

ICS 65.020.20
B 05

DB1408

运 城 市 地 方 标 准

DB 1408/T 009—2020

阳光玫瑰葡萄避雨栽培技术规程

2020 - 11 - 18 发布

2020 - 12 - 20 实施

运城市市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 建园	3
5 定植	3
6 建园当年管理	4
7 葡萄主要物候期管理	5
8 生产档案	9
附录 A（规范性附录） 禁止使用的农药	11
附录 B（规范性附录） 阳光玫瑰葡萄主要病虫害及其防治方法	12

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。

本文件由运城市果业发展中心提出并监督实施。

本文件由运城市果业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位: 稷山县果业发展中心。

本文件主要起草人: 郑精杰、史娜溶、李怀中、曹运红、尚雪晶、陈峰、王晓鹏、张艳姣、史晶、张立功、华晶、郭海莉、陈轶景。

阳光玫瑰葡萄避雨栽培技术规程

1 范围

本文件规定了阳光玫瑰葡萄避雨栽培的建园、定植、建园当年管理、葡萄主要物候期管理及生产档案等相关技术的要求。

本文件适用于运城市范围内避雨栽培条件下的阳光玫瑰葡萄生产管理。

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。

NY 469 葡萄苗木

NY 1429 含氨基酸水溶肥料

NY 2266 中量元素水溶肥料

NY/T 857 葡萄产地环境技术条件

NY/T 5088 无公害食品 鲜食葡萄生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

葡萄营养袋苗

相对于葡萄露地扦插苗而言，葡萄营养袋苗为当年繁育，通过使用营养袋（钵）繁育的带有叶片和营养土的绿体苗，带土移栽。

3.2

葡萄嫁接苗

指将一个葡萄品种接穗的枝（芽）嫁接到另一葡萄砧木或葡萄品种的枝、干或根的适当部位，愈合成长的苗木。

3.3

葡萄自根苗

指采用扦插、压条和分株等无性繁殖方法获得的根系由自体细胞产生的葡萄苗木。

3.4

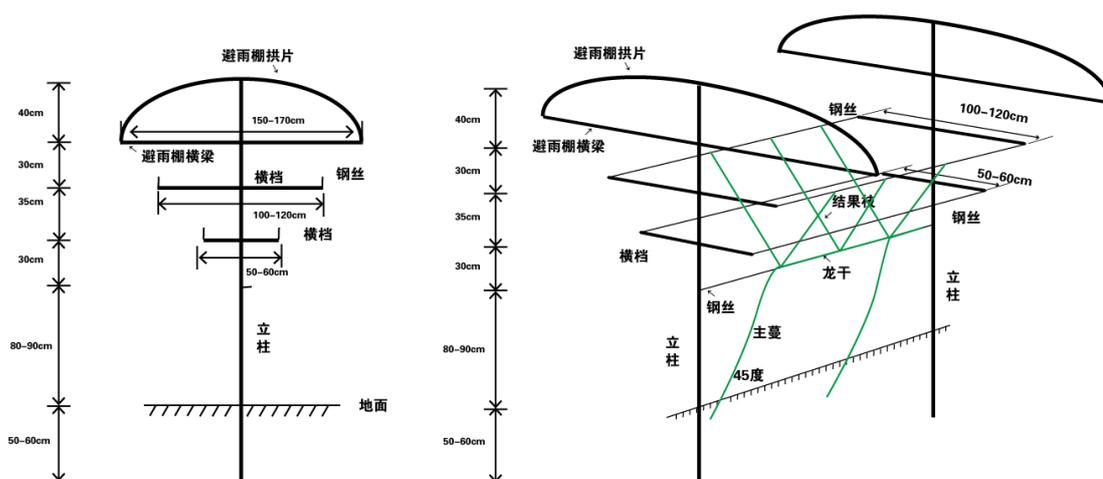


图2 倾斜式单龙蔓（厂形）+ V形叶幕（V形架）

4 建园

4.1 产地环境

适宜阳光玫瑰葡萄栽培的区域符合 NY/T 5088 相关规定，环境条件按照 NY/T 857 的规定执行。

4.2 园地选择

宜选择砂壤土、轻壤土或中壤土，土壤活土层厚度 70 cm 以上，有机质含量 $\geq 15\text{mg/kg}$ ，pH 值在 7.0~8.3 之间。坡地和山地宜选择向阳地带。

4.3 园区规划及架式选择

园地规划可因地制宜，布局整齐，合理规划作业道，便于田间作业和埋土防寒，配备必要的排灌系统和防护林。宜选择的架式及常见的栽培密度见表1。

表1 栽培方式及定植株数

架式	株距×行距(m)	定植株数 (株/666.7 m ²)
倾斜式单龙蔓（厂形）+双面水平叶幕	(1.0~1.2) × (2.5~3.0)	266~185
倾斜式单龙蔓（厂形）+ V形叶幕	(1.0~1.3) × (2.3~2.6)	290~197

5 定植

5.1 苗木准备

5.1.1 苗木选择

宜选用营养袋苗、自根苗或嫁接苗木。苗木质量应符合 NY 469 的规定。

5.1.2 苗木修剪

栽植前 1 d 对根系进行修剪,以剪留 10 cm 为宜;对苗木地上部枝条,根据苗木枝条粗度进行修剪,留3个~5个芽。

5.1.3 苗木处理

在定植前 1 d, 将苗木浸没在50% 辛硫磷乳油 1000 倍液和25% 啞菌酯胶悬剂1000 倍液的混合液(或其他内吸性杀菌剂、杀虫剂) 12 h~24 h 进行消毒处理。

5.2 定植时期

露地扦插苗宜选择在清明前后,或土壤解冻,温度稳定在 10 ℃以上时定植,并覆膜封土。营养袋苗以5月中旬至6月中旬定植为宜。

5.3 定植方式

5.3.1 开沟施肥

上一年秋季,依据行距,挖宽、深各 60 cm~80 cm 的定植沟,施入充分腐熟的农家肥料 6000 kg/666.7 m²~10000 kg/666.7 m²,混入普通过磷酸钙 50 kg~100 kg,与阳土混匀后回填 20 cm~30 cm,最后回填表土 20 cm,沟面距地面 10 cm,灌水沉实,之后再次回填表土与地面持平。阴土散于行间。

5.3.2 苗木栽植

苗木定植应依据深栽浅埋,同向倾斜的原则,按株距,挖宽、深各 30 cm~40 cm 的定植穴,在穴底起一小土堆,把苗置于其上,使根充分舒展,回填表土,在填土过程中,上提苗木,使土和根密实,埋土至根颈处,充分浇水,覆膜、封土,芽眼萌动后展叶前,及时撤土,营养袋苗定植时,需先浇足水,用手将营养袋压实,去除营养袋,将苗定植后埋土至嫩梢处,压实表土,及时浇水,一周后浇第二次水。

6 建园当年管理

6.1 架材布设

根据不同的架式需求,参照(3.5, 3.6)进行架杆、铁丝的布设。

6.2 土壤耕作

适时中耕除草,疏松土壤,改善通气条件。

6.3 浇水、追肥

浇水,春季定植后浇足定植水,一周后浇第二次水,以后结合追肥保证 10 d~15 d 浇水一次,直到立秋时节停止浇水。

追肥,定植当年一般追肥2次~3次,第一次在苗木定植后长出5片~8片叶时,每 666.7 m² 施尿素 10 kg。第二次在第一次追肥后 10 d,每666.7 m² 施磷酸二铵 10 kg加尿素 10 kg。第三次在小暑前后,葡萄生长旺盛期间,每 666.7 m² 追施磷酸二铵 20 kg加硫酸钾 10 kg。施肥方法是在距苗木 20 cm 处打孔或挖坑施入,深度 15 cm,施肥后立即灌水。

6.4 抹芽除梢

在新梢生长期，当新梢长到 5 cm~10 cm 时，保留1个生长强壮的枝条，抹掉多余的芽和新梢。

6.5 新梢引缚

当新梢长到 40 cm~50 cm 时，对新梢进行引缚。

6.6 主梢摘心

根据植株生长势和架势，当主梢长到第一道钢丝上面 30 cm~80 cm 时进行重摘心；立秋时节停止灌水后，应及时对主梢进行摘心。并及时去除卷须；

6.7 副梢处理

对树体基部1片~4片叶的副梢去除；钢丝以下其余副梢留1片~2片叶摘心；第一道钢丝上副梢留3片~4片叶反复摘心。

6.8 病虫害防治

在枝条整个生长期，根据病虫害发生情况及时喷施农药，主要加强对霜霉病的防治，发病前喷1:(0.5~1):200波尔多液3次~5次，每次间隔 10 d~15 d。禁止使用的农药见附录A，阳光玫瑰葡萄主要病虫害及其防治方法见附录B。

6.9 冬季修剪

立冬前后，根据枝条成熟程度进行冬季修剪，对长势强的，利用副梢结果，在主蔓前端粗度大于 0.7 cm 处留 30 cm 短截，其后副梢留1个~2个芽短截；对长势中庸的，利用主蔓结果，对其粗度大于 0.7 cm 的枝条在第一道钢丝上 30 cm~50 cm 处进行短截，副梢全部剪除；对长势弱的，枝条距地面 60 cm 以内、粗度不足 0.5 cm，留2个~3个芽平茬修剪。

6.10 埋土

见（7.8.2）。

7 葡萄主要物候期管理

7.1 伤流期

7.1.1 出土时间

春季葡萄树液开始流动至萌芽前为适宜出土时期。当地平均气温在 10℃~12℃时，及时检查枝条芽眼，若有 1% 的芽眼膨大后，及时进行出土。

7.1.2 出土方法

出土方式宜采用人工出土。分两次进行，第一次除去葡萄枝蔓顶部和侧部过厚的土层，待气温稳定后沿埋土方向将枝蔓拉出，尽量减少对枝蔓的机械损伤。第二次为彻底出土，对根部附近多余土层进行整理。

7.1.3 出土上架

葡萄出土后，按上年方向及时上架并引缚，清理树下（树盘）。

7.1.4 病虫害防治

出土后及时喷施 3 °Bé~5 °Bé石硫合剂；结合物理、机械措施防控多种病虫害。

7.2 萌芽期

7.2.1 萌芽期浇水施肥

萌芽期施肥，每 666.7 m² 施入磷酸二铵 20 kg 加尿素 25 kg，并充分灌溉。

7.2.2 轻耕

浇水后 3 d~5 d 轻耕土壤，除草保墒。

7.2.3 抹芽定梢

抹芽定梢应多次进行，抹芽可在芽眼萌动时进行。第一次抹芽在新梢长到 1 cm~3 cm 时，将双芽、叉芽、隐芽、无头芽全部抹除，每芽眼选留1个强壮新梢；第二次抹芽定梢在花序充分显露时进行，根据“留花不留空，留壮不留弱”的原则，每 666.7 m² 留花序2 000个~2 500个，新梢单面间距为 20 cm 左右。

7.2.4 病虫害防治

重点预防霜霉病、炭疽病、灰霉病、绿盲蝽、介壳虫。可喷施80% 代森锰锌可湿性粉剂 800倍液或 25% 啞菌酯胶悬剂1000倍液+10% 联苯菊酯乳油 3000倍液+50% 烯酰吗啉水分散粒剂1000倍液。

7.3 新梢生长期

7.3.1 主梢摘心，去卷须

新梢萌发后，待第六片叶有拇指指甲盖大小时，进行第一次摘心，并及时去除卷须。

7.3.2 副梢处理

结果枝第一次6叶摘心后，花序以下副梢待摘心 5 d 后再从基部去除，花序及花序上2个副梢留3片~4片叶反复摘心，第一次摘心后，延长梢留6片叶摘心，其余副梢留2片叶反复摘心；预备枝最上部2个副梢留3片~4片叶反复摘心，其余副梢留2片叶反复摘心。

7.3.3 新梢引缚

及时对新梢进行引缚。

7.3.4 花前除草

花期前进行中耕除草。

7.3.5 花前修穗

在花序分离初期，及时去除副穗及副穗以下2个~4个小穗。在花序完全分离后，保留穗前端3.5 cm~4.0 cm，13段~17段小穗，60个~100个花蕾。

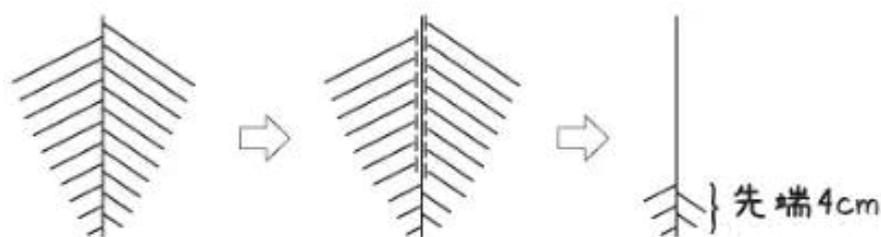


图3 阳光玫瑰花序整形示意图

7.3.6 花前浇水施肥

在第一次摘心前结合追肥进行适当浇水，每 666.7 m² 施入大量元素水溶肥（30-10-10）5 kg；花前 10 d 应对葡萄园进行浇水、施肥，每 666.7 m² 滴灌大量元素水溶肥（10-30-20）5 kg。

7.3.7 花前病虫害防治

花前主要防治对象为霜霉病、灰霉病以及短须螨。可喷施1:0.5:200的波尔多液预防，同时，在发病前喷施 80% 代森锰锌可湿性粉剂 600倍液~800倍液、68.75% 恶唑菌酮·锰锌可湿性粉剂1000倍液~1500倍液、20% 苯并咪唑可湿性粉剂 500倍液，并加入 1.8% 阿维菌素乳油 1000 倍液防治短须螨，每隔10 d~20 d 喷1次，连续喷2次~3次。

7.4 开花期

7.4.1 花序处理

按照目标产量，疏除多余花序；在开花期间，对上部支穗只留里面一层花粒进行掐单层，对下面较大支穗也可以去掉一部分花粒。

7.4.2 主梢摘心，去卷须

在保果前一天或当天，在正常叶片大小三分之一上面进行第二次摘心，并及时去除卷须。

7.4.3 无核保果

同一穗全部开花后 1d~3d，进行第一次处理，开花不太整齐时，一定要分批进行，并且要做好标记，不能重复处理，使用浓度：GA₃10 mg/L~15 mg/L+CPPU1.5 mg/L~2 mg/L；

7.4.4 花期除草

盛花期以后进行中耕除草，疏松土壤、改善通气条件。

7.4.5 浇水施肥

在保果处理后，务必加强田间湿度，每隔 2d~3d 灌水一次，直至果实发育进入硬核期；保果后，每 666.7 m² 滴灌大量元素水溶肥（30-10-10）4 kg。

7.5 幼果期

7.5.1 果穗处理

无核保果处理后 4d~7d, 果轴变长, 根据穗重大小要求对果穗长度进行调整, 剪除上部的肩部分, 保留尖端 6.5 cm~7.0 cm。

7.5.2 果实膨大处理

无核保果处理后 12d~15d 进行果实膨大处理, 使用浓度: GA_3 20 mg/L~25 mg/L+CPPU2 mg/L~3 mg/L+5000倍液保美灵。

7.5.3 疏果整穗

果实膨大处理后 5d~7d疏果整穗, 整体采用5(2)-4(4)-3(5)-2(4)-1(2)原则。首先将果穗上向下或向内生长的果粒去掉; 果穗最上层两到三个枝梗, 保留五粒果; 再往下四个枝梗, 保留四粒果; 再往下五到六个枝梗, 每个保留三粒果。最下端着生一到两粒果的枝梗不动。在套袋前最终确定果穗, 每穗留果50粒~60粒。

7.5.4 副梢处理

顶部2个副梢留3片~4片叶反复摘心, 枝条上部副梢留2片叶反复摘心, 及时去除卷须。

7.5.5 施肥浇水

膨果处理后, 务必保证田间湿度, 避免僵果风险, 立即使用大水, 加肥料后浇灌。每 666.7 m² 施用大量元素水溶肥(15-10-30) 4 kg~5 kg。此时需要通过叶面喷施中量元素水溶肥料(符合NY 2266规定)或含氨基酸水溶肥料(中量元素型)(符合NY 1429规定)等含钙水溶肥料补充少量钙肥。

7.5.6 花后病虫害防治

主要防治对象为霜霉病、灰霉病、炭疽病、金龟子、短须螨。结合套袋前用药。

7.5.7 果实套袋

果实套袋应在果序第二次处理后进行, 套袋时间在上午7:00~9:00和下午5:00~8:00为宜。结合花前用药, 套袋前两周内连续喷2次药, 每次间隔 5 d(遇雨需及时补喷), 可喷施10%苯醚甲环唑2000倍液+30%吡唑醚菌酯1500倍液+50%抑霉唑乳油1500倍液, 重点喷施果穗, 防治果实霜霉病、灰霉病、炭疽病、短须螨。喷药后 24 h 内进行套袋, 果袋底部通风口完全打开, 袋口扎紧。

7.6 转色期

7.6.1 病虫害防治

以防治灰霉病、霜霉病、炭疽病为主。发病前, 喷施1:0.7:200的波尔多液, 发病后, 喷施40% 啞霉胺悬浮剂1000倍液、50%烯酰吗啉水分散粒剂 1500倍液或80%霜脲氰水分散粒剂2500倍液, 每 10 d 喷一次, 喷后 4 h 以内遇雨应及时补喷。如果穗发病应卸袋对病穗进行药剂处理。

7.6.2 水肥管理

浆果转色时施肥以硫酸钾等为主, 不宜施用氯化钾。每 666.7 m² 施入硫酸钾 15 kg~25 kg, 并随水追施 1 m³ 腐熟的农家肥料, 20 d 后再进行一次。

7.6.3 副梢管理

转色后期, 将葡萄树体的全部副梢进行摘心, 促进枝蔓成熟, 提高含糖量和增强抗寒性。

7.7 采收期

7.7.1 采收期确定

采收时间应根据葡萄外观、种子及可溶性固形物含量等指标来确定，当葡萄颜色变为亮黄绿色，可溶性固形物达到18 Brix 以上时及时进行采收。

7.7.2 采收

在晴天早晨露水干后进行葡萄采收，采摘前先从纸袋下部观察葡萄的成熟状态，采摘时以拇指、食指和中指提起穗轴上部，在果穗基部下剪，不要在枝条上留过长穗梗，果穗要轻拿轻放，保证果粉完整，脱袋后应剔除生青果、霉烂果等，盛放葡萄器具应洁净。

7.7.3 秋施基肥

秋施基肥于葡萄采摘后 15 d~30 d 进行，在葡萄行的两侧，距葡萄根茎 50 cm 处挖 40 cm 宽、40 cm 深的施肥沟，随水施入充分腐熟的农家肥料 $5 \text{ m}^3/666.7 \text{ m}^2$ 和复合肥料（15-15-15） $50 \text{ kg}/666.7 \text{ m}^2$ 。

7.7.4 叶片保护

葡萄采收后，每两周喷布1:1:200（硫酸铜:生石灰:水）的波尔多液，连续喷施2次，预防霜霉病，降低越冬基数。

7.8 落叶休眠期

7.8.1 冬季修剪

葡萄落叶后至埋土前进行冬季修剪，修剪应根据不同树形及产量要求进行。每株树剪留 8 个~10 个结果枝，相距 20 cm，结果枝以短梢修剪为主，剪口部位粗度应在 0.8 cm 左右，剪口距芽眼 1 cm。

7.8.2 埋土越冬

葡萄修剪完成后分两次进行埋土。人工第一次埋土于上冻前，灌封冻水后进行，埋土时，将枝条从架面上取下，沿引缚方向轻轻放倒，从行间取细土将葡萄枝蔓埋上，厚度以盖住所留枝条为宜；第二次埋土在当地夜间最低气温降到 0 ℃ 时进行，埋土厚度运城市南部地区 10 cm，北部地区为 15 cm 为宜；机械埋土也应在上冻前，灌封冻水后进行，先人工将枝条从架面上取下，沿引缚方向轻轻放倒，从行间取细土将葡萄枝蔓埋上，机械化操作进行埋土，埋土厚度同上。越冬期必须经常检查，发现塌垄或漏风之处应及时修补。

8 生产档案

8.1 应建立生产技术档案。

8.2 应记录产地环境、生产技术、物候期调查、病虫害防治、采收等相关内容。

8.2.1 管理日志

8.2.1.1 阳光玫瑰葡萄营养生长物候期记载表。

表2 阳光玫瑰葡萄营养生长物候期记载表

年 月 日		地点:		调查人:	
萌芽期 (月 日)	开花期 (月 日)	果实着色期 (月 日)	果实完熟期 (月 日)	从萌芽至果实完全成熟生长天数 (天)	枝条老化期 (月 日)

8.2.1.2 阳光玫瑰结实力记载表。

表3 阳光玫瑰结实力记载表

年 月 日		地点:		调查人:									
植株芽 眼总数 (个)	萌发芽眼		发育枝		结果枝		结果枝				每果枝 平均花 序数 (个)	果穗平 均重 (g)	产量 (kg/666.7 m ²)
	数 目	%	数 目	%	数 目	%	一个花序		两个花序				
							数 目	%	数 目	%			

附 录 A
(规范性附录)
禁止使用的农药

六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美肿、福美甲肿、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、溴甲烷、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、2, 4-滴丁酯、甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、水胺硫磷、氧乐果、灭多威、涕灭威、灭线磷、内吸磷、硫环磷、氯唑磷、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果、氟虫腈。

注1：氟虫胺自2020年1月1日起禁止使用。百草枯可溶胶剂自2020年9月26日起禁止使用。2, 4-滴丁酯自2023年1月29日起禁止使用。溴甲烷可用于“检疫熏蒸处理”。杀扑磷已无制剂登记。

注2：禁止使用的农药清单随国家标准更新。

附 录 B

(规范性附录)

阳光玫瑰葡萄主要病虫害及其防治方法

阳光玫瑰葡萄主要病虫害防治方法见表B.1。

表 B.1 阳光玫瑰葡萄主要病虫害及其防治方法

名称	防治方法
绿盲蝽	<ol style="list-style-type: none"> 1.清除葡萄园周围蒿类杂草及杞柳等杂树。园内避免间作绿叶类、直根类等蔬菜。 2.多雨季节注意开沟排水、中耕除草，降低园内湿度。 3.搞好管理(抹芽、副梢处理、绑蔓)，改善架面通风透光条件。 4.对幼树及偏旺树，避免冬剪过重；多施磷钾肥料，控制用氮量，防止葡萄徒长。 5.抓住第一代低龄期若虫，适时喷施杀灭菊酯等拟除虫菊酯类药剂控制。 6.葡萄展叶后，根据虫情，喷施氟啶虫胺腈，或联苯菊酯、吡虫啉等药剂控制。
霜霉病	<ol style="list-style-type: none"> 1.清洁果园。秋末和冬季，结合冬前修剪，彻底清园，剪除病弱枝梢，清扫枯枝落叶，并集中烧毁，降低越冬基数； 2.加强管理。避免在地势低洼、易积水、土质黏重的地方栽植。合理密植，科学修剪，改善园内通风、透光条件。根据生长期植株长势，施肥时要前促后控，适当追施磷、钾肥和微肥，促进枝条成熟老化。果实套袋，避免果实沾上农药和感染病菌； 3.化学防治：遇利于霜霉菌侵染的条件而尚未发病前，喷施 1:0.7:200 波尔多液、78%波尔·锰锌可湿性粉剂 600 倍液~800 倍液或 80%代森锰锌可湿性粉剂 600 倍液~800 倍液，交替喷施 3 次~5 次，每次间隔 10 d~15 d； 4.检查葡萄叶背面，如果发现有白色霜霉状物，应立即喷药防治。可用 50%烯酰吗啉水分散粒剂 1500 倍液或 72%霜脲·锰锌可湿性粉剂 600 倍液~800 倍液控制，交替喷施 2 次~3 次。
炭疽病	<ol style="list-style-type: none"> 1.冬季清园：搞好冬季清园修剪是成功防治炭疽病的前提； 2.加强果园管理：合理施肥，增强树势，提高树体抗逆性；及时摘心抹梢，疏除过密枝，改善果园通风透光状况；优化栽培模式，采用避雨+套袋技术，减轻炭疽病的发生； 3.葡萄发芽前，地上部喷洒石硫合剂及其他清园药剂，清除枝蔓上潜伏的病菌，清除初侵染源； 4.发芽后到花序分离期，如雨水多，应施 2 次~3 次药剂，喷药重点部位是结果母枝，其次是新梢、叶柄、卷须。 5.开花前，落花后至套袋前，是防治炭疽病的关键时期，应结合防治其他病害进行规范防治。
灰霉病	<ol style="list-style-type: none"> 1.加强肥水管理，提高树体抗逆性； 2.结合防治其他病虫害，春季萌芽期喷一次 3 °Bé~5 °Bé 石硫合剂； 3.发病初期，及时剪除发病的花穗，果粒，减少再侵染； 4.发病较重时，喷施 40%啞霉胺悬浮剂 1000 倍液控制病情。
短须螨	<ol style="list-style-type: none"> 1.冬季清园，剥除枝蔓上的老粗皮烧毁，以消灭在粗皮内越冬的雌成虫； 2.春季葡萄发芽时，用 3 °Bé~5 °Bé 石硫合剂进行喷雾； 3.葡萄生长季节喷 1.8% 阿维菌素乳油 1000 倍液，或 40%炔螨特水乳剂 1500 倍液~2000 倍液、24%螺螨酯悬浮剂 2000 倍液、20%四螨嗪悬浮剂 1000 倍液、10%联苯菊酯乳油 3000 倍液。