

# 酒花病虫害的防治和预防冻害的对策

陈天华, 代艳梅, 王伟, 邵凯

(黑龙江省尚志市农业技术推广中心, 150601)

中图分类号: S571.9 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2004)03-0082-02

## 1 酒花

酒花的又名蛇麻(*Humulus Lupulus*)英文 Hops 译音忽布<sup>[1]</sup>, 为大麻科律草属多年生蔓性草本植物, 其地上茎每年更替一次, 可达 10 m~15 m(米), 分紫、绿、白 3 种颜色, 酒花根为宿根, 能深入土壤 1 m~3 m(米), 可生存 20~30 年之久。花叶对生, 一般分 3 个或 5 个掌状裂片, 小叶呈心脏形不分裂, 两面生毛, 内面逆判, 叶边缘呈锯齿形。花雌雄异株, 雌花花体为绿色或黄绿色, 呈松果状, 长约 2 cm~4 cm(厘米), 由 30~50 个花片被覆花轴上, 花轴上有 10~8 个曲节, 曲节上有四个分歧轴, 每个分歧轴上生一片前叶, 前叶下面有两片托叶状的卷叶, 其基部叫蛇麻腺。另有雄花体小, 白色, 种植时发现应除去, 以防授粉结籽。每年在 3~4 月, 气温 25℃时整地, 拆除风障, 施肥, 土干洒水。4~5 月要搭架, 旱要灌水, 涝要排水, 中耕除草, 防治病虫害。

## 2 病害

### 2.1 霜霉病(Downy Mildew)

是酒花的主要病害。由酒花霜霉菌(*Pseudoperonospora Humuli*)侵染所引起, 是酒花最严重的病害。多发生在夏秋之交的雨季。酒花的叶、茎、根均能染菌。最初发生在叶子背面, 出现半透明的油渍状, 逐渐波及到花体。最后变成深褐色斑点。叶的背面则形成白色霜霉状物, 病害危及到花体时, 花体萎缩枯干, 任其蔓延甚至绝产。在酒花出芽时就要注意检查新芽上有无斑点, 有则拔出; 在生长期注意攀蔓, 创造通风和日照条件; 5~7 月份每半月喷洒一次 160~240 倍波尔多液, 从实践看, 克露的防治效果很好; 在开花季节可喷洒在花体上, 严重时每周喷洒一次波尔多液。在酒花采摘前半月, 最好不要往花体上喷药, 以免农药残留在成品上。

### 2.2 白色病(Hopmould)

是由酒花球壳霉(*Sphaerotheca Humuli*)引起的, 发生在 7~8 月之间。发现在叶的正面, 像蜘蛛网一般的白色物, 以后变成灰色, 并有黑色斑点。此病严重时波及到枝蔓、花体, 使花体枯萎。防治的方法: 一是在晨霜未干且无风时, 利用喷粉器, 喷洒百菌清粉尘每 667 m<sup>2</sup>(平方米)1.5 kg~2 kg(公斤)。第 1 次在开花前或初发病时喷洒; 第 2 次在花体长大喷洒。二是在 7 月份发病前用上述防治霜霉病的药液喷洒, 同样适宜。

### 2.3 萎缩病(Wilt disease)

这种病系由棉黄萎病轮枝孢菌(*Verticillium dahliae*)

所引起, 多在 7~8 月潮热季节发生, 其菌系能侵袭植物的导水组织, 断绝水份供给, 使叶、蔓、花体而死。防治方法: 一是在发病前用 0.5 度石硫合剂喷洒叶面数次; 二是用可杀得 2 000 倍预防效果很好; 三是将发病的枝蔓摘除烧毁。

## 3 虫害

主要是蚜虫(*Aphis humuli*)和红蜘蛛。蚜虫多发生在 5~7 月份, 有翅雌虫和雄虫移居叶之背面, 布满叶子后, 即飞往其它叶子, 其繁殖的无翅雌虫, 在此产卵过冬, 并侵害花体, 吮吸植物液汁, 蔓延极快, 叶、蔓萎黄, 花体大减, 造成危害。防治办法: 一是春天酒花茎出土不久, 将下列配方的药液, 搅拌至乳化, 在有太阳时用喷雾器喷洒。氯菊酯等防治效果较好; 二是发生虫害后, 交替应用几种有效的农药打几次。

红蜘蛛喜干旱, 故在干旱期红蜘蛛危害很大, 雨水多时则减少。该虫集于叶子背面, 吮吸叶汁, 使叶枯黄脱落, 严重时枝蔓亦枯萎, 花体受害后, 变为棕褐色。防治方法: 一是春季发生时, 可将底部老叶打掉, 在叶背面喷洒石硫合剂。二是用螨克 300~500 倍稀释液喷洒。

## 4 冻害

在酒花栽培过程中, 如果发生冻害, 损失会很严重的。例如 1975 年一面坡酒花厂在沙土地栽培的酒花冻害死亡率达 90%, 黑钙土酒花死亡率达 20%; 1977 年赤峰栽培的酒花死亡率达 80%, 1979 年一面坡栽培的酒花冻害死亡率达 50%, 1980 年黑龙江省普遍发生酒花冻害, 当时轻工部科技司对此非常重视, 连续 3 年举办全国酒花行业会议对此进行分析研究。1980 年一面坡酒花厂用分辨法对酒花做出冻害预报。并及时从青岛调运根芽 10 万株, 增收酒花, 提高收益 18 万元。该研究成果在第三次全国酒花冻害研讨会上通过, 并被纳入《全国酒花科研资料汇编》。20 多年过去了, 又有些酒花种植单位重蹈覆辙, 现将酒花冻害预防做法介绍如下。

### 4.1 增设防护层, 使酒花越冬期气温波动幅度减小

在栽苗时挖穴深 50 cm~60 cm(厘米), 直径 40 cm(厘米), 底施 10 cm~20 cm(厘米)左右的厩肥, 回填表土, 离地表 15 cm(厘米)中心处栽芽条, 覆土 3 cm~5 cm(厘米)。待小苗出土后, 逐渐填平穴坑。苗出土 3 周后, 根芽在 20 cm(厘米)以下。如无厩肥, 可将根芽直接置于 20 cm(厘米)处。当秋天气温降到 2℃时, 培好防寒堆, 要垄间铲表土, 堆出高 20 cm~30 cm(厘米), 直径为 66 cm~70 cm(厘米), 状似倒置锅型。修出球面, 防治裂缝, 提高地温, 使到酒花根的温差缩小, 以求安全过冬。采花后, 将花身粉碎, 均匀铺到酒花根上。或取枯枝烂叶, 或加盖草帘复于根上, 或在土面种植牧草。

收稿日期: 2004-01-10

# 一品红生产的病害防治

赵震虎<sup>1</sup>, 王占华<sup>2</sup>, 金彦宝<sup>2</sup>

一品红是大戟科长绿灌木。在欧美、日本及台湾均为重要的商业性盆花。目前已成为国内盆花市场上投资少、见效快、收益高的大宗盆栽种类。一品红有数种病害于生产中普遍存在, 一般有经验的栽培者都具备防治这些病害的基本知识, 适当的预防措施及整体的防治计划是专业生产者必须具备的。下面介绍一品红常见的几种病害, 其实最重要的原则就是“预防胜于治疗”。

## 1 根腐及茎腐

本病可感染成株, 亦可用于苗床期感染, 造成严重的损失。一般以高温季节发生较为严重。在栽培土壤含水量较高时也极易发生; 初期植株出现凋萎现象, 此时若检视其茎基部, 可见呈淡褐色缢缩现象, 但感染病株未见腐败、水解现象, 以后病斑逐渐向上蔓延, 凋萎现象亦逐渐严重。茎部因而呈黄褐色稍凹陷之病斑, 后期病斑部组织崩解, 造成植株因缺水严重而枯萎致死, 有时整株呈水浸状黄化, 终致腐烂而死, 近地面部分可见白色菌丝, 严重时可扩展至栽培土壤。根部患病时, 往往造成根腐现象。初期影响植株的正常生长, 严重时导致死亡。

病原菌: 此病的病原菌主要为疫病菌(*Phytophthora*)、立枯丝核菌(*Rhizoctonia*)、腐霉菌(*PYthium*)等几种病原菌共同造成。立枯丝核菌在于发根的扦插苗上盆时, 最易受危害, 尤其是当茎部受伤或肥料盐分于介质表面累积时。腐霉菌在一品红成株时出现, 病源有可能在扦插时即已侵入, 当环境一改变, 适宜病源的繁殖时, 呈现恶化, 造成根部腐烂、死亡。而高温和灌溉过度(环境逆境)可引发疫病菌疾病。

预防一品红茎、根腐病的最基本步骤: 选择不带病的植株做母本(健康、粗壮)。插穗扦插于通气良好且完全消毒的介质上, 以避免病源的产生。保持扦插室、温室的清洁和卫生。上盆时检查苗是否健康无病, 避免伤害植株的任何部分, 包括茎、根或者任何生长组织, 同时避免栽培过深。栽培介质干

## 4.2 改良土壤

主要是改变土壤泥沙比例, 增加土壤有机质含量。对低洼易涝地块, 要垫砂或细炉灰, 及时排水或降低水位, 以利提高地温。对砂土地渗淤, 每667 m<sup>2</sup>(平方米)施塘(沟、泡)底泥(不含有害物质及盐碱的都是改砂的好材料)1.5~2万kg(公斤), 使耕层土壤粒含量达17.8%。适当加深松土, 使质地适宜, 松紧适度, 水肥协调。

## 4.3 秋旱灌水, 有利缩小温差

酒花播后至封冻前, 土呈灰白色(含水量约6%~12%), 应及时灌水, 使水能均匀地渗到土粒内部, 又不能含水过多。若黄土含水量超过25%, 砂土超过20%, 则自由水增多, 对气温影响传导的快, 反会使冻害加重。必须严格控制水量。

## 4.4 增设防风障

有条件的地方增设防护林, 特别是低棚架和高平架地块,

净, 不受污染, 并消毒。避免盐分过多积累, 定期测量盆土的EC值和pH值, 介质保持湿度适当。发病严重的植株需集体销毁以减少病源。定期喷洒杀菌剂: 发病初期使用800倍液种衣剂(内含五氯硝基苯), 每次间隔7d~10d(天)。

## 2 灰霉病

主要发生于冬季, 此时正值一品红开花季节, 一旦阴雨绵绵、潮湿无阳光时期, 往往一发不可收拾, 可危害一品红之花序、苞片、叶片、枝条。一般均由花絮开始出现水浸状病斑, 以后病斑处覆盖一层病原菌之分生孢子, 以后传至苞片。苞片初期产生水浸状褪色之斑点, 以后逐渐扩大成不规则形, 病原菌在扩展至枝条, 在枝条上产生黄褐色至褐色之病斑。后期病斑呈黑褐色明显向下凹陷, 严重时病斑处呈干枯状, 完全失去观赏价值。

病原菌为(*Botrytis*), 病菌几乎是遍布于整间温室, 它能够生存于已死的植物组织或其它有机物质, 寄生广泛。从0℃~38℃均可生存, 只要有湿气, 它便存在。如果温室内过于潮湿、阴冷、光线不足, 在经过1d~2d(天)后, 病原便产生大量的孢子游离于空气中, 开始感染植物组织。

预防灰霉病的步骤: 清除室内的残体。维持良好的通风环境, 并于日落后加温以维持室内温度。冬季避免于傍晚浇水, 以免植物不能充分干燥。植物不宜过于密植, 需要有部分空间。定期喷施杀菌剂: 喷洒1%的波尔多液或65%的代森锌可湿性粉剂800倍液。

## 3 叶斑病

本病主要于春夏季发生较为严重, 而病斑多由老叶开始发生。初期叶片上产生紫红色至褐色小斑点。病斑为近圆形至不规则形。以后病斑逐渐扩大, 多数病斑可互相愈合而形成一大病斑, 后期病斑中央渐渐转为灰褐色。严重时病斑组织呈坏疽状致使叶片扭曲、干枯。病原菌为 *Cercospora puleherimae* Therp. 借雨水、风传播, 由叶缘或伤口侵入。

预防叶斑病的步骤: 栽培环境能够防风防雨。运输过程中, 防止碰伤叶片。扫除落叶。定期喷施杀菌剂: 发病期间喷施1%的波尔多液。

(1. 哈尔滨市农业科学院, 150070; 2. 哈尔滨市道里区群力乡, 150010)

要设高风障。高2m(米), 间隔10m(米)。如能在迎风地头营造防风林须用深沟将其与酒花地隔离开。防风固沙, 涵养水泥, 控制干燥风沙危害。建立新的酒花生态系统, 以利稳产高产。

## 4.5 品种抗寒, 适时采收

哈拉道品种较其它品种酒花抗寒, 能耐气温较大幅度变动的刺激。但仍不能满足当前生产的要求, 要从内因解决问题, 必须培育适应北方气候特点的能抗气温波动幅度大的新品种。一面坡酒花厂根据多年化验分析资料, 认定9月6日酒花开始成熟, α-酸含量增加; 又根据20年的气象资料分析, 初霜一般在9月15日, 所以理想的采摘时间是9月6日到15日, 酒花成熟时, 要适时采摘, 经干燥、回潮、打包、低温贮藏, 出厂。