

# 湖南省园林植物 病虫害防治手册

四川国光驻湖南地区园林植保工作总站

2022.9

# 目 录

一、蔷薇、月季、玫瑰.....	3
二、海棠.....	6
三、石楠.....	9
四、梅花.....	12
五、桃属.....	15
六、枇杷.....	16
七、槐属.....	18
八、紫荆属.....	21
九、合欢.....	23
十、蚊母树.....	25
十一、枫香.....	26
十二、海桐.....	27
十三、悬铃木(法国梧桐).....	29
十四、栾树.....	32
十五、美国红枫.....	33
十六、大叶黄杨.....	33
十七、瓜子黄杨.....	35
十八、金森女贞.....	37
十九、小叶女贞.....	37
二十、桂花.....	40
二十一、迎春.....	42
二十二、连翘.....	43
二十三、丁香.....	44
二十四、栀子花.....	46
二十五、榆树.....	49
二十六、榉树.....	50
二十七、朴树.....	52
二十八、紫薇.....	53
二十九、石榴.....	57
三十、玉兰.....	59
三十一、含笑.....	63
三十二、含笑.....	65
三十三、鹅掌楸.....	67
三十四、木槿.....	67
三十五、木芙蓉.....	69

三十六、杜英.....	70
三十七、南天竹.....	70
三十八、十大功劳.....	71
三十九、八角金盘.....	73
四十、常春藤.....	75
四十一、鹅掌柴(鸭脚木).....	76
四十二、柳树.....	76
四十三、香樟.....	80
四十四、天竺桂.....	85
四十五、茶梅.....	89
四十六、爬山虎.....	91
四十七、美国山核桃.....	92
四十八、枫杨.....	93
四十九、睡莲.....	94
五十、荷花.....	95
五十一、杜仲.....	96
五十二、叶子花(三角梅).....	98
五十三、杜鹃.....	102
五十四、红花檵木.....	105
五十五、杨梅.....	106
五十六、棕榈科植物.....	109
五十七、阔叶麦冬.....	113
五十八、玉簪.....	115
五十九、万年青.....	115
六十、鸢尾.....	117
六十一、孝顺竹.....	118
六十二、结缕草、狗牙根.....	121
六十三、松科植物.....	123

## 一、蔷薇、月季、玫瑰

常见病虫害：白粉病、霜霉病、黑斑病、根腐病、红蜘蛛、蓟马、蚜虫等

### 1、白粉病

发病症状

白粉病主要危害嫩梢幼叶和花。染病部位出现白色粉状物，是这一病害的明显症状。初期叶片上产生褪绿黄斑，以后叶背面出现白斑，并逐渐扩大成不规则状。严重时白斑互相连接成片。

发病规律

白粉病菌主要以闭壳壳在病叶病蕾上越冬。每年5—9月为发病盛期，症状较为明显；天气干旱的年份及长势衰弱的植株发病严重。

防治方法

可采用“国光‘景慕’1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液或用“国光‘康圃’1000倍”混合液或用“‘三唑酮’1500倍”药液均匀喷涤，则能有效控制白粉病，增强植株抗病性，减少后续感染。



白粉病发生后期白粉病导致叶片畸形

### 2、霜霉病

霜霉病是蔷薇最常见病害之一，其叶、新梢和花均可发病。

发病症状

该病初期叶上出现不规则形的淡绿色斑块，后扩大呈黄褐色和暗紫色，最后为灰褐色。边缘色较深，渐次扩大蔓延到健康的组织，无明显界限。

在潮湿天气下，病叶背面可见到稀疏的灰白色霜霉层。有的病斑为紫红色，中心灰白色。

发病规律

霜霉病菌以卵孢子越冬、越夏，但茎内菌丝体可多年生存，以分生孢子侵染。该病主要在多雨季节。棚内氮肥适量时病情加重。

防治方法

可用“国光‘绿杀(水剂)’400倍”药液或用“‘健琦’1000倍液+‘思它灵’800倍液+‘雨阳’3000倍”混合液均匀喷雾茎叶，则能有效防治霜霉病。



霜霉病

### 3、黑斑病

#### 发病症状

该病主要危害叶片，严重可导致整株叶片全部脱落。叶面、花朵、新梢均有发生。初发时叶片上呈大小不等的黑斑，病斑角质层下有辐射状褐色菌丝线和小黑点(分生孢子盘)。后扩大并呈黄褐色或暗紫色，最后变为灰褐色，严重时新梢枯死，整株下部叶片全部脱落，变为光杆状。

#### 发病规律

黑斑病菌以菌丝体或分生孢子盘在病残体上越冬，借助雨水飞溅传播，昆虫也可以传播，在温暖潮湿的环境中，特别是多雨季节，病菌孢子蔓延滋长，发病期常出现在每年7—8月。

#### 防治方法

可采用“国光‘英纳’600倍液+‘康圃’1000倍”药液均匀喷雾茎叶即可，每隔7—10天，共喷2—3次。



黑斑病

### 4、根腐病

#### 发病症状

它主要危害根部，植株逐渐死亡。此病可由腐霉、镰刀菌、疫霉等多种病原侵染引起。病菌在土壤中或病残体上越冬，成为翌年主要初侵染源，病菌从根颈部或根部伤口侵入。地上部分表现为整株叶片发黄、枯萎，地下部分根部腐烂。

#### 发病规律

通过雨水或灌溉水进行传播和蔓延。植株根部受伤时发病严重。春季多雨、梅雨期间多雨的年份发病严重。

#### 防治方法

对植株采用“‘健致’1000倍液+‘跟多’1000倍”药液进行浇灌，连喷2—3次，每隔7天喷1次，能有效防治根腐病。



根腐病



## 5、红蜘蛛

该病虫主又称叶螨常见虫害之一，其发生较为频繁，主要危害叶片，影响观赏效果。  
发病症状

该虫主要以吸食叶片汁液为主，受害叶片呈黄色小斑点，后逐渐扩散到全叶，造成叶片卷曲，枯黄脱落。

发病规律

该病虫每年可发生12—20代。成螨及卵寄生在杂草上越冬，翌年春，雌虫出蛰活动，并取食产卵，卵多产于叶脉两侧，高温干燥季节有利大量发生危害。

防治方法

可采用“国光‘红杀’1000倍+‘乐克’3000倍”混合液与“‘圃安’1000倍”药液轮流使用，有效减少虫口密度。



红蜘蛛危害

## 6、蓟马

发病症状

昆虫纲缨翅目的统称。其幼虫呈白色、黄色、或橘色，成虫黄色、棕色或黑色；取食植物汁液或真菌。

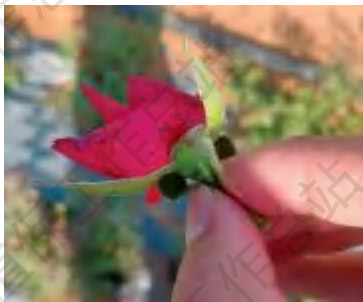
该虫以锉吸式口器取食植物的茎、叶、花、果，导致花瓣褪色、叶片皱缩，茎和花瓣则形成伤疤，最终可能使植株枯萎。

发病规律

蓟马喜欢温暖、干旱的天气，其适温为23—28℃，适宜空气湿度为40%—70%；湿度过大不能存活，当湿度达到100%，温度达31℃时，若虫(不完全变态昆虫的幼虫)全部死亡。

防治方法

可用“国光‘乐克’3000倍液+‘依它’1500倍”混合药液均匀喷施，可有效控制蓟马的侵害(避免高温用药)。



蓟马危害花头



蓟马危害嫩叶

## 7、蚜虫

蚜虫有很多种类，危害蔷薇的蚜虫主要是长管蚜。

### 发病症状

该虫害在春、秋两季群居危害新梢、嫩叶和花蕾，使花卉生长势衰弱，不能正常生长，花蕾和幼叶不易伸展，花朵变小，乃至不能开花；且容易招致煤污病和病毒病的发生。

### 发病规律

在南方以成蚜、若蚜在梢上越冬，虫口基数大，一般每年2、3月开始危害，4月中旬虫口密度剧增，5—6月间为危害盛期。7—8月高温期对该蚜不适宜，虫口密度下降。9—10月虫口数量又上升为危害的又一盛期。10月下旬进入越冬期。

### 防治方法

可用“国光‘崇刻’3000倍液+‘甲刻’1000倍”混合液均匀喷雾茎叶，或选用“‘立克’1000倍”药液连喷2—3次，每隔3—5天，再喷1次，就能有效防治蚜虫。



蚜虫危害嫩叶



蚜虫危害花头

## 二、海棠

常见病虫害有：网蝽、白蛾、青刺蛾、蚜虫等  
苹果瘤、木瓜属植物防治参照。

### 1、网蝽

#### 发病症状

危害海棠的网蝽主要为梨冠网蝽，主要危害叶片，造成海棠叶片枯黄早落。

#### 发病规律

该虫在不同地区，年发生世代数不尽一样，在华北地区1年发生3至5代，世代重叠。以成虫潜伏在落叶间、杂草、灌木丛中、枯老裂皮缝及根际土块中越冬，管理比较粗放的绿地中以及干旱的年份发生危害严重。

#### 防治方法

1. 冬季清园，用“‘康圃’1000倍液+‘必治’1000倍”混合液喷施统一防控，控制病菌虫口基数。
2. 黄板诱杀成虫。

3. 在海棠萌芽前或在蚜虫若虫、成虫发生初期用药。危害较轻时可用“‘毙克’1000倍或用‘崇刻’2000倍”药液喷雾防治；危害较重时可用“‘立克’”药液或用‘甲刻’1000倍”药液防治能起到更好的防治效果。重点防治叶片背面、嫩叶、嫩枝、嫩梢等害虫主要聚集的部位。

4. 优先选用立克等高效低毒低残留的药剂，注意保护利用瓢虫、草蛉、食蚜蝇等蚜虫的天敌。



正面危害状



背面病害状

## 2、美国白蛾

### 发病症状

该病虫初孵幼虫有吐丝结网，群居危害的习性，每株树上多达几百只、上千只幼虫危害，常把树木叶片蚕食一光，严重影响树木生长。

### 发病规律

白蛾在唐山等北方地区1年发生2代，以蛹结茧，在老树皮、地面枯枝落叶和表土内越冬。次年5月开始羽化，两代成虫发生期分别在5月中旬至6月下旬，7月下旬至8月中旬；幼虫发生期分别在5月下旬至7月下旬，8月上旬至11月上旬。9月初开始陆续化蛹越冬。

### 防治方法

1. 加强检疫。疫区苗木不经检疫或处理严禁外运，疫区内积极进行防治，有效地控制疫情的扩散。

2. 利用美国白蛾性诱剂或环保型昆虫趋性诱杀器诱杀成虫。

3. 利用生物和化学药剂喷药防治。在幼虫危害期做到早发现、早防治。防治时用“‘必治’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液，或用“‘功尔’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液或用“‘金美卫’400倍+‘乐克’3000倍”混合液来喷雾防治，连喷1—2次，每隔7—10天，再喷1次。以上套餐轮换用药，以延缓抗性的产生。



白蛾



### 3、刺蛾幼虫

#### 发病症状

该病虫的幼虫食性很杂，除危害龙眼荔枝外，还能危害柑橘等多种果树和林木。幼虫咬食果、林树叶，造成缺刻，严重时常将全叶食光，仅留枝条、叶柄，影响树生长。

#### 发病规律

该虫在广西1年发生2—3代，以老熟幼虫在树干、枝叶间或表土层的土缝中结茧越冬，翌年4—5月化蛹和羽化为成虫。青刺蛾第一代幼虫出现于6月上旬至7月下旬，第二代于8月至9月上、中旬。成虫夜间活动，有趋光性；白天隐伏在枝叶间、草价目中或其他荫蔽物下。

#### 防治方法

1. 农业防治：结合整枝、修剪、除草和冬季清园、松土等，清除枝干上、杂草中的越冬虫体，破坏地下的蛹茧，以减少下代的虫源。

2. 物理防治：利用成蛾有趋光性的习性，可结合防治其他害虫，在每年6—8月掌握在盛蛾期，设诱虫灯诱杀成虫。

3. 利用生物和化学药剂喷药防治。在幼虫危害期做到早发现、早防治。防治时用“‘必治’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液或用“‘功尔’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液或用“‘金美卫’400倍+‘乐克’3000倍”混合液来喷雾防治，连喷1—2次，每隔7—10天再喷1次。以上套餐轮换用药，以延缓抗性的产生。



黄刺蛾

### 4、苹果瘤蚜

#### 发病症状

该病虫成、若蚜群集叶片、嫩芽吸食汁液，受害叶边缘向背面纵卷成条筒状。

#### 发病规律

该虫1年发生10多代，以卵在1年生枝条芽缝、剪锯口等处越冬。次年4月上旬，越冬卵孵化，自春季至秋季均孤雌生殖，发生危害盛期在6月中、下旬。10—11月出现有性蚜，交尾后产卵，以卵态越冬。

#### 防治方法

1. 冬季清园，可用“‘康圃’1000倍液+‘必治’1000倍”混合液均喷统一防控，控制病菌虫口基数。

2. 黄板诱杀成虫。

3. 在蚜虫若虫、成虫发生初期，发生较轻可用“‘毙克’1000倍”药液均喷或用“‘崇刻’2000倍”药液喷雾防治；虫灾较重可用“‘立克’”药液或用“‘甲刻’1000倍”药液防治能起到更好的防治效果。



蚜虫危害

## 5、锈病

### 发病症状

该病主要可危害到海棠叶片，也可危害到叶柄、嫩枝和果实。叶面最初出现黄绿色小点，扩展后呈橙黄色或橙红色有光泽的圆形小病斑，边缘有黄绿色晕圈。病斑上着生针头大小橙黄色的小颗粒，后期变为黑色

### 发病规律

该病病原菌以菌丝体在针叶树寄主体内越冬，可存活多年。次年3—4月份冬孢子成熟，菌囊吸水涨大，开裂，借风雨传播，侵染海棠。

### 防治方法

1. 避免将海棠、松柏种在一起。
2. 用“‘银泰’600倍”药液提前预防。
3. 在发病初期喷施“国光‘康圃’药液或用‘景翠’1000倍”药液，连续喷2—3次，可轮换用药。配合促生长的调节剂以及叶面肥使用效果更佳。



锈病

## 三、石楠

常见病虫害有：袋蛾、蚜虫、毒蛾、天牛、白粉病、红斑病等

### 1、袋蛾

#### 发病规律

袋蛾在长江流域1年1代，个别品种在南方地区有1年2代的。老熟幼虫在护

囊中越冬，翌年3月中旬至4月下旬成虫羽化，随机交尾、产卵。4月上旬至5月中旬为孵化盛期。幼虫藏匿于护囊内取食叶片，迁移时负囊动，蚕食植物叶片成大孔洞或产生缺刻，严重时食掉整个叶片。

#### 防治方法

在幼虫危害初期用药防治，可使用“‘依它’1500倍液+‘功尔’1500倍”混合药液或用“‘乐克’3000倍”药液进行叶面喷雾防治。

## 2、蚜虫

#### 发病规律

蚜虫主要危害植物新生叶片，取食汁液。虫害爆发期在每年的5至10月。侵害初期，植物叶片产生许多小斑点；后期害虫密度增加，侵害严重，可导致叶片卷曲，新叶变黄甚至干枯。

#### 防治方法

在害虫发生前期，可使用“‘崇刻’2000倍”混合液或“‘毙克’1000+‘立克’1000倍液+‘乐圃’200倍”混合液来防治，重点喷施叶片背面。可在虫害发生前使用“甲刻”灌根防治，针对大树，可将药剂稀释800—1000倍再灌根，保证树木胸径每厘米用药量达到1—1.5克；(桉木石楠)绿篱灌木用“‘甲刻’1000—1500倍”药液浇灌根部，每平方米用药液量达10—15千克。



蚜虫

## 3、毒蛾

#### 发病症状

毒蛾在危害初期，主要取食植物叶肉；随着后期虫龄增加，食量增大，可将叶片食光。

#### 防治方法

掌握用药时间，在害虫幼龄期(2—3龄)用药，使用“国光‘功尔’1000倍液+‘乐克’2000倍”混合液或用“‘金美泰’1500倍”药液进行防治。



毒蛾



#### 4、天牛

##### 发病规律

该虫1年发生1代或者2代，危害盛期在每年的5月至10月，一般以幼虫或成虫在树干内越冬。成虫主要危害植物嫩梢、叶脉、枝干及树皮；幼虫钻蛀韧皮部，危害树干。

##### 防治方法

1. 进行树干涂白，减少成虫产卵场所，降低虫害发生基数。
2. 在天牛幼虫期，整个树干喷施“秀剑套餐”进行防治，保证药量充足，重点喷施危害部位；在天牛成虫期，树干喷施“健歌”防治，保护树干，减少虫口密度。



天牛

#### 5、白粉病

##### 发病规律

该病害是一种由外寄生性真菌引起的病害。该种病原菌会在植物病组织体内以及病株的残体上进行越冬。通常在每年3月中下旬，被侵染的部位就开始出现危害状。每年4月中旬，石楠白粉病会有所加重，同时病原菌也会生长加快；到5月底，该病害就会进入发病盛期，严重影响植物的长势。

##### 发病症状

该病害主要侵害植物叶片，通常嫩叶会比老叶更容易受到侵染。严重时，叶片的正反两面均会布满白色粉层。嫩叶受害时，会皱缩、扭曲、变形，并且不能萌发，有时甚至会出现灼烧状。发病后期，受害叶片会枯黄、变黑，并提前脱落。

##### 防治方法

可施用“国光‘景慕’1000倍液+‘思它灵’1000倍”混合液或用“国光‘康圃’1000倍”药剂或用“‘三唑酮’1500倍”的药液，能有效控制白粉病，增强植株抗性，减少后续感染。



白粉病

#### 6、红斑病

##### 发病症状



又称褐斑病，主要侵害叶片。在受侵害初期，叶上病斑圆形至不规则形，大小2—15毫米暗红色，中央有的灰色，边缘暗红色明显；后期在叶片正面生许多黑色小点，即病原菌子实体。

#### 发病规律

该病菌多在枯叶上越冬，翌春分生孢子借气流传播进行初侵染和再侵染。每年7—9月进入发病盛期。一般多雨季节或高温潮湿时易发病。

#### 防治方法

##### 1. 园艺防治

秋季清除病落叶，可集中烧毁。

##### 2. 化学防治

可定期喷施“国光‘银泰’600—800倍液+国光‘思它灵’”混合液，用于防病前的预防和补充营养，提高观赏性。

发病初期，应喷洒“国光‘康圃’1000—1500倍”混合液，或用“国光‘英纳’400—600倍”混合液，连喷2—3次，每隔7—10天，再喷1次。



红斑病

## 四、梅花

常见病虫害有：缺素症等

### 1、缺素症

#### 发病症状

植株缺素后，叶片黄化，影响光合作用，减少了叶绿素的合成，从而导致植株生长不良。

##### 1. 常见植物缺素症

##### (1) 大量元素缺素症状

##### ① 缺氮(N)

缺氮而使植株生长受到抑制，植株矮小、瘦弱；对地上部的影响比根的影响大；叶片薄而小，整个叶片成黄绿色，严重是下部老叶几乎成黄色，干枯死亡；茎细，多木质，根受抑制，较细小；禾本科植物分蘖少，双子叶植物分枝少；花、果穗发育迟缓；不正常的早熟；种子少而小，粒轻。

## ②缺磷(P)

缺磷而造成植株矮小，生长缓慢。地下部严重受抑制；叶色暗绿，无光泽或成紫红色。从下部老叶开始逐渐死亡脱落；茎细小，多木质；根不发育，主根瘦长，次生根杈少或没有；花少，果少，果实迟缓；易出现突尖、脱荚或落花蕾。种子小而不饱满，粒重下降。症状从下部老叶逐渐向新叶发展。

## ③缺钾(K)

缺钾最易使植株较正常植株小，叶片变褐色枯死；植株较柔弱，容易感染病害。开始从老叶尖端沿叶缘逐渐变黄，干枯死亡；叶缘似烧焦状，有时出现斑点状褐斑，或叶卷曲、显皱纹。

## (2)中量元素缺乏症状

### ①缺钙(Ca)

缺钙易造成植株矮小，组织剪影；病态先发生于根部和地上幼嫩部分，未老先衰；幼叶卷曲、脆弱，叶缘发黄，逐渐枯死；叶脉间有枯化现象。茎和茎尖的分生组织受损，根系生长不好，茎软下垂，根尖细脆容易腐烂、死亡；又是根部出现枯斑和裂伤；结实不好或很少结实。症状首先出现在茎尖、新叶等幼嫩部分，逐渐向下部叶片扩展。

### ②缺镁(Mg)

缺镁易使植株首先从下部老叶开始失绿，但是只有叶肉变黄，而叶脉然保持绿色。以后叶肉组织逐渐变褐色而死亡；开花受抑制，花的颜色变苍白。症状首先出现在老叶，接着向新叶蔓延。

### ③缺硫(S)

缺硫而造成植株普遍失绿，且其后期生长受抑制；幼叶开始黄化，叶脉先失绿，然后遍及全叶，严重时老叶也变成黄白色，但叶肉仍呈绿色。茎细小，很稀疏，支根少；豆科作物根瘤少。与缺氮症状有相似之处，都表现为叶片黄化。区别是：缺氮从老叶开始，缺硫从新叶开始。

## (3)微量元素缺乏症状

### ①缺铁(Fe)

缺铁极易使植株矮小、黄化，失绿症状首先出现在顶端幼嫩部分；新生叶叶肉部分开始缺绿，逐渐黄化，严重时叶片枯黄或脱落；茎、根生长受到抑制；果树长期缺铁，顶部新梢死亡。

### ②缺硼(B)

缺硼会使植株矮小，症状首先出现在幼嫩部分；植株尖端发白；茎及枝条的生长点死亡；新叶粗糙、淡绿色，常成烧焦状斑点，叶片变红，叶柄易折断；茎脆，分生组织退化或死亡，根粗短，根系不发达，生长点常有死亡；花蕾、花或子房脱落；果实或种子不充实，甚至花而不实，果实畸形，果肉有木栓化现象。

### ③缺锰(Mn)

锰缺会使植株矮小，病态缺绿；幼叶叶肉失绿，但叶脉保持绿色、白条状，叶上常有杂色斑点。茎生长势弱，多木质花少，果实重量减轻。

#### ④缺铜(Cu)

铜缺极易植株矮小，出现失绿现象，易感染病害。

#### ⑤缺锌(Zn)

缺锌的结果，除叶片失绿外，在枝条尖端常出现笑靥、畸形，枝条节间缩短成簇生状。玉米缺锌常出现白苗；严重时枝条死亡，根系生长差；果实小、或变形，核果、浆果的果肉有紫斑。

#### ⑥缺钼(Mo)

钼缺使植株矮小，生长缓慢，易受病虫危害；幼叶黄绿，叶脉间出现失绿；老叶变厚，呈蜡质，叶脉间肿大，并向下卷曲；严重时叶片枯萎以至坏死。

### 2、发生原因

植物缺乏某些营养元素主要由5种原因造成的。

#### (1)土壤贫瘠

钼缺使有些由于受成土母质和有机质含量等的影响，土壤中某些种类营养元素的含量偏低，故可能造成土壤的贫瘠。

#### (2)不适宜的pH值

土壤的pH值是影响土壤中营养元素有效性的重要因素。在pH值较低的土壤中(酸性土壤)，铁、锰、锌、铜、硼等元素的溶解度较大，有效性较高；但在中性或碱性土壤中，则因易发生沉淀作用或吸附作用而使其有效性降低。磷在中性(pH为6.5—7.5)土壤中的有效性较高，但在酸性或石灰性土壤中，则易与铁、铝或钙发生化学变化而沉淀，有效性明显下降。通常是生长在偏酸性和偏碱性土壤的植物较易发生缺素症。

#### (3)营养元素比例失调

如大量施用氮肥会使植物的生长量急剧增加，对其他营养元素的需要量也相应提高。如不能同时提高其他营养元素的供应量，就会导致营养元素比例失调，发生生长机障碍。土壤中由于某种营养元素的过量存在而引起的元素间拮抗作用，也会促使另一种元素的吸收、利用被抑制而促发缺素症。如大量施用钾肥会诱发缺镁症，大量施用磷肥会诱发缺锌症等等。

#### (4)不良的土壤性质

它主要是阻碍根系发育和危害根系呼吸的性质，使根的养分吸收面过狭而导致缺素症。

#### (5)恶劣的气候条件

该情况出现主要3方面因素，首先是低温。它一方面影响土壤养分的释放速度，另一方面又影响植物根系对大多数营养元素的吸收速度，尤以对磷、钾的吸收最为敏感。这是气温偏低年份早稻缺磷发僵现象往往更为普遍的原因。其次是多雨常造成养分淋失，中国南方酸性土壤缺硼缺镁即与雨水过多有关。但严重干旱，也会促进某些养分的固定作用和抑制土壤微生物的分解作用，从而降低养分的有效性，导致缺素症发生。

### 防治方法

1. 可对叶面喷雾“‘黄白绿’1000倍”药液。

2. 可对根部浇灌“‘黄白绿’ 1000倍液+ ‘园动力’ 1000倍”混合液，连续浇灌2—3次，每隔10—15天，再浇1次。

## 五、桃属

**碧桃、山桃常见病虫害：**流胶病、叶斑病、颈天牛、蚜虫等

### 1、流胶病

发病症状

该病害发病初期，桃树枝干上出现少量流胶点；随着病情的加重，枝干上的流胶点逐渐增多且胶体体积越来越大，树势逐渐衰弱；严重时导致树木死亡。

发病规律

该病害每年3—10月均有发生，该病发生与温度、降雨紧密相关。春季气温回升，树木液体开始流动时，流胶病开始发生；夏季降雨量大时，发病最重。流胶病分为生理性流胶和侵染性流胶，两者一般伴随发生。

防治方法

1. 冬季对树干进行涂白，防止冻害及日灼，对树干造成伤害，从而引发流胶。
2. 发病初期，可用“‘秀功’ 100倍液+ ‘景翠’ 500倍”药液来喷树干，连续喷施2—3次，间隔5—7天。
3. 发病较重时，用小刀刮出胶体，接着用“‘松尔’+ ‘糊涂’”混合液来涂刷。



流胶病

### 2、叶斑病

发病症状

该病主要危害叶片，而产生圆形或近圆形病斑，茶褐色、边缘红褐色；秋末出现黑色小粒点；最后病斑脱落形成穿孔。每年8—9月发生。核果穿孔叶点霉引起的叶斑病病斑为圆形，茶褐色，后变为灰褐色，上生黑色小点；后期也形成穿孔。

防治方法

1. 每年3月初，使用“‘银泰’+ ‘思它灵’”混合液进行预防；同时结合修剪，清理枯枝、病枝；加强肥水管理，增强树势。
2. 发病初期，可使用“‘英纳’ 400倍液+ ‘思它灵’ 800倍”混合药液来均匀喷雾，连喷2次，每隔5—7天1次。
3. 发病较重时，使用“‘景翠’ 800倍液+ ‘思它灵’ 800倍”混合液来均匀喷雾，连续喷2次，每隔5—7天，再喷1次。





叶斑病

### 3、颈天牛

#### 发病症状

该病虫主要危害木质部，卵多产于树势弱枝干树皮缝隙中，幼虫孵出后向下蛀食韧皮部。幼虫蛀食树干，削弱树势，严重时可致整株枯死。

#### 发病规律

此虫一般2年生，少数3年生，则会发生1代，以幼龄幼虫第1年和老熟幼虫第2年越冬。

#### 防治方法

1. 幼虫期，可用“‘秀剑套餐’60倍液+‘必治’75倍”混合液来喷干。
2. 成虫期，可用使用“‘健歌’1000倍”药液均匀喷雾。



颈天牛

### 4、桃蚜

#### 发病症状

蚜虫吸食叶片汁液，造成叶片失绿或卷曲。

#### 发病规律

该病虫每年3—11月均有发生，3—4月、9—10月危害最盛。

#### 防治方法

见蚜虫防治方法。

### 六、枇杷

常见病虫害有：腐烂病、天牛、木蠹蛾等

## 1、枇杷腐烂病

发病症状

1. 镰刀菌型腐烂病，病斑多发生在剪口或坏死皮孔处，病斑初期呈浅黄褐色，近圆形，后扩展为梭形或环茎一周。

2. 小穴壳菌型腐烂病，初期症状与前一种相似，但病斑颜色稍浅，且有紫褐色边缘，并可环割树干，后期病斑内长出许多小黑点，即为病菌的分生孢子器。

发病规律

每年3月上旬至4月末为该虫害发病盛期，半月左右即可被病斑环切，5—6月长出红色分生孢子座中，病斑停止扩展。病菌主要从剪口处侵入，也可以从断枝、死芽、大绿叶蝉产卵痕及坏死皮孔等处侵入，潜育期约为1个月，具有潜伏侵染现象，即在夏秋季侵染至次春发病。

防治方法

1. 可用喷涂“‘松尔’+‘糊涂’”混合液进行树干涂白，杀死病菌，减少初侵染源。

2. 可使用“‘松尔’400倍”药液或用“‘英纳’400倍”药液或用“‘秀功’300倍液+‘思它灵’500倍”混合液先刮病斑后，涂刷或喷施病部；可使用“‘松尔’50—100克+‘糊涂’（愈伤涂抹剂）500克”混合液先刮除病斑，再将药剂搅匀涂抹于伤口上；也可使用“‘康圃’200倍”药液或用“‘景翠’200倍液+‘秀功’100倍”混合液喷施发病部位，连喷杀1—2次。



枇杷腐烂病症状

## 2、天牛

发病规律

该虫2年发生1代，以各龄幼虫在蛀食的虫道内越冬。初孵幼虫在皮层下食害，长大后钻入木质部进行侵害，并经常向外排出虫粪，被害处容易流胶。

防治方法

1. 树干涂白，可以减少成虫产卵场所，从而降低虫口密度，保证其观赏价值。

2. 幼虫侵害期。抓住卵孵化后的幼虫期及时防治，建议在每年7—9月及时防治，可用“‘秀剑套餐’60倍液+‘必治’”混合液或“‘依它’75倍”药液对树干进行喷施。幼虫钻入木质部过深会降低防治效果，对喷杀幼虫效果更好，对蛹防效低些。成虫发生期，使用“‘健歌’1000倍”药液杀灭成虫。



天牛危害症状

### 3、木蠹蛾

#### 发病规律

木蠹蛾1年发生1代，以幼虫在枝条内越冬。翌年春季枝梢萌发后，再转移到新梢侵害。被害枝梢枯萎后，会再转移甚至多次转移危害。1头幼虫可危害枝梢2—3个。幼虫至10月中、下旬在枝内越冬。

#### 防治方法

1. 树干涂白，可以减少成虫产卵场所，从而降低虫口密度。
2. 幼虫危害期，可用“‘秀剑套餐’60倍液+‘必治’”混合液或用“‘依它’75倍”药液对树干进行喷施。



木蠹蛾幼虫图

### 七、槐属

常见病虫害有：腐烂病、溃疡病、槐蚜、叶柄小蛾、天牛等。

#### 1、腐烂病

##### 发病症状

该病害发生在主干和支干上，表现出枯梢和干腐两种类型，其中干腐型较常见。

##### 发病规律



镰刀菌型腐烂病发生期比小穴壳菌型为早。每年3月上旬—4月末为发病盛期，半个月左右即可被病斑环切，5—6月长出红色分生孢子座中，病斑停止扩展。病菌主要从剪口处侵入，也可以从断枝、死芽、大绿叶蝉产卵痕及坏死皮孔等处侵入，潜育期约为1个月，具有潜伏侵染现象，即在夏秋季侵染至次春发病。

#### 防治方法

1. 秋季及时剪除病枯枝，集中烧掉，减少病菌侵染来源。修剪后可喷涂“‘松尔’+‘糊涂’”进行树干涂白，杀死病菌，减少初侵染源。

2. 可使用“‘松尔’400倍”药液或用“‘英纳’400倍”药液或用“‘秀功’300倍+‘思它灵’500倍”混合液先刮病斑，后涂刷或喷施病部；可使用“‘松尔’50—100克+‘糊涂’（愈伤涂抹剂）500克”混合药剂先刮除病斑后，将药剂搅匀涂抹于伤口上；也可使用“‘康圃’200倍”药液或用“‘景翠’200倍+‘秀功’100倍”混合液喷施发病部位，连喷1—2次。



槐属植物腐烂病症状

## 2、溃疡病

### 发病症状

该病树干的中下部首先感病，受害部树皮长出水泡状褐色圆斑，初期枝干先出现红褐色小斑，病斑迅速包围主干，使上部梢头枯死。

### 发病规律

该病在每年3月下旬气温回升时病菌开始发病，4月中旬至5月上旬为发病盛期，5月中旬—6月初气温升至26℃基本停止发病，8月下旬当气温降低时病害会再次出现，10月份病害又有发展。

### 防治方法

1. 发病初期，喷施“‘松尔’或‘英纳’+‘秀功’”药液，每隔7—10天，再喷1次，连续喷3—4次。

2. 病害较重时，用刀子刮除坏死的组织，露出新鲜的组织，再用50克“松尔”兑少量水稀释加到“糊涂”里面混匀后涂抹伤口。还可使用“‘松尔’400倍”药液或用“‘英纳’400倍”药液或用“‘秀功’300倍+‘思它灵’500倍”混合液先刮病斑后涂刷或喷施病部。

3. 针对新移栽的树木，尽量选长势旺盛、枝条健壮的树木，同时对老、弱、病、残枝、重叠枝、内膛枝进行修剪，剪口使用糊涂进行促愈伤处理。





槐属植物溃疡病症状

### 3、槐蚜

#### 发病规律

该病虫1年发生20余代。其主要以无翅孤雌蚜、若蚜在背风、向阳处的地丁、野苜蓿、野豌豆等的心叶及根茎交界处越冬。

#### 防治方法

可用“‘毙克’稀释1000倍”药液或用“崇刻”3000倍液+“立克”1000倍”混合液或用“‘乐圃’200倍”药液;或用“‘功尔’1000倍”药液+“‘毙克’1000倍”混合液喷施防治。



槐蚜危害

### 4、叶柄小蛾

#### 发病规律

该虫1年发生2代，以幼虫在果荚、树皮裂缝等处越冬。

#### 防治方法

建议在害虫幼龄期使用“‘乐克’2000—3000倍液+“‘立克’1000倍”药液或用“‘功尔’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液或用“‘必治’1000倍液+“‘依它’1000倍”混合液，3个套餐轮换使用，连用2—3次，每隔7—10天，再喷1次。



叶柄小蛾幼虫

## 5、槐尺蛾

### 发病规律

该虫为1年生3—4代，以蛹越冬。在北京，每年4、5月间成虫陆续羽化。第1代幼虫始见于5月上旬。各代幼虫危害盛期分别为5月下旬；7月中旬及8月下旬至9月上旬幼虫孵化后即开始取食，幼龄时食叶呈网状；3龄后取食叶肉，仅留中脉。

### 防治方法

在害虫幼龄期，药剂防治可使用“‘乐克’2000—3000倍液+‘立克’1000倍”混合液或“‘功尔’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液或用“‘必治’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液，3个套餐轮换使用，连用2—3次，每隔7—10天，再喷1次。



国槐尺蛾危害状

## 6、锈色粒肩天牛

### 发病规律

该虫在河南2年1代，以幼虫在枝干木质部虫道内越冬。

### 防治方法

1. 树干用“膜护”涂白，减少病虫产卵场所。
2. 幼虫危害期，抓住卵孵化后的幼虫期及时防治，建议在每年7—9月及时防治，可用“‘秀剑套餐’60倍液+‘必治’”混合药剂或用“‘依它’75倍”药液对树干进行喷施。幼虫钻入木质部过深会降低防治效果，对幼虫效果更好，对蛹防效低些。成虫发生期，可使用“‘健歌’1000倍”药液杀灭成虫。



天牛危害状

## 八、紫荆属

常见病虫害有：角斑病、枯萎病、叶枯病等

### 1、角斑病

#### 发病症状

该病主要危害叶片，病斑呈多角形，黄褐色，病斑扩展后，互相融合成大斑。感病严重时叶片上布满病斑，常连接成片，导致叶片枯死脱落。

发病规律

该病在每年7—9月发生。通常植株受侵害后下部叶片先感病，逐渐向上蔓延扩展。植株生长不良，多雨季节发病重，病菌在病株残体上越冬。

防治方法

发病时可喷“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合液或用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液，10天喷1次，连喷3至4次有较好的防治效果。



紫荆角斑病症状

## 2、枯萎病

发病症状

该病病菌从根部侵入，沿导管蔓延到植株顶端。地上部先从叶片尖端开始变黄，逐渐枯萎、脱落，并可造成枝条以至整株枯死。

发病规律

该病由地下伤口侵入植株根部，破坏植株的维管束组织，沿导管蔓延到植株顶端，造成植株萎蔫，最后枯死。

防治方法

1. 发病初期，用“‘跟多’1000倍液+‘地爱’”混合液或用“健致”药液或“‘健琦’1000倍液+‘松尔’800倍”混合液浇灌，枝叶喷施“‘秀功’600倍或用“‘英纳’600倍”混合液，7—10天重复1次，连续喷施2—3次。

2. 秋施底肥，根据树木规格，每10厘米胸径施“500克‘雨阳肥’+1千克‘活力源’”混合生物有机肥，增加土壤有益微生物，以抑制病原菌的过度繁殖。

3. 冬季修剪，剪掉干枯枝条，并收集起来，集中烧毁。



紫荆枯萎病症状



### 3、叶枯病

#### 发病症状

该病主要危害叶片，常引起大半张叶片变红褐色而枯死，或整叶枯死。

#### 发病规律

该病病菌在病落叶上越冬。病菌寄生力强，新叶展开后即可致病，于每年5月底6月初即可见到大量病斑。紫荆种植过密时，容易致病。

#### 防治方法

发病时可喷“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合液或用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液10天喷1次，连喷3—4次有较好的防治效果。



紫荆叶枯病症状

### 九、合欢

常见病虫害有：枯萎病、蔷薇窄吉丁、木虱等。

#### 1、枯萎病

##### 发病症状

该病症状多在雨季出现，病枝上叶片萎蔫下垂变干并萎缩；病枝上病叶有时仍为绿色或发黄，以至叶片脱落，一般先从枝条基部的叶片变黄。往往先在一二个枝条上表现出上述症状，逐渐扩展到其他枝上，树皮肿胀腐烂。

##### 发病规律

该病主要为系统侵染病害。病菌在病株上或随病残体在土里过冬。次年春、夏季，湿度、温度适宜时病菌能从根部伤口或直接侵入，并顺导管向树上蔓延至树干部、枝条的导管，毒害和堵塞导管，切断水分的运输，造成枝条枯萎。

##### 防治方法



1. 发病初期，用“‘跟多’1000倍液+‘地爱’”混合液或用“‘健致’”或用“‘健琦’1000倍液+‘松尔’800倍”混合药液浇灌，枝叶喷施“‘秀功’600倍”药液、“‘英纳’600倍”药液，7—10天重复1次，连续喷施2—3次。

2. 秋施底肥，根据树木规格，每10厘米胸径施500克“‘雨阳肥’+1千克‘活力源’”的混合生物有机肥，增加土壤有益微生物，以抑制病原菌的过度繁殖。



合欢枯萎病(疏导组织变色)

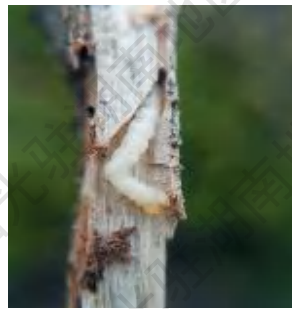
## 2、蔷薇窄吉丁

发病规律

该虫1年生1代。幼虫在合欢皮层隧道内越冬。翌春4月下旬开始活动继续侵害，5月下旬在隧道内化蛹。幼虫孵化后，钻入树皮层侵害，蛀孔处流出棕褐色胶液。11月上旬，幼虫停止侵害，休眠越冬。

防治方法

幼虫危害期，应抓住卵孵化后的幼虫期及时防治，建议在7—9月及时防治，可用“‘秀剑套餐’60倍液+‘必治’”混合液或用“‘依它’75倍”药液对树干进行喷施。幼虫钻入木质部过深会降低防治效果，对幼虫效果更好，对蛹防效低些。



蔷薇窄吉丁幼虫

## 3、木虱

发病规律

若虫群集在合欢嫩梢、花蕾、叶片上刺吸危害，造成植株长势减弱，枝叶疲软、皱缩，叶片逐渐发黄、脱落。1年发生3—4代，通常成虫在树皮裂缝、树洞和落叶下越冬。

防治方法

化学防治。在虫害危害期应选用“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或用“‘立克’750—1000倍”药液或用“‘崇刻’2000倍液+‘立克’800—1000倍”混合液喷雾防治，对准危害最严重部位重点进行喷雾。



合欢木虱成虫

## 十、蚊母树

常见病虫害有：蚊母杭州新胸蚜等

### 1、蚊母杭州新胸蚜

发病规律

该虫每年11月份侨蚜迁回蚊母上产生孤雌胎，生有性蚜，有性蚜觅偶交配产卵在叶芽内；在蚊母芽萌动时，卵孵化，干母刺吸叶片，使叶片产生凹陷，将子母包埋，形成瘿瘤；4月下旬至5月上旬，干母胎生有翅迁飞蚜，每干母可孤雌胎生50多头；6月上旬，瘿瘤破裂，有翅迁飞蚜飞出，迁往越夏寄主。

防治方法

1. 人工防治。每年5月前摘除受害严重的叶片，集中烧毁。
2. 药剂防治：建议在虫幼龄期使用“‘毙克’稀释1000倍”混合液或用“‘崇刻’3000倍液+‘立克’1000倍”混合液或用“‘乐圃’200倍；或用“‘功尔’1000倍液+‘毙克’1000倍”混合液来喷雾防治，连喷2—3次，每隔7—10天，再喷1次。



蚊母杭州新胸蚜

## 十一、枫香

常见病虫害有：枫香刺角天牛、茎腐病等

### 1、枫香刺角天牛

发病规律

刺角天牛每1世代约经2—3年，幼虫在虫道末端越冬；翌年春天化蛹，6—7月间羽化为成虫。成虫以啃食嫩枝、树皮补充自身营养，并侵害树体；当它成虫性成熟后，则会在树皮上咬一眼状刻槽，然后于其中产1粒至数粒卵。幼虫孵出后即蛀入皮下，幼虫初龄时在皮下蛀食，树皮表面便有树汁流出，在内皮层和边材形成宽而不规则的平坑。

防治方法

#### 1. 物理机械防治

人工捕杀成虫。在每年5—6月成虫发生期，组织人工捕杀。对树冠上的成虫，可利用其假死性振落后捕杀；也可在晚间利用其趋光性诱集捕杀。

人工杀灭虫卵。在成虫产卵期或产卵后，检查树干基部，寻找产卵刻槽，用刀将被害处挖开；也可用锤敲击，杀死卵和幼虫。

#### 2. 药剂防治

涂白。秋、冬季至成虫产卵前，“国光糊涂”（树干涂白粉剂）与水按1:1比例混配好，加入“200倍国光必治”涂于树干基部（2米以内），防止产卵，可加入多菌灵、松尔等药剂防腐烂，做到有虫治虫，无虫防病。同时，还可以起到防寒、防日灼的效果。

喷药防治。成虫发生期，“‘秀剑’套餐稀释60倍液+‘依它’75倍”混合液，兑水15千克或用“‘健歌’500—600倍液+‘功尔’1000倍”混合液喷施。幼虫期使用防蛀液剂，胸径8—10厘米用1—2支，每增加5厘米增加1支或使用“‘乐克’2毫升+‘必治’”药液或采用“‘立克’5毫升+水1千克装入输液袋”进行输液。



枫香刺角天牛

### 2、茎腐病

发病症状



发病初苗木茎基部产生黑褐色病斑，叶片失绿，稍下垂，随后扩大包围茎基，病部皮层皱缩坏死，易剥离。顶芽枯死，叶子自上而下相继萎垂，但不脱落，全苗枯死。病菌继续上下扩展，使基部和根部皮层解体碎裂，皮层内及木质部上生有许多粉末状黑色小菌核。

发病规律

该病菌是一种腐生性强的土壤习居菌，以菌丝和菌核在病苗和土壤里越冬。

防治方法

可采用“‘健琦’500倍液+‘绿杀’600倍液+‘跟多’1000倍”混合药液；或用“‘健致’”或用“‘地爱’1000倍液+‘绿杀’600倍液+‘跟多’1000倍”混合液，用药时尽量采用浇灌法，让药液接触到受损的根茎部位；根据病情，可连浇2—3次，每隔7—10天，再浇1次。对于根系受损严重的，配合使用促根调节剂使用，恢复效果更佳。



枫香茎腐病

## 十二、海桐

常见病虫害有：褐斑病、吹绵蚧、桃叶蝉、广翅蜡蝉等

### 1、褐斑病

发病症状

海桐褐斑病多在叶上发生褐色病斑，在1片叶上多发生1个至多个褐斑，大小不等，近圆形或不定型。以植株顶端叶片发生数量居多，褐斑由小至大，渐长出数个不定型深褐与淡褐的晕圈，后期病斑中央颜色较暗，产生的小黑点为该病的病原菌。

发病规律

海桐褐斑病以菌丝及分生孢子在病株上越冬，第二年产生分生孢子继续入侵寄主发病。

防治方法

药剂防治可喷施“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合药液或用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合药液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液进行防治。





褐斑病

## 2、吹绵蚧

### 发病规律

该虫每年发生世代因地而异，一般1年发生2—3代。雌成虫无停食或休眠状态。各虫态世代重叠。海桐吹绵蚧雄虫较为罕见，一般以孤雌生殖为主。

### 防治方法

1. 提前预防，开春后喷施“国光‘必治’乳油2000—3000倍”药液进行预防，杀死虫卵，减少孵化虫量。

选择对症药剂。刺吸式口器，应选内吸性药剂，背覆厚蚧壳(铠甲)，应选用渗透性强的药剂如“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’750—1000倍液+‘乐圃’100—200倍”混合液或用“‘必治’1000倍液+卓圃’1000倍”混合药液或用“‘卓圃’1000倍液+‘乐圃’100—200倍”混合液。建议连喷2次，每隔7—10天，再浇灌1次。

2. 生物防治：保护和利用天敌昆虫，例如：红点唇瓢虫，其成虫、幼虫均可捕食此蚧的卵、若虫、蛹和成虫；6月份后捕食率可高达78%。此外，还有寄生蝇和捕食螨等。



海桐吹绵蚧

## 3、桃叶蝉

### 发病规律

该虫在江苏、浙江地区1年发生4代，以成虫在杂草丛、落叶层下和树缝等处越冬。

### 防治方法

防治药剂可用“‘乐克’2000—3000倍液+‘立克’1000倍”混合液;或用“‘功尔’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液;或用“‘必治’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液以喷雾进行针对性防治。



桃叶蝉

#### 4、广翅蜡蝉

发病症状

广翅蜡蝉以成虫及若虫常常在嫩枝、嫩芽、叶背上刺吸汁液。产卵部以上枝条枯死，造成枯梢。

发病规律

该虫1年发生2—3代，以卵于当年生枝条或叶背主脉内越冬。

防治方法

化学防治。准确掌握虫情，严格执行防治标准，做到适时防治。利用若虫期孵化比较整齐，2龄前若虫不善跳跃性，蜡粉相对较少，若虫期抗药性差，用药浓度低，用药成本少，防治效果较好的特点，推荐用“‘甲刻’稀释800—1000倍液+‘园动力’800倍”混合液浇灌进行防治。



广翅蜡蝉

### 十三、悬铃木(法国梧桐)

常见病虫害有：悬铃木方翅网蝽、大巢蓑蛾、日本草履蚧、法国梧桐星天牛等

#### 1、悬铃木方翅网蝽

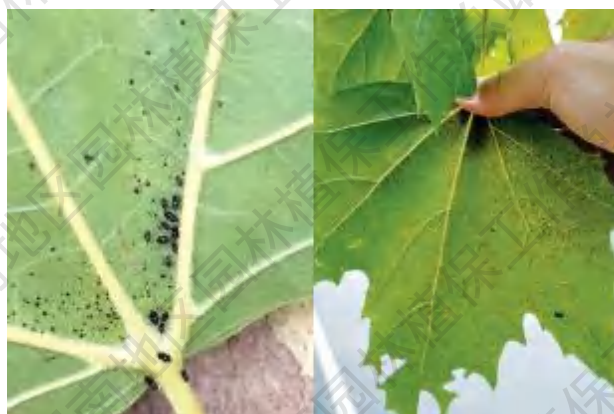
发病规律

该虫1个世代大约30天左右，若虫共5龄，1年可发生2—5代或更多世代；繁殖能力强以成虫在寄主树皮或树皮裂缝内越冬。该虫可借风或成虫的飞翔做近距离传播，也可随苗木或带皮原木做远距离传播。

#### 防治方法

1. 物理防治。秋季刮除疏松树皮层并及时收集销毁落地虫叶可减少越冬虫的数量。

2. 化学防治。可选用“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’”混合药液或用“‘立克’1000倍”药液或用“‘依它’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或用“立克”1000倍”混合液；树干喷雾通常在每年4月越冬害虫出来危害、10月下旬成虫寻找越冬场所时进行，药剂以触杀剂为佳。



方翅网蝽

## 2、大窠蓑蛾

#### 发病规律

大窠蓑蛾在华中、华东地区和河北省，1年发生1代在南京、南昌等市地少数发生2代，在广州地区发生2代。

#### 防治方法

1. 进行园林管理时，发现虫囊及时摘除，集中烧毁。

2. 注意保护寄生蜂等天敌昆虫。

3. 虫害危害严重时，一般采用化学防治进行快速控制，针对此类咀嚼式口器害虫，建议使用“‘金美卫’300—500倍”混合液或用“‘金美卫’400倍液+‘乐克’3000倍”混合液。

## 3、日本草履蚧

#### 发病规律

该虫在河北任丘地区1年发生1代，以卵在卵囊内于树木附近土壤、墙缝、树皮缝，枯枝落叶层及砖石瓦块堆下越冬。

#### 防治方法

1. 冬季可对树干周围的土进行翻土晾晒，以达到杀死越冬虫卵。

2. 药剂防治。若虫孵化盛期，在未形成蜡质或刚开始形成蜡质层时，向枝叶喷施“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’750—1000倍液+‘乐圃’100—200倍”混合液或可用“‘必



治’ 1000倍液+ ‘卓圃’ 1000倍” 混合液或用 “ ‘卓圃’ 1000倍+ ‘乐圃’ 100—200倍” 混合液进行防治。



日本草履蚧

#### 4、法国梧桐星天牛

发病规律

该虫在广东每年发生1代，跨年完成。以幼虫在法国梧桐树干基部或主根蛀道内越冬。

防治方法

1. 物理机械防治人工捕杀成虫。在每年5—6月成虫发生期，组织人工捕杀。对树冠上的成虫，可利用其假死性振落后捕杀。也可在晚间利用其趋光诱集捕杀。人工杀灭虫卵。在成虫产卵期或产卵后，检查树干基部，寻找产卵刻槽，用刀将侵害处挖开；也可用锤敲击，杀死卵和幼虫。

2. 药剂防治

涂白。秋、冬季至成虫产卵前，国光糊涂(树干涂白粉剂)与水按1：1比例混配好，加入“200倍国光‘必治’”涂于树干基部(2米以内)，防止产卵，可加入多菌灵、甲基托布津等药剂防腐烂，做到有虫治虫，无虫防病。同时，还可以起到防寒、防日灼的效果。

喷药防治。成虫发生期，将“‘秀剑’套餐稀释60倍液+ ‘依它’ 75倍”混合液，兑水15千克或采用“‘健歌’ 500—600倍液+ ‘功尔’ 1000倍”混合液喷施。幼虫期使用防蛀液剂，胸径8—10厘米用1—2支，每增加5厘米增加1支或使用“‘乐克’ 2毫升+ ‘必治’ ”混合液或采用“‘立克’ 5毫升”的药液，加水1千克装入输液袋进行输液。



星天牛



## 十四、栎树

常见病虫害有：流胶病、蚜虫等

### 1、流胶病

发病症状

此病主要发生于树干和主枝，枝条上也可发生。发病初期，病部稍肿胀，呈暗褐色，表面湿润，后病部凹陷裂开，溢出淡黄色半透明的柔软胶块，最后变成琥珀状硬质胶块，表面光滑发亮。树木生长衰弱，发生严重时可引起部分枝条干枯。

防治方法

1. 刮疤涂药，用刀片刮除枝干上的胶状物，然后采用“‘松尔’50克+国光‘糊涂’混合液涂抹伤口。
2. 加强管理，冬季注意防寒、防冻，可涂白或涂梳理剂。夏季注意防日灼，及时防治枝干病虫害，尽量避免机械损伤。
3. 施用“‘松尔’600倍液+‘康圃’”药液或用“‘景翠’1000倍”药液。



栎树流胶病

### 2、蚜虫

发病症状

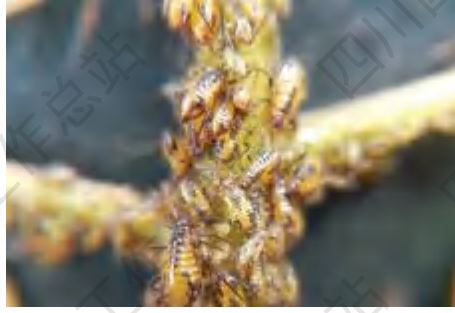
该病虫害主要侵害栎树新芽、新叶花蕾部位，以刺吸式口器吸吮植物体内的汁液，被害的植株部分生长缓慢，叶片皱缩卷曲，严重者脱落，花蕾被害则不能正常发育，导致脱落。该虫还能分泌大量蜜露，诱发严重的煤污病。

发病规律

该虫1年能繁殖10—30个世代，世代重叠现象突出。雌性蚜虫一生下来就能够生育，而且蚜虫不需要雄性就可以怀孕(即孤雌繁殖)。

防治方法

1. 虫量不多时，可喷清水冲洗或结合修剪，剪掉虫枝。
2. 喷施“‘功尔’1000倍液+‘毙克’”混合液或可使用“‘立克’1000倍”药液进行防治。



栎树蚜虫危害

## 十五、美国红枫

常见病虫害有：天牛等

### 1、天牛

发病症状

该病虫害多于夜间在树基部近地表处树皮裂缝内排卵。幼虫以曲线横向环蛀，然后向下注入木质部。蛀干害虫多在树干中部至分支处直接蛀入髓部，再向外环蛀至皮层。

发病规律

天牛常以卵越冬，少部分以成虫越冬。成虫羽化后，取食花粉、嫩枝、嫩叶、树皮、树汁或果实、菌类等，一般以幼虫在枝干中越冬，翌年3月幼虫开始侵害。

防治方法

1. 加强树木的栽培管理，增加树木的抗病性，注意修剪，及时剪去病残枝并集中销毁。
2. 人工捕捉成虫，在产卵处用锥形物击打产卵槽，是有效的防治手段。
3. 在天牛幼虫期可直接在侵害部位喷施“‘秀剑’套餐稀释60倍液+‘依它’75倍”混合液，并兑水15千克；也可在树干插入“防蛀液剂”，树干吊带输液“‘乐克’2毫升+‘必治’”混合液或用“‘立克’5毫升”药液，加水1千克装入输液袋输液。
4. 在天牛成虫时可使用“‘健歌’500—600倍液+‘功尔’1000倍”混合液进行防治。

## 十六、大叶黄杨

常见病虫害有：褐斑病、白粉病、长毛斑蛾等

### 1、褐斑病

发病症状

褐斑病主要侵害大叶黄杨的叶片。发病初期，叶片上出现深黄色圆形斑点；后逐渐变成褐色。病斑逐渐扩展为不规则形，发病后期病斑变成赭石色或灰色。重者可使叶片提早脱落，树势减弱。

发病规律

夏季高温高湿为该病发病高峰期；秋冬季到来之后，该病病原菌以菌丝体或子座落在落叶上越冬。翌年春季形成分生孢子，随风雨或浇水传播。

防治方法

对该病应及时清除落叶并销毁，减少侵染源；早春喷施3—5次“硫合剂”药液或采用“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合液，也可用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液来进行喷施。加强水肥管理，增强树势，提高植株的抗病能力；加强通风透光，及时修剪过密枝条。



褐斑病

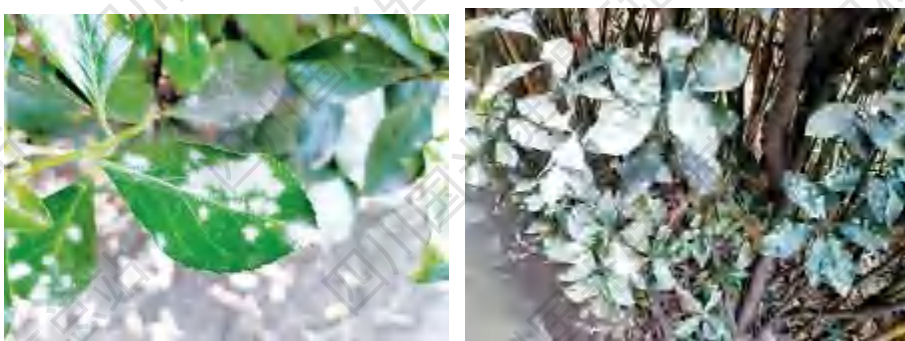
## 2、白粉病

### 发病症状

白粉病主要危害大叶黄杨的叶片和嫩梢。发病时叶片上着生有白色圆形斑随着病斑的不断扩展，连接成不规则形大病斑。手摸可有白色粉状物。发病严重者，嫩叶畸形，老叶皱缩，嫩梢萎缩。

### 防治方法

对该病的防治在冬季应做到及时清除落叶并烧毁；发病时，可喷施“‘景翠’”药液或采用“‘康圃’1500—2000倍液+‘三唑酮’1500倍”混合液；抗病性强的白粉病可用“‘景慕’1500—2000倍”药液来进行喷施，每7—10天，再喷1次，连喷3—4次，这样可有效防治病害目的。



白粉病

## 3、长毛斑蛾

### 发病症状

该病虫属食叶害虫危害，造成叶片缺刻，严重时叶肉全部被吃光。

### 发病规律



该病虫主要以幼虫危害叶片，1年发生1代，老熟幼虫在浅土层中越冬幼虫多在叶片上食叶肉。发生量较大时，可将植株叶片吃光。

#### 防治方法

挖除越冬茧，杀灭越冬幼虫。通常在防治该虫侵害时可采用“‘乐克’2000—3000倍液+‘立克’1000倍”混合液或可用“‘功尔’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液或采用“‘必治’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液，注意套餐之间的轮换使用时间和方法。



长毛斑蛾危害状

## 十七、瓜子黄杨

常见病虫害有：叶枯病、绢野螟等

### 1、叶枯病

#### 发病症状

叶枯病叶初期先变黄，黄色部分逐渐变褐色坏死。由局部扩展到整个叶脉，呈现褐色至红褐色的叶缘病斑，病斑边缘波状，颜色较深。病键交界明显，其外缘有时还有宽窄不等的黄色浅带，随后，病斑逐渐向叶基部延伸，直至整个叶片变为褐色至灰褐色。随后在病叶背面或正面出现黑色绒毛状物或黑色小点。

#### 发病规律

该病原菌以菌丝体与孢子在病落叶等处越冬。次年，条件适宜，每年6月初苗木即开始发病，大树于7月开始发病，8—9月为发病盛期，到10月发病较缓慢。

#### 防治方法

可选用“国光‘多菌灵’600—800倍”药液，或又可选用“‘景翠’800—1000倍”的药液或还可用“‘康圃’800—1000倍”药液喷施，每隔15—20天，连喷2—3次。





叶枯病

## 2、绢野螟

### 发病症状

该病虫主要取食嫩叶，幼虫吐丝将叶片、嫩枝缀连成巢，于其内食害叶片，呈缺刻状。随着食量增加，侵害加重，受害严重的植株仅残存丝网、蜕皮、虫粪，少量残存叶边、叶缘等。

### 发病规律

该虫一般1年发生3代，以第3代的低龄幼虫在叶苞内做茧越冬，次年4月中旬开始活动侵害，然后开始化蛹、羽化，5月上旬始见成虫。

### 防治方法

1. 做好人工防治：(1) 冬季清除枯枝卷叶，将越冬虫茧集中销毁，可有效减少第2年虫源。(2) 利用其结巢习性在第1代低龄阶段及时摘除虫巢，化蛹期摘除蛹茧，集中销毁，可大大减轻当年的危害。(3) 利用成虫的趋光性诱杀：在成虫发生期于黄杨科植物周围的路灯下利用灯光捕杀其成虫，或在黄杨集中的绿色区域设置黑光灯等进行诱杀。

2. 可选用“‘立克’1000—1500倍”药液、或用“‘功尔’1000—1500倍”的药液、还可用“‘依它’800—1000倍”药液来进行喷施防治。

3. 保护利用天敌：对寄生性凹眼姬蜂、跳小蜂、百僵菌以及寄生蝇等自然天敌进行保护利用；或进行人工饲养，在集中发生区域进行释放，可有效地控制其发生侵害。



绢野螟危害状

## 十八、金森女贞

常见病虫害有：锈病、叶斑病等

### 1、锈病

发病症状

锈病原为女贞锈孢菌，隶属担子菌亚门、冬孢菌纲、锈菌目真菌。每年4—6月为病害发生盛期。该病侵害的叶片表面产生圆形褐色病斑，并逐渐凹陷，叶背面相应部分则隆起。病部叶肉增厚，呈黄色或紫红色，以后在隆起的病斑上生出许多杯状锈孢子器。锈孢子器在叶柄上也有发生，感病叶柄稍肿大。病情严重时，叶片呈畸形而枯死。

防治方法

该病害在发病初期，可使用“‘景翠’”药液或采用“‘康圃’1500—2000倍液+‘三唑酮’1500倍”混合液对叶面进行喷雾防治，每隔7—10天，再喷1次，连续防喷2—3次。病情严重时，可选用“‘景慕’1500—2000倍”药液或用“‘康圃’800—1000倍液+‘思它灵’1000倍液+‘乐圃’500倍”混合液来喷杀。



(a)

(b)

锈病叶片正面(a)和背面(b)症状

### 3、叶斑

金森女贞叶斑病的发病症状及规律与同金叶女贞叶斑病相同。



叶斑病

## 十九、小叶女贞

常见病虫害有：蚧壳虫(粉蚧和蜡蚧为主)、叶斑病、粉虱等

### 1、蚧壳虫



## 发病症状

该病虫发生在小叶女贞上的蚧壳虫以白蜡蚧、日本龟蜡蚧为主，主要危害植株茎秆，若虫和雌成虫刺吸枝芽、叶汁液，排泄蜜露诱致煤污，削弱树势，导致落叶，严重时枝条枯死。

## 发病规律

该虫1年发生1代。其主要以受精雌虫在1—2年生枝条上越冬。南京地区产卵盛期在每年5月中下旬，卵期逾20天；8月下旬左右变为雌成虫，全部迁至1—2年生小枝条上固定。

## 防治方法

蚧壳虫防治须抓住用药时期，每年6月下旬到7月下旬，雌成虫形成前用药效果较好，采用“国光‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合液来喷施，既能防控当前虫害，还可充分发挥卓圃保幼激素的作用，大大增加防控的持效性



女贞白蜡蚧淡黄色的卵



卵孵化后若虫的形态



蜡质层未形成前的若虫侵害小叶女贞茎干和叶片



女贞白蚧蜡虫体  
(第1年侵害后留下照片)

## 2、粉虱

### 发病症状



该病虫的成虫和若虫通常群集在寄主植物的叶背刺吸汁液，受害植物叶片褪绿、变黄、萎蔫。分泌的蜜露严重污染叶片和果实，易引起煤污病大发生，还可传播植物病毒病。

发病规律

该虫在温室内1年可发生10余代。其耐寒性较弱，在北方冬季寒冷的自然条件下不能越冬。每年7—8月为发生盛期。

防治方法

白粉虱世代重叠严重，因此，必须连续几次施药。通常可采用“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或用“‘立克’750—1000倍”药液或采用“‘崇刻’2000倍液+‘立克’800—1000倍”混合液来喷雾防治。



粉虱

### 3、瓢跳甲

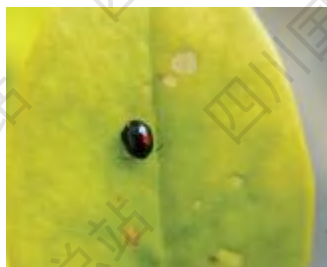
该病虫主要危害叶片，幼虫潜于植物叶内，在上下表皮间取食叶肉，形成弯曲虫道。成虫直接啃食叶片。

发病规律

该虫1年发生3代，每年的高发期为4月至9月。

防治方法

该虫害可采用清除杂草、枯枝落叶，适时修剪，减少虫源。化学防治时则可采用“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或用“‘立克’750—1000倍”药液或用“‘崇刻’2000倍液+‘立克’800—1000倍”混合液来喷雾防治，对幼虫和成虫均有较好的防治效果。



瓢跳甲成虫



瓢跳甲幼虫侵害状

### 4、叶斑病

发病症状

该真菌类病害主要危害叶片、枝条。发病初期，叶片出现褐色小斑，叶上病斑呈圆形或长条形，后扩展成不规则的红褐色大病斑，散生小黑点，茎及枝病斑为灰褐色的长

条形；后期产生黑色霉层。随着气温的上升，有时数个病斑相连，叶片焦枯脱落；严重时枝条干枯，最后整株死亡。

#### 发病规律

该病菌以分生孢子器在病叶上越冬或越夏；翌春的条件适宜时产生分生孢子时，就开始侵染和再侵染。在温湿度适宜的条件下，孢子几小时即可萌发；高温、高湿有利于病害大发生。

#### 防治方法

1. 清除病残体减少侵染源，适当修剪，剪除过长枝、徒长枝和嫩枝，改善通风透光条件，特别是要增强内膛的通风透光。

2. 化学防治时可采用“国光‘景翠’”药液或采用“‘康圃’1000倍”药液对叶面进行喷施防治。



叶斑病

## 二十、桂花

常见病虫害有：炭疽病、沟眶象、红蜘蛛等

### 1、桂花炭疽病

#### 发病症状

该虫害主要侵染桂花叶片。发病初期，叶片上出现褪绿小斑点，逐渐扩大后形成圆形、半圆形或椭圆形病斑。病斑浅褐色至灰白色，边缘有红褐色环圈。在潮湿的条件下，病斑上出现淡红色的黏孢子盘。

#### 发病规律

该虫发生在每年4—6月份，其病原菌以分生孢子盘在病落叶中越冬，由风雨传播。

#### 防治方法

1. 结合修剪，将苗木中的病叶及时摘除，并集中烧毁。加强养护管理，注意及时排除土壤积水，增施钾肥和腐殖质肥，提高抗病力。

2. 化学防治时，预防为主。平时可采用“国光‘碧来’500倍”药液或还可用“国光‘英纳’600—800倍”药液对全株进行喷施预防；发病初期可采用“国光景翠”药液或用“‘康圃’1000倍药液对叶面喷施。



桂花炭疽病

## 2、沟眶象

### 发病症状

桂花沟眶象属于鞘翅目，象甲科。该病虫以幼虫蛀食树皮和木质部，严重时造成树势衰弱甚至死亡，主要危害树干基部和枝干分叉部位。

### 发病规律

该虫害1年发生1代，以幼虫和成虫在根部或树干周围2至20厘米深的土层中越冬。

### 防治方法

在幼虫危害盛期，采用“‘国光秀剑’套餐”药液对树干进行喷施，尤其是向受侵害部位重点定向喷雾具有较好的防治效果。



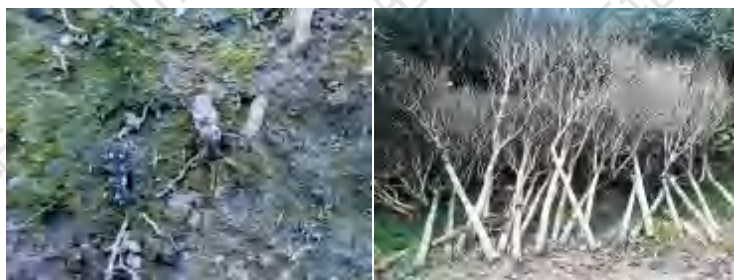
沟眶象幼虫危害桂花树干



从树干上剥下的沟眶象幼虫  
(排出大量木屑)



沟眶象危害树干基部



沟眶象成虫沟眶象危害严重后导致大量桂花树死亡

## 3、红蜘蛛

### 发病症状

红蜘蛛常刺吸叶片，造成叶片苍白失绿，严重时叶片如火烧状。

### 发病规律



该虫主要以卵和成螨在枝干缝隙内越冬，1年发生12—18代。当环境气温适宜时发生代数多；反之，则少。其世代常重叠。以卵、若螨或成螨在叶背或树皮的裂缝中越冬（在温暖地区可终年侵害）。越冬卵在次年2—3月大量孵化，4—5月间盛发成灾。高温天气时，繁殖受到抑制。其在桂树上的分布是随枝梢抽发的顺序而转移，所以各季中均以新梢上的受害较为严重。

#### 防治方法

在红蜘蛛病发初期，常使用“‘红杀’1000倍液+‘乐克’2000—3000倍”混合液来喷施全株，要求喷得均匀周到（间隔1周再重复用药1次，用药同时可以加入叶面肥“‘思它灵’1000倍”药液，促进植株恢复）；发病严重时，可用“‘红杀’1000倍液+‘圃安’1000倍”混合液来喷雾防治。



红蜘蛛危害叶正、反面状

## 二十一、迎春

常见病虫害有：花叶病、灰霉病等

### 1、花叶病

发病症状

该病害是由花叶病毒引起的全株性病害。发病后，叶片变小、畸形，分布有暗绿色斑纹或黄化。染病植株开花困难，开花后一般花小畸形，有斑纹。该病也可由蚜虫传播。

防治方法

应及时清除周边杂草，减少传染源；对于感染蚜虫的植株应及早防治蚜虫；平时合理的水肥管理，提高植株本身的抗性。



迎春花叶病

### 2、灰霉病

### 发病规律

植株感病后，整株黄化，枯死。该病主要侵染叶片、嫩茎、花器等部位，但病状大多在叶尖、叶缘处发生。发病初期叶片出现水浸状斑点，以后逐渐扩大，变成褐色并腐败；后期病斑表面形成灰黄色霉层。

### 发病规律

在潮湿的条件下，该病病变部出现灰色霉层，以菌核在病残体和土壤内越冬。气温在20℃左右、空气湿度大时更易发病。该病也可通过风雨、工具、灌溉水传播；温室中冬末春初发病最重。

### 防治方法

化学防治时平时必须做好预防用药，可采用“国光‘英纳’600—800倍”药液来进行有效的防治；在气候条件适宜时，每隔20—30天使用1次；发病初期，可采用“国光‘健琦’1000倍”药液来进行喷雾防治。



迎春灰霉病

## 二十二、连翘

常见病虫害有：叶斑病等

### 1、叶斑病

#### 发病症状及其规律

该病害是由半知菌类真菌侵染所至。首先病害侵染叶缘，随着病情的发展逐步向叶中部发展；发病后期整个植株都会死亡。

#### 防治方法

注意经常修剪枝条，疏除冗杂枝和过密枝，使植株保持通风透光，可有效降低发病率。加强水肥管理，注意营养平衡、不可偏施氮肥。



叶斑病

## 二十三、丁香

常见病虫害有：褐斑病、蚧壳虫、粉虱、刺蛾等

### 1、褐斑病

发病特点

该病菌主要侵染叶片。通常植株病发时，受害叶片首先开始出现小黄斑，后渐变为黄褐色至灰褐色，病斑近圆形或不规则形，或受叶脉限制扩展而呈多角斑状。叶外有黄色晕环；而病部在潮湿天气更易产生黑色霉点。

发病规律

通常该病以菌丝和分生孢子器在寄主病残体上和土壤中越冬。翌年春季分生孢子器产生孢子；借风雨等传播，可多次侵染；每年5—6月气温适宜时发病重。北方地区秋季多雨、土壤湿度大、通风不良和高温多露条件下发病更严重；秋后随着气温下降，病情逐渐减轻直至停止发病。

防治方法

药剂防治。该病害病发前可用“国光‘银泰’500—600倍”药液和“‘百菌清’600倍”药液提前进行预防喷杀；发病初期，可使用“国光‘英纳’400—600倍”药液与“国光‘景翠’500—600倍”药液交替使用，防止单一用药病菌产生抗性。



褐斑病

### 2、蚧壳虫

发病规律

该病虫1年发生1代，以3龄若虫(不完全变态昆虫的幼虫)在枝上越冬。每年7—8月为卵孵化期，每雌虫可产卵约3000粒。

防治方法

1. 冬季清园，可用“‘康圃’+‘必治’”混合液来统一防控，控制病菌虫口基数。
2. 抓住最佳用药时间。在若虫孵化盛期用药，此时蜡质层未形成或刚形成，对药物比较敏感，用量少、效果好。
3. 选择对症药剂。通常刺吸式口器，应选内吸性药剂，背覆厚厚蚧壳(铠甲)，应选用渗透性强的药剂，如：可选用“国光‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合液，既能防控当前虫害，还可充分发挥“卓圃”保幼激素的作用，大大增加防控的持效性。





蚧壳虫

### 3、粉虱

#### 发病规律

马氏粉虱1年发生3代，以2龄幼虫越冬；翌春5月中旬、7月上旬、9月下旬可发生各代成虫，卵产在叶的正反两面。

#### 防治方法

1. 园艺防治。清除全园周围的杂草，定期修剪，删除徒长枝、丛生枝，适当通风透光。
2. 防治药剂。可使用“国光‘崇刻’3000倍”药液，或用“国光‘毙克’1000倍”药液，或用“国光‘必治’1500—2000倍”药液，或用“国光‘崇刻’3000倍液+国光‘乐克’2000倍”混合液对植株进行喷雾，均可达到针对性防治。



刺吸式口器害虫危害导致失绿煤污

### 4、丁香扁刺蛾

#### 发病规律

该虫在北京等北方地区1年1代，以老熟幼虫在树木附近土中做茧过冬。初孵幼虫有集中栖息习性。在取食叶肉时，在叶片背面形成许多透明小网点；然后把叶片咬成缺刻、窟窿，或整个吃掉仅留叶柄。

#### 防治方法

1. 初冬季在树木附近树干基部、墙根等松土里挖虫茧消灭老熟幼虫(包括褐边绿刺蛾、桑褐刺蛾的虫茧)。
2. 黑光灯诱杀成虫。
3. 初孵幼虫分散危害前，可摘除带虫叶片。

4. 化学防治。尽量选择在低龄幼虫期防治。此时虫口密度小，危害小、且虫的抗药性相对较弱。防治时用“国光‘依它’1000倍”药液，或用“国光‘功尔’1000倍液+‘乐克’2000倍”混合液，或用“‘必治’1500—2000倍”药液喷杀幼虫，可喷施1—2次；每隔7—10天，再喷1次，可轮换用药，以延缓抗病性的产生。



丁香扁刺蛾

## 二十四、栀子花

常见病虫害有：黄化病、叶斑病、蚜虫、蓟马、蚧壳虫等

### 1、黄化病

发病症状

该病害而使叶片脉间褪绿，枝端嫩叶上先发病，从叶缘开始褪绿，向叶中心发展，叶色由绿变黄，逐渐加重，叶肉变成黄色或浅黄色，但叶脉仍呈绿色；以后全叶变黄，进而变黄白色、白色，叶片边缘出现灰褐色至褐色，坏死干枯；全株以顶部叶片受害最重，下部叶片正常或接近正常，病害严重的地块，植株逐年衰弱，直至最后死亡。

发病规律

该病害1年中均有发生，以冬季相对严重。常年栽植栀子花，缺少“铁”元素补充、生长环境恶劣地区发生更加严重。植物缺铁会导致植物叶绿素合成不足，从而使植物叶表现出发黄、发白等现象。石灰质过多、碱性重、铁素供应不足等引起，是重要的植物生理病害。

防治方法

1. 可对叶面喷施或根部浇灌“黄白绿”补充铁元素；连喷施2—3次，每隔7—10天，再喷施1次。

2. 黏重土壤需在栽培土中混入一定量的沙土，改良土壤通透性，并使用生物有机肥“活力源”+“黄白绿”拌土，改良通透性，补充肥力。

3. 石灰质过多、碱性重，在栽培土中混入“活力源”改土，结合浇灌“‘园动力’+‘黄白绿’”混合液，中和土壤酸碱度，补充铁元素。



黄化危害

## 2、叶斑病

### 发病症状

该病害早期多在嫩梢部位的叶片上发生。叶片发病又多从叶尖、叶缘开始，向叶基扩展，病斑条形或不规则形，灰褐色至灰白色，边缘淡红褐色，病健交界处明显。严重的整个梢头的叶片枯死，形成枝条干枯或大部分叶片死亡。

### 发病规律

该病危害多种栀子花，大叶栀子花比小叶栀子花容易感病，病菌在病落叶或病叶上越冬。翌春产生分生孢子，随风雨传播蔓延。

### 防治方法

冬季修剪枯枝病枝、叶集中烧毁，以减少初侵染源。发病初期可使用“‘康圃’”药液或采用“‘景翠’+‘思它灵’”混合药液喷施叶片，每隔7天，再喷1次，连续喷施2—3次，效果显著。



叶斑病

## 3、蚜虫

### 发病症状

栀子花受蚜虫侵害后，常出现斑点、卷叶、皱缩、虫瘿、肿瘤等症状，植物枝叶变形，生长缓慢停滞，严重时落叶甚至枯死。蚜虫排泄物诱发植物煤污病，道路“滴油”。蚜虫可传带病毒病害和其他病害。

### 发病规律

该病虫全年都有不同种类蚜虫侵害不同植物。蚜虫繁殖力极强，1年能繁殖10—30个世代，世代重叠现象突出。

### 防治方法

1. 物理措施。加强综合管理，使植株通风透光性良好，提高其抗病虫能力，合理修剪，梳理枝叶，避免枝叶过于浓密，去除虫枝，减少虫源。



2. 化学防治。在初春蚜虫发生初期可喷施“‘崇刻’2000倍液”或采用“‘立克’1000倍液”或采用“‘毙克’1000倍”药液进行防治。若植株已经严重受侵害、产生煤污，需在防治药液中加入“‘乐圃’200倍”药液，增加药效、清除煤污。



蚜虫

#### 4、蓟马

发病症状

该病虫以成虫和若虫锉吸植物的嫩梢、嫩叶、花和果实的汁液，被害嫩叶嫩梢变硬缩小，植株生长缓慢，节间缩短，严重的新梢无法正常生长，甚至干枯。

发病规律

该虫1年发生20代以上，能够终年繁殖。卵散产于植株的幼嫩组织，如嫩梢、嫩叶及幼果组织中。1、2龄若虫喜欢躲在植株幼嫩部位的背光面爬行取食。3龄若虫(预蛹)停止取食，行动缓慢，落入表土(3—5厘米的土层)化蛹。4龄若虫(蛹)在土中不食不动。

防治方法

对该病虫可采用喷施“‘崇刻’1500—2000倍液+‘乐克’2000—3000倍”混合药液，或可用“‘立克’1000倍液+‘乐克’2000—3000倍”混合液，或用“‘甲刻’800—1000倍”药液复配‘乐圃’200倍”复配药液来增强药效。危害植株的成虫及若虫移动性极强，施药时要喷雾均匀，喷及嫩梢及叶片背面，地上杂草也要施药，每隔7—10天，再喷1次，连续喷杀2—3次。



朵蓟马侵害

#### 5、蚧壳虫

发病症状

该病虫在植株叶片和枝上刺吸汁液，使叶片褪绿出现黄斑，并诱发煤污病；严重时可使植株死亡。

## 发病规律

该病虫1年发生1—2代，以卵在母体介壳下越冬。初孵若虫活动性较强，常沿茎秆不断爬；选择适当的处所来固定危害。

## 防治方法

1. 冬季清园，可采用“‘康圃’+‘必治’进行统一防控，控制病菌虫口基数。
2. 抓住最佳用药时间。在若虫孵化盛期用药，此时蜡质层未形成或刚形成，对药物比较敏感，用量少、效果好。
3. 选择对症药剂。刺吸式口器，应选内吸性药剂，背覆厚厚蚧壳(铠甲)，应选用渗透性强的药剂，如：“国光‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合液，既能防控当前虫害，还可充分发挥卓圃保幼激素的作用，大大增加防控的持效性。



蚧壳虫

## 二十五、榆树

常见病虫害有：春尺蠖、芳香木蠹蛾等

### 1、春尺蠖

#### 发病症状

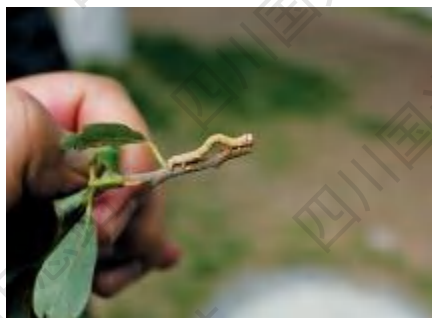
春尺蠖初孵幼虫，以取食幼芽来危害。幼虫稍大后食量大增，取食叶片，被害叶片残缺不全；病害发生严重时，整枝叶片全部食光，影响植株的生长发育。

#### 发病规律

该病虫为1年生1代，以蛹在周围土壤中越冬、越夏。

#### 防治方法

虫病发生盛期用“‘金美卫’1000—2000倍”混合液或用“‘功尔’1000倍液+‘乐克’2000倍”混合液或用“‘卓圃’1500倍”药液来喷杀幼虫，每隔7—10天，再喷1次，连续喷杀1—2次，均可达到良好的防治效果；也可轮换用药，以延缓抗性的产生。



春尺蠖幼虫

## 2、芳香木蠹蛾

### 发病症状

该病虫在幼虫孵化后，蛀入皮下取食韧皮部和形成层，以后蛀入木质部，向上向下穿凿不规则虫道，被害处可有十几条幼虫。

### 发病规律

该病虫为2—3年1代，以幼龄幼虫在树干内及末龄幼虫在附近土壤内结茧越冬。每年5月份—7月份均有发生，产卵于树皮缝或伤口内，每处产卵十几粒。

### 防治方法

可用“国光‘糊涂’”液态膜或用“膜护”涂白树干，可在涂白中添加“松尔”“崇刻”“必治”等杀虫杀菌剂。再用“‘秀剑’套餐稀释60倍液+‘依它’75倍”混合液喷施受害部位；或用“‘乐克’2毫升+‘必治’”混合液或用“‘立克’5毫升”药液，加水1千克装入输液袋进行树干输液以防其幼虫，减轻树干受害。用“‘健歌’500—600倍液+‘功尔’1000倍”混合液对全株喷施，以防成虫，控制成虫数量，减少产卵量，从而达到控制虫口数量的目的。



木蠹蛾幼虫

## 二十六、榉树

常见病虫害有：日本白盾蚧、榉树枯枝病等

### 1、日本白盾蚧

#### 发病症状

该病虫在嫩叶危害时，叶呈油浸状物，在阳光照射下有亮光。冬季在2—3年生枝条上可见到病虫大小不等蚧壳，其他季节也可见到空壳。

#### 发病规律

该病虫在华东、华中地区1年发生3代，以老龄若虫和前蛹在枝干上越冬。寄生在枝、叶上，各代若虫孵化盛期分别是每年5月下旬、7月中旬和9月中旬。

#### 防治方法

1. 清除在枯枝落叶杂草与表土中越冬的虫源。
2. 提前预防，开春后喷施“‘必治’1000倍”药液进行预防，杀死虫卵，减少孵化虫量。
3. 蚧壳虫化学防治小窍门：①抓住最佳用药时间：在若虫孵化盛期用药，此时蜡质层未形成或刚形成，对药物比较敏感，用量少、效果好；②选择对症药剂：刺吸式口器，



应选内吸性药剂，背覆厚壳蚧(铠甲)，应选用渗透性强的药剂，如：“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’750—1000倍液+‘乐圃’100—200倍”混合液，或用“‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合液进行喷雾防治，建议连喷2—3次，每隔7—10天，再喷1次。

4. 生物防治。保护和利用天敌昆虫，例如：红点唇瓢虫，其成虫、幼虫均可捕食此蚧的卵、若虫、蛹和成虫；每年6月份后捕食率可高达78%，此外，还有寄生蝇和捕食螨等。



日本白盾蚧

## 2、榉树枯枝病

### 发病症状

该病害在初发病时症状不显著；当皮层开始腐烂时，一般也无明显症状；只有小枝上的叶片白昼萎蔫、叶形甚小。此时剥皮，可见腐烂病状。过一段时间后，病皮失水干缩，并在病皮上开始生出朱红色小疣，这是产生分生孢子的瘤座组织，成为该病的明显病症。

### 发病规律

该病菌是常见的腐生菌，经常潜伏在树皮内。当树木生长衰弱或发生伤口时，便成为弱寄生菌分解皮层，引起溃疡及枝枯病状。过度修枯时，留下较多伤口，当年不易愈合，树木本身陷入衰弱，极易被病菌侵染。幼林过密郁闭后，树冠下部由于见不到光线而枯死。

### 防治方法

1. 成林后要注意进行防治害虫，预防霜冻及日灼伤。要及时修枝、间伐、清理病虫木和枯立木。

2. 可对树干定期进行全株喷施药剂，如：“‘松尔’500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液；根部定期浇灌“‘园动力’1000倍液+‘健致’1000倍”混合液进行预防，健壮树势，减少病害发生。发病初期可使用“‘松尔’500倍”药液或采用“‘康圃’1000倍”混合液或采用“‘景翠’1000倍+‘英纳’500倍”混合液对枝干进行喷施。



榉树枯枝病

## 二十七、朴树

常见病虫害有：朴盾木虱、纽绵蚧等

### 1、朴盾木虱

发病症状

该病虫在朴树叶部被侵害后，叶面形成长角状虫梁；严重时叶面畸形，虫危害处焦枯，导致早期落叶，生长衰弱，影响在风景区的观赏。

发病规律

该虫为1年中产生1至2代，以卵在芽片内越冬。翌年4月上旬前后，气温上升，朴树初展嫩叶时，卵开始孵化，若虫在嫩叶背面固定危害，并逐渐形成椭圆形白色蜡壳。4月下旬在叶面形成长角状虫瘦，5月中旬前后成虫大量羽化，成虫由蜡壳边缘爬出，停息叶上。

防治方法

每年的4月中旬初展叶期，木虱危害尚未形成虫瘦角前，可喷施“‘功尔’1000倍+‘毙克’1000倍”混合液或采用“‘崇刻’1000倍”药液，形成后可喷施“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或用“‘立克’750—1000倍”药液或用“‘崇刻’2000倍液+“‘立克’800—1000倍”混合液进行喷施。



朴盾木虱

### 2、纽绵蚧

## 发病症状

该病虫侵害方式是以若虫和雌成虫在寄主枝上吸取汁液，尤其在嫩枝上侵害严重，使开花程度和生长势明显下降，直至枝梢枯死。其主要危害天竺葵、合欢、三角枫、重阳木、月季、石榴、枫香、腊梅、刺槐、山核桃等，主要分布于上海福州、江苏、湖北、湖南、河南等地。

## 发病规律

该虫害年发生1代，以受精雌成虫在枝条上越冬。越冬期虫体较小且生长缓慢；每年3月初开始活动，生长迅速，3月下旬虫体膨大；4月上旬隆起的雌成体开始产卵，出现白色卵囊；5月上旬末若虫开始孵化，5月中旬进入孵化盛期。

## 防治方法

1. 清除在枯枝落叶杂草与表土中越冬的虫源。
2. 提前预防，开春后喷施“‘必治’乳油1000倍”药液进行预防，杀死虫卵，减少孵化虫量。
3. 蚧壳虫化学防治小窍门：①抓住最佳用药时间：在若虫孵化盛期用药，此时蜡质层未形成或刚形成，对药物比较敏感，用量少、效果好；②选择对症药剂：刺吸式口器，应选内吸性药剂，背覆厚厚蚧壳(铠甲)，应选用渗透性强的药剂，如：“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’750—1000倍液+‘乐圃’100—200倍”组合药液，或用“‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合液喷雾防治，建议连喷杀2—3次，每隔7—10天，再喷1次。
4. 生物防治。保护和利用天敌昆虫，例如：红点唇瓢虫，其成虫、幼虫均可捕食此蚧的卵、若虫、蛹和成虫；每年6月份后捕食率可高达78%。此外，还有寄生蝇和捕食螨等。



纽绵蚧

## 二十八、紫薇

常见病虫害有：白粉病、煤污病、褐斑病、长斑蚜、绒蚧等

### 1、白粉病

发病症状



白粉病主要危害叶片，并且嫩叶比老叶容易被侵染；该病也危害枝条、嫩梢、花芽及花蕾。发病初期，叶片上出现白色小粉斑，扩大后呈圆形或不规则形褪色斑块，花受侵染后，表面被覆白粉层，花穗畸形，严重时整个植株都会死亡。

发病规律

紫薇白粉病是以菌丝体在病芽、病枝条或落叶上越冬；翌年春天温度适合时越冬菌丝开始生长发育，产生大量的分生孢子，并借助气流进行传播和侵染。白粉病在雨季或相对湿度较高的条件下发生严重，偏施氮肥、植株栽植过密或通风透光不良均有利于发病。

防治方法

1. 加强施肥管理，注意地下排水以免湿度过大。
2. 减少侵染源，结合秋、冬季修剪，消除病枯枝并集中烧毁，生长季节注意及时摘除病芽、病叶和病梢。
3. 通常植株发病时，可使用“康圃”药液或可选用“‘景翠’1500—2000倍液+‘三唑酮’1500倍”混合液进行喷施。



紫薇白粉病

## 2、煤污病

发病症状：

紫薇煤污病的病原菌也是属于真菌类，不过煤污病的病原菌种类很多，同一植物上可染上多种病菌，其各自症状也略有差异，但黑色霉层或黑色煤粉层是该病的重要特征。

发病规律

煤污病的病原菌是以菌丝体或子囊座的形式在病叶、病枝上越冬。

防治方法

1. 生长期遭受煤污病侵害的植株，可喷施“‘松尔’500倍”药液或采用“‘英纳’400倍液+‘乐圃’100—200倍”混合药液进行防治。
2. 夏季喷药防治蚜虫、蚧壳虫等是减少发病的主要措施，适期喷施“‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合液，可达到有效防治效果。



煤污病

### 3、褐斑病

#### 发病症状

该病主要也是侵害叶片，并且通常是下部叶片开始发病，后逐渐向上部蔓延。发病初期病斑为大小不一的圆形或近圆形，少许呈不规则形；病斑为紫黑色至黑色，边缘颜色较淡。随后病斑颜色加深，呈现黑色或暗黑色，与健康部分分界明显。

#### 发病规律

紫薇褐斑病是由千屈菜科尾孢菌侵染引起，病菌是以菌丝体或分生孢子器的形式在病残体上越冬；次年通过分生孢子进行初侵染和再侵染，并借气流或风雨传播蔓延。天水地区褐斑病一般初夏开始发生，秋季病害严重。在高温多雨，尤其是暴风雨频繁的年份或季节该病最易暴发；通常下层叶片比上层叶片易感染。

#### 防治方法

1. 园艺防治。要及早发现，及时清除园中植株的病枝、病叶，并集中烧毁或深埋，以减少病菌来源。加强栽培管理、整形修剪，使植株通风透光；家庭盆栽的最好每年更换新土。

2. 植株发病时可及时使用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液进行喷施。连喷施2—3次，每隔7—10天再，喷1次。



褐斑病

### 4、长斑蚜

#### 发病症状

紫薇长斑蚜以卵在芽腋、芽缝及枝杈等处越冬。该病虫为无翅胎生雌蚜长椭圆形，体长1.6毫米左右，黄、黄绿或黄褐色；头、胸部黑斑较多，腹背部有灰绿和黑色斑；



触角6节，细长，黄绿色；腹管短筒形。有翅胎生雌蚜体长约2毫米，长卵形，黄或黄绿色，具黑色斑纹；触角6节；前足基节膨大，腹管截短筒状。

发病规律

紫薇长斑蚜在江苏、浙江、上海地区1年可发生10多代，以卵在芽腋、芽缝、枝杈等处越冬。翌春当紫薇萌发新梢抽长时，发生无翅胎生蚜，至每年6月以后虫口不断变大，并随着气温的增高而不断地产生有翅蚜，有翅蚜再迁飞扩散。

防治方法

1. 冬季结合修剪，清除病虫枝、瘦弱枝以及过密枝，可以起到消灭部分越冬卵的作用。家庭盆栽的还要尽可能做到枝干光洁，注意清除枝丫处翘裂的皮层，并集中烧毁，以减少越冬蚜卵。

2. 药剂防治。可以喷施“‘功尔’1000倍液+‘毙克’1000倍”混合液或采用“‘毙克’1000倍”药液或采用“‘崇刻’3000倍液+‘立克’1000倍”混合液或采用“‘乐圃’200倍”药液来进行防治。



长斑蚜

## 5、绒蚧

该病虫为雌成虫扁平，椭圆形，长约2—3毫米，暗紫红色，老熟时外包白色绒质蚧壳。雄成虫体长约0.3毫米，翅展约1毫米，紫红色。卵呈卵圆形，紫红色，长约0.25毫米。若虫椭圆形，紫红色，虫体周缘有刺突。雄蛹紫褐色，长卵圆形，外包以袋状绒质白色茧。

发病症状

该病虫以雌成虫和若虫在芽腋、叶片和枝条上吮吸汁液危害，常造成树势衰弱，生长不良；而且其分泌的大量蜜露会诱发严重的煤污病，会导致叶片、小枝呈黑色，失去观赏价值，是危害紫薇的主要虫害之一。

发病规律

该虫发生代数因地区而异，1年发生2—4代；绒蚧越冬虫态有受精雌虫、二龄若虫或卵等，各地不尽相同；通常是在枝干的裂缝内越冬。

防治方法

1. 加强检疫，防止病原流入，合理施肥，增强植株抗虫能力，保持通风、透光，避免植株密度过大，结合冬季、早春修剪将虫枝集中烧毁。虫口数量小时，可进行人工刮除。



2. 冬季清园喷施“‘功尔’1000倍液+‘必治’1000倍”混合液消灭越冬代雌虫；苗木生长季节抓住若虫孵化期进行用药，可使用“‘必治’800—1000倍+‘毙克’750—1000倍液+‘乐圃’100—200倍”混合液，或采用“‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合液进行喷施，建议连喷施2—3次，每隔7—10天，再喷1次。



紫薇绒蚧

## 二十九、石榴

常见病虫害有：干腐、褐斑病、红蜘蛛等

### 1、干腐

发病症状

干腐病在蕾期、花期发病，花冠变褐，花萼产生黑褐色椭圆形凹陷小斑。幼果发病首先在表面发生豆粒状大小不规则浅褐色病斑，逐渐扩为中间深褐，边缘浅褐的凹陷病斑，再深入果内，直至整个果实变褐腐烂；在花期和幼果期严重受害后造成早期落花落果；果实膨大期至初熟期，则不再落果，而干缩成僵果悬挂在枝梢。

发病规律

该病以菌丝体或分生孢子在病果、果台，枝条内越冬，其中果皮、果台、籽粒的带菌率最高。翌年4月中旬前后，越冬僵果及果台的菌丝产生分生孢子是当年病菌的主要传播源，发病季节病原菌随雨水从寄主伤口或皮孔处侵入。

防治方法

1. 冬春季节结合消灭桃蛀螟越冬虫蛹，清除搜集树上树下干僵病果烧毁或深埋，辅以刮树皮、“膜护”喷干等措施减少越冬病源，还可起到树体防寒作用。
2. 坐果后套袋和及时防治桃蛀螟，可减轻该病害发生。
3. 从每年3月下旬至采收前15天，喷洒“‘康圃’1000倍”药液或采用“‘松尔’600倍”药液对植株进行防治。黄淮地区以每年6月25日至7月15日的幼果膨大期防治果实干腐病效果最好，休眠期可喷施“‘英纳’600倍”药液预防病害的发生。



干腐病

## 2、褐斑病

### 发病症状

褐斑病主要危害石榴的叶片。发病初期叶面上会产生针眼儿大小的斑点，呈紫红色，边缘有绿圈，而后逐渐扩展为圆形、多角形或不规则形。病斑颜色呈深红褐色、黑褐色或灰褐色，有时边缘呈黑褐色，病斑的两面着生细小的黑色霉点。病斑常连接成片，使叶片干枯。注意受害严重的植株，叶片发黄，手触即落。

### 发病规律

褐斑病在梅雨期间或秋季多雨季节发病较为严重，夏季不利于发病。另外，其发病与石榴品种的抗病性相关。白石榴、千瓣白石榴和黄石榴一般较抗此病；千瓣红石榴、玛瑙石榴等则易感染此病。

### 防治方法

1. 地栽或盆栽的石榴，可结合冬季清园，将病残叶及枯枝彻底清除，并集中烧毁，保持庭院和盆土的清洁，减少次年病害浸染源。

2. 植株发病后可用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或采用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合药液来进行喷施防治。



褐斑病

## 3、红蜘蛛

### 发病症状

红蜘蛛主要以卵或受精雌成螨在植物枝干裂缝、落叶以及根际周围浅土层土缝等处越冬。展叶以后转到叶片上危害，先在叶片背面主脉两侧危害，从若干个小群逐渐遍布整个叶片。病虫发生量大时，而在植株表面拉丝爬行，借风传播。

### 发病规律

该虫1年发生6—10代，以卵越冬。每年4月底至5月初开始孵化，孵化期非常整齐，至第5天几乎全部孵化结束。

### 防治方法：

在发生红蜘蛛时，可使用“‘圃安’1000倍液+‘乐克’2000倍”混合液或采用“‘红杀’1000倍液+‘依它’1000倍液+‘乐圃’200倍”混合液进行喷施防治，也需对全株枝条、叶片正反面以及树基部喷施。



石榴红蜘蛛

## 三十、玉兰

常见病虫害有：炭疽病、黄化病、褐圆盾蚧、角蜡蚧、红蜡蚧、吹蚧、白蜡棉粉蚧等

### 1、炭疽病

#### 发病症状

该病害发生于叶片，病斑近圆形或不规则形，直径1—2厘米，灰白色，边缘暗褐色，其上密生许多黑色小粒点(病原菌的分生孢子盘)。

#### 发病规律

该病害在夏季干热和秋季高温高湿时期，叶子受盘长孢菌侵染，叶子或嫩茎上产生近圆形或椭圆形紫褐或淡褐色的病斑，上有黑色小点，即为菌团，常发生在叶缘或叶尖，造成叶枯或早期落叶。

#### 防治方法

1. 加强栽培管理，合理施用肥、水，注意通风、透光，严格控制苗区空气湿度，使植株生长健壮。
2. 清除病叶，集中烧毁，杜绝侵染源。
3. 在发现病株后，应及时喷施“康圃”药液或采用“‘景翠’1000—1500倍液+‘英纳’500倍液+‘思它灵’800倍”混合液来防治。





炭疽病

## 2、黄化病

### 发病症状

该病是以稍顶端幼嫩叶片开始发病。病叶的叶肉组织变黄色或淡黄色，而叶脉仍保持绿色，随病情发展，致使全叶变为黄色至黄白色，叶缘变成灰褐色或褐色并坏死。病情日趋严重，植株生长衰弱，最终死亡。

### 发病规律

该病为非侵染性病害，即生理性病害。其病因主要是土壤黏重、潮湿、偏碱性、根系生长不良等因素引起，使铁元素呈不容溶状态或植株无法正常吸收特元素，而导致植株缺铁而发病。

### 防治方法

在该病发病初期，可用“‘黄白绿’1000倍液+‘园动力’800液”混合液浇灌根际土壤，或同时喷洒叶面，每隔7—10天喷杀1次，连续喷杀2—3次。



黄化整株发黄



脉间失绿白玉兰新叶发黄



脉间失绿

## 3、褐圆盾蚧

### 发病症状

该病虫是以若虫和成虫在植物的叶片上刺吸危害，枝条上少；危害严重时，早期落叶，叶片黄萎；受害叶片呈黄褐色斑点，严重时介壳布满叶片，叶卷缩，整个植株发黄，长势极弱甚至枯死。

### 发病规律

该病虫在华南年生4—6代，陕西汉中3代。后期世代重叠，均以若虫越冬。

### 防治方法

1. 虫口密度小时，采用人工剪除虫枝，摘除虫叶等，然后集中烧毁。

2. 药剂防治。若虫活动期，可喷施“‘必治’ 800—1000倍液+‘毙克’ 750—1000倍液+‘乐圃’ 100—200倍”混合液或采用“‘必治’ 1000倍+‘卓圃’ 1000倍”混合液，每隔7—10天，再喷施1次，连续喷2—3次。

3. 生物防治：注意保护灭敌昆虫，例如红点唇瓢虫、黑缘红瓢虫、黄金蚜小蜂等。



褐圆盾蚧危害广玉兰

#### 4、角蜡蚧

发病症状

该病以成虫及若虫寄生危害。初孵若虫雌多于枝上固着危害，雄多到叶上主脉两侧群集危害；成虫及老龄若虫固定在玉兰枝梢上，吸收汁液，导致叶片提前脱落，严重的枝梢干枯。

发病规律

该病虫为1年生1代，以受精雌虫于枝上越冬。

防治方法

若虫活动期，可及时喷施“‘必治’ 800—1000倍液+‘毙克’ 750—1000倍液+‘乐圃’ 100—200倍”混合液或采用“‘必治’ 1000倍+‘卓圃’ 1000倍”混合液，每隔7—10天，再喷施1次，连续喷2—3次。由于虫体多在枝干内，喷施药剂时需注意以喷施枝条为主。



角蜡蚧危害白玉兰

#### 4、红蜡蚧

发病症状

红蜡蚧若虫和成虫刺吸白玉兰汁液，其排泄物常诱致煤污病的发生，使叶片上形成一层黑霉或较厚的黑膜，使全株成为黑树，植株衰弱，很少开花或完全不能开花。

发病规律

该虫各地均1年发生1代。以受精雌成虫越冬。

防治方法

1. 冬季植株修剪以及清园，消灭在枯枝落叶杂草与表土中越冬的虫源。
2. 在每年5—7月若虫孵化盛期或若虫期若虫活动期，可喷施“‘必治’ 800—1000倍液+‘毙克’ 750—1000倍液+‘乐圃’ 100—200倍”混合液或用“‘必治’ 1000倍液+‘卓圃’ 1000倍”混合液，每隔7—10天再喷施1次，连续喷2—3次。
3. 保护和利用天敌昆虫，例如：红点唇瓢虫、寄生蝇和捕食螨等。



红蜡蚧成虫成虫体下的“卵”

## 5、吹棉蚧

### 发病症状

吹棉蚧易在叶反面及枝梢寄生危害。

### 发病规律

该病虫在南部地区1年发生3—4代，长江流域2—3代，华北地区1—2代。

### 防治方法

1. 冬季植株修剪以及清园，消灭在枯枝落叶杂草与表土中越冬的虫源。
2. 每年在5—7月若虫孵化盛期或若虫期若虫活动期，可喷施“‘必治’ 800—1000倍液+‘毙克’ 750—1000倍液+‘乐圃’ 100—200倍”混合液或采用“‘必治’ 1000倍液+‘卓圃’ 1000倍”混合液，每隔7—10天，再喷施1次，连续喷2—3次。
3. 保护和利用天敌昆虫，如：红点唇瓢虫、寄生蝇和捕食螨等。



吹棉蚧

## 6、白蜡棉粉蚧

### 发病症状

该病虫常以若虫和成虫聚集在植株嫩枝、幼叶上吸食汁液危害。枝、叶被害后，失绿而枯焦变褐；果实受害部位初呈黄色，逐渐凹陷变成黑色。受害树轻则造成树体衰弱，落叶落果；重则引起枝梢枯死，甚至整株死亡。



## 发病规律

该病虫每年发生1代。翌年春植株萌芽时，若虫转移到嫩枝、幼叶上吸食汁液。

## 防治方法

1. 结合冬剪，剪除虫枝；刮树皮后集中烧毁；直接擦刷虫体。
2. 在卵孵化盛期和第1龄若虫发生期，连续喷2次“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’750—1000倍液+‘乐圃’100—200倍”混合液或采用“‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合液，每隔7—10天，再喷施1次。
4. 生物防治。在“天敌”发生期，要注意保护天敌。



白蜡棉粉蚧危害白玉兰卵囊下的若虫

## 三十一、含笑

常见病虫害有：叶枯病、炭疽病、黄叶病等

### 1、叶枯病

#### 发病症状

发生在叶片上，多从叶尖、叶缘处开始发病。病斑初期为黄褐色圆斑，周边有褪绿色晕圈；扩展后病斑呈椭圆形至不规则状，边缘稍隆起，暗褐色，内黄褐色；后期病斑上出现稀疏的黑色粒状物。

#### 发病规律

该病菌存活在病株残体上，借助风雨、浇水、气流等传播，多从伤口、叶尖和叶缘处侵染危害。高温高湿环境易发生病害。每年7—10月发病较重，严重时常会导致早期落叶。

#### 防治方法

1. 及时摘除、清理园中植株并烧毁病叶。
2. 早春，每隔半月喷洒1次“银泰”500倍液。
3. 发病初期，喷洒“‘松尔’500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液，或采用“‘康圃’1000倍液+‘思它灵’1000倍”混合液。



炭疽病

## 2、炭疽病

### 发病症状

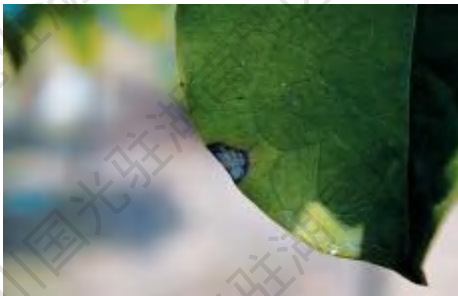
该病常在叶片发病初期出现针头状大小的斑点，周围有黄色晕圈带。病菌多从叶尖或叶缘侵入，病斑扩大后可形成圆形、椭圆形或不规则形的斑块。

### 发病规律

该病菌以菌丝或分生孢子盘在病组织或落叶上越冬。每年3月上旬分生孢子成熟，随风雨溅散、漂移传播。病菌多从机械损伤、虫伤或日灼伤口侵入；5—6月为发病盛期，盛夏高温病情缓解；10—11月又有病害出现。病菌大多危害植株下部叶片。

### 防治方法

1. 发现病叶立即摘除焚毁，秋冬季应进行病株及残体的清理，最大限度地降低病害的再传播源。
2. 植株发病后可喷施“康圃”药液或采用“‘景翠’1000—1500倍液+‘英纳’500倍液+‘思它灵’800倍”混合液，每隔10—15天，再喷1次，连续施喷2—3次。



炭疽病

## 3、黄叶病

### 发病症状

该病病发时常出现在枝梢顶端幼嫩叶片首先发生褪绿，叶肉变黄色或淡黄色，叶脉仍为绿色，随着病情发展，全叶均可变黄至黄白色，此时叶片边缘变灰褐色至褐色坏死；植株生长衰弱，日趋严重，最终死亡。

### 发病规律

土壤理化性质差，贫瘠、板结易发生该病害，花期更易发生病害。

### 防治方法

1. 挖沟排水，降低地下水位；渗沙改黏，增加土壤透水性等，增施“活力源”生物有机肥，增肥保肥。

2. 植株发病初期可用“‘黄白绿’1000倍液+‘园动力’1000液”混合液浇灌根际土壤，或喷洒叶面，每隔7—10天，再喷1次，连续喷施2—3次。



黄化病

## 三十二、含笑

常见病虫害有：叶枯病、炭疽病、黄叶病等

### 1、叶枯病

发病症状

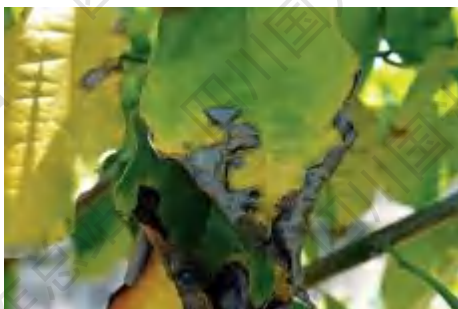
发生在叶片上，多从叶尖、叶缘处开始发病。病斑初期为黄褐色圆斑，周边有褪绿色晕圈；扩展后病斑呈椭圆形至不规则状，边缘稍隆起，暗褐色，内黄褐色；后期病斑上出现稀疏的黑色粒状物。

发病规律

该病菌存活在病株残体上，借助风雨、浇水、气流等传播，多从伤口、叶尖和叶缘处侵染危害。高温高湿环境易发生病害。每年7—10月发病较重，严重时常会导致早期落叶。

防治方法

1. 及时摘除、清理园中植株并烧毁病叶。
2. 早春，每隔半月喷洒1次“银泰”500倍液。
3. 发病初期，喷洒“‘松尔’500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液，或采用“‘康圃’1000倍液+‘思它灵’1000倍”混合液。



叶枯病



## 2、炭疽病

### 发病症状

该病常在叶片发病初期出现针头状大小的斑点，周围有黄色晕圈带。病菌多从叶尖或叶缘侵入，病斑扩大后可形成圆形、椭圆形或不规则形的斑块。

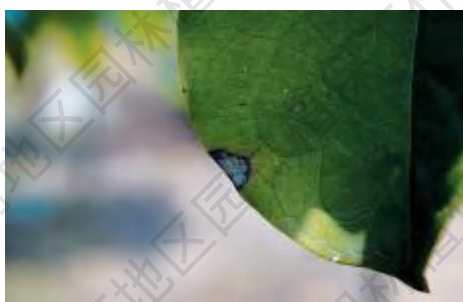
### 发病规律

该病菌以菌丝或分生孢子盘在病组织或落叶上越冬。每年3月上旬分生孢子成熟，随风雨溅散、漂移传播。病菌多从机械损伤、虫伤或日灼伤口侵入；5—6月为发病盛期，盛夏高温病情缓解；10—11月又有病害出现。病菌大多危害植株下部叶片。

### 防治方法

1. 发现病叶立即摘除焚毁，秋冬季应进行病株及残体的清理，最大限度地降低病害的再传播源。

2. 植株发病后可喷施“康圃”药液或采用“‘景翠’1000—1500倍液+‘英纳’500倍液+‘思它灵’800倍”混合液，每隔10—15天，再喷1次，连续施喷2—3次。



炭疽病

## 3、黄化病

### 发病症状

该病病发时常出现在枝梢顶端幼嫩叶片首先发生褪绿，叶肉变黄色或淡黄色，叶脉仍为绿色，随着病情发展，全叶均可变黄至黄白色，此时叶片边缘变灰褐色至褐色坏死；植株生长衰弱，日趋严重，最终死亡。

### 发病规律

土壤理化性质差，贫瘠、板结易发生该病害，花期更易发生病害。

### 防治方法

1. 挖沟排水，降低地下水位；渗沙改黏，增加土壤透水性等，增施“活力源”生物有机肥，增肥保肥。

2. 植株发病初期可用“‘黄白绿’1000倍液+‘园动力’1000液”混合液浇灌根际土壤，或喷洒叶面，每隔7—10天，再喷1次，连续喷施2—3次。



黄化病

### 三十三、鹅掌楸

常见病虫害有：炭疽病等

#### 1、炭疽病

发病症状

该病害主要发生在叶片上。病斑多在主侧脉两侧，病发初为褐色小斑，圆形或不规则形，中央黑褐色其外部色较浅，边缘为深褐色，病斑周围常有褐绿色晕圈，后期病斑上出现黑色小粒点。

发病规律

该病菌以菌丝和分生孢子盘在病残株及落叶上越冬。其发病时所产生的分生孢子随风雨、气流传播，从寄主的伤口或气孔侵入；在梅雨潮湿的气候条件下发病更严重。



防治方法

在该病发病期应喷施“‘康圃’”药液或采用“‘景翠’1000—1500倍液+‘英纳’500倍液+‘思它灵’800倍”混合液。

### 三十四、木槿

常见病虫害有：白粉病、红蜘蛛、蚜虫等

#### 1、白粉病

发病症状

该病表现为在叶片、嫩梢上布满白色粉层，白粉是病原菌的菌丝及分生孢子。病菌以吸器伸入表皮细胞中吸收养分，少数以菌丝从气孔伸入叶肉组织内吸收养分。发病严重时病叶皱缩不平，叶片向外卷曲，叶片枯、死早落，嫩梢向下弯曲或枯死。

#### 发病规律

该病菌以菌丝体或分生孢子在病残体、病芽上越冬。早春，分生孢子借助风、雨传播，侵染叶片和新梢。生长季节可发生多次重复侵染，以每年4—6月，9—10月份发病较重。



#### 防治方法

1. 清除病源及时清扫落叶残体并烧毁。

2. 药剂防治，在发病期就应喷施“景翠”药液或“‘康圃’1500—2000倍液+‘三唑酮’1500倍”混合液，抗病性强时，轮换喷施“‘三唑酮’1500倍液+‘景慕’1500倍”混合液。

### 2、红蜘蛛

#### 发病症状

该病虫主要以卵或受精雌成螨在植物枝干裂缝、落叶以及根际周围浅土层土缝等处越冬。气温回升，植物开始发芽生长时，越冬螨开始活动，危害植株。展叶以后转到叶片上危害，先在叶片背面主脉两侧危害，再从若干个小群逐渐遍布整个叶片。病虫发生量大时，在植株表面拉丝爬行，借风传播。吸收叶片汁液，叶片失绿、泛白。

#### 发病规律

一般情况下，该病在每年5月中旬达到盛发期，7至8月是全年的发生高峰期，尤以6月下旬到7月上旬危害最为严重。常使全树叶片枯黄泛白。

#### 防治方法

使用“‘圃安’1000倍”药液或用“‘乐克’2000倍液+‘红杀’1000倍”混合液，或采用“‘红杀’1000倍液+‘依它’1000倍液+‘乐圃’200倍”混合液进行喷雾防治，建议连喷施2次，每隔7—10天，再喷1次。

### 3、蚜虫

#### 发病症状

受蚜虫危害，使植株叶片发黄，皱缩畸形；严重时植株枯死。蚜虫排泄物还能诱发煤污病。

#### 发病规律

棉蚜1年发生20多代，以卵在木本花卉茎的基部越冬。越冬卵第2年3—4月间孵化，寄生于越冬寄主的新芽上，繁殖2—3代后产生有翅蚜，4—5月飞到木槿上危害。





### 防治方法

1. 保护七星瓢虫、食蚜蝇、草蛉等天敌。
2. 在虫害发生前，浇灌“‘甲刻’800—1000倍液+‘园动力’800倍”混合液来进行防治。在蚜虫大量发生时，选用“‘毙克’1000倍”药液或用“‘崇刻’3000倍液+‘立克’1000倍”混合液或用“‘乐圃’200倍”药液或采用“‘功尔’1000倍液+‘毙克’1000倍”混合液喷施。

## 三十五、木芙蓉

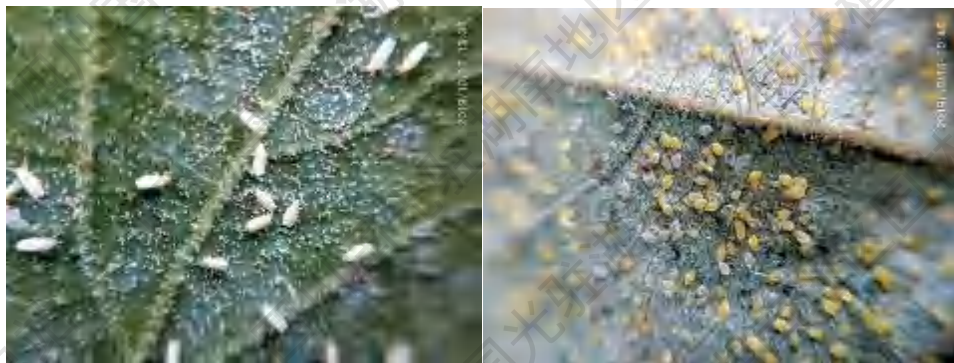
常见病虫害有：烟粉虱等

### 发病症状

该病虫是以若虫成虫群集于植株上部嫩叶背面吸食汁液为主。随着新叶长出，成虫不断向上部新叶转移。故出现由下向上扩散危害的垂直分布。

### 发病规律

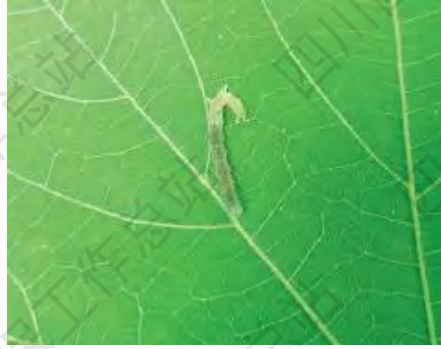
该虫在热带和亚热带地区1年可以发生11—15代，且世代重叠。



烟粉虱成虫危害木芙蓉 烟粉虱若虫危害木芙蓉

### 防治方法

1. 黄板诱杀。
2. 在该虫害发生前就应对植株浇灌“‘甲刻’800—1000倍液+‘园动力’800倍”混合液进行预防；各代若虫孵化盛期应及时喷洒“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或采用“‘立克’1000倍”药液或用“‘崇刻’2000倍液+‘立克’1000倍”混合液来进行预防。
3. 冬季应加强清理园中枯枝落叶。



木芙蓉角斑毒蛾幼虫

### 三十六、杜英

常见病虫害有：叶枯病等

#### 叶枯病

发病症状

该病害发病初期叶片病斑呈黑褐色、圆形，直径0.2—0.5厘米以后逐渐扩大布满全叶导致叶片干枯而死。

发病规律

该病菌在土壤中越冬，翌年借风雨传播。一般在每年7月开始发病，8月至9月为发病盛期，10月以后病害逐渐停止蔓延。高温、高湿最有利于病菌的侵染。



防治方法

在发病初期提前用药预防，推荐使用“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合液或采用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”药液或采用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液来防治杜英叶枯病的发生。

### 三十七、南天竹

常见病虫害：红斑病

#### 1、红斑病

发病症状

该虫害多从叶尖或叶缘开始发生，初为褐色小点，后逐渐扩大成半圆形或楔形病斑，褐色至深褐色，略呈放射状；后期在发病处生灰绿色至深绿色煤污状的块状物；发病严重时，常引起提早落叶。

发病规律

该病以菌丝或子实体在病叶上越冬。翌年春季产生分生孢子，借风雨传播，侵染发病。



防治方法

通常在植株病发的中前期用药，推荐使用“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合液或采用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”药液或可采用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液对叶面进行喷雾防治。

## 三十八、十大功劳

常见病虫害有：叶斑病、炭疽病、白粉病

### 1、叶斑病

发病症状

该病的侵害使叶片上产生病斑近圆形，叶尖叶缘病斑不规则形，病斑中央灰白色，边缘褐色隆起，外缘紫红色，直径1—4毫米；后期出现小黑点，病斑集中时邻近叶面变成紫红色。病菌以菌丝或分生孢子器在病叶上越冬。

发病规律

该病害发生重时，按单株计算，50%的植株上新叶可感病，病叶不脱落。



防治方法

在发病的中前期用药，推荐使用“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合液或采用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液对叶面喷雾进行防治。

### 2、炭疽病

发病症状



炭疽病主要危害叶片。发病时叶缘或叶上初生圆形至不规则形病斑，较大，褐色。后期中央变为灰褐色或灰白色，外缘具明显的红黄色晕圈，病斑上出现轮状排列的黑色小粒点，即病原菌分生孢子盘。

发病规律

该病以分生孢子盘在病叶上或随病叶在土中越冬。翌年通过气流传播，扩大危害。雨水多、湿气滞留、株丛过密、通风不良，易发病。



防治方法

在发病的中前期用药，推荐使用“‘康圃’”药液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘英纳’500倍液+‘思它灵’800倍”混合液对叶面进行喷雾防治。

### 3、白粉病

发病症状

该病发病部位为叶，明显的特征是整个叶面出现白色粉状物。

发病规律

该病在每年春季的5至6月份发病，秋季是在9至10月份发生较多。



防治方法

1. 对于白粉病的防治应遵循“提前预防，早期治疗”的策略，可在新叶完全展开后和高温高湿的时候采用“‘银泰’+‘思它灵’”2种混合液进行预防，并清理干净园内地面的枯枝落叶。

2. 在白粉病发生较轻时，及时使用“‘三唑酮’1500—2000倍液+‘思它灵’800倍”混合液对叶片正、反面及枝干进行喷雾防治，并每隔5—7天，再喷1次，连续用药2—3次。

3. 在白粉病发生较重时，则需及时使用“‘景慕’1000倍液+‘思它灵’800倍”混合液对叶片正、背面及枝干进行喷雾防治，并每隔5—7天，再喷1次，连续喷施药2—3次，可适当喷施树下周围土壤表面。

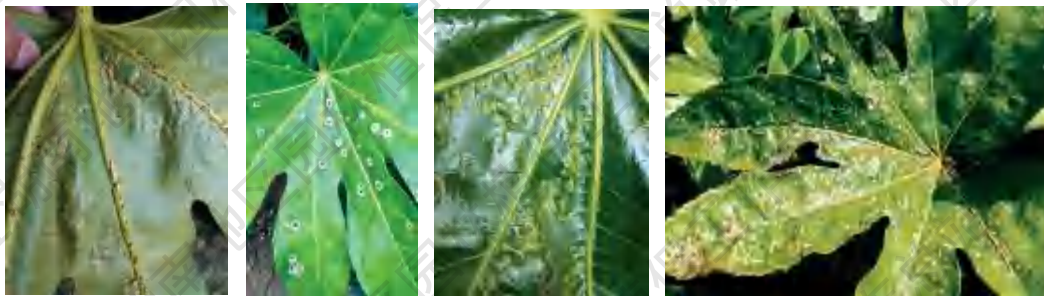
### 三十九、八角金盘

常见病虫害有：疮痂病、流胶病、叶斑病等

#### 1、疮痂病

发病症状

该病发生时，先在叶面出现针圈大小的褐色略凹小点，褐色小点周围具淡黄色晕，病斑背面突起；以后病斑扩大，褐色点和周围淡黄色晕圈明显，病斑背面圆形疣状突起，病斑中间开裂；后期病斑扩大，正面灰白色、疥癣状略增厚，病斑背面圆形疣状突起明显，病斑中间开裂，病部发硬发脆。病斑多时病叶开裂、皱缩、畸形，最后病叶干枯，植株死之。



发病前期

发病中期

叶片正面发病中期

叶片背面发病后期

发病规律

该病发生时间多集中于每年11月份到翌年5月份。通常气温16—24℃易发病，且梅雨季节发病频率较高。

防治方法

1. 物理措施。应及时剪除发病植株、病叶，减少病原菌的传播途径。

2. 化学防治。日常管理时可全株喷施“国光‘银泰’600倍”药液，提前做好预防，喷施杀病要全面周到。在发病初中期(病原物潜育期)应喷施“‘康圃’1000倍液+‘秀功’300倍”混合液，10天左右喷施1次，连喷2—3次基本可以控制病害。

#### 2、流胶病

发病症状

该病病变时，先从病部流出透明或半透明树胶(一般在叶柄叶片交界处)，尤其雨后流胶现象更为严重。流出的胶体与空气接触后，变为红褐色，呈胶胼状，干燥后变为红褐色至茶褐色的坚硬胶块。

发病规律

该病侵染性流胶病菌以菌丝体、分生孢子器在病枝里越冬。次年3月下旬至4月中旬散发分生孢子，随风雨传播，主要经伤口侵入，也可从皮孔及侧芽侵入引起初侵染，还可进行再侵染。



### 防治方法

1. 加强肥水管理，增强树势，提高植株的抵抗力；增施“活力源”有机肥、疏松土壤，适时浇灌与排涝，雨季要防止积水，及时防治病虫害。

2. 冬春季清园时，剪除枯死枝、病弱枝，对机械损伤部位也要进行修剪或刮除，可以使用“国光‘银泰’800倍”药液或采用“多菌灵”800倍”药液进行预防性用药，减少病菌侵染。

3. 在每年3月下旬或4月上旬，发病时使用“国光‘秀功’300倍液+‘景翠’1000倍”混合液喷施植株来进行防治，连喷施2—3次，每隔5—7天，再喷1次。

### 3、叶斑病

#### 发病症状

该病的病斑从叶片边缘或中间发生，发病初期为淡褐色病斑，并逐步从外向内扩展，个别存在不规则病斑；后期可使叶片1/2干枯，病斑具有轮纹状，有时叶片上有黑色点状物。

#### 发病规律

该病病菌以菌丝体和分生孢子器在病叶、病落叶中越冬。次年产生分生孢子成为初侵染源；再侵染时，孢子借风雨传播。病菌发育适温27℃左右。



### 防治方法

1. 修剪清园，减少病源。剪除病枝、阴枝、弱枝，同时清除园内的枯枝落叶。叶斑病

2. 科学合理施肥，增强树势。应做到重施基肥，平衡施肥，如：可将“国光‘雨阳’+‘活力源’”复合肥混用，以达到增肥抗病的效果。

3. 化学防治。发病初期推荐使用“国光‘英纳’800—1000倍”药液进行预防；发病中后期推荐使用“‘康圃’1000倍”药液对茎叶进行喷雾防治。



## 四十、常春藤

常见病虫害有：疫病、根腐病等

### 1、疫病

发病症状

该病发病时，病斑初显暗绿色水渍状斑，后迅速扩大变褐软腐，潮湿时病部长出稀疏的白霉状物，为病原菌。感染疫病的植株叶片初生暗绿色水渍状近圆形斑，迅速扩大变成褐色不规则形，有的有轮纹，病斑边缘不明显。发病后期数个病斑合并成大斑，病叶发黑，潮湿时全叶腐烂，叶柄成条状褐斑腐烂，全叶枯萎。



发病规律

1. 土壤地势低洼，地下水位高，排水不良易于发病。土壤黏重、板结，通气透水性差，或土壤肥力低、瘠薄，缺少有机质，会诱发病害。连作地土壤内病原菌数量多，而发病重。

2. 温度、湿度和雨水温暖潮湿天气是发病的重要环境条件。

防治方法

1. 加强栽培管理，如增加盆花的通风透光性、均衡营养培育健壮植株。

2. 在发病初期，根茎部的疫病可用“国光‘健致’800倍液+“国光‘跟多’800—1000倍”混合液来进行喷淋防治。地上部分为主的疫病可用“国光‘健致’800—1000倍液+‘思它灵’800倍”混合液对叶面进行喷雾防治。

### 2、根腐病

发病症状

根腐病的植株根系逐渐腐烂。刚发病时，地上部叶片出现萎蔫，但夜间又能恢复。病情严重时，整株叶片发黄、枯萎。

发病规律

根腐病属真菌病害。在苗床低温高湿和光照不足的情况，是引发此病的主要环境条件。盆栽基质未选择正确，黏性较重，不疏松透气，积水，均易发生。



根腐表现状

#### 防治方法

早发现早用药，对于发病初期的植株，根腐病可用“‘健致’1000倍液+‘园动力’1000倍液”混合液来喷淋或浇灌，以防止病害的发生。

### 四十一、鹅掌柴(鸭脚木)

常见病虫害有：叶斑病等

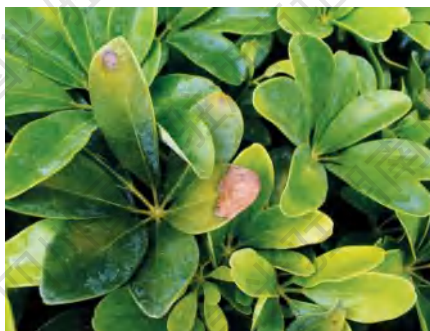
#### 1、叶斑病

##### 发病症状

该病的病斑呈灰褐色至灰白色，近圆形至多角形或不规则形，边缘红褐色略隆起。病斑上后期可见到稀疏、半埋生的黑色小粒点，即病菌分生孢子器。

##### 发病规律

该病菌以菌丝体和分生孢子器在病叶上或病残体上越冬。翌年产生分生孢子，借风雨传播扩大危害，温暖、多湿易发病。



叶斑病

#### 防治方法

预防该病可定期喷施“国光‘银泰’600—800倍液+‘思它灵’800倍”混合液，用于发病前的预防和补充营养，增强植株抗病性；

发病初期可喷施“国光‘英纳’400—600倍”药液来进行防治，连喷施2—3次，每隔7—10天，再喷1次。发病中后期可用“‘康圃’1000倍液+‘思它灵’1000倍”混合液对茎叶喷雾防治。

### 四十二、柳树

常见病虫害有：干腐病和溃疡病、柳厚壁叶蜂、柳蓝叶甲、蛀干害虫(光肩星天牛)等

## 1、干腐病和溃疡病

发病症状

该病在西北、华北、东北各地较为普遍，一般多发生在定植1—3年内的柳树。发病后会造造成生长不良而沦为“小老树”，枝梢焦枯，每年生长量很小，或是当年长出少量新梢；第2年即枯死，树冠呈扫帚状，大大降低绿化效应。



柳树发生溃疡病的特点

发病规律

在每年3月下旬气温回升时，该病病菌开始发病，4月中旬至5月上旬为发病盛期，5月中旬—6月初气温升至26℃基本停止发病；8月下旬当气温降低时病害会再次出现，10月份病害又有发展。

防治方法

该病的防治在于秋冬季及早春尽早直接喷施“‘松尔’400倍”药液或采用“‘秀工’300倍”药液进行保护和初期的治疗；后期需采用“刮骨疗伤”的方式，先将腐烂的组织刮除后再用“‘松尔’50—100克+‘糊涂’(愈伤涂抹剂)500克”混合液进行涂刷。

## 2、柳厚壁叶蜂

发病症状

该虫的幼虫孵化后在叶片组织内取食，并有黑色粪便排在虫瘿内。以下4图展示病虫侵害的过程，并附有详细说明。



柳厚壁叶蜂造成的虫瘿



幼虫在虫瘿里面危害情况





柳蓝叶甲幼虫危害



柳蓝叶甲成虫

#### 发病规律

该病虫翌年4月下旬至5月上旬成虫羽化，羽化后几小时后即可进行孤雌生殖；严重时虫瘿成串，带虫瘿叶片易变黄提早落叶，影响植株生长。秋后幼虫随落叶脱离虫瘿入地结薄茧越冬。

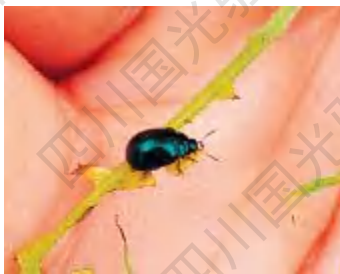
#### 防治方法

1. 人工防治，幼树生长期，人工摘除带虫瘿叶片，秋后在修剪的时候清除落地虫瘿。
2. 采用“‘必治’1000倍”药液或采用“‘卓圃’1000倍液+‘毙克’1000倍”混合液对叶面喷施防治，重点喷虫危害部位，连喷1—2次，间隔7—10天再喷1次。

### 3、柳蓝叶甲

#### 发病症状

该病虫常以幼虫和成虫危害植株，啃食芽和叶片；成虫取食叶片形成缺刻或孔洞，幼虫啃食叶肉后留下一层较透明的叶组织，有时也会造成缺刻或孔洞；危害严重时叶片全部吃光。



柳蓝叶甲危害情况



柳蓝叶甲虫卵



柳蓝叶甲危害状

#### 发病规律

该病虫1年发生5—9代。以成虫在树干基部土壤、落叶、杂草丛中或在树干的皮缝内越冬。

#### 防治方法

1. 该虫的幼虫危害期建议使用“‘乐克’3000倍液+‘依它’1000倍”混合液或采用“‘乐克’3000倍液+‘功尔’1000倍”混合液；如果幼虫、成虫同时危害，建议使用“‘乐克’3000倍液+‘必治’1000倍”混合液。可连施喷1—2次，每隔7—10天，再喷1次，建议轮换用药，延缓抗性产生。

### 4、蛀干害虫(天牛)

柳树上的蛀干害虫种类主要有天牛和柳干木蠹蛾，其中星天牛和光肩星天牛是柳树上最为常见的天牛种类。

#### 发病症状

该病虫主要以幼虫蛀食主干和根，使树木生长不良，树势衰弱，枝枯折断，经数年连续危害后，严重的造成树木枯死。成虫咬食嫩枝皮层，造成枝梢枯萎。



天牛幼虫对柳树树干的危害

#### 发病规律

天牛生活史的长短依种类而异，有1年完成1代或2代的，也有2、3年甚至4、5年完成1代的。天牛一般以幼虫或成虫在树干内越冬。成虫于每年4月中旬到5月初在树干上咬一圆形羽化孔，5—6月陆续飞出树干，有的需进补充营养，取食花粉、嫩枝、嫩叶、树皮、树汁或果实、菌类等，有的不需补充营养。



天牛间接造成风折木的危害

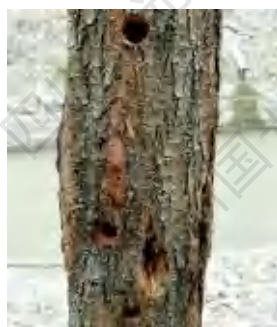
#### 防治方法

1. 化学防治。通常病虫的防治是以化学试剂的喷杀，如可用新型触杀剂——微胶囊剂“健歌”1500—2000倍”药液。

2. 幼虫期。为每年6月中旬—9月中旬，此时为天牛幼虫危害高峰期，也是防治最难的时期，主要危害树木木质部，对主杆及枝干造成严重影响，对树木水分传导组织造成严重影响，造成树木因水分供应不足而逐渐衰弱，同时还会造成树干的腐烂、风折等现象，从而引起树木死亡。



天牛的蛹



天牛成虫羽化孔



化学防治可使用“‘秀剑’套餐60倍”药液对树干进行直接喷雾，在危害盛期可以结合“‘必治’75倍”药液或用“‘依它’75倍”药液效果会更好。

### 四十三、香樟

常见病虫害有：白粉病、溃疡病、黄化病等

#### 1、白粉病

发病症状

香樟白粉病是由子囊菌中的白粉菌所引起，多发生在苗圃幼苗上。在气温高，湿度大，苗株过密，枝叶稠密，通气不良的条件下最易发生。叶片被害部位表面长出一层白色粉状物，发病部位易畸形，生长不正常。



白粉病造成新叶畸形



新叶被白粉病危害情况

发病规律

该病多在雨季发生。1年中可感染多次，对温度、湿度适应能力强，春末发病较重。发病时嫩叶背面主脉附近出现灰褐色斑点，以后逐渐扩大，蔓延整个叶背，并出现一层粉白色薄膜。感病严重的苗株，嫩枝和主干上都有一层白粉覆盖；苗木受害后，表现出枯黄卷叶，生长停滞，甚至死亡。

防治方法

建议对园中植株可在发病前或发病初期，采用“‘景翠’1500倍”药液或采用“‘康圃’1000倍液+‘思它灵’800倍”混合液进行喷雾防治。针对发病中后期植株可以使用“‘景慕’1500倍液+‘思它灵’800倍”混合液。使用时结合通风控水，以保证药效。针对病重的或发病密度大的区域，建议连续喷施2—3次。

#### 2、溃疡病

发病症状

香樟溃疡病是由子囊菌亚门真菌类所引起，主要危害香樟枝干。刚开始植株表现为顶部部分枝条，叶片像被开水烫过一样；到后期植株枝干局部出现黑色斑块，病斑上有明显裂缝，发病一般都是由小的枝条逐渐蔓延到大的枝条。发生严重的时候常常导致死树的现象。





溃疡病局部表现症状



发病后枝条逐渐出现失水干枯

#### 发病规律

该病在每年4月上旬—5月期间以及9月下旬为病害发生高峰期；至10月底，病害逐渐停止蔓延。在华南地区梅雨季节发病严重，主要原因是靠风雨传播。养护管理差、树势衰弱的植株发病重。苗木受害后，表现出枝条发黑、萎蔫失水；后期逐渐干枯，严重时导致整株死亡。

#### 防治方法

结合修剪，剪去病枝，集中烧毁，同时施用“‘活力源’+‘雨阳肥’”混合液，增强树势；可用“‘康圃’”药液或采用“‘景翠’1000倍”药液进行防治，并结合“‘思它灵’800—1000倍液+‘雨阳’3000倍”混合液进行喷雾，可增强树势。

### 3、黄化病

#### 发病症状

该病害发时枝梢新叶的脉间失去绿色渐变为黄化，但叶脉仍然保持绿色，黄绿相间现象十分明显。黄化病开始多发生在樟树顶端，新叶比老叶严重，冬、春季比夏季严重。



黄化病导致树势极度衰弱



导致叶片脉间失绿

#### 发病规律

该病发病的第1年春季表现为叶片大小正常，叶色黄绿色；第2年新叶抽出比正常植株推迟，叶片为黄白色，叶片进一步萎缩，叶片数量减少，下半年部分枝条出现枯死现象；第3年春季，新叶不能抽出，整株枯死。

#### 防治方法

1. 染上轻度黄化病时，可以使用“活力源生物有机肥”，配合用“‘园动力’2000倍”混合液进行浇灌，并对土壤进行改良。

2. 染上黄化病时，可对叶面喷施使用“‘思它灵’800倍”药液。

3. 发病较重时，可采用“‘黄白绿’1000—2000倍液+‘思它灵’800倍”混合液对全株喷施，也可采用相同处理，即采用树干吊注，见效较快，特效期较长。

#### 4、朱砂叶螨

发病症状

该病虫是香樟上的主要刺吸类害虫。以幼若虫、成螨刺破植物组织，吮吸汁液，使叶片形成黄白色小点；严重时小点密集成黄色斑；以后逐渐呈紫红色，表面无光泽，叶片脆，也将严重影响光合作用，使树木生长势逐渐减弱。



红蜘蛛在香樟叶片背面危害



红蜘蛛在香樟叶片正面危害

发病规律

该病虫1年发生10—15代，叶片正、背面均可危害。危害盛期为每年5月和9月的干燥天气。多以雌成螨或卵在土块缝隙、杂草、树皮缝、枯枝落叶等处越冬，高温干燥季节暴发成灾。

防治方法

防治该虫病可使用复配制剂“‘圃安’1000—1500倍液+‘乐克’2000倍”混合液或可用“‘红杀’1000倍液+‘乐克’2000倍”混合液来喷雾防治。喷施时，叶的正反面及树干都尽量要喷施到位，通常连续喷施2—3次，每隔7天左右，再喷施1次。

#### 5、樟脊冠网蝽

发病症状

该病虫分布在华南、华中、华东，主要危害香樟，以成虫、若虫在叶片背面刺吸汁液危害。造成叶面出现黄白色细小斑点，受害严重时斑点成片，使植物长势衰弱，提早落叶，影响景观。



樟脊冠网蝽若虫在叶背面刺吸危害



樟脊冠网蝽对叶片危害后正面情况

发病规律

该虫在上海地区1年发生多代，以卵在樟叶背面主脉两侧的叶肉组织内越冬，世代重叠现象明显。翌年4月卵孵化。

#### 防治方法

该虫可用“‘毙克’1000倍液+‘功尔’1000倍”混合液或采用“‘立克’1000倍”药液，在防治时重点喷施叶片背面，建议配合叶面肥“‘黄白绿’1500倍”混合液一起使用，可以促进叶片的长势恢复，健壮树势。

### 6、樟个木虱

#### 发病症状

该病虫以若虫刺吸叶片汁液，受害后叶片出现黄绿色小突起，随着虫龄增长，突起部分逐渐形成紫红色虫瘿，影响植株正常光合作用，导致提前落叶，树势衰弱，直至死亡。

#### 发病规律

该虫1年发生1—2代，以若虫在被害叶片背面越冬。每年4月成虫羽化，羽化后的成虫多群集在嫩梢或嫩叶上产卵。若虫孵化期分别在4月中下旬、6月上旬。



樟个木虱在香樟正面表现



樟个木虱在香樟背面危害情况

#### 防治方法

清除枯枝落叶，减少越冬虫源。在低龄若虫期，使用“‘必治’1000倍液+‘毙克’1000倍”混合液，或采用“‘立克’1000倍+‘崇刻’2000倍”混合液进行防治，每隔1周喷1次，连续用药2—3次。喷药时，枝干和叶片正反面应喷洒均匀。

### 7、樟叶蜂

#### 发病症状

樟叶蜂是香樟的主要食叶害虫，1年发生数代。成虫飞行能力强，危害期长，危害范围广。苗圃内的香樟苗，当年新生嫩叶常常被成片吃光，当年生幼苗受害重的即枯死，幼树受害则上部嫩叶被吃光，形成秃枝。林木树冠上部嫩叶也常被食尽。



叶片上卵块情况幼虫危害情况



樟叶蜂成虫

#### 发病规律



樟叶蜂1年发生1—3代。以老熟幼虫在土内结茧越冬。

#### 防治方法

1. 幼虫具有暴食性，随着虫龄增加，虫口密度增大，危害加重。建议在害虫的幼龄期用药(2—3龄期以前)，此时虫龄小、相对比较集中、对药物敏感，更容易控制。

2. 药剂防治可用“功尔”药液或采用“‘立克’1000倍液+‘乐克’2000倍”药液。也可选择生物制剂进行防治，如：“‘金美泰’1000倍”药液、用“‘金美卫’500倍”药液等。

### 8、樟巢螟

#### 发病症状

该病虫害是幼虫将数片叶片粘连，吐丝缀叶结巢，在巢内取食叶片，于嫩梢形成鸟窝状；严重时整个树冠挂满鸟窝状虫巢，能将叶片吃光。幼虫白天少活动，傍晚外出取食。



樟巢螟幼虫形态



樟巢螟在香樟树冠挂满鸟窝状虫巢

#### 发病规律

樟巢螟在浙江、江苏、福建等地1年发生2代。其幼虫个体历期可达30天左右，有世代重叠现象。

#### 防治方法

1. 人工摘除虫苞并烧毁(主要是在冬季)。
2. 冬春季节在树冠下深翻抚育，及时深翻土壤，杀死入土的幼虫，以减少越冬虫口基数。
3. 化学防治应选择具有胃毒及触杀作用的药剂，可用“‘依它’1000倍液+‘乐克’2000倍”混合液、或用“‘立克’1000倍液+‘必治’1000倍”混合液进行防治。

### 9、樟蚕

#### 发病症状

该病虫为比较常见的食叶害虫，严重时可将叶片吃光，影响树木生长。



樟蚕虫卵



樟蚕幼虫危害情况

发病规律

该虫为1年发生1代，以蛹在枝干、树皮缝隙等处的茧内越冬。

防治方法

防治虫害药剂可用“功尔”药液或用“‘立克’1000倍液+‘乐克’2000倍”混合液；也可选用生物制剂进行防治，如“金美泰”1000倍、“金美卫”500倍”药液等。

## 10、蚧壳虫类

发病症状

该虫一般附着在枝干上危害，少数分布在叶片上危害。危害后常常导致树势衰弱，叶片提前脱落，枝干逐渐干枯；严重的甚至死亡。

发病规律

樟白轮盾蚧1年发生3—4代，分别为4月上旬、7月上旬和9月上旬；红蜡蚧1年发生1代，以受精雌成虫在树干上越冬，6月初开始孵化；樟藤壶蚧1年发生1代，若虫孵化盛期在5月；黑褐圆盾蚧1年发生3—4代，若虫盛发期分别为5月上旬，7月中旬，8月中旬至9月中旬，10月上、中旬至11月上、中旬。雌性若虫多寄生在叶背面，雄性若虫多寄生于叶面危害；兰矩瘤蚧蚧1年发生3代，若虫孵化盛期在4月下旬至5月上旬，7—8月，10月上旬至10月下旬。



樟白轮盾蚧对枝叶的危害



褐圆盾蚧危害香樟叶片

防治方法

在选择药剂时，由于是刺吸式口器，故应选择内吸性好的药剂；背覆厚厚蚧壳(蜡质层)，选用渗透性强的药剂，伴随发生的煤污病，则可用择防治煤污病菌的药剂。建议使用“卓圃”药液或采用“‘必治’1000倍液+‘毙克’1000倍液+‘乐圃’200倍”混合液来进行防治。

## 四十四、天竺桂

常见病虫害有：炭疽病、樟个木虱、雅樟白轮盾蚧、樟藤壶蚧、红龟蜡蚧等

### 1、炭疽病

发病症状

炭疽病多发生在嫩枝和叶片上。枝和叶上有近圆形至不规则形凹陷斑，边缘褐色，中央灰白色至灰褐色，枝叶上生稀疏的黑色小粒点，为其分生孢子盘。

## 发病规律

南方梅雨季节和北方雨季是该病害高发期，华南地区一般以春末夏初和秋季多雨时发病较重。病菌以菌丝和分生孢子盘在病叶和残体上越冬；分生孢子借风雨传播，从伤口侵入。



炭疽病对叶片的危害

## 防治方法

1. 清除病枝、病叶，减少侵染源，加强通风。

2. 在发病前可用“银泰”药液或采用“‘英纳’500倍”药液进行预防；发病初期或中后期可使用“‘康圃’药液或采用“‘景翠’1000倍”药液或采用“‘英纳’500倍”药液等对症的杀菌剂，连续喷施2—3次，每隔为5—7天，再喷1次。尽量配合“‘雨阳’3000倍液+‘思它灵’800倍”混合液的使用，以促进植物更快恢复。

## 2、樟个木虱

### 发病症状

樟个木虱主要危害香樟、天竺桂新叶。以若虫刺吸叶片汁液，受害后叶片出现黄绿色椭圆形小突起，随着虫龄增长，突起虫瘿也越来越明显，影响植株的正常光合作用，导致提早落叶。

### 发病规律

该病虫1年发生1代，少数2代，以若虫在被害叶背处越冬。翌年4月成虫羽化，羽化后的成虫多群集在嫩梢或嫩叶上产卵。2代若虫孵化期分别在每年4月中下旬、6月上旬。



被危害的新叶造成虫瘿顶端出现羽化孔



许多凸起的虫瘿

### 防治方法



1. 在成虫出现羽化孔时可以喷洒菊酯类杀虫剂，如：“‘功尔’1000倍”药液或采用“‘乙刻’1000倍”药液；在每年3月初—4月天竺桂发新叶时期，可用“‘必治’1000倍”药液或采用“‘立克’1000倍”药液进行喷洒，可起到非常好的预防作用。

### 3、雅樟白轮盾蚧

#### 发病症状

该病虫通常聚集在叶片和小的枝干上进行危害。该虫体比较小，但是危害密度非常大，危害后叶片会出现黄色斑块并逐渐脱落，后期会逐渐形成枯枝。危害严重的会造成树木死亡的现象。



雅樟白轮盾蚧危害后造成叶片出现黄色斑块

#### 发病规律

该病虫1年发生5代，以各种虫态在树干上越冬，世代重叠。

#### 防治方法

1. 冬季植株应修剪和清园，消灭在枯枝落叶杂草与表土中越冬的虫源。
2. 提前预防，开春后喷施“‘必治’1000倍”药液进行预防，杀死虫卵，减少孵化虫量。
3. 还可使用“‘必治’”药液或采用“‘卓圃’1000倍液+‘毙克’1000倍液+‘乐圃’200倍”混合液进行喷雾防治，建议连续喷施2次，每隔7—10天，再喷1次。

### 4、樟藤壶蚧

#### 发病症状

香樟藤壶蚧是危害香樟的常见虫害之一，为同翅目壶蚧科害虫。它以成虫和若虫寄生在主干或主枝上刺吸危害，导致树势衰弱，影响香樟正常生长并诱发煤污病，造成树冠变黑，严重影响园林景观价值。



樟藤壶蚧附着在枝干上危害 树冠及枝干上有大量的煤污病

#### 发病规律

香樟藤壶蚧1年发生1代，以受精雌成虫在寄主的枝干上越冬。春季越冬雌成虫在介壳下产卵、孵化，随后爬到1—2年生的小枝上固定吸食危害，以后分泌蜡质将虫体覆盖，最后形成介壳。

#### 防治方法

防治该虫害须用“必治”药液或用“‘卓圃’1000倍液+‘毙克’1000倍液+‘乐圃’200倍”混合液进行喷雾防治，建议连续喷施2次，每隔7—10天，再喷1次。

### 5、红龟蜡蚧

#### 发病症状

红龟蜡蚧寄主范围广，可在不同的植物上互相传播，这也给彻底防治带来相当大的难度。另外繁殖速率快且数量多，每年3—4月就开始取食。



红龟蜡蚧聚集在枝干上病害

#### 发病规律

该虫1年发生1代，以受精雌成虫在枝条、极少数在叶片上越冬。

#### 防治方法

1. 冬季植株修剪以及清园，消灭在枯枝落叶杂草与表土中越冬的虫源。
2. 提前预防，开春后喷施“‘必治’1000倍”药液进行预防，杀死虫卵，减少孵化虫量。
3. 蚧壳虫化学防治小窍门

#### ①抓住最佳用药时间。

在若虫孵化盛期用药，此时蜡质层未形成或刚形成，对药物比较敏感，用量少、效果好。

②选择对症药剂。刺吸式口器，应选内吸性药剂；背覆厚厚蚧壳，应选用渗透性强的药剂，通常可用“必治”药液或可用“‘卓圃’1000倍液+‘毙克’1000倍液+‘乐圃’200倍”混合液进行喷雾防治，建议连续喷施2次，每隔7—10天，再喷1次。

## 四十五、茶梅

常见病虫害有：叶斑病、炭疽病、红蜡蚧等

### 1、叶斑病

发病症状

该病通常发生在茶梅叶尖或叶缘。初生黑色小斑点，后扩展成不规则或近圆形病斑，边缘褐色。后期病部呈灰白色至灰褐色，并产生许多黑色小粒点。嫩枝染病形成枯死段，秋季在枯死的枝梢病斑上产生黑色小粒点，发病严重提前落叶。



叶斑病

发病规律

该病菌以菌丝体和分生孢子器在病叶上和枯枝上越冬。翌年5月腊梅展叶时，从感染到产生分生孢子器历时30天左右。气温高时发病重。

防治方法

1. 秋末冬初清除病枝落叶，集中烧毁，有条件的腊梅园最好进行秋耕，把病残体翻入土中，可减少菌源。

2. 药剂防治

对该病可定期喷施“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合液用于防病前的预防和补充营养，提高观赏性；发病后应喷施“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或采用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液进行防治，应连续喷杀2—3次，每隔7—10天，再喷杀1次。

### 2、炭疽病

发病症状

炭疽病发病时在茶梅叶缘或叶尖上生近圆形至半圆形或不规则形褐色病斑。果实染病生紫褐色至黑色略凹陷病斑。枝条染病在叶柄基部和分枝处产生淡褐色凹陷溃疡斑。





炭疽病

#### 发病规律

该病菌以菌丝体或分生孢子盘潜伏在病叶内或随病落叶进入土壤中的病残体上越冬。每

年5—11月均可发病，6—11月进入发病高峰。高温、多雨、土地瘠薄或粘重、氮肥过多发病重。

#### 防治方法

1. 注意处理光照与遮阴，茶梅喜阳光、冬季要全天接受日照，进入夏秋两季气温高忌日光直射；

#### 2. 药剂防治

发病后喷施“康圃”药液或采用“‘景翠’1000—1500倍液+‘英纳’500倍+‘思它灵’800倍”混合药进行防治，每隔7—10天，再喷杀1次，连续喷杀2—3次。

## 2、红蜡蚧

#### 发病症状

该病虫的成虫和若虫密集寄生在植物枝杆上和叶片上，吮吸汁液来危害。

#### 发病规律

该虫1年1代，以受精雌成虫在植物枝杆上越冬。虫卵孵化盛期在每年6月中旬，初孵若虫多在晴天中午爬离母体，如遇阴雨天会在母体蚧壳爬行半小时左右，后陆续固着在枝叶上再危害。



红蜡蚧

#### 防治方法

1. 冬季植株修剪以及清园，消灭在枯枝落叶杂草与表土中越冬的虫源。

#### 2. 药剂防治

该虫害防治常用药剂，如：“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’750—1000倍液+‘乐圃’100—200倍”混合药或采用“‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合药来防治，建议连续喷杀2—3次。

## 四十六、爬山虎

常见病虫害有：食植瓢虫、叶斑病等

### 1、食植瓢虫

发病症状

该病虫的成虫、幼虫均可危害植株。轻病害将叶片表皮咬成丝网状，重病害叶肉被吃光只剩叶脉，除危害叶片外还危害果实、嫩茎以及花器。

发病规律

该虫在华北地区1年发生1—2代。每年6月下旬至7月上旬及8月中旬是2个危害高峰。



食植瓢虫

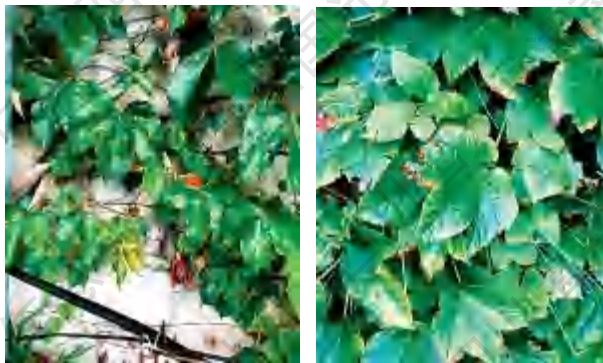
防治方法

在低龄幼虫期对植株可使用“功尔”或采用“‘立克’1000倍”药液对全株喷施，其能够很好地起到防治效果。

### 2、叶斑病

发病症状

该病斑从叶片边缘或中间发生，发病初期为淡褐色病斑，从外向内扩展，个别存在不规则病斑，后期可使叶片1/2干枯，病斑具有轮纹状或存在黑色点状物。



叶斑病危害

发病规律

该病病菌以菌丝体和分生孢子器在病叶、病落叶中越冬。次年产生分生孢子成为初侵染；有侵染，孢子借风雨传播。病菌发育适温27℃左右。

防治方法

1. 修剪清园，减少病源。剪除病弱枝，同时清除园内的枯枝落叶。
2. 合理施肥培育健壮植株，提高抗病性。
3. 可定期对植株喷施“国光‘银泰’600—800倍液+国光‘思它灵’”混合药剂，用于防病前的预防和补充营养；在发病初期喷施“国光‘康圃’”药液或采用“‘景翠’1000倍”药液，连续喷施2—3次，可轮换用药。配合促生长的调节剂以及叶面肥使用效果更佳。

## 四十七、美国山核桃

常见病虫害有：核桃长足象、褐斑病等

### 1、核桃长足象

发病症状

该病虫的侵害是以幼虫孵出后蛀入果内，主要取食种仁。在蛀道内充满黑褐色粪便，种仁变黑，果实脱落。成虫啃食嫩叶、嫩枝及幼果皮，影响树体生长，导致减产。

发病规律

该虫在陕西、四川等地区1年发生1代。以成虫在粗皮裂缝、杂草或土内越冬。在四川，第2年4月上旬越冬成虫开始上树危害；5月中旬前后开始交尾产卵于核桃果皮内，卵期3—8天；6月下旬开始化蛹，7月上中旬成虫羽化；11月开始寻找越冬场所。



核桃长足象

防治方法

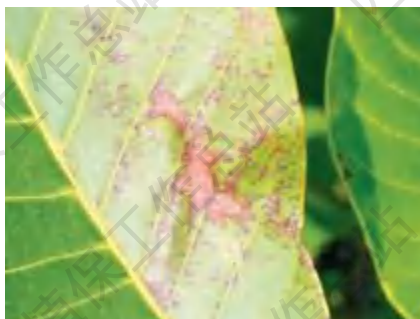
1. 在每年6月初至7月上旬核桃落果期，捡拾病虫落果或摘除被害果；然后用“国光‘土杀’1000倍”药液喷淋后深埋在80厘米以下的土中，以消灭幼虫。
2. 也可在9—11月份成虫发生盛期振动树枝，树下铺置塑料布，收集并处理落下来的成虫。
3. 在成虫出蛰期至产卵期，应是核桃果象甲药剂防治的关键时期，可使用“国光‘必治’”药液或采用“‘甲刻’1000倍”药液对全株进行喷施能够起到很好的防治效果。

### 2、褐斑病

发病症状



核桃褐斑病主要危害叶片、嫩梢和果实。发病初期在叶片上形成近似圆形或不规则病斑，病斑边缘呈暗黄绿色，内部呈灰褐色；后期病斑融合，在叶片上形成大片黄色或金黄色死亡区域，造成叶片脱落。果实感病后，果面形成褐色病斑，病斑扩散后呈黑色，果面凹陷，最后果实腐烂、脱落。



褐斑病

#### 发病规律

1. 环境条件。温度在20—25℃，多雨潮湿的环境，有利于该病菌侵染；且雨水持续时间越长，病菌侵染越严重。

2. 树势衰弱、通风透光性差。偏施氮肥，造成土壤板结；树体营养不均衡，加上树体挂果量大，造成树势严重衰弱，植株抗病能力减弱；果园通风透光性差，有利于病菌的侵染和繁殖。

3. 防治不科学。如不能及时有效地阻止病菌的繁殖和侵染，就会造成病菌大量传播、蔓延；防病药剂使用不当、质量低劣等，也会造成病菌大量传播和蔓延。

#### 防治方法

##### 1. 农业防治

增施肥料，增强树势。核桃生长发育，需要消耗大量营养，容易造成树势衰弱；因此，需要适时适量增施肥料，及时恢复树势，提高植株抗病能力。

##### 2. 药剂防治

核桃褐斑病属真菌性，可对植株定期喷施“国光‘银泰’600—800倍液+国光‘思它灵’”复合药肥，用于防病前的预防和补充营养；在发病初期喷施“国光‘康圃’”药液或采用“‘景翠’1000倍”药液，连续喷施2—3次，也可轮换用药。配合促生长的调节剂以及叶面肥使用效果更佳。

## 四十八、枫杨

常见病虫害有：叶斑病

### 叶斑病

#### 发病症状

叶斑病病发从叶片边缘或中间发生的。发病初期为淡褐色病斑，从外向内扩展，个别存在不规则病斑；后期可使叶片1/2干枯，病斑具有轮纹状或存在黑色点状物。

#### 发病规律

该病病菌以菌丝体和分生孢子器在病叶、病落叶中越冬。次年产生分生孢子成为初侵染、有侵染，孢子借风雨传播。病菌发育适温27℃左右。



叶斑病

#### 防治方法

1. 修剪清园，减少病源。采果后，剪除病枝、阴枝、弱枝，同时清除园内的枯枝落叶。
2. 科学合理施肥，增强树势。应做到重施基肥，平衡施肥，如：“国光‘雨阳’+‘活力源’”这2种基肥可混用。
3. 化学防治。发病初期推荐使用“国光‘英纳’800—1000倍”药液进行预防；发病中后期，推荐使用“康圃”药液或选用“‘景翠’1000倍”药液对茎叶进行喷雾防治。

### 四十九、睡莲

常见病虫害有：褐斑病等

#### 1、褐斑病

##### 发病症状

该病初发时，叶面出现淡黄色小斑点；后逐渐扩展成圆形或近圆形病斑，呈褐色，直径0.6至10毫米。随着病情的发展和加重，病斑可达叶面积的1/3至1/2，叶色由绿变黄，叶缘干枯、内卷；后期整个叶片焦枯，叶片及叶柄出现一层墨绿色的绒毛状物。受害植株较轻者开花延迟，甚至不开花；重者，全株叶片焦枯，直至死亡。



褐斑病

##### 发病规律

该病菌以菌丝体在病落叶及残体内越冬。翌年5至6月产生分生孢子借风力和雨水传播侵染。7至8月发病最重，高温多湿是病害发生发展的重要因素；尤其是在暴风雨期间，叶片受到损伤或被水淹没后，极有利于病菌的侵染，常引起病害的迅速蔓延。叶片过于密集，透光不良，以及遭受虫害后，也易于发病。病菌以菌丝体和分生孢子器在病叶、病落叶中越冬。次年产生分生孢子成为初侵染、有侵染，孢子而借风雨传播。病菌发育适温27℃左右。

#### 防治方法

1. 合理施肥培育健壮植株，提高抗性。
2. 对植株可定期喷施“国光‘银泰’600—800倍液+国光‘思它灵’”混合液，用于防病前的预防和补充营养；在发病初期喷施“国光‘康圃’”药液或采用“‘景翠’1000倍”药液，连续喷2—3次，可轮换用药。配合促生长的调节剂以及叶面肥使用效果更佳。

## 五十、荷花

常见病虫害有：叶斑病、荷缢管蚜等

### 1、叶斑病

#### 发病症状

该病的病斑是从叶片边缘或中间发生，发病初期为淡褐色病斑，从外向内扩展，个别存在不规则病斑，后期可使叶片1/2干枯，病斑具有轮纹状或存在黑色点状物。

#### 发病规律

病菌以菌丝体和分生孢子器在病叶、病落叶中越冬。次年产生分生孢子成为初侵染，再侵害，孢子借风雨传播。病菌发育适温27℃左右。

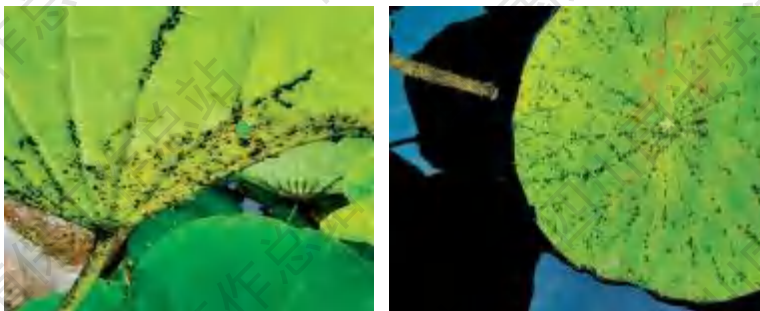
#### 防治方法

1. 合理栽植，避免过于密集，或通过修剪加强通风，适当增加光照。
2. 合理施肥培育健壮植株，提高抗病性。
3. 在发病初期喷施“国光‘康圃’”药液或用“‘景翠’1000倍”药液，连续喷2—3次，可轮换用药。配合促生长的调节剂以及叶面肥使用效果更佳。

### 2、荷缢管蚜

#### 发病症状

睡莲蚜虫又叫荷缢管蚜，也称慈姑蚜，分布广东、福建、广西、江西、浙江、江苏、山东、河北等地。危害睡莲、平蓬草、荷花、慈姑、芡实、泽泻、水葱等多种水生植物。



荷缢管蚜



## 发病规律

秋季成虫将卵产在梅、李、杏、樱桃的树枝或腋芽间越冬。翌年春季若虫孵化，孤雌生殖危害并产生有翅雌蚜，使植株生长不良，叶片变形，花蕾缩小。

## 防治方法

蚜虫危害时也可用黄板诱杀等，或用“国光‘毙克’1000倍”药液、或采用“国光‘崇刻’3000倍”药液或用“国光‘立克’1000倍”药液防治，尽量喷茎秆以减少对水体中的药剂量。

请注意，在大田或水塘种植植物的条件下，应注意用药安全，以免对水生生物造成危害。

## 五十一、杜仲

常见病虫害有：立枯病、根腐病、褐斑病、六星黑点豹蠹蛾、黄凤蝶等

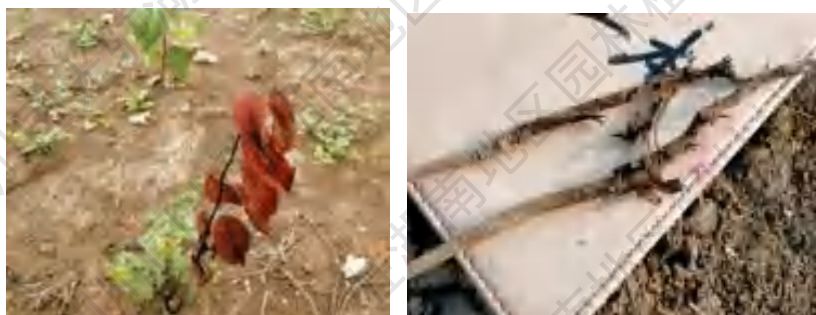
### 1、立枯病

#### 发病症状

该病病发于杜仲育苗过程中，苗靠地际的茎基部变褐凹陷，严重时缢缩死亡，通常不倒伏。

#### 发病规律

该病病菌长期在土中存活，其多发生在每年4月下旬—6月下旬，土壤湿度大，苗床不平整、重茬地易发生。



立枯病

#### 发病症状

该病菌先从须根、侧根侵入，逐步发展至主根，根皮腐烂萎缩，地上部出现叶片萎蔫，苗茎干缩，乃至整株死亡。

#### 发病规律

该病主要病原菌有镰刀菌、丝核菌、腐霉菌等，具有较强的腐生性，平时能在土壤及病株残体上生长，6—8月份为该病害主要发生期，低温多湿、高温干燥均易发生此病，1年内形成2—3个发病高潮。

#### 防治方法

##### 1. 药剂防治

(1) 土壤处理。对杜仲种植土用“‘活力源’5—8袋/亩+‘三灭’2袋/亩”复合肥拌土杀菌。

(2)发病初期若土壤湿度大、黏重、通透差，要及时改良并晾晒，再用药。可用“健致”药液或用“‘地爱’1000倍”药液浇灌可连喷2—3次，每隔7—10天，再喷1次。对于根系受损严重的，配合使用促根调节剂使用，恢复效果更佳。

### 3、褐斑病

发病症状

杜仲褐斑病主要危害杜仲的叶片。发病初期，叶片上出现黄褐色斑点，扩展后成为红褐色椭圆形大斑，边缘明显。发病部位生出灰黑色小颗粒状物，即病菌的分生孢子盘。

发病规律

该病菌以分生孢子盘在病叶内越冬。翌年春季条件适宜时病菌产生分生孢子，分生孢子借风雨进行传播。每年4月中旬开始发病，7—8月为发病盛期。



褐斑病

防治方法

1. 合理栽植，避免过于密集，或通过修剪加强通风，适当增加光照。
2. 合理施肥培育健壮植株，提高抗病性。
3. 可定期喷施“国光‘银泰’600—800倍液+国光‘思它灵’”混合液，用于防病前的预防和补充营养；在发病初期喷施“国光‘康圃’”药液或用“‘景翠’1000倍”药液，连续喷2—3次，可轮换用药。配合促生长的调节剂以及叶面肥使用效果更佳。

### 4、六星黑点豹蠹蛾

分布与危害

该病虫属鳞翅目木蠹蛾科，又名六星黑点豹蠹蛾。其主要分布在我国华东、陕西、山西等地，是危害杜仲幼树枝干的主要害虫之一。

发病规律

该虫1年1代，以幼虫在树干内越冬。翌年3—4月开始继续活动取食，4月上、中旬成虫开始化蛹，蛹期15—30天，5月中旬为孵化盛期，6月上旬林中可见大量羽化成虫，至7月上旬结束。成虫有趋光性，雄虫飞翔力较雌虫强；夜间交尾。每只雌虫产卵量在500—800粒之间，卵期9—15天。幼虫期很长，直至11月上旬之后幼虫进入越冬阶段。



豹纹木蠹蛾

防治方法

1. 冬季树干涂白，减少蛀干害虫在树皮缝隙产卵越冬。
2. 在幼虫孵化后，在韧皮部危害期，可用“‘秀剑’稀释60倍液+‘依它’75倍”混合液对危害部分进行重点喷涂，使用过程中加强对树下低矮草花的防护。
3. 成虫林间活动时，可使用“‘健哥’500—600倍液+‘功尔’1000倍”混合液来防控成虫。

## 五十二、叶子花(三角梅)

常见病虫害有：褐斑病、炭疽病、根腐病、灰霉病、黄化病、叶枯病、叶斑病、蚜虫、食叶害虫、地下害虫等

### 1、褐斑病

发病症状

该病害主要发生在叶片上。叶面病斑初为浅黄褐色小点，后扩展成圆形或椭圆形，以后中央变成淡褐色，边缘褐色，具有不明显的轮纹。严重感病的叶片上，病斑连片，导致叶片变褐枯黄，直至植株死亡。

发病规律

该病病菌以气流和水滴传播。此病在每年4—10月均有发生，以多雨季节和年份发病严重，并以7—8月病害蔓延最快。发病适温为21—32℃。由于丝核菌寄生能力较弱，对于处于良好生长环境中的禾草，只能造成轻微发病。只有当冷季型禾草生长于不利的高温条件、抗病性下降时，才有利于病害的发展，因此，发病盛期主要在夏季。当气温升至大约30℃，同时空气湿度很高(降雨、有露、吐水或潮湿天气等)，且夜间温度高于20℃时，造成病害更加猖獗。低洼潮湿、排水不良、田间郁闭、气候温度高、偏施氮肥、植株旺长、组织柔嫩、冻害、灌水不当等因素都极有利于病害的流行。



褐斑病

防治方法

在发病初期及时治疗，对植株用“国光‘景翠’”药液或采用“‘康圃’1000—1200倍液+‘思它灵’800倍”混合液对植株进行喷雾防治。连续喷杀2—3次，每隔7—10天，再喷杀1次。

### 2、炭疽病

发病症状



该病主要危害叶和嫩枝。被害部位最初出现叶缘或叶尖，呈水渍状圆形或近圆形暗色小斑，而后逐渐向内扩展并可占叶面的大部分，有时形成环状病斑。后期病斑中央灰白色，其上有许多小粒点。发病严重的植株，叶片不断脱落。

发病规律

该病害在高温高湿、荫蔽度大、通风不良以及栽培管理差的条件下，极易发生和蔓延。



炭疽病

防治方法

在该病害发病初期就应及时治疗，植株药剂的选择应采用“国光‘景翠’”或采用“‘康圃’1000—1200倍液+‘思它灵’800倍”混合液进行喷雾防治。连续2—3次，每隔7—10天，再喷1次。

### 3、根腐病

发病症状

植物受病侵害后，其表现为根系变色腐烂，或根茎腐烂，植物输导系统被破坏，引起植株萎蔫甚至死亡。其发病原因：(1)土壤中有病菌存在；(2)土壤栽培基质土壤黏重，透气性差，易积水板结；(3)移栽时根茎部有机械伤口；(4)高湿是导致植株发病。



根腐病

发病规律

该病病原菌以菌核在土壤或病株上越冬。翌年春季以后，当温湿度适宜时，菌核萌发菌线，在土壤中蔓延，侵害植株根部。气温越高，其发病率也越高。

防治方法

1. 栽种前消毒杀菌，改良土壤理化性质，可用“‘三灭’2—3千克/亩+5%‘活力源’(基质含量)”复合肥来治理。

2. 三角梅移栽前后减少根茎部损伤。

3. 化学防治。采用“‘健致’ 800—1000倍液+‘跟多’ 800—1000倍”混合液浇灌或喷淋，杀菌促根，促进恢复。

#### 4、灰霉病

发病症状

该病毒花、果、叶、茎均可发病。叶片发病从叶尖开始，沿叶脉间成“V”形向内扩展，灰褐色，边有深浅相间的纹状线，病键交界分明。花瓣被感染后腐烂，并在腐烂部位着生厚厚的灰色霉层。



灰霉病

发病规律

灰霉病属低温高湿型病害，病原菌生长温度为20—30℃，当温度为20—25℃、湿度持续在90%以上时为病害高发期。该病害是一种典型的气传病害，可随空气、水流以及农事作业传播。

化学防治

加强通风降湿，发病初期采用“‘绿青’ 600—800倍”药液或还可选用“‘健琦’ 1000倍液+‘思它灵’ 1000倍”混合液对叶面进行喷雾，连喷1—2次，每隔7—10天，再喷1次。

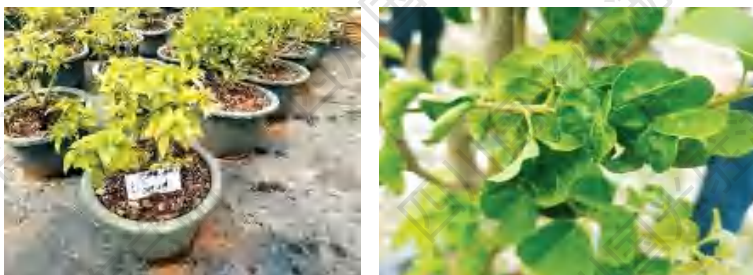
#### 5、黄化病

发病症状

该病病发后，前期表现为新叶发黄；后期全株发黄，严重者死亡。此种情况常发生扦插苗床以及小盆栽中。

发病规律

扦插穴盘与盆土土壤条件差，通透性差，根系瘦弱，土壤营养缺乏都是该病的诱因。



黄化病脉间失绿

防治方法

1. 基质改良，在土壤中添加活力源有机菌肥改土活土，用量为盆栽基质重量的2%—3%；

2. 在扦插苗定根后，定期用“‘跟多’1000倍液+‘黄白绿’2000倍”混合液对叶面进行喷雾或喷淋，壮根与补充微量元素同时处理；

3. 发病初期，对植株用“‘跟多’1000倍液+‘黄白绿’3000倍”混合液浇灌处理。

## 6、蚜虫

发病症状

该病虫主要是以成虫、若虫来危害。它们是以刺吸汁液，使被害叶卷曲、皱缩。

发病规律

蚜虫繁殖能力强，1年发生20—30代。每年3—6月主要是危害，10月后产卵。

化学防治

防治蚜虫+煤污病，建议采用“‘立克’1000倍液+‘康圃’1000倍”混合液来喷雾防治；防治病毒病可采用“‘金美康’400—600倍液+‘思它灵’800倍”混合液进行喷雾或喷淋。

注意病毒病难根治，可通过加强营养预防以及对症用药早期控制。

## 7、食叶害虫

发病症状

该病虫是以取食叶片成缺刻，个别卷曲取食或穿入表皮细胞取食叶肉。大多裸露生活，虫口密度变动大。多数种类食虫繁殖能力强，产卵集中，易爆发成灾，并能主动迁移扩散，扩大危害的范围。



食叶害虫危害

化学防治

该虫害的低龄幼虫期应使用“‘立克’800—1000倍”药液或用“‘金美泰’1000—1500倍”药液对叶面喷雾或喷淋。

## 8、地下害虫

发病规律

蛴螬1—2年1代，幼虫和成虫在土中越冬。成虫即金龟子，白天藏在土中，晚上8—9时进行取食等活动。





蛴螬

#### 化学防治

采用“甲刻”药液或用“‘立克’1000—1200倍”药液或用“白迪”或用“‘依它’500倍”药液进行浇灌防治，用药量要足，使药液与虫体接触。

### 五十三、杜鹃

常见病虫害有：叶斑病、花癭瘤病、缺铁黄化病、网蝽、灰巴蜗牛、红带网纹蓟马等

#### 1、叶斑病

##### 发病症状

该病主要发生在植株的叶部。初期叶片上出现小斑点，以后发展成近圆形或多边形大斑。有时斑病边缘色深而界限明显；后期病斑上出现灰色霉层；有时出现穿孔现象。

##### 发病规律

秋季多雨条件下发病严重。一般过密种植和连茬种植都易发病。



叶斑病

##### 防治方法

对植物可定期喷施“国光‘银泰’600—800倍液+国光‘思它灵’”混合液，用于防病前的预防和补充营养；在发病初期喷施“国光‘康圃’”或用“‘景翠’1000倍”药液，连续喷2—3次，可轮换用药。配合促生长的调节剂以及叶面肥使用效果更佳。

#### 2、花癭瘤病

##### 发病症状

该病对杜鹃花嫩枝、梢和叶片均可侵害。叶片受害后边缘或全叶肿大肥厚，呈瘤状或半球状肉质菌瘿。嫩枝受害后亦肿大增粗成肉质菌瘿。



花癭瘤病

#### 发病规律

该病害主要侵染幼叶、嫩梢或花瓣。半个月后，病部开始变色枯萎，25天左右病叶完全枯萎脱落。每年3月下旬至4月上、中旬是第1次发病高峰期，9月下旬为第2次发病高峰期。

#### 防治方法

在春、秋两季摘除并销毁常病组织，冬季将杜鹃园的残体要及时清除并集中销毁。对园中的植株预防虫害可定期喷施“国光‘银泰’600—800倍液+国光‘思它灵’”混合液，用于防病前的预防和补充营养；在发病初期喷施“国光‘康圃’”药液或用“‘景翠’1000倍”药液且连续喷2—3次，可轮换用药。配合促生长的调节剂以及叶面肥使用效果更佳。

### 3、缺铁黄化病

#### 发病症状

此病多发生在嫩梢新叶上。初期叶脉间叶肉褪绿，失去光泽，后逐渐变成黄白色，但叶脉保持绿色，使叶片上的绿色呈网纹状。发病严重时，沿叶缘向内枯焦。

#### 发病规律

以下几种情况容易发生黄化(黄化病)，一是土壤偏碱，使能被利用的可溶性二价铁被转化为不溶性的三价铁盐而沉淀，使根部不能吸收；二是盆栽花卉浇水频繁，使土壤中的可溶性铁过多的淋洗流失；三是在土壤黏重，排水不良或地下水位过高的地区，植株根系发育受影响，根部正常的生理活动不能进行，降低根部吸收铁素的能力。



缺铁黄化病

#### 防治方法

1. 杜鹃喜酸怕碱，改善土壤酸碱度，增施有机肥改造黏质土壤。
2. 合理浇水，避免根系水分太重生长不良。
3. 对缺铁植株可直接叶面喷施“国光‘黄白绿’1500倍”药液，严重的结合根部浇

灌“‘园动力’1000倍液+‘黄白绿’2000倍”混合液，连续喷施2—3次，每隔7天，再喷1次。

#### 4、网蝽

发病症状

该病虫以成虫和若虫刺吸危害杜鹃叶片。叶片正面出现小白斑点，叶片背面多黑色点状物，为网蝽排泄物。发病严重时，影响杜鹃正常生长，导致提早落叶和不能开花。

发病规律

该病虫1年发生4—5代。该虫以成虫在落叶下、植株翘皮内、土隙中越冬。第2年4月卵散产于叶背组织内；5月若虫孵化，危害植株，经20天左右变为成虫；成虫继续危害；高温干燥，通风的环境有利于大量繁殖危害。



杜鹃网蝽

防治方法

1. 冬季清园，可用“‘康圃’+‘必治’1000倍”混合液统一防控，控制病菌虫口基数；
2. 害虫发生后，应尽快使用“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或使用“‘立克’1000倍”药液或采用“‘依它’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或选用“‘立克’1000倍”的药液来喷雾防治。

#### 5、灰巴蜗牛

发病规律

蜗牛各地均有发生。上海、浙江年生1代，每年11月下旬以成贝和幼贝在田埂土缝、残株落叶、宅前屋后的物体下越冬。翌年3月上中旬开始活动，蜗牛白天潜伏，傍晚或清晨取食，遇有阴雨天多整天栖息在植株上。



灰巴蜗牛

防治方法



1. 清晨或阴雨天人工捕捉，集中杀灭。

2. 应尽快使用“国光‘诺定清’”药液，施用量为500—600克/亩，在幼蜗发生期或蜗牛猖獗时施药，施药时间应在日落后到天黑前使用，避免高温施用(高于35℃勿施用)，施药时均匀周到，施用到整个防虫区域。

## 6、红带网纹蓟马

发病症状

杜鹃红带网纹蓟马是杜鹃花上常见的害虫之一，病虫害发生后使杜鹃叶面正面大片失绿发白，严重时受害新梢变褐、焦枯，大量落叶。

发病规律

杜鹃红带网纹蓟马根据发生地区的不同，1年发生6—11代，世代重叠。



红带网纹蓟马

防治方法

1. 冬季清园，对植株施用“‘康圃’+‘必治’1000倍”混合液统一防控，控制病菌虫口基数。

2. 害虫发生后，可对植株用“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或用“‘立克’1000倍”药液来或采用“‘依它’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或用“‘立克’1000倍”药液来喷雾防治。

## 五十四、红花檵木

常见病虫害有：立枯病等

1、立枯病

发病症状

该病在苗期发病严重，自幼苗到成株均能受害，病菌从茎秆基部或根部侵害幼苗植株，危害处产生暗褐色病斑并呈水浸状，皮与木质层容易剥离，而后缢缩死亡，病原为真菌。

发病规律

该病菌以菌核、菌丝在土壤及病株上越冬。每年7—8月雨季发病较重，其中幼苗黄弱易感病，大苗感病时可表现出叶枯型；发病严重时，叶片枯黄脱落。



立枯病

#### 防治方法

1. 提前预防。对植株使用“‘活力源’6—8袋/亩”药肥或用“‘三灭’1—2千克/亩”对土壤撒施后拌匀，做土壤改良杀菌处理。
2. 在植物发病初期，可用“‘健致’1000倍”药液配合“‘跟多’1000倍”药液进行浇灌。

红花檵木抗病虫害的能力较强，但在栽培过程中也发现有枝枯、虫蛀现象。一般为蜡蝉、星天牛和褐天牛危害。

### 五十五、杨梅

常见病虫害有：褐斑病、干枯病、黄卷叶蛾、角蜡蚧、梅树果蝇等

#### 1、褐斑病

##### 发病症状

该病主要侵害叶片。初期在叶面上出现针头大小的紫红色小点，以后逐渐扩大为圆形或不规则形病斑，中央呈浅红褐色或灰白色，边缘褐色；后期在病斑中央长出黑色小点。当叶片上有较多病斑时，病叶就干枯脱落；受害严重时全树叶片落光，仅剩秃枝，直接影响树势、产量和品质。



褐斑病

##### 发病规律

该病菌侵入叶片组织后，潜伏期可达3—4个月；在每年7—8月高温干旱时停止蔓延；8月下旬出现新病斑；9—10月病情加剧，并开始大量落叶。该病1年发生1次，无再次感染。

#### 防治方法

1. 与每年5—6月雨水多少密切相关，雨水少、发病轻；反之发病重。因此，雨季要加强预防。

2. 培育管理中注意多施有机肥及钾肥。

3. 化学防治。对植株可定期喷施“国光‘银泰’600—800倍液+国光‘思它灵’”混合液；发病初期应喷施“国光‘康圃’”药液或用“‘景翠’1000倍”药液，连续喷2—3次。

## 2、干枯病

#### 发病症状

该病主要危害杨梅的树干，严重时枝干枯死。

#### 发病规律

该病通过休眠芽或伤口侵入。夏季发病较重，另外植株栽种过密易湿度大，或遇雨季，也容易诱发病害。

#### 防治方法

在发病初期及时采用“‘康圃’1000倍”药液或可选“‘景翠’1000倍”药液喷雾进行防控。

## 3、黄卷叶蛾

#### 发病症状

该病虫在幼虫受害时，在新梢嫩心里吐丝缀叶，隐蔽在其中蛀食生长点芽苞和叶肉，形成烂头，生长点被咬造成腋芽丛生，影响产叶和树势。

#### 发病规律

该虫江苏1年发生6代。各代幼虫盛发期分别在每年5月中旬、6月中旬、7月中旬、8月中旬、9月中旬及10月中旬，以末代3—4龄幼虫在树皮缝、枯叶中越冬。



黄卷叶蛾

#### 防治方法

在该虫的幼虫侵害初期就可用药防治，如：“‘乐克’2000—3000倍液+‘立克’1000倍”混合液或用“‘功尔’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液或用“‘金美卫’400倍液+‘乐克’3000倍”混合液3个套餐轮换使用。

## 4、角蜡蚧



## 发病症状

该病虫以成、若虫危害枝干。受此蚧危害后叶片变黄，树干表面凸凹不平，树皮纵裂，致使树势逐渐衰弱，排泄的蜜露常诱致煤污病发生，严重者枝干枯死。

## 发病规律

该病虫年生1代，以受精雌虫于枝上越冬。翌春继续为害，6月产卵于体下，卵期约1周。若虫期80—90天，雌脱3次皮羽化为成虫，雄脱2次皮为前蛹，进而化蛹，羽化期与雌同，交配后雄虫死亡，雌继续为害至越冬。初孵若虫雌多于枝上固着为害，雄多到叶上主脉两侧群集为害。每雌产卵250—3000粒。卵在4月上旬—5月下旬陆续孵化，刚孵化的若虫暂在母体下停留片刻后，从母体下爬出分散在嫩叶、嫩枝上吸食为害，5—8天脱皮为2龄若虫；同时分泌白色蜡丝，在枝上固定。在成虫产卵和若虫刚孵化阶段，降雨量大小，对种群数量影响很大。



角蜡蚧

## 防治方法

1. 冬季植株修剪以及清园，消灭在枯枝落叶杂草与表土中越冬的虫源。
2. 在蚧壳虫孵化盛期用药，可用如：“‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合液进行综合防控。

## 5、粉虱

### 发病症状

该病虫以若虫刺吸幼叶的汁液。侵害后引起叶片、嫩梢枯萎，并排泄蜜露造成污染。

### 发病规律

该病虫年生多代，以蛹在落叶上越冬。该虫春、秋两季发生多，危害较重；密植园、苗圃受害重。



粉虱

#### 防治方法

该虫危害初期可用“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或用“‘立克’750—1000倍”药液或用“‘崇刻’2000倍液+‘立克’800—1000倍”混合液2个套餐来防治，轮换使用。

### 6、梅树果蝇

#### 发病症状

该病虫以若虫和成虫危害果实。在果实成熟期，该虫吮吸果汁。受害果实凹凸不平，果汁外溢，会出现落果现象，使产量下降，影响果品的商品价格。

#### 发病规律

杨梅果蝇在田间世代重叠，不易划分代数，各虫态同时并存，在气温10℃以上时，果蝇成虫出现。发生盛期在6月中下旬和7月中下旬2个食物条件极好的时期。以6月中下旬的发生危害造成经济损失最为严重，清晨和黄昏为成虫的日活动高峰期。



梅树果蝇

#### 防治方法

在病虫危害初期就须使用“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’”混合液或用“‘立克’750—1000倍”混合液或用“‘崇刻’2000倍液+‘立克’800—1000倍”混合液2个套餐来防治，可轮换使用。

### 五十六、棕榈科植物

常见病虫害有：炭疽病、叶斑病、煤污病、芽腐病、黑粉病等

#### 1、炭疽病

炭疽病为棕榈科植物常见叶部病害，在棕竹、假槟榔等植株上常见，主要由胶孢炭疽引起的。

#### 发病症状

炭疽病病斑散布于叶片。初为淡褐色小点，后扩大为椭圆形至不规则形小病斑，具淡黄色晕圈。病斑圆形、半圆形或不规则形；黑褐色，病部稍隆起；叶柄上发病，有不规则形黑斑。发病后期，病斑上产生小黑点，为病原菌的子实体，该病发生较普遍且危害较重。



棕竹炭疽病



棕竹炭疽病



银海枣炭疽病

#### 发病规律

该病多发生于高温高湿季节。病发时叶面常有水滴，植株种植密度大，通风透光差，则发生更重，严重影响观赏价值。

#### 防治方法

在病害发病初期应及时使用药剂防治，对植株可选用“‘碧来’500倍液+‘康圃’1000倍”混合液或用“‘英纳’500倍液+‘景翠’1000倍”混合液进行防治，连续施喷2—3次，每隔7—10天，再喷1次。

## 2、叶斑病

危害棕榈科植物的叶斑病菌种类较多，大多产生于老叶上。其病斑呈圆形或不规则形，褐色，外围有黄色晕圈，上面散生小黑点，多个病斑连在一起，引起叶片大面积变色干枯；有的发病后期叶尖干枯卷曲，叶斑病严重者，可影响观赏价值。

#### 发病规律

该病发生的诱因，主要是其通透性差，水肥管理不当造成植株生长不良，植株受高温或低温逆境导致生长不良等均易引起发病重，高温多雨季节容易蔓延。



蒲葵叶斑病



银海枣褐斑病正面



#### 防治方法



在发病初期应及时使用药剂防治，建议使用“‘碧来’500倍液+‘康圃’1000倍”混合液或用“‘英纳’500倍液+‘景翠’1000倍”混合液进行防治，连续喷2—3次，每隔7—10天，再喷1次。

## 2、煤污病

### 发病症状

此病症是由蚧壳虫危害引起。受害后叶片上有一层黑色煤粉层，病斑老化时煤粉层呈片状，易剥落，发病较重。

### 发病规律

煤污病主要是由刺吸式口器害虫如蚧壳虫、黑刺粉虱等分泌的蜜露诱发煤污病菌寄生，治疗该病重点是要防治好刺吸式口器害虫。



银海枣煤污病背面

### 防治方法

发病初期用“‘松尔’500倍液+‘乐圃’200倍”混合液喷施2—3次。在防治煤污病的药剂中，还应加入防治虫害的药剂，如“立克”“必治”“崇刻”等，起到病虫同治的作用。

## 3、芽腐病

该病危害植株时，棕榈科植物的树冠中央最嫩而又未展开的心叶基部先呈淡褐色；随病情发展出现水渍斑，继而局部腐烂。病情严重时，心叶未生长伸长的其心叶夹在里面枯萎腐烂，有白色霉状物，用手一拔可将其拔出，腐烂恶臭。老叶可以仍然保持绿色几个月，最后所有的叶子脱落使只剩杆而死亡。该病主要是由疫霉属病菌引起。

### 发病规律

潮湿多雨地区，此病较易发生流行。植株受寒害、高温逆境、椰心叶甲或红棕象甲危害(危害造成的伤口，增加了侵染途径)等均易引起或加重该病。



加拿利海藻芽腐病

### 防治方法

建议在发病前或发病初期，使用“健致”药液或用“‘地爱’+‘绿杀’500倍”混合液喷施树冠，重点喷心叶部位，连续喷施2—3次。

#### 4、叶枯病

##### 发病症状

叶片病发此病初期出现黄褐色小斑点，病斑多开始于叶尖或叶缘，圆形、半圆形或不规则形，渐扩展为条斑，并可汇合成不规则的坏死块，病斑黄褐色至黑褐色，边缘色较深，外具水渍状黄绿色或黄色晕环。叶尖、叶缘最易受害，发病严重时，多数叶片有一半以上干枯卷缩，如被火烧；病斑中心暗色或灰白色，边缘有深色线条围绕；后期病部散生椭圆形小黑点；火烧严重时叶片枯焦死亡，呈现灰白状干枯。严重受害，可导致整丛死亡。

##### 发病规律

该病菌以菌丝体和分生孢子盘在病叶、病落叶残体上越冬。次年产生分生孢子，借风、雨、喷淋浇水传播，多从植株伤口侵入，有再次侵染；高温、高湿及密不通风环境易患此病，偏施氮肥加重发病。



蒲葵叶枯病

##### 防治方法

在发病初期及时使用药剂防治：对植株推荐使用“‘碧来’500倍液+‘康圃’1000倍”混合液或用“‘英纳’500倍液+‘景翠’1000倍”混合液进行防治，连续施喷2—3次，每次间隔7—10天，再喷1次。

#### 5、加拿利海枣拟黑粉病(黑点病)

##### 发病症状

加拿利海枣拟黑粉病整个生长期均可发病，其主要侵害叶、柄、杆。发病初期，叶片上长有褐色小疱，后为深褐色，并形成隆起最后破裂。分生孢子盘上长出数毫米长的丝状物。小疱周围可形成黄色晕圈，叶柄和茎常被侵害而裂开，一般不引起叶片死亡。

##### 发病规律

管理粗放，植株生长不良时发生该病较重。



黑点病

##### 防治方法

对植株可采用“‘景翠’1000倍液+‘英纳’500倍”的混合液，在发病初期喷施，一般连喷2—3次。

## 五十七、阔叶麦冬

常见病虫害有：黑斑病、炭疽病和蛴螬等

### 1、黑斑病

发病症状：

该病害发病初期叶尖变黄，并逐渐向叶基部蔓延，产生青、白、黄等不同颜色的水浸状病斑；后期叶片全部变黄枯死。

发病规律

此病常于每年4月中旬开始发生，6—7月为盛期。病原菌随病叶遗留在土壤中越冬，成为第2年的侵染菌源。一般在多雨季节易发病。



黑斑病

防治措施：

1. 栽种前用“国光‘三灭’”药剂对土壤进行消毒处理，或栽种后再使用“国光‘健致’1000倍”药液进行根部浇灌。

2. 发病期对植株可用“‘康圃’”药液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘英纳’500倍液+‘思它灵’800倍”混合液，10天1次，连续喷3—4次。

### 2、冬炭疽病

发病症状

该病发生在麦冬叶上。发病初期，叶片上产生枯黄色至褐色圆形小斑点，随着病斑逐渐扩大，病斑发展成半圆形或叶片尖端的不规则状。

发病规律

该病菌以分生孢子及菌丝在土壤病残体及病组织上越冬，以分生孢子借气流及水滴传播并进行侵染。植株栽培过密时发病会较重，一次降雨量大时或降雨集中的年份发病也较重。





炭疽病

#### 防治方法

1. 冬季及早春及时清理病残体，剪除病叶，防止植株栽植过密，及时疏叶。
2. 雨季来临时，可使用“国光‘碧来’1000倍”药液和银泰800倍液进行喷叶，对病害进行预防，10—15天，再喷1次。
3. 对于已经发病的植株，须及时使用“‘康圃’”药液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘英纳’500倍液+‘思它灵’800倍”混合液对叶面进行喷雾处理，每7—10天，再喷1次，连续喷2—3次。

### 3、蛴螬

#### 发病症状

蛴螬是鞘翅目金龟甲科昆虫幼虫的统称。蛴螬的头部黄褐色，较坚硬；咀嚼式口器发达，主要取食禾草根部分；成虫统称金龟甲，前翅硬化如刀鞘。是危害草坪最重要的地下害虫之一。

#### 发病规律

该虫1—2年1代。该虫始终在地下活动，与土壤温湿度关系密切。当10厘米土温达5℃时开始上升土表，13—18℃时活动最盛，23℃以上则往深土中移动，至秋季土温下降到其活动适宜范围时，再移向土壤上层。因此，蛴螬的危害主要是春秋两季最重。土壤潮湿活动加强，尤其是连续阴雨天气，春、秋季在表土层活动，夏季时多在清晨和夜间到表土层。



蛴螬形态特征

#### 防治方法

1. 使用“‘使它’ 2—4千克/亩”撒施或用“‘地杀’ 3—5千克/亩”这两种药肥进行拌沙撒施。

2. 也可用“‘土杀’ 1000倍液+‘立克’ 1000倍液+‘艾慕’ 1000倍”混合液，尽量做到用药量足，浇灌药液充分接触虫体。

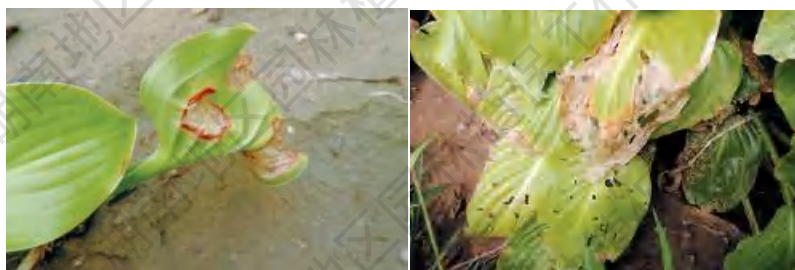
## 五十八、玉簪

常见病虫害有:斑点病等

### 1、斑点病

发病症状

斑点病主要危害叶片，且多从老叶上叶尖或叶缘开始发病。初呈水渍状淡褪绿小斑点，后逐渐扩大成半圆形至不规则形成片大斑，边缘青褐色，界限不太明显，中间呈灰白色，后期斑上密生黑色小粒点。严重时病斑汇合连片，导致叶片枯黄。影响产量和质量。



斑点病

发病规律

高温高湿的环境往往是诱发病害的发生地。但高温干旱而夜间结露的情况下，也易发病。

防治方法

1. 应及时清除枯叶及过密叶片，加强通风透光性，用“国光‘银泰’ 800倍”药液叶面喷雾进行预防。

2. 发病初期，应及时摘除病叶，立即喷药防治，可采用“国光‘英纳’ 400—600倍液+‘康圃’”混合液或用“‘景翠’ 1000—1500倍液+‘思它灵’ 1000倍”混合液进行叶面进行喷雾。

## 五十九、万年青

常见病虫害有:炭疽病、叶斑病，以及褐软蚧等

### 1、炭疽病

发病症状

该病斑多发生在叶尖或叶缘。病斑扩展后呈“V”字形、半圆形或不定形，褐色。病斑外缘有黄色晕圈，轮纹有或无；发病后期病斑为灰褐、或灰白色，其上着生黑色小点粒。

发病规律

该病菌在病叶或病残体上越冬；由风雨、水滴滴溅传播。多雨、高湿是影响该病发生的主要因素。



万年青炭疽病

#### 防治措施:

对植株可使用“‘康圃’”药液或“‘景翠’1000—1500倍液+‘英纳’500倍液+‘思它灵’800倍”混合液对叶面进行喷雾处理，每隔7—10天，再喷1次，连施喷2—3次。

## 2、叶斑病

#### 发病症状

该病斑直起初为褐色小斑，周边呈水浸状褪绿色，并呈轮纹状扩展，圆形至椭圆形，边缘褐色内灰白色。后期病斑中心出现黑褐色霉斑，潮湿条件下变成黑褐色霉层。



叶斑病

#### 发病规律

此病发生在万年青的叶片上，湿度大的天气，此病易于发生。

#### 防治方法

1. 用“国光‘银泰’400倍”药液或用“国光‘碧来’600倍”药液进行预防用药，每隔7—10天，再喷1次，根据气候情况可连续使用。
2. 可选用“国光‘朴绿’500倍液+‘思它灵’800倍”混合液对叶面喷雾，增强植株抗病性。
3. 也可用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液对叶面进行喷雾防治，每隔7—10天，再喷1次，连施喷2—3次。



## 六十、鸢尾

常见病虫害有：细菌性软腐病、灰霉病、蛴螬等

### 1、细菌性软腐病

发病症状

该病的病株根茎部位发生水渍状软腐。发病后球根糊状腐败，发生恶臭，随着地下部分病害发展，地上新叶前端发黄，不久外侧叶片也发黄，地上部分容易拔起，不久全叶变黄枯死，整个球根腐烂。

发病规律

自然条件下该病每年6—9月病害发生。当温度高、湿度大，尤以湿度大时发病严重，尤其是土壤潮湿时发病多；种植过密、绿荫覆盖度大的地方球茎易发病；连作地发病严重。



鸢尾细菌性软腐病

防治方法

1. 应及时剪除病叶或拔除病株并烧毁；彻底挖除腐烂的球茎。
2. 栽种鸢尾前，使用“国光‘三灭’”2—5千克/亩”进行土壤消毒。
3. 对于已经发病的区域，应及时使用“国光‘健致’”药液或用“‘地爱’1000倍液+‘绿杀’600倍液+‘跟多’1000倍”混合液进行浇灌处理。

### 2、灰霉病

发病症状

该病由于受葡萄孢属侵染而发病。发病时，植株整个或局部出现可见斑块，受病的种球潮湿，开始腐烂、变褐，但无异味。

发病规律

灰色葡萄孢属真菌引发灰霉病，通常在潮湿环境下发病。



灰霉病

防治措施

1. 栽种鸢尾前，使用“国光‘三灭’5千克/亩”对土壤进行消毒，球根种植不要过密，在生长期保持土壤无杂草。
2. 对于叶片受损的植株，要及时进行保护，特别是在湿度较大的时候，建议使用“国光‘银泰’800倍”药液或用“国光‘英纳’600倍”药液进行保护。
3. 对于已经发病的植株，应及时使用药剂防治，如：“国光‘绿青’600—750倍液+‘康圃’1000—1500倍”混合液或用“‘绿青’500倍液+‘健琦’500—600倍”混合液进行喷叶及浇灌处理。

### 3、蛴螬

发病规律

蛴螬1—2年1代，始终在地下活动，其侵害的程度与土壤温湿度关系密切。



蛴螬形态特征

防治方法

1. 常使用“‘使它’2—4千克/亩”撒施或用“‘地杀’3—5千克/亩”拌沙撒施。
2. 也可使用“‘土杀’1000倍液+‘立克’1000倍液+‘艾慕’1000倍”混合液，尽量做到用药量足，浇灌药液充分接触虫体。

## 六十一、孝顺竹

常见病害有：竹丛枝病、杆锈病、竹黑痣病等

### 1、竹丛枝病

发病症状

该虫病主要寄主有淡竹、箬竹、刺竹、刚竹、哺鸡竹、苦竹、短穗竹。病竹生长衰弱，发笋减少，重病株逐渐枯死；在发病严重的竹林中，常造成整个竹林衰败。



竹丛枝病

#### 发病规律

接触传染。病害的发生是由个别竹枝发展至其他竹枝，由点扩展至片。有时从多年生的竹鞭上长出矮小而细弱的嫩竹。本竹病在老竹林及管理不良，生长细弱的竹林容易发病。4年生以上的竹子，或日照强的地方的竹子，均易发病。

#### 防治方法

1. 应及早砍除病株，逐年反复进行，可收到良好的效果。
2. 建造新竹林时，不能在病区挖取母竹。

## 2、竹竿锈病

#### 发病症状

竹竿锈病在生长过密和经营管理不善的竹林内较易发生。病害一般发生在2年生以上的竹子上，当年生的竹子一般少见发病。



竹竿锈病

#### 发病规律

该病发生在每年6—7月间，受害竹秆部分产生黄褐色或暗褐色粉质的垫状物(锈病夏孢子堆)，成椭圆形或长条形。到11月—第2年春产生橙褐色如天鹅绒状，竹竿发病部位成黑褐色。病菌通过孢子随风传播。

#### 防治方法



发病轻的竹林喷施用“景翠”药液或用“‘康圃’1500—2000倍液+‘三唑酮’1500倍”混合液；发病较重抗病性强的锈病，可改用“‘景慕’1500—2000倍”药液对叶面进行喷雾。

### 3、竹黑痣病

发病症状

该病病斑实为大小不一的近圆形灰色或黑褐色斑。染病后中央褪为浅色，周围围绕宽窄不一的黑色圈，叶背出现灰黑色霉状物，即病菌分生孢子梗和分生孢子；严重时，叶片大面积干枯；高温、多湿环境下，病菌易蔓延扩大危害。



竹黑痣病

防治方法

1. 加强养护。控制好养护环境的温、湿度，减少叶片传染条件。
2. 对无病竹可用“‘必鲜’500—600倍液+‘英纳’400—600倍”混合液，从新竹展叶时起每隔15天，再喷1次。

### 4、竹白尾粉蚧

发病症状

该病是一种聚集在叶鞘基部和枝茎分杈处刺吸危害。

发生规律

该病在南方1年发生3代，以雌成虫在1年生枝条、节间、叶鞘和隐芽中越冬。翌年3月(紫荆初花期)开始孕卵，5月上旬是第1代若虫孵化始期；5月中、下旬为孵化盛期；6月上旬为孵化末期。第2、3代若虫分别发生在6月和7月，第2代出现世代重叠现象，第3代若虫可持续到11月。初孵若虫在晴天上午爬出蜡囊到叶鞘内刺吸危害，2龄若虫群集于枝杈和叶鞘上危害，并分泌白色絮状蜡质覆盖虫体，10—14天后蜡丝完全包着虫体，形成蜡囊，并大量分泌蜜露，常招致煤污病发生。

在北方1年该病发生2代，翌年4月下旬越冬雌成虫孕卵；5月上旬至6月下旬孵化；5月下旬为第1代若虫孵化盛期，第2代若虫孵化盛期在7月下旬。



竹白尾粉蚧

#### 防治方法

1. 可采用“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’750—1000倍液+‘乐圃’100—200倍”混合液进行防治。
2. 也选用“‘必治’1000倍液+‘卓圃’1000倍”混合液进行防治。
3. 还可选“‘卓圃’1000倍液+‘乐圃’100—200倍”混合液进行防治。

## 六十二、结缕草、狗牙根

常见病虫害有：腐霉枯萎病、铜斑病、锈病、鳃金龟等

### 1、腐霉枯萎病

#### 发病症状

该病腐霉菌的菌丝体也可在存活病株中和病残体中越冬。

#### 发病规律

死草区往往分布在草场低湿的区域或水道两侧，这也该病易发区。由于该病菌可随灌水传播，也能随设备传播。因此，它常在草坪上或沿水流、或沿剪草机或其他农业机械作业路线呈长条形分布。



腐霉枯萎病

#### 防治方法

1. 日常预防喷雾

可用“‘绿杀’500倍液+‘康圃’1000倍”混合液来喷施；

## 2. 发病后防治

(1) 可用“‘绿青’500倍液+‘健琦’500—600倍”混合液来喷杀。

(2) 可用“‘绿青’500倍液+‘健致’1000倍”混合液来喷杀。

(3) 可用“‘健琦’500倍液+‘源典’800—1000倍”混合液来喷杀。

## 2、铜斑病

### 发病症状

该病在发病草坪上会出现分散的、近环形的斑块，颜色为鲜红色到红棕色。病株叶片上生有红色至褐色小斑，多个病斑连接使整个叶片枯死。该病病原为高粱胶尾孢属。

### 发病规律

该病害在温度20—24℃下就可开始发生。条件适宜时，菌核萌发形成分生孢子座和分生孢子，萌发后侵染新叶。病菌通过风、流水、人畜、机械等传播，不断进行新的侵染发病。



铜斑病

### 防治方法

1. 在高发季节可喷施“‘银泰’600—800倍液+‘思它灵’1000倍”混合液进行防治。

2. 发病初期喷施“‘必鲜’500—600倍液+‘英纳’400—600倍”混合液进行治疗。

## 3、锈病

### 发病症状

锈病发生初期在叶和茎上出现浅黄色斑点；随着病害的发展，病斑数目增多，叶、茎表皮破裂，散发出黄色、橙色、棕黄色或粉红色的夏孢子堆。

### 发病规律

当温度在20—30℃时，有利于该病孢子的形成，尤其是叶片湿润利于夏孢子的萌发和侵入。病菌就开始侵染，随着温度继续下降，如果再有大量降雨，病害就迅速蔓延。





锈病

#### 防治方法

1. 对发植株可采用“景翠”药液或用“‘康圃’1500—2000倍液+‘三唑酮’1500倍”的混合液来喷杀。
2. 对抗病性强的锈病，可使用“‘景慕’1500—2000倍”药液来喷施。

#### 4、鳃金龟(蛴螬)

##### 发病规律

该病虫在我国北方地区1—2年发生1动性强，尤其小雨连绵天气危害加重。



狗牙根土层下蛴螬

#### 防治方法

1. 可用“‘使它’2—4千克/亩”拌沙撒施。
2. 可用“‘地杀’3—5千克/亩”拌沙撒施。
3. 对植株治疗还可用“‘土杀’800—1000倍液+‘毙克’1000倍液+‘艾慕’1000倍”的混合液浇灌。
4. 可用“‘土杀’1000倍+‘立克’1000倍液+‘艾慕’1000倍”混合液进行浇灌。

### 六十三、松科植物

常见病虫害有：松赤枯病、早期落叶病、松针红斑病、松树溃疡病、松针褐斑病、湿地松松针褐斑病、黑松枝腐病、等

#### 1、松赤枯病

##### 发病症状

植株发病时，使受害叶初为褐色或淡黄色段斑，也有少数呈浅绿到浅灰色，后变淡棕红色，或棕褐色，被害严重者似火烧。



发病初期叶梢症状



发病中期枝条表现



发病后期表现情况

#### 发病规律

该病一般于每年5月开始发生，7月出现发病高峰期，以后随气温下降，发病率逐渐减少。温度至12℃以下时，即11月以后，病害基本上停止发生，气温是影响病害发展的主要因子，而多雨高湿有利于病害的发生发展。

#### 防治方法

1. 栽培管理。合理灌溉，及时排水，适地适树，合理密植，可使用“‘活力源生物有机肥’100—200千克/亩”改良土壤，增加土壤中的有机质含量，抑制土壤中的有害病菌，增强树势，提高松树的抗病能力。

2. 化学防治。在每年4—5月份病害发生前可提前对植株预防，可喷施“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合液，每隔7天，再喷雾1次，连喷2—3次能起到很好地预防作用。在病害前中期可采用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液对新叶进行施喷，可以有效保护植株的新叶和嫩叶遭受病虫害的侵害。

## 2、早期落叶病

#### 发病症状

该病病发时针叶上最初产生褪绿点斑，随后中心变黄，接着变成红色至红褐色。在老病针上，病斑扩大成带状，其上产生黑色小点(分生孢子盘)。

#### 发病规律

落叶病分布广泛，主要危害白皮松、油松、雪松以及落叶松等，树木叶部感病后30—60天大量落叶。



感病初期症状



感病后期

#### 防治方法

### 1. 物理防治

- (1) 加强检疫，防止病苗外运；
- (2) 选育抗病品种日本落叶松较其他落叶松抗病性强。
- (3) 及时清除病株落叶，统一集中销毁。

### 2. 化学防治

- (1) 对植株应使用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液对全株进行喷施。
- (2) 改良土壤，使用“园动力”对土壤进行浇灌，或采用“活力源生物有机肥”拌土，提高土壤通透性，促进树木根系生长。

## 3、松针红斑病

### 发病症状

该病害发生在2年生以上的松树，多发生在叶尖端，开始出生退绿变黄的小点状斑，呈水渍状。病斑中心变褐色，边缘淡黄色，病斑处常流出松脂。后变红至红褐色，病斑与病斑之间仍呈绿色，呈红斑带。在一株树上，由树下枝条针叶发病，渐向树冠上方发展。

### 发病规律

我国西北及东北等地，主要危害樟红松、油松、白皮松、云杉等。

该病是以菌线和不成熟的分生孢子盘在病叶内越冬。每年5—6月上旬产生分生孢子，借雨水传播，从气孔或伤口侵入叶内，潜育期60天以上。



松针红斑病

### 防治方法

1. 栽培管理：(1) 加强检疫措施，加强圃地管理；(2) 增施有机肥(园动力、活力源)，提高苗木抗病性。

2. 化学防治。在发病初期对植株喷施“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或采用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液进行防治，连喷施2次，每隔7—10天，再喷1次。

## 4、松树溃疡病

### 发病症状

松树侧小枝枯萎死亡，枯死后呈现黄褐或红褐色，在死亡侧枝的基部均出现梭形溃疡斑，病斑常与树枝平行。溃疡斑树皮部加厚，有的流脂，有的不流脂。病害的枝均为



2年以上小枝，发病初期梢上针叶出现断斑，灰褐色或红褐色，断斑两端为黄绿色，后期出现叶枯、梢枯和枝枯现象。



发病部位表现症状



发病部位及症状

#### 发病规律

该病危害2—4年以上的幼树枝干。而其病原菌以菌丝体在感病植株病皮内越冬，由皮部生出子囊盘，并释放孢子。孢子借风力、雨水传播；在水湿条件下萌发后由伤口侵入植株皮中，越冬后再显病状。当松树因旱、涝、冻、虫、栽植过密或土壤瘠薄，导致生长衰弱时，它便能侵染衰弱的枝干皮部，引起烂皮病状。

主要分布于我国东北及西北地区等地区，常危害油松、红松以及樟子松。

#### 防治方法

1. 加强监测预警。防止病情扩大蔓延，监测时要做到不留死角、不留盲区，为后期防控提供可靠情报。

2. 抚育管理。已感病枝最好进行修枝处理，对发生严重濒临死亡植株进行间伐；即通过采取综合措施积极改善枝木的生长势，提高抗病能力。

3. 提高检疫能力。设立检疫检查站和除害处理基地，积极防范外来林业有害生物入侵。

4. 化学防治。每年5月上中旬孢子飞散盛期前应对其进行药剂防治，药剂可采用“‘松尔’400倍”药液或用“‘英纳’400倍”药液或用“‘秀功’300倍液+‘思它灵’500倍”混合液；对于树木高大，发生面积较大时建议采取飞机防治和人工防治相结合的方式；小面积可以采取“‘松尔’400倍液+‘英纳’400倍”混合液涂干的方法进行防治。

5. 改良土壤，使用“活力源、园动力、雨阳肥”等培肥地力，增强树势。

### 5、松针褐斑病

#### 发病症状

松针褐斑病是由于病原菌侵染松针而发生的。最初该病产生褪色小斑点，呈草黄色或淡褐色，多为圆形或近圆形；随后病斑变褐，并稍扩大，病斑产生后不久，其中央即可形成病原菌的子实体，即分生孢子盘。子实体埋生于表皮下，外观初为灰黑色小疱状物，针头大小或长达1毫米左右。成熟时，小疱状物自一侧或两侧裂开。

#### 发病规律

松针褐斑病的病原菌存在于病树的病针叶或病落叶上当温度在20—25℃，相对湿度80%，连续多天降雨，病害迅猛发展而流行。头年针叶4—5月为第1次发病高峰期。当年新梢针叶则延至5—6月才发病高峰；7—8月份平均气温上升到27℃以上，病害缓慢发展；9—10月又出现第2次发病高峰，但不如第一次发展迅速；11月后病害基本停止发展。



松针褐斑病

#### 防治方法

1. 严格进行种苗检疫，防止从发病地区引进种子、苗木及接穗。
2. 营造湿地松或火炬松人工林时，避免大面积连片集中，以免造成连片迅速蔓延受灾。病害一旦发生，应及时调查确定发病中心，砍除重病树，剪除重病枝，然后喷洒杀菌剂，以控制或消灭发病中心，防止病害蔓延发展。
3. 化学防治。发病前应采用“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合液提前进行预防；发病初期可使用“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液，以防止单一用药病菌产生抗性。

#### 6、湿地松松针褐斑病

##### 发病症状

该病寄主在针叶上。该病最初产生圆形褪色小斑点，后变褐色，有时2至3个病斑相连成褐色段斑；重病针叶常有数10个病斑，致针叶枯死；嫩叶感病时，针叶先端迅速枯死。病害从树冠基部开始，逐渐向上发展，最后使整株枯死。

##### 发病规律

该病病菌是以菌丝、子实体及分生孢子在病叶中越冬，几乎全年在林间可搜集到有生命力的分生孢子。病害几乎全年发生，湿地松、黑松感病重，马尾松感病轻。

湿地松松针褐斑病是我国南方松树上的重要病害，只危害湿地松的针叶。



湿地松松针褐斑病

#### 防治方法

1. 已经发病的松林应砍除病枝或病株，清除病叶后烧毁，减少侵染源。
2. 化学防治。可定期对植株喷施“‘英纳’400—600倍液+‘思它灵’1000倍”混合液，用于防病前的预防和补充营养，提高观赏性；也可在发病初期对植株喷洒“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液。连喷施2—3次，每隔7—10天，再喷1次。

## 7、黑松枝腐病

### 发病症状

大致该病病发表现为顶芽枯死、枯叶、枯枝梢、软枝、长势差等现象。

### 发病规律

黑松枝腐病病菌的子囊孢子借风力传播，子囊孢子萌发温度15—28℃，以25℃最适，病菌自叶痕侵入皮层组织中，以菌丝在树皮内越冬，翌春再显症状。目前是病菌繁殖期，皮层组织腐烂，形成黑色斑点，枝梢枯萎。植株危害严重时整株死亡。



黑松枝腐病

### 防治方法

1. 植株已发病腐枝尽快全面清除，避免引起更大的危害。剪下的病枯枝远距离销毁，减少再侵染。

2. 对植株喷施“‘英纳’400—600倍液+‘康圃’”混合液或用“‘景翠’1000—1500倍液+‘思它灵’1000倍”混合液，每隔7—10天，再喷1次，连喷3次。

3. 虫害防治。在松树因旱、涝、冻、虫、栽植过密、雪压或土壤瘠薄，导致生长衰弱时，使其能侵染衰弱的枝干皮部，引起烂皮病状。同时，做好松大蚜、松干蚧、松粉蚧、松毛虫、松梢螟等害虫的防治非常必要。

4. 增强树势。通过对感病黑松开大穴根部增施“活力源生物有机肥”，提高对病害的抵抗力；采取其他营林措施，如，间伐、修枝、营造混交林，恢复树势。

5. 植被配置。黑松密植林发病严重，树种单一，侵染传播迅速加重流行。为了减少黑松枝腐病发生，提倡栽植混交林，植物配置要合理科学。采光、通透性强是增加树势、减少病害的前提。

## 8、雪松根腐病

### 发病症状

该病发生在雪松的根部，进而发展到干及全株。根部染病后在根尖、分叉处或根端部分产生病斑，以新根发生为多，病斑沿根扩展；初期病斑浅褐色，后深褐至黑褐色，皮层组织水渍状坏死。大树染病后在干基部以上流溢树脂，病部不凹陷。幼树染病后病部内皮层组织水渍状软化腐烂；幼苗有时出现立枯，地上部分褪绿枯黄，皮层干缩。染病植株初期地上症状不明显；严重时针叶脱落，整株死亡。

### 发病规律

该菌习居土中，多从根尖、剪口和伤口等处侵入，沿内皮层蔓延。也可直接透入寄主表皮，破坏输导组织。地下水位较高或积水地段，特别是栽植过密，或在花坛、草坪



低洼处栽植的植株发病较多，传播迅速，死亡率高。土壤黏重、透气不良、含水率高或土壤贫瘠处均易发病。

#### 防治方法

1. 雪松育苗宜在偏酸性沙壤土中进行。
2. 雪松宜栽在地势较高处，不宜栽在草花丛中和草坪低处，以免浇水受涝。
3. 雪松不宜深栽，不宜栽在盐碱地。
4. 可选用“‘雨阳’+‘活力源’”两混合肥进行浇灌。
5. 发病初期若土壤湿度大、黏重、通透差，要及时改良并晾晒，再用药。还可用“健致”药剂或用“‘地爱’1000倍液+‘绿杀’600倍液+‘跟多’1000倍”混合液进行浇灌，用药时尽量采用浇灌法，让药液接触到受损的根茎部位。根据病情，可连浇2—3次，每隔7—10天，再浇1次。对于根系受损严重的，配合使用“根源”使用，恢复效果更佳。

### 9、松材线虫

#### 发病症状

松材线虫的传播媒介主要是松褐天牛，线虫主要靠木材及其制品中携带的媒介昆虫松褐天牛等作远距离传播。

#### 发病规律

线虫由卵发育为成虫，其间要经过4龄幼虫期。秋末冬初，病死树内的松材线虫逐渐停止增殖，开始出现一种称为分散型的3龄虫，进入休眠阶段。翌年春季，当媒介昆虫松褐天牛将羽化时，分散型3龄虫蜕皮后形成分散型4龄虫，潜入天牛体内。



患线虫病枯死的松树



显微镜下的松材线虫

### 10、松毛虫

#### 发病症状



松毛虫虫卵



松毛虫在松树上的危害



松毛虫成虫

#### 防治方法

1. 抓住防治适期。具暴食性，随着虫龄增加，虫口密度增大，危害加重建议在害虫的幼龄期用药(2, 3龄期以前)，此时虫龄小、相对比较集中、对药物敏感；更容易控制。
2. 药剂防治：

(1)化学药剂。全株喷施化学杀虫剂,选用“‘乐克’2000—3000倍液+‘立克’1000倍”混合液、或用“‘功尔’1000倍液+‘依它’1000倍”混合液、或用“‘必治’100倍液+‘依它’1000倍”混合液,这3种杀虫套餐可轮换使用;

(2)生物药剂。对植株全株喷施生物杀虫剂,选用“‘金美卫’400倍液+‘乐克’3000倍”混合液来进行喷施。

## 11、松大蚜

### 发病症状

该病虫是以成、若虫刺吸干、枝汁液。发病严重时,松针尖端发红发干,针叶上也有黄红色斑,枯针,落针明显。盛夏在松大蚜的危害下,松针上蜜露明显,远处可见明显亮点,当蜜露较多时,可沾染大量烟尘和煤粉;当煤污积累到一定的程度时,松树易感煤污病,影响松树生长。



松大蚜松大蚜危害状

### 发病规律

该虫在华北地区1年发生10多代,以卵在松针上越冬。在气温合适条件下,3—4天后即可进行繁殖后代,所以繁殖力很强。在春夏季可以观察到成虫和各龄期的若虫。在每年10月中旬,出现性蚜(有翅雄、雌成虫),交配后,雌虫产卵越冬,卵整齐排在松针上。北方地区每年5—6月、10月发生2次危害高峰,尤以秋季更为严重,天敌为瓢虫。

### 防治方法

对症用药且要解决抗病性问题,建议使用“‘毙克’1000倍”药液或用“崇刻”3000倍液+‘立克’1000倍”混合液或用“‘乐圃’200倍”药液,增强药效,延缓抗性;针对危害盛期,缩短用药间隔期,用药间隔期缩短为3—5天,连续喷2—3次。

## 12、小蠹虫

### 发病症状

该病虫常以成虫、幼虫群集植株内,树皮小蠹钻蛀在树皮与边材之间,直接取食树株组织,食菌小蠹钻蛀木质部内部,坑道纵横穿凿在材心中,均形成各种形状的坑道系统。



小蠹虫虫孔



幼虫





小蠹虫虫道及成虫

小蠹虫危害松树的症状

#### 发病规律

该病虫1年1代，少数年2代。小蠹科大多是次期性害虫，每年3—5月和9—10月为成虫出孔、迁飞和入蛀盛期。在此期间，小雨后常见成虫成批从蛀孔飞出，开始新的蛀入。

#### 防治方法

此类害虫多在韧皮部危害，单纯根施农药或吊注药物防治效果都不太理想。

1. 用具有较强渗透性的药物，如：喷施“‘秀剑套餐’60倍液+‘依它’75倍”混合液。
2. 对树根部浇灌“‘土杀’1000倍液+‘必治’1000倍液+‘甲刻’1000倍”混合液。
3. 冬季对树干应喷涂“涂白剂+毙克”混合药剂进行防治。

### 13、木蠹蛾

#### 发病规律

木蠹蛾发生世代因虫种而异，3年1代，如芳香木蠹蛾；也有2年1代的，木蠹蛾幼虫活动期为每年3—10月，成虫多在每年4—7月出现，最晚可至当年10月；木蠹蛾以幼虫在树干内越冬。成虫羽化多在傍晚或夜间，成虫昼伏夜出，多数虫种有较强的趋光性。



成蛾

幼虫

木蠹蛾幼虫在油松上的危害

#### 防治方法

1. 加强水肥管理，增加植株抗病性，健壮植株。
2. 对出现的拉伤或者修剪的伤口一定要及时处理。
3. 可利用成虫的趋光性，以黑灯光诱杀成虫。
4. 化学防治通常使用渗透性强药剂喷施树干，如选用“‘秀剑套餐’60倍液+‘依它’75倍”混合液来进行防治。

### 14、湿地松粉蚧

#### 发病症状

该病虫是以若虫危害湿地松松梢、嫩枝及球果。受害的松梢轻则抽梢，针叶伸展长度均明显地减少。严重时梢上针叶极短，不能伸展或顶芽枯死、弯曲，形成丛枝。主要

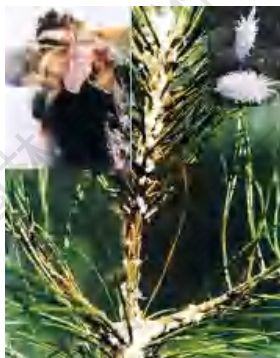


老针叶大量脱落可达70%—80%；尚存针叶也因伴发煤污病影响光合作用。球果受害后发育受限制，变小而弯曲、变形，影响种子质量和产量。

#### 发病规律

该病虫在广东1年发生3—4代，以3代为主，世代重叠。以中龄若虫越冬，没有明显的越冬阶段，但冬季发育迟缓。寄生于当年生或2年生的松树梢头，部分寄生于嫩枝及新鲜球果上。

扩散高峰应分别是每年4月中旬至5月中旬和9月中旬至10月下旬。该蚧虫可借助于寄主苗木、无性系穗条、嫩枝及新鲜球果作远距离传播。



湿地松粉蚧

#### 防治方法

1. 冬季要对园中植株修剪，及时清园，消灭在枯枝落叶杂草与表土中越冬的虫源。
2. 提前预防，开春后应及时喷施“‘必治’2000—3000倍”药剂进行预防，杀死虫卵，减少孵化虫量。
3. 蚧壳虫化学防治小窍门：(1)抓住最佳用药时间，即在若虫孵化盛期用药，此时蜡质层未形成或刚形成，对药物比较敏感，用量少、效果好。(2)选择对症药剂，即对刺吸式口器，应选内吸性药剂；背覆厚厚蚧壳(铠甲)，应选用渗透性强的药剂，选用“‘必治’800—1000倍液+‘毙克’750—1000倍液+‘乐圃’100—200倍”混合液防治效果更佳。建议连续喷施2次，每隔7—10天，再喷1次。(3)选择适宜的用药方式，是指针对低矮容易喷施的，可以用喷雾方式防治；针对高大树体的蚧壳虫防治，也可使用吊注“必治”药液或者插“树木杀虫剂”插瓶的方式来防治，用量根据树种、树势、气候等因素而调整。
4. 生物防治应以保护和利用天敌昆虫为主方向，例如：红点唇瓢虫，其成虫、幼虫均可捕食此蚧的卵、若虫、蛹和成虫；每年6月份后捕食率可高达78%，此外，还有寄生蝇和捕食螨等。