

DB1309

沧州市地方标准

DB1309/T 277—2023

园林树木白粉病防治技术规程

地方标准信息服务平台

2023-05-08 发布

2023-06-08 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由沧州市城市管理综合行政执法局提出并归口。

本文件起草单位：沧州市市政公用事业服务中心、沧州波恩市政园林建设工程有限公司。

本文件主要起草人：胡青、杨林、王秀茹、司艳娥、王娟、冯晓永、张庆革、韩梦秋、何立贤、康丽、王炳庆、刘丽华、单晓娟。

地方标准信息服务平台

园林树木白粉病防治技术规程

1 范围

本文件规定了园林树木白粉病防治的病原种类及发生规律、病情调查、防治技术及防效调查。本文件适用于沧州市区域园林树木白粉病防治。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 8321 农药合理使用准则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 病原种类及发生规律

4.1 寄主及病原菌种类

园林树木白粉病主要寄主病原种类及发生情况见附录A。

4.2 发生规律及症状

园林树木白粉病发生规律及症状见附录B。

5 病情调查

5.1 标准地的设置

在发生白粉病的林地内，每50亩~100亩设置1块面积为1亩的标准地；绿化带每3km~5km设置1块面积不小于0.1亩的标准地。

5.2 标准株的确定

在标准地内，片林采用平行线、Z字型或五点抽样方法随机抽取30株；绿化带每隔3株~5株选1株，随机抽取10株做为标准株。

5.3 调查时期

在白粉病易发期，4月~6月、8月~10月进行病情调查。

5.4 调查方法

在每个标准株上从南北两个方向各随机抽取1个枝条，枝条长度不低于50cm，详细调查整个枝条全部叶片，将白粉病的发生情况填入园林树木白粉病调查表见附录C。

5.5 危害程度划分及防治阈值

5.5.1 病情指数

病情危害指数R按下式计算。

$$\text{病情危害指数} R = \sum (\text{各级病情叶数} \times \text{各级代表值}) \div \text{调查叶片总数} \times \text{最高级代表值} \times 100$$

5.5.2 危害程度划分

5.5.2.1 园林树木白粉病单叶病情分级标准及赋值见附录D。

5.5.2.2 园林树木白粉病发病程度划分标准见附录E。

5.5.3 防治阈值

5.5.3.1 发病前或发病初期监测，当病情指数大于0时应进行防治。

5.5.3.2 第一次发病高峰期监测，当病情指数大于5时应进行防治。

5.5.3.3 第二次发病高峰期监测，当病情指数大于20时应进行防治。

6 防治技术

6.1 防治原则

按照“预防为主、科学防控”的原则，以提高园林树木生长势为核心，加强园林管理为基础，发病前期和发病初期药剂防治为重点的综合防治策略。药剂的使用应符合GB/T 8321中的规定。

6.2 防治措施

6.2.1 营林措施

园林树木的配植采用混交方式，合理确定栽植密度。

6.2.2 检疫措施

园林树木栽植前，严格进行产地检疫和调运检疫。

6.2.3 栽培措施

加强肥水管理，合理修剪，清除染病落叶并及时销毁。

6.2.4 药剂防治

6.2.4.1 早春结合清园喷施3°Bé~5°Bé石硫合剂1次。

6.2.4.2 发病前，喷保护性杀菌剂两次，间隔7d~10d，选择50%百菌清可湿性粉剂500倍~600倍液、80%代森锰锌可湿性粉剂800倍液，轮换使用。

6.2.4.3 发病期，达到防治阈值时，选择5%己唑醇微乳剂2000倍~2500倍液、30%嘧菌酯悬浮剂2500倍液、25%乙嘧酚磺酸酯微乳剂600倍液，连喷2次至3次，间隔7d~10d，轮换使用。

7 防效调查

7.1 调查时间

防治前进行发病情况调查。施药后5d~10d进行防治效果调查。

7.2 调查方法

7.2.1 标准地的设置按照 5.1 的规定执行。

7.2.2 标准株的确定按照 5.2 的规定执行。

7.2.3 调查方法按照 5.4 的规定执行。

7.3 防治效果

防治效果按下式计算。

防治效果 (%) = 对照病情指数 - 处理病情指数 / 对照病情指数 × 100%

7.4 合格指标

7.4.1 发病前或发病初期，防治效果达到 95% 以上为合格，未达到合格指标的应立即补防。

7.4.2 第一次发病高峰期，防治效果达到 90% 以上为合格，未达到合格指标的应立即补防。

7.4.3 第二次发病高峰期，防治效果达到 85% 以上为合格，未达到合格指标的应立即补防。

地方标准信息服务平台

附录 A

(资料性)

园林树木白粉病主要寄主病原种类及发生情况

表A.1给出了园林树木白粉病主要寄主病原种类及发生情况。

表 A.1 园林树木白粉病主要寄主病原种类及发生情况

名称	病原	寄主植物	症状	发病时期
悬铃木白粉病	白粉菌属 (<i>Erysiphe</i>)	英桐、法桐、美桐	叶、茎受害,嫩叶正反面常布满白粉,引起扭曲变形,嫩梢不发育,严重时造成落叶	4月~5月 8月~9月
国槐白粉病	孢霉属 (<i>Mortierella</i>)	国槐、龙爪槐	嫩叶两面具有白粉,逐渐扩展呈不规则斑块,连接成片,后期出现黑色小粉点	5月~6月 8月~10月
黄栌白粉病	钩丝壳属 (<i>Uncinula</i>)	黄栌	初期为白色针尖状斑点,逐渐形成圆形斑,后期连成片布满白粉,最后着生黑褐色颗粒物	5月~6月 9月~10月
大叶黄杨白粉病	粉孢霉菌属 (<i>Oidium</i>)	大叶黄杨、胶东卫矛	嫩叶、嫩梢受害,多发生于正面,先产生白色小圆斑,后扩大至病斑,其上布满白色粉霉层,叶片纵卷、新梢扭曲、萎缩	4月~6月 9月~10月
月季白粉病	单囊壳属 (<i>Sphaerotheca</i>)	月季、玫瑰、蔷薇	危害叶片、叶柄、嫩梢及花蕾。嫩叶发病正反两面受害,布满叶片。新梢染病节间缩短茎变细,花蕾染病丧失观赏价值	5月~6月 9月~10月
紫叶小檗白粉病	叉丝壳属 (<i>Microsphaera</i>)	紫叶小檗、小檗	为害叶片、嫩梢、初为白色小圆斑,后白色粉霉层逐渐布满整个叶片,导致叶片皱缩、纵卷、新梢扭曲萎缩	4月~5月 9月~10月
紫薇白粉病	南方小钩丝壳属 (<i>Uncinula australiana</i>)	紫薇	为害嫩叶、嫩梢,初为白色小粉斑,逐渐扩大为圆形或不规则形褪色斑,上有白色粉状霉层,后变灰色。受害株变矮小,叶扭曲、畸形、枯萎	4月~6月 9月~10月

附录 B

(资料性)

园林树木白粉病发生规律及症状

园林树木白粉病病菌以菌丝体、闭囊壳和分生孢子在病落叶、病梢、病残体、芽鳞上越冬。翌年春天，越冬的菌丝体、闭囊壳、分生孢子在适宜条件下产生分生孢子、子囊孢子，分生孢子、子囊孢子主要借助风力通过空气传播，多次反复侵染。每年4月~6月、8月~10月为发病高峰，当气温在20℃~30℃，空气湿度达到50%~80%，降雨后天气转晴或昼夜温差较大的闷热天气，适宜病原菌侵染繁殖，造成白粉病大面积快速发生。

发病初期，叶片、嫩梢等侵染组织表面出现褪绿的小圆粉斑，而后逐渐扩大形成圆形或不规则形褪色斑，并覆盖一层白色粉状物，后期出现黑色小点。发病植株叶片变黄，皱缩、扭曲、落叶，芽、花器、嫩茎不发育或发育不良。

地方标准信息服务平台

附 录 C
(资料性)
园林树木白粉病调查表

表C.1给出了园林树木白粉病调查表。

表 C.1 园林树木白粉病调查表

调查日期： 年 月 日			调查人：		调查地点：		
植株编号	枝条编号	调查叶数	感病叶数	严重度分级及各级叶数			
				一级	二级	三级	四级
1	1						
	2						
2	3						
	4						
3	5						
	6						
4	7						
	8						
5	9						
	10						
6	11						
	12						
7	13						
	14						
8	15						
	16						
9	17						
	18						
10	19						
	20						

附录 D

(规范性)

园林树木白粉病单叶病情分级标准及赋值

表D.1给出了园林树木白粉病单叶病情分级标准及赋值。

表 D.1 园林树木白粉病单叶病情分级标准赋值

级数赋值	分级标准
0	叶片无明显病斑
1	叶形正常，只有1个~2个明显病斑或病斑多而小，病斑面积占叶片面积的10%。
2	叶片略有皱病，病斑明显，病斑面积占叶片面积的10%~30%。
3	叶片明显皱病，病斑面积占叶片面积的30%~60%。
4	叶片明显皱病，病斑面积占叶片面积的60%以上。

地方标准信息服务平台

附录 E

(规范性)

园林树木白粉病发病程度划分标准

表E.1给出了园林树木白粉病发病程度划分标准。

表 E.1 园林树木白粉病发病程度划分标准

发生程度	轻发生	中等偏轻	中等发生	中等偏重	重发生
5月上旬至6月初 病情指数 (R)	$R \leq 2$	$2 < R \leq 5$	$5 < R \leq 10$	$10 < R \leq 15$	$R > 15$
9月下旬病情指数 (R)	$R \leq 10$	$10 < R \leq 20$	$20 < R \leq 30$	$30 < R \leq 40$	$R > 40$

地方标准信息服务平台