

团 体 标 准

T/SDNJX 3—2020
T/SDAS 136—2020

‘阳光玫瑰’葡萄塑料大棚促早栽培生产技术规程

Technical Procedures of ‘Shine Muscat’ Grape Cultivation and Production to
Promote Berry Ripening using Greenhouse Big Sheds

2020-07-24 发布

2020-08-08 实施

山东农村专业技术协会 发布
山东标准化协会

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 产地环境.....	1
4 建园.....	1
4.1 园地选择.....	1
4.2 塑料大拱棚建造.....	1
4.3 架式选择.....	2
4.4 定植苗木质量.....	2
4.5 定植方式.....	2
4.6 定植时间.....	2
4.7 定植密度.....	2
4.8 定植前处理.....	2
5 棚室管理与环境调控.....	2
5.1 覆膜时间.....	2
5.2 升温.....	2
5.3 破眠.....	2
5.4 环境调控.....	3
6 土肥水管理.....	3
6.1 土壤管理.....	3
6.2 肥料管理.....	3
6.3 水分管理.....	4
7 整形修剪.....	4
7.1 架型与结构.....	4
7.2 整形.....	4
7.3 修剪.....	5
8 花果管理.....	5
8.1 花穗管理.....	6
8.2 保果及膨大处理.....	6
8.3 果穗整理.....	6
9 病虫害防治.....	6
9.1 原则.....	6
9.2 主要病虫害.....	6
9.3 农业及物理防治措施.....	6
9.4 化学防治原则.....	6
10 采收.....	6

T/SDNJX 3—2020
T/SDAS 136—2020

前 言

本标准按GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由青岛志昌种业有限公司提出。

本标准由山东农村专业技术协会和山东标准化协会归口。

本标准起草单位：青岛志昌种业有限公司、山东志昌农业科技发展股份有限公司、志昌智慧农业科技股份有限公司、山东农业大学、中国农业大学、南京农业大学、上海交通大学、青岛农业大学。

本标准主要起草人：张志昌、董世云、程晨晨、王文成、张乃霞、张宪省、王世平、房经贵、王军、翟衡、杜远鹏、史祥宾、唐美玲、王咏梅、桑亚林、贾海锋、李鼎立、冷翔鹏、纠松涛。

‘阳光玫瑰’葡萄塑料大棚促早栽培生产技术规程

1 范围

本标准规定了‘阳光玫瑰’葡萄塑料大棚栽培的产地环境、建园、棚室管理与环境调控、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害管理和采收的技术要求。

本标准适用于‘阳光玫瑰’葡萄塑料大棚促早栽培的生产。

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 8321.10 农药合理使用准则（十）
- GB/T 50485 微灌工程技术规范
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 469 葡萄苗木
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- NY/T 1998 水果套袋技术规程 鲜食葡萄
- NY/T 2624 水肥一体化技术规范总则
- JB/T 10594 日光温室和塑料大棚结构与性能要求

3 产地环境

- 3.1 葡萄种植产地环境应符合 NY/T 391 的要求。
- 3.2 遵照绿色食品生产标准生产，做到遵循自然规律和生态学原理。

4 建园

4.1 园地选择

选择土壤有机质含量较高，pH值6.5~8.5之间，地势平坦、开阔、交通便利、土质疏松，有水源，光照充足的地方建园，建园需要根据具体园地条件、当地自然条件、面积和架式进行合理规划，主要系统应包括：道路规划、灌溉系统、排水系统及土壤改良措施。

4.2 塑料大拱棚建造

按照JB/T 10594的规定执行，建议安装智能水肥一体化系统，具体参照GB/T 50485、NY/T 2624。

4.3 架式选择

架式分篱架和棚架两种。篱架整形主干全部为顺定植行整形，以“V”型叶幕为主。棚架整形分主干顺定植行整形与主干垂直定植行整形，叶幕全为“水平”叶幕。

表1 栽培方式及定植株数

栽培方式	株距 (m)	行距 (m)	定植株数/667 (m ²)
篱架	2~3	2.5~3	74~133
棚架	3	3~6	37~74

4.4 定植苗木质量

选择符合NY/T 469相关要求的葡萄苗木，优先选用抗根瘤蚜、线虫、盐碱等逆境的5BB、SO4、101-14MG等无检疫对象的抗性砧木绿枝或硬枝嫁接苗，嫁接苗的根系数量≥5条，侧根粗度≥0.4 cm，长度≥20 cm；根干应充分成熟，枝干高度≥20 cm，接口高度15 cm~20 cm，硬枝嫁接苗茎粗要求≥0.8 cm，绿枝嫁接苗茎粗要求≥0.6 cm。

4.5 定植方式

北方地区宜选择开挖定植沟，沟深60 cm，宽80 cm~120 cm，沟中可分层填入秸秆和腐熟有机肥，有机肥用量每亩5 t~10 t，与表土混合均匀，心土置换至行间。南方地下水水位浅的地区起垄栽培，垄高30 cm，垄宽80 cm~100 cm。

4.6 定植时间

葡萄苗在秋季落叶后到第二年春季都可栽植，温室内5 cm地温达8℃~10℃时为宜。

4.7 定植密度

栽植密度参考表1。

4.8 定植前处理

栽植前将枝条嫁接口以上剪留3个芽眼~5个芽眼，根系剪至15 cm~20 cm，在8℃~25℃的清水浸泡根系24 h，后用50%的辛硫磷乳油800倍液 and 50%多菌灵可湿性粉剂800倍溶液浸泡5 min杀虫、杀菌处理，栽植时将其根系舒展开，保证嫁接口高于地面15 cm以上，根系覆土厚度5 cm压实，随时浇透水，以后根据土壤墒情浇水。

5 棚室管理与环境调控

5.1 覆膜时间

11月下旬至12月上旬进行覆膜。

5.2 升温

当地露地葡萄自然萌芽前60 d~70 d升温。

5.3 破眠

用单氰胺解除休眠。使用50%单氰胺水剂250 ml兑水2.5 kg~5 kg，在自然萌芽前30天~45天直接喷洒或涂抹在芽眼处即可。

5.4 环境调控

5.4.1 光照调控

通过在设施内铺设反光膜及安装补光灯进行光照调控。

5.4.2 温湿度调控

表 2 不同时期棚内温湿度管理

生育期	白天 (°C)	夜间 (°C)	相对空气湿度 (%)	土壤相对湿度 (%)	备注
休眠期	≥10	5~6	85~90	55~65	通过揭盖毛毡调节室内温度
萌芽期	15~25	10~15	≤90	70~80	缓慢升温
新梢生长期	20~25	10~15	60	70~80	最低温不低于10 °C
开花期	22~26	15~20	50	65~70	加强通风
浆果膨大生长期	25~28	20~22	60~70	70~80	最高温不要超过30 °C
浆果着色至采收期	28~32	14~16	50~60	55~65	夜间温度不宜过高

5.4.3 气体调控

通过合理通风换气及安装二氧化碳发生器。

6 土肥水管理

6.1 土壤管理

6.1.1 生草或覆盖：提供葡萄园地种植绿肥或作物秸秆覆盖，提高土壤有机质含量。

6.1.2 深耕翻：一般在新梢停止生长、果实采收后，结合秋季施肥进行深耕，深耕 20 cm~30 cm。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：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，园地清洁，病虫害少。

6.2 肥料管理

6.2.1 水肥一体化系统要求

应符合GB/T 50485和NY/T 2624的要求，允许使用和禁止使用肥料的种类按NY/T 496的规定执行。应选择纯度高、杂质少、不沉淀的水溶肥。

6.2.2 基肥

以秋施为主，在采果后一周开始施用有机肥，混合过磷酸钙，基肥施用量一般占全年总施肥量的 50%~80%，以产果量确定施肥量，采用沟施、穴施方法施入。

6.2.3 追肥

葡萄追肥分为以下几个关键期。

表3 ‘阳光玫瑰’葡萄施肥关键期

施肥关键期	施肥种类	用量	施用方式
催芽肥	氮肥为主、磷、钾肥为辅	高氮水溶性肥8 kg/667m ² ，含氮30%，磷20%，钾12%。	滴灌
花前肥	补施磷钾肥	高磷型水溶性肥8 kg/667m ² ，含氮18%，磷20%，钾10%。	叶面喷施
膨果肥	氮肥为主、磷、钾肥为辅	总计分3次施用。坐果后第1次施肥，用水溶性肥料5 kg/667 m ² ，含量为氮20%，磷20%，钾20%；果实硬核前第2施肥，用水溶性肥料5 kg/667 m ² ，含量为氮20%，磷20%，钾20%；果实硬核后第三次追肥，用水溶性肥料5 kg/667 m ² ，含量为氮20%，磷5%，钾30%。	随水冲施
成熟肥	钾肥	5 kg/667 m ² 硫酸钾。	冲施或滴灌

6.2.4 叶面肥

果实着色前以尿素、磷酸二氢钾为主，着色后以磷酸二氢钾为主，浓度为0.3%~0.5%，喷施时间以晴天的上午10点前或下午16点后为宜。

6.3 水分管理

6.3.1 滴灌

根据气候、葡萄全年生命周期对水分的需求及土壤墒情决定灌水时期，一般掌握好葡萄萌芽前、花前一周、浆果膨大期、采收后4个关键时期，结合施肥进行灌水，采用滴灌、浇灌方式满足植株需水。

6.3.2 排水

降雨量较大时，注意大棚周围应及时排水，排水沟深度不低于80 cm。

7 整形修剪

7.1 架型与结构

7.1.1 “V”形叶幕：立柱间距300 cm。平畦定植主干高度100 cm，起垄定植主干高度60 cm~70 cm，架高170 cm。第一道钢丝高100 cm~120 cm；钢丝上方两道横撑，间距25 cm~35 cm；横撑长度第一道60 cm~75 cm，第二道120 cm~150 cm。

7.1.2 “水平”叶幕：立柱间距300 cm。平畦种植主干高度160 cm~170 cm，起垄种植主干高度130 cm~150 cm，架高170 cm~180 cm。架面钢丝间距40 cm，形成网格状。

7.2 整形

7.2.1 定植当年整形

7.2.1.1 定干：

萌芽后选留生长旺的新梢做主干，按架式确定主干高度。

7.2.1.2 绑枝：

- a) 篱架“V”形叶幕：主干定干后倾斜顺行横绑第一道架线；
- b) 棚架“水平”叶幕：主干定干后顺行或垂直行引绑棚架线；副梢分批绑扎，均匀绑扎在架面铁丝上。

7.2.1.3 摘心：

- a) 主干以下副梢留2片叶摘心；
- b) 篱架“V”形叶幕：两主蔓长至交接处摘心；主蔓上的副梢长至50 cm摘心；副梢的延长枝长至50 cm摘心，顶端副梢留1片叶~2片叶反复摘心。
- c) 棚架“水平”叶幕两株主蔓长至对头处摘心；主蔓上的副梢长至50 cm摘心；副梢的延长枝长至50 cm摘心，前端副梢留1片叶~2片叶反复摘心。

7.2.1.4 定植当年树相指标：

- a) 按架式留1主干并成形；
- b) 主蔓新梢生长量80 cm~100 cm；
- c) 80%枝条直径粗度0.7 cm以上；
- d) 叶面积系数2.5；
- e) 修剪后每亩留结果母枝数1000个~1500个。

7.2.2 第二年及以后整形

7.2.2.1 整形方法：

- a) 出土、刮除老皮、引绑上架；
- b) 抹芽除梢，萌芽期抹除副芽、隐芽、不定芽，分2次~3次进行。见花穗后根据架面新梢密度情况抹除过密新梢；
- c) 绑枝，分批绑扎，将新梢均匀绑扎在架面铁丝上；
- d) 摘心，结果蔓在开花前1天~3天花序以上留7片叶摘心，顶端副梢延长至满架摘心封顶，侧副梢留1片叶~2片叶摘心；
- e) 疏枝，新梢间距15 cm~20 cm为宜，疏除过密新梢。

7.2.2.2 第二年树相指标：

结果母枝发芽率80%以上；结果蔓长度150 cm；叶面积系数2.5；亩留果穗2500穗~3000穗；单果穗重500 g~750 g。

7.2.2.3 产量指标：

投产后，产量1000 kg/667m²~2000 kg/667m²。

7.3 修剪

7.3.1 生长季修剪

葡萄生长季的树体管理中，采用抹芽、定梢、引绑上架、新梢摘心、去副梢等技术措施对树体进行调控。

7.3.2 冬季修剪

修剪时间在葡萄枝条落叶后2周~3周至早春棚中伤流开始前1个月均可修剪。每个结果母枝基部留1个~2个芽，极短梢修剪。

8 花果管理

8.1 花穗管理

花期结果结果蔓直径1.0 cm以上留2个花穗，0.7 cm~1.0 cm留1个花穗，0.7 cm以下不留花穗。花前一周至初花，去除副穗及以下小花穗，仅保留穗尖5.0 cm。

8.2 保果及膨大处理

8.2.1 保果：花后 2 d~3 d 用 25 mg/L GA₃ 处理花穗一次；

8.2.2 膨大：保果处理 12 d~15 d 后用 25 mg/L GA₃+5 mg/L CPPU 再处理一次。

8.2.3 简易处理：花后 7 d~10 d 用 25 mg/L GA₃+10 mg/L CPPU 处理一次。

8.2.4 处理方式：浸穗或喷穗，花穗处理时气温不要超过 30 ℃。

8.3 果穗整理

8.3.1 疏果

落花10 d后疏果，每果穗保留果45粒~60粒浆果。

8.3.2 疏穗

花后3周进行疏穗，每亩留果穗1700穗~2700穗，分2次~3次定穗。

8.3.3 套袋

按照NY/T 1998的规定执行，建议使用绿色或蓝色‘阳光玫瑰’专用果袋。

9 病虫害防治

9.1 原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。采用生物防治、物理防治、化学防治相结合的防治方法。

9.2 主要病虫害

炭疽病、白粉病、白腐病、灰霉病、蚜虫、红蜘蛛等。

9.3 农业及物理防治措施

休眠季修剪进行彻底清园，剪除病果、病穗，清除地面枯枝落叶，在棚内安装防虫网、诱虫灯、悬挂黄板、糖醋液、性诱剂等。

9.4 化学防治原则

葡萄生产中控制病虫害危害遵循安全使用农药的原则和要求，允许使用和禁止使用的农药种类，按照GB/T 8321.10及NY/T 1276规定执行，根据农药安全间隔期轮换用药。

10 采收

当浆果充分发育成熟，果皮呈浅绿色或绿色泛黄，可溶性固形物18%以上，表现出固有色泽和风味时采收，采收前15 d停止灌水。采收应在天气晴朗的下午气温下降后进行。