

农作物病害 及其防治

李志 刘万代 景延秋 等主编



中国农业科学技术出版社

农作物病害 及其防治

李 志 刘万代 景延秋 等主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农作物病害及其防治/李志, 刘万代, 景延秋等主编. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2008. 7

ISBN 978 - 7 - 80233 - 624 - 7

I. 农… II. ①李…②刘…③景… III. 作物 - 植物病害 -
防治 IV. S435

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 079005 号

责任编辑 冯凌云

责任校对 贾晓红 康苗苗

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109704 (发行部) (010) 82106630 (编辑室)
(010) 82109703 (读者服务部)

传 真 (010) 82106636

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 新华书店北京发行所

印刷者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张 19.625

字 数 450 千字

版 次 2008 年 7 月第 1 版 2008 年 7 月第 1 次印刷

定 价 58.00 元

前 言

民以食为天，仓廩实而知礼节，这是历史名言。我国拥有 13 亿多人口，资源相对短缺，尤其是人均耕地面积相对较少。长期以来，为国计民生考虑，我国各级党政领导高度重视农业生产发展，大力推广普及高新农业生产技术，确保国家粮食安全、农产品质量安全、环境安全。尤其是近几年，国务院一号文件都是关于农村、农业、农民的，国家相继出台了一系列惠农政策，如“取消农业税收”、“种粮补贴”、“粮种补贴”等，其目的是从根本上解决三农问题，加速小康社会建设，推进和谐社会建设。

农作物的生长发育与周围环境关系密切，高温、冻害、干旱（渍水）、营养元素缺乏（过剩）等不利环境因子以及有害病菌常常导致农作物减产和品质下降，病害大流行时对农业生产危害极大，甚至影响到整个国民经济和社会稳定。据联合国粮农组织估计，世界谷物生产因病害损失约 10%，棉花生产因病害损失皮棉约 12%。历史上，英国因马铃薯晚疫病大流行，造成数百万人饥荒；1942 年孟加拉国水稻胡麻斑病大流行，造成 200 万人饿死；1970 年美国因玉米小斑病流行，损失 10 亿美元；1950 年我国华北地区因小麦锈病为害损失小麦 $60 \times 10^8 \text{kg}$ ；1985 年河南省因赤霉病为害损失小麦 $8.8 \times 10^8 \text{kg}$ ，1990 年因小麦白粉病、锈病为害损失小麦 $15 \times 10^8 \text{kg}$ 。因此，搞好农作物病害防治具有重大意义。

我国政府历来都重视对病害防治工作，建立健全了各级各类病害监测、预报和防控体系，植保、农技等部门工作人员深入生产第一线科学指导，宣传普及病害防治基础知识，广大农民群众基本掌握了作物常见病害的防治，主要农作物病害得到了及时有效地控制，最大限度地降低了病害引起的农作物损失。然而，近年来，农作物病害发生与防治出现新情况和新特点，一方面，随着农村经济的发展，品种、耕作栽培制度和种植方式在改变，农田生态环境发生新的变化，再加上气候旱涝、冷暖变化无常，对农作物的病害发生有利，过去已经得到控制的病害又开始为害，有些次要病害上升为主要病害，一些局部发生或新出现的病害突出起来，农作物病害仍是威胁 21 世纪农业生产的重要因素之一。另一方面，出于环保和可持续发展的考虑，以及民众对食品安全及自身健康高度关注，先前生产上被广泛用于防治作物病害的高效农药因残留较多被禁止使用，新研发合成的高效低毒农药正在应用于作物大田生产。



宣传、普及农作物病害诊断与防治的基础知识，推广病害防治科研最新成果，加速农技、植保工作者以及广大农民更新病害防治知识和观念，最终实现广大农民正确选择和使用农药、科学高效防治农作物病害是我们编写该书的初衷。

本书共分3篇，第一篇：病害基础知识。第二篇：农作物病害的诊断与防治，该部分介绍了包括粮食作物、经济作物、蔬菜类作物、果树、药用作物、花卉作物等六类近百种常见农作物的800多种病害，其中，每种侵染性病害从病原、症状和防治方法三方面进行介绍。第三篇：常用杀菌剂，包括无机杀菌剂和合成杀菌剂两大类，合成杀菌剂包括单剂、复配制剂和生物制剂，编写该部分的目的在于介绍最新研发和生产上仍被广泛运用的低毒高效杀菌剂，供使用者参考选用。

在本书编写过程中，编著者参阅了同行专家编著的相关农作物病害防治书籍，同时总结了作者多年从事植保工作的实践经验。该书适合高中以上文化程度的广大科研人员、农技和植保工作者以及种田专业户参考使用。由于编著者水平所限，书中难免存在疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编著者

2008年5月

目 录

第一篇 病害基础知识	(1)	水稻稻粒黑粉病	(30)
一、病害的概念	(1)	水稻菌核病	(30)
二、病害的分类	(1)	水稻窄条斑病	(31)
三、病害的症状	(2)	水稻褐色叶枯病	(31)
(一) 病状	(2)	水稻云形病	(32)
(二) 病征	(3)	水稻谷枯病	(32)
四、病害的病原	(3)	水稻稻叶黑肿病	(32)
(一) 侵染性病害的病原	(3)	水稻叶鞘腐败病	(32)
(二) 非侵染性病害的病原	(7)	水稻叶鞘网斑病	(33)
五、病害的诊断	(9)	水稻一柱香病	(33)
(一) 两类病害的区别	(9)	水稻霜霉病	(33)
(二) 侵染性病害的诊断	(9)	水稻苗疫霉病	(34)
(三) 非侵染性病害的诊断	(12)	水稻黄矮病	(34)
(四) 诊断时应注意的问题	(16)	水稻普通矮缩病	(35)
六、病害的防治	(17)	水稻黄萎病	(35)
(一) 综合防治的指导思想	(17)	水稻黑条矮缩病	(35)
(二) 作物病害的综合防治		水稻条纹叶枯病	(36)
措施	(17)	水稻赤枯病	(36)
第二篇 农作物病害的诊断与防治 ...	(24)	水稻青枯病	(37)
一、粮食作物病害	(24)	水稻青立病	(37)
(一) 水稻病害	(24)	水稻缺锌缩苗病	(37)
稻瘟病	(24)	水稻僵苗病	(38)
水稻纹枯病	(25)	(二) 麦类作物病害	(39)
水稻白叶枯病	(25)	1. 小麦病害	(39)
水稻烂秧病	(26)	小麦锈病	(39)
水稻细菌性条斑病	(27)	小麦白粉病	(39)
水稻细菌性褐条病	(27)	小麦纹枯病	(39)
水稻细菌性褐斑病	(27)	小麦赤霉病	(40)
水稻胡麻斑病	(28)	小麦散黑穗病	(40)
水稻恶苗病	(28)	小麦腥黑穗病	(41)
水稻干尖线虫病	(29)	小麦秆黑粉病	(41)
水稻根结线虫病	(29)	小麦全蚀病	(41)
稻曲病	(29)	小麦叶枯病	(42)



小麦颖枯病	(42)
小麦根腐病	(42)
小麦雪腐病	(43)
小麦白秆病	(43)
小麦霜霉病	(43)
小麦秆枯病	(44)
小麦卷曲病	(44)
小麦蜜穗病	(44)
小麦黑颖病	(44)
小麦黄矮病	(45)
小麦丛矮病	(45)
小麦土传花叶病	(46)
小麦红矮病	(46)
小麦糜疯病	(47)
小麦粒线虫病	(47)
小麦胞囊线虫病	(47)
小麦旺长	(48)
小麦冻害	(49)
小麦倒伏	(49)
小麦青枯	(50)
小麦干热风为害	(50)
小麦缺素病	(51)
2. 大麦病害	(53)
大麦条纹病	(53)
大麦网斑病	(53)
大麦云纹病	(53)
大麦坚黑穗病	(54)
大麦散黑穗病	(54)
大麦叶锈病	(54)
大麦黄花叶病	(54)
大麦缺素病	(55)
(三) 玉米病害	(55)
玉米大、小斑病	(55)
玉米圆斑病	(56)
玉米丝黑穗病	(56)
玉米瘤黑粉病	(57)
玉米干腐病	(57)
玉米锈病	(57)
玉米青枯病	(58)

玉米全蚀病	(58)
玉米矮花叶病	(58)
玉米条纹矮缩病	(59)
玉米粗缩病	(59)
玉米缺素病	(59)
玉米死苗和弱苗	(60)
玉米叶片发红病	(60)
玉米器官变态病	(60)
玉米早衰病	(61)
玉米倒伏	(61)
玉米空秆病	(61)
玉米秃顶与缺粒	(61)
(四) 薯类病害	(62)
1. 马铃薯病害	(62)
马铃薯早疫病	(62)
马铃薯晚疫病	(62)
马铃薯干腐病	(62)
马铃薯环腐病	(62)
马铃薯皱缩花叶病	(63)
马铃薯卷叶病	(63)
2. 甘薯病害	(63)
甘薯黑斑病	(63)
甘薯根腐病	(64)
甘薯瘟病	(64)
甘薯紫纹羽病	(64)
甘薯茎线虫病	(65)
甘薯根结线虫病	(66)
甘薯贮藏期病害	(66)
(五) 豆类作物病害	(67)
1. 大豆病害	(67)
大豆猝倒病	(67)
大豆立枯病	(67)
大豆斑枯病	(68)
大豆霜霉病	(68)
大豆羞萎病	(68)
大豆锈病	(69)
大豆轮纹病	(69)
大豆黑斑病	(69)
大豆白粉病	(69)



大豆叶斑病	(70)	谷瘟病	(79)
大豆灰斑病	(70)	谷子白发病	(80)
大豆赤霉病	(70)	谷锈病	(80)
大豆炭疽病	(70)	谷粒黑穗病	(80)
大豆黑点病	(71)	谷子红叶病	(81)
大豆黑痘病	(71)	谷子线虫病	(81)
大豆灰星病	(71)	二、经济作物病害	(81)
大豆纹枯病	(71)	(一) 烟草病害	(81)
大豆菌核病	(72)	烟草立枯病	(81)
大豆茎枯病	(72)	烟草猝倒病	(82)
大豆耙点病	(72)	烟草赤星病	(82)
大豆枯萎病	(72)	烟草白粉病	(83)
大豆紫斑病	(73)	烟草霜霉病	(83)
大豆英枯病	(73)	烟草疮痂病	(83)
大豆细菌性斑疹病	(73)	烟草穿孔病	(83)
大豆细菌性角斑病	(73)	烟草煤烟病	(84)
大豆花叶病	(74)	烟草黑胫病	(84)
大豆根结线虫病	(74)	烟草菌核疫病	(84)
大豆胞囊线虫病	(74)	烟草白绢病	(85)
大豆菟丝子	(74)	烟草蛙眼病	(85)
大豆缺素病	(75)	烟草根黑腐病	(85)
2. 绿豆病害	(76)	烟草低头黑病	(86)
绿豆叶斑病	(76)	烟草黄萎病	(86)
绿豆枯萎病	(76)	烟草镰刀菌萎蔫病	(86)
(六) 杂粮病害	(77)	烟草茎褐腐病	(87)
1. 高粱病害	(77)	烟草野火病和角斑病	(87)
高粱丝黑穗病	(77)	烟草青枯病	(88)
高粱散黑穗病	(77)	烟草空茎病	(88)
高粱坚黑穗病	(77)	烟草剑叶病	(88)
高粱长粒黑穗病	(78)	烟草普通花叶病	(88)
高粱花黑穗病	(78)	烟草黄瓜花叶病	(89)
高粱大斑病	(78)	烟草卷叶病	(89)
高粱北方炭疽病	(78)	烟草丛矮病	(89)
高粱紫轮病	(78)	烟草曲颈病	(90)
高粱紫斑病	(79)	烟草圈纹病	(90)
高粱煤纹病	(79)	烟草脉斑病	(90)
高粱豹纹病	(79)	烟草僵顶病	(91)
高粱炭疽病	(79)	烟草蚀纹病	(91)
2. 谷子病害	(79)	烟草根结线虫病	(91)



烟草草原线虫根褐腐病	(92)	黄、红麻根结线虫病	(105)
烟草菟丝子	(92)	红麻炭疽病	(105)
烟草列当	(92)	亚麻锈病	(106)
烟草气候性斑点病	(92)	亚麻枯萎病	(106)
烟草旱斑病	(93)	亚麻炭疽病	(106)
烟草日灼病	(93)	亚麻立枯病	(106)
烟草雨斑病	(93)	亚麻白粉病	(106)
烟草低温冷害病	(93)	(五) 糖料作物病害	(107)
烟草叶黄病	(94)	1. 甘蔗病害	(107)
烟草雷害	(94)	甘蔗凤梨病	(107)
烟草雹害	(94)	甘蔗鞭黑穗病	(107)
烟草缺素病	(94)	2. 甜菜病害	(107)
(二) 棉花病害	(96)	甜菜褐斑病	(107)
棉花苗期病害	(96)	甜菜白粉病	(108)
棉花枯萎病	(97)	甜菜黄化病毒病	(108)
棉花黄萎病	(98)	甜菜花叶病	(108)
棉花铃病	(98)	甜菜缩叶病	(109)
棉花茎枯病	(99)	(六) 油料作物病害	(109)
棉花轮纹斑病	(100)	1. 花生病害	(109)
棉花角斑病	(100)	花生立枯病	(109)
棉花红叶茎枯病	(100)	花生颈腐病	(109)
(三) 西瓜病害	(101)	花生冠腐病	(110)
西瓜猝倒病	(101)	花生叶斑病	(110)
西瓜枯萎病	(101)	花生锈病	(110)
西瓜蔓枯病	(101)	花生灰霉病	(110)
西瓜疫病	(101)	花生叶霉病	(111)
西瓜炭疽病	(102)	花生炭疽病	(111)
西瓜白粉病	(102)	花生焦斑病	(111)
西瓜病毒病	(102)	花生纹枯病	(111)
西瓜缺素病	(103)	花生根腐病	(112)
西瓜粗蔓病	(103)	花生白绢病	(112)
西瓜叶烧病	(103)	花生小菌核病	(112)
西瓜叶枯病	(103)	花生大菌核病	(113)
西瓜空洞果病	(104)	花生紫纹羽病	(113)
西瓜黄带果病	(104)	花生炭腐病	(113)
西瓜肉质恶变果病	(104)	花生黑腐病	(113)
(四) 麻类病害	(104)	花生青枯病	(114)
黄麻炭疽病	(104)	花生丛枝病	(114)
黄麻枯腐病	(105)	花生花叶病	(114)



花生矮缩病	(115)	向日葵黑斑病	(128)
花生根结线虫病	(115)	向日葵霜霉病	(128)
花生贮藏期病害	(115)	向日葵白粉病	(129)
花生缺素病	(116)	向日葵列当	(129)
2. 芝麻病害	(118)	三、蔬菜类作物病害	(129)
芝麻立枯病	(118)	(一) 黄瓜病害	(129)
芝麻茎点枯病	(118)	黄瓜猝倒病	(129)
芝麻枯萎病	(118)	黄瓜霜霉病	(130)
芝麻疫病	(119)	黄瓜细菌性角斑病	(130)
芝麻叶枯病	(119)	黄瓜白粉病	(130)
芝麻叶斑病	(119)	黄瓜黑星病	(131)
芝麻黑斑病	(120)	黄瓜炭疽病	(131)
芝麻褐斑病	(120)	黄瓜灰霉病	(132)
芝麻轮纹病	(120)	黄瓜疫病	(132)
芝麻白粉病	(120)	黄瓜枯萎病	(132)
芝麻青枯病	(120)	黄瓜蔓枯病	(133)
芝麻细菌性角斑病	(121)	黄瓜菌核病	(133)
芝麻丛枝病	(121)	黄瓜根结线虫病	(133)
3. 油菜病害	(121)	黄瓜花叶病	(133)
油菜猝倒病	(121)	黄瓜缺素病害	(134)
油菜白粉病	(121)	(二) 番茄病害	(135)
油菜黑斑病	(121)	番茄早疫病	(135)
油菜白斑病	(122)	番茄晚疫病	(135)
油菜白锈病	(122)	番茄菌核病	(136)
油菜黑茎病	(122)	番茄叶霉病	(136)
油菜菌核病	(123)	番茄灰叶斑病	(136)
油菜霜霉病	(123)	番茄褐斑病	(137)
油菜黑腐病	(124)	番茄斑枯病	(137)
油菜软腐病	(124)	番茄实腐病	(137)
油菜根肿病	(124)	番茄黑斑病	(138)
油菜根腐病	(125)	番茄灰霉病	(138)
油菜枯萎病	(125)	番茄绵疫病	(138)
油菜细菌性黑斑病	(125)	番茄炭疽病	(139)
油菜病毒病	(125)	番茄枯萎病	(139)
油菜萎缩不实病	(126)	番茄溃疡病	(139)
4. 向日葵病害	(127)	番茄青枯病	(140)
向日葵菌核病	(127)	番茄病毒病	(140)
向日葵锈病	(127)	番茄缺素病	(140)
向日葵斑枯病	(128)	番茄脐腐病	(143)



番茄裂果和日灼	(143)
(三) 茄子病害	(144)
茄子褐纹病	(144)
茄子早疫病	(144)
茄子褐色圆星病	(144)
茄子黄萎病	(145)
茄子绵疫病	(145)
茄子菌核病	(145)
茄子炭疽病	(146)
茄子根结线虫病	(146)
(四) 辣椒病害	(146)
甜椒疫病	(146)
甜椒炭疽病	(146)
甜椒病毒病	(147)
辣椒花叶病	(147)
甜椒“三落”病	(147)
甜椒日灼病和脐腐病	(148)
(五) 芹菜病害	(148)
芹菜早疫病	(148)
芹菜斑枯病	(149)
(六) 菜豆类病害	(149)
菜豆类锈病	(149)
菜豆角斑病	(149)
菜豆红斑病	(149)
菜豆炭疽病	(150)
豇豆煤霉病	(150)
菜豆灰霉病	(150)
菜豆菌核病	(151)
菜豆枯萎病	(151)
菜豆花叶病	(151)
(七) 葱类病害	(152)
大葱紫斑病	(152)
大葱霜霉病	(152)
大葱灰霉病	(152)
葱类炭疽病	(153)
葱类小菌核病	(153)
葱类白腐病	(153)
葱类锈病	(153)
葱类黑粉病	(154)

洋葱茎线虫病	(154)
洋葱茎腐病	(154)
(八) 十字花科蔬菜病害	(154)
白菜病毒病	(154)
白菜软腐病	(155)
白菜霜霉病	(155)
大白菜干烧心病	(156)
十字花科蔬菜黑斑病	(156)
十字花科蔬菜白斑病	(156)
十字花科蔬菜菌核病	(157)
十字花科蔬菜白粉病	(157)
十字花科蔬菜根肿病	(157)
十字花科蔬菜炭疽病	(157)
十字花科蔬菜根朽病	(158)
十字花科蔬菜细菌性黑 斑病	(158)
十字花科蔬菜黑腐病	(159)
(九) 其他蔬菜类作物病害	(159)
韭菜灰霉病	(159)
韭菜疫病	(160)
韭菜锈病	(160)
茼蒿和茼笋霜霉病	(160)
茼蒿菌核病	(160)
茼笋灰霉病	(161)
茼蒿叶枯病	(161)
姜腐烂病	(161)
大蒜叶枯病	(162)
大蒜灰斑病	(162)
四、果树病害	(162)
(一) 苹果病害	(162)
苹果锈病	(162)
苹果早期落叶病	(162)
苹果白粉病	(163)
苹果黑星病	(164)
苹果树腐烂病	(164)
苹果轮纹病	(165)
苹果银叶病	(165)
苹果干腐病	(166)
苹果赤衣病	(166)



苹果枝溃疡病	(166)	桃褐锈病	(181)
苹果花腐病	(167)	桃白锈病	(181)
苹果疫腐病	(167)	桃树腐烂病	(181)
苹果炭疽病	(168)	桃木腐病	(181)
苹果褐腐病	(168)	桃褐斑病	(182)
苹果霉心病	(168)	桃炭疽病	(182)
苹果青霉病	(169)	桃疮痂病	(182)
苹果黑腐病	(169)	桃软腐病	(183)
苹果锈果病	(169)	桃实腐病	(183)
苹果花叶病	(169)	桃树细菌性根癌病	(183)
苹果小果病	(170)	桃花叶病	(183)
苹果绿缩病	(170)	桃黄化病	(184)
苹果环斑病	(170)	桃树流胶病	(184)
苹果扁枝病	(170)	桃树缺素病	(184)
苹果软枝病	(171)	(四) 葡萄病害	(186)
苹果星裂病	(171)	葡萄白粉病	(186)
苹果肿枝病	(171)	葡萄炭疽病	(186)
苹果缺素病	(171)	葡萄黑痘病	(187)
(二) 梨树病害	(174)	葡萄霜霉病	(187)
梨黑星病	(174)	葡萄褐斑病	(187)
梨褐斑病	(175)	葡萄轮斑病	(188)
梨白粉病	(175)	葡萄房枯病	(188)
梨叶炭疽病	(175)	葡萄白腐病	(188)
梨叶疹病	(175)	葡萄灰霉病	(189)
梨锈病	(176)	葡萄黑腐病	(189)
梨轮纹病	(176)	葡萄苦腐病	(189)
梨干枯病	(176)	葡萄蔓枯病	(190)
梨树腐烂病	(177)	葡萄根癌病	(190)
梨锈水病	(177)	葡萄病毒病	(190)
梨褐色膏药病	(177)	葡萄水罐子病	(191)
梨灰色膏药病	(178)	葡萄旱害	(191)
梨火疫病	(178)	葡萄盐碱害	(192)
梨黑斑病	(178)	葡萄裂果病	(192)
梨黑心病	(178)	(五) 柿树病害	(192)
梨顶腐病	(179)	柿圆斑病	(192)
梨缺素病	(179)	柿炭疽病	(193)
(三) 桃树病害	(180)	柿角斑病	(193)
桃树缩叶病	(180)	柿黑星病	(193)
桃树穿孔病	(180)	柿白粉病	(194)



柿叶枯病	(194)
柿红叶枯病	(194)
柿疯病	(194)
(六) 柑橘病害	(194)
柑橘苗期病害 (立枯病、茎枯 病和苗疫病)	(194)
柑橘溃疡病	(195)
柑橘疮痂病	(195)
柑橘炭疽病	(196)
柑橘脂斑病	(196)
柑橘白粉病	(196)
柑橘灰霉病	(196)
柑橘煤病	(197)
柑橘黄斑病和褐色小圆星病	(197)
柑橘树脂病	(197)
柑橘脚腐病	(198)
柑橘膏药病 (灰色膏药病和 褐色膏药病)	(199)
柑橘干枯病	(199)
柑橘黑斑病	(199)
柑橘贮藏期病害 (青霉病、 绿霉病、黑腐病、焦腐病和 褐腐病)	(199)
柑橘黄龙病	(200)
柑橘根结线虫病	(201)
柑橘藻斑病	(201)
柑橘地衣病	(201)
柑橘油斑病	(201)
柑橘果实日灼病	(202)
柑橘裂果病	(202)
柑橘水肿病	(202)
柑橘枯水病	(202)
柑橘缺素病	(203)
(七) 香蕉病害	(205)
香蕉枯萎病	(205)
香蕉束顶病	(206)
香蕉花叶心腐病	(206)
香蕉炭疽病	(206)
香蕉黑星病	(206)

香蕉褐缘灰斑病	(207)
香蕉灰纹病	(207)
香蕉煤纹病	(207)
(八) 核桃病害	(207)
核桃枝枯病	(207)
核桃树腐烂病	(208)
核桃黑斑病	(208)
核桃炭疽病	(208)
核桃褐斑病	(209)
核桃霜斑病	(209)
核桃梢枯病	(209)
核桃黑腐病	(209)
核桃白粉病	(209)
(九) 其他果树病害	(210)
枣疯病	(210)
枣锈病	(210)
枣缩果病	(210)
山楂白粉病	(211)
山楂锈病	(211)
荔枝霜霉病	(211)
荔枝酸腐病	(212)
枇杷叶斑病	(212)
枇杷炭疽病	(212)
枇杷污叶病	(212)
枇杷芽枯病	(213)
杏疔病	(213)
杏膨叶病	(213)
李子红点病	(213)
李子袋果病	(214)
栗干枯病	(214)
栗锈病	(214)
栗毛锈病	(214)
栗芽枯病	(214)
番木瓜环斑 (花叶) 病	(215)
番木瓜炭疽病	(215)
番木瓜叶斑病	(215)
五、药用作物病害	(215)
(一) 白术病害	(215)
白术立枯病	(215)



白术铁叶病	(216)	元胡霜霉病	(224)
白术锈病	(216)	元胡菌核病	(224)
白术根腐病	(216)	元胡锈病	(225)
白术白绢病	(217)	(八) 穿心莲病害	(225)
白术花叶病	(217)	穿心莲立枯病	(225)
白术水腐病	(217)	穿心莲猝倒病	(225)
(二) 三七病害	(217)	穿心莲黑胫病	(225)
三七立枯病	(217)	穿心莲疫病	(226)
三七锈病	(218)	(九) 参类病害	(226)
三七炭疽病	(218)	人参立枯病	(226)
三七根腐病	(218)	人参猝倒病	(226)
三七疫病	(219)	人参斑点病	(226)
三七褐斑病	(219)	人参炭疽病	(226)
三七白粉病	(219)	人参疫病	(227)
(三) 芍药病害	(219)	人参菌核病	(227)
白芍锈病	(219)	人参锈腐病	(227)
白芍灰霉病	(220)	人参根腐病	(227)
白芍叶斑病	(220)	玄参叶枯病	(227)
白芍软腐病	(220)	玄参白绢病	(228)
白芍根结线虫病	(220)	北沙参锈病	(228)
(四) 地黄病害	(221)	北沙参根结线虫病	(228)
地黄斑枯病	(221)	太子参叶斑病	(228)
地黄轮纹病	(221)	太子参病毒病	(228)
地黄茎枯病	(221)	党参锈病	(229)
地黄枯萎病	(221)	党参根腐病	(229)
地黄花叶病	(222)	(十) 黄连病害	(229)
地黄孢囊线虫病	(222)	黄连白粉病	(229)
(五) 红花病害	(222)	黄连列当	(229)
红花炭疽病	(222)	(十一) 巴戟天病害	(230)
红花锈病	(222)	巴戟天轮斑病	(230)
红花枯萎病	(223)	(十二) 吴芋病害	(230)
红花黑斑病	(223)	吴芋煤病	(230)
红花轮纹病	(223)	吴芋锈病	(230)
(六) 浙贝病害	(223)	(十三) 附子病害	(230)
浙贝灰霉病	(223)	附子白绢病	(230)
浙贝黑斑病	(223)	附子根结线虫病	(231)
浙贝干腐病	(224)	(十四) 蛔蒿病害	(231)
浙贝软腐病	(224)	蛔蒿根腐病	(231)
(七) 元胡病害	(224)	蛔蒿锈病	(231)



(十五) 古柯病害	(231)	菊花黑斑病	(240)
古柯立枯病	(231)	菊花立枯病	(240)
古柯煤烟病	(231)	菊花茎菌核性腐烂病	(241)
(十六) 金鸡纳树病害	(232)	菊花细菌性枯萎病	(241)
金鸡纳树疫病	(232)	菊花叶斑病	(241)
金鸡纳树立枯病	(232)	菊花无籽病	(241)
(十七) 山药病害	(232)	菊花叶枯线虫病	(242)
山药炭疽病	(232)	(四) 梅花病害	(242)
山药褐斑病	(232)	梅花炭疽病	(242)
(十八) 黄芪病害	(233)	梅花真菌性穿孔病	(242)
黄芪紫纹羽病	(233)	梅花膨叶病	(243)
黄芪白粉病	(233)	梅花白粉病	(243)
(十九) 当归病害	(233)	梅花锈病	(243)
当归根腐病	(233)	(五) 大叶黄杨病害	(243)
当归褐斑病	(233)	大叶黄杨叶斑病	(243)
(二十) 其他中药材病害	(234)	大叶黄杨白粉病	(244)
荆芥茎枯病	(234)	(六) 兰花病害	(244)
儿茶猝倒病	(234)	兰花白绢病	(244)
安息香枯梢病	(234)	兰花炭疽病	(244)
薄荷锈病	(234)	兰花圆斑病	(245)
佛手溃疡病	(235)	兰花叶菌核病	(245)
六、花卉病害	(235)	兰花病毒病	(245)
(一) 月季病害	(235)	君子兰病害	(246)
月季白粉病	(235)	君子兰白绢病	(246)
月季黑斑病	(235)	君子兰叶斑病	(246)
月季枝枯病	(236)	君子兰炭疽病	(246)
月季大斑病	(236)	君子兰日灼病	(246)
月季灰霉病	(236)	(七) 山茶病害	(247)
月季锈病	(237)	山茶炭疽病	(247)
月季霜霉病	(237)	山茶灰斑病	(247)
月季根癌病	(237)	山茶藻斑病	(247)
(二) 牡丹病害	(238)	山茶煤污病	(248)
牡丹灰霉病	(238)	山茶黄斑病	(248)
牡丹红斑病	(238)	(八) 杜鹃病害	(248)
牡丹褐斑病	(239)	杜鹃叶斑病	(248)
牡丹炭疽病	(239)	杜鹃褐斑病	(249)
(三) 菊花病害	(239)	杜鹃叶肿病	(249)
菊花白粉病	(239)	(九) 仙客来病害	(249)
菊花锈病	(239)	仙客来灰霉病	(249)



仙客来软腐病	(250)	三乙膦酸铝	(269)
仙客来根结线虫病	(250)	百菌清	(269)
(十) 水仙病害	(250)	松脂酸铜	(271)
水仙叶大褐斑病	(250)	噁霉灵	(271)
水仙鳞茎干腐病	(251)	啞霉胺	(272)
水仙花叶病	(251)	噻菌灵	(272)
水仙茎线虫病	(251)	噻菌铜	(273)
(十一) 美人蕉病害	(252)	己唑醇	(274)
美人蕉芽腐病	(252)	腈菌唑	(274)
美人蕉花叶病	(252)	咪鲜胺	(275)
(十二) 秋海棠病害	(252)	咪鲜胺锰盐	(276)
秋海棠斑枯病	(252)	三唑醇	(277)
秋海棠细菌性叶斑病	(252)	三唑酮	(278)
(十三) 大丽花病害	(253)	戊唑醇	(279)
大丽花白粉病	(253)	烯唑醇	(280)
大丽花叶斑病	(253)	亚胺唑	(281)
大丽花菌核病	(253)	抑霉唑	(282)
第三篇 常用杀菌剂	(254)	醚菌酯	(282)
一、无机杀菌剂	(254)	啞菌酯	(283)
碱式硫酸铜	(254)	(二) 复配制剂	(284)
硫磺	(255)	春·王铜	(284)
氢氧化铜	(256)	噁霜灵·锰锌	(284)
石硫合剂	(256)	噁唑菌酮·锰锌	(285)
王铜	(257)	氟吗啉·锰锌	(286)
氧化亚铜	(258)	甲霜灵·锰锌	(286)
二、合成杀菌剂	(259)	霜脲氰·锰锌	(287)
(一) 单剂	(259)	烯酰吗啉·锰锌	(287)
霜霉威	(259)	乙霉威·硫菌灵	(288)
霜霉威盐酸盐	(259)	脂肪酸·铜	(289)
多菌灵	(260)	三、生物制剂	(289)
甲基硫菌灵	(262)	春雷霉素	(289)
邻烯丙基苯酚	(263)	井冈霉素	(290)
腐霉利	(263)	链霉素	(291)
乙烯菌核利	(264)	菇类蛋白多糖	(292)
异菌脲	(265)	氨基寡糖素	(292)
代森锰锌	(266)	宁南霉素	(293)
代森锌	(267)	多抗霉素	(293)
福美双	(268)	啞啉核苷类抗菌素	(294)
盐酸吗啉胍	(268)	木霉菌	(295)

第一篇 病害基础知识

一、病害的概念

农作物在生长发育和贮藏运输过程中，由于遭受寄生物的侵染或受不良环境条件的影响，使农作物的正常生长和发育受到干扰和破坏，从生理机能到组织结构上发生一系列的变化，以致在外部形态上发生反常表现，最终导致产量降低或品质变劣的现象，称为农作物病害。如多种作物的冻害、药害、营养元素缺乏症，以及由于寄生性真菌、细菌、病毒等的侵染而引起的病害。

农作物发病后，首先表现为新陈代谢作用的改变，即生理和生化的改变，随后发展到细胞和组织的变化，最后由于植物内部的生理机能和细胞组织的破坏不断加深，最终使病株或其被害部分表现为不正常，甚至枯死，产生一系列产量降低或品质变劣的结果。因此说，农作物病害并不是突然表现的，而是有一定的病理程序，这是确认是否为农作物病害的重要标志之一。如伤害（包括虫伤、机械损害和人为创伤等）是由于外界的机械力量所引起的，往往突然发生，没有病理程序，故不称为病害。

在确认是否为农作物病害时，还需从经济的观点和生产的观点加以考虑。在某种情况下，有些农作物由于人为的或外界生物的或非生物因素的作用，也会经过一定的病理程序，发生某些变态或畸形，但没有导致产量降低或品质变劣（包括花卉的观赏价值），这些都不称为病害。如茭白被黑粉菌寄生后，刺激其嫩茎的细胞增生，逐渐形成了一个长纺锤形的，肿大的肉质菌瘿，从而增加了茭白的食用价值，又如在弱光下栽培的韭菜（发黄称为韭黄）等，不但没有降低产量，反而提高了韭菜的品质。

二、病害的分类

农作物病害的分类，常见分类方法主要有以下几种：

1. 按农作物类别分类 如豆科作物病害、禾本科作物病害、茄科作物病害、十字花科作物病害、葫芦科作物病害等。也可直接以农作物名称分类，如麦类病害、棉花病害、玉米病害、瓜类病害、果树病害等。

2. 按农作物的生长发育阶段分类 如苗期病害、成株期病害、贮藏期病害等。

3. 按农作物的感病部位分类 如叶部病害、根部病害、茎部病害、果实病害等。

4. 按病原分类 这是目前较为常用的分类方法。按照这种分类方法，可将所有的病害分为两类：一类是侵染性（或传染性）病害，一类是非侵染性（即生理性）病害。前者是由于寄生物的侵染所引起的，因而，按照病原微生物的类别还可将侵染性病害再分为真菌性病害、细菌性病害、病毒性病害、线虫性病害、寄生性种子植物寄生等。后者是由于不良的环境条件所引起的，根据环境条件的不同，还可将非侵染性病害分为药害、霜