

园林建设管理丛书

YUANLIN JIANSHE GUANLI CONGSHU

园林植物病虫害

刘悦秋 江幸福 赵和文 编著



气象出版社

园林建设管理丛书

园林植物病虫害

刘悦秋 江幸福 赵和文 编著
雷增普 审定

气象出版社

图书在版编目(CIP)数据

园林植物病虫害/刘悦秋,江幸福,赵和文编著. —北京:气象出版社,2001.4

(园林建设管理丛书)

ISBN 7-5029-3124-4

I. 园… II. ①刘… ②江… ③赵… III. 园林植物-病虫害防治方法 IV. S436.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 17740 号

内 容 简 介

本书是根据园林专业的需要编写的。在编写的过程中结合实际,既考虑到必须掌握的基础知识、基本理论,又考虑到便于自学和拓宽思路,在内容的深度和广度上,做了认真的安排。全书分上下两编,上编讲述了植物病理学和昆虫学的基本原理和基础知识。包括植物病害的概念、症状、病原、病害的发生、流行与预测,昆虫的生态学、生物学、生理学、分类学及害虫调查和预测预报的基础知识,以及植物病虫害防治的基本原理和方法。下编为各论,分园林树木、一二年生草本花卉、宿根花卉、球根花卉和草坪病虫害防治几个部分,涉及园林植物病虫害 300 多种,分种病害按症状、病原、发病规律和防治方法予以介绍,虫害分形态特征、发生规律和防治方法予以介绍。该书图文并茂、深入浅出且实用性强,可供农林大专院校园林专业教材用书,也可供园林植物生产者、花卉爱好者参考。

气象出版社出版

(北京市中关村南大街 46 号 邮编:100081)

责任编辑:方益民 终审:黄润恒

封面设计:刘 扬 责任技编:陈 红 责任校对:高 萍

* * *

北京宏远兴旺印刷厂印刷

气象出版社发行 全国各地新华书店经销

开本:787×1092 1/16 印张:15.25 彩插:8 页 字数:393 千字

2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷

印数:1—6000 定价:40.00 元



园林植物病虫害



11 火鹤炭疽病病征



12 玉簪炭疽病



13 杜鹃花褐斑病



14 月季黑斑病



15 菊花褐斑病



16 鸡冠花褐斑病(地上)



17 鸡冠花褐斑病(地下)



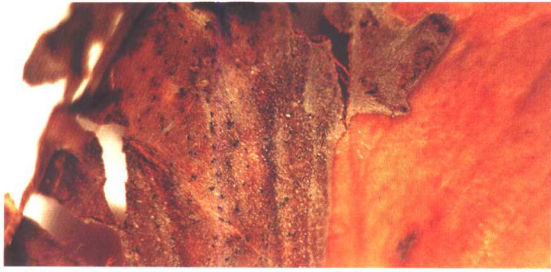
18 樱花穿孔褐斑病



19 绣球叶斑病(八仙花)



20 芍药褐斑病



11 火鹤炭疽病病征



12 玉簪炭疽病



13 杜鹃花褐斑病



14 月季黑斑病



15 菊花褐斑病



16 鸡冠花褐斑病(地上)



17 鸡冠花褐斑病(地下)



18 樱花穿孔褐斑病



19 绣球叶斑病(八仙花)



20 芍药褐斑病



21 福祿考白斑病症状



22 海棠-侧柏锈病在海棠上的为害状



23 海棠-侧柏锈病在侧柏上的为害状



24 紫薇白粉病



25 月季白粉病



26 芍药白粉病及子实体



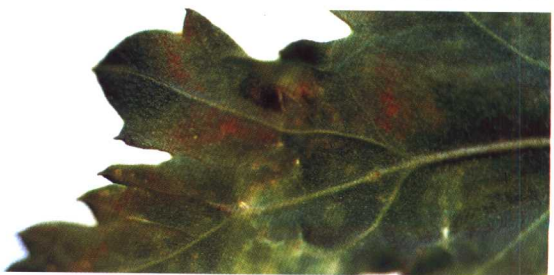
27 月季绿瓣病



28 大丽花病毒病(花叶病)



29 一串红病毒病



30 菊花病毒病



31 矮牵牛病毒病



32 牡丹病毒病



33 月季花叶病



34 美人蕉花叶病



35 马蹄莲花叶病



36 仙客夹病毒病



37 泡桐丛枝病



38 菊花枯萎病



39 菊花枯萎病维管束变褐症状



40 郁金香青霉病



41 百合茎腐病



42 鸢尾软腐病



43 仙人掌茎腐病



44 四季海棠根茎腐烂病



45 大丽花青枯病



46 大丽花青枯病维管束变色



47 一串红茎腐病



48 仙客来枯萎病



49 樱花细菌性根癌病



50 仙客来根结线虫病



51 翠菊枯萎病(地上)



52 翠菊枯萎病(地下)



53 翠菊枯萎病病症(茎干上的白色霉层)



54 牡丹根结线虫病(地上)症状



55 牡丹根结线虫病(地下)



56 牡丹白纹羽病



57 黄刺蛾幼虫(丁梦然 摄)



58 小蓑蛾护囊(牡丹花叶上)(丁梦然 摄)



59 蔷薇叶蜂幼虫



60 铜绿金龟子(木槿花上)(丁梦然 摄)



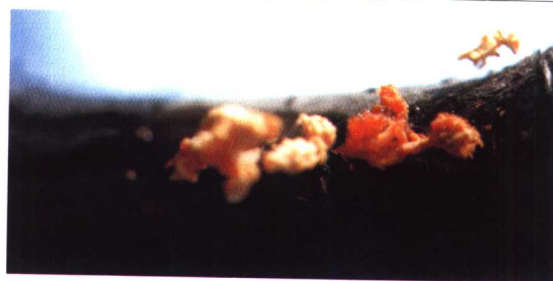
61 小青花金龟子(丁梦然 摄)



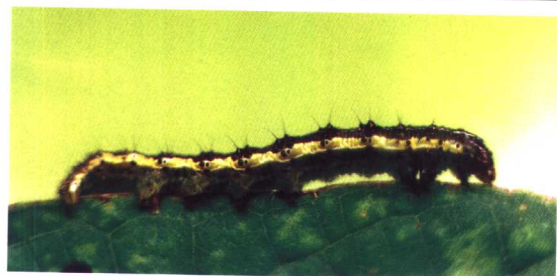
62 玉簪灰巴蜗牛



63 桃红颈天牛成虫(丁梦然 摄)



64 桃红颈天牛排粪孔(丁梦然 摄)



65 棉铃虫幼虫(丁梦然 摄)



66 棉铃虫危害状(丁梦然 摄)



67 木槿棉蚜



68 木槿棉蚜危害状



69 桃瘤蚜危害叶片(丁梦然 摄)



70 菊小长管蚜危害状(丁梦然 摄)



71 桃蚜



72 月季长管蚜



73 紫薇绒蚧



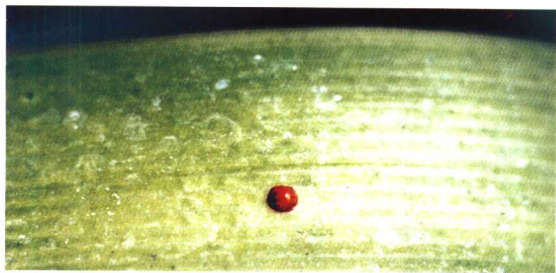
74 球坚蚧



75 吹绵蚧雌成虫(丁梦然 摄)



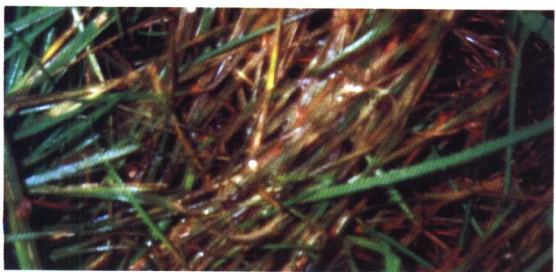
76 蔷薇白轮盾蚧(丁梦然 摄)



77 君子兰上的褐软蚧



78 山楂叶螨危害状(结网)



79 草坪草枯萎病症状



80 草地早熟禾黑粉病

出版说明

随着我国城市建设迅速发展及小城镇建设的长足进步,人民的文化水平及生活水平不断提高,人们的环保意识也不断加强,对环境的要求越来越高,环境绿化美化已成为人们的普遍要求。为了适应我国园林事业迅速发展的需要,我们自1992年始已举办了18期园林花卉函授班和6期园林规划设计及工程培训班,培养学生近万名。结合多年的函授教学及本院本、专科的教学及科研和生产经验,经《园林建设管理丛书》编委会研究决定,在原有《园林植物·营建·管理丛书》及《园林营建丛书》的基础上,修改编写了这套《园林建设管理丛书》。本丛书共有16册,包括:《园林树木学》、《园林生态学》、《园林苗圃学》、《园林植物病虫害》、《植物生物学》、《土壤肥科学》、《园林建筑》、《园林经济管理》、《测量学》、《花卉学》、《计算机辅助园林设计》、《园林景观设计》、《园林植物育种学》、《园林制图》(修订版)、《园林工程》(修订版)、《城市园林绿地规划》(修订版)。

这是目前国内一套较系统的园林科技丛书,它既包括了园林专业基本知识、基本理论和基本技能,又有最新的应用技术和研究成果,内容翔实,文字精练,许多书中配有大量的黑白实物图及彩色照片,使其内容更加直观丰富。可供园林、城市森林、园艺等专业的科技人员参考,也可作为农林院校有关专业的教材。

本丛书由北京农学院园林系及北京林业大学园林学院有多年教学经验和实践技能的教师编写审定。在编写中参考了大量的国内外价值较高的图书文献,故本丛书的内容具有一定先进性。考虑到学习的同志水平不一等情况,在编写中注意由浅入深,程度适宜,所以本丛书又具有一定的普及性。由于编写者的水平及篇幅限制,书中不足之处定有不少,请广大读者批评指正。

本丛书在出版过程中得到了气象出版社方益民同志的大力支持及协助,在此一并表示致谢。

《园林建设管理丛书》编委会
2001年1月

序

由于市场的需求,人民生活水平和思想素养的提高,养花、护花已成为我国人民生活中不可缺少的内容。在 21 世纪,花卉种植业将在我国种植业中居首位。据 1999 年统计,我国花卉种植面积达 10.7 万 hm^2 ,草坪达 1 亿 m^2 。但创造的价值很低,外销只有 3 500 万美元,而台湾省已达 1 亿美元。我国花卉品质较低劣,病虫害的危害成为重要原因之一。如病毒病是花卉出口的巨大障碍。因此,园林专业的学生、花卉养殖单位和个人,应加强园林植物保护方面的学习,以便提高花卉质量,扩大出口创汇,使我国真正成为名副其实的“园林之母”。

本教科书以我国北方地区的主要花卉品种为对象,描述了其上重要及常见病虫害。内容包括园林病虫害的基础知识、技术及理论。病害方面着重介绍症状特征、发病规律、条件及防治技术;虫害方面着重介绍为害状、害虫的形态特征、生活习性及其防治技术。

该书内容丰富,有 80 幅彩图,真正做到图文并茂,针对性强。我本人乐于推荐给园林大专学生、花卉种植者及花卉爱好者使用、学习和参考。

以上是个人对该书的一些看法,不妥之处请读者提出宝贵意见。

雷增普

2001. 3. 14

前 言

随着城市现代化建设和物质、文化水平的提高,人们对观赏植物的需求量剧增,而园林植物病虫害已成为影响园林植物生产和城市绿化的严重问题。掌握和贯彻病虫害防治理论与技术措施,是提高园林植物观赏价值和经济价值的重要保证。本书是根据园林专业的需要编写的,可供园林领域的专业人员及大、中专学生使用。

本书分上、下两编,上编介绍了园林植物病虫害的基本知识及理论,包括病害的基本概念,主要病原物,病害的发生与流行,昆虫的形态学、生态学、生物学、生理学、分类学的基础知识,害虫调查和预测预报及园林植物病虫害防治方法;下编着重介绍了主要园林植物的重要病虫害。本书病害部分及防治方法由刘悦秋编写,包括第一~四章、第十一~十四章,虫害部分由江幸福编写,包括第五~十章,第十五~十八章,第十九章草坪病虫害由赵和文编写。

本书在编写过程中参考了有关教科书和专著,使编者受益匪浅,在此向参考文献的作者表示感谢。并在此向审阅本书原稿,提供修改意见并提供彩色插图的北京林业大学雷增普教授表示感谢。

由于编者水平有限,编写时间短促,错误和不当之处在所难免,敬请广大读者和专家批评指正。

编者
2001年3月

《园林建设管理丛书》编委会

主 任:刘克锋

副 主 任:赵祥云 贾 稊 石爱平 赵和文 李金鸣

编 委:(按姓氏笔画为序)

马晓燕	王沛永	王树栋	于建军	云其芳	石爱平
卢 圣	关雪莲	李 征	李金鸣	李月华	江幸福
刘克锋	刘建斌	刘悦秋	陈改英	陈新露	陈之欢
冷平生	肖 武	杨晓红	张红梅	张克中	张维妮
张祥平	郑 强	郝玉兰	柳振亮	侯芳梅	赵 群
赵和文	赵祥云	贾 稊	高润清	韩 劲	黄 凯
梁伊任					

目 录

出版说明

序

前言

上编 园林植物病害和虫害的基础知识

第一章 园林植物病害的基本概念	(3)
第一节 园林植物病害.....	(3)
第二节 园林植物病害的症状.....	(3)
第三节 园林植物侵染性病害的诊断.....	(6)
第二章 园林植物的非侵染性病原	(7)
第一节 营养缺乏引起的植物病害.....	(7)
第二节 环境不适引起的植物病害.....	(8)
第三节 非侵染性病害的诊断.....	(9)
第三章 园林植物病原物	(11)
第一节 园林植物病原真菌	(11)
第二节 园林植物病原细菌	(22)
第三节 园林植物病原病毒	(25)
第四节 园林植物病原支原体	(29)
第五节 园林植物病原线虫	(30)
第六节 寄生性种子植物	(33)
第七节 病原物的寄生性、致病性和植物的抗病性.....	(35)
第四章 园林植物侵染性病害的发生与流行	(38)
第一节 侵染程序	(38)
第二节 植物病害的侵染循环	(39)
第三节 病害的流行与预测	(41)
第五章 昆虫的外部形态	(43)
第一节 昆虫的头部及其附器	(43)
第二节 昆虫的胸部及其附器	(46)
第三节 昆虫的腹部	(47)
第四节 昆虫的体壁	(48)
第六章 昆虫生态学	(50)
第一节 气候因素对昆虫的影响	(50)
第二节 土壤环境	(52)

第三节	生物因素	(52)
第七章	昆虫生物学	(54)
第一节	昆虫的生殖方式	(54)
第二节	昆虫的发育和变态	(54)
第三节	昆虫的世代和年生活史	(57)
第四节	昆虫的休眠和滞育	(58)
第五节	昆虫的习性	(58)
第八章	昆虫生理学	(60)
第一节	体腔和内部器官的位置	(60)
第二节	消化系统	(61)
第三节	排泄器官	(63)
第四节	循环系统	(64)
第五节	呼吸系统	(66)
第六节	神经系统和感觉器官	(67)
第七节	内分泌系统	(69)
第八节	生殖系统	(70)
第九章	昆虫分类学	(72)
第一节	分类的阶元	(72)
第二节	种和亚种	(72)
第三节	学名和命名法	(73)
第十章	害虫调查和预测预报	(74)
第一节	害虫的调查统计	(74)
第二节	害虫的预测预报	(76)
第十一章	园林植物病虫害防治方法	(78)
第一节	植物检疫	(78)
第二节	园林防治	(79)
第三节	生物防治	(80)
第四节	机械和物理防治	(82)
第五节	化学防治	(83)
第六节	综合防治	(85)

下编 园林植物病虫害(个论)

第十二章	园林植物叶、花、果病害	(89)
第一节	叶、花、果病害概说	(89)
第二节	园林植物叶、花、果病害及防治	(90)
一、炭疽病类(90)	1. 广玉兰炭疽病(90) 2. 八仙花炭疽病(91) 3. 梅花炭疽病(91) 4. 山茶炭疽病(91) 5. 牡丹炭疽病(92) 6. 金橘炭疽病(92) 7. 扶桑炭疽病(92) 8. 兰花炭疽病(93) 9. 鸡冠花炭疽病(93) 10. 大花萱草炭疽病(94) 11. 火鹤炭疽病(94) 12. 玉簪炭	