

T/ZNZ

浙江省农产品质量安全学会团体标准

T /ZNZ 061—2021

葡萄病害防治技术规范

Technical specification for integrated management of diseases on grape

2021 - 05 - 25 发布

2021 - 06 - 25 实施

浙江省农产品质量安全学会 发布

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省农产品质量安全学会提出并归口。

本文件起草单位：浙江省农业科学院、浙江省植保检疫与农药管理总站、浙江省水果产业协会葡萄分会、长兴四合园果蔬专业合作社、浦江县十里阳光农业发展有限公司、嘉兴市绿江葡萄专业合作社。

本文件主要起草人：陈丽萍、苍涛、赵学平、黄雅俊、杨桂玲、宋雯、柳采秀、张怡、吴长兴、朱屹峰、徐明飞、李火良、戴芬、徐笔奇、姚海利、潘建青

葡萄病害防治技术规范

1 范围

本文件规定了葡萄主要病害的防治策略、农业防治技术、物理防治技术、生物防治技术、化学防治技术要求。

本文件适用于葡萄生产中黑痘病、灰霉病、霜霉病、穗轴褐枯病、白粉病、炭疽病、白腐病等病害的防治。

2 规范性引用文件

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

GB 12475 农药贮运、销售和使用的防毒规程

GB 15569 农业植物调运检疫规程

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY 525 有机肥料

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 防治策略

葡萄生产中病害的防治应遵循“预防为主、综合治理”的植保方针，以农业防治、物理防治、生物防治为基础，科学合理运用化学防治措施降低果园菌源基数，减少病害发生，控制为害。

5 农业防治技术

5.1 种苗选择

新建果园应因地制宜选择适宜当地发展的优质高效抗病品种。

选择无病种苗、砧木和插条等，种植前进行消毒处理。

跨境调运时，按GB 15569规定执行。

5.2 清除菌源

及时剪除园内病枝、病叶等病残组织，并带出果园集中处理。秋冬季节修剪后及时消毒并清理枯枝、落叶、老树皮等，保持果园清洁卫生。

5.3 花果枝蔓管理

根据葡萄种类选择适宜的通风透光良好的栽培架型，合理稀植，科学加强花果枝蔓管理，新梢间距 15 cm（小叶型）～ 25 cm（大叶型），果穗留果 40 粒～60 粒（中大粒型）或 80 粒～100 粒（无核小粒型），控制植株合理负载。

5.4 肥水管理

合理施肥，施用的有机肥应完全腐熟，商品类有机肥应符合 NY 525 标准，矿质元素肥料须合理均衡施用，注意控制氮肥施用期与施用量。果实膨大期宜增施磷、钾肥。

葡萄灌水应在果实膨大期充足供给，葡萄着色后适量减少，果实成熟期禁止灌溉供水。

5.5 定干高度

葡萄定干高度以 1.5 m 左右为宜，避免果穗与地面残体和土壤中病原菌接触。

5.6 间作

避免与易感灰霉病的黄瓜、草莓和茄果类等作物间作。

6 物理防治技术

6.1 避雨栽培

宜采用避雨设施，可选用篱架拱棚、水平架波浪形避雨棚、装配式镀锌钢管大棚等，并覆盖薄膜。

6.2 果园管理

园内修建排水沟，及时排除积水。

葡萄沟与行间宜覆盖地膜，宜采用滴灌或膜下灌。

6.3 果穗套袋

避雨栽培葡萄果穗套袋应选择纸袋或无纺布袋，露天栽培葡萄果穗套袋应选用水功能的纸袋或无纺布袋。

套袋时间一般在葡萄开花后 20 d～30 d，套袋宜晴天进行，要避开露水、药剂未干及中午强光时段。

摘袋时间应根据品种、着色状况而定，黄绿色品种或果实容易着色品种（如夏黑），可在采收前摘袋或带袋采摘，深色或不易着色品种（如红地球、巨玫瑰、火焰无核）一般在果实采收前 15 d～30 d 摘袋。

7 生物防治技术

可选择哈茨木霉菌、木霉菌、几丁聚糖、氨基寡糖素、蛇床子素、苦参碱、大黄素甲醚、 β -羽扇豆球蛋白多肽等生物药剂防治葡萄病害。

8 化学防治技术

8.1 防治适期

经修枝、摘心、疏穗等易造成伤口的农事操作后，应及时进行化学防治。葡萄病害防治关键期为休眠期、绒球期、新梢生长至开花期、开花后至落花期、坐果后至套袋前、采收后至落叶期。葡萄主要病害如黑痘病、灰霉病、霜霉病、穗轴褐枯病、白粉病、炭疽病、白腐病等的发生条件、主要发病部位和

具体防治适期见表 1，发生规律及危害症状参见附录 A。

表 1 葡萄主要病害防治适期

病害名称	发病条件	主要发病部位	防治适期
葡萄黑痘病	低温高湿	果穗、果粒	葡萄萌芽后展叶前、开花前、落花至幼果期
葡萄灰霉病	适温高湿	花穗、果实	葡萄聚穗期、开花前、初花期（开花 10%）、谢花期（谢花 80%）及套袋前
葡萄霜霉病	低温高湿	叶片	葡萄开花前、落花后、夏末秋初高湿季节、中量降雨前后
葡萄穗轴褐枯病	低温高湿	穗轴、花序、幼果	葡萄穗轴抽生到果实加速膨大前
葡萄白粉病	高温低湿	新梢、叶片、果实	葡萄开花前、落花后至套袋前、膨大期至转色期
葡萄炭疽病	高温高湿	花穗、果实	葡萄开花前、落花后至套袋前
葡萄白腐病	高温高湿	果穗	葡萄落花后至封穗前，以及植株或果粒形成伤口时

8.2 防治方法

在病害防治关键期，根据病害发生情况，及时进行防治，发病前宜使用保护性杀菌剂预防，发病初期宜使用治疗性杀菌剂及时防治，应均匀喷施于叶片正反面、花序或果穗。

8.3 农药使用规范

防治药剂可根据附录 B 进行选择，严格掌握施药浓度、施药次数和安全间隔期，提倡交替轮换使用不同作用机理的农药品种及合理混用。农药的贮运、合理使用按 GB 12475 执行，农药安全使用按照 NY/T 1276 执行。

附录 A (资料性)

葡萄主要病害发生规律及危害症状

A.1 葡萄黑痘病发生规律及危害症状

A.1.1 葡萄黑痘病的发生规律

葡萄黑痘病病菌是葡萄痂圆孢菌[*Sphaceloma ampelinum* (de Bary)], 属半知菌亚门痂圆孢菌属。有性世代为子囊菌亚门痂囊腔菌属葡萄痂囊腔菌[*Elsinae ampelina* (de Bary) Shear], 极少见。病菌主要以菌丝体潜伏于病蔓、病梢等组织中越冬, 翌年春季, 温度达 2℃ 以上、潮湿条件下, 借风雨和昆虫等传播。菌丝生长温度范围 10℃~40℃, 最适温度为 30℃, 超过 30℃ 发病受抑制。新梢及幼叶最易感染。一般在 4 月上中旬开始发病, 5 月~6 月盛发期, 7 月~8 月病情受抑制, 9 月~10 月如秋雨多, 病情再度发展。病害主要发生于现蕾开花期。

A.1.2 葡萄黑痘病的危害症状

主要危害绿色幼嫩部位, 如果实、果梗、叶片、叶柄、新梢和卷须等, 以果穗受害最为严重。幼果受害, 初期在果面上产生深褐色圆形小斑点, 后扩大为圆形凹陷病斑, 中部灰白色, 外部深褐色, 边缘紫褐色, 似“鸟眼”状 (见图 A.1); 随果粒膨大, 病斑逐渐停止扩张, 表面硬化。进入中后期, 病斑边缘逐渐产生裂缝, 产生龟裂。潮湿时病斑表面可产生乳白色粘液。叶片受害, 初期在叶面上产生红褐色至黑褐色小斑点, 外有黄色晕圈; 扩大后病斑多为圆形或近圆形, 中部灰白色, 稍凹陷, 边缘暗紫色至紫褐色, 直径 1 mm~4 mm; 干燥时, 病斑中央易破碎穿孔, 但周围仍保持有紫褐色边缘及黄色晕圈。一张叶片上常散生许多病斑 (见图 A.2)。发生严重时, 病叶干枯、扭曲, 甚至脱落。新梢受害, 病斑初为圆形或长园形斑点, 褐色至黑褐色, 稍隆起 (见图 A.3); 扩展后成长圆形病斑, 中央灰褐色, 凹陷; 后期病斑中部开裂, 维管束外漏, 严重时病斑在嫩梢上连片, 甚至新梢枯死。穗轴、叶柄、卷须受害症状与新梢受害相似。



图 A.1 葡萄黑痘病果实



图 A.2 葡萄黑痘病叶片



图 A.3 葡萄黑痘病梢

A.2 葡萄灰霉病发生规律及危害症状

A.2.1 葡萄灰霉病的发生规律

葡萄灰霉病菌无性世代为灰葡萄孢菌 (*Botrytis cinerea* Pers.), 属半知菌亚门真菌; 有性世代为富氏葡萄孢盘菌[*Botryotinia fuckeliana* (de Bary) Whetzel], 病菌以菌核或菌丝体在葡萄枝条、树皮和休眠芽上越冬。翌年春天越冬的菌核和菌丝产生孢子, 分生孢子在 1℃~30℃、相对湿度 90% 以上时可萌发, 分生孢子萌发后侵染, 当温度 (15℃~20℃) 和湿度 (相对湿度 90% 以上) 适宜时, 借风雨传播, 从气孔和伤口侵入, 在花期和幼果期发生为害, 着色期则从葡萄表皮层和气孔侵入, 扩散全果粒。

A. 2. 2 葡萄灰霉病的危害症状

幼芽和新梢受害，成褐色病斑，导致干枯（见图 A.4）。在花帽脱落前，病菌可以侵染花序，造成腐烂和干枯，而后脱落。果梗和穗轴受害，形成小型褐色病斑后逐渐加重变黑。果实受害后，白色品种果粒变成褐色，有色品种果粒变成红色，气候湿润时，果粒破裂，果实表面形成灰色霉层，并通过相邻果粒传染。



图 A. 4 葡萄灰霉病梢



图 A. 5 葡萄灰霉病果穗



图 A. 6 葡萄灰霉病果实

A. 3 葡萄霜霉病发生规律及危害症状

A. 3. 1 葡萄霜霉病的发生规律

葡萄霜霉病菌[*Plasmopara viticola* (Berk. & Curtis.) Berl et de Toni], 是单轴霉属真菌，为专性寄生菌。病原菌主要以卵孢子在落叶中越冬。当升至适宜温度时侵染，低温、多雨、多雾、多露利于发生和流行。潮湿的春天会导致霜霉病提早发生，多雨的夏季会使霜霉病发生加重。

A. 3. 2 葡萄霜霉病的危害症状

霜霉病主要为害叶片，也可为害花序、花蕾、果实、新梢等任何绿色组织。主要特征是在叶片背面、果实病斑、花序或果梗上产生白色霜状霉层。叶片危害初期会出现细小的淡黄色水渍状斑点，随后，叶正面出现黄色或褐色、不规则、边缘不明显病斑，叶背面形成白色霜霉状物（见图A.7）。发病严重时，数个病斑连在一起，叶片焦枯、脱落。霜霉病危害果梗、花梗、新梢、叶柄时，最初形成浅颜色水浸状斑点，之后形成形状不规则的病斑，颜色变深。天气潮湿时，会在病斑上出现白色霜状霉层；空气干燥时，病部凹陷、干缩，造成扭曲或枯死（见图A.8）。霜霉病侵染花蕾、花、幼果时，形成浅绿色病斑，之后颜色加深至深褐色。开花前后造成落花落果。幼果感病后期会果粒变硬，随果粒增大形成凹陷病斑，天气潮湿时，也会出现白色霜状霉层（见图A.9）；天气干燥时，病粒凹陷、僵化、皱缩脱落。



图 A. 7 葡萄霜霉病叶



图 A. 8 葡萄霜霉病果穗



图 A. 9 葡萄霜霉病幼果

A. 4 葡萄穗轴褐枯病发生规律及危害症状

A. 4.1 葡萄穗轴褐枯病的发生规律

穗轴褐枯病为葡萄生链格孢霉（*Alternaria viticola* Brun）引起的葡萄生长初期病害，属半知菌亚门真菌。病菌以菌丝体或分生孢子在葡萄母枝或散落在土壤中的病残组织内越冬，也可在枝蔓表皮、芽鳞片间越冬。翌年当花序伸出至开花前后病菌在适宜的气候条件下，借风雨传播，侵染幼嫩的葡萄穗轴组织，低温多雨天气有利于病菌的侵染蔓延。穗轴褐枯病发病时间早、病程进展迅速，但病菌只能侵染幼嫩的穗轴和幼果，当果粒达到黄豆粒大小时，果穗组织老化，病菌不能侵入，病害也随之停止发展蔓延。

A. 4.2 葡萄穗轴褐枯病的危害症状

穗轴褐枯病主要危害葡萄幼嫩的穗轴、花序及幼果上。穗轴发病初期，幼穗轴上产生褐色、水渍状小斑点，迅速向其他分支穗轴和主穗轴扩展，形成褐色条状凹陷性坏死斑。病斑进一步扩展，可环绕穗轴，整个穗轴变褐枯死，果粒随之萎缩脱落（见图A.10）。湿度大时，在病部表面产生黑色霉状物。幼果粒发病时，表皮形成圆形深褐色至黑色斑点，直径约为2 mm，病斑仅限于果粒表皮，不深入果肉组织，随着果粒膨大病斑变成疮痂状后脱落。



图 A. 10 葡萄穗轴褐枯病

A. 5 葡萄白粉病发生规律及危害症状

A. 5.1 葡萄白粉病的发生规律

葡萄白粉病病原菌为子囊菌亚门葡萄钩丝壳菌（*Uncinula necator*）。分生孢子在4℃~35℃萌发，最适温度为25℃~28℃，菌丝生长温度范围为6℃~35℃，最适温度为23℃~30℃，最适相对湿度40%~60%。病菌以菌丝体在受害组织或芽鳞内越冬，翌年春天产生分生孢子，借风雨传播，穿透组织侵染，生长季多次再侵染，一般6月中旬至9月中旬期间均可发病。

A. 5.2 葡萄白粉病的危害症状

葡萄白粉病可侵染叶片、果实、枝蔓等所有绿色部分；幼嫩组织更易受害。枝蔓症状：新梢发病先出现星状病斑，上有白粉；枝条木质化后出现褐色到黑色病斑。叶片症状：幼叶受害后，叶片产生没有明显边缘的“油性”病斑，迎着太阳光看病斑呈半透明，逐步发展后上面覆盖有灰白色的粉状物（见图A.11）。花序症状：花序发病，花序梗受害部位颜色开始变黄，而后花序梗发脆，容易折断。穗轴、果梗和枝条发病后先是白色粉末覆盖，以后出现不规则的褐色或黑褐色斑，羽纹状向外延伸，表面依然覆盖白色粉状物（见图A.12）。受害后穗轴、果梗变脆，枝条不能老熟。果实症状：表面产生灰白色粉状霉层，用手擦去白色粉状物，能看到在果实的皮层上有褐色或紫褐色的网状花纹（见图A.13）。小幼果受害后不易生长，果粒小，易枯萎脱落；大幼果得病后容易变硬、畸形，易纵向开裂；转色期的果粒得

病后味酸，易开裂。



图 A.11 葡萄白粉病叶片



图 A.12 葡萄白粉病果梗



图 A.13 葡萄白粉病果实

A. 6 葡萄炭疽病发生规律及危害症状

A. 6.1 葡萄炭疽病的发生规律

葡萄炭疽病有性世代为围小丛壳菌 [*Glomerella cingulata* (Stonem.) Spauld et Schrenkl], 属于囊菌亚门真菌。据报道, 无性世代为胶孢炭疽菌 [*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc], 属半知菌亚门真菌。葡萄炭疽病主要以菌丝在当年的绿色枝条(一般是结果母枝)上越冬, 带病菌的枝条被水湿润后, 开始形成分生孢子盘, 而后温度适宜开始产生分生孢子。分生孢子随着雨水飞溅, 传播到新梢、叶片、叶柄、卷须、果柄、果实上, 并造成侵染。炭疽病与雨量的多少和降雨时间有直接的关系, 高温高湿多雨时期为害重, 7月~8月为盛发期。

A. 6.2 炭疽病的危害症状

炭疽病主要危害果实, 也侵染穗轴、当年的新枝蔓、叶柄、卷须等绿色组织。在幼果期, 得病果粒表现为黑褐色、蝇粪状病斑(见图A.14), 但基本不发展, 等到成熟期(或果实呼吸加强时)发病。成熟期的果实得病后, 病斑逐渐变大并开始凹陷, 在病斑表面逐渐生长出轮纹状排列的小黑点(见图A.15), 这是炭疽病的典型症状。严重时, 病斑扩展到半个或整个果面, 果粒软腐, 或脱落或逐渐干缩形成僵果。穗轴、当年的新枝蔓、叶柄、卷须得病, 一般不表现症状, 在第二年有雨水时释放分生孢子成为最主要的侵染源。炭疽病在穗轴或果梗上形成褐色、长圆形的凹陷病斑, 影响果穗生长, 发病严重时造成干枯, 影响病斑以下的果粒(失水干枯或脱落)。



图 A.14 葡萄炭疽病幼果



图 A.15 葡萄炭疽病果实

A. 7 葡萄白腐病发生规律及危害症状

A. 7.1 葡萄白腐病的发生规律

葡萄白腐病病原菌为无性态半知菌亚门白腐盾壳霉属 (*Coniella diplodiella*)。病菌主要以分生孢子器和菌丝体在病残体和土壤中越冬,也可在病枝蔓上越冬,越冬病菌主要靠雨水崩溅传播。受害部位发病后产生的病菌孢子借雨水传播可以进行多次再侵染。在整个生长季可进行多次再侵染,流行性强。分生孢子萌发的温度范围为 13℃~40℃,最适温度为 26℃~30℃,相对湿度 92%以上。一般于 6 月上中旬开始发病,采收前的雨季(约 7 月~8 月)进入发病盛期。

A. 7. 2 葡萄白腐病的危害症状

主要危害果穗,也侵染叶片、新梢和枝蔓等部位。染病组织有一种特殊的土腥味。枝干症状:初发病时,病斑呈污绿色或淡褐色,水渍状,用手触摸时有黏滑感,表面易破损。随着枝蔓的生长,病斑也向上下两端扩展,变褐、凹陷,表面密生灰白色小粒点。随后表皮变褐、翘起、病部皮层与木质部分离,常纵裂成乱麻状。当病蔓环绕枝蔓一周时,中部缢缩,有时在病斑的上端病健交界处由于养分输送受阻往往变粗或呈瘤状,秋天上面的叶片过早变红或变黄。叶片症状:多在叶缘或破损处发生,初呈污绿色至黄褐色,圆形或不规则形水渍状病斑,逐渐向叶片中部蔓延,并形成深浅不同的同心轮纹,干枯后病斑极易破碎(见图 A.16)。天气潮湿时形成的分生孢子器,多分布在叶脉的两侧。果实症状:接近地面的果穗尖端,其穗轴和小果梗最易感病。初发病,产生水渍状、淡褐色、不规则的病斑,呈腐烂状(见图 A.17),发病 1 周后,果面密生一层灰白色的小粒点,病部渐渐失水干缩并向果粒蔓延,果蒂部分先变为淡褐色,后逐渐扩大呈软腐状,以后全粒变褐腐烂,但果粒形状不变,穗轴及果梗常干枯缢缩,严重时引起全穗腐烂;挂在树上的病果逐渐皱缩、干枯成为有明显棱角的僵果(见图 A.18)。果实在上浆前发病,病果糖分很低,易失水干枯,深褐色的僵果挂在树上长久不落;上浆后感病,病果不易干枯,受振动时,果粒甚至全穗极易脱落。



图 A. 16 葡萄白腐病叶片



图 A. 17 葡萄白腐病果实



图 A. 18 葡萄白腐病果实

附 录 B
(资料性)
葡萄主要病害防治用药推荐

葡萄主要病害防治推荐用品种见表 B.1。

表 B.1 葡萄主要病害防治用药推荐

防治对象	农药通用名	含量及剂型	制剂用药量	使用方法	每季使用最多次数	安全间隔期/d
葡萄黑痘病	氧化亚铜*	86.2%可湿性粉剂	800 倍液 ~1200 倍液	保护剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	14
	喹啉铜*	33.5%悬浮剂	750 倍液 ~1500 倍液	保护治疗兼具, 连续喷雾施药 2 次~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	14
	啶氧菌酯*	22.5%悬浮剂	1500 倍液 ~2000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	14
	烯唑醇	12.5%可湿性粉剂	2000 倍液 ~3000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次, 间隔 10 d~14 d	2	14
	王铜*	30%悬浮剂	600 倍液~800 倍液	保护剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 10 d~14 d	3	21
	代森锰锌*	80%可湿性粉剂	500 倍液~800 倍液	保护剂, 连续喷雾施药 2 次, 间隔 7 d~10 d	2	28
	嘧菌酯*	250 克/升悬浮剂	800 倍液 ~1250 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 1 次 ~2 次, 间隔 7 d~10 d	3	21
	喹啉·噻灵	55%可湿性粉剂	800 倍液 ~1200 倍液	保护治疗兼具, 连续喷雾施药 2 次~3 次, 间隔 10 d	3	7
	氟菌·肟菌酯	43%悬浮剂	2000 倍液 ~4000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 1 次 ~2 次, 间隔 10 d~15 d	2	14
葡萄灰霉病	哈茨木霉菌*	1.0 亿 cfu/g 水分散粒剂	300 倍液~500 倍液	连续喷雾施药 2 次~3 次, 间隔 3 d~5 d	--	--
	苦参碱*	0.3%水剂	600 倍液~800 倍液	连续喷雾施药 2 次~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	10
	木霉菌*	2 亿 cfu/g 可湿性粉剂	200 倍液~300 倍液	连续喷雾施药 3 次, 间隔 5 d~7d	-	-
	井冈霉素 A*	24%水剂	1000 倍液 ~2000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	14
	咯菌腈*	70%水分散粒剂	2500 倍液 ~4500 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 3 次, 间隔 7 d~10 d	3	14
	啶酰菌胺	50%水分散粒剂	500 倍液 ~1500 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 3 次, 间隔 7 d~10 d	3	7

	异菌脲*	500 g/L 悬浮剂	750 倍液 ~1000 倍液	保护剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10d	3	14
	氟菌·肟菌酯	43%悬浮剂	2000 倍液 ~4000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次, 间隔 10 d~15 d	2	14
	啶酰·异菌脲	35%悬浮剂	800 倍液 ~1000 倍液	保护治疗兼具, 连续喷雾施 药 2 次~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	14
	啉霉·咯菌腈	40%悬浮剂	1500 倍液 ~2500 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	7
	氟吡菌酰胺·啉 霉胺	500 g/L 悬浮剂	1200 倍液 ~1500 倍	治疗剂, 喷雾施药, 每亩每 次用量不超过 53 毫升	2	14
葡萄霜 霉病	哈茨木霉菌*	3 亿 cfu/g 可湿性粉 剂	200 倍液~250 倍液	连续喷雾施药 2 次~3 次, 间 隔 7 d~10 d	--	--
	丁子香酚	0.3%可溶液剂	500~650 倍液	连续喷雾施药 2 次~3 次, 间 隔 5 d~7 d	3	3
	寡糖·链蛋白*	6%可湿性粉剂	800 倍液 ~1000 倍液	保护剂, 连续喷雾施药 3 次, 间隔 7 d	--	--
	苦参碱*	1.5%可溶液剂	500~650 倍液	喷雾施药	3	--
	苦参·蛇床素*	1.5%水剂	800~1000 倍 液	连续喷雾施药 2 次~3 次, 间 隔 7 d~10 d	--	--
	氨基寡糖素*	2%可湿性粉剂	600 倍液~800 倍液	保护剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	10
	氟噻唑吡乙酮	10%可分散油悬浮剂	2000 倍液 ~3000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次, 间隔 10 d 左右	2	10
	烯酰吗啉*	40%悬浮剂	1600 倍液 ~2400 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d 左右	3	14
	啉氧菌酯*	22.5%悬浮剂	1500 倍液 ~2000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	14
	波尔多液*	86%水分散粒剂	400 倍液~450 倍液	保护剂, 连续喷雾施药 3 次, 间隔 7 d~10 d (不宜喷在果 实上)	3	14
	双炔酰菌胺*	23.4%悬浮剂	1500 倍液 ~2000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~14 d	3	3
	噁酮·氟噻唑	31%悬浮剂	1500 倍液 ~2000 倍液	保护治疗兼具, 连续喷雾施 药 2 次~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	14
	氟吡菌胺·氟霜 唑	25%悬浮剂	4000 倍液 ~5000 倍液	保护治疗兼具, 连续喷雾施 药 2 次~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	10
	霜脲·啉菌酯	60%水分散粒剂	1200 倍液 ~1500 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 1 次 ~2 次, 间隔 7 d~10 d	3	15
	烯酰·氟霜唑	40%悬浮剂	3000 倍液 ~4000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	14

葡萄穗轴褐枯病	丙硫唑	20%悬浮剂	1600 倍液 ~2000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 1 次 ~2 次, 间隔 7 d~14 d	2	28
	苯甲·氟酰胺	12%悬浮剂	1000 倍液 ~2000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次, 间隔 10 d~14 d	2	10
	醚菌·啉酰菌	300 g/L 悬浮剂	1000 倍液 ~2000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 3 次, 间隔 7 d~10 d	3	7
葡萄白粉病	蛇床子素*	1%可溶液剂	1000 倍液 ~2000 倍液	连续喷雾施药 2 次, 间隔 7 d ~8 d	2	7
	β-羽扇豆球蛋白多肽	20%可溶液剂	300 倍液~400 倍液	连续喷雾施药 3 次~5 次, 间 隔 7d	/	/
	大黄素甲醚*	0.8%悬浮剂	800 倍液 ~1000 倍液	连续喷雾施药 2 次~3 次, 间 隔 7 d~10 d	/	/
	多抗霉素*	10%可湿性粉剂	800 倍液 ~1000 倍液	治疗剂, 喷雾施药 2 次~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	7
	啉啉核苷类抗菌素*	2%水剂	133 倍液~400 倍液	连续喷雾施药 2 次, 间隔 7 d ~8 d	2	7
	石硫合剂*	29%水剂	7 倍液~12 倍 液	保护剂, 连续喷雾施药 2 次, 间隔 10 d	2	15
	肟菌酯*	50%水分散粒剂	1500 倍液 ~2000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 1 次 ~2 次, 间隔 7 d~10 d	2	7
	戊菌唑*	10%水乳剂	2000 倍液 ~4000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~12d	3	14
	氟环·啉菌酯	50%悬浮剂	2000 倍液 ~3000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 1 次 ~2 次, 间隔 7 d~10 d	2	30
葡萄炭疽病	多抗霉素*	16%可溶粒剂	2500 倍液 ~3000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 1 次 ~2 次, 间隔 7 d~10 d	2	14
	几丁聚糖*	0.5%水剂	100 倍液~300 倍	连续喷雾施药 2~3 次, 间隔 3 d~7d	-	-
	抑霉唑*	20%水乳剂	800 倍液 ~1200 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	10
	腈菌唑*	40%可湿性粉剂	4000 倍液 ~6000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 10 d~15 d	3	21
	苯甲·啉菌酯	30%悬乳剂	1000 倍液 ~2000 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2~3 次, 间隔 7 d~12 d	3	7
葡萄白腐病	福美双	50%可湿性粉剂	500 倍液 ~1000 倍液	保护剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 5 d~7 d	3	40
	代森锰锌*	80%可湿性粉剂	500 倍液~800 倍液	保护剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10 d	3	28
	啉菌酯*	250 g/L 悬浮剂	800 倍液 ~1250 倍液	治疗剂, 连续喷雾施药 2 次 ~3 次, 间隔 7 d~10 d	4	14

	戊菌唑*	10%乳油	2500 倍液 ~5000 倍液	治疗剂，连续喷雾施药 2 次 ~3 次，间隔 10 d ~15 d	3	21
	抑霉·嘧菌酯	27%悬浮剂	1000 倍液 ~1500 倍液	治疗剂，连续喷雾施药 2 次 ~3 次，间隔 10 d	3	14

注：该清单所有农药均已取得登记，带“*”为按NY/T 393执行的绿色食品生产允许使用农药。该清单应根据最新的评估结果及时发布修改单予以变更，同时新增的禁用农药须从实施日起自动从该清单中删除。