



园林

YUANLIN

花卉

HUAHUI

病虫害

BING CHONG HAI

图说

TUSHUO

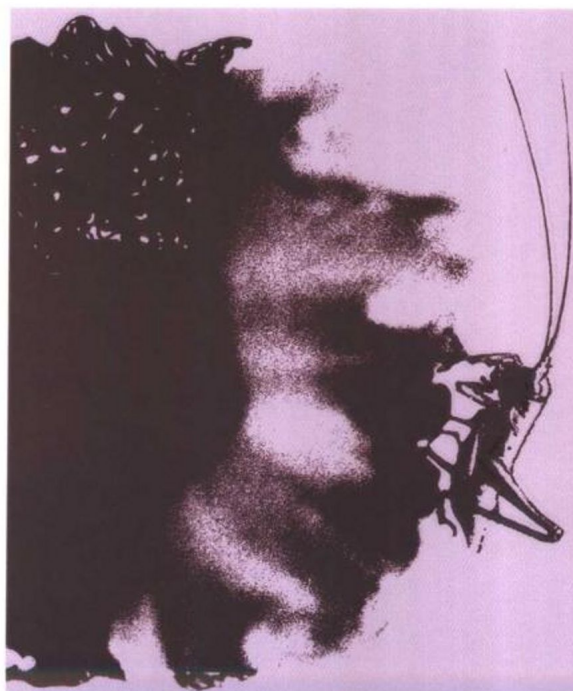


主 编 张 陶
副主编 雷增普 曾令湊 张中义

本书采用图文并茂的形式，详细介绍了109种常见花卉的162种病虫害。其中，病害129种，分别从为害植株、分布与为害、症状、病原、发病规律和防治方法等方面进行了叙述；虫害8种，分别从科属分布、寄主、为害状、识别特征、发生特点和防治方法等方面进行了叙述。可供园艺、植保、环保等专业的师生和广大养花爱好者阅读参考。

园林 花卉 病虫害 图说

ONGHAI TUSHUO



广西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

园林花卉病虫害图说/张陶主编. —南宁:广西科学技术出版社, 2002

ISBN 7-80666-265-0

I. 园… II. 张… III. 花卉—病虫害防治方法—图集 IV. S 436.8—64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 047330 号

园林花卉病虫害图说

张 陶 主 编

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

广西民族印刷厂印刷

(南宁市明秀西路 53 号 邮政编码 530001)

*

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 10.5 插页 2 字数 240 000

2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

印数: 1—3 000 册

ISBN 7-80666-265-0 定价: 36.00 元
S·48

本书如有倒装缺页,请与承印厂调换

主 编 张 陶
副主编 雷增普 曾令凑 张中义
编著者 (按姓氏笔画为序)
王晓东 苏慧兰 张中义
张 宏 张 陶 贺 伟
曾令凑 温俊宝 雷增普

YUANLIN HUAHUI BINGCH

目 录

一、草本花卉病害	1
1. 乌头色串孢黑斑病	1
2. 凤梨德氏霉叶斑病	2
3. 金盏菊白粉病	3
4. 翠菊镰孢枯萎病	4
5. 鸡冠花链格孢叶斑病	5
6. 鸡冠花镰孢立枯病	6
7. 瓜叶菊根结线虫病	7
8. 大波斯菊单囊壳白粉病	8
9. 瞿麦链格孢黑斑病	9
10. 千日红链格孢叶斑病	10
11. 千日红炭疽病	11
12. 向日葵环斑病毒病	12
13. 菊芋柄锈病	13
14. 凤仙花内丝白粉病	14
15. 凤仙花单轴霉霜霉病	15
16. 凤仙花单囊壳白粉病	16
17. 矮牵牛灰霉病	17
18. 矮牵牛病毒病	18
19. 多花毛茛白粉病	19
20. 黑心菊粉孢白粉病	20
21. 一串红病毒病	21
22. 一串红菟丝子病	22
23. 一串红疫霉病	23
24. 红车轴草单孢锈病	24
25. 百日菊链格孢黑斑病	25
26. 百日菊灰霉病	26
二、球根、宿根花卉病害	27
1. 火鹤炭疽病	27
2. 蜘蛛兰花叶病	28
3. 四季秋海棠立枯病	29
4. 球根海棠白粉病	30
5. 美人蕉花叶病	31
6. 吊兰日灼病（生理性病害）	32

7. 君子兰细菌性软腐病	33
8. 文殊兰德氏霉轮斑病	34
9. 仙客来灰霉病	35
10. 仙客来花叶病	36
11. 仙客来镰孢枯萎病	37
12. 仙客来根结线虫病	38
13. 大花蕙兰灰霉病	39
14. 春兰叶点霉叶斑病	40
15. 虎头兰盾壳霉轮斑病	41
16. 大丽花花叶病	42
17. 大丽花细菌性青枯病	43
18. 菊花病毒病	44
19. 菊花白粉病	45
20. 菊花镰孢枯萎病	46
21. 菊花丝核菌茎腐病	47
22. 菊花壳针孢褐斑病 (菊花斑枯病)	48
23. 小苍兰镰孢萎蔫病 (枯萎病)	49
24. 唐菖蒲镰孢干腐病	50
25. 大花萱草炭疽病	51
26. 大花萱草镰孢枯萎病	52
27. 竹节蓼白粉病	53
28. 玉簪炭疽病	54
29. 麝香百合病毒病	55
30. 麝香百合炭疽病	56
31. 麝香百合疫霉基腐病	57
32. 香蕉炭疽病	58
33. 地涌金莲链格孢轮斑病	59
34. 水仙黄条斑病	60
35. 水仙青霉病 (腐烂病)	61
36. 芍药枝孢褐斑病 (红斑病)	62
37. 芍药白粉病	63
38. 虞美人白粉病	64
39. 杏黄兜兰炭疽病	65
40. 天竺葵菟丝子病	66
41. 福禄考球针壳白斑病	67
42. 万年青炭疽病	68
43. 虎尾兰炭疽病	69
44. 郁金香青霉病	70
45. 郁金香碎色病	71
46. 马蹄莲花叶病	72

三、木本花卉病害	73
1.山茶花盘单毛孢叶斑病	73
2.山茶花藻斑病	74
3.山茶花叶点霉褐斑病	75
4.番木瓜炭疽病	76
5.鱼尾葵拟盘多毛孢叶斑病	77
6.肉桂叶点霉叶斑病	78
7.椰子拟盘多毛孢灰斑病	79
8.苏铁拟盘多毛孢叶斑病	80
9.洋金花链格孢花腐病	81
10.曼陀罗链格孢黑斑病	82
11.枇杷拟盘多毛孢叶斑病	83
12.大叶黄杨粉孢白粉病	84
13.一品红柱隔孢根腐病	85
14.龙眼炭疽病	86
15.银杏盘长孢叶斑病	87
16.木芙蓉灰霉病（花腐病）	88
17.木芙蓉单囊壳白粉病	89
18.扶桑煤污病	90
19.绣球花白粉病	91
20.绣球花棒孢叶斑病	92
21.茉莉花炭疽病	93
22.棣棠花茎点霉茎枯病	94
23.紫薇小钩丝壳白粉病	95
24.荔枝霜疫霉病	96
25.枸杞叉丝壳白粉病	97
26.海棠胶锈病	98
27.芒果炭疽病	99
28.白兰花叶点霉叶斑病	100
29.夹竹桃尾孢叶斑病	101
30.桂花盾壳霉叶斑病	102
31.桂花叶点霉叶枯病（枯斑病）	103
32.桂花假尾孢褐斑病	104
33.牡丹枝孢红斑病	105
34.牡丹炭疽病	106
35.牡丹盾壳霉枝枯病	107
36.牡丹根结线虫病	108
37.牡丹病毒病	109
38.牡丹白纹羽病	110
39.罗汉松拟盘多毛孢叶枯病	111

40.桃枝孢疮痂病	112
41.梅枝孢疮痂病	113
42.棕竹盾壳霉叶斑病	114
43.杜鹃盘多毛孢叶枯病	115
44.月季放线孢黑斑病	116
45.月季细菌性根癌病	117
46.月季灰霉病	118
47.月季绿瓣病(绿萼病)	119
48.月季单囊壳白粉病	120
49.月季花叶病	121
50.龙柏胶锈病	122
51.紫丁香链格孢黑斑病	123
52.葡萄盾壳霉白腐病	124
53.葡萄拟棒束孢褐斑病	125
四、多浆、水生花卉病害	126
1.芦荟炭疽病	126
2.令箭荷花炭疽病	127
3.荷花叶点霉斑枯病	128
4.睡莲假尾孢褐斑病(叶圆斑病)	129
五、草本花卉虫害	130
1.棉卷叶螟	130
2.茄无网蚜(无网长管蚜)	131
3.夜蛾	132
4.金翅夜蛾(造桥虫、尺蠖)	133
5.柑橘凤蝶(橘凤蝶、黄檗凤蝶、黄菠萝凤蝶)	134
6.小青花金龟	135
7.豆天蛾(大豆天蛾、天蛾)	136
8.仙人掌白盾蚧	137
9.鼠妇	138
10.美洲斑潜蝇	139
11.考氏白盾蚧	140
12.直纹稻弄蝶	141
13.大菜粉蝶尼泊尔亚种	142
六、木本花卉虫害	143
1.绣线菊蚜	143
2.朱砂叶螨	144
3.橘小粉蚧(柑橘棘粉蚧)	145
4.常春藤圆盾蚧	146
5.蔗扁蛾	147
6.吹绵蚧	148

7. 棉蚜	149
8. 榴绒粉蚧 (紫薇绒蚧)	150
9. 同型巴蜗牛	151
10. 小蓑蛾	152
11. 桃红颈天牛	153
12. 山楂叶螨	154
13. 月季叶蜂	155
14. 月季白轮盾蚧	156
15. 黄刺蛾	157
16. 棉铃虫	158
17. 月季长管蚜	159
18. 拟蔷薇切叶蜂	160
19. 二点叶螨	161
20. 温室粉虱 (温室白粉虱)	162

一、草本花卉病害

1 乌头色串孢黑斑病 *Tolura herbarum* (Pers.) Link

● 为害植株

乌头 (*Aconitum carmichaeli* Debx.)。

● 分布与为害

该病主要发生在云南地区,为害不严重,但影响观赏。

症状

叶面、叶缘及叶尖生,近圆形或半圆形,黑色或中心有褐色病斑,病斑边缘有一淡黄色线边,有的穿孔,病部生褐色霉层。

● 病原

病原为多主色串孢,弱寄生或腐生。分生孢子梗很短,褐色,为一膨大细胞或缺乏,整个分枝发展成简单或分枝的暗色球状分生孢子的直链,分生孢子迅速分隔成一至几个细胞的断片,孢子淡橄榄色或褐色,具瘤或细刺,有3~10个隔膜,多数4~5个隔膜。

● 发病规律

病菌以菌丝体随病残体越冬,通过气流传播,由伤口或衰弱株侵入。潮湿、种植过密、通风透光不良、偏施氮肥等易发此病,并使植株枯死。

● 防治方法

清除病残体并集中烧毁,增施磷肥、钾肥和腐熟的有机肥,适当稀植。喷药保护可施用50%多菌灵可湿性粉剂800倍液,或75%百菌清可湿性粉剂600倍液,或1%波尔多液。



乌头植株



乌头受害状

2 凤梨德氏霉叶斑病 *Drechslera fugox* (Wallr.) Shoemaker

● 为害植株

凤梨 [*Ananas comosus* (L.) Merr.]。

● 分布与为害

该病主要发生在北京地区，为害不严重，但较常见。

● 症状

叶斑椭圆形，中心灰黄色，边缘紫褐色，病部生黑色霉点，35mm × 9mm。

● 病原

病原为易露德氏霉。分生孢子梗单生，直或弯曲。分生孢子长圆形至棒状，深褐色，有假隔膜8个，偶有9个，直或偶弯，(82~102μm) × (20.4~25.5μm)。



凤梨受害状

● 发病规律

以菌丝体和分生孢子在病叶残体上越冬，通过风传播，由气孔侵入或直接侵入表皮细胞，有再侵染。高温、高湿、缺肥时易发病。

● 防治方法

清除病残体并集中烧毁。发病期施用75%百菌清可湿性粉剂800倍液，或30%绿得保悬浮剂500倍液，或47%加瑞农可湿性粉剂700~800倍液，每7~10天施1次，共施2~3次。



金盏菊受害状

3 金盏菊白粉病 *Erysiphe cichoracearum* DC.

● 为害植株

金盏菊 (*Calendula officinalis* L.)。

● 分布与为害

该病在河北、辽宁、云南等地发生普遍，为害较严重。

症状

叶和茎受侵染后，叶片出现 0.5~1.2mm 的粉状圆形病斑，不规则分布，以后遍及全叶，使叶面覆盖一层白粉。茎上亦覆盖白粉，重病植株茎叶发黄，甚至枯死。

● 病原

病原为菊科白粉菌。菌丝体一般叶两面生，少数叶背生。分生孢子桶形至柱形。子囊果扁球形，暗褐色，聚生至近散生，壁细胞不规则，呈多角形。有附属丝 11~85 根，多为 18~40 根，一般不分枝，大多粗细不均匀，具隔膜，深褐色。子囊卵形、矩形至椭圆形，5~24 个，多为 10~20 个，有柄或少数近无柄。子囊孢子卵形、矩圆至卵形，带黄卵，一般 2~3 个，极少 4 个。

● 发病规律

病菌以子囊果(闭囊壳)或病组织中的菌丝体越冬，子囊孢子和分生孢子主要通过风雨传播。在气候干燥，且气温为 17~25℃ 时发病重。

● 防治方法

发现病株应拔除并集中烧毁，以减少侵染来源。加强管理，注意通风透光，少施氮肥，增施磷肥和钾肥，控制湿度，勿过密栽植。发病初期，可用 15% 粉锈宁可湿性粉剂 800~1 000 倍液，或 20% 抗霉菌素 120 倍液，或 50% 硫磺悬浮剂 300 倍液。

4 翠菊镰孢枯萎病 *Fusarium oxysporum* Schl. f. sp. *callistephi* (Beach.)

Snyder & Hansen

● 为害植株

翠菊 (*Callistephus chinensis* Nees.)。

● 分布与为害

该病发生普遍, 严重时成片枯萎死亡。

● 症状

该病侵害翠菊幼苗及成株, 是全株性病害。突然枯萎死亡是苗期的症状。成株发病表现为一侧的枝叶萎蔫, 逐渐发展为全株枯萎, 但主茎较长时间保持绿色; 或整株发病后, 下部叶片黄化, 逐渐向上蔓延, 至全株枯死。在潮湿条件下, 主茎常常覆盖着一层粉红色的霉层, 即病原菌的分生孢子。

● 病原

病原为翠菊尖镰孢菌。该菌具有大型分生孢子及小型分生孢子。厚垣孢子近球形, 顶生或间生。

● 发病规律

该病为土传病害。病原菌在病残体及病土中越冬, 厚垣孢子在干燥的土壤中能存活数年。病原菌通过水流及土壤传播。夏季高温多雨时最易发病。土壤积水、排水不良、连作或有地下害虫及根结线虫时会加重病情。翠菊品种抗病性分化明显, 抗病品种发病轻。病菌由根部侵入, 由下向上蔓延, 是一种典型的维管束病害。

● 防治方法

选育抗病品种。清除病残体并集中烧毁。种子用1:400的福尔马林液消毒25分钟, 或用0.1%升汞液消毒30分钟, 用清水冲洗后播种。夏季, 应对病土进行太阳能热处理, 或用药剂处理。常用药有氯化苦, 用量为60~120ml/m²; 或50倍福尔马林液, 用量为4kg/m²; 或15%涕灭威颗粒剂, 用量为4~5g/m²。生长期用50%多菌灵或50%苯来特500倍液灌根, 可控制病害。病重地块实行轮作, 间隔期为4年, 施有机肥或在黏质土中掺沙子都能减轻病害。



翠菊茎上的白色霉层

5 鸡冠花链格孢叶斑病 *Alternaria celosiae* Tassi.

● 为害植株

鸡冠花 (*Celosia cristata* L.)。

● 分布与为害

该病主要发生在浙江、云南等地，为害严重。

症状

叶正面有圆形、椭圆形、不规则形的黑褐色病斑。初期病斑为小圆点，中心白色，外圈呈褐色，直径1mm；后期病斑大小为(5~18mm)×(5~8mm)，边缘可连接成大病斑，边缘稍隆起，似轮纹状，上生灰色或黑色霉层。

● 病原

病原为鸡冠花链格孢。分生孢子梗直或分枝，屈曲状，淡褐色，有0~3个隔膜。分生孢子呈手榴弹形、棍棒形、洋梨形，淡褐色或褐色，一般有1~6个横隔，0~2个纵隔，喙部较长且色淡。

● 发病规律

病原菌以菌丝体在病残体内越冬。次年初夏产生分生孢子，经风雨传播引起病害，有再侵染。温度较高、湿度较大时易发病。下部叶片发病重，种子可黏附孢子带菌。

● 防治方法

在植株生长后期，应及时清除病株和病残体，集中烧毁或深埋。盆栽时宜换新土。发病初期摘除病叶，增施钾肥，少施氮肥，注意排水，盆土勿太潮湿。播种前用50%福美双可湿性粉剂拌种。发病初期喷50%扑海因可湿性粉剂1500倍液，或75%百菌清可湿性粉剂600倍液，或40%大富丹可湿性粉剂300~400倍液。



鸡冠花受害状

6 鸡冠花镰孢立枯病 *Fusarium lateritium* Nees f. sp. *celosiae* Booth 和 *F. sulphureum* Booth

● 为害植株

鸡冠花 (*Celosia cristata* L.)。

● 分布与为害

该病在北京、河北、河南、上海、江苏、山东等地均有发生。苗木多发生立枯，使全株枯死。叶片常发生叶斑，可使开花前的幼叶变褐腐烂，使鸡冠花丧失商品价值。

● 症状

该病主要侵染叶片，也侵染茎及叶柄等。叶片发病初期，出现黄色、红褐色小病斑，继而扩大为圆形、不规则形的病斑，褐色至黑褐色，老病斑中央灰褐色，有轮纹。潮湿时，病斑背面着生白色或粉红色霉层。发病严重时，病斑愈合成大病斑，叶片枯萎。植株根颈处易发病，出现褐色病斑或长条状病斑，且易倒伏。

● 病原

病原为疏色镰刀菌及鸡冠花砖红镰刀菌。前者只有大型分生孢子，每个孢子有3~4个分隔，厚垣孢子顶生、串生等。后者具有大型分生孢子及小型分生孢子，而厚垣孢子罕见，多在大型分生孢子中形成。大型分生孢子有3~7个分隔。分生孢子萌发适温为15~20℃，在水滴中萌发率最高。

● 发病规律

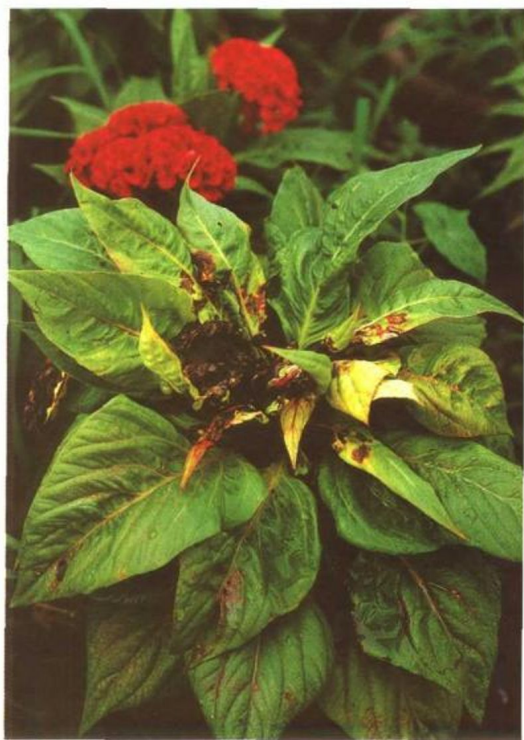
病原菌在病残体及土壤中越冬，厚垣孢子存活多年。分生孢子由水流、雨滴飞溅传播，种子可能带菌。在北京地区，该病8月初开始发病，8~9月为发病盛期。降雨多时发病重、蔓延快。病残体多、连作、土壤湿度大等均会加重病情。

● 防治方法

发病重的地块实行轮作，间隔期为2~3年。土壤处理常用药有90%敌克松，用量为2~3g/m²；或50%多菌灵可湿性粉剂，用量为4g/m²等。盆栽用土或基质用太阳能热处理消毒。药剂防治应在发病初期进行。常用药剂有25%多菌灵可湿性粉剂300~600倍液，10~15天喷1次；或25%粉锈宁可湿性粉剂2000倍液，1个月喷1次，共喷2~3次，效果不错。



鸡冠花茎部受害状



鸡冠花叶片受害状

7 瓜叶菊根结线虫病 *Meloidogyne incognita* (Kofoed et White) Chitwood

● 为害植株

瓜叶菊 (*Cineraria cruenata* Masson)。

● 分布与为害

该病在山东、云南等地发生普遍，但为害不严重。

症状

出现根部肿瘤，一般根结直径1~10mm，初期表面平滑，后期粗糙，褐色，根结上常生发状须根，瘤内有白色发亮的粒状物(雌虫)。病株地上部衰弱、发黄，甚至枯死。



瓜叶菊根部受害状

● 病原

病原为南方根结

线虫。雌虫的会阴花纹有一明显的高的方形背弓，由平滑至波浪形线纹组成。雌虫口针的锥部向背面明显弯曲，口针球扁圆形。雄虫头部特征明显，唇盘大而圆，中部凹陷，头区常有2~3个环纹，口针顶端钝，并比锥部的中部宽。二龄幼虫头部顶面有哑铃状唇盘和中唇，头区常具2~4条不完整环纹。其生活史分卵、幼虫、成虫3个阶段。卵长圆形，幼虫初期线形，不易区分。雌雄成虫雌雄异型。雌成虫梨形，每一雌虫约产卵500粒，卵产在尾端胶质卵囊中。雄成虫线形。雌虫有孤雌生殖。南方根结线虫的寄主植物很多，常互相传染，如仙客来、鸡冠花、无花果等。

● 发病规律

雌虫在根组织内产卵，有的卵产在根外，病根和土壤为其越冬场所。次年卵孵化，一般幼虫在卵内发育，二龄幼虫破卵而出，在土中活动，遇寄主即从根尖侵入。雌虫幼虫和成虫均在根内固定寄生。幼虫发育成梨形成虫后，经交配或不经交配均能产卵，卵孵化的幼虫又可再次侵染，线虫1年发生多代，最后又以卵在根组织和土壤中越冬。水、人的园艺操作、带病菌木、线虫等均可传播此病。土温在10℃以上时，卵可孵化侵染嫩根；土温在22~30℃时，则形成大量根结肿瘤。干旱比潮湿时发病重。沙质土壤比黏质土壤发病重。因为幼虫主要在浅层土壤(10~30cm)活动，所以浅耕地比深耕地发病重。

● 防治方法

在无病土中育苗。播前半个月进行土壤消毒，每667m²(1亩)用80%二溴氯丙烷乳剂3~4kg，加水50kg，开深沟13~17cm，沟距33cm，将药灌入，覆土耙平；或用3%米乐尔颗粒剂，每667m²施1.5~2.0kg。在定植前15天，沟施于土内，覆土，压实，定植前2~3天开沟放气。亦可在移栽时每667m²穴施15%铁灭克颗粒剂900g。

8 大波斯菊单囊壳白粉病 *Sphaerotheca fusca* (Fr. : Fr.) Blum.

● 为害植株

大波斯菊 (*Cosmos bipinnatus* Cav.)。

● 分布与为害

该病在内蒙古、吉林等地发生普遍。

● 症状

叶两面、叶柄、茎和花萼上初生白色圆形斑片，散生或愈合，后期其上生暗褐色小黑点(子囊果)，寄主除大波斯菊外，还有牛蒡、蒲公英、红花、鬼针草、向日葵、千里光、葛苣、橐吾和豨莶等。

● 病原

病原为棕丝单囊壳。子囊果成熟时，叶面菌丝消失。子囊果稍散生，在叶柄、茎和花萼上稀聚生，球形或近球形，褐色至暗褐色。附属丝2~10根，生子囊果下部，稍曲膝状弯曲，长度为子囊果的0.2~4.1倍，粗细一致，壁平滑，0~6个隔膜，全褐色或基部褐色，上部无色。子囊1个，椭圆形或卵形，偶有矩圆形，少数具短柄。子囊孢子6~8个，椭圆形、矩圆形或近球形。

● 发病规律

病菌以子囊果在大波斯菊或其他寄主病残体上越冬，或以菌丝体在活体寄主上越冬。次年春季，子囊果放射出子囊孢子，或菌丝体形成分生孢子梗，产出分生孢子，借气流传播，进行初侵染和再侵染。孢子萌发以侵入丝直接侵入寄主表皮内，用吸器吸取养料。菌丝体在叶面匍匐生长。分生孢子萌发温度为10~30℃，最适温度为20~25℃。在16~24℃，且相对湿度高、栽植过密、通风不良或偏施氮肥时，植株发病重。

● 防治方法

花坛种植勿过密。发病初期施用15%粉锈宁可湿性粉剂800~1000倍液，或10%施宝灵悬浮剂1000倍液，或50%苯菌灵可湿性粉剂1000~1500倍液，每667m²施兑好的药液50kg，每7~14天施1次，共施1~2次。



大波斯菊受害状