



水稻螟虫

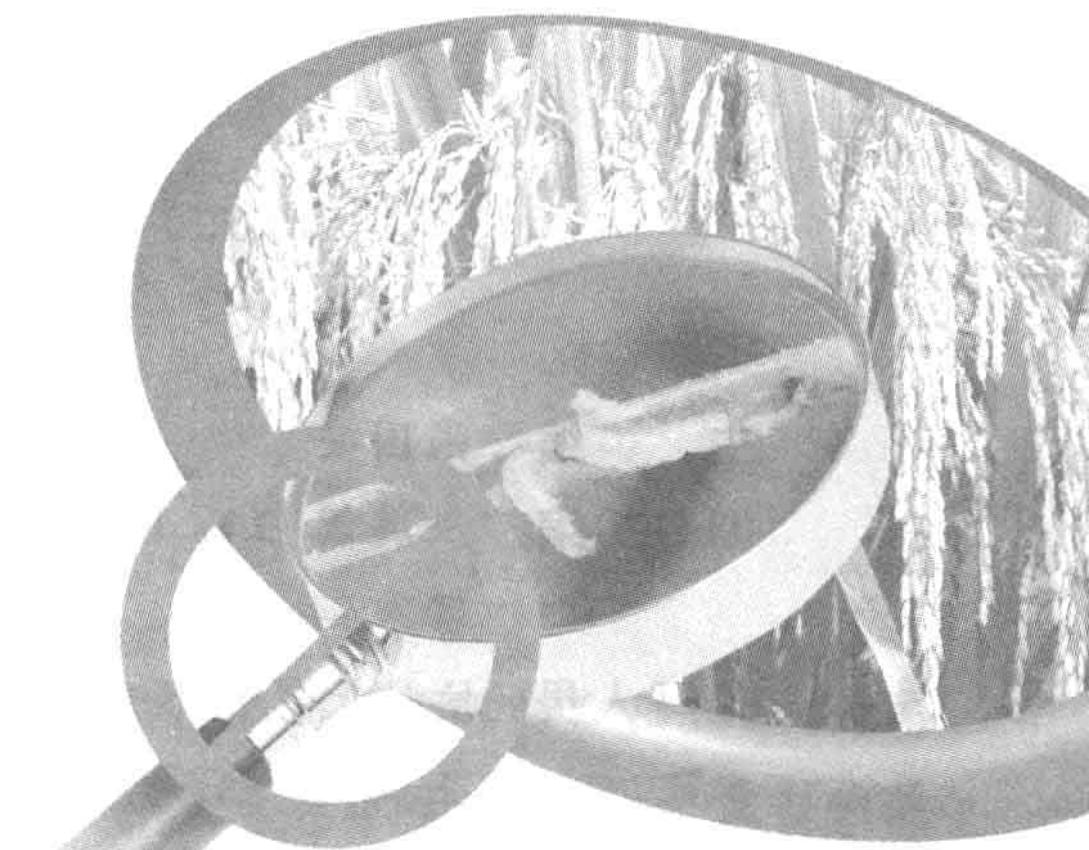
防控技术手册

SHUIDAO MINGCHONG FANGKONG JISHU SHOUC

主 编

副主编

湖北科学技术出版社



水稻螟虫 防控技术手册

SHUIDAO MINGCHONG FANGKONG JISHU SHOUC

主 编 张国安

副主编 王满囤 王永模

彭传华 罗汉钢

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

水稻螟虫防控技术手册/张国安主编. —武汉:
湖北科学技术出版社, 2010. 9

ISBN 978-7-5352-4581-6

I. ①水… II. ①张… III. ①水稻害虫—螟蛾科—
病虫害防治方法 IV. ①S435.112

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 184099 号

责任编辑:曾凡亮

封面设计:喻 杨

出版发行:湖北科学技术出版社 电话:027-87679468

地 址:武汉市雄楚大街 268 号 邮编:430070
(湖北出版文化城 B 座 12-13 层)

网 址:<http://www.hbstp.com.cn>

印 刷:仙桃市新华印务有限公司

邮编:433000

787×960 1/32 3.25 印张 4 插页 56 千字

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

定价:10.00 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

主 编 张国安

副 主 编 王满囤 王永模 彭传华
 罗汉钢

编写人员（按姓氏笔画顺序排列）

王满囤	王永模	叶生海
卢增斌	孙劲松	张国安
李国敬	杨俊杰	罗汉钢
郑传高	胡定汉	徐荣钦
曹廷友	龚德祥	彭传华
廖勤周		

前 言

水稻是我国最主要的粮食作物和出口谷物,而水稻螟虫是对水稻危害最普遍、对稻谷产量影响最严重的常发性害虫,同时也是防治用药最多、造成严重经济损失的重要害虫。防治措施不当,常造成农田和水环境污染以及稻米农药残留超标等诸多问题。为此,以韩召军教授为首的项目组获国家“农业公益性行业专项”资助,立项研究开发水稻螟虫防控技术体系,通过新技术的开发和多种技术的集成,以生态调控为中心,以有效控制和减量用药为目标,组建可持续的水稻螟虫无公害综合防控技术体系,可以有效控制水稻螟害,为农业减灾,使农民增收,同时解决稻谷生产中的农药污染和残留问题,为我国的粮食安全和生态安全做出贡献。

湖北是我国主要的商品粮基地,水稻一直是湖北省种植面积最大、总产最多的农作物,全省水稻播种面积占粮食总播种面积的50%以上,总产占70%左右,商品量占80%。全省耕作制度复杂,随着杂交稻的大面积推广和当前市场经济的影响,水稻改制频率加大,使得二化螟和三化螟发生动态出现较大的波动,二化螟和三化螟交替上升,大螟

对杂交稻的危害也逐年加重。本课题组有幸承担了“水稻螟虫防控技术体系研究”项目中“水稻螟虫防控技术体系的集成及试验示范”子项目。为指导示范区内及全省稻农更好的利用综合防控技术体系,经过课题组全体成员的勤奋工作、细心研究,在圆满完成水稻螟虫单项防治措施研究和万亩水稻螟虫防控技术体系的示范的基础上,我们结合近三年的研究结果,参考相关研究文献,编写了《水稻螟虫防控技术手册》,由于时间紧迫以及主编者的学识和经验所限,必然存在某些不足之处,恳请读者批评指正。

编 者

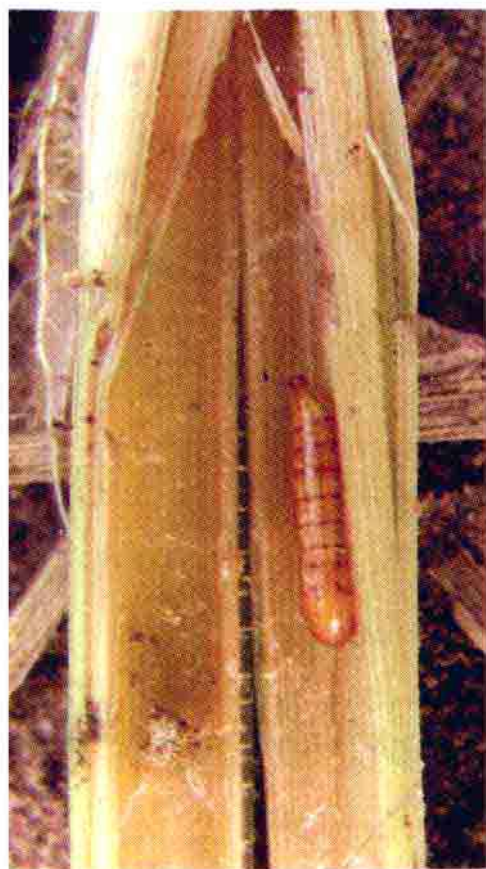
2010年8月



▲二化螟产在水稻茎秆上的卵块



▲二化螟产在水稻叶片上的卵块



▲二化螟蛹



▲二化螟成虫



▲二化螟各龄幼虫



▲二化螟危害初期——枯鞘

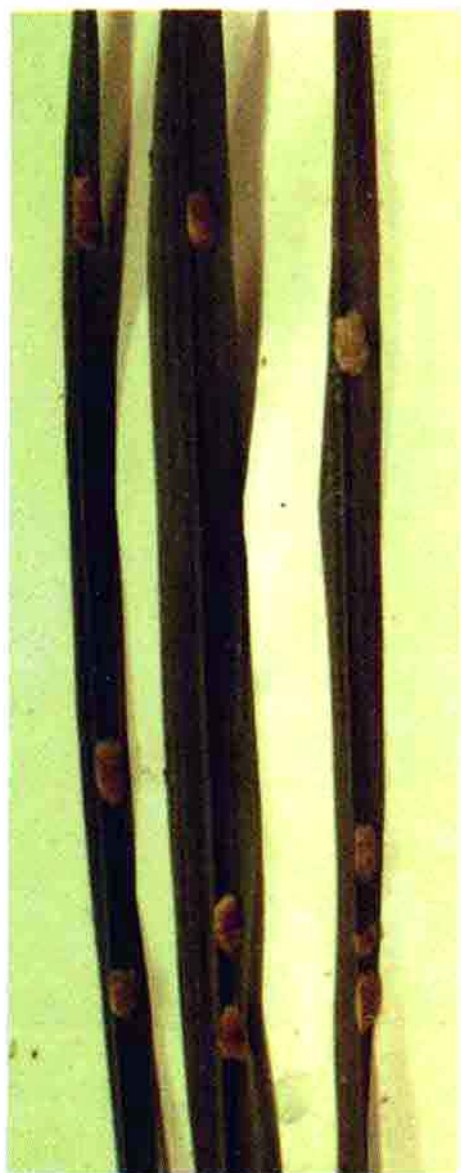


▲二化螟危害后期——白穗



- ▲ 三化螟雌蛾
正在产卵
- ▶ 三化螟雌蛾
正在产卵
- ▼ 三化螟卵块





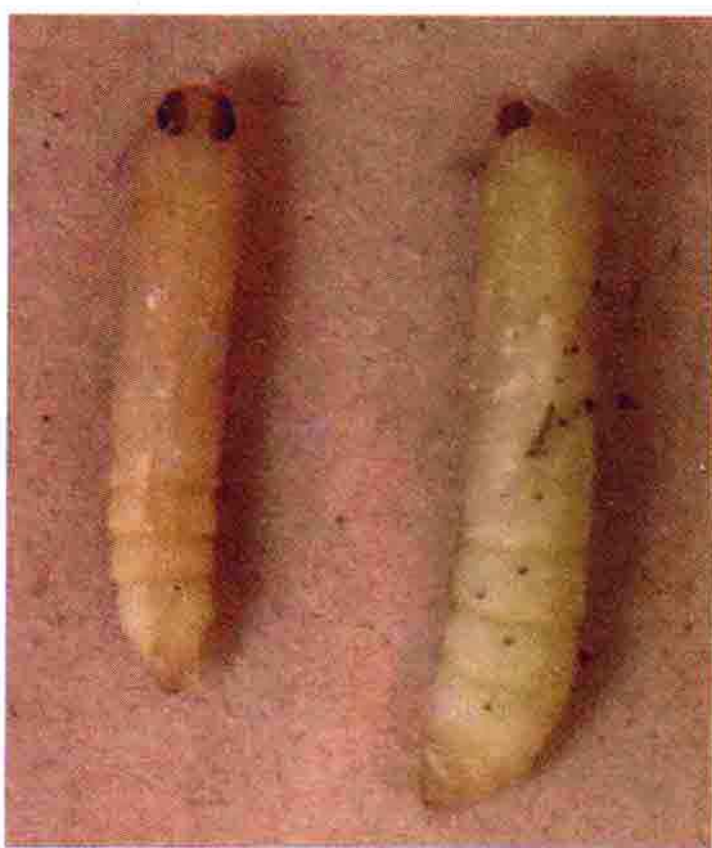
▲ 三化螟卵块



▲ 三化螟蚁螟



▲ 三化螟幼虫



▲ 三化螟蛹



▲ 三化螟雄蛾



▲ 三化螟雌蛾



◀ 三化螟危害
成枯心苗



◀ 水稻三化螟
危害成白穗
——后期



▲ 大螟幼虫



▲ 大螟成虫



▲ 大螟幼虫及排出的粪便



▲ 大蜈蚣



▲ 大蜈蚣危害状



▲ 稻田安装二化螟性引诱剂



▲ 太阳能诱虫灯



▲ 杀虫灯

目 录

1	湖北省水稻螟虫发生概况	1
2	水稻螟虫识别	3
2.1	二化螟	3
2.1.1	形态特征	3
2.1.2	生活习性	4
2.1.3	危害特点	5
2.1.4	发生规律	6
2.2	三化螟	10
2.2.1	形态特征	10
2.2.2	生活习性	11
2.2.3	危害特点	13
2.2.4	发生规律	15
2.3	大螟	18
2.3.1	形态特征	18
2.3.2	生活习性	19
2.3.3	危害特点	20
2.3.4	发生规律	21
3	虫情调查和预测预报方法	23
3.1	虫情调查	23
3.2	预测预报	25

4	水稻螟虫单项防治技术措施简介	28
4.1	农业技术措施	28
4.1.1	水稻不同收割方法与后茬处理 ...	28
4.1.2	春季漫灌与沤田	29
4.1.3	清除田边杂草	30
4.1.4	水肥管理	30
4.2	水稻螟虫的诱杀技术	32
4.2.1	灯光诱杀技术	32
4.2.2	性引诱剂诱杀技术	34
4.3	农药防治技术	35
4.3.1	农药的类型	35
4.3.2	农药的加工剂型	39
4.3.3	稻田施用农药的原则	46
4.3.4	稻田防治螟虫农药种类	50
4.3.3	稻田农药施用技术	57
5	水稻螟虫的综合防控技术	63
5.1	单季稻两熟制水稻螟虫综合防控 技术	63
5.1.1	减少越冬基数	63
5.1.2	非农药防控技术的综合应用	64
5.1.3	适时适当施用农药防控	66
5.2	单双季稻混栽区水稻螟虫综合防控 技术	67
5.2.1	减少越冬基数	68
5.2.2	非农药防控技术的综合应用	68
5.2.3	适时适当施用农药防控	71

6 水稻螟虫综合防治万亩示范片防治技术	
月历	73
附录 研究论文选录	75
论文一 频振灯对螟虫田间防效	75
论文二 几种药剂对二化螟的田间防效 ...	85