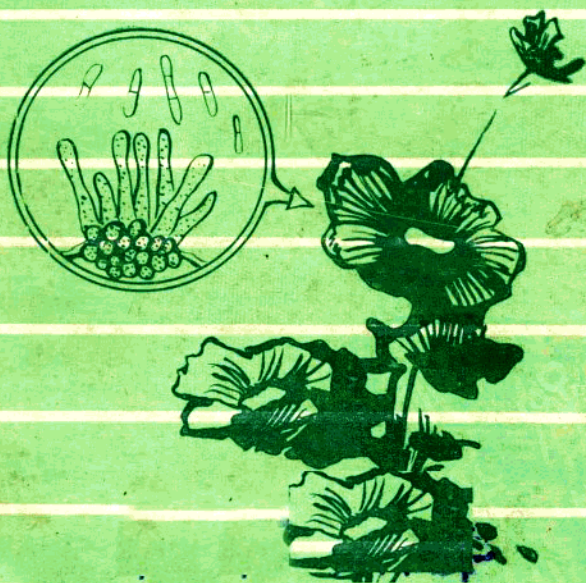


花卉病害

主编 李荣禧 王东升



内蒙古大学出版社

前 言

近年来,从机关单位到家庭,栽培花卉已成为生活中一项重要内容。但是随着花卉栽培的种类和数量的增加,各种病害也逐年加重。轻者使植株生长不良,质量下降,失去观赏价值,重者使整株死亡,严重影响花卉的发展。目前,很多人对花卉病害的认识尚少,感病后不能确定是什么原因,因而也就不能去正确防治。针对这种情况,我们编写了这本图志,以期能为花卉病害的识别、防治提供一些参考。

这本图志是我们前后经历5年研究的结果。主要以内蒙古呼和浩特市和包头市为重点,共研究描述了110种病害。每种病害包括症状、病原描述、发病特点及防治措施等四个方面。病原线条图由李巧云同志绘制,是按自然情况下在寄主上产生的病征,在显微镜下描绘的。为了便于查阅,书末附有病原学名索引。

本书编写过程中承许多老师提出宝贵意见,成稿后蒙杨蕊枝、兰爱萍同志抄写,作者在此表示衷心感谢!

由于作者水平有限,书中错误遗漏之处在所难免,敬请读者指正。

作者

一九八九年

目 录

小 丽 花

小丽花褐斑病..... 1

小丽花轮斑病..... 2

芍 药

芍药褐斑病..... 3

芍药黑斑病..... 5

芍药白粉病..... 6

芍药红斑病..... 7

牡 丹

牡丹灰霉病..... 9

月 季

月季黑斑病 10

月季白粉病 12

菊 花

菊花霜霉病 12

菊花斑枯病 14

醉 蝶 花

醉蝶花白粉病 15

醉蝶花白粉病 18

飞 燕 草

飞燕草灰斑病 18

山 罌 粟

山罌粟白粉病 20

半 枝 莲

半枝莲溃疡病	22
大花牵牛	
大花牵牛白粉病	24
唐 菖 蒲	
唐菖蒲病毒病	26
石 竹	
石竹褐斑病	27
蜀 葵	
蜀葵灰斑病	28
凤 仙 花	
凤仙花白粉病	30
凤仙花圆斑病	32
美 女 樱	
美女樱白粉病	33
一 串 红	
一串红菟丝子	35
君 达 菜	
君达菜褐斑病	36
六 月 雪	
六月雪锈病	38
矢 车 菊	
矢车菊白粉病	39
观 赏 葵	
观赏葵锈病	41
百 日 草	
百日草黑斑病	42
天 人 菊	

天人菊白粉病	44
大 金 鸡 菊	
大金鸡菊白粉病	46
啤 酒 花	
啤酒花霜霉病	47
蒙 古 莧	
蒙古莧白粉病	49
荷 兰 菊	
荷兰菊白粉病	50
万 年 青	
万年青炭疽病	51
仙 客 来	
仙客来灰霉病	53
仙客来细菌性软腐病	53
仙客来根结线虫病	54
米 兰	
米兰炭疽病	56
天 竺 葵	
天竺葵灰霉病	57
苏 铁	
苏铁叶斑病	58
扁 竹 蓼	
扁竹蓼白粉病	59
兰 花	
兰花炭疽病	61
君 子 兰	
君子兰斑枯病	62

含 笑		
含笑叶斑病		64
广 玉 兰		
广玉兰斑枯病		65
广玉兰炭疽病		66
广玉兰灰斑病		67
广玉兰叶斑病		69
白 兰		
白兰炭疽病		70
棕 榈		
棕榈叶斑病		71
三 角 梅		
三角梅枝枯病		72
龟 背 竹		
龟背竹锈病		74
龟背竹灰斑病		75
南 天 竹		
南天竹叶斑病		76
枸 骨		
枸骨圆斑病		78
桂 花		
桂花黑斑病		79
桂花枯斑病		81
桂花叶枯病		82
月 桂		
月桂炭疽病		83
夹 竹 桃		

	夹竹桃灰斑病	84
梔	子 花	
	梔子花褐斑病	85
紫	荆	
	紫荆角斑病	87
玫	瑰	
	玫瑰白粉病	89
	玫瑰灰斑病	90
	玫瑰锈病	92
贴	梗 海 棠	
	贴梗海棠褐斑病	93
丁	香	
	丁香白粉病	95
	丁香黑斑病	96
十	姊 妹	
	十姊妹枝枯病	98
黄	刺 玫	
	黄刺玫白粉病	99
	黄刺玫叶枯病	101
雀	梅	
	雀梅毛毡病	102
绣	线 菊	
	绣线菊褐斑病	103
梅	花	
	梅花白粉病	105
茶	花	
	茶花藻斑病	107

	茶花灰斑病.....	108
鱼 尾 葵		
	鱼尾葵黑斑病.....	110
	鱼尾葵炭疽病.....	111
人 心 果		
	人心果褐斑病.....	112
红 瑞 木		
	红瑞木溃疡病.....	114
	红瑞木枝枯病.....	115
佛 肚 竹		
	佛肚竹锈病.....	117
大 叶 黄 杨		
	大叶黄杨叶斑病.....	118
	大叶黄杨银叶病.....	120
	大叶黄杨赤斑病.....	122
	大叶黄杨炭疽病.....	123
	大叶黄杨叶枯病.....	123
	大叶黄杨白粉病.....	124
	大叶黄杨灰斑病.....	125
橡 皮 树		
	橡皮树炭疽病.....	127
	橡皮树灰斑病.....	128
大 叶 冬 青		
	大叶冬青圆斑病.....	130
树 锦 鸡 儿		
	树锦鸡儿白粉病.....	130
锦 鸡 儿		

	锦鸡儿锈病.....	132
爬	蔓 枸 杞	
	爬蔓枸杞白粉病.....	133
库	叶 悬 钩 子	
	库叶悬钩子溃疡病.....	135
罗	汉 松	
	罗汉松赤枯病.....	136
东	北 木 蓼	
	东北木蓼灰霉病.....	138
山	葡 萄	
	山葡萄霜霉病.....	138
阔	叶 土 麦 冬	
	阔叶土麦冬赤斑病.....	141
萎	陵 菜	
	萎陵菜褐斑病.....	143
	萎陵菜紫斑病.....	144
马	蔺	
	马蔺锈病.....	146
小	冠 花	
	小冠花褐斑病.....	147
红	三 叶	
	红三叶轮斑病.....	149
二	月 兰	
	二月兰轮斑病.....	150
仙	人 掌	
	仙人掌茎腐病.....	152
金	边 龙 舌 兰	

	金边龙舌兰灰斑病.....	154
煤	污 病.....	155
附	录	
	病原学名索引.....	157
	寄主学名索引.....	162

小 丽 花

[*Dahlia unguis Dwarf Hybrids*]

小丽花褐斑病

症状 病斑褐色，近圆形，直径1—5mm。后期中部变为灰白色，边缘暗褐色，表面生淡黑色霉层，为病原子实体。

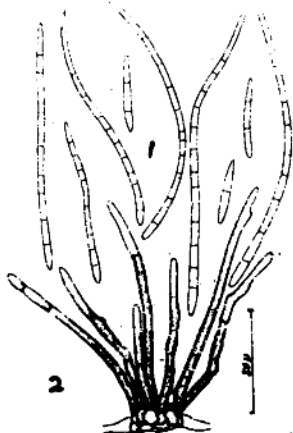


图 1—1 小丽花褐斑病菌

1. 分生孢子 2. 分生孢子梗

病原 *Cercospora grandissima* Rabgel. (图 1—1)。

属半知菌丝孢纲尾孢属真菌。子实层叶两面生，子座由少数褐色细胞组成，分生孢子梗数根束生，淡褐至中等褐色，直或膝状屈曲，有隔， $50-150 \times 4-6 \mu\text{m}$ 。分生孢子无色，鞭状，隔多而不明显，基部孢痕黑色，明显， $90-400 \times 2.5-4 \mu\text{m}$ 。

发病特点 病菌尚可侵染大丽花 [*Dahlia pinnata* C-av.]。7—9 月份发生，多雨潮湿的秋季发病重，一般零星发生。

防治 清除残株落叶，集中烧毁。发病期喷洒 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液或 50% 多菌灵可湿性粉剂 800 倍液，或 70% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液，或 40% 多菌灵胶悬剂 800—1000 倍液，隔 2 周喷 1 次，共喷 2—3 次。

小丽花轮斑病

症状 叶片上产生褐色圆形或近圆形的病斑，直径 3—15mm。后期病斑中部变为黄褐、灰褐色，边缘深褐色，具轮纹。潮湿时，斑上可见灰黑色霉层，为病原子实体。

病原 *Alternaria* sp. (图 1—2)。属丝孢纲交链孢属真菌。分生孢子梗直立，直或具膝状屈曲，苍褐至褐色，孢痕明显，有横隔 0—3 个，光滑，长可达 $115 \mu\text{m}$ ，一般为 $13.2-50.4 \times 3.6-6.0 \mu\text{m}$ 。分生孢子单生或成短链状，直或微弯，倒棍棒形，孢身近椭圆形，苍褐至黄褐色，4—7 横隔，数个纵隔或斜生隔，全长 $22-95 \mu\text{m}$ ，宽 $8-19(13.8) \mu\text{m}$ ，喙可达孢子的 $1/2$ ，一般喙短，长可达 $26 \mu\text{m}$ ，宽 $2-4 \mu\text{m}$ 。

发病特点 8—9 月份发生，多侵染下部衰老叶片或长势弱的植株上的叶片。

防治 同小丽花褐斑病，也可试用扑海因 1500 倍液
喷洒植株。

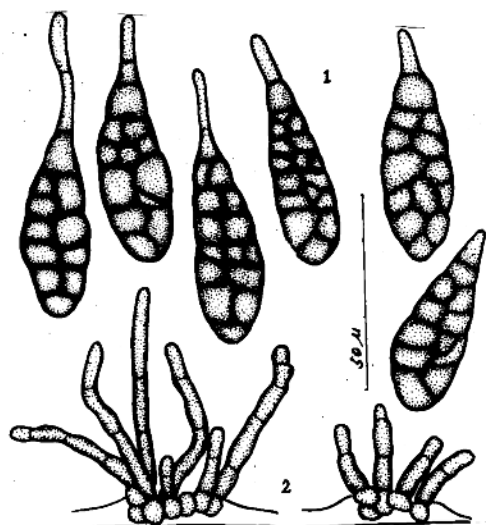


图 1—2 小丽花轮斑病菌

1. 分生孢子 2. 分生孢子梗

芍 药

[*Paeonia lactibloca* Pall.]

芍药褐斑病

症状 主要侵染叶片，茎部也可受害。叶片上病斑近

圆形，直径0.5—1.5cm，褐色，具同心轮纹，边缘不明显，上密生丛状灰黑色霉层，相邻病斑常连成不规则形大斑，发病重时一个叶片可散布数十个病斑，导致全叶变褐枯死。茎部病斑梭形，呈褐色，长可达1cm。

病原 *Cercospora paeoniae* Tehon et Dan. (图2—1)。属丝孢纲尾孢属真菌。子实层叶两面生，子座橄褐色，近圆形，直径20—75 μ m。分生孢子梗成束状着生；褐色，有膝状屈曲，顶端圆，孢痕明显，30—130 $\times$ 3.6—4.8 μ m，分生孢子无色，针形或近圆筒形，直或弯，基端平截，一般2—4隔，45—75 $\times$ 2.4—3.6 μ m。

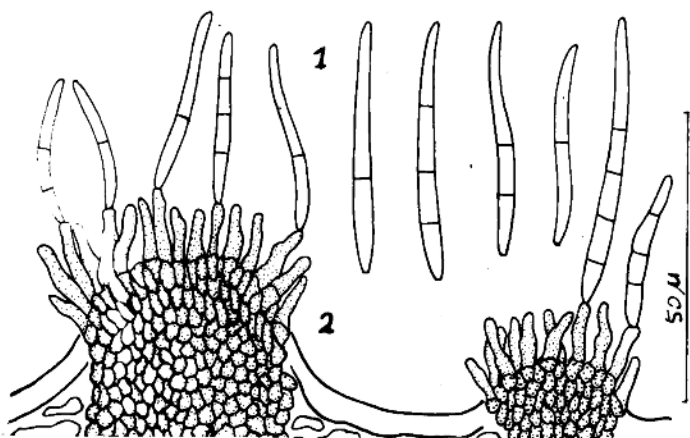


图2—1 芍药褐斑病菌

1. 分生孢子 2. 分生孢子梗

发病特点 病菌在病残体中越冬，借风雨传播。病害一般7—9月份发生，种植过密，秋季多雨潮湿发病重，严

重影响观赏。

防治 在发病初期，随时摘除病叶，注意合理密植，加强通风透光。秋季及时清除病残株叶，集中烧毁。发病期喷洒50%多菌灵可湿性粉剂800倍液或70%代森锰锌可湿性粉剂800倍液，也可用50%灭病威胶悬剂800倍液，隔1—2周用药1次，共用药2—3次。

芍药黑斑病

症状 一般下部老叶易发病，病斑近圆形，黑褐色，直径5—10mm，具同心轮纹。后期中央呈灰白色，易穿孔。潮湿时，病部生黑色绒状霉层，为病原子实体。

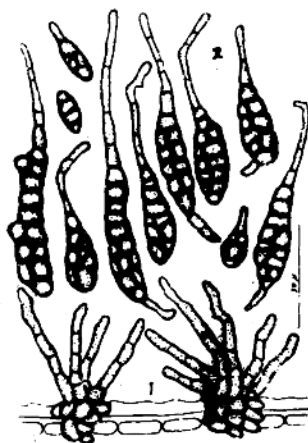


图 2-2 芍药黑斑病菌

1. 分生孢子梗 2. 分生孢子

病原 *Alternaria* sp. (图 2-2)。属丝孢纲，交链孢属真菌，分生孢子梗生于子座上，多根丛生，不分枝，直或弯，具膝状屈曲，2—4 隔，黄褐至深褐色， $36.0-62.4 \times 6.0-8.4 \mu\text{m}$ 。分生孢子倒棍棒形，黄褐至深褐色，孢身具横隔 3—7 个，纵隔 1—5 个， $24-60 \times 9.6-18 \mu\text{m}$ ，喙部筒形，直或弯，具横隔 1—4 个，喙长达 $52.8 \mu\text{m}$ 。

发病特点 长势弱的植株，及下部叶片易发病，8—9 月份发生。

防治 秋末彻底清除病残体，集中烧毁。合理施肥，增强植株抗病性。喷洒 40% 灭菌丹可湿性粉剂 500 倍液，或 58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 500—800 倍液，隔周 1 次，用 2—3 次。

芍药白粉病

症状 病害主要发生于叶上，亦可侵染叶柄。菌丝体叶两面生，以叶背为主，初为近圆形白色粉状斑，最后扩展覆满全叶，粉状霉层后期变为灰白色，其上生黑色粒状物，为病原闭囊壳。

病原 *Erysiphe paeoniae* Chen. (图 2-3)。属白粉菌目白粉菌属真菌。分生孢子柱形，闭囊壳散生或聚生，暗褐色，扁球形，直径 $94-108 \mu\text{m}$ 。附属丝扭曲，形状不规则，枯枝状，常有许多短分枝，粗细不均，无隔膜，褐色，向上色由浅变淡。子囊多个，卵形或近球形，短柄， $58-71 \times 35-43 \mu\text{m}$ 。子囊孢子 2—7 个，椭圆形， $18-25 \times 10-13 \mu\text{m}$ 。尚可侵染草芍药 [*Paeonia obvatga* Maxim.]。

发病特点 该病多发生于湿度大，光照条件差的环境中。8—9月份病害加重。

防治 参考凤仙花白粉病。

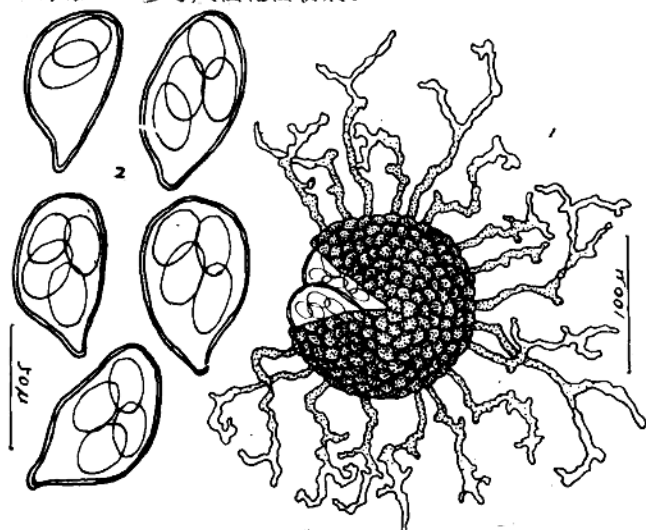


图 2-3 芍药白粉病菌

1. 闭囊壳 2. 子囊和子囊孢子

芍药红斑病

症状 又称叶霉病，主要危害叶片、茎、叶柄、萼片、花瓣，果实和种子也可受害。叶片一般先从下部发病，初为深绿色小点，渐呈紫红色近圆形小斑，最后扩展为直径5—10mm的大斑。中央淡黄褐或灰褐色，边缘紫褐色，外围有宽约1mm的淡紫色晕圈，病斑稍隆起，病斑往往互相连合成片，布满全叶，导致整株叶片焦枯。潮湿时，叶片背面产生