

水稻病虫害防治新法



吴明光 郑学韬 编著

华中理工

水稻病虫害防治新法

吴明光 郑学韬 编著

华中理工大学出版社

内 容 提 要

本书是农业植物保护的科普读物,主要介绍了:水稻烂秧、稻瘟病、纹枯病等 17 种病害和三化螟、稻纵卷叶螟、稻褐飞虱等 23 种虫害在湖北省的分布与危害情况,识别方法与发生规律,防治标准与综合防治新技术。既总结了农民战胜水稻病虫害的宝贵经验,又介绍了生物防治技术以及新引进的化学农药的配制使用技术。对每种病虫害都附有精制的彩色图谱,使人一看便会识别,一读就会应用,一用定能增产。

本书是农技站、植保站、种子站、庄稼医院及科技兴农服务社的好帮手,是下乡蹲点干部的“好参谋”,是农民防治水稻病虫害的工具书,是农村科技人员的培训教材和农村知识青年的自学丛书,也可作为农业广播函授学校的补充教材,并可供农业生产第一线具有初中以上文化水平的基层干部和农民阅读。

水稻病虫害防治新法

吴明光 郑学韬 编著

·责任编辑 包以健

·*

华中理工大学出版社出版发行

(武昌喻家山)

新华书店湖北发行所经销

华中理工大学出版社印刷厂印刷

·*

开本:787×1092 1/32 印张:3.25 插页:28 字数:65 000

1991 年 5 月第 1 版

1991 年 5 月第 1 次印刷

印数:1—30 000

ISBN 7—5609—0601—X/S·1

定价:2.60 元

序

目前我省水稻、棉花病虫害发生普遍，局部地区甚至猖獗成灾，对水稻、棉花生产威胁较大，如果防治不力，一般减产二至三成，受灾严重的田块，几乎造成棉花枯枝垮秆和粮食颗粒无收。吴明光、郑学韬同志编著的《水稻病虫害防治新法》、《棉花病虫害防治新法》两种书图文并茂，通俗易懂，可操作性强，不失为千家万户种稻植棉的科学手册。我看了这两种书稿，觉得确是很好。吴明光、郑学韬同志做了件很有意义的工作。同时也希望我们广大的科技工作者为农民写出更多更好的书来。

农业是国民经济的基础，是安定天下的产业，党和政府一贯把发展农业放在十分重要的地位。党的十一届三中全会以来，党和政府把发展农业确立为我国国民经济的战略重点，这是一个关系国计民生的重要决策。人多地少是我国的基本国情，要农业不拖整个国民经济的后腿，仅依靠扩大种植面积是行不通的，必须走依靠提高单位面积产量这条路，这在很大程度上取决于广大农民科学文化素质的提高和先进农业科技成果的推广应用，依靠科学技术发展农业。这几年，广大农民已经尝到了科学种田的甜头，对科学技术的渴求较以往更为迫切。但是，目前我省农业科技人员的数量和培训措施还远远不能满足广大农民学科学、用科学的实际需要。正是基于这种形势，我向农民朋友和农村基层干部推荐吴明光、郑学韬同志编著的这两种书，同时向科技界的朋友们推崇他们为农民着想，为发展农业服务的精神。

《水稻病虫害防治新法》、《棉花病虫害防治新法》两种书，详

细介绍了水稻和棉花病虫害在我省的分布和发生规律,精心摄制了病虫害彩色图谱,总结了过去群众防治病虫害的丰富经验,介绍了正在推广和即将引进的新农药,积极推广农业综合防治及生物防治新技术,是两种指导防治病虫害的实用技术书籍。希望通过农技站、植保站、种子站、科技馆、庄稼医院、科技兴农服务社,尽快地把这两种书送到千家万户,为农业持续稳定协调发展而努力。

匆匆写就,是以为序。

湖北省副省长



1991年5月12日

编著者说明

作者根据 30 多年从事植保工作的经验,并由湖北省植保学会、华中农业大学、湖北省农科院、湖北省植保总站、湖北沙市农药厂、美国杜邦公司、美国富美实公司、英国卜内门公司提供的有关资料编著了《水稻病虫害防治新法》和《棉花病虫害防治新法》两种书,作为对“科技教育兴农”的奉献。限于水平,书中的疏漏和不妥之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

在编写过程中,承蒙湖北省植保学会理事长、华中农业大学植保系教授王就光,湖北省植保学会常务副理事长、华中农业大学植保系副教授邓望喜,湖北省昆虫学会理事长、华中农业大学教授宗良炳,湖北省植保学会副理事长、湖北省农牧厅专家顾问、教授级高级农艺师靳亮,湖北省植保总站病虫测报站站长、高级农艺师顾卫东,高级农艺师王思华,湖北省植保总站站长张德才等专家审阅、修改书稿;还得到湖北省科委副主任李连和,湖北省供销合作社联社副主任夏贤忍,湖北省农资公司经理周德江,湖北省种子公司经理赵华靖,中共湖北嘉鱼县委书记刘彦其,嘉鱼县副县长赵国珍,嘉鱼县政协副主席张宗浩,湖北省科技写作研究会常务理事周良诚等同志的大力支持;武汉市第二职业教育中心的沈俊、曹江桥等同志设计摄制图谱;湖北省副省长张怀念同志在百忙中为两种书作序。在此一并致以诚挚的谢意!

编著者

1991 年 5 月

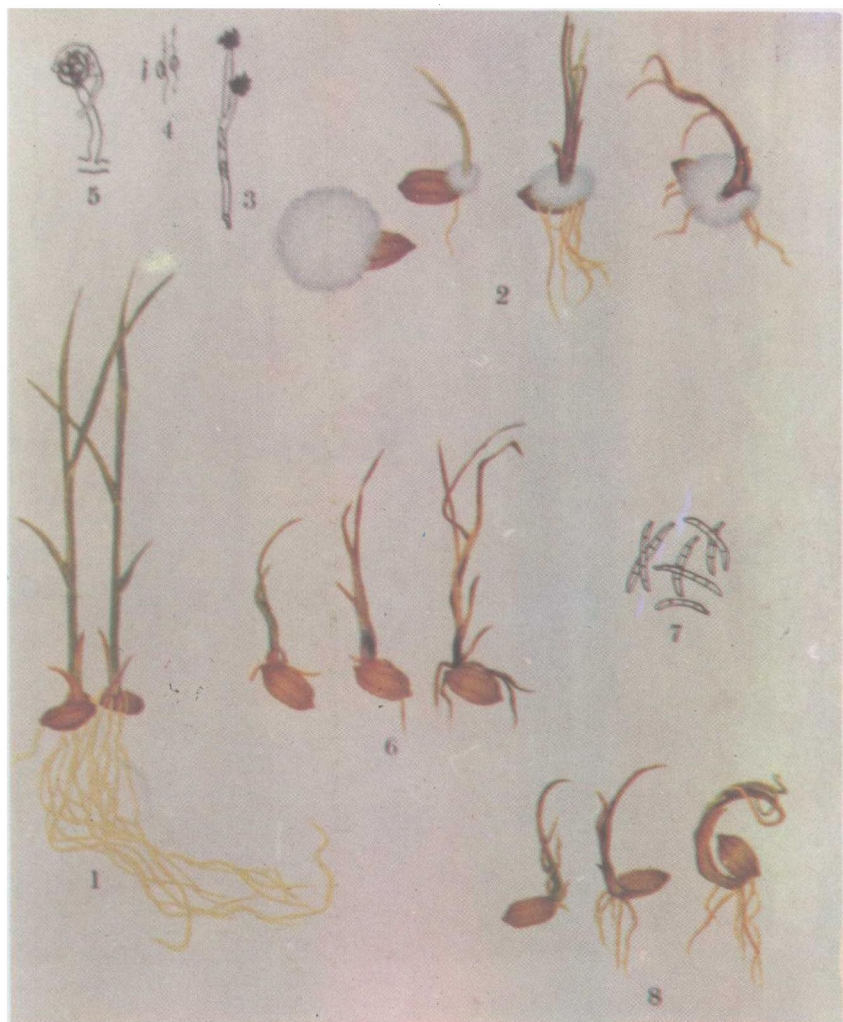


图 1 绵腐病、立枯病、生理性烂秧

绵腐病 1. 健秧 2. 病秧 3. 孢子囊和孢囊孢子 4. 游动孢子
5. 藏卵器和藏精器 立枯病 6. 病秧 7. 分生孢子
生理性烂秧 8. 病秧



图 2 稻瘟病

稻瘟病 1~6. 叶瘟(1. 急性型; 2. 急性型转慢性型; 3~4. 慢性型; 5. 褐点型; 6. 白点型) 7. 健穗 8. 穗颈瘟初期症状
9~10. 穗颈瘟后期症状 11. 支梗瘟 12~13. 节瘟 14. 谷粒瘟
15. 护颖瘟 16. 分生孢子梗和分生孢子



图 3 稻胡麻叶斑病、稻叶黑粉病

稻胡麻叶斑病 1. 健苗 2. 病苗 3~5. 病叶 6~7. 病谷 8~9. 分生孢子梗和分生孢子 稻叶黑粉病 10. 病叶 11. 厚垣孢子及其萌发

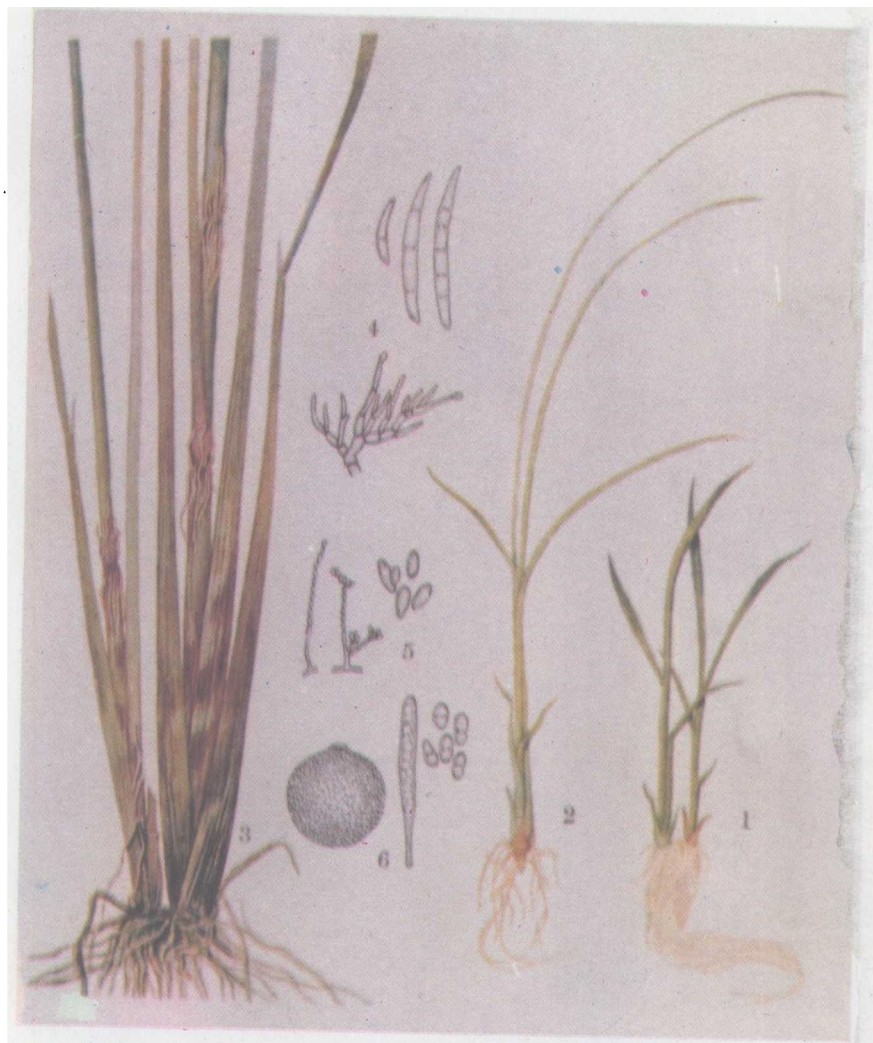


图 4 稻恶苗病

稻恶苗病 1. 健苗 2. 病苗 3. 病株(示基部腐烂和节上的不定须根) 4. 大型分生孢子梗和大型分生孢子 5. 小型分生孢子梗和小型分生孢子 6. 子囊壳、子囊和子囊孢子

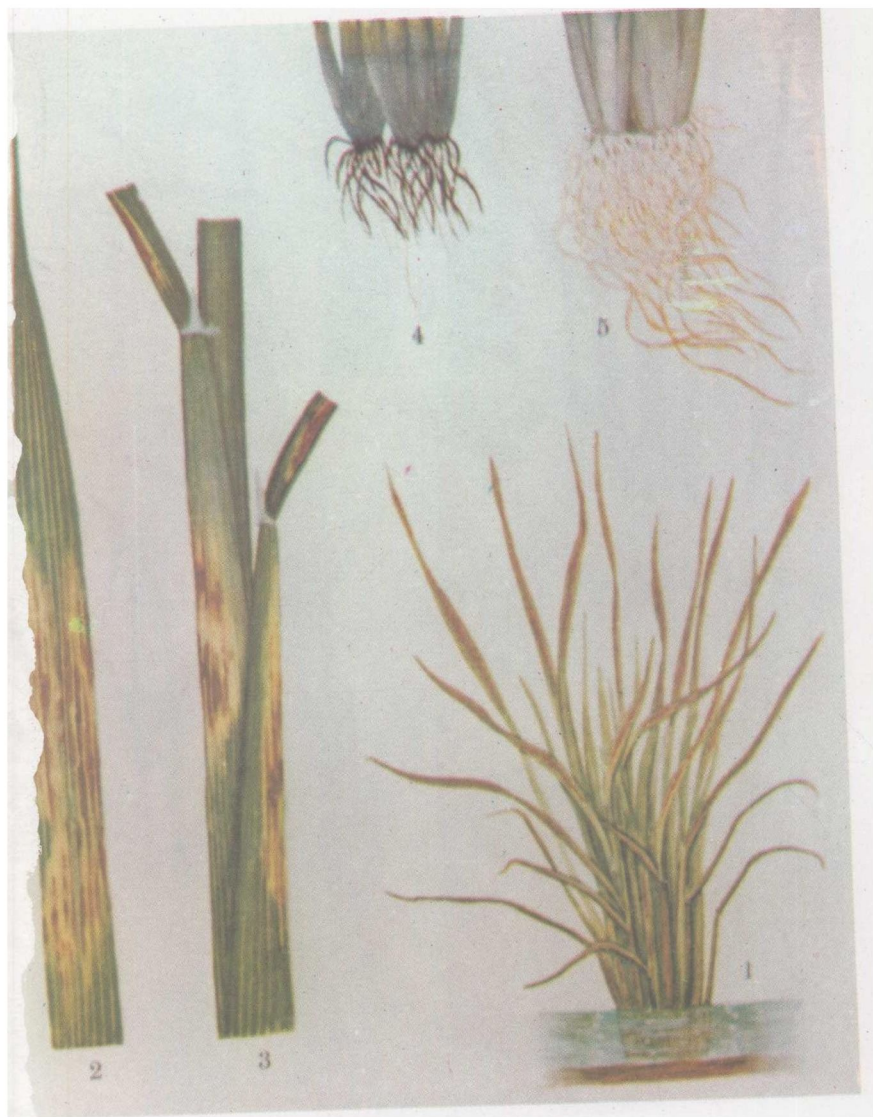


图 5 稻赤枯病

稻赤枯病 1. 植株被害状 2. 病叶 3. 发病叶鞘 4. 病株根部
5. 健株根部



图6 稻纹枯病

稻纹枯病 1. 初期病症 2~3. 病斑扩展情况 4. 病茎后期及其上面的菌核 5. 病叶后期及其上面的菌核 6. 植株被害状 7. 菌核及其萌发 8. 担子和担孢子



图 7 小球菌核病、小黑菌核病、褐色菌核病

- 小球菌核病** 1. 初期病症 2. 病茎中期 3. 病茎后期和病部菌核
4. 分生孢子梗和分生孢子 5. 菌核 **小黑菌核病** 6. 病茎后期和病部菌核 7. 叶鞘上产生的分生孢子梗和分生孢子 8. 菌核上产生的分生孢子 9. 菌核 **褐色菌核病** 10. 叶鞘病斑 11. 叶鞘内菌核 12. 菌核 13. 健稻 14. 稻菌核病危害状



图 8 稻白叶枯病、细菌性条斑病

稻白叶枯病 1~3. 病叶 4. 病斑上的菌胶粒 5. 病叶在载玻片上流出云雾状的菌液 6. 稻叶组织内的病原细菌 7. 病原细菌(放大) **细菌性条斑病** 8. 病叶及病叶上的菌胶粒 9. 病斑在对光透视下呈半透明状



图9 稻黄矮病

稻黄矮病 1. 分蘖期健株 2. 病株前期 3. 穗期健株 4. 病株后期 5. 病叶 6. 传毒媒介(黑尾叶蝉)



图 10 稻普通矮缩病

稻普通矮缩病 1. 分蘖期健株 2~3. 分蘖期病株(2. 前期感病;
3. 后期感病) 4. 穗期健株 5~6. 穗期病株(5. 前期感病; 6. 后期
感病) 7. 病叶 8~9. 传毒媒介(8. 黑尾叶蝉; 9. 电光叶蝉)



图 11 稻条纹叶枯病

稻条纹叶枯病 1. 分蘖期病株 2. 穗期健株 3~4. 穗期病

5. 病叶 6. 传毒媒介(灰飞虱)