

# 设施葡萄病害绿色防控技术

唐永清, 韩有刚

(伊犁农四师农科所, 新疆 伊宁 835000)

**摘 要:**简述了葡萄霜霉病、白粉病、根癌病、毛毡病的发生特点,在防治适期,科学合理使用绿色产品允许的农药,采用农业防治与化学防治相结合的设施葡萄绿色防控技术,能有效地控制病害的发生危害,降低生产成本,生产出优质绿色的葡萄产品。

**关键词:**设施葡萄;病害;防控技术

**中图分类号:**S 663. 128 **文献标识码:**B **文章编号:**1001—0009(2012)07—0145—02

随着农业产业结构的调整,设施农业在伊犁迅速地发展起来,根据农四师“十二五”规划,全师设施农业面积将达到 0.33 万  $\text{hm}^2$  以上,逐步建成疆内外农产品生产基地和中亚农产品出口基地。设施农业品种选择将面临着挑战,农四师 73 团首次在新疆种植春提早大棚葡萄 33.3  $\text{hm}^2$ ,并获得成功,为团场职工致富增收开创了一条道路。在探索设施葡萄管理技术中,病虫害防治是生产关键技术之一,现将生产经验介绍如下,以供参考。

## 1 病害的种类和症状

通过几年的调查,伊犁地区葡萄病害以霜霉病、白粉病为主,根癌、毛毡病零星发生,缺铁生理性病害也普遍发生。

### 1.1 霜霉病(*Plasmopara viticola* (Berk. & Curt.) Berl. & de Toni)

为害叶、花、穗轴、果梗、果粒。典型症状:在叶面上初呈半透明油渍状斑,后变为淡绿色至黄绿色的不规则或多角形病斑,边缘不明显,常数个病斑合并成多角形大斑,叶背面病斑初期不显著,后明显并在上面产生一层霜霉状物<sup>[1]</sup>。为害花,花灰暗,水浸状,后干枯;为害穗轴、果梗,穗轴变褐,果粒逐渐萎蔫,湿度大,可见白色霜状霉层,可与白粉病区分,为害果粒,果粒颜色变暗,剥开表皮,表面果肉组织变褐,一般没有明显的霜状霉层。霜霉病主要以卵孢子在落叶中越冬,风雨传播,一般阴雨天多雾的气候易发病。

### 1.2 白粉病(*Uncinula necator* (Schw.) Burr.)

为害葡萄的果粒、叶片、枝干及卷须。症状:主要为

害果粒,在果粒表面产生灰白色粉状物,擦去粉状物,果表有褐色蛛丝网状病斑,果实稍大时受害,果粒表皮细胞死亡而变褐,果实停止生长、硬化、畸形,有时开裂,果味极酸,后期病果干枯腐烂;其次为害茎秆,在表面产生黑褐色放射状病斑,表面着生稀疏的白粉层;叶片为害较少,最初在叶面上产生细小、淡白色的霉斑,以后逐渐扩大成灰白色粉末状,严重时蔓延到整个叶片,致使病叶卷缩枯萎。白粉病菌在芽鳞越冬,气流传播,干旱或闷热多云的天气易发病。

### 1.3 根癌病(*Agrobacterium tumefaciens* (E. F. Smith et Townsend) Conn.)

发生在植株的根颈部或 2 a 生以上的枝蔓上。症状:为害根茎部,在病部形成愈伤组织状的瘤状物,稍带绿色,内部组织松软,表面粗糙不平。后逐渐扩大,颜色加深,变为褐色至暗褐色,表层组织枯死,内部组织木质化,后期在阴雨天腐烂发臭;为害茎蔓,在皮层内产生大量 0.5 cm 左右米粒状根瘤,使表皮破裂,刚开始根瘤黄绿色,后变褐干枯。

癌肿病菌在肿瘤组织的皮层内越冬,土壤带菌是病害主要来源,口是病原菌侵染的唯一途径,病菌主要通过雨水和灌溉流水传播,苗木带菌则是病害远距离传播的主要途径。

### 1.4 毛毡病(*Colomerus vitis* (Pagenstecher))

叶片受害,叶片被害处表面凸起,背面凹陷,密生毡状绒毛,初为灰白色,最后变为暗褐色,成虫在芽眼鳞片下、绒球上或被害叶片上越冬,干旱年份发生重。

## 2 综合防治技术

### 2.1 农业防治

2.1.1 苗木消毒 苗木在 1%硫酸铜中浸泡 5 min,或 2%的石灰液浸泡 1~2 min,消毒后定植。

2.1.2 节水灌溉 滴灌可提高地温,降低空气湿度,土

**第一作者简介:**唐永清(1974-),女,新疆伊犁人,本科,副研究员,现从事果树植保工作。E-mail:tangyongqing@126.com。

**收稿日期:**2012-01-10

壤不板结,土壤团粒结构不被破坏,具有改良土壤的作用。同时葡萄根系区的土壤始终保持疏松和最佳含水状态,可有效地促进葡萄的生长结果。

2.1.3 覆盖地膜 设施内全面积覆盖地膜,大大减少了地表水分的蒸发,降低棚室内的湿度,防止雾气发生,抑制孢子囊的形成、萌发和游动孢子的萌发侵染,减少病害的发生。在春季温度较低的情况下,地膜的覆盖有利于提高地温,有效地促进了葡萄的生长。

2.1.4 增施有机肥 每 667 m<sup>2</sup> 沟施有机肥 4~5 m<sup>3</sup>,油渣 100 kg、磷矿粉 15 kg,钾粉 20 kg,可增强树势,提高树体的抗病力。

2.1.5 整形修剪,合理负载 采用“V”字型双干整枝法,每个果枝留 1 穗果,引缚果枝,将果枝拉平,最好是头朝下,使果穗处于该枝的高处,疏除无用的细弱枝、花穗瘦小的结果枝、下垂枝、病虫枝、徒长枝等,以利通风透光。

2.1.6 调节室内的温湿度 葡萄坐果后,早上拉开草帘,放风排湿 0.5 h,然后密闭棚室,快速提温至 30℃以上,并尽力维持在 32~35℃,以高温低湿来抑制孢子囊的形成、萌发和孢子的萌发侵染。下午 16:00 左右开启风口通风排湿,降低室内湿度,使夜温维持在 10~15℃,空气湿度低于 85%,用较低的温湿度抑制孢子囊和孢子的萌发,控制病害发生。

## 2.2 化学防治

2.2.1 病瘤处理 扒开根部土壤,用小刀彻底刮除病瘤,病组织集中烧毁,刮治部位涂高浓度石硫合剂或波尔多浆(硫酸铜 1 份、石灰 3 份、动物油 0.4 份、水 15 份),保护伤口。

2.2.2 芽萌动期 喷 1 次 3~5 波美度石硫合剂,以杀死越冬螨。历年发生严重的园子,发芽后再喷 1 次 0.3~0.4 波美度石硫合剂。

2.2.3 开花前 开花前 1 周是预防病害的关键时期,可选用保护剂阿米西达 1 500 倍预防霜霉病白粉病,碧护

20 000 倍叶面喷施,可拉长葡萄果穗。

2.2.4 落花后 落花后 5 d 之内是霜霉病预防的关键时期,可选用 25%阿米西达悬浮剂 1 500 倍,68.75%杜邦易保水分散粒剂 1 500 倍液或 70%安泰生<sup>[2]</sup>可湿性粉剂 500 倍液,对已发生霜霉病的田块选用 66.8%霉多克<sup>[3]</sup>可湿性粉剂 800 倍液或 53%金雷多米尔锰锌水分散粒剂 600 倍液防治。为解决花后营养的补充,激素不平衡,补充激素,促进果实种子形成和生长,减少生理落果,可选用碧护 20 000 倍叶面喷施。

2.2.5 幼果期 预防霜霉病可选用 80%大生可湿性粉剂 600 倍液或 70%安泰生可湿性粉剂 500 倍液,霜霉病已发生的地块使用“寡雄腐霉”<sup>[4]</sup>7 500 倍,72%克露可湿性粉剂 600~800 倍液,64%杀毒矾可湿性粉剂 600 倍液,防治白粉病可选用 25%腈菌唑可湿性粉剂 2 500 倍液或 30%特富灵可湿性粉剂 1 500~2 000 倍。

2.2.6 果实膨大期至转色期 果实膨大期是白粉病、霜霉病的高发期,先选用治疗剂铲除病菌,可用 52.5%抑快净水分散粒剂 1 500 倍或 66.8%霉多克可湿性粉剂 800 倍液复配 50%翠贝水分散性粒剂液 5 000 倍或 40%氟硅唑乳油 6 000~8 000 倍,再用保护剂巩固防效,可选用 70%丙森锌可湿性粉 600 倍液或 80%代森锰锌可湿性粉剂 800 倍液,为提高葡萄的品质和抗逆性,可喷施 1~2 次果蔬钙肥 1 000~2 000 倍。

2.2.7 采收前 收获前 1 个月喷施 50%保倍水分散粒剂 3 000 倍液,防治病害。

## 参考文献

- [1] 朱发英,牟德生,张兆铭,等.武威绿洲日光温室葡萄主要病害发生规律及综合防治[J].甘肃林业科技,2011(3):46-47.
- [2] 王恩琪.安泰生对葡萄病害防治效果[J].烟台果树,2011(1):5.
- [3] 杜东奇.红提葡萄病害防治中存在的问题及对策[J].山西果树,2007(3):34-35.
- [4] 蔺创业.敦煌葡萄病害种类调查及防治对策[J].落叶果树,2011(2):32-33.

## Green Control Techniques of Facilities Grape Diseases

TANG Yong-qing, HAN You-gang

(The Institute of Agriculture Science of the Forth Agriculture Division, Yili, Xinjiang 835000)

**Abstract:** The occurrence characteristics of grape downy mildew, grape powdery mildew, grape tumor, grape leaf mite were simply described, in the optimum control period, using scientific and reasonable pesticides and adopting agricultural control and chemical control of combined facility grape green control techniques could effectively control the occurrence of the diseases, reduce the cost of producing grapes and produce the products with high quality.

**Key words:** facility grape; disease; prevention and control technology