



王德民 梁兴善 编

北方水稻害虫

农业出版社

北方水稻害虫

王德民 梁兴善编

北方水稻害虫

王德民 梁兴善编

农业出版社出版(北京朝内大街130号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 6.75印张 143千字

1980年8月第1版 1980年8月北京第1次印刷

印数 1—6,000册

统一书号 16144·2026 定价 0.70元

前 言

过去，我国北方稻作面积较小，水稻害虫一般呈间歇性发生。随着农田水利的发展，北方水稻面积逐年增加，水稻害虫的发生也随之蔓延扩大。为了更好地消灭稻虫，夺取水稻丰收，根据科学研究的一些材料和北方稻区防治水稻害虫的一些经验编写了本书，供县、社、队干部和农村科技人员参考。

本书扼要介绍了北方稻区在种植水稻中常见主要害虫的为害、形态特征、生活习性、发生规律、防治方法；主要天敌的形态特征、生活习性、寄主种类和寄生、捕食虫态；并根据多种稻虫和天敌消长规律，提出改变生态系统，预防稻虫发生和保护天敌、发挥天敌的作用等措施。

本书在编写过程中，得到一些有关单位和同志的帮助，林昌善同志对本书提出了宝贵意见，在此一并表示感谢。由于编者水平所限，本书缺点和错误在所难免，望广大读者批评指正。

编 者

1978年5月

目 录

一、水稻虫的发生和防治	1
稻摇蚊	1
泥苞虫	5
负泥虫	8
稻水蝇	13
稻潜叶蝇	16
稻蓟马	20
稻飞虱	25
稻叶蝉	34
稻纵卷叶螟	38
稻苞虫	46
螟 虫	54
稻螟蛉	63
粘 虫	66
稻金翅夜蛾	74
中华稻蝗	76
无齿稻蝗	80
稻象鼻虫	80
稻食根金花虫	84
稻蟊象	87
稻水螟	90
二、稻虫的天敌	93

赤眼蜂	93
粘虫黑卵蜂	99
螟蛉绒茧蜂	101
粘虫绒茧蜂	104
螟蛉悬茧姬蜂	105
稻苞虫黑瘤姬蜂	107
螟蛉瘤姬蜂	108
日本黑瘤姬蜂	109
螟黄抱缘姬蜂	110
盘背菱室姬蜂	111
广黑点瘤姬蜂	113
粘虫白星姬蜂	114
寄蝇	116
稻苞虫赛寄蝇	126
金星步行虫	127
蜘蛛类	130
横纹金蛛	131
日本肖蛸	132
前齿肖蛸	134
直伸肖蛸	134
八斑球腹蛛	135
草间小黑蛛	136
齿螯隆背蛛	138
食虫瘤胸蛛	139
棕管巢蛛	141
三突花蛛	142
拟环纹狼蛛	144
沟渠豹蛛	145
青蛙与蟾蜍	145

黑斑蛙	145
泽蛙	149
金线蛙	152
北方狭口蛙	154
中华大蟾蜍	157
花背蟾蜍	159
燕鸥	162
田鸫	165
白翅浮鸥	167
三、稻虫的预防	169
按照种群特性, 改变生态系统, 抑制稻虫发生	169
发挥天敌抑制稻虫的作用	181
在稻虫防治上, 怎样发挥农药的作用	191
附录一 北方稻田的主要有害动物	200
附录二 北方稻区防治稻虫的土农药	203

一、水稻虫的发生和防治

稻 摇 蚊

稻摇蚊 *Chironomus oryzae* Matsumura 又叫红线虫、红虫子、泥虫子，是水稻育秧中常见的一种主要害虫。从江苏省淮北地区到黑龙江省稻区普遍发生，以河北省渤海地区和辽宁省、吉林省发生严重。

一、识别

(一) 形态特征

成虫：很象蚊子，但口针很粗，不能吸人血。体灰黄褐色，胸背有3条黑线，翅半透明。雌虫体粗短，约4—5毫米，触角上毛疏而短；雄虫体细长，约6毫米，触角上毛密而长。

卵：椭圆形，黄白色，长约0.2毫米。卵块排列整齐，象锁链一样。卵块产下后为透明胶囊，长约10毫米，宽约5毫米，其尖端系在稻苗茎上或浮叶上。

幼虫：体血红色，细长，约12—18毫米。头稍扁平，淡黄褐色，眼黑色。体下端有2个袋状的附属物。

蛹：初为血红色，后变为黑红色或灰绿色，长约10—15毫米。眼黑色。各腹节背面有暗黑色斑纹。尾端有长毛。

(二) 生活习性 稻摇蚊一年多代，以幼虫越冬。天津

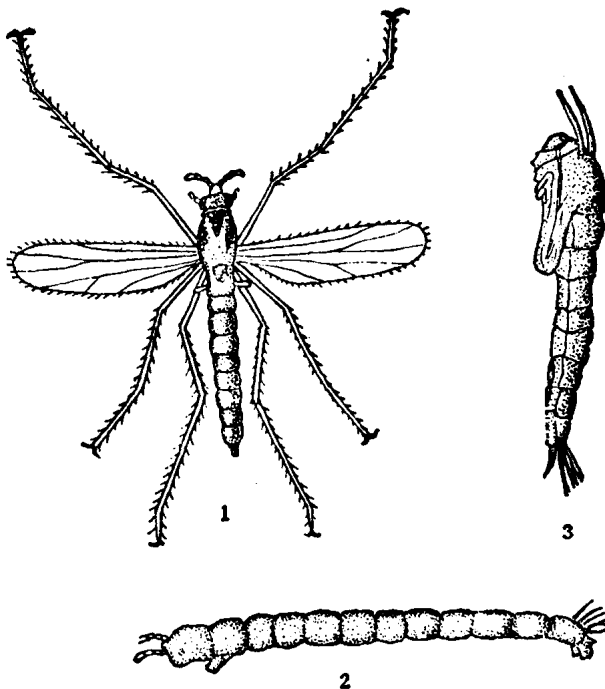


图1 稻摇蚊

1.成虫；2.幼虫；3.蛹。

市郊区越冬代成虫3月末开始发生，4月上、中旬产卵，第一代幼虫4月中、下旬发生，第二代幼虫5月中、下旬发生，一年可完成6代。吉林省盘石县越冬代成虫4月末开始发生，5月初产卵，第一代幼虫5月中旬发生，第一代成虫5月下旬末开始产卵，第二代幼虫6月上、中旬发生，一年至少完成四代。第一、二代幼虫为害秧田，其他各代为害水稻或杂草。1959年吉林省盘石县的发生情况如表1。

表1 稻摇蚊发生情况

虫 态	第 一 代	第 二 代	第 三 代	第 四 代
成 虫	4 月末	5 月下旬至 6 月初	6 月下旬至 7 月初	7 月下旬
卵	5 月初	6 月上旬	同 上	8 月初
幼 虫	5 月中	6 月上、中旬	7 月中旬	8 月上、中旬
蛹	5 月末 6 月初	6 月中、下旬	7 月中、下旬	不详

稻摇蚊成虫喜欢在晴朗微风的日落前后交尾产卵。卵块产在秧苗的茎上或产于浮在水面的稻叶上，每块有卵85—205粒。幼虫初孵时无色透明，在卵囊中活动并取食胶质，3—4天后幼虫盘旋在秧苗上沿茎往下潜至根部啃食嫩根，每株幼根可寄生10余条幼虫。幼虫长至2毫米左右逐渐变成红色，7—8天后可以看到稻苗一片一片地呈黄绿色镶嵌状，“黄色片”的稻苗株形矮小，叶茎细长。但在水面和土中始终都看不到幼虫，如果将黄色稻苗连根挖出，拨去泥土，便可看到紧紧缠绕根部的许多红色幼虫，这时稻根被害已呈短稀簇状。到了明显的被害状——浮苗出现时，幼虫大部分老熟，用泥沙碎草作成筒巢化蛹。化蛹前后，尾部不停地均匀摇动直至羽化时为止，每天中午前后在水经太阳晒热后活动最盛，造成大小不等的泥条。秧田如果发现泥条或泥卷，说明稻摇蚊已经到了蛹期，不几天稻摇蚊即将羽化。羽化前，裸蛹游至水面，全体静止，不久成虫即从蛹壳爬出。

稻摇蚊的发生程度和外界环境关系很大。一般前一年夏秋多雨、冬季高温的年份发生重，前一年夏秋干旱、冬季低温的年份发生轻。碱性土壤发生重，沙质土壤发生轻。施肥

较多和腐殖质丰富的秧田发生重。秧畦不平，长期积水，不能适时落干的秧田发生较重，排灌良好、适时落干的秧田发生较轻。

(三) 测报方法 吉林省的广大群众和科技干部，在和稻摇蚊作斗争中，创造了几种调查方法。

1. 挖土调查法 水稻播种后，按秧田面积大小，选几个点进行调查。在每个点上，挖1平方寸、深半寸的泥土（秧苗现青后，加深到1寸），放到水盆里面，使水面淹过泥土，撒些6%六六六粉，稍加搅拌，半小时后，如发现有虫漂浮，即应防治。

2. 撒药调查法 水稻发芽后，直接在稻田中分数点，撒些毒砂。发现有虫，全面施药防治。

3. 查卵调查法 秧苗呈青后、成虫产卵末期，在秧田调查卵囊分布密度。约每平方米有1个以上的卵囊，即需防治。卵期3—5天，撒药时期，在卵块孵化末期较好。

二、防治

(一) 农业防治

1. 水床育秧，改为湿润育秧或塑料薄膜育秧，可以预防稻摇蚊的发生。

2. 秧畦平整，既便于排水，又不利于稻摇蚊的发生。

3. 发现稻摇蚊幼虫，适当排水落干晒田，晒到田面将要发生裂缝时为止，可使幼虫致死。

4. 秧田施炕坯土、炕灰、马粪作底肥。特别是施硫酸铵、硝酸铵、氯化铵、碳酸氢铵等含铵化肥，对该虫有抑制作用。

(二) 药剂防治

1. 秧田翻地时，每亩撒6%可湿性六六六粉2斤，掺于

细土30—40斤，耙入土内，然后播种。

2. 喷雾：用6%可湿性六六六粉100—120倍液；25%滴滴涕乳剂200—250倍液；25%马拉硫磷可湿性粉300—400倍液；50%敌百虫乳剂800—1200倍液。每亩喷150斤左右。河北省正定县城关公社用20%乐果乳剂1000倍液喷施，效果很好。

3. 撒施：每亩用6%可湿性六六六粉或25%滴滴涕乳剂1斤，掺湿沙或湿润细土30—50斤。

4. 河北省正定县曲阳桥公社，每亩喷150斤左右的1—2%硫酸铜（蓝矾、胆矾）液或将硫酸铜（每亩2—4两）装在布袋内放在进水口，随灌溉水溶化流入秧田，既可除治该虫，又可防治稻苗绵腐病和绿苔。

用药前，排出秧田里的水，呈汪泥汪水状态。施药时期，以晴天的上午最好。这时温度逐渐升高，虫子比较活跃，触药的机会多，死亡率高。

泥 苞 虫

泥苞虫又叫石蚕、截虫、烟筒虫，是黑龙江、吉林、辽宁和河北省承德地区水稻苗期常见的害虫。它危害水稻的嫩芽、嫩苗和嫩根，造成“浮苗”缺苗断垄，甚至毁种。

一、识别

（一）形态特征 泥苞虫有三种：银星泥苞虫 *Setodes argentata* Matsumura、斑须泥苞虫 *Oecetis nigropunctata* Ulmer 和切翅泥苞虫 *Limnophilus Corruptus* MacLachlan。成虫很象蛾子，但是和蛾子有所不同：泥苞虫的口器是咀嚼式，蛾子的口器是吸收式；泥苞虫成虫翅上有毛没有鳞片，

蛾子的翅上有鳞片。泥苞虫的幼虫和蛹都在筒巢里。三种泥苞虫的形态区别见表 2。

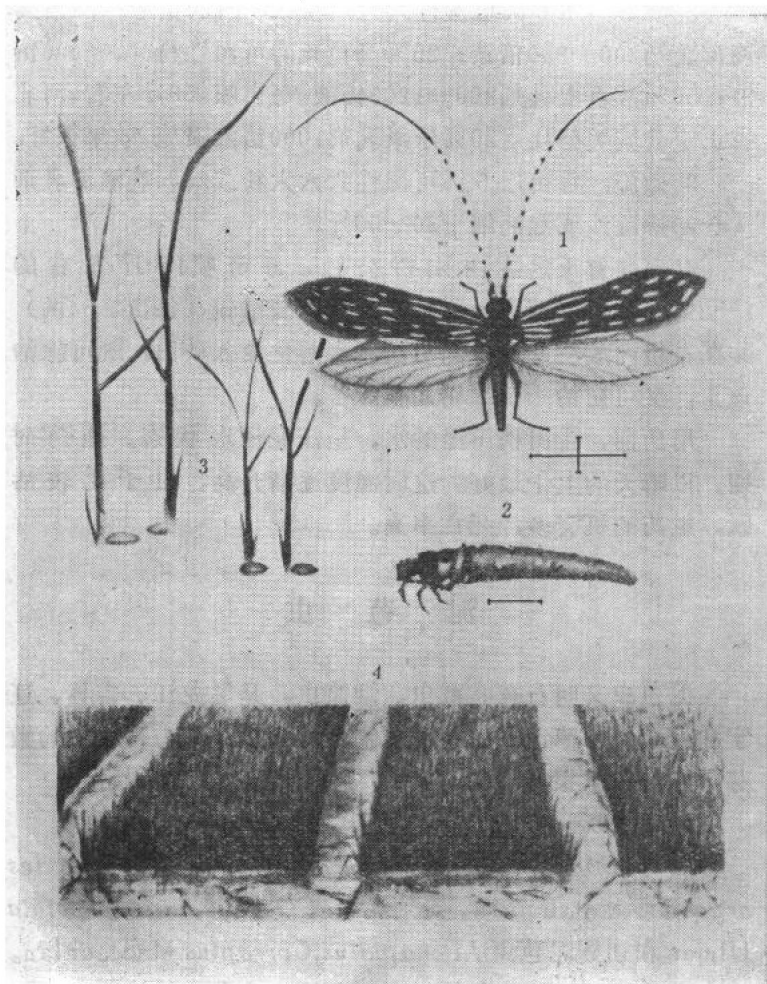


图 2 银星泥苞虫

1.成虫；2.幼虫在筒巢中；3.被害秧与健秧比较；4.被害秧苗浮苗状。

表2 三种泥苞虫的区别

虫态	银星泥苞虫	斑须泥苞虫	切翅泥苞虫
成虫	体最小，长4.5—5毫米，展翅13—14毫米。触角上有黑白斑 前翅黄褐色，有20条银白色线纹	体稍大，长约6毫米，展翅17—19毫米。触角灰褐色，有不明显的黑环 前翅灰褐色，散有大小黑褐色条纹	体最大，长约12—15毫米，展翅32毫米 前翅淡黄色，前翅中央有透明斜带
幼虫	头胸部黑褐色	头部淡黄色	头部黄褐色
筒巢	筒巢较小，长6.5—7.6毫米。圆筒形，稍弯曲。口直开，以泥沙做成	筒巢稍大，长8.8—11.6毫米。圆锥形，呈角状，巢后弯曲。口斜开，以泥沙做成	筒巢最大。圆筒形，粗而短。以草做成

(二) 生活习性 三种泥苞虫每年均发生一代，均以幼虫在稻茬和杂草根部附近越冬。幼虫平时潜伏在筒巢中，取食或爬行时把头胸伸出筒巢外。5月间稻田开始灌水的时候开始活动，5月中、下旬水稻发芽时活动最盛，成群集中在刚发出的稻芽上，专吃水稻的幼芽、幼苗，使秧苗或水直播秧苗缺苗断垄，有的嫩根被咬断，造成浮秧。6月上旬，银星泥苞虫和斑须泥苞虫幼虫老熟，粘在水稻根茎上封闭巢口化蛹，6月中、下旬化蛹盛期，蛹期一周左右。7月上、中旬成虫羽化盛期。成虫白天潜伏在稻苗、杂草或灌木丛中，下午5点后开始活动，阴天活动最盛，有趋光性。成虫交尾后即在稻田水面上产卵，卵块透明，卵期两周左右。幼虫孵化后，取食杂草嫩芽，潜伏在筒巢中，准备越冬。切翅泥苞虫幼虫在秧苗长大后，转移到沟渠内取食杂草嫩芽，8月中、

下旬化蛹，蛹期一周左右。成虫羽化后在沟渠产卵，9月下旬幼虫孵化后越冬。

二、防治 泥苞虫和稻摇蚊均为秧田害虫，其防治方法，可采取防治稻摇蚊的措施。

泥苞虫幼虫在稻茬和杂草的根部附近越冬。故从水稻收获后到育秧前，清除稻茬和杂草，可以消灭其越冬幼虫。

泥苞虫因喜食幼嫩的稻芽、稻苗，早育秧，早插秧，可以减轻该虫为害。

负 泥 虫

负泥虫 *Lema oryzae* Kuwayama 又叫巴巴虫、背屎虫、金花虫等。成虫和幼虫均为害水稻，但以幼虫为害最重，是东北山区、半山区稻田的主要害虫。

一、识别

(一) 形态特征

成虫：青蓝色小甲虫，有光泽，上有纵列斑点，体细长，约4毫米。头黑色，复眼黑褐色，触角丝状，胸和前足均为黄褐色。雌虫腹面突起，雄虫较平。

卵：长椭圆形，长径0.7毫米，短径0.3毫米。后端较先端稍粗，表面具有微细刻点。初产时淡黄色，经10分钟左右后端出现1个黑点，黑点逐渐扩大，过20分钟左右卵壳面也呈褐点，但卵仍呈鲜黄色。以后变为黄色，再成褐绿色，最后变为墨绿色，孵化时变成黑色。4—5粒集中在一起为一卵块。

幼虫：初孵化时，头部红色，体淡黄色。老熟时，长约5毫米，头变黑色，有1淡黄色倒“Y”形线纹，体变暗黑

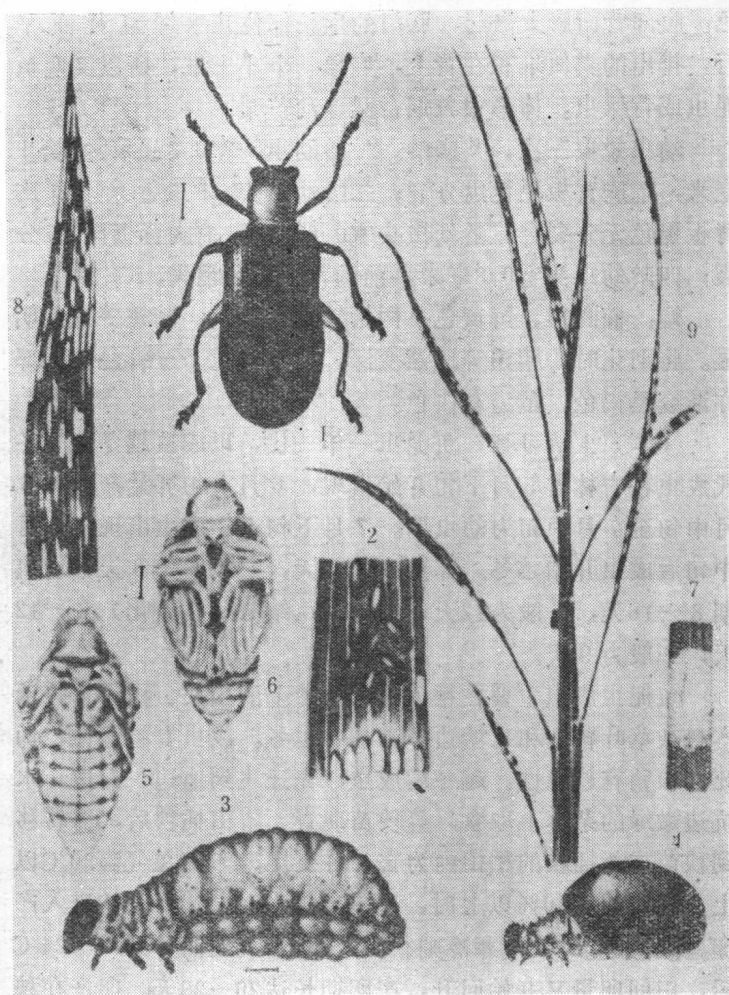


图3 负泥虫

1.成虫；2.卵；3.幼虫；4.幼虫负粪状；5.蛹背面；6.蛹腹面；
7.稻叶上的蛹；8、9.稻叶与稻株被害状。

色。腹部背面膨大隆起，肛门的生长部位几乎与腹背面平行，排出的粪便堆积在背上，好象一个小土堆，所以又叫负泥虫或背屎虫。体形很象烟台梨（葫芦梨）。

幼虫蜕皮三次，共四龄。一龄幼虫头宽0.3毫米，体长1毫米，前胸背板黑色纵分裂；二龄幼虫头宽0.5毫米，前胸背板黑色无分裂；三龄幼虫头宽0.6毫米，前胸背板黑色分裂；四龄幼虫头宽0.8毫米，前胸背板黑色消失。

蛹：椭圆形，鲜黄色，两头较细，触角、鞘翅等都很明显。将羽化时，鞘翅等逐渐变深，呈红褐色乃至青色。头部亦渐变黑褐色。茧为灰白色。

（二）生活习性 负泥虫一年一代，以成虫越冬。越冬代成虫在吉林省5月下旬开始出现，6月上旬开始产卵，6月中旬至7月中旬为幼虫期。7月下旬当年成虫出现，8月中旬后成虫开始越冬。卵期3—12天，一般6—9天；幼虫期8—16天，一般为12天；蛹期（从结茧到羽化）8—12天，一般为9天。

负泥虫成虫主要在稻田附近山麓上的山栗、拂子草等禾本科杂草叶鞘内和水塘边芦苇丛中越冬。成虫有趋绿性、伪死性和稍有趋光性。越冬后成虫，先迁飞到地边、沟边、水坑边嫩绿的杂草上取食，等秧苗现青、本田插秧后，再转移到秧苗或新插秧的稻田内为害，并交尾产卵。在气温20℃以上、相对湿度80%以上时，成虫出现六、七天，开始进入产卵盛期，如此时天气寒冷则很少产卵，当气温回升到20—24℃后，田间卵量又开始回升，产卵期长达20—29天。卵产在秧苗和稻叶的正面，绝大多数产在距叶尖1寸以内，少数产在叶片背面、叶片中部或叶鞘上。成虫交尾、产卵和取食，无