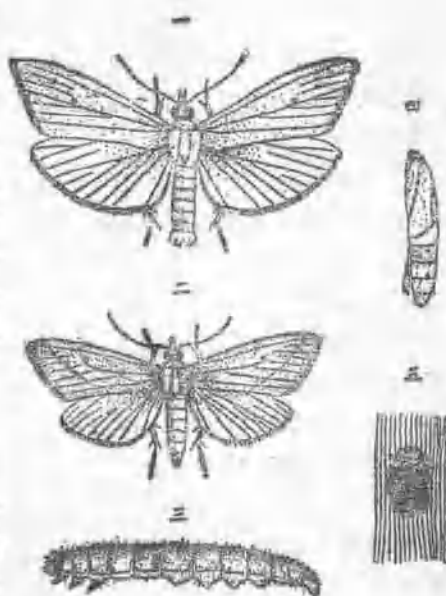
纹。蛹乳白色或浅黄色，长3分多。(看图二)

2. 生活习性

二化螟与三化螟的生活习性不同：三化螟只为害水稻。幼虫越冬都是在稻蔸或稻草里，并且作茧，不能迁移。抗寒能力弱，越冬死亡多。二化螟就不是这样了，它除为害水稻以外，还为害茭白及杂草等。越冬幼虫大部分躲在稻蔸、稻草里，小部分躲在茭白、杂草根部。同时幼虫活龄顽强，抗寒能力大，翻耕灌水后，如果稻蔸露出水面，它还能迁移逃走，不容易全部杀死。因此，防治二化螟要比三化螟困难些。

这两种螟虫的越冬幼虫到了第二年四月化蛹并开始变蛾，蛾子白天躲在稻叶下面，晚上飞出来交配，有扑光习性，遇到

灯火便乱飞乱扑。特别喜欢飞到叶色浓绿的稻株上产卵。卵平均经过5到10天变为幼虫；蛀食稻茎，造成枯心苗和白穗。幼虫老熟后便在稻秆内离地面4到5寸的地方化蛹。蛹平均经过7到13天再变为蛾子。这样，便叫做1代。二化螟一年发生3代：第一代主要为害早插的早、中稻；第二代主要为害一季晚稻，造成枯心苗；第三代发生数量较少，为害中稻和一季晚稻较轻。三化螟一年发生4代：第一、二代



图二 三化螟虫

一、雄蛾 二、雌蛾 三、幼虫
四、蛹 五、卵块

发生数量少，但繁殖很快，到第三代发生数量增多，严重为害早栽的双季晚稻，造成枯心苗；第四代集中为害迟栽的双季晚稻，造成大量白穗。所以栽培双季晚稻地区要特别注意防治三化螟。

3. 防治方法

(1) 消灭越冬螟虫。

① 捡毁稻茬：冬季种小麦、大麦、油菜的再生稻，一季晚稻及单季稻区的迟熟中稻田的稻茬里，二化螟越冬幼虫数量多，并有冬作物复盖，便于螟虫越冬；对这些田，应当精耕细耙，

①“666”治螟：根据预测预报站或农业技术推广站的虫情报告，如螟虫在秧田发生，应抓住螟蛾盛发期，每亩撒布0.5%“666”粉4到5斤；防治本田螟虫要抓住螟卵孵化盛期，喷布6%可湿性“666”粉1斤，兑水150到200斤的药水，每亩100到150斤，施用1到2次。据孝感县经验：用“666”治螟，每亩可增产稻谷40到80斤，增产价值约为药剂与人工投资的4到8倍。

为了更有效的发挥“666”治螟的作用，还要注意下面几点：

第一，重点防治：因为双季晚稻分蘖期和开始抽穗期，正是三化螟第三、四代幼虫发生盛期；早稻和一季晚稻分蘖期，正是二化螟第一、二代幼虫为害严重时期。所以水稻改制地区首先应在双季晚稻、早稻和一季晚稻田中施药。但是，由于螟蛾喜欢在叶色浓绿的稻田中产卵，所以防治双季晚稻、早稻和一季晚稻田中的螟虫时，还要注意在插秧早、生长茂密浓绿的田中首先打药。防止枯心苗。另外在螟卵孵化盛期开始抽穗的稻田，幼虫更容易侵入，所以，也要尽先施药防止白穗。这样，不但能节省人力和物力，并能抓住有利时机，集中力量消灭螟害。

第二，施药均匀：一块田内如果有的地方没有施到药，或施的药很少，这些地方的螟虫便不会死掉，还能继续为害，降低防治效果。所以茼茼都要喷药，不要漏喷。

第三，喷雾器不足的地区，还可采用灌药水，泼浇或撒施等方法施药。每亩用药量是：灌药水和泼浇用6%可湿性“666”粉1斤半到2斤；撒施时，用0.5%“666”粉10到12斤。

②灌水灭螟：二化螟快要老熟和蛹期，抵抗外界环境的能力最弱。当早、中稻分蘖停止后，化蛹率达20%左右时，灌水4—5寸，保持5—7天，幼虫和蛹的死亡率在70%以上。1956年6月中、下旬和7月中、下旬孝感专区有11个县开展了灌水灭螟

工作，仅汉阳、大悟二县稻田灌水面积就达50万亩，因而，減輕了为害。

③齐泥割稻或高割稻秆：水稻将近收割时，幼虫在稻莖里、距地面8寸以下的地方最多，所以在有石礅或帘枷脱粒习惯的地区，采取齐泥割稻；在沿湖地区，割稻时田间水多，可高割稻秆6—8寸以上，随即翻耕灌水打蒲破。这两种办法都可以杀死许多螟虫。

④灯火诱杀：利用螟蛾扑光的特性，在晚上（8—12时）点灯或烧火，诱杀蛾子，对治螟有一定效果。

点灯诱蛾要注意下面几点：

一点是大面积开展灯火诱杀前，农业社要试点1—2盏灯，诱得的螟蛾多了，再全面点灯。

另一点是灯火诱杀要在闷热的黑夜里进行，效果才大。温度低，刮风，有露水，有月亮的夜晚，灯火诱杀没有效果。

⑤保护有益动物：青蛙、螞蟥等能捕吃螟虫和其他许多种害虫，应该保护它们，特别是不要捕食青蛙。还有几种寄生蜂，在螟卵中产卵，能把螟卵杀死，所以结合采除三化螟卵块时，把采得的卵块系在离稻田较远的树枝上，让寄生蜂孵化后，飞回稻田另找卵块寄生。系在树上没有寄生蜂寄生的螟卵，虽然可孵化为幼虫，但面找不到食料，不久便会饿死。

（二）稻苞虫

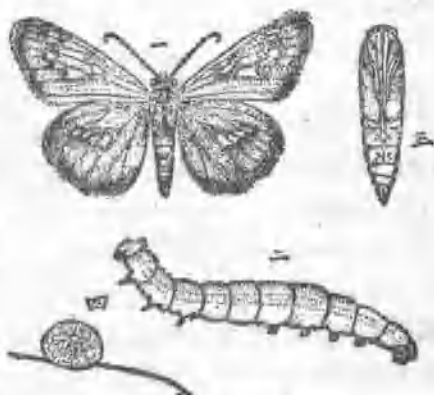
稻苞虫也是一种重要的水稻害虫，因为它有卷叶成苞的习惯，所以又叫苞叶虫、卷叶虫、青虫或网虫。它的食量很大，对水稻为害很严重，甚至把整株、整田的叶片吃光，颗粒无收。因此，稻苞虫在湖北省来说，其为害水稻的严重性，仅次于螟虫。

1. 怎样認識稻苞虫

稻苞虫的一生也要經過成虫（飞蝶）、卵、幼虫和蛹4个形态：飞蝶体长5分多，身体黑褐色，前翅有8个白色斑点，后翅有4个白色斑点，排成一字形。所以又叫一字紋弄蝶。它飞得很快，好吸吃花蜜，晚间停息在树蔭杂草里。白天交配产卵，卵形象馒头，頂部中央稍凹下，产在叶子上，很分散。幼虫体綠色，头部稍小，中部肥大，有結苞习性。幼虫脱皮4次，共有5齡，每脱皮1次，增长1齡；1到3齡的幼虫大都是将一片稻叶結成虫苞，3齡以后便将二、三个或更多的叶片結成虫苞。幼虫完全老熟时，身体长达1寸4分左右，到5齡时，大都是在稻苞中化蛹。（看图三）

2. 发生为害

据武昌、京山等地观察：稻苞虫一年发生6代：第一代幼虫主要在杂草上；第二代为害早稻；第三代为害中稻，是一季稻区为害最严重的一代；第四代为害一季晚稻，是混栽地区为害最严重的一代；第五代为害双季晚稻，在大发生年份为害也很严重。第六代成虫飞到杂草上产卵，以幼虫越冬。



图三 稻苞虫
一、飞蝶 二、幼虫 三、蛹 四、卵

据八年来的气象资料分析和观察结果：凡1到3月份气候温暖，平均相对湿度又高，这年稻苞虫便可能大发生。而6月下旬到7月上旬这段时期内，下雨日数多，而且雨量大的情况

下，第四代稻苞虫便会大发生。如果7月中旬下雨日数多，下雨量也大的情况下，第四代稻苞虫便有中等程度的发生为害。

3. 防治方法

(1) 結合薅草除虫：早、中稻薅草时，稻苞虫发生数量少，結合薅草，捏杀幼虫。

(2) “666”防治：每亩喷撒0.5%“666”粉4斤左右，或6%可湿性“666”粉1斤，兑水200斤，每亩喷藥液100到150斤，隔五、六天再喷一次。对毒杀三龄以前的幼虫效果达90%以上。

(3) 稻梳除虫：对于已經結成的大虫苞，可用稻梳梳虫，效果也很好。但是，稻苞虫在同一块田內同时有小的幼虫、大的幼虫和蛹体等形态，所以，梳后再用“666”防治一次，便可基本消灭为害。

(三) 稻飞虱与浮尘子

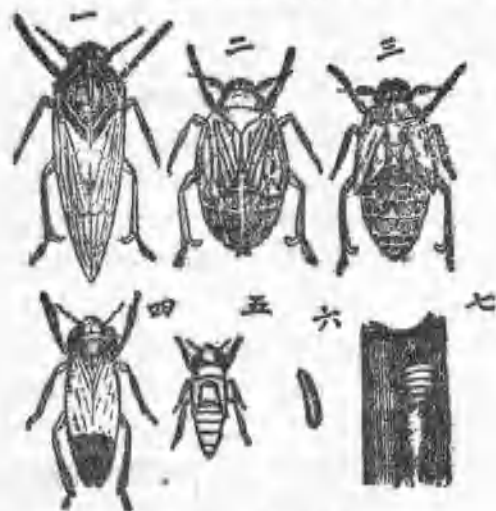
稻飞虱与浮尘子群众統称为蠓子或蠨虫，是一种为害成灾很快的害虫。它們的种类很多，在湖北省主要是褐稻虱和黑尾浮尘子两种。

1. 怎样認識稻飞虱与浮尘子

褐稻虱成虫有长翅型和短翅型二种：长翅型成虫暗褐色，前翅长达腹末。雌虫腹面末端呈沟状；雄的腹面末端呈喇叭状。短翅型雌虫寿命长，产卵多，所以，从它发生数量的多少，便可預測短期内是否可能大发生。它的形状特点是：腹部特別膨大，前翅不超过腹部；雄的腹部瘦小，前翅长约半分。卵产在叶鞘及莖杆組織里，乳白到淡黄色，卵块好象香蕉的样子。幼虫与成虫相似，只是沒有翅膀。（看图四）

黑尾浮尘子黄綠色或鮮綠色，雄虫前翅尾端是黑色；雌虫尾端是淡褐色。卵是一端較細，一端較粗，一块块的产在叶鞘

及莖秆組織里，幼虫好象成虫，但沒有翅膀。（看圖四）



圖四 稻飛蟲和浮塵子

- 一、飛蟲成虫 二、短翅型飛蟲成虫 三、飛蟲幼虫
四、浮塵子成虫 五、浮塵子幼虫 六、浮塵子卵
七、飛蟲和浮塵子在水稻葉鞘組織內產卵狀

2. 发生为害

褐稻蟲一年发生 6 到 7 代，中稻收割后便迁向水沟、塘堰边杂草中生活，产卵于游草上越冬，第二年 4 月間变为幼虫，生活在杂草上。第二代、第三代和第四代主要为害早稻、中稻及一季晚稻。

黑尾浮塵子一年发生 6 代，以成虫和幼虫在綠肥田和沟边的杂草上越冬，主要为害双季晚稻。

这二种害虫在水稻生长茂密，阳光照射不足，濕度大的地方往往是发生中心。它們为害叶鞘、莖秆，造成許多不規則的褐色斑点，严重时莖秆下部变成黑褐色，稻株逐漸萎縮，使水

稻倒伏或死亡，影响产量很大，所以利川县农民说：“青虫（指稻苞虫）得一半，蚕虫看一看（意思是沒有收成）。”

3. 防治方法

（1）藥剂毒杀：用0.5%“666”粉每亩4斤或6%可濕性“666”1斤兌水200斤，每亩用藥液100斤左右，对稻飞蠊效果很好，但对浮尘子无效。防治浮尘子采用25%滴滴涕乳剂1斤，兌水300—400斤，每亩用藥液100到150斤。浮尘子与稻飞蠊同时发生时，采用25%滴滴涕乳剂和6%可濕性“666”各1斤，共兌水600斤噴洒，每亩100—150斤。此外，当早、中稻收割前一、二天，在与晚稻田交界的田埂及靠近田埂边的晚稻上噴用上述藥液，可以阻止早、中稻田里的虫子，迁移到晚稻上来为害。

（2）滴油毒杀：每亩用桐油4两，尿4斤，水30斤調成乳剂。調制时，先把尿倒入水內，再把油慢慢滴入尿与水的混合液中，拌攪均匀便可施用。或每亩用煤油1斤左右滴在水面上，防治这两种害虫都有相当效果。并可兼治負泥虫。

（3）翻耕打石灰：早稻收割后，仍有許多稻飞蠊和浮尘子的幼虫聚集在稻莖上，所以及早翻耕打石灰漚田，或打蒲碌，可消灭許多虫子。

（四）負泥虫

負泥虫幼虫排出的糞便堆积在背上，所以又叫背屎虫。山区阴冷的地方，发生严重。

1. 怎样認識負泥虫

負泥虫成虫翅鞘青兰色，光亮，上有突起小点，体长约一分半，头黑色，胸部黃褐色。卵橢圓形，褐色。幼虫头紅色，体淡綠色，第五、六节特別膨大，整体象梨形。蛹黃色，橢圓形，包在白色的小茧里。（看图五）