



新编

# 植物保护

---

# 实用手册



任自忠 苑凤瑞 张 森 主编

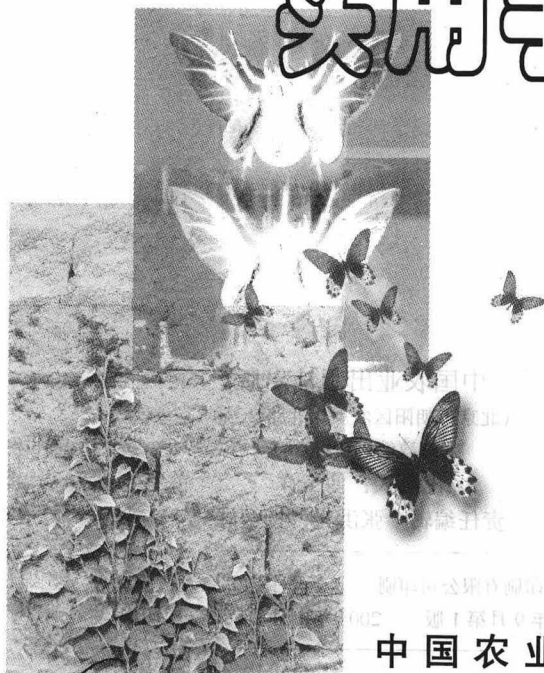


中国农业出版社

任自忠 苑凤瑞 张 森 主编

# 新编植物保护

## 实用手册



中国农业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

新编植物保护实用手册 / 任自忠,苑凤瑞,张森主编.  
北京:中国农业出版社,2003.7  
ISBN 7-109-08433-7

I. 新... II. ①任...②苑...③张... III. 植物保  
护-手册 IV. S4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 052937 号

中国农业出版社出版  
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)  
(邮政编码 100026)  
出版人:傅玉祥  
责任编辑 张洪光 杨金妹

---

北京科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行  
2003 年 9 月第 1 版 2004 年 1 月北京第 2 次印刷

---

开本: 889mm×1194mm 1/32 印张: 21.5  
字数: 508 千字 印数: 2 001~6 600 册  
定价: 35.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)

## 内 容 提 要

本书共分六篇，详细阐述了植物保护方面较系统而全面的知识。第一篇总论，讲述了有关植物保护的基础知识和发展趋向；第二篇农作物病虫害防治技术，详细介绍了主要粮食作物、经济作物、蔬菜、果树、主要花卉、中药材病虫害防治技术及农田鼠害防治技术；第三篇农田及牧区杂草防治技术；第四篇植物检疫，论述了植物检疫的对象、主要措施、检验技术，危险性有害生物的检疫处理，植物检疫性病、虫、杂草标本的采集与制作等内容；第五篇农药及其使用，其中农药包括杀虫剂、杀菌剂、除草剂、植物生长调节剂与杀鼠剂；第六篇农作物病虫害田间调查方法及预测预报。

## 编 委 会

主 任 任惠卿  
副 主 任 房宝占 梁中海 白文军  
技术总顾问 李济宸  
主 编 任自忠 苑凤瑞 张 森  
副 主 编 刘海光 陈占廷 孙 茂 李 浩  
编 委 (以姓氏笔画为序)

王玉岭 王松柏 白福林 任自忠  
刘海光 孙 茂 李 浩 李桂珍  
李树才 陈占廷 张 森 苑凤瑞  
钟玉臣 柴 军 柴德利 梁士民

编 写 人 员 (以姓氏笔画为序)

马丽红 马秀英 王 健 王玉岭  
王国臣 王松柏 尹柏德 刘文忠  
刘桂芳 齐洪书 齐作清 杨春文  
李树才 李桂珍 吴永刚 宋煜敏  
张 扬 张天也 张玉清 张新燕  
郑宝林 房庆国 赵鹏飞 段晓伟  
姜振霞 袁纯刚 柴 军 高振彩  
梁士民 蒋玉奎 韩永生 寇春会  
霍宗全

# 前 言

随着新世纪农业产业结构的调整，农作物病虫害防治工作中出现了许多新情况、新问题，对广大植保科技工作者提出了新的挑战 and 更高的要求，为了更加有效地实施好植保防灾减灾工作，认真贯彻“预防为主，综合防治”的植保工作方针，与时俱进，与世界经济接轨，不断总结农业生产实践经验，积极吸收和引进国内外先进的科学技术；推动植物保护工作的进一步开展，我们组织从事推广、教学、科研方面的植保科技人员，编写了《新编植物保护实用手册》一书，全书力求内容充实新颖、技术先进实用、语言通俗易懂，其主要读者是农业科技工作者、农药经营者、农民技术员或相当初中文化程度以上的农民。

全书共六篇，在概述基础理论的同时，重点介绍了粮食作物、经济作物、蔬菜、果树、花卉、药用植物、贮粮病虫害及害鼠、杂草的预测预报及防治（除）技术，还介绍了最新常用农药的性质、使用方法及中毒急救。在本书编写过程中，参阅了许多专家、学者的著作和论文，在此一并致谢。同时，本书的编写还得到了河北隆化三北种业有限责任公司、河北承德县裕丰种业有限公司、河北绿风集团有限公司的大力支持和帮助，在此也表示衷心的感谢。由于本书编写工作量较大，时间紧，水平有限，加上搜集的资料不够全面，虽经几易初稿，不足之处仍在所难免，敬请广大读者批评赐教。

编 者

2003年7月

# 目 录

## 前言

## 第一篇 总 论

第一章 植物保护基础知识 .....	1
第一节 农业昆虫概说 .....	1
一、昆虫的形态特征 .....	2
(一)昆虫的头部(2) (二)昆虫的胸部(2) (三)昆虫的腹部(2) (四)昆虫的体壁(2)	
二、昆虫的生长发育和活动习性 .....	2
(一)昆虫的繁殖(2) (二)昆虫的变态(3) (三)昆虫的世代和生活史(3) (四)昆虫的习性(3)	
三、昆虫的主要类群及为害特征 .....	4
(一)直翅目(4) (二)半翅目(4) (三)同翅目(4) (四)缨翅目(5) (五)鞘翅目(5) (六)鳞翅目(5) (七)膜翅目(5) (八)双翅目(6) (九)脉翅目(6) (十)螨类(6)	
第二节 植物病害概说 .....	7
一、植物病害的概念及类型 .....	7
二、植物侵染性病害的病原物 .....	8
(一)植物病原真菌(8) (二)植物病原细菌(8) (三)植物病原病毒(9) (四)类病毒、植原体、类立克次体(9) (五)植物病原线虫(9) (六)寄生性种子植物(9)	
三、植物营养障碍 .....	10
四、症状与病害诊断 .....	12
(一)症状(病状)类型及病因(12) (二)病征类型及成因(12)	
第三节 植物有害生物防治的基本原则和方法 .....	13
一、基本原则 .....	13
二、基本方法 .....	13
(一)植物检疫(13) (二)农业防治(13) (三)物理机械防治(14) (四)生物防治法(14) (五)化学防治(15)	

## 目 录

<b>第二章 植物保护的发展趋向</b> .....	16
<b>第一节 植保理论</b> .....	16
一、植保系统工程的建立和应用 .....	16
二、农业生产集约化发展中的植保对策研究 .....	17
三、其他理论研究 .....	17
<b>第二节 植保技术</b> .....	18
一、转基因抗病虫育种 .....	18
二、微生物农药的开发及应用 .....	18
(一)细菌杀虫剂(18) (二)农用抗生素制剂(19) (三)细菌治病剂(19)	
(四)真菌杀虫剂(19) (五)病毒杀虫剂(19) (六)昆虫病原线虫、微孢子	
虫杀虫剂(19) (七)植物弱毒疫苗(20)	
三、植物源农药的开发及应用 .....	20
四、昆虫信息素的开发及应用 .....	20
五、抗(耐)除草剂育种 .....	21
六、网络技术的支持和应用 .....	21
七、其他高新技术的应用 .....	22

## 第二篇 农作物病虫害防治技术

<b>第一章 主要粮食作物病虫害防治技术</b> .....	23
<b>第一节 水稻病虫害</b> .....	23
一、水稻病害 .....	23
(一)水稻立枯病(23) (二)稻瘟病(24) (三)水稻纹枯病(25) (四)水	
稻白叶枯病(26) (五)水稻干尖线虫病(27) (六)水稻胡麻斑病(27)	
(七)水稻恶苗病(28) (八)稻曲病(29) (九)水稻其他病害(29)	
二、水稻害虫 .....	31
(一)稻水象甲(31) (二)稻象甲(31) (三)稻潜叶蝇(32) (四)稻负泥	
虫(33) (五)稻纵卷叶螟(33) (六)二化螟(34) (七)中华稻蝗(35)	
(八)水稻其他害虫(35)	
<b>第二节 小麦病虫害</b> .....	37
一、小麦病害 .....	37
(一)小麦锈病(37) (二)小麦白粉病(38) (三)小麦全蚀病(39)	
(四)小麦黑穗病(39) (五)小麦其他病害(40)	
二、小麦害虫 .....	43



(一) 麦蚜(43)	(二) 黏虫(43)	(三) 小麦吸浆虫(44)	(四) 麦秆蝇(45)
(五) 小麦其他害虫(46)			
<b>第三节 玉米病虫害</b> .....			47
<b>一、玉米病害</b> .....			47
(一) 玉米弯孢霉叶斑病(47)	(二) 玉米大斑病(48)	(三) 玉米小斑病(48)	(四) 玉米丝黑穗病(49)
(五) 玉米瘤黑粉病(49)	(六) 玉米纹枯病(50)	(七) 玉米茎腐病(51)	(八) 玉米矮花叶病(52)
(九) 玉米粗缩病(52)	(十) 玉米其他病害(53)		
<b>二、玉米害虫</b> .....			55
(一) 玉米螟(55)	(二) 玉米蚜(56)	(三) 玉米耕葵粉蚧(57)	(四) 玉米其他害虫(57)
<b>第四节 杂粮作物病虫害</b> .....			59
<b>一、杂粮作物病害</b> .....			59
(一) 高粱炭疽病(59)	(二) 高粱紫斑病(59)	(三) 高粱细菌性条纹病(60)	(四) 高粱黑穗病类(60)
(五) 谷子白发病(61)	(六) 谷瘟病(62)	(七) 谷子锈病(63)	(八) 谷子粒黑穗病(63)
(九) 谷子红叶病(63)	(十) 杂粮作物其他病害(64)		
<b>二、杂粮作物害虫</b> .....			66
(一) 高粱条螟(66)	(二) 高粱蚜(66)	(三) 粟灰螟(67)	(四) 粟秆蝇(68)
(五) 粟叶甲(68)	(六) 粟鳞斑叶甲(69)	(七) 草地螟(70)	(八) 红缘灯蛾(71)
(九) 白雪灯蛾(71)	(十) 杂粮作物其他害虫(71)		
<b>第五节 薯类作物病虫害</b> .....			73
<b>一、薯类作物病害</b> .....			73
(一) 甘薯黑斑病(73)	(二) 甘薯黑痣病(74)	(三) 甘薯瘟病(74)	(四) 甘薯软腐病(75)
(五) 甘薯茎线虫病(76)	(六) 马铃薯早疫病(77)	(七) 马铃薯晚疫病(77)	(八) 马铃薯青枯病(78)
(九) 马铃薯环腐病(79)	(十) 马铃薯病毒病(80)	(十一) 薯类其他病害(80)	
<b>二、薯类作物害虫</b> .....			82
(一) 甘薯天蛾(82)	(二) 甘薯麦蛾(83)	(三) 甘薯肖叶甲(83)	(四) 甘薯绮夜蛾(84)
(五) 马铃薯块茎蛾(84)	(六) 马铃薯瓢虫(85)	(七) 薯类作物其他害虫(86)	
<b>第二章 经济作物病虫害防治技术</b> .....			87
<b>第一节 花生病虫害</b> .....			87
<b>一、花生病害</b> .....			87
(一) 花生叶斑病(87)	(二) 花生根结线虫病(88)	(三) 花生青枯病(89)	(四) 花生根腐病(90)
(五) 花生锈病(90)	(六) 花生矮化病毒病(91)		

# 目 录

(七)花生茎腐病(91) (八)花生网斑病(92)	
二、花生害虫 .....	93
(一)花生蚜(93) (二)蛴螬(93) (三)棉铃虫(95)	
第二节 大豆病虫害 .....	96
一、大豆病害 .....	96
(一)大豆霜霉病(96) (二)大豆病毒病(97) (三)大豆细菌性斑点病(98) (四)大豆紫斑病(98) (五)大豆炭疽病(99) (六)大豆胞囊线虫病(100) (七)大豆根腐病(101) (八)大豆菟丝子(101)	
二、大豆害虫 .....	102
(一)大豆食心虫(102) (二)大豆蚜(103) (三)豆芫菁(104) (四)豆天蛾(105) (五)蒙古灰象甲(106)	
第三节 胡麻(亚麻)病虫害 .....	107
一、胡麻(亚麻)病害 .....	107
(一)胡麻立枯病(107) (二)胡麻炭疽病(108) (三)胡麻枯萎病(108) (四)胡麻锈病(109) (五)胡麻菟丝子(110)	
二、胡麻害虫 .....	110
(一)草地螟(110) (二)白边地老虎(111) (三)胡麻蚜(112) (四)胡麻细卷蛾(112)	
三、胡麻其他病虫害 .....	113
第四节 向日葵病虫害 .....	114
一、向日葵病害 .....	114
(一)向日葵菌核病(烂头)(114) (二)向日葵褐斑病(115) (三)向日葵黑斑病(115) (四)向日葵锈病(116) (五)向日葵霜霉病(117) (六)向日葵黄萎病(117) (七)向日葵灰霉病(118) (八)向日葵白粉病(118) (九)向日葵细菌性叶斑病(119) (十)向日葵细菌性茎腐病(119) (十一)向日葵花叶病毒病(119) (十二)向日葵列当(120) (十三)向日葵缺素症(120)	
二、向日葵害虫 .....	121
(一)白星花金龟(121) (二)桃蛀螟(122) (三)向日葵斑螟(123)	
第五节 西瓜、甜瓜病害 .....	124
一、西瓜病害 .....	124
(一)西瓜绵腐病(124) (二)西瓜细菌性叶斑病(124) (三)西瓜疫病(125) (四)西瓜病毒病(126) (五)西瓜叶斑病(127) (六)西瓜蔓枯病(128) (七)西瓜炭疽病(128) (八)西瓜枯萎病(129)	
二、甜瓜病害 .....	130
(一)甜瓜炭疽病(130) (二)甜瓜枯萎病(131) (三)甜瓜细菌性叶枯病(132) (四)甜瓜白粉病(132) (五)甜瓜霜霉病(133) (六)甜瓜细菌性叶斑病(133) (七)甜瓜蔓枯病(134)	

<b>第三章 主要蔬菜作物病虫害防治技术</b> .....	136
<b>第一节 蔬菜病害</b> .....	136
<b>一、蔬菜苗期病害</b> .....	136
(一)蔬菜苗期立枯病(136) (二)蔬菜苗期猝倒病(137) (三)蔬菜苗期 沤根(138)	
<b>二、番茄病害</b> .....	138
(一)番茄早疫病(138) (二)番茄晚疫病(139) (三)番茄病毒病(140)	
(四)番茄灰霉病(142) (五)番茄叶霉病(143) (六)番茄炭疽病(144)	
(七)番茄溃瘍病(144) (八)番茄根结线虫病(145) (九)番茄褐斑病	
(147) (十)番茄斑枯病(147) (十一)番茄绵疫病(148) (十二)番茄青	
枯病(149) (十三)番茄黄萎病(151) (十四)番茄软腐病(151)	
(十五)番茄白绢病(152) (十六)番茄其他病害(153)	
<b>三、茄子病害</b> .....	154
(一)茄子黄萎病(154) (二)茄子绵疫病(156) (三)茄子灰霉病(157)	
(四)茄子褐纹病(157) (五)茄子枯萎病(158) (六)茄子早疫病(159)	
(七)茄子病毒病(160) (八)茄子僵果和畸形果(160)	
<b>四、甜(辣)椒病害</b> .....	161
(一)甜(辣)椒病毒病(161) (二)甜(辣)椒疫病(163) (三)甜(辣)椒炭	
疽病(164) (四)甜(辣)椒疮痂病(165) (五)甜(辣)椒灰霉病(165)	
<b>五、瓜类病害</b> .....	166
(一)黄瓜枯萎病(166) (二)黄瓜霜霉病(168) (三)黄瓜白粉病(169)	
(四)黄瓜灰霉病(170) (五)黄瓜疫病(171) (六)黄瓜炭疽病(172)	
(七)黄瓜黑星病(173) (八)黄瓜根结线虫病(174) (九)黄瓜白绢病	
(175) (十)黄瓜细菌性角斑病(176) (十一)黄瓜花叶病毒病(177)	
(十二)黄瓜其他病害(177) (十三)冬瓜疫病(179) (十四)冬瓜枯萎病	
(179) (十五)冬瓜炭疽病(180) (十六)南瓜花叶病毒病(181)	
(十七)南瓜白粉病(181)	
<b>六、十字花科蔬菜病害</b> .....	182
(一)白菜霜霉病(182) (二)白菜软腐病(183) (三)白菜病毒病(184)	
(四)白菜白斑病(185) (五)白菜黑斑病(186) (六)白菜干烧心(187)	
(七)甘蓝霜霉病(188) (八)甘蓝灰霉病(188) (九)甘蓝软腐病(189)	
<b>七、葱蒜类蔬菜病害</b> .....	189
(一)大葱霜霉病(189) (二)大葱紫斑病(190) (三)大葱锈病(190)	
(四)大葱软腐病(191) (五)韭菜灰霉病(191) (六)韭菜疫病(192)	
(七)大蒜紫斑病(192) (八)大蒜细菌性软腐病(193)	
<b>八、其他蔬菜病害</b> .....	193
(一)菠菜霜霉病(193) (二)菠菜病毒病(194) (三)芹菜斑枯病(195)	

# 目 录

(四)芹菜早疫病(195) (五)芹菜根结线虫病(196) (六)芹菜软腐病(196) (七)菜豆炭疽病(197) (八)菜豆角斑病(198) (九)菜豆细菌性疫病(198) (十)菜豆锈病(199)	
<b>第二节 蔬菜害虫</b> .....	200
(一)地老虎(200) (二)蛴螬(201) (三)蝼蛄(202) (四)金针虫(203) (五)根蛆(205) (六)菜蚜(206) (七)菜青虫(207) (八)菜螟(208) (九)大猿叶虫(208) (十)菜蛾(209) (十一)黄曲条跳甲(210) (十二)黄足黄守瓜(211) (十三)甘蓝夜蛾(211) (十四)银纹夜蛾(212) (十五)苜蓿夜蛾(213) (十六)斜纹夜蛾(214) (十七)甜菜夜蛾(214) (十八)棉铃虫(215) (十九)烟青虫(216) (二十)马铃薯瓢虫(217) (二十一)温室白粉虱(218) (二十二)烟粉虱(219) (二十三)葱蓟马(220) (二十四)菠菜潜叶蝇(220) (二十五)美洲斑潜蝇(221) (二十六)白星花金龟子(222) (二十七)草地螟(222) (二十八)葱须鳞蛾(223) (二十九)葱潜叶蝇(224) (三十)茶黄螨(224)	
<b>第四章 果树病虫害防治技术</b> .....	226
<b>第一节 果树病害</b> .....	226
一、苹果病害 .....	226
(一)苹果树腐烂病(226) (二)苹果干腐病(227) (三)苹果褐斑病(228) (四)苹果斑点落叶病(229) (五)苹果轮纹病(230) (六)苹果炭疽病(231) (七)苹果白粉病(232) (八)苹果煤污病和蝇粪病(233) (九)苹果锈果病(233) (十)苹果花叶病(234) (十一)苹果圆斑根腐病(235) (十二)苹果紫纹羽病(236) (十三)苹果细菌性根癌病(236) (十四)苹果斑点病(237) (十五)苹果缩果病(237) (十六)苹果苦痘病(238) (十七)苹果小叶病(238) (十八)苹果黄叶病(239) (十九)苹果粗皮病(239) (二十)苹果日灼病(240)	
二、梨树病害 .....	240
(一)梨黑星病(240) (二)梨锈病(241) (三)梨黑斑病(242) (四)梨褐斑病(242) (五)梨轮斑病(243) (六)梨树白粉病(243) (七)梨轮纹病(243) (八)梨炭疽病(244) (九)梨煤污病(244) (十)梨树腐烂病(244)	
三、葡萄病害 .....	245
(一)葡萄霜霉病(245) (二)葡萄褐斑病(246) (三)葡萄黑痘病(246) (四)葡萄白腐病(247) (五)葡萄房枯病(248) (六)葡萄炭疽病(249) (七)葡萄白粉病(249) (八)葡萄灰霉病(250) (九)葡萄蔓枯病(251) (十)葡萄穗轴褐枯病(251) (十一)葡萄黑腐病(252) (十二)葡萄根癌病(252) (十三)葡萄扇叶病(253) (十四)葡萄卷叶病(253) (十五)葡萄缺硼症(254) (十六)葡萄缺镁症(254) (十七)葡萄缺铁症(254) (十八)葡萄缺锰症(255) (十九)葡萄缺锌症(255) (二十)葡萄日灼病(255)	

四、桃、李、杏、山楂病害 .....	256
(一)桃细菌性穿孔病(256) (二)桃疮痂病(257) (三)桃褐腐病(257)	
(四)桃炭疽病(258) (五)桃缩叶病(258) (六)桃树腐烂病(259) (七)	
桃树流胶病(260) (八)李红点病(260) (九)杏疗病(261) (十)山楂白	
粉病(261) (十一)山楂花腐病(261)	
五、柿、栗、核桃、枣病害 .....	262
(一)柿圆斑病(262) (二)柿黑星病(263) (三)柿角斑病(263) (四)栗	
腐烂病(263) (五)核桃黑腐病(264) (六)枣疯病(264)	
六、草莓病害 .....	265
(一)草莓褐斑病(265) (二)草莓灰霉病(265) (三)草莓白粉病(265)	
(四)草莓蛇眼斑(266) (五)草莓轮斑病(266) (六)草莓根腐病(267)	
第二节 果树害虫 .....	268
一、种子、果实害虫 .....	268
(一)桃小食心虫(268) (二)苹小食心虫(269) (三)梨小食心虫(270)	
(四)梨大食心虫(271) (五)白小食心虫(272) (六)桃蛀螟(273) (七)梨	
果象(273) (八)梨圆蚧(274) (九)梨实蜂(275) (十)梨黄粉蚜(276)	
(十一)梨蜡(276) (十二)桃胡蜂(277) (十三)核桃举肢蛾(278)	
(十四)栗皮夜蛾(278) (十五)栗实蛾(279)	
二、枝干害虫 .....	279
(一)苹果小吉丁虫(279) (二)金缘吉丁虫(280) (三)苹果透翅蛾(281)	
(四)桑天牛(282) (五)星天牛(283) (六)云斑天牛(283) (七)梨潜皮	
蛾(284) (八)梨瘿华蛾(284) (九)大青叶蝉(285) (十)蚱蝉(286)	
(十一)草履蚧(286) (十二)栗透翅蛾(287) (十三)栗吉丁虫(288)	
(十四)栗大蚜(288) (十五)葡萄透翅蛾(289)	
三、花器、芽和叶害虫 .....	290
(一)苹小卷叶蛾(290) (二)苹大卷叶蛾(290) (三)苹果褐卷叶蛾(291)	
(四)顶梢卷叶蛾(291) (五)黄斑卷叶蛾(292) (六)金纹细蛾(292)	
(七)旋纹潜叶蛾(293) (八)苹果巢蛾(294) (九)舞毒蛾(294) (十)古	
毒蛾(295) (十一)红缘灯蛾(295) (十二)苹果蚜虫类(296) (十三)苹	
果全爪螨(297) (十四)山楂叶螨(297) (十五)梨木虱(298) (十六)梨	
网螨(299) (十七)梨蚜(299) (十八)梨星毛虫(300) (十九)天幕毛虫	
(300) (二十)梨尺蠖(301) (二十一)枣尺蠖(302) (二十二)木撩尺蠖	
(302) (二十三)黄刺蛾(303) (二十四)扁刺蛾(304) (二十五)褐边绿	
刺蛾(304) (二十六)苹毛丽金龟(305) (二十七)铜绿丽金龟(306)	
(二十八)黑绒鳃金龟(306) (二十九)桃潜叶蛾(307) (三十)葡萄二星	
叶蝉(307) (三十一)葡萄短须螨(308) (三十二)葡萄缺节瘿螨(309)	
(三十三)栗瘿蜂(309)	

<b>第五章 主要花卉病虫害防治技术</b> .....	311
<b>第一节 草本花卉病虫害</b> .....	311
<b>一、草本花卉病害</b> .....	311
(一)一串红疫病(311) (二)一串红灰霉病(311) (三)瓜叶菊青枯病(312) (四)菊花灰斑病(312) (五)菊花白粉病(313) (六)菊花锈病(313) (七)报春花斑点病(313) (八)报春花细菌性叶斑病(314) (九)彩叶草灰霉病(314) (十)百日草菌核病(315) (十一)仙客来枯萎病(315) (十二)仙客来灰霉病(316) (十三)仙客来软腐病(316) (十四)地肤根茎腐病(316) (十五)文竹枯枝病(317) (十六)文竹黄化病(317) (十七)兰花炭疽病(318) (十八)兰花枯萎病(318) (十九)矮牵牛茎枯病(319) (二十)矮牵牛白锈病(319) (二十一)草本花卉其他病害(320)	
<b>二、草本花卉害虫</b> .....	322
(一)李短尾蚜(322) (二)腹小头蓟马(322) (三)中华筒管蓟马(323) (四)朱砂叶螨(323) (五)刺足根螨(324) (六)大造桥虫(325) (七)黄刺蛾(325) (八)红缘灯蛾(326) (九)旋花天蛾(326) (十)黄钩蛱蝶(326) (十一)短额负蝗(327) (十二)菊天牛(327) (十三)棉叶蝉(328) (十四)桑粉蚧(328) (十五)兰圆盾蚧(329) (十六)小青花金龟(329) (十七)美洲斑潜蝇(330) (十八)草本花卉其他害虫(330)	
<b>第二节 木本花卉病虫害</b> .....	333
<b>一、木本花卉病害</b> .....	333
(一)紫薇褐斑病(333) (二)紫薇白粉病(333) (三)丁香黑斑病(334) (四)丁香黄萎病(334) (五)富贵竹炭疽病(335) (六)富贵竹褐斑病(335) (七)夹竹桃丛枝病(335) (八)夹竹桃灰斑病(336) (九)珍珠梅褐斑病(336) (十)月季玫瑰白粉病(336) (十一)月季玫瑰黑斑病(337) (十二)月季玫瑰枯枝病(337) (十三)榆叶梅褐斑病(338) (十四)榆叶梅细菌性火疫病(338) (十五)一品红灰霉病(339) (十六)一品红疫病(339) (十七)发财树叶枯病(339) (十八)发财树枝枯病(340) (十九)发财树茎腐病(340) (二十)木本花卉其他病害(341)	
<b>二、木本花卉害虫</b> .....	343
(一)小绿叶蝉(343) (二)锈线菊蚜(344) (三)棉蚜(344) (四)桃蚜(345) (五)吹绵蚧(345) (六)常春藤圆盾蚧(346) (七)桑白蚧(346) (八)斑须蝽(347) (九)麻皮蝽(347) (十)褐边绿刺蛾(348) (十一)桑褐刺蛾(348) (十二)盗毒蛾(348) (十三)鼎点金刚钻(349) (十四)玫瑰巾夜蛾(350) (十五)桃六点天蛾(350) (十六)桃蛀螟(351) (十七)桑天牛(351) (十八)星天牛(351) (十九)桃红颈天牛(352) (二十)木本花卉其他害虫(352)	

<b>第六章 中药用植物病虫害防治技术</b> .....	357
<b>第一节 药用植物病害</b> .....	357
(一)红花炭疽病(357) (二)红花锈病(357) (三)枸杞霉斑病(358) (四)枸杞白粉病(358) (五)枸杞灰斑病(359) (六)薏苡小斑病(359) (七)薏苡黑穗病(360) (八)银杏褐斑病(360) (九)银杏早期黄化病(361) (十)菊芋(鬼子姜)锈病(361) (十一)防风斑枯病(361) (十二)甘草褐斑病(362) (十三)甘草根腐病(362) (十四)黄芪根腐病(362) (十五)黄芪白粉病(363) (十六)黄芪白绢病(363) (十七)萱草(金针菜)炭疽病(363) (十八)桔梗轮纹病(364) (十九)桔梗枯萎病(364) (二十)板蓝根黑斑病(364) (二十一)板蓝根霜霉病(365) (二十二)北沙参黑斑病(365) (二十三)党参菌核病(366) (二十四)丹参疫病(366) (二十五)人参斑枯病(367) (二十六)人参锈腐病(367) (二十七)黄芩黑斑病(368) (二十八)黄芩茎基腐病(368) (二十九)药用植物其他病害(369)	
<b>第二节 药用植物害虫</b> .....	372
(一)胡萝卜微管蚜(372) (二)菊小长管蚜(373) (三)侧多食跗线螨(373) (四)豆荚螟(374) (五)烟蓟马(374) (六)豌豆彩潜蝇(375) (七)菊花瘦蚊(375) (八)草地螟(375) (九)豆芫菁(376) (十)甜菜夜蛾(376) (十一)银纹夜蛾(376) (十二)棉铃虫(376) (十三)银杏大蚕蛾(376) (十四)大青叶蝉(377) (十五)黄凤蝶(377) (十六)枸杞木虱(378) (十七)枸杞实蝇(378) (十八)红棕灰夜蛾(379) (十九)玉带凤蝶(380) (二十)白星花金龟(381) (二十一)赤条蝻(381) (二十二)吹绵蚧(381) (二十三)药用植物其他害虫(381)	
<b>第七章 农田害鼠防治技术</b> .....	386
<b>第一节 承德地区主要害鼠种类</b> .....	386
(一)大仓鼠(386) (二)黑线姬鼠(386) (三)褐家鼠(387) (四)黑线仓鼠(387) (五)小家鼠(387) (六)花鼠(388) (七)岩松鼠(388) (八)达吾尔黄鼠(389) (九)社鼠(389) (十)中华鼯鼠(389) (十一)棕色田鼠(390)	
<b>第二节 灭鼠措施</b> .....	390
<b>一、灭鼠器械及其使用</b> .....	390
(一)机械捕鼠器及其使用(390) (二)电子捕鼠器及其使用方法(392) (三)其他捕鼠方法(392) (四)不宜提倡使用的捕鼠法(393)	
<b>二、常用杀鼠剂及使用方法</b> .....	393
(一)溴敌隆(393) (二)敌鼠钠盐(394) (三)氟敌鼠(394) (四)杀鼠灵(395) (五)毒鼠磷(396) (六)生物毒素——C型肉毒梭菌毒素(397) (七)驱鼠剂(忌避剂)(398)	

## 目 录

三、灭鼠剂中毒与救护 .....	398
(一)排出未被吸收的毒药(398) (二)排除已被吸收的毒药(399) (三) 对症治疗(399)	
<b>第八章 主要贮粮害虫防治技术 .....</b>	<b>400</b>
<b>第一节 检疫对象 .....</b>	<b>400</b>
(一)谷斑皮蠹(400) (二)菜豆象(401) (三)四纹豆象(403)	
<b>第二节 承德市几种主要仓库害虫及防治方法 .....</b>	<b>405</b>
(一)玉米象(405) (二)绿豆象(406) (三)麦蛾(407) (四)谷盗类 (407) (五)豌豆象(408) (六)印度谷螟(409)	
<b>第三节 仓储害虫的防治方法 .....</b>	<b>410</b>
(一)清洁卫生防治(410) (二)物理防治(411) (三)化学防治(412) (四)检测隐藏在粮粒内部的害虫(413)	

## 第三篇 农田及牧区杂草防治技术

<b>第一章 农田主要杂草的识别 .....</b>	<b>414</b>
(一)稗(414) (二)水蓼(414) (三)两栖蓼(414) (四)狼把草(415) (五)眼子菜(415) (六)矮慈姑(415) (七)鸭舌草(415) (八)异型莎草 (415) (九)牛毛毡(416) (十)扁秆蔗草(416) (十一)水莎草(416) (十二)长瓣慈姑(416) (十三)泽泻(417) (十四)豆瓣菜(417) (十五) 菘(417) (十六)碎米莎草(417) (十七)马唐(417) (十八)狗尾草 (418) (十九)繁缕(418) (二十)龙葵(418) (二十一)蒺藜(418) (二十二)凹头苋(419) (二十三)牛筋草(419) (二十四)香附子(419) (二十五)田旋花(419) (二十六)打碗花(419) (二十七)刺儿菜(420) (二十八)苣荬菜(420) (二十九)藜(420) (三十)酸模叶蓼(420) (三十一)菵草(421) (三十二)西伯利亚蓼(421) (三十三)委陵菜(421) (三十四)水棘针(421) (三十五)地梢瓜(421) (三十六)小藜(422) (三十七)卷茎蓼(422) (三十八)鸭跖草(422) (三十九)播娘蒿(422) (四十)马齿苋(423) (四十一)看麦娘(423) (四十二)红蓼(423) (四十三)猪毛菜(423) (四十四)地肤(423) (四十五)牛繁缕(424) (四十六)米瓦罐(424) (四十七)芥(424) (四十八)离子草(424) (四十九)小花糖芥(425) (五十)葶苈(425) (五十一)独行菜(425) (五十二)遏蓝菜(425) (五十三)垂果蒜芥(425) (五十四)朝天委陵菜 (426) (五十五)天蓝苜蓿(426) (五十六)草木樨(426) (五十七)救荒 野豌豆(426) (五十八)鹅绒藤(427) (五十九)篱打碗花(427) (六十)	



夏至草(427) (六十一)猪殃殃(427) (六十二)黄花蒿(427) (六十三)一年蓬(428) (六十四)野燕麦(428) (六十五)雀麦(428) (六十六)猪毛蒿(428) (六十七)星星草(429) (六十八)问荆(429) (六十九)旱型两栖蓼(429) (七十)柳叶刺蓼(429) (七十一)轴藜(430) (七十二)反枝苋(430) (七十三)画眉草(430) (七十四)蒺藜(430) (七十五)野西瓜苗(430) (七十六)地锦(431) (七十七)苘麻(431) (七十八)菟丝子(431) (七十九)苍耳(431) (八十)皱果苋(431) (八十一)皱叶酸模(432) (八十二)茴茴蒜(432) (八十三)曼陀罗(432) (八十四)车前(432) (八十五)山苦荬(433) (八十六)早熟禾(433) (八十七)蒲公英(433) (八十八)鬼针草(433) (八十九)虎尾草(433) (九十)知风草(434) (九十一)白茅(434) (九十二)蕲(434)

<b>第二章 农田杂草的防除</b> .....	435
<b>第一节 稻田杂草的防除</b> .....	435
一、秧田化学除草 .....	435
二、本田化学除草 .....	436
三、地膜稻化学除草 .....	436
<b>第二节 旱田杂草的防除</b> .....	436
一、玉米田化学除草 .....	436
二、小麦田化学除草 .....	437
三、大豆田化学除草 .....	438
<b>第三节 蔬菜田杂草的防除</b> .....	438
一、葫芦科菜田化学除草 .....	438
二、茄科菜田化学除草 .....	439
三、豆科菜田化学除草 .....	439
四、十字花科菜田杂草的化学防治 .....	439
<b>第四节 牧草田杂草的防除</b> .....	440
一、禾本科牧草田化学除草 .....	440
二、豆科牧草田化学除草 .....	440
<b>第五节 苗圃田杂草的防除</b> .....	441
一、木本花卉圃田化学除草 .....	441
二、草本、藤本花卉圃田化学除草 .....	441
三、绿化树木苗圃田化学除草 .....	441
<b>第六节 药材田杂草的防除</b> .....	442
一、伞形科(柴胡、当归、北沙参等)药材田化学除草 .....	442
二、唇形科(黄芩、丹参等)药材田化学除草 .....	442