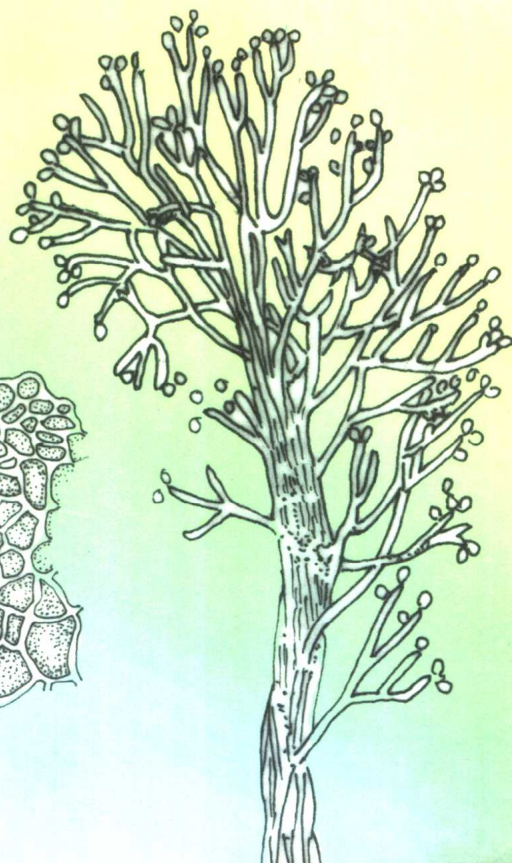




首都绿化委员会办公室 主编

观赏植物 病虫害草害



中国林业出版社



植物病虫害防治

观赏植物病虫害害

首都绿化委员会办公室 主编

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

观赏植物病虫害/首都绿化委员会办公室主编. - 北京:中国林业出版社, 2000.1

(环境植物病虫害防治)

ISBN 7-5038-2464-6

I. 观… II. 首… III. ①园林植物-病虫害防治方法 ②园林植物-杂草-防治 IV. S436.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 74515 号

出版 中国林业出版社(北京市西城区刘海胡同 7 号)

邮编 100009

印刷 北京市昌平百善印刷厂

发行 新华书店北京发行所

版次 2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

开本 850mm×1168mm 1/32

印张 4.5

插页 24 面

字数 110 千字

印数 1~5000 册

定价 16.00 元

《环境植物病虫害防治》编委会

主 任 宋希友

副 主 任 沈瑞祥 甘 敬 赵根武 郑西平

委 员 (按姓氏笔画排列)

王淑英 王慧敏 甘 敬 冯继华 孙 兴

杨 旺 杨志华 李镇宇 沈瑞祥 宋希友

张星耀 陈 策 陈立新 林绍光 郑西平

赵根武 赵怀谦

主 编 杨 旺

副 主 编 孙 兴 王慧敏

编写人员 (按姓氏笔画排列)

王 贤 王淑英 王 刚 孙 兴 刘红霞

杨 旺 杨志华 李镇宇 张青文 陈 策

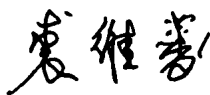
陈学英 赵美琦 鲍伟东

主 审 周仲铭 黄竞芳

本书编者 陈学英 刘红霞 王 贤 杨志华

序 言

绿化环境和保护环境植物是建设生态环境的重要一环。随着我国经济的日益发展，环境绿化事业亦进展加快，这是令人非常兴奋之事。但是不可否认，随着环境绿化事业的进展，树木花草种类和栽植面积的不断扩大，病虫害的发生也会日益增多。这不仅使树木花卉和草坪的外观受到不同程度的损害，同时也可能引发附近生态环境的改变，甚至有可能因病虫种类和数量的增多及蔓延而影响到附近的农林业生产，因此，不能等闲视之，必须及早加以识别和防治。但是迄今为止，还很少有此类参考书。现在北京市有关单位和学会的病虫害专家有先见之明，组织起来，集中他们对环境植物病虫害防治的知识和经验，编写了一部“环境植物病虫害防治”的参考兼工具书。此书共分五大册：包括绿化树木和古树的保护、观赏植物即各种花卉和无花观赏植物的病虫害及其防治、草坪病虫害、果树病虫害以及农药的名录和一些重要农药的使用方法。此书内容丰富而又非常实用，可供环保工作者和园林工作者使用，也是植保工作者以及其他生物科学工作者的一本有益的参考书。除病虫害以外，此书还增加了环境植物鼠害的防治，尤为可贵。本人先后在植物保护界工作了六十余年，还没有看到这样一部对植物保护来说如此有用的好书，因此，希望它早日问世，并乐于为序。



中国科学院院士

中国农业大学植物保护学院教授

1999年9月29日于北京，时年八十有七

出版说明

生态环境是人类生存和发展的基本条件，是经济、社会发展的基础。保护和建设好生态环境，实现可持续发展，是我国现代化建设中必须始终坚持的一项基本方针。树木、花、草等各种环境植物是维护生态环境实现良性循环的主体，是搞好生态环境建设和保护的重要内容。近年来，在植树造林、绿化美化建设取得重大成绩的同时，树木、花、草等各种环境植物的病虫害也不断发生，且日益加剧，严重制约着绿化美化和生态环境建设的进程。因此，搞好病虫害防治，保护和巩固绿化成果，是摆在我们生态环境建设工作面前的一项十分紧迫而重要的任务。

但是，长期以来在绿化工作中栽、管与病虫害防治严重脱节，致使环境植物病虫害的防治工作处于滞后的被动局面。再加上全球气候异常，生态环境恶化，栽培制度的变化以及病虫害自身的特点和防治策略上的偏差等复杂原因，当前树木、花草等各种环境植物病虫害的种类越来越多，危害越来越重，分布越来越普遍，使病虫害的防治面临着更加严峻的形势。

为了便于广大绿化美化工作者学习、正确识别掌握环境植物病虫害的发生、发展规律，从而更好更有效地搞好环境植物病虫害的防治工作，巩固绿化成果，保护生态环境，北京植物病理学会组织有关专家们，出于对首都生态环境建设的关心和热爱以及对环境植物病虫害防治的责任感，通过对已有调研资料的收集整理，对北京及其周边的地区 300 余个观测点的定点观察和 20 余次的专题考察，较全面地掌握了该地区环境植物病虫害的种类、分布、发生规律、危害程度以及防治方法。在此基础上，编著了本书。

本书作为一本面向基层、面向社会、面向群众的具体指导防

2 出版说明

治实践的书，其对象适用于市、区县、街道、乡镇的绿化，林业、园林系统的干部职工，以及中直机关、中央国家机关、驻京部队和社会各单位从事义务植树、庭院、居住区绿化管理的干部职工。

本书的内容，力求全面而丰富，图文并茂，通俗易懂，具有完整性、实用性和可操作性等特点。主要包括我国北方地区作为环境植物的绿化树木、观赏植物（木本、草本、攀援）、草坪、果树等，涉及到病害、虫害、鼠害、草害和生态病害（非侵染性病害）。具体内容包括病虫鼠草害的名称、分布、危害、识别特征、发生特点和主要防治措施，以及常用农药（含生物农药）的剂型、使用范围和安全使用知识等。全书共分五个分册，各分册间相互联系，又有一定的独立性，以满足于不同读者对象的要求。

本书的编写，由首都绿化委员会办公室主持，由北京植物病理学会组织北京林业大学、中国农业大学、中国农业科学院、国家林业局、北京市林业局、北京市园林局等单位具有较高理论水平，又有丰富实践经验，从事病虫害防治方面的专家学者编写。编写工作得到了北京市林业局、北京市园林局的积极赞助和北京市科普创作出版专项基金的支持。

首都绿化委员会办公室

1999年9月5日

前 言

观赏植物是绿化、美化环境的重要植物，同时在维持和改善城市生态环境和净化空气减少污染方面，也有着明显的作用。观赏植物种类繁多，既可大面积栽培，也可用于建筑物四旁庭院绿化或阳台、窗台及室内装饰。但在生长过程中不可避免地会受到各种各样有害生物的侵袭，导致植株生长不良，局部或整株枯死，同时造成环境污染，虫体、虫粪及其分泌物遍布树下、路旁，不但有碍景观，而且严重影响人们的情绪。面对这些看不明、摸不着的病原物及害虫人们往往不知所措，而且我们在科普咨询活动中，询问最多的也是诸如此类的观赏植物病虫害问题。

本分册从解决生产实际问题出发，普及病虫害知识入手，面对广大基层读者，采用通俗易懂的语言，对病害的症状特点及虫害的形态特征作了简明扼要的描述，防治方法上注重减少污染环境，力求采用园艺措施、生物防治及物理机械防治方法，不使用具刺激性、恶臭味的农药，提倡综合治理。本分册内容共分三部分，第一、二部分分别介绍了北方地区露地及温室常见的、严重危害的及近几年新发现的北方地区观赏植物病虫害种类、识别特征、发生特点及防治方法，其中病害 37 种，虫害 65 种。第三部分介绍了北方地区常见的草害 13 种，对每一种草的危害、形态特征、生物生态学特性、利用和防治方法进行了详细介绍。

本分册虫害部分由陈学英、杨志华编写，病害部分由刘红霞编写，草害部分由王贤编写。他们在观赏植物及花卉病虫害的教学、科研及实际防治工作中积累了不少经验，编写过程中还参考了国内外有关资料，充实了该书内容，增加了可读性。为便于识别，书中还有大量黑白图和彩色照片。书中病原图由蔡怀烦、刘红霞等绘制，昆虫形态图由沈贤成、李鹏等绘制，彩色照片由陈

2 前 言

学英、杨志华、杨旺、郑剑秋等提供，部分实物标本由许志春拍摄。

本分册集科学性、专业性、实用性于一体，适合广大基层园林工作者，园林大、专院校师生，园林科研工作者，观赏植物、花卉爱好者阅读。

由于笔者知识水平有限，书中遗漏和不当之处敬请广大读者批评指正。

编著者

1999 年 11 月

目 录

序言

出版说明

前言

一、观赏植物病害

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. 月季黑斑病 (1) | 20. 花木白绢病 (18) |
| 2. 月季白粉病 (2) | 21. 鱼尾葵炭疽病 (20) |
| 3. 玫瑰锈病 (3) | 22. 仙人掌类茎腐病 (21) |
| 4. 丁香细菌性疫病 (4) | 23. 芍药褐斑病 (21) |
| 5. 紫荆枯萎病 (5) | 24. 菊花线虫叶枯病 (22) |
| 6. 海棠茎腐病 (5) | 25. 菊花褐斑病 (23) |
| 7. 大叶黄杨褐斑病 (6) | 26. 兰花炭疽病 (25) |
| 8. 大叶黄杨白粉病 (7) | 27. 香石竹病毒病 (26) |
| 9. 牡丹灰霉病 (8) | 28. 香石竹枯萎病 (27) |
| 10. 牡丹根结线虫病 (8) | 29. 仙客来灰霉病 (28) |
| 11. 樱花褐斑穿孔病 (9) | 30. 仙客来根结线虫病 (29) |
| 12. 樱花根癌病 (10) | 31. 唐菖蒲干腐病 (30) |
| 13. 合欢枯萎病 (11) | 32. 君子兰软腐病 (31) |
| 14. 黄栌白粉病 (12) | 33. 瓜叶菊叶斑病 (31) |
| 15. 黄栌黄萎病 (13) | 34. 鸡冠花褐斑病 (32) |
| 16. 杜鹃叶肿病 (14) | 35. 郁金香球茎腐烂病 (33) |
| 17. 菟丝子害 (15) | 36. 一串红花叶病毒病 (34) |
| 18. 花木煤污病 (16) | 37. 一串红疫霉病 (34) |
| 19. 花木白纹羽病 (17) | |

二、观赏植物虫害

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. 元宝枫细蛾 (36) | 2. 黄栌黄点直缘跳甲 (37) |
|---------------------|------------------------|

2 目 录

3. 十星瓢萤叶甲	(38)	34. 考氏白盾蚧	(74)
4. 大丽花螟蛾	(39)	35. 仙人掌白盾蚧	(76)
5. 黄刺蛾	(40)	36. 月季白轮盾蚧	(77)
6. 扁刺蛾	(42)	37. 米兰白轮盾蚧	(78)
7. 黄杨绢野螟	(43)	38. 长蛱盾蚧	(79)
8. 棉铃虫	(44)	39. 黄杨粕片盾蚧	(81)
9. 碧眼袋蛾	(45)	40. 矢尖盾蚧	(82)
10. 丝棉木金星尺蛾	(47)	41. 褐软蚧	(83)
11. 合欢巢蛾	(48)	42. 日本蜡蚧	(84)
12. 美洲斑潜蝇	(49)	43. 枣球蜡蚧	(86)
13. 菊潜叶蝇	(50)	44. 吹绵蚧	(87)
14. 菊瘿蚊	(52)	45. 日本丝纽蚧	(88)
15. 拟蔷薇切叶蜂	(53)	46. 草履蚧	(90)
16. 月季叶蜂	(54)	47. 棉蚜	(91)
17. 月季茎蜂	(55)	48. 桃蚜	(92)
18. 蔗扁蛾	(56)	49. 绣线菊蚜	(93)
19. 菊小筒天牛	(58)	50. 莲谿管蚜	(94)
20. 合欢双条天牛	(59)	51. 月季长尾蚜	(95)
21. 中华锯花天牛	(60)	52. 紫薇长斑蚜	(96)
22. 玫瑰多带天牛	(61)	53. 桃瘤蚜	(97)
23. 青桐木虱	(62)	54. 槐蚜	(98)
24. 温室白粉虱	(63)	55. 菊小长管蚜	(99)
25. 花蓟马	(65)	56. 栎多态毛蚜	(100)
26. 烟蓟马	(66)	57. 朱砂叶螨	(101)
27. 丁香饰棍蓟马	(67)	58. 山楂叶螨	(103)
28. 榕管蓟马	(68)	59. 国槐截形叶螨	(103)
29. 康氏粉蚧	(69)	60. 二点叶螨	(104)
30. 紫薇绒蚧	(70)	61. 柏小爪螨	(105)
31. 常春藤圆盾蚧	(71)	62. 苹果全爪螨	(106)
32. 茶褐圆盾蚧	(72)	63. 杨始叶螨	(107)
33. 桑白盾蚧	(73)	64. 侧多食跗线螨	(107)

65. 刺足根螨	(108)
----------------	-------

三、草害

1. 狗尾草	(110)	8. 苋	(119)
2. 茅草	(112)	9. 猪毛菜	(120)
3. 马唐	(114)	10. 马齿苋	(121)
4. 虎尾草	(114)	11. 苍耳	(122)
5. 菰草	(115)	12. 蒺藜	(125)
6. 鬼针草	(117)	13. 豚草	(127)
7. 藜	(118)		

参考文献	(129)
------------	-------



一、观赏植物病害

1. 月季黑斑病

分布 月季栽培区均有发生。以北京、上海、天津、江苏、广东、湖北、湖南、辽宁等地发病严重。

寄主 除月季外，还有蔷薇、玫瑰、黄刺梅等多种花卉。

识别特征 病斑主要发生在叶片上，但严重时叶柄和嫩枝也受害。发病初期，叶片上出现褐色小斑点，并逐渐扩大成黑褐色圆形或不规则斑，边缘呈放射状。后期病斑中部颜色变浅并出现黑色小点。严重时，病斑连片，叶片枯萎脱落。嫩梢感病时呈黑褐色条斑，之后干枯。（彩图 1）

病原 真菌。为半知菌蔷薇放线孢菌（*Marsonina rosae*）。

发生特点 北京地区 5 月中、下旬至 6 月上、中旬开始发病，7~9 月为发病盛期。在病落叶和病枝上越冬的病菌，当条件适宜时，借风雨及浇灌水传播，在多雨潮湿条件下发病严重。植株生长势衰弱时易感病。

防治方法 ① 秋季清除枯枝落叶，并集中销毁。用 2000 倍五氯酚钠水溶液或 1% 硫酸铜溶液杀死越冬病菌。② 浇水时不要采用喷灌，加强田间抚育管理。③ 发病初期，可喷

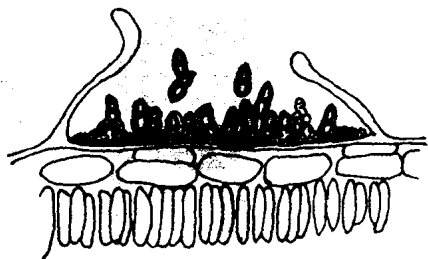


图 1 月季黑斑病病原菌的分生孢子盘和分生孢子

（仿《花木病虫害防治》）

洒 75% 百菌清可湿性粉剂 1000 倍液，或百菌清 400 倍液，此后 15~20 天喷一次。

2. 月季白粉病

分布 全国月季栽植区均有分布，尤其北京、重庆、西宁、丹东、太原、郑州、呼和浩特、苏州、兰州、沈阳等地更为严重。

寄主 月季、蔷薇、白玉棠、十姊妹、黄刺梅、玫瑰、芍药等。

识别特征 主要危害新叶和嫩梢，也危害叶柄、花柄、花托和花萼等。嫩叶皱缩扭曲，上、下两面布满白色粉层，渐渐加厚，呈薄毡状。叶片加厚，为紫绿色，逐渐干枯死亡。成长叶感病时出现圆形或不规则形的白斑。嫩梢和叶柄发病时稍肿大，长出长椭圆形的白斑。（彩图 2）

病原 真菌。无性型为半知菌的白尘粉孢菌（*Oidium leu-*

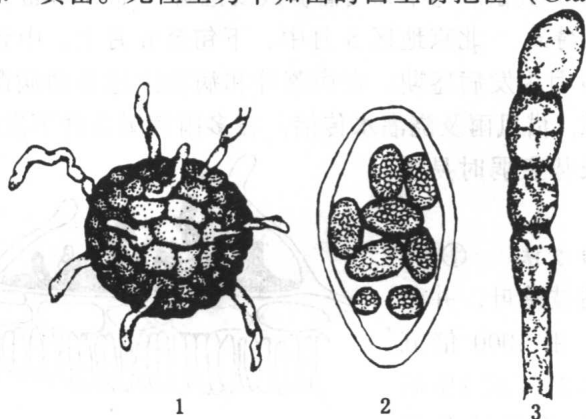


图 2 月季白粉病病原菌

1. 子囊壳 2. 子囊和子囊孢子 3. 分生孢子梗和分生孢子

（仿《中国乔、灌木病害》）



coconium Desm.), 有性型为子囊菌的毡毛单囊壳菌 [*Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lev.]

发生特点 温室栽培全年发病。露地栽培时, 病芽长出新梢和叶时就发病, 长满白粉。南方3~5月发病重, 北方5~6月及9~10月发病重。施氮肥过多、栽植过密、光照不足、通风不良发病严重。因此, 温室栽植条件下, 高温、高湿、通风不好最易发病。一般小叶、无毛的蔓生多花品种较抗病, 芳香簇的多数品种, 尤其是红花品种均感病。

防治方法 ①剪除病枝、病芽和病叶。②休眠期喷2~3波美度石硫合剂, 发病季节喷50%苯来特可湿性粉剂1500~2000倍液。③温室中冬季防治可将硫磺粉涂抹在取暖设备上任其挥发, 使用硫磺的适宜温度是15~30℃。温室栽培中要注意通风、透气、透光、不要过密。

3. 玫瑰锈病

分布 玫瑰栽培区普遍发生, 其中北京、山东、甘肃、广西、内蒙古等地发病严重。

寄主 玫瑰、蔷薇、月季、野玫瑰等植物。

识别特征 玫瑰的地上部分均可受害, 主要危害叶和芽。春天新芽上布满鲜黄色的粉状物; 叶片正面有褪绿的黄色小斑点, 叶背面有黄色粉堆, 后变为黑色粉堆。病叶枯黄早落。(彩图3)

病原 真菌。为担子菌短尖多孢锈 [*Phragmidium mucronatum* (Pers.) Schlecht] 和蔷薇多孢锈



图3 玫瑰锈病病原菌

1. 夏孢子和夏孢子堆

2. 冬孢子和冬孢子堆

(仿《花卉病虫害及其防治》)

(*Phragmidium rosae-rugosae* Kasai)。

发生特点 病菌在芽或发病部位越冬。植株4月下旬开始发病,6~8月发病严重。夏季高温、冬季寒冷发病较轻;温暖、多雨或多雾病害发生较严重。

防治方法 ① 发现病芽及时摘除并销毁。② 发病时喷25%的粉锈宁可湿性粉剂1500倍液,或喷75%的百菌清800倍液,或喷洒250~300倍液的敌锈钠。③ 加强管理,降低湿度,注意通风透光或增施钾肥和镁肥,提高植株的抗病力。

4. 丁香细菌性疫病

分布 辽宁、黑龙江、青海等地,危害严重。

寄主 丁香。

识别特征 叶片感病时,有4种类型的叶斑,第1种为褪绿小斑,后变褐,四周有黄色晕圈,后病斑中央为灰白色;第2种病斑边缘有放射状线纹,如星斗斑;第3种为花斑,具同心纹,中央灰白色,周围有波状线纹;第4种为枯焦,叶片褐色,干枯皱缩挂于枝条上,远看如火烧过一般,嫩叶感病后变黑,很快枯死,花序及花芽感病后变黑变软,严重时植株死亡。

病原 细菌。为丁香假单胞杆菌(*Pseudomonas syringae* Van Hall.)。

发生特点 病原细菌由雨水传播,由皮孔或气孔侵入。在春季或雨季,丁香抽新梢时有明显症状,幼苗和大苗易感病,温暖、潮湿、通风不良或圃地积水、植株生长衰弱,有利于病害发生。紫花丁香和白花丁香抗病,朝鲜丁香较感病。



图4 丁香细菌性疫病病原菌

防治方法 ① 加强检疫,引种(仿《细菌鉴定手册》)



时对苗木进行消毒处理。②种植时不要过密，土壤排水要良好，多施有机肥。③发病时喷 1:1:120 倍波尔多液，或在丁香株丛下施硫磺粉，每株 100 克左右。

5. 紫荆枯萎病

分布 北京地区发生较多。

寄主 紫荆、菊花、石竹、唐菖蒲等。

识别特征 枝条顶端叶片枯黄凋落，然后全株枯黄死亡，感病植株木质部纵剖后有黄褐色条纹，横断面上有黄褐色轮纹状坏死斑。

病原 真菌。为半知菌的镰孢菌 (*Fusarium* spp.)。

发生特点 病菌在土壤和病残体上存活，经土壤和灌溉水传播，从根部进入，一般 6~7 月份高温多雨季节病害发生严重。紫花丁香和白花丁香抗病，朝鲜丁香较感病。

防治方法 ①加强栽培管理，发现病枝、病株及时清除。②病区用 200~400 倍的 50% 的多菌灵可湿性粉剂消毒土壤，或用 200~400 倍的 50% 代森铵灌根，每株 2~4 千克。其它参见黄栌枯萎病的防治方法。

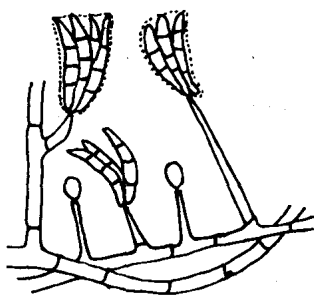


图 5 紫荆枯萎病病原菌

菌丝上生长的不分枝的分生孢子梗和分生孢子 (仿《真菌分类学》)

6. 海棠茎腐病

分布 海棠栽培地均有发生，天津地区较重。

寄主 海棠。

识别特征 海棠近地面的茎基部出现水浸状暗色小斑，后