

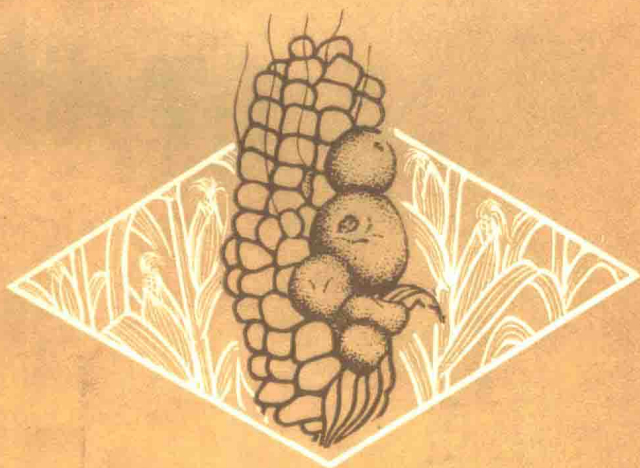


13(2)-117/7/
农村科学实验丛书

72

作物病害田间诊断

陆家云 叶钟音 编著



中国青年出版社

农业学大寨



农村科学实验丛书

作物病害田间诊断

陆家云 叶钟音编著

中国青年出版社

封面设计：董淑英

作物病害田间诊断

陆家云 叶钟音编著

*

中国青年出版社出版

中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

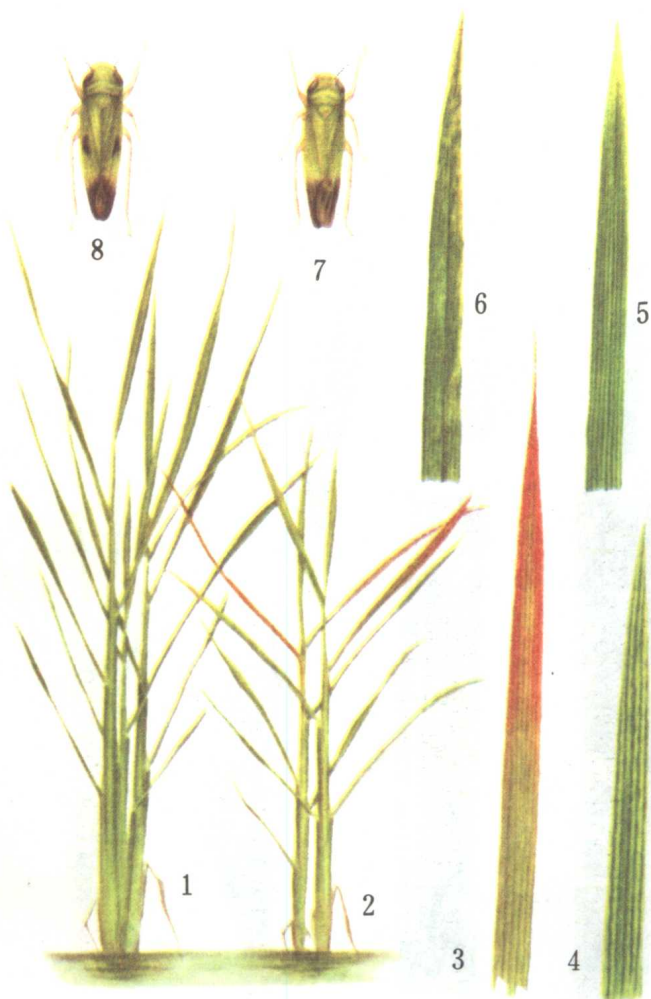
787×1092 1/32 3.75印张 4插页 55千字

1980年3月北京第1版 1980年3月北京第1次印刷

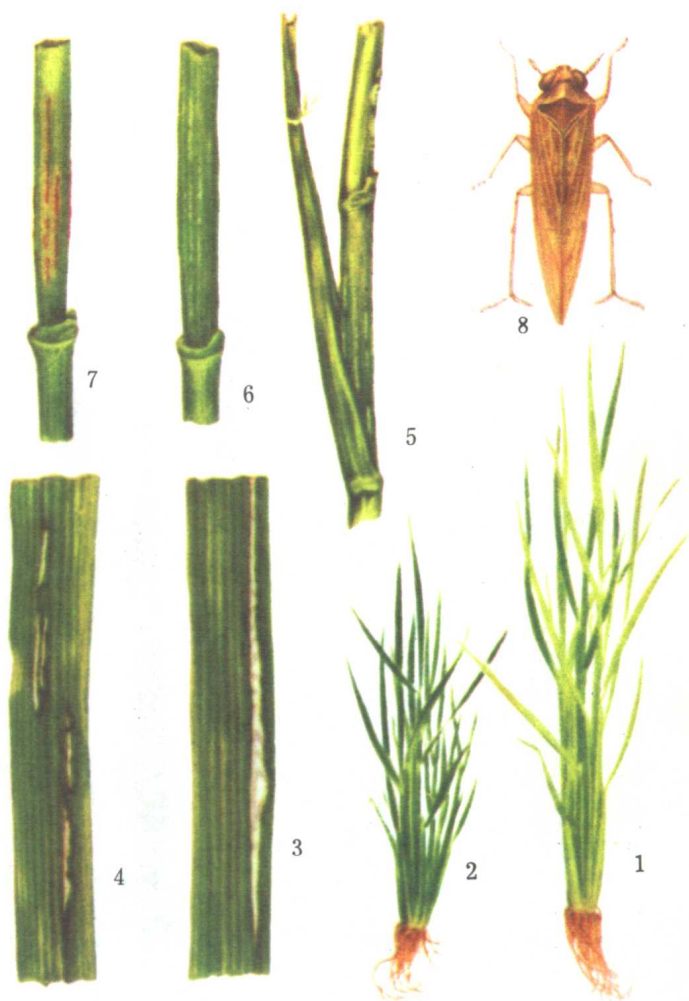
印数1—14,300册 定价0.43元

内 容 提 要

作物病害每年大约给世界农业生产造成百分之十二的损失。病害种类繁多，要防治它，先得认识它。作物一害病往往出现斑斑点点，粗看难于识别。为了帮助战斗在农业生产第一线的青年同志在田间通过症状识别对病害作出诊断，本书按粮棉油主要作物不同生育期或不同部位常见的病害，把症状特点用文字简单描述，并把症状近似的病害列表比较，配合适当的症状插图，力求做到看图识病。书后附有各种主要病害的药剂防治方法，可供选用。



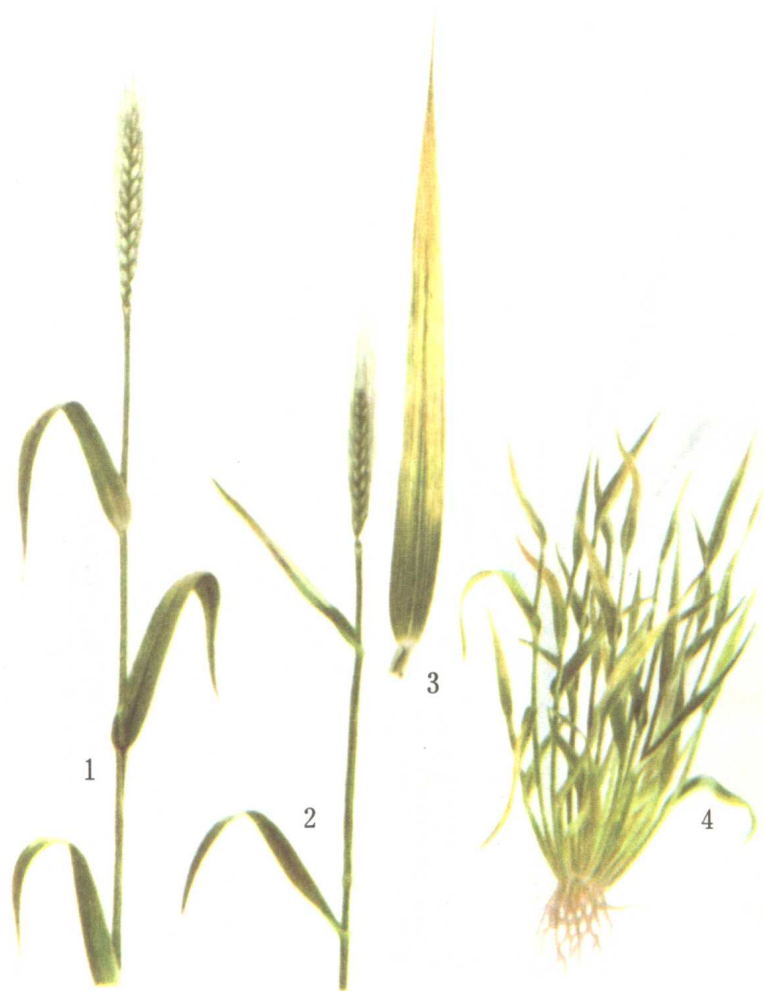
彩图1. 水稻黄矮病。1, 健株；2, 病株，顶叶下第二片叶先黄化，顶叶生长停滞；3, 叶尖黄化（粳稻）；4, 黄色叶肉中杂有小碎绿斑块（籼稻）；5-6, 叶片黄化症状（籼稻）；7, 传毒昆虫黑尾叶蝉；8, 传毒昆虫二小点黑尾叶蝉。



彩图2. 水稻黑条矮缩病。1, 健苗；2, 病苗；3-4, 叶背上蜡白色突起；5-6 茎秆上蜡白色突起；7, 茎秆上黑褐色突起；8, 传毒昆虫灰飞虱。

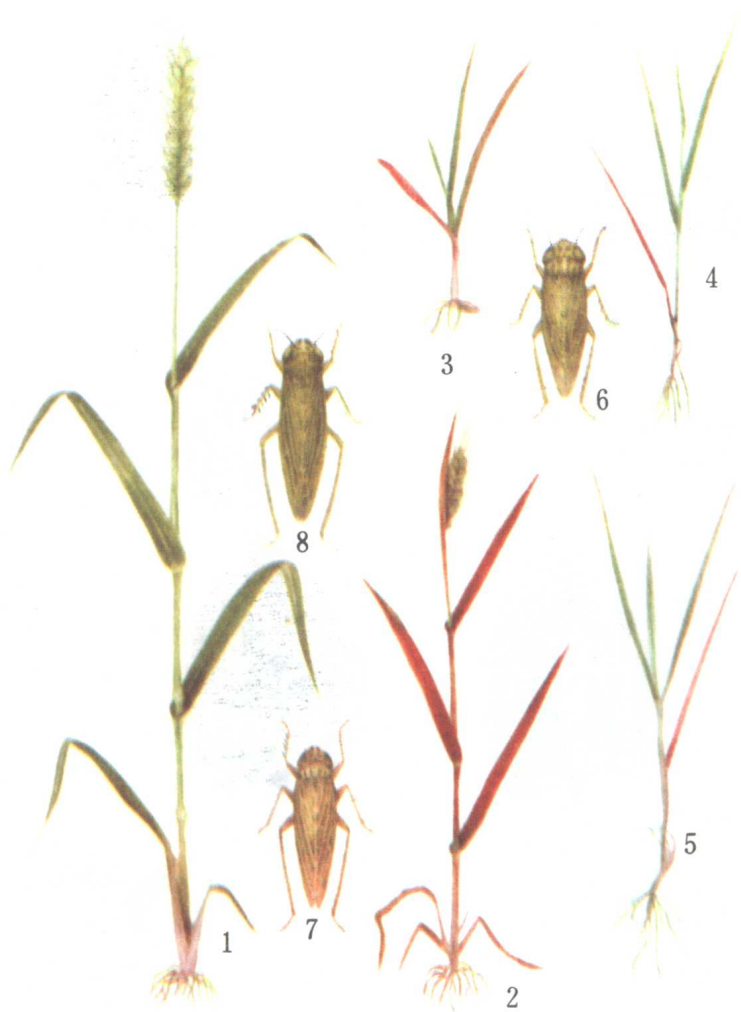


彩图3. 水稻黄萎病。1, 健株；2, 病株；3, 叶片的症状；4, 传毒昆虫黑尾叶蝉。

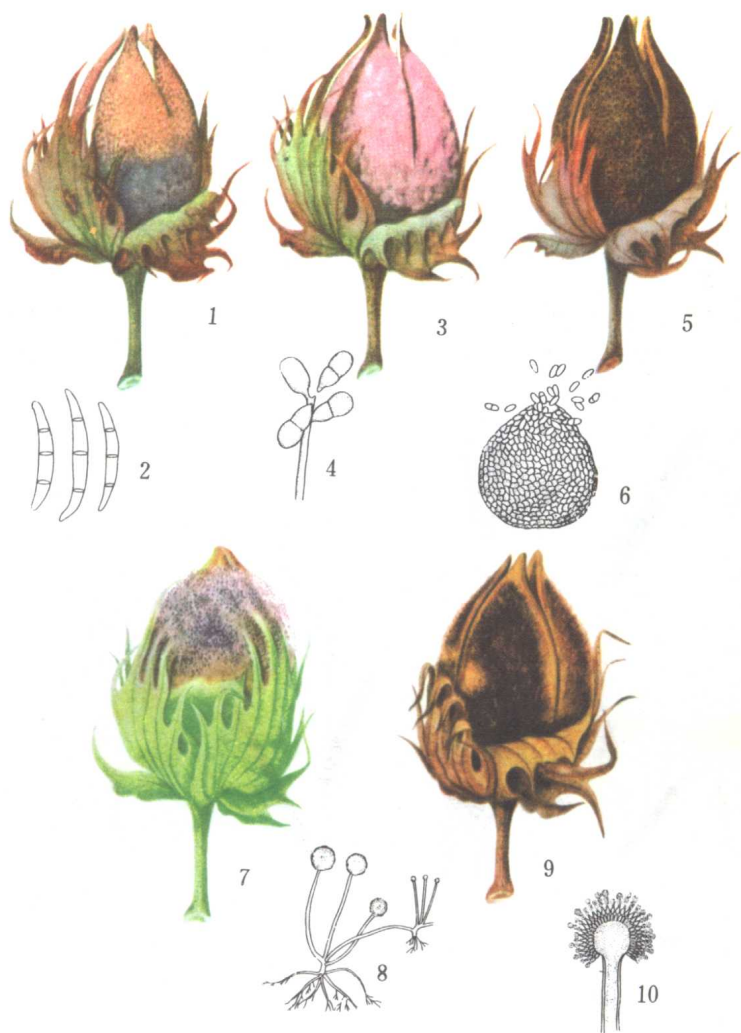


彩图4. 小麦黄矮病。1, 健株；2, 病株；

3, 叶片症状；4, 苗期症状。



彩图5. 小麦红矮病。1, 健株；2, 同时期的病株；3, 病苗；
4—5, 不同品种的症状；6, 传毒昆虫稻叶蝉；7, 传毒昆虫
斑叶蝉；8, 传毒昆虫黑叶蝉。



彩图6.棉花烂铃。1-2,红腐病烂铃和分生孢子;
3-4,红粉病烂铃和分生孢子; 5-6,黑果病烂铃
和分生孢子器、分生孢子; 7-8,软腐病烂铃和菌
丝、假根、孢囊; 9-10,曲霉病烂铃和分生孢子
梗、分生孢子。



彩图7. 花生茎腐病。1, 症状；2, 分生孢子器和分生孢子。



彩图8. 花生根腐病。1, 症状; 2, 分生孢子 (大孢子和小孢子)。

目 次

前言.....	1
一 农作物病害的症状类型和田间诊断.....	3
症状类型(3) 病害田间诊断应该注意些什么?(4)	
二 水稻病害田间诊断.....	8
苗期病害(8) 成株期病害(15) 叶部病害(15)	
叶鞘和茎秆病害(21) 穗部和籽粒病害(23) 全株性病害(27) 水稻病害综合防治要点(28)	
三 麦类病害田间诊断.....	31
叶部病害(31) 叶鞘和茎秆病害(37) 穗部和籽粒病害(40) 全株性病害(43) 麦类病害综合防治要点(48)	
四 玉米病害田间诊断.....	50
叶部病害(50) 茎秆病害(52) 穗部病害(53) 全株性病害(55) 玉米病害综合防治要点(56)	
五 高粱病害田间诊断.....	58
叶部病害(58) 穗部病害(61) 高粱病害综合防治要点(62)	
六 谷子病害田间诊断.....	63
叶部病害(63) 茎秆病害(65) 穗部病害(65) 全	

	株性病害(66) 谷子病害综合防治要点(67)	
七	棉花病害田间诊断	69
	苗期病害(69) 棉铃病害(72) 全株性病害(74)	
	棉花病害综合防治要点(77)	
八	大豆病害田间诊断	79
	叶部病害(79) 根茎部病害(82) 种荚部病害(83)	
	全株性病害(84) 大豆病害综合防治要点(86)	
九	花生病害田间诊断	88
	叶部病害(88) 全株性病害(89) 花生病害综合防治	
	要点(92)	
十	油菜病害田间诊断	94
	苗期病害(94) 叶部病害(95) 茎秆病害(97) 花	
	苔和角荚病害(98) 全株性病害(99) 油菜病害综合	
	防治要点(100)	
附录	主要病害药剂防治表	102

前 言

农作物病虫害给农业生产的破坏是惊人的。有人曾粗略地估计过，每年害虫、病菌、线虫和杂草的危害使全世界农业生产减少收成 35%。其中病害的损失约占 12%。因此，人们为了得到比较高的产量和品质优良的农产品，总是千方百计地跟病、虫、草害作斗争。

农作物病害种类很多，它们的发生特点各不相同，因此对它们采取的防治措施也不一样。要做到“对症下药”，首先要认识病害，所以病害的诊断是很重要的。我们在生产实践和教学活动中，经常接触到一些基层从事农业技术工作的同志，一般认为作物病害比较难于识别，并经常寄来一些标本要求协助给予鉴定。为了帮助农村生产第一线从事科学实验的青年同志在田间通过症状识别对病害作出诊断，我们把水稻、麦类、玉米、高粱、谷子、棉花、大豆、花生、油菜等九种作物，按照作物不同生育阶段（如秧苗期、成株期）或不同部位（叶部、茎秆、穗部、全株性等）常见的病害，把症状特点用文字简单描述，并把症状相近似的病害列表比较，配合适当的症状插图，力求做到看图识病，初步能诊断出某一病害，为进一步防治病害提供依据。同时，对每一种作物的病害写了一个简要的病害综合防治要点；各种主要病害的药剂防治方法作为附录附

在最后,以供参考。

应该指出,田间症状诊断仅仅是认识作物病害的第一步,许多病害单从症状表现是不容易做出正确判断的。为了进一步正确诊断病害,在有条件的地方,必须在光学显微镜下对病原生物进行鉴定,甚至作病原生物的分离、培养和接种等试验。

— 农作物病害的症状 类型和田间诊断

症状类型

作物病害的症状是人们认识病害的第一步。病害症状是一定的病原在特定的环境条件下侵害作物、使作物正常生理过程发生扰乱引起的。因此,通过症状的认识,就可以了解病害发生的原因和病害流行的规律,由此提出有效的防治方法。

引起作物生病的原因是多种多样的,可归纳为两大类:一,非侵染性病害,发病原因是作物在生长发育过程中受到不良环境条件的影响,如温度不适,水分、营养失调,外界有毒物质的伤害等。这类病害没有传染性,主要表现为植物生理失调,因此又可以叫做生理性病害。二,侵染性病害,发病原因是作物在一定的外界环境条件下受到病原生物的伤害引起的。引起这类病害的病原生物有真菌、细菌、病毒、类菌质体、植物寄生性线虫和寄生性种子植物。

作物病害的症状也是多种多样的,但是根据它们的表现和形成原因,大致可以分做四种类型:

1. 变色。常见的是叶片变色,这是植物病害最明显的症状。变色有黄化、褪绿、花叶、条纹和红叶等,或普遍变色,或