



水稻病虫害防治技术彩色图册

SHUIDAO BINGCHONGHAI FANGZHIJISHU CAISETUCE

吴小青主编 上海科学技术出版社

水稻病虫害防治技术彩色图册

吴小青 主编

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷二厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 3

1986年3月第1版 1986年3月第1次印刷

印数: 1-17,800

统一书号: 16119·864 定价: 1.90元

前 言

自党的十一届三中全会以来,我国农村推行了各种形式的生产责任制,各项经济政策得到进一步落实,广大农民学科学用科学的积极性空前高涨。为适应农村的新形势,促使水稻生产欣欣向荣,保证水稻高产优质,及时有效地防治水稻病虫害是极为必需的。目前出版的有关水稻病虫害防治的植保书籍,大都用文字描述病虫害的发生规律和防治方法,或配以昆虫为害的特征及识别病虫形态的彩图等,适于农技人员阅读参考。对稻区广大农民来说,图解式、通俗易懂、针对病虫为害特点、切合生产实际的通俗读物还较少见。为此,我们试用简明文字和相应的形象图解,绘编了《水稻病虫害防治技术彩色图册》一书。本书选择了十二种对水稻生产影响较大的主要病虫害,其中有稻瘟病、白叶枯病、稻蓟马、葱蓟马、稻管蓟马、纵卷叶螟、三化螟、二化螟、灰飞虱和稻病毒病、黑尾叶蝉、褐飞虱等。每一种病虫由四幅彩图组成,依次介绍病虫为害特征和识别方法、简要的发生规律、病虫害发生轻重的因素以及主要的防治措施等内容。为贯彻“预防为主,综合防治”的植保方针,本图册针对不同病虫的特点,介绍了当前切实可行的综合防治办法,其中包括经生产实践检验、行之有效的药剂防治、农业防治和生物防治的措施,同时还介绍了如何掌握防治的关键时机和简单调查方法、用药方法和具体注意事项等。

本图册从提出设想、直至编辑、出版的一系列过程中,得到有关领导与技术部门的协助与支持,或提出建设性建议,或提供标本、资料,或拨冗修改有关内容。总之本书是在各方面的殷切关注下才得以完成,它是集体智慧的结晶。初稿完成后承上海市植保植检站,上海市农业生产资料公司,上海奉贤县植保植检站,上海松江县植保植检站、江苏省南通市植保植检站等单位协助审阅。戚永昌、程义存、施伟樑等同志参加本书的绘图工作。在此一并致以衷心的感谢。

用图解法介绍病虫害的识别和防治方法等,是一种新的尝试,限于水平和篇幅,错误和疏漏之处,希望在广大读者的督促与指正之下,加以改进和提高。

本图册可供稻区广大农民、植保员、农业技术人员以及农业学校师生参考应用。

吴小青

1984年11月

水稻病虫害防治技术彩色图册

SHUIDAO BINGCHONGHAI FANGZHIJISHU CAISETUCE

吴小青主编 上海科学技术出版社

目 录

1. 稻瘟病.....	2
2. 纹枯病.....	6
3. 白叶枯病.....	10
4. 水稻蓟马.....	14
5. 纵卷叶螟.....	18
6. 三化螟.....	22
7. 二化螟.....	26
8. 灰飞虱与稻病毒病.....	30
9. 黑尾叶蝉.....	34
10. 褐飞虱.....	38

发生规律

苗稻瘟



三叶期前发病,秧苗变黄褐至枯死



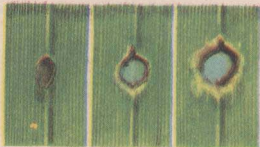
三叶期后发病,可见病斑蔓延

苗稻瘟在三叶期
前后发病

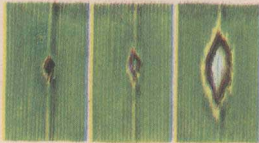
叶稻瘟



分蘖期较易发病



急性型病斑的发展过程



慢性型病斑的发展过程

病菌来源

大田中稻株上的
病菌再行扩散

越冬期病谷、
病草带菌



气温 20~30℃, 相对
湿度 90%, 适宜发病

氮肥施用过多、过迟



抽穗期遇 17℃
以下 低温

发病条件

节稻瘟、穗颈瘟

病斑向上、
下发展



最后形成
黑枯折断



穗颈初期
出现褐斑



节部发病过程

孕穗抽穗期
最易感病



防治措施

对稻瘟病的防治必须采取综合措施，加强栽培管理，增强稻株抗病力，根据天气、苗情、病情进行重点喷药防治。

病草处理

用无病稻草扎秧把

病草充分沤熟后施肥



选留无病良种



种子处理

消灭谷壳内外的稻瘟病菌，下列方法任选一种

1% 石灰水浸种:

稻种浸入后，水面形成一层石灰薄膜，有密封杀菌作用，浸后加盖，不要捣破薄膜

25°C 时浸 2~3 天

15~20°C 时浸 3~4 天

10°C 时浸 6 天



水层高出稻种 5 寸

80%“402” 2000 倍液浸种:

籼稻浸 1~2 天

粳稻 浸 2 天

20% 三环唑可湿性粉剂

2000 倍液浸种 48 小时

40% 克瘟散乳油

2000 倍液浸种

48 小时

合理施肥

根据苗情分次追肥,适时适量施用氮肥,增施磷肥和钾肥



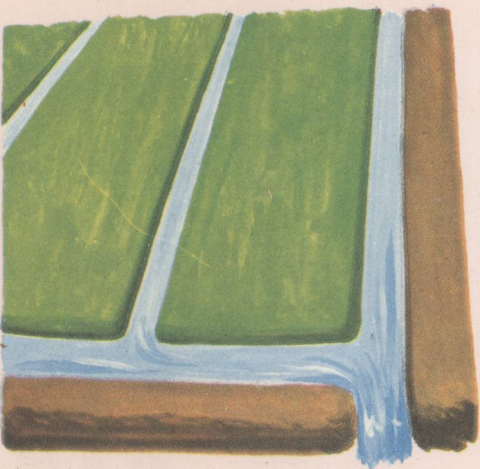
分蘖期适施追肥



秧板田施足基肥

水浆管理

浅水勤灌,干干湿湿



分蘖期苗旺重搁,苗弱轻搁



晚稻后期不宜过早断水,提高稻株抗病能力

药剂防治

农药名称	稀释倍数	每亩用药量
(1) 40% 异稻瘟净乳油	500~700	3~4 两
(2) 20% 三环唑可湿性粉剂	800~1000	2~2.5 两
(3) 50% 托布津可湿性粉剂	1000	2 两
(4) 50% 多菌灵可湿性粉剂	1000	2 两
(5) 40% 克瘟散乳油	1000~1500	1.5~2 两
(6) 40% 富士1号	1000~1500	1.5~2 两

稀释倍数均指常规喷雾器 (2)或(6)在孕穗末期施第一次,过7~10天喷第二次。



发病秧田秧苗移栽前喷药一次

破口抽穗期,根据气候等条件各喷药一次

2. 纹枯病

又名“花足秆”，发病轻的影响灌浆，病重时植株枯萎倒伏，不结实，造成严重减产。

识别(一)



病原菌的担子和担孢子

叶鞘上病斑发展过程

菌核依附在
稻茎基部

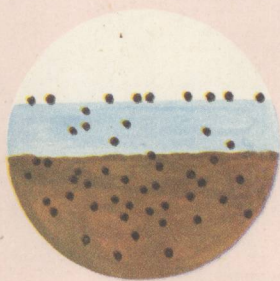
后期出现
新菌核



菌核萌发

稻株被害状

病茎及其上
面的菌核



隔年收稻时遗留在泥土
中的菌核，经翻耕灌水，
大多随水上浮

识别(二)



大田被害后期, 水稻成片倒伏



病部生出菌丝, 向上部及邻近稻株蔓延



叶片上病斑的发展过程



稻颈受害变黑, 以致全穗枯死

施“稻脚青”农药不当, 引起畸形穗

发生规律



长期深灌，土温低、
氧气不足，发病重

间歇灌水，根系发达，
植株健壮，抗病力强



高温高湿，发病最盛；

15°C 病菌开始萌发；

20°C 以上，90% 相对湿度入侵；

25~32°C，连续阴雨，96% 相对
湿度，最适宜发病

大棵密植比小棵密植发病重，等
距栽植比密株宽行的发病重



病重田菌核量多，再种水稻，病害更重



氮肥过多，植株徒长，叶片披垂，田间郁蔽，容易发病

成熟期

拔节期

分蘖期



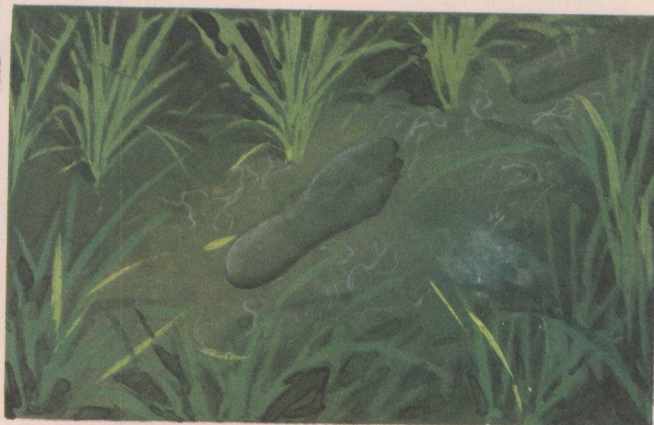
早稻分蘖期开始发病，拔节至抽穗前，因叶鞘松散，下部叶片
交错，株间潮湿，病情激增；至乳熟期病势下降

防治措施

防治纹枯病要以农业防治为基础，特别是注意肥水管理，对有严重发病趋势的田块要施用农药保护。



翻耕、灌水、耙田时，大量菌核漂浮于水面，在田块“下风头”打捞干净，减少菌源



分蘖末期到拔节期搁田，搁到田土不陷脚，新根露白，稻叶向上挺，促使水稻健壮抗病



对长期积水的烂泥田，开沟排水，减轻发病



施足基肥，根据苗情，适施追肥，增施磷钾肥，使水稻稳长不旺，后期不贪青

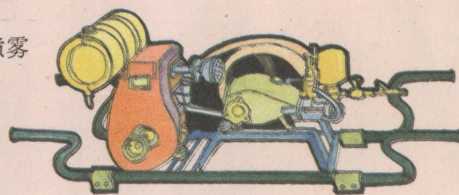
药剂防治

井冈霉素1%水剂1斤(2%水剂用半斤，5%用2两)加水200~300斤喷雾

50%托布津可湿性粉剂 1000倍液(每亩2两)

50%多菌灵可湿性粉剂 1000倍液 (每亩2两)

用药时，田中保持3~4天有浅水



使用井冈霉素不宜过早，一般在孕穗初期发病率上升至25%左右(从下部叶片向上部叶片蔓延时)用第一次药。如以后天气高温多雨病害仍有发展，则隔7~10天用第二次药，特殊年份还要用第三次药

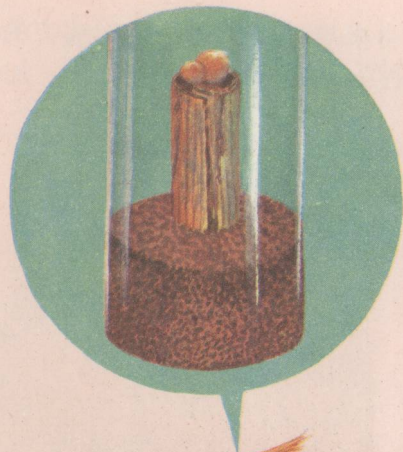
3. 白叶枯病

是水稻的一种主要病害。流行年份，严重影响产量。

症状



发病因素



剪一小段干稻叶置于
指形管内的湿砂中，
24 小时后可见菌脓

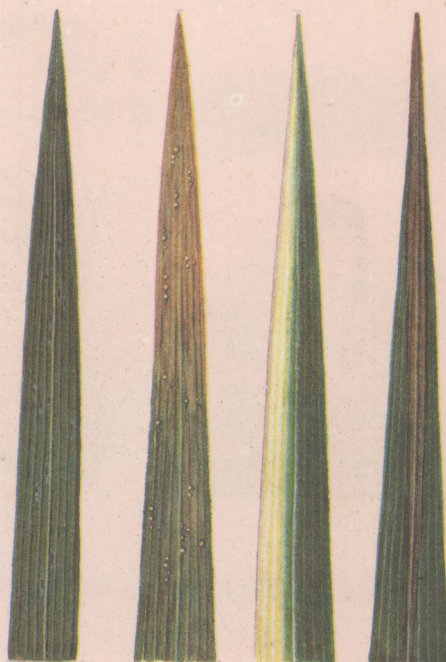
带病干草中病菌能
存活半年到一年半



老病区以稻草
为主要菌源

新病区以稻种
为主要菌源

大风暴雨造成伤口，引起病菌入侵
而发病；深水漫灌也是病重原因



细菌性条斑
病叶初期

后期叶面
见菌脓

生理性病叶

过多过迟施用氮肥，
浓绿披叶，容易发病



施肥不当株

合理施肥株



不同品种感病差异很大



基肥足稳产，追肥早增产，后期肥重减

由于菌源广，侵染期长，只有采取综防措施，控制病害的发生与发展。主要策略应以抗病品种为基础，培育无病壮秧，加强农业措施，辅以药剂防治。

防治措施

1. 年年选种，做好提纯复壮工作



淘汰感病品种

2. 严格执行检疫制度，防止病种流传

小面积试种新品种时，坚持选种消毒



引进良种应小面积试种，证明无病后再扩大种植



3. 处理病草，坚决不使病草与稻种、稻芽、田水和稻苗接触



4. 秧田防护

后季稻秧田与早稻田隔离，防止病水串灌



不用白叶枯病田或杂交稻田作秧田

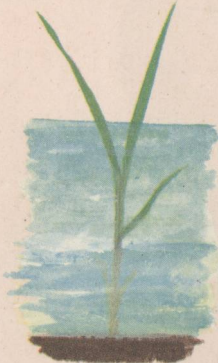


严禁淹苗

正常的灌水



水淹稻叶容易染病



大暴雨后立即
开田缺平水

秧田用药保护



秧苗二至三叶期，
和移栽前3天左右，
用20%叶青
双可湿性粉剂
1500~2000倍液
(每亩用1~1.5
两)各喷一次，
防止将病带入
大田

秧田期每亩施用 80~100 斤药液
大田期每亩施用 150~200 斤药液

5. 科学管水

田间有十字沟，四周有围沟，沟渠配套，排灌分家，不串流



分蘖期及时搁田，搁田标准是：田
边有裂缝，新根露白，叶色褪淡，脚
踩不陷

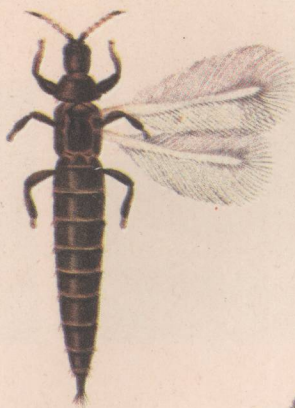
4. 稻蓟马

识别

稻蓟马以若虫、成虫在苗期、分蘖期锉伤水稻叶面取食汁液，造成失水，使叶片向内纵卷；花期食害稻花造成空壳。



稻蓟马成虫



稻管蓟马成虫



花蓟马成虫



稻蓟马2龄若虫



卵及初孵若虫



初穗期被害
(示枯蕊空壳)



稻蓟马蛹



蓟马群集为害
状及其放大



稻苗被害状