绿色食品生产操作规程

LB/T 060-2020

江苏浙江

绿色食品葡萄生产操作规程

2020-08-20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：江苏省绿色食品办公室、江苏省农业技术推广总站、中国绿色食品发展中心、镇江市农科院、浙江省绿色食品办公室

本规程主要起草人：孙玲玲、杭祥荣、陆爱华、唐伟、顾鲁同、吉沐祥、、季爱兰（浙江绿办）

江苏浙江

绿色食品葡萄生产操作规程

1 范围

本规程规定了江苏和浙江绿色食品葡萄生产的园地要求、栽培方式与架式、建园、土肥水管理、花果管理、树体管理、病虫害防治、采收、整理与贮存、生产废弃物处理及记录。

本规程适用于江苏和浙江的绿色食品葡萄生产。

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。

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 469 葡萄苗木

DB32/T 602 葡萄水平棚架式栽培生产技术规程

DB32/T 1154 美人指葡萄避雨栽培生产技术规程

3园地要求

3.1产地环境

无污染和生态条件良好,离主干道200m以上。园地灌溉水、土壤环境和大气环境应符合NY/T 391的规定。

3.2 园地选择

选择地形开阔、阳光充足、通风良好、地下水位0.8m以下、土壤pH在6.5～7.5的园地。

3.3 园地规划

应根据园地条件、面积、栽培方式和栽培架式进行规划，园地面积较大时，应划分小区，每个作业小区以长100m、宽度50m～100m为宜，小区间留作业道。搞好道路、排灌系统、水土保持工程等基础设施建设。园地四周建防风林，树种以乔木为主，应避免与葡萄共生病虫互相传播。

4 栽培方式与架式

4.1栽培方式

避雨栽培、先期促成栽培后期避雨栽培、促成栽培或露地栽培。江苏、浙江等南部地区葡萄生长季节高温多雨，宜选择避雨或促成避雨栽培方式。避雨栽培按照DB32/T 875和DB32/T 1154要求执行。

4.2栽培架式

连栋大棚、单体大棚宜选H型水平棚架，架式按照DB32/T 602要求执行；简易避雨棚宜选“高宽垂”T型架，架式按照DB32/T 875要求执行。

5 建园

5.1 品种选择

结合江苏、浙江气候特点、土壤特点和品种特性，选用抗逆性强、抗病、优质、高产、商品性好、适应市场需求的品种，品种搭配宜根据市场需求早、中、晚熟及红、紫、黄、黑、绿等色泽比例协调。

5.2 砧木选择

选用抗根瘤蚜、抗根结线虫、抗旱、耐涝、耐盐碱、嫁接亲和力强的砧木品种。宜用SO4、5BB等砧木品种。

5.3 苗木质量

苗木质量按NY/T 469 的规定执行。宜采用脱毒苗木。

5.4 栽植时间

从葡萄正常落叶后至第二年芽萌动前均可栽植，但以上冻前定植（秋栽）为好。

5.5 定植密度

每亩定植株数依据品种、土壤和架式等而定。常见的栽培密度:连栋大棚架避雨限根栽培株行距8m×7～8m，每亩12～10株；单体小棚架株行距2.0m×4～6m，每亩83株～56株；篱架，株行距2.0m×2.5～3.0m，每亩133株～111株；

5.6 定植方法

5.6.1 沟、穴定植

定植穴直径40cm～60cm，深50cm～60cm。或定植沟宽40cm～60cm，深50cm～60cm。底部填腐熟有机肥，并分层放入伴有有机肥的沃土，最后填土高于垄面20cm～30cm.

5.6.2 限根定植

在避雨大棚中间按行距8m、株距7～8m建正方形或圆形限根畦，方形畦边长2 m、圆形畦直径2 m，畦高0.6 m。两畦中心相距8 m。每亩建10～12个畦。畦内填经过消毒和发酵预处理的双孢蘑菇菌渣占70%，土占25%，有机肥占5%。基质料面距畦口6 cm。

5.6.3 苗木栽植

定植前苗木根系采用70%甲基硫菌灵悬浮剂800-1000倍液消毒，苗木用29%石硫合剂水剂7-12倍液消毒。

经修剪和消毒处理后的苗木栽于定植穴内，使根系舒展与土壤密接，堆土后踩实，浇透水。

6 土肥水管理

6.1 土壤管理

6.1.1 生草或覆盖

提倡生草、种植绿肥或作物秸秆覆盖，提高土壤有机质含量。

6.1.2 耕翻

结合秋季施基肥进行耕翻。秋季深耕施肥后及时灌水；春季深耕较秋季深耕深度浅，春耕在土壤化冻后及早进行。

6.1.3 清耕

一般在生草或覆盖3年后清耕1年。在葡萄行和株间进行多次中耕除草，经常保持土壤疏松和无杂草状态。

6.2 施肥

6.2.1 施肥原则

提倡多施有机肥、平衡施肥和配方施肥。肥料施用应符合NY/T 394 的规定。

6.2.2 施肥时期和方法

6.2.2.1 基肥

  一般于果实采收后秋施基肥，以有机肥为主，并与磷钾肥混合施用，采用深40 cm～60 cm的沟施方法，每亩腐熟有机堆肥用量2500kg～3500kg加过磷酸钙50kg。有机堆肥不足增施腐熟饼肥100kg～200kg，提倡增施生物菌肥100kg～200kg，提高土壤地力。

6.2.2.2 追肥

萌芽前追肥以氮、磷为主，果实膨大期和转色期追肥以磷、钾为主。微量元素缺乏地区，依据缺素的症状增加追肥的种类，或根外追肥。最后一次叶面施肥应距采收期20d以上。追肥使用宜采用水肥一体化：４月上中旬至６月中下旬，结合滴灌开始追肥，每隔10d～15d 追肥一次，每亩施用5kg～10kg水溶性复合肥，N、P２O5、K20含量分别为15%、15%、15%。提倡增施微生物菌剂每亩追施３kg～5kg,，或黄腐酸钾每亩追施１kg～２kg。７月下旬至９月下旬，每隔10d滴管浇水追肥一次，以磷钾肥为主，并叶面施肥喷施0.3%磷酸二氢钾、氨基酸钙1000倍液等。

6.3 水分管理

  萌芽期、浆果膨大期和入冬前需要良好的水分供应。成熟期应控制灌水。多雨地区地下水位较高，在雨季容易积水，需要排水降渍。

避雨设施栽培条件下宜滴管浇水,定植后,应每隔8d～10d滴灌浇水一次，保持基质湿润，促进发芽和生根。4月,幼苗萌芽后，滴灌浇水周期6d～7d/次；5月～8月中旬，滴灌浇水周期4d～5d/次，8月下旬～10月上旬滴灌浇水周期7d～10d/次。滴灌浇水时间宜早晚。

7 花果管理

7.1 疏果整穗

7.1.1 果穗整形

7.1.1.1 疏果穗

花前疏花序留花量为目标产量留花量的2倍～3倍。花后疏除果穗留果量为目标产量1.5倍～2倍，最终达到1.2倍左右。根据单位面积留穗数确定单位面积的新梢数和需要叶片数。以巨峰葡萄为例，适宜产量为每亩收获1.1吨～1.3吨，每亩着穗数为2600穗～3300穗，负担一个果穗需要的叶片数为30片～40片，新梢的平均叶片为10片～13片，叶果比要求为（3～4）:1。于花后除穗1～2次。生长势较强的品种，花前的疏穗程度可以适当轻一些，花后适当重一些。生长势较弱的品种花前疏穗重一些。

7.1.1.2 疏果粒

与疏穗同时进行，结实稳定时宜尽早进行疏粒，树势过强且落花落果严重的品种适当推后；于盛花后15～25天完成。分除去小穗梗和果粒两种方法，过密的果穗适当除去部分支梗，果穗上部留果粒可适当多一些，下部适当少一些。巨峰系大粒品种留粒数为3粒×4段，2粒×8段，1粒×2段，每穗30粒左右。其它品种根据果实大小、比例增加留果数和段数。

7.1.2 花穗整形

开花前2周至初花期，四倍体品种疏除副穗及以下小穗，保留穗尖3～3.5 cm，8～10段小穗，50～55个花蕾。幼树、促成栽培方式、坐果不稳定的品种和类型适当轻剪穗尖，去除5个左右花蕾。三倍体品种保留穗尖4～5 cm。二倍体品种疏除副穗及以下小穗，剪去穗尖2 cm，保留穗前端5～7 cm，15～20段小穗，60～100个花蕾。

7.2 控制产量

定产定果，亩产控制在1000kg～1250kg。

7.3 全园套袋

7.3.1 套袋时期

在葡萄生理落果后,果粒长到黄豆粒大小时全园套袋。每天套袋时间以晴天上午9:00～11:00和下午2:00～6:00为宜。

7.3.2 套袋方法

7.3.2.1 纸袋预湿

套袋前将葡萄专用纸袋返潮、柔韧。

7.3.2.2 操作步骤

选定幼穗后，疏粒整穗，除去附着在幼穗上的花瓣及其他杂物，撑开袋口，令袋体膨起，使袋底两角的通气放水孔张开，手执袋口下2cm～3cm处，袋口向上或向下，套入果穗后使果柄置于袋口开口基部，不应将叶片和枝条装入袋子内，然后从袋口两侧依次按“折扇”方式折叠袋口于切口处，将捆扎丝扎紧袋口于折叠处，于线口上方从连接点处撕开将捆扎丝返转90度，沿袋口旋转一周扎紧袋口，使幼穗处于袋体中央，在袋内悬空，防止袋体摩擦果面，不要将捆扎丝缠在果柄上。套袋顺序为先上后下，先里后外。

8 树体管理

8.1 树形选择

平棚架宜选H形、一字形；篱形架宜选Y形、T形。

8.2 整形修剪

8.2.1 整形

栽植当年，苗木萌芽后选留1~2个生长健壮的新梢，沿小竹竿垂直向架面上生长，副梢留1～2叶摘心。新梢高度到架面钢丝下20 cm处摘心，同时留两个副梢，副梢垂直行平绑缚在架面钢丝上，形成两个臂，在行距×1/4-20 cm处摘心，留2个副梢平绑缚于立柱上钢丝上，新梢每隔6片叶摘心，其上副梢留1～2叶摘心。生长旺盛的苗或品种可留副梢培养结果母枝。冬季修剪时两个臂视粗度留8～10芽短截修剪，或副梢留1～2芽短截。生长旺盛品种当年形成H型，生长缓慢或生长势弱的品种可第一年T型，第二年培养成H型。

8.2.2 冬季修剪

间隔18～25 cm配置结果母枝，极短梢修剪，延长枝回缩，第2根枝条为沿长枝，长梢修剪。对不易成化品种基部留1～2个枝条，长梢修剪后平绑于两臂预备，结果母枝短梢修剪。

8.3 新梢管理

8.3.1 抹芽

发芽后将不需要的廋弱芽、双芽、歪芽、病虫芽抹去。

8.3.2 定梢和引缚

花序展开时去掉过多、过密的新梢，按定产要求保留一定数量的健壮结果枝和营养枝，长到40cm时按新梢与结果母枝垂直的方向引缚，延长枝按延长方向引缚,引缚时动作轻柔，以防从根部断梢。

8.3.3 摘心

开花前5d～6d，结果枝在花序以上5片～6片叶处摘心，发育枝有8片～10片叶完全伸展时摘心。

8.3.4 除卷须

整个生长季及时除去所有卷须。

8.3.5 副梢处理

花穗下的副梢全部去掉，花穗上的一般留1叶～2叶反复摘心，过密处副梢全去。

8.4 树冠管理

合理密植，通过间伐、修剪等措施控制树冠。株间无严重交叉，树冠通风透光良好。植株生长整齐，缺株率≤2%。

9病虫害防治

9.1 防治原则

预防为主，综合防治；以农业防治为基础，积极采用生态调控、物理防治、生物防治，科学合理化学防治。农药使用应符合NY/T393的要求。

9.2 常见病虫害

白粉病、黑痘病、灰霉病、穗轴褐枯病、白粉病、炭疽病、霜霉病、白腐病等病害，透翅蛾、介壳虫、螨类、葡萄粉蚧、红蜘蛛、斑衣蜡蝉等虫害。

9.3防治措施

9.3.1农业防治

宜采取避雨或促成设施栽培方式。结合冬季修剪，彻底清园，剪除病果、病穗、卷须，清除地面枯枝落叶，减少果园内病菌基数；雨后及时排水，防止园内积水，降低田间湿度；间伐过密植株，加强枝蔓管理，改善果园通风透光条件；增施磷、钾肥，提高植株抗病力；生长季节中，及时摘除病叶、病枝、病果、集中烧毁或深埋；拔除病毒植株，防止扩散蔓延；实行全园套袋；在葡萄树下覆盖作物秸标或园艺地布，阻止尘土和雨水飞溅，隔离病菌传染源。

9.3.2物理防治

在园内安装诱虫灯、人工捕捉害虫。

9.3.3生物防治

选用中等毒性以下的植物源、动物源、微生物源农药，矿物油和植物油制剂，矿物源农药中的硫制剂和铜制剂。

9.3.4 化学防治

常见病虫害防治化学防治方法见附录A。

10 采收

10.1 当浆果充分发育成熟，表现葡萄固有色泽和风味时采收。采收前15天停止灌水、前20天禁止使用农药。

10.2采收应在天气晴朗的早上和下午气温下降后进行，避开中午高温时段采收。

10.3 采收时，盛装葡萄的果筐应符合食品卫生要求的，防止二次污染。

11 整理和储存

11.1 采收下来的葡萄应进行果穗修整，剔除病、伤、烂果粒及小果粒，分级包装。

11.2 整理包装间的环境卫生和人员卫生应符合食品卫生要求。

11.3 分级包装的葡萄，采用具有绿色食品标志的瓦楞纸箱盛装。箱的大小以市场适销为宜。

11.4 暂不上市销售的葡萄，入绿色食品专用贮存库暂存。入库前先在预冷库预冷12h～24h，预冷温度控制在－2℃～0℃，预冷结束后入保鲜库贮存，保鲜库温控制在0℃～1℃，相对湿度为90％左右。

12 生产废弃物的处理

及时清理地膜、果袋、农药包装袋等废弃物，集中进行无害化处理。落叶后，将残枝落叶及杂草清理干净，集中进行无害化处理，并进行越冬病虫害的清园消毒，保持果园清洁。

13 记录

建立绿色食品葡萄生产档案。明确记录产地环境条件、生产技术、肥水管理、病虫草害的发生和防治、采收及采后处理等情况，明确记录保存3年以上。做到葡萄质量可追溯。

附录A

（资料性附录）

南部地区 绿色食品葡萄生产主要病虫害防治推荐农药使用方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 病虫害名称 | 防治时期 | 药剂名称及使用浓度 | 用药量 | 使用方法 | 安全间隔期（天） |
| 白粉病 | 发病初期 | 29%石硫合剂水剂 | 6-9倍液 | 喷雾 | 15 |
| 4%嘧啶核苷类抗菌素水剂 | 400倍液 | 喷雾 | -- |
| 30%氟菌唑可湿性粉剂 | 15-18克/亩 | 喷雾 | 7 |
| 白腐病 | 葡萄谢花20天后 | 78%波尔·锰锌可湿性粉剂 | 500-600倍液 | 喷雾 | 21 |
| 黑痘病 | 发病前或初期 | 80%代森锰锌可湿性粉剂 | 600-800倍液 | 喷雾 | 28 |
| 灰霉病 | 发病前或初期 | 50%啶酰菌胺水分散粒剂 | 500-1000倍液 | 喷雾 | 7 |
| 400克/升嘧霉胺悬浮剂 | 1000-1500倍液 | 喷雾 | 7 |
| 500克/升异菌脲悬浮剂 | 750-850倍液 | 喷雾 | 14 |
| 0.3%苦参碱水剂 | 600-800倍液 | 喷雾 | 10 |
| 38%唑醚·啶酰菌水分散粒剂 | 1000-1500倍液 | 喷雾 | 7 |
| 霜霉病 | 发病初期 | 30%醚菌酯悬浮剂 | 2200-3200倍液 | 喷雾 | 7 |
| 发病前或初期 | 50%克菌丹可湿性粉剂 | 400-600倍液 | 喷雾 | 7 |
| 发病前或初期 | 80％波尔多液可湿性粉剂 | 300-400倍液 | 喷雾 | -- |
| 炭疽病 | 发病前或初期 | 20%抑霉唑水乳剂 | 800-1200倍液 | 喷雾 | 10 |
| 发病初期 | 40％腈菌唑可湿性粉剂 | 4000-6000倍液 | 喷雾 | 21 |
| 介壳虫 | 发生期 | 25%噻虫嗪水分散粒剂 | 4000-5000倍液 | 喷雾 | 7 |
| 注：农药使用应以最新版本NY/T393的规定为准。 | | | | | |