绿色食品生产操作规程

LB/T 026-2018

渤海湾地区

绿色食品葡萄生产操作规程

2018-04-03发布 2020-11-01实施

**中国绿色食品发展中心**发布

前 言

本规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：天津市农业发展服务中心、中国绿色食品发展中心、天津市设施农业研究所、山东省绿色食品发展中心、山西省农产质量安全中心。

本规程主要起草人：任伶、胡琪琳、商佳胤、王莹、田淑芬、张玮、张凤娇、刘烨潼、马文宏、孟浩、王馨、朱洁、王紫竹、金一尘、庄宇宇、张晓晨、杨鸿炜。

渤海湾地区

绿色食品葡萄生产操作规程

1范围

本规程规定了环渤海地区绿色食品葡萄的产地环境、苗木选择、园地规划与定值、田间管理、病虫害防治、采收、清园、生产废弃物的处理、贮藏与运输和建立生产档案。

本规程适用于北京、天津、河北、辽宁、山东的绿色食品葡萄的生产。

2规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 19341 育果袋纸

NY/T 391 绿色食品产地环境质量

NY/T 393 绿色食品农药使用准则

NY/T 394 绿色食品肥料使用准则

NY/T 844 绿色食品温带水果

NY/T658 绿色食品包装通用准则

NY/T1056 绿色食品贮藏运输准则

NY 469 葡萄苗木

SC/T9001 人造冰

3产地环境

产地环境条件应符合NY/T 391的规定。产地应选择在生态条件良好、清洁、无污染，具有可持续生产能力的农业生产区域。园地尽量选择平地，以便于机械化作业；园地坡度大于20%时，要沿坡地等高线修建梯地。选择土层深厚、排水良好的砾质壤土或沙质壤土；pH6.0～pH8.0；含盐量不超过0.18%。本区域除山东部分产区可以种植极晚熟葡萄品种外，其它地区早、中、晚熟葡萄品种均可种植。

4苗木选择

4.1苗木选择原则

苗木选择应符合NY 469的规定。建议全部使用一、二级苗、脱毒苗、无病毒苗。

4.2品种选用

规模较大的老产区以红地球、巨峰等葡萄品种为主；具有地方特色的产区以玫瑰香、龙眼、白牛奶等特色葡萄品种为主；新产区推荐选择夏黑、金手指、阳光玫瑰、巨玫瑰、“瑞都”系列品种、 “光”系列品种、 “沈农”系列品种等葡萄优新品种。

5园地规划与定值

5.1 园地规划

果园主干路贯穿全园，路宽4.0m～6.0m，园内作业道3.0m～4.0m，上水渠设在作业道一侧。田面两侧设置排水沟，使园区雨季地下水位控制在0.6m以下。空旷地区果园排水沟外侧需设防护林，以乔木为主，植树2行。葡萄定植前进行翻耕，深度15cm～20cm；来年春季挖定植沟，沟深0.6m～0.8m、宽0.8m～1.0m；施腐熟有机肥3000kg/亩～5000kg/亩，施生物菌肥150kg/亩～200kg/亩。

5.2架材与架式

5.2.1架材

5.2.1.1水泥柱或石柱

角柱粗15 cm×15cm、长3.0m～3.5 m。边柱粗10 cm×12cm、长2.5m～3.0 m。中柱粗8.0cm～10.0cm×10.0cm、长2.5m～2.8m。

5.2.1.2 镀锌钢管

角柱管3.0吋、长3.0m～3.5 m。边柱管2.5吋或3.0吋、长2.5m～3.0m，中柱管2.0吋或2.5吋、长2.5m～3.0m。需浇筑长×宽×厚为30cm×30cm×40cm混凝土，镀锌钢管地上30cm需涂防锈漆。

5.2.1.3 铁丝规格

10号（Φ3.25mm）、12号（Φ2.64mm)或14号(Φ2.00mm)铁丝或钢丝，镀锌。

5.2.2架式

根据园区的规模、地形、地势及种植模式使用、篱架、Y型架或倾斜水平棚架。

5.3定值

5.3.1定植时间

在春季地温稳定在12℃以上时定植。本区域由南向北于3月下旬至4月中旬定植。

5.3.2幼苗定植

苗木根系剪留15 cm，用3度～5 度石硫合剂或1%硫酸铜对苗木消毒，再用清水浸泡苗木根系12 h后栽植。栽苗时，开挖定植穴。苗木根系应自然伸展，向四周分布均匀。先填入部分土，轻轻提苗，使根与土壤密接。然后填土至与地面平，踏实灌透水，待水渗入后覆膜。

5.3.3苗期管理

新梢达0.8m～1.0m进行摘心。6月上旬立架，将枝蔓绑缚，根据架型培养树形。

5.4栽植密度

单臂篱架，株距0.8m～1.0m，行距2m，每亩定植333株～416株； Y型架，株距1.0m～1.5m，行距2.5m～3.0m，每亩定植178株～267株；倾斜水平棚架，株距1.5m～2.0m，行距2.5m～4.0m，每亩定植84株～178株。

6田间管理

6.1水分

6.1.1 灌水

萌芽前和采收施有机肥后各灌一次水，土壤封冻前灌冻水，其它灌水时间根据浆果生长期视土壤含水量情况灵活掌握。建议果园配套水肥一体化系统。

6.1.2 排水

视地下水位高度排水，平时控制在0.8m以下，雨季控制在0.6m下。

6.2施肥

6.2.1肥料选择与使用

肥料选择使用应符合NY/T394的规定。

6.2.2 开花前施肥

葡萄开花前以氮素肥料为主，葡萄开花前1周左右要注意微量元素肥的使用。葡萄萌芽前根施三元复合肥（15-15-15），用量为10kg/亩～15kg/亩。新梢生长期根施尿素，用量为5kg/亩～10kg/亩。开花前10d～15d叶面喷施硼、锌肥保花，防止授粉不良、果粒畸形，用量为0.1 kg/亩～0.15 kg/亩。

6.2.3 采收前施肥

葡萄开花后至采收前，要减少氮素肥料的使用，增加钾肥和钙肥用量。葡萄第一次膨果期根施钾肥，用量为5kg/亩～10 kg/亩。葡萄转色期叶面喷施磷酸二氢钾，用量为0.1kg/亩～0.15kg/亩。葡萄第二次膨果期叶面喷施钙肥，用量为0.1kg/亩～0.15 kg/亩；根施钾肥，用量为5kg/亩～10kg/亩。

6.2.4 采收后施肥

葡萄采收后以复合肥和有机肥为主。葡萄采收后15d～20d，根施三元复合肥（15-15-15），用量为10kg/亩～15 kg/亩。葡萄落叶前30d～45d，开沟施有机肥，用量为3000kg/亩～4000 kg/亩。

6.3整形修剪

6.3.1 夏季修剪

葡萄萌芽后及时抹除多余的芽，一个芽眼萌发多个芽时留单芽，芽量大时，去除弱芽和晚萌发的芽。新梢长15 cm左右时定梢，新梢间隔为10cm～15cm。依据品种特性在开花前或开花期对主梢进行摘心，摘心叶片为正常成熟叶片面积1/3。顶端留一个延长副梢，依据架面空间进行摘心控制；及时引缚新梢，使新梢在架面均匀分布。依据品种适当留用副梢叶片，欧美种去除所有副梢；欧亚种去除果穗以下副梢，果穗以上副梢留1叶摘心。日烧严重的品种果穗附近副梢保留2～3片叶。及时去除卷须。以成熟果穗平均大小计算花序或果穗留用数量。以强枝多留，弱枝少留为原则疏花疏果。每亩留果量2500个～3500个，单穗重500g～750g，每亩产量1250kg～2000kg。

6.3.2冬季修剪

当地初霜冻后10天以内要完成果园冬季修剪。需要埋土的产区，冬季修剪后至土壤结冻前要埋土防寒，覆土厚度20cm～40cm，盖住所留枝条。埋土时将所有葡萄枝条都顺向一个方向，直接用土壤掩埋。不埋土的产区，要针对极端天气制定防寒预案。

6.4套袋与除袋

选择葡萄专用果袋，袋口有扎丝，袋底两侧各有一通气孔，规格与葡萄品种特性和穗形大小相适应。纸质果袋要符合GB/T 19341的规定，也可选择无纺布材质的果袋。葡萄花后20天～30天，生理落果后，本区域一般在6月中下旬进行。在晴天进行，避开早晨有露水和中午高温时段。如遇雨水，应在天晴天气稳定后2天～3天进行。黄色、白色或易着色品种可以带袋采收；着色差的品种可视着色情况于采收前7天～15天除袋。

7病虫害防治

7.1病虫害防治的原则

应坚持“预防为主，综合防治”的原则，推广绿色防控技术，优先采用农业防治、物理防治和生物防治措施，配合使用化学防治措施。

7.2常见病虫害

葡萄主要病虫害：霜霉病、白粉病、炭疽病、灰霉病、白腐病、黑痘病、介壳虫、蚜虫等。

7.3防治措施

7.3.1农业防治

冬季埋土防寒前，刮掉葡萄枝蔓老皮，并集中深埋。

7.3.2物理防治

树干涂白：埋土防寒葡萄园春季出土后用生石灰进行树干涂白，设施栽培葡萄园冬季修剪后进行树干涂白。悬挂黄蓝沾板：果园内春季悬挂黄蓝沾板，可有效消灭蚜虫、介壳虫等害虫。诱虫灯：可利用害虫的驱光性，有效消灭鳞翅目、鞘翅目害虫。

7.3.3生物防治

利用瓢虫、食蚜蝇、螳螂等葡萄园害虫天敌消灭蚜虫、介壳虫等害虫。选用微生物源农药、植物源农药、矿物源农药等生物农药防治，防治方法参见附录A。

7.3.4化学防治

农药的使用应符合NY/T393的规定。常见病虫害防治方法参见附录A。

7.3.5病虫害防治的注意事项

遵循农业安全使用标准及农药合理使用准则。合理选择农药品种，做到对症下药。注意喷药时期，做到及时、适时。注意喷药时间和气温、风速，一般选择晴朗天的下午4时以后，气温不超过30℃，风速不超过3级的天气进行喷药。注意农药的交替使用，尽量避免连续使用一种农药或同剂型农药以免出现抗药性。两种或两种以上农药混合使用，要即混即用。混合要合理，如出现气泡、变色、沉淀等现象，应立即停止。酸性和碱性农药不能混用。采前60天禁止使用有毒和有残留的农药。

8采收

果实发育充分、正常，具有适于市场货贮存要求的成熟度时即可采收，同时符合NY/T 844中对感官指标、理化指标和卫生指标的要求。人工采收并分级后按NY/T 658的标准进行包装。

8.1采收前的准备

采收前要准备果剪、果箱。果箱一般每箱装果2.5kg～10kg，防止压坏果粒。

8.2采收标准

葡萄浆果充分成熟，即有色品种充分表现出固有的品种色泽，黄白色品种的浆果变成果粒充分成熟后在晴天进行采收，略透明状态，可溶性固形物达到葡萄等级规定。

8.3采收的时间

在晴天无风或早晨露水干后进行，忌在雨天、雨后或炎热日照下采收。

8.4 采收的方法

用果剪在果穗基部把果炳剪下,轻放入果箱内，防止阳光直射暴晒灼伤，保持果粉完整，修整时将每穗中的青粒（有色品种）、小粒、病粒、虫果、损伤果等影响果品质量的果粒剪除。

8.5分级与包装

根据果粒大小，果穗大小、颜色等进行分级，严格按照分级规格进行包装。

9清园

整形修剪后的带病枯枝落叶应及时清理出园，避免病菌交叉感染给健康植株。秋季落叶修剪后，及时清理落叶、枝蔓，可粉碎后直接旋耕入果园，也可集中堆肥发酵后再回填果园。落叶、枝条禁止焚烧。冬季埋土防寒前，刮掉老皮，并集中深埋，春季出土后萌芽前，喷3度～5度石硫合剂，消灭越冬病原菌和虫源。

10生产废弃物的处理

果实采收后应及时捡拾、除去田间农业固体废物，如农药化肥包装袋（瓶）、农膜等。避免这些废旧塑料散落在田间进入土壤，影响土壤内的物质、热量的传递和微生物的生长，防治土壤污染。

11贮藏与运输

11.1 贮藏

11.1.1贮藏环境与冷库消毒

冷库生产工作人员每年体检一次，发现传染病患者及时调离；库内外要专人清扫，保持干净整洁。库内使用不宜生锈的金属或木制工具，运输工具、垫木要定期消毒。预冷库在葡萄入库前一天温度调至0℃～-1℃，湿度≥95%。葡萄入库前3天～5天，对库房进行彻底消毒，具体方法：先用3g/m3～5g/m3高锰酸钾在库内进行全面消毒，再用10g/m3～20g/m3硫磺粉进行熏蒸消毒，10h～12h即可，然后打开风机及库门通风24h～48h。

11.1.2 贮藏温度

预冷间库温调至0℃～-1℃。预冷时间的长短与包装重量及入库量有关，一般每次入库量不超过总库容的15%～20%，塑料包装4kg～5kg预冷7h～9h，6kg包装需预冷10h～12h；纸箱包装12h～13h。温度保持在-0.5℃～0.5℃。

11.1.3贮藏期葡萄管理。

葡萄垛应放在100cm×100cm×15cm托盘上；侧面离开墙体20cm～30cm；离开墙顶50cm～100cm；同时垛与垛之间有10cm～20cm的空隙。贮藏过程中要经常检查葡萄的贮藏温度是否在±0.5℃，同时经常检查葡萄是否有霉变、腐烂、裂果、药害、冻害等危害，如有及时处理。

11.2防鼠工作

在库内外放置鼠饵，以两头剪开的塑料瓶或三角盒盛放，每15m2放置一个。

11.3运输

a.应根据葡萄品种、特性、运输季节、距离及贮藏的要求选择不同的运输工具。

b.运输应专车专用，不应使用装载过化肥、农药、粪土及其他可能污染食品的物品而未经清污处理的运输工具运载葡萄。不应与化肥、农药等化学品及其他任何有害、有毒、有气味的物品一起运输。

c.运输工具在装载葡萄之前应清理干净，必须进行消毒灭菌，防治病虫害污染。

d.运输工具的铺垫物、遮盖物等应清洁、无毒、无害。

e. 运输过程中采取控温措施，定期检查车（船、箱）内温度以满足保持绿色食品品质所需的适宜温度。

f. 保鲜用冰应符合SC/T 9001的规定。

g. 装运前应进行食品质量检查，在食品、标签与单据三者相符合的情况下才能装运。

h. 运输过程中应轻装、轻卸、防止挤压和强烈震动。

i. 运输过程应有完整的档案记录，并保留相应的单据。

12建立生产档案

建立绿色食品葡萄生产档案详，细记录葡萄产地环境条件、生产技术、肥水管理、病虫防治、采收时间、品种、等级等情况，并保存记录三年。

附 录 A

（资料性附录）

渤海湾地区绿色食品葡萄主要病虫害化学防治方法

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 防治时期 | 农药名称 | 使用剂量  （倍液） | 施药方法 | 安全间隔期  天数 |
| 霜霉病 | 病害发生初期 | 80%波尔多液可湿性粉剂 | 300倍液～400倍液 | 喷雾 | 7-10天 |
| 病害发生初期 | 40%烯酰吗啉悬浮剂 | 1600倍液～2000倍液 | 喷雾 | 21天 |
| 病害发生初期 | 80%代森锰锌可湿性粉剂 | 600倍液～800倍液 | 喷雾 | 7-10天 |
| 白粉病 | 葡萄病菌侵染初期 | 29%石硫合剂水剂 | 6倍～9倍 | 喷雾 | 15天 |
| 发病初期 | 30%氟菌唑可湿性粉剂 | 15g/亩～18g/亩 | 喷雾 | 7天 |
| 发病初期 | 30%氟环唑悬浮剂 | 1600倍液～2300倍液 | 喷雾 | 30天 |
| 炭疽病 | 发病初期 | 40%腈菌唑可湿性粉剂 | 4000倍液～6000倍液 | 喷雾 | 10-15天 |
| 发病初期 | 0.3%苦参碱水剂 | 500倍液～800倍液 | 喷雾 | - |
| 发病前或发病初期 | 16%多抗霉素可溶粒剂 | 2500倍液～3000倍液 | 喷雾 | 14天 |
| 灰霉病 | 病害发病前或初期 | 400克/升嘧霉胺悬浮剂 | 1000倍液～1500倍液 | 喷雾 | 7天 |
| 发病初期 | 20%腐霉利悬浮剂 | 400倍液～500倍液 | 喷雾 | 14天 |
| 发病初期 | 500克/升异菌脲悬浮剂 | 750倍液～850倍液 | 喷雾 | 14天 |
| 白腐病 | 发病初期 | 70%代森锰锌可湿性粉剂 | 438倍液～700倍液 | 喷雾 | 28天 |
| 病害发生前或初见零星病斑时 | 250克/升嘧菌酯悬浮剂 | 830倍液～1250倍液 | 喷雾 | 14天 |
| 发病初期 | 250克/升戊唑醇水乳剂 | 2000倍液～3300倍液 | 喷雾 | 28天 |
| 黑痘病 | 发病初期 | 70%代森锰锌可湿性粉剂 | 438倍液～700倍液 | 喷雾 | 28天 |
| 病害发生前或初见零星病斑时 | 250克/升嘧菌酯悬浮剂 | 1000倍液～2000倍液 | 喷雾 | 7天 |
| 介壳虫 | 虫害发生初期 | 25%噻虫嗪水分散粒剂 | 4000倍液～5000倍液 | 喷雾 | 7天 |
| 蚜虫 | 虫害发生初期 | 1.5%苦参碱可溶液剂 | 3000倍液～4000倍液 | 喷雾 | 10天 |
| 注：农药使用以最新版本NY/T393的规定为准。 | | | | | |