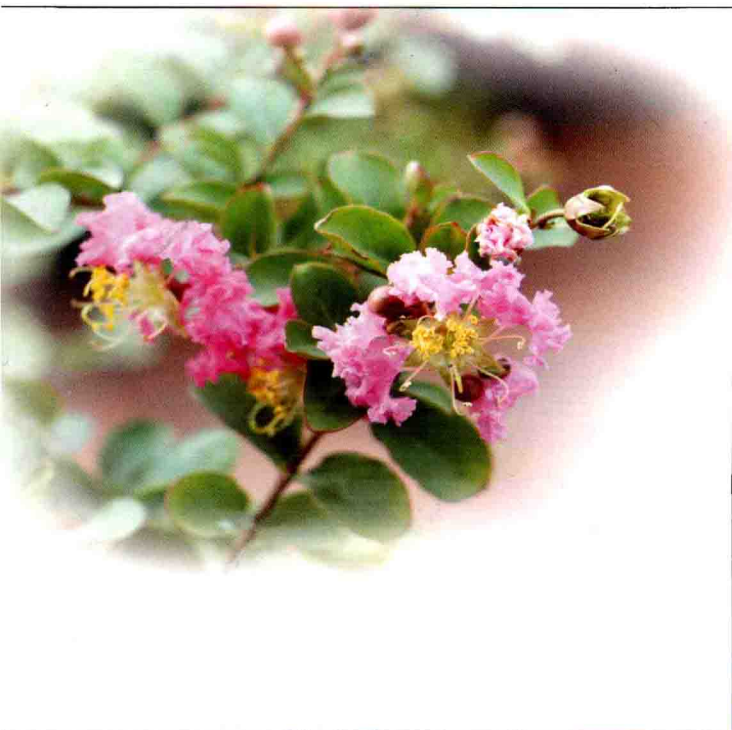


CHANGJIAN HUAMU
BINGCHONGHAI ZHENZHI
JISHU ZHINAN

常见花木

病虫害诊治技术指南

主编 彭素琼



西南交通大学出版社



常见花木病虫害诊治技术指南

主 编 彭素琼

副主编 徐大胜



西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

常见花木病虫害诊治技术指南 / 彭素琼主编. — 成都:
西南交通大学出版社, 2009.7 (2010.5 重印)
ISBN 978-7-5643-0149-1

I. 常… II. 彭… III. 园林植物—病虫害防治方法—指南
IV. S436.8-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 113666 号

常见花木病虫害诊治技术指南

主编 彭素琼

*

责任编辑 张华敏

封面设计 本格设计

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段 111 号 邮政编码: 610031)

发行部电话: 028-87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

成都蓉军广告印务有限责任公司印刷

*

成品尺寸: 148 mm × 210 mm 印张: 5.375

字数: 148 千字

2009 年 7 月第 1 版 2010 年 5 月第 2 次印刷

ISBN 978-7-5643-0149-1

定价: 14.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

四川省出版工作者协会高校出版社工作委员会
“农家书屋”系列丛书专家组成员
(按姓氏笔画排序)

- 丁任重 西南财经大学 教授
- 石有龙 农业部行业统计分析处 全国畜牧总站
研究员
- 冯先光 四川测绘局 高级工程师 成都理工大学
客座教授
- 朱 宏 电子科技大学 教授
- 李建伟 农业部种植业司 高级农艺师
- 张汝全 成都市农林科学院 研究员
- 杨维德 成都市动物防疫监督总站 高级农艺师
- 周学东 四川大学 教授
- 赵昌文 四川大学 教授
- 曾必荣 成都市农业技术推广总站 高级农艺师
- 蒋葛夫 西南交通大学 教授

总 序

作为国家的一项重大文化工程，“农家书屋”已经成为社会主义新农村建设和公共文化服务体系的重要组成部分，成为中央高度重视、社会各界十分关注的德政工程和民生工程，成为各级新闻出版行政部门履行公共文化服务职能的标志工程和重要抓手，成为新闻出版行业上下积极参与，促进行业自身大发展、大繁荣的难得契机。作为农村知识、信息和文化的传播平台，“农家书屋”发挥着让农民“多读书，读好书”的重要作用，肩负着培养新型农民的深远使命。实施“农家书屋”工程，事关当前，影响长远。

2007年11月，在昆明参加全国高校出版社图书订货会之际，四川省出版工作者协会高校出版社工作委员会五家成员单位召开了社长会议。经过充分论证，会议决定：为切实履行出版单位的社会责任，实现社会效益，充分发挥团队作用，四川省出版工作者协会高校出版社工作委员会将利用五家出版社各自的专业优势，整合出版资源，联合推出“‘农家书屋’系列丛书”（下称丛书），作为四川省出版工作者协会高校出版社工作委员会服务“三农”的“重点工程”。

为把这项工作落到实处，四川省出版工作者协会高校出版社工作委员会成立了丛书专家小组和项目小组。专家小组由有关农业技术、经济、电子、医学、交通、地图、法律等方面的专家组成，主要负责对图书价值和质量进行评估。项目小组由各出版社相关人员组成，主要负责对图书选题、编辑、出版和营销等相关事项进行协调和管理。

经过丛书专家小组、项目小组和五家成员单位的共同努

力，2008年，丛书首批两百多种图书顺利出版了。这标志着四川省出版工作者协会高校出版社工作委员会的“重点工程”首战告捷。2009年，一大批高质量“三农”图书的出炉，标志着这一“重点工程”再创辉煌。

丛书考虑到广大农民读者的文化水平和阅读习惯，突出“科学性、实用性、导向性、权威性、前瞻性”，介绍了农业技能、法律、维权、健康、电子、经营理财、旅游、机械、维修等多方面的知识，适合广大农民阅读。总体上，丛书选题统筹规划，采用统一丛书名（“四川省出版工作者协会高校出版社工作委员会‘农家书屋’系列丛书”）、统一总序、统一标识、统一风格，采用手册式、问答式和讲故事明道理等方式来编写图书。内容上，丛书内容通俗易懂，图文并茂，突出科学性、针对性、实用性和趣味性。形式上，丛书力求用新技术、新内容、新形式提高农民朋友的综合素质。

丛书的出版，必将为广大农民朋友带来丰富的精神食粮，必将为“农家书屋”增添新作品。丛书的出版，必将推动四川的构建和谐社会工作，必将为社会主义新农村建设做出自己应有的贡献。今后，我们将不断完善图书质量，继续补充图书品种，力争使丛书成为立足四川、辐射西南、影响全国的重要文化产品。

丛书在出版过程中，得到了四川省新闻出版局有关领导和相关处室的高度重视和大力支持，在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促和能力有限，书中疏漏之处在所难免，恳请广大读者朋友批评指正，以便我们修改完善。

四川省出版工作者协会高校出版社工作委员会

2009年5月

前 言

近年来，随着国民经济的发展和城乡统筹的快速推进，人民的生活水平和生活质量在不断提高，城乡环境绿化和美化已成为人们追求生活质量的重要组成部分。在党和政府对城乡绿化工作的高度重视下，我国园林绿化事业已得到了迅猛发展。园林花木在生长发育过程中，易受到多种病、虫、草及其他有害生物的为害，轻则导致植物生长发育不良，重则造成枯萎、死亡，严重影响其观赏价值和经济效益。

由于教学工作的需要，近年来编者经常深入园林花木生产第一线，深知广大园林生产工作者急需浅显易懂的园林花木病虫害防治的相关资料和技术培训教材。为此，我们根据多年的调查研究和教学实践，参考国内外有关文献资料，编写了《常见花木病虫害诊治技术指南》一书。本书文字浅显、精炼，通俗易懂，并配有大量图片。可供广大园林生产工作者、教学和科研人员参考，也可作为各级园林技术工人的培训教材，还可供广大园林花木爱好者自学使用。

本书的编者均为成都农业科技职业学院教师。全文由彭素琼执笔，徐大胜负责拍摄和制作图片、校对书稿等工作。本书的编写得到了成都农业科技职业学院科研推广处全体教师的大力支持，在此表示衷心感谢！

由于作者水平有限，加之时间仓促，书中疏漏和不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

2009 年 4 月



目

录

上篇 常见花木病害诊治技术

一、菊花	1	兰花圆斑病	8
菊花褐斑病	1	兰花白绢病	9
菊花黑斑病	2	兰花病毒病	9
菊花斑点病	2	四、仙客来	10
菊花锈病	3	仙客来灰霉病	10
菊花菌核病	3	仙客来细菌性软腐病	10
菊花立枯病	4	仙客来根结线虫病	11
菊花白粉病	4	仙客来炭疽病	11
菊花枯萎病	5	仙客来病毒病	11
菊花花叶病	5	五、君子兰	12
菊花矮化病	5	君子兰叶斑病	12
二、大丽花	6	君子兰白绢病	12
大丽花青枯病	6	君子兰炭疽病	13
大丽花褐斑病	6	君子兰细菌性软腐病	13
大丽花白粉病	7	君子兰日灼病	14
大丽花花叶病	7	六、郁金香	14
三、兰花	8	郁金香菌核病	14
兰花炭疽病	8	郁金香灰霉病	15

郁金香碎色病	15	芍药锈病	26
七、香石竹	16	芍药褐斑病	26
香石竹叶斑病	16	芍药黑斑病	27
香石竹灰霉病	16	芍药红斑病	27
香石竹病毒病	17	芍药白粉病	28
香石竹枯萎病	17	芍药灰霉病	28
八、唐菖蒲	18	十五、百合	28
唐菖蒲条斑病	18	百合灰霉病	28
唐菖蒲青霉病	18	百合疫病	29
唐菖蒲花叶病	19	百合炭疽病	29
唐菖蒲球茎腐烂病	19	十六、水仙	30
唐菖蒲干腐病	20	水仙大褐斑病	30
九、凤仙花	20	水仙鳞茎腐烂病	30
凤仙花白粉病	20	水仙花叶病	31
凤仙花褐斑病	21	十七、鸢尾	31
凤仙花炭疽病	21	鸢尾锈病	31
十、一串红	21	鸢尾软腐病	32
一串红花叶病	21	十八、秋海棠	32
一串红幼苗猝倒病	22	秋海棠斑枯病	32
十一、鸡冠花	22	秋海棠细菌性叶斑病	33
鸡冠花叶斑病	22	秋海棠茎腐病	33
鸡冠花炭疽病	23	十九、天竺葵	34
十二、萱草	23	天竺葵细菌性叶斑病	34
萱草锈病	23	天竺葵菌核病	34
萱草炭疽病	24	二十、蜀葵	35
十三、美人蕉	25	蜀葵褐斑病	35
美人蕉花叶病	25	蜀葵灰斑病	35
美人蕉锈病	25	蜀葵锈病	36
十四、芍药	26	二十一、紫罗兰	36

- 紫罗兰花叶病 36
- 紫罗兰霜霉病 37
- 二十二、荷花 37
- 荷花斑枯病 37
- 荷花褐纹病 37
- 荷花枯萎病 38
- 二十三、月季 38
- 月季白粉病 38
- 月季锈病 39
- 月季黑斑病 39
- 月季灰霉病 40
- 月季枝枯病 41
- 二十四、玫瑰 41
- 玫瑰锈病 41
- 玫瑰白粉病 42
- 玫瑰灰斑病 42
- 二十五、牡丹 43
- 牡丹灰霉病 43
- 牡丹炭疽病 43
- 牡丹锈病 44
- 牡丹根结线虫病 44
- 牡丹褐斑病 45
- 牡丹菌核病 45
- 二十六、梅花 45
- 梅花炭疽病 45
- 梅花缩叶病 46
- 梅花白粉病 46
- 梅花疮痂病 47
- 二十七、桂花 47
- 桂花褐斑病 47
- 桂花枯斑病 48
- 桂花黑斑病 48
- 二十八、山茶 49
- 山茶炭疽病 49
- 山茶褐斑病 49
- 山茶藻斑病 50
- 山茶灰斑病 50
- 山茶云纹叶枯病 51
- 山茶煤污病 51
- 山茶花腐病 52
- 二十九、杜鹃 52
- 杜鹃褐斑病 52
- 杜鹃饼病 53
- 杜鹃失绿病 54
- 三十、紫薇 54
- 紫薇白粉病 54
- 紫薇褐斑病 54
- 紫薇煤污病 55
- 三十一、海棠 55
- 海棠锈病 55
- 贴梗海棠褐斑病 56
- 贴梗海棠黄化病 57
- 三十二、白兰 57
- 白兰炭疽病 57
- 白兰黑斑病 57
- 白兰灰斑病 58
- 三十三、扶桑 58
- 扶桑炭疽病 58

扶桑叶斑病	59	四十二、合欢	69
扶桑花腐病	59	合欢锈病	69
三十四、米兰	60	合欢枯萎病	69
米兰炭疽病	60	四十三、一品红	70
米兰枯萎病	60	一品红灰霉病	70
三十五、茉莉	61	一品红褐斑病	70
茉莉炭疽病	61	四十四、金橘	71
茉莉褐斑病	61	金橘炭疽病	71
三十六、栀子花	61	金橘溃疡病	71
栀子花褐斑病	61	金橘疮痂病	72
栀子花失绿病	62	四十五、苏铁	73
三十七、八仙花	62	苏铁斑点病	73
八仙花叶斑病	62	苏铁炭疽病	73
八仙花炭疽病	63	四十六、南天竹	74
三十八、红花羊蹄甲	63	南天竹红斑病	74
红花羊蹄甲灰斑病	63	南天竹炭疽病	74
红花羊蹄甲枝枯病	64	四十七、龟背竹	74
三十九、丁香	64	龟背竹灰斑病	74
丁香黑斑病	64	龟背竹日烧病	75
丁香白粉病	65	四十八、银杏	75
丁香细菌性疫病	65	银杏叶斑病	75
四十、含笑	65	银杏早期黄化病	76
含笑炭疽病	65	四十九、文竹	76
含笑叶枯病	66	文竹枝枯病	76
四十一、碧桃	66	文竹黄化病	77
碧桃细菌性穿孔病	66	五十、黄栌	77
碧桃花缩叶病	67	黄栌白粉病	77
碧桃疮痂病	67	黄栌黄萎病	78
碧桃生理性流胶病	68		

下篇 常见花木虫害诊治技术

一、刺蛾类	80	国槐尺蛾	94
黄刺蛾	80	黄连木尺蛾	94
绿刺蛾	81	六、天蛾类	94
扁刺蛾	82	蓝目天蛾	95
丽绿刺蛾	82	霜天蛾	95
桑褐刺蛾	83	七、灯蛾类	96
二、毒蛾类	83	人纹污灯蛾	96
舞毒蛾	83	美国白蛾	96
棉古毒蛾	84	红缘灯蛾	97
乌柏毒蛾	85	星白雪灯蛾	97
沁茸毒蛾	85	八、枯叶蛾类	98
角斑古毒蛾	86	黄褐天幕毛虫	98
黄尾毒蛾	86	杨枯叶蛾	99
三、袋蛾类	87	九、螟蛾类	99
大袋蛾	87	棉卷叶野螟	99
茶袋蛾	88	桃蛀螟	100
四、夜蛾类	88	大丽花菊螟	100
斜纹夜蛾	89	十、潜叶蛾类	101
银纹夜蛾	89	柑橘潜叶蛾	101
甘蓝夜蛾	90	菊花潜叶蛾	102
玫瑰巾夜蛾	90	桃潜叶蛾	102
棉铃虫	91	十一、卷叶蛾类	102
小地老虎	91	褐带卷叶蛾	103
梨剑纹夜蛾	92	苹褐卷叶蛾	103
桃剑纹夜蛾	92	十二、舟蛾类	104
五、尺蛾类	93	苹掌舟蛾	104
大造桥虫	93	杨扇舟蛾	105

十三、斑蛾类····· 106	二十二、蝗虫类····· 120
梨叶斑蛾····· 106	短额负蝗····· 120
朱红毛斑蛾····· 107	东亚飞蝗····· 120
十四、木蠹蛾类····· 108	二十三、蝼蛄类····· 121
咖啡木蠹蛾····· 108	东方蝼蛄····· 121
柳干木蠹蛾····· 108	华北蝼蛄····· 121
十五、粉蝶类····· 109	二十四、叶甲类····· 122
菜粉蝶····· 109	葡萄十星叶甲····· 122
云斑粉蝶····· 110	杨叶甲····· 123
十六、蛱蝶类····· 110	柑橘台龟甲····· 123
赤蛱蝶····· 110	榆绿毛莹叶甲····· 124
桂花蛱蝶····· 111	二十五、金龟甲类····· 124
柳闪紫蛱蝶····· 112	铜绿丽金龟甲····· 124
十七、凤蝶类····· 112	黑绒鳃金龟甲····· 125
柑橘凤蝶····· 112	二十六、叩头甲类····· 126
樟青凤蝶····· 113	沟叩头甲····· 126
玉带凤蝶····· 114	细胸叩头甲····· 127
十八、灰蝶类····· 114	二十七、天牛类····· 127
小灰蝶····· 114	星天牛····· 128
曲纹紫灰蝶····· 115	菊天牛····· 128
十九、叶蜂类····· 116	桃红颈天牛····· 129
月季叶蜂····· 116	云斑天牛····· 130
杜鹃叶蜂····· 116	二十八、吉丁虫类····· 130
二十、茎蜂类····· 117	六星吉丁虫····· 130
玫瑰茎蜂····· 117	合欢吉丁虫····· 131
梨茎蜂····· 118	二十九、蚧类····· 131
二十一、潜蝇类····· 118	吹绵蚧····· 132
美洲斑潜蝇····· 119	红蜡蚧····· 132
菊花潜叶蝇····· 119	矢尖蚧····· 133

日本龟蜡蚧	134	花蓟马	145
草履蚧	134	烟蓟马	145
月季白轮盾蚧	134	三十四、蜡类	146
仙人掌白盾蚧	135	梨网蜡	146
三十、蚜虫类	136	杜鹃网蜡	147
棉蚜	136	茶翅蜡	147
月季长管蚜	137	梨蜡	148
绣线菊蚜	138	三十五、螨类	148
桃蚜	138	朱砂叶螨	148
苹果棉蚜	139	柑橘全爪螨	149
女贞卷叶棉蚜	140	茶黄螨	150
三十一、粉虱类	140	山楂叶螨	151
温室白粉虱	140	柑橘始叶螨	151
黑刺粉虱	141	仙人掌叶螨	152
三十二、蝉类	141	三十六、软体动物	152
大青叶蝉	142	灰巴蜗牛	152
二星叶蝉	142	同型巴蜗牛	153
斑衣蜡蝉	143	双线嗜粒液蛞蝓	154
黑蚱蝉	144	野蛞蝓	154
三十三、蓟马类	144		
参考文献	155		



常见花木病害诊治技术

园林花木在生长发育，或种苗、球根、切花等在储藏、运输过程中，由于受到有害生物的侵袭，或不适宜环境条件的影响，致使植物的生长发育受到阻碍，导致叶、花、果等变色、畸形和腐烂，甚至全株死亡，从而降低花木的观赏价值，甚至造成重大经济损失的现象，称为花木病害。

根据引起花木病害的原因，一般将花木病害分为生理性病害（非浸染性病害）和寄生性病害（浸染性病害）两类。

造成花木生理性病害的原因主要是温度不适宜、光照不适宜、水分失调、营养失调、土壤存在有毒有害物质等。经常发生的生理性病害有：夏季强光照射引起灼伤；冬季低温造成冻害；水分过多导致烂根，水分不足引起叶片焦边、萎蔫；土壤中某些营养元素缺乏或过多，出现缺素症或烧根、死苗等现象。

花木寄生性病害主要是由于真菌、细菌、病毒、线虫等有害生物浸染花木所引起，是花木的主要病害。一般分为真菌病害、细菌病害、病毒病害、线虫病害。常见的真菌病害如花木白粉病、炭疽病等，常见的细菌病害如花木细菌性软腐病等，常见的病毒病害如花木花叶病等，常见的线虫病害如花木根结线虫病等，这些病害的表现特征、发病特点、防治方法各有不同。

一、菊 花

菊花褐斑病

【识别特征】 初期叶片产生紫褐色圆形小点，以后逐渐扩大成近圆形、椭圆形或不规则形的边缘暗褐色，中间灰黑色病斑，上生许多

小黑点。严重时，病斑相互连接成大斑块，叶片枯死（见图 1）。

【发病特点】 真菌病害。病菌在病残体或随病残体在土壤上中越冬。翌春气温适宜时，病菌借风雨传播为害。一般在雨水多、湿度大、通风透光不良、连作或老根留种地等条件下发病严重。

【防治要点】 ① 彻底清除病叶及枯死植株，集中烧毁。② 加强养护管理，合理施肥和密植，注意降低土壤湿度。③ 在发病初期及时喷施 47% 加瑞农可湿性粉剂 800 倍液，或 10% 世高水分散剂 6 000 倍液，或 40% 福星乳油 8 000 倍液防治。



图 1 菊花褐斑病

菊花黑斑病

【识别特征】 是菊花叶部主要病害。初期在叶片上产生圆形黑色小点，后逐渐扩大成近圆形、椭圆形或不规则形的病斑。病斑边缘呈暗褐色，中央呈灰黑色，并产生许多小黑点。病害与健康部分界限很明显。严重时，病斑相互连接成大斑块，叶片变黑枯死（见图 2）。

【发病特点】 真菌病害。病原菌在病残体上越冬。翌春气温适宜时，病菌借风雨传播反复浸染为害。在雨水多、湿度大、通风不良、光照不足等条件下发病严重。

【防治要点】 ① 及时清理病叶并销毁，以减少病菌来源。② 避免连作。选择排水良好、通风透光的地块种植。③ 发病初期喷施 1% 波尔多液，或 75% 百菌清可湿性粉剂 500~800 倍液，或 50% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液，80% 敌菌丹可湿性粉剂 500 倍液防治。每周喷施 1 次，药剂要交替使用。



图 2 菊花黑斑病

菊花斑点病

【识别特征】 主要发生在叶片上。发病初期，叶面上出现针尖状

褪绿或浅褐色小点，后逐渐扩展为圆形、椭圆形或不规则形病斑。病斑中央灰白色，边缘紫褐色，有轮纹，边缘界限清楚。后期在病斑上产生褐色小点（见图3）。

【发病特点】 真菌病害。病原菌在病残体中越冬。翌年当环境条件适合时，病菌借风雨传播侵害，可多次重复浸染。老叶比嫩叶发病重。不同的菊花品种的抗性不同。

【防治要点】 参照菊花褐斑病。



图3 菊花斑点病

菊花锈病

【识别特征】 发生在菊花的叶片上。初期感病的叶片表面产生小变色斑，以后隆起成疱斑，疱斑裂开，散发出大量褐色粉状物。重病株病斑布满整个叶片，导致叶片卷曲，植株生长衰弱，不能正常开花，甚至枯死（见图4）。

【发病特点】 真菌病害。病菌一般在植株的芽中越冬。随菊花苗的调运而传播。不同品种的抗病性有一定差异。

【防治要点】 ① 及时清除病残体，集中处理，以减少浸染源。② 种植不要过密，保持植株间通风透光。③ 扦插繁殖时，要选健康无病的插条。④ 发病初期喷洒 15% 三唑酮可湿性粉剂 1 000 倍液，或 12.5% 速保利超微可湿性粉剂 3 000 倍液防治。

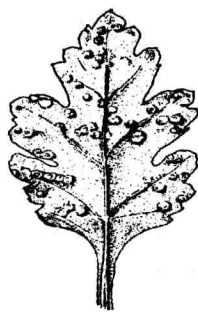


图4 菊花锈病

菊花菌核病

【识别特征】 主要发生在近土表的茎基部。初期病部变色逐渐扩展成不规则的大病斑，水渍状软腐。环境湿度大时，有白色菌丝出现。当病斑围绕茎基一周时，叶枯萎下垂，最后植株呈立枯状。在茎秆内外均可见到黑色鼠粪状菌核（见图5）。