

农业病虫害防治丛书

湖南科学技术出版社

619849

水稻病虫害防治 彩色图册

肖放华 康霄文 黄穗 编著



水稻病虫害防治彩色图册

编著：肖放华 康霄文 黄 穗

湖南科学技术出版社

湘新登字004号

农业病虫害防治丛书

水稻病虫害防治彩色图册

肖放华 康霄文 黄穗 编著

责任编辑：熊穆葛

＊

湖南科学技术出版社出版发行

（长沙市展览馆路3号）

湖南省新华书店经销 湖南省新华印刷三厂印刷

＊

1991年7月第1版 1992年4月第3次印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：3 字数：41,000

印数：23,401—48,500

ISBN 7—5357—0873—0

S·118 定 价：3.30元

借 书 日 期 单
证 号
年 月 日

前 言

水稻是我国主要的粮食作物，据估计，因病虫害为害每年造成的产量损失在 10% 以上，特别是南方稻区，在同一季稻上常有多种病虫害同时发生，对水稻生产的影响就更大了，还影响米质。因此，加强水稻病虫害的防治对确保水稻高产、稳产、优质是非常重要的。

我们用彩图配合简要的文字说明，把水稻病虫害的防治技术通俗化，以帮助广大农民群众识别病虫类型，认识其危害特点，正确、合理地使用农药，了解“预防为主，综合治理”的植保工作方针，实现有害生物的综合治理，以确保水稻丰产、稳产和优质，这就是我们编绘这本图册要达到的目的。

本图册着重介绍了 34 种常见水稻病虫害的病原、症状、流行情况、危害及防治方法，同时，也用图表的形式简要地介绍了常用农药的防治对象和使用方法。可供农村科技人员、农民使用，也可供各级植保技术人员和庄稼医生参考。

在编绘过程中，得到了范坤成、夏金初等同志的关心和大力支持，在此一并致谢。

由于我们的水平有限、经验不足，加之时间仓促，错漏之处在所难免，敬希读者批评指正，以便再版时补充修正。

编 者

1991 年 2 月

目 录

前 言	(1)	1. 稻瘟病	(12)
一、水稻病虫害发生的原因	(2)	2. 稻纹枯病	(16)
1. 不适宜的环境条件	(2)	3. 稻白叶枯病和稻细菌性 条斑病	(18)
2. 其它生物的侵染	(4)	4. 稻病毒病	(20)
二、如何诊断水稻病害	(6)	5. 稻曲病	(22)
1. 症状	(6)	6. 稻粒黑粉病	(24)
2. 肉眼看和镜检	(8)	7. 稻叶黑粉病和胡麻斑病	(26)
三、水稻病虫害的防治方法	(10)	8. 稻叶鞘腐败病	(28)
1. 植物检疫	(10)	9. 稻秆腐菌核病	(30)
2. 农业防治	(10)	10. 稻干尖线虫病	(32)
3. 化学防治	(11)	11. 稻赤枯病	(34)
4. 生物防治	(11)	12. 水稻烂秧	(36)
5. 物理防治	(11)	13. 三化螟	(38)
四、常见水稻病虫害的防治	(12)		

14. 二化螟	(40)
15. 大螟	(42)
16. 稻纵卷叶螟	(44)
17. 稻褐飞虱	(46)
18. 白背飞虱	(48)
19. 黑尾叶蝉	(50)
20. 直纹稻苞虫	(52)
21. 隐纹稻苞虫	(54)
22. 稻蓟马	(56)
23. 稻眼蝶	(58)
24. 稻螟蛉	(60)
25. 粘虫	(62)
26. 稻瘿蚊	(64)
27. 稻秆蝇	(66)
28. 稻象虫	(68)

29. 稻负泥虫	(70)
30. 稻黑蜡象	(72)
31. 稻褐蜡象 (白边蜡象)	(74)
32. 中华稻蝗	(76)

五、农药中毒后的急救、

治疗原则	(78)
------------	------

附录:

常用农药简介及安全 使用规定表	(83)
--------------------------	------

水稻病虫害及其防治

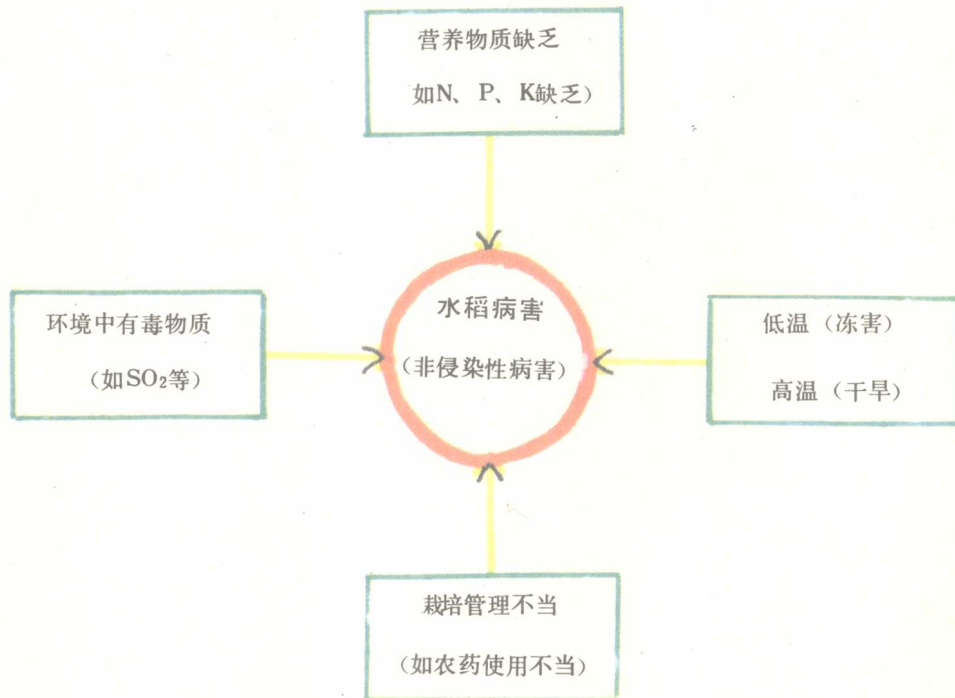
(图文对照)

一、水稻病虫害发生的原因

水稻病虫害发生的原因很多，但总的来说不外乎是不适宜的环境条件或受其它生物的侵染。

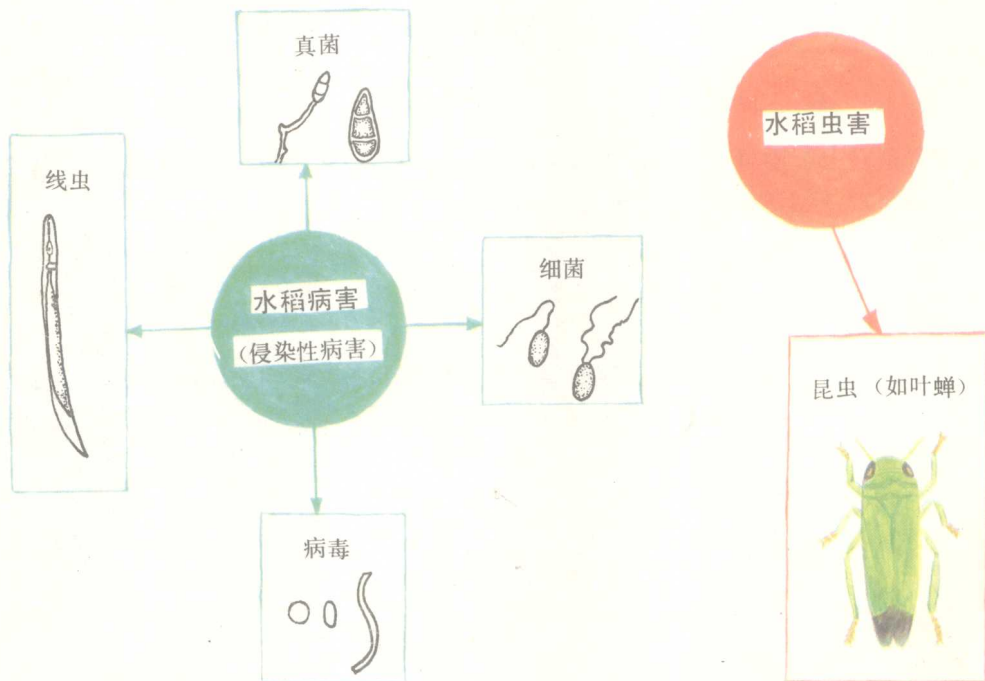
1. 不适宜的环境条件

引起水稻病虫害发生的不宜环境条件很多，主要是土壤和气候条件，如营养物质缺乏、水份失调、高温和干旱、低温和冻害以及环境中的有害物质和栽培措施等。常见的如水稻缺氮，新叶发黄，老叶枯死；缺磷：植株矮小，叶和叶基变紫；缺钾：叶面具有黄绿色斑点，主根生长不良。低温引起水稻烂秧；花期遇到长时间低温或高温，影响水稻结实；药剂使用不当引起药害等等。



2. 其它生物的侵染

一般常见的水稻病虫害大都是由致病生物和昆虫引起的。引起水稻病虫害的生物主要有真菌、细菌、病毒、线虫和昆虫等。当然，这些生物是与环境条件、水稻本身的生长发育情况以及人为因素相互作用，相互制约，并互相联系的。例如，真菌或昆虫大量存在，环境也有利于病虫的侵害，但水稻植株是抗病或抗虫的，这样病虫害就不会发生或很轻。



二、如何诊断水稻病虫害

防治水稻病虫害要对症下药，首先要有准确诊断。诊断的方法一是观察，二是检查（用肉眼或显微镜）。然后综合所有材料做出正确的诊断。

1. 症 状

症状对由不适宜的环境因素引起的非侵染性病害和由其它生物引起的侵染性病害的诊断是有很大帮助的。病害的症状，如变色、坏死等；虫害的症状较明显，有时还可见到虫子，如纵卷叶螟等咬食叶片。

症状



稻瘟病病斑



稻瘟病（节瘟）



二化螟幼虫在茎
内群集为害状



蝗虫为害叶片状

2. 肉眼看和镜检

水稻发生病虫害后，只看症状是不够的，要进行详细的检查和调查。如真菌病害主要根据形态鉴定，通常在病组织表面能产生一定的子实体；细菌病害的简便鉴定方法是：切取小块病组织，在低倍镜下检查，如果是细菌病害可见有大量的细菌自组织的受害部位溢出；病毒病可根据它的特殊症状以及在受害组织上用普通显微镜不能看到病原真菌或细菌的存在，则可初步诊断出来；线虫病害可在发病组织上检查到病原线虫。昆虫引起的虫害则比较容易检查出来。

镜检



三、水稻病虫害的防治方法

水稻病虫害的防治方法按其作用原理和应用技术可分为五类:植物检疫, 农业防治, 化学防治, 生物防治和物理防治。实践证明,单独采用任何一种防治方法都不能全面地有效地达到防治目的。因此,必须贯彻“预防为主, 综合防治”的植保方针, 实现有害生物的综合治理。

1. 植物检疫

植物检疫是指一个国家或一个国家的地方政府利用法律的力量禁止或限制危险的病、虫、杂草人为地从国外传入本国, 从本国传到国外, 或传入以后限制其在国内传播的一种措施, 采取这种措施的目的在于保障农业生产正常发展, 也是一项必须执行的国际法规。历史上许多事实证明, 不经检疫, 任意引种、调种使多种检疫性病虫蔓延, 给我国农业生产造成严重的损失。水稻的对外检疫对象是水稻茎线虫; 对内检疫如稻细菌性条斑病。

2. 农业防治

农业防治是指有目的地创造有利于作物生长发育, 不利于病虫发生的环境, 从而抑制病虫害为害的方法。

具体措施, 对病如稻瘟病、白叶枯病、稻粒黑粉病、细菌性条斑病等进行种子消毒、建立无病留种田。对虫害如大螟、二化螟、三化螟、褐边螟等在化蛾前, 处理虫源田根茬, 适

时春耕，灌水 5~7 天，杀死稻桩内的全部幼虫和蛹，选螟害轻的田作绿肥留种。对稻飞虱、纵卷叶螟、黑尾叶蝉、稻苞虫、稻象虫、负泥虫等结合冬春积肥，铲除田边、沟边杂草，消灭越冬虫源。利用抗病虫品种等。

3. 化学防治

化学防治是指利用化学农药防治病虫害的方法。在病虫害综合防治中，化学防治是最重要的，有时是必不可少的措施。化学防治具有效果好，收效快，方法简便等特点，同时它受环境条件的影响较小，适应范围广，易被群众接受。但也会发生药害，使病虫产生抗药性，使用不当还会引起人畜中毒和环境污染。

4. 生物防治

生物防治就是指利用对植物无害的生物来影响、抑制甚至消灭有害生物，从而降低病虫害的发生率和严重度的方法。这种方法不但不会污染环境和使病虫产生抗药性等特点，而且还有经常而持久地控制病虫害的优点。如放鸭食虫（稻飞虱、稻蜡象等）、放刺眼蜂等。

5. 物理防治

物理防治是指用物理的方法，如处理种子、各种物理因子、机械设备等防治病虫害的方法。如汰除和热力处理种子，器械捕杀、诱集、诱杀害虫等等。