

设施栽培阳光玫瑰建园及幼苗期生产技术

石琳^{1,2,3,4}, 李明亮^{2,5}, 于庆泉^{1,2,3,4}, 于海森^{1,2,3,4}, 王贺^{2,5}, 赵彬⁵, 张硕⁵, 勾健^{1,3,4}, 武慧^{1,3,4}

¹中粮长城桑干酒庄(怀来)有限公司, 河北 张家口

²河北省葡萄产业技术研究院, 河北 张家口

³张家口市葡萄与葡萄酒技术创新中心, 河北 张家口

⁴怀来县葡萄与葡萄酒中试基地, 河北 张家口

⁵怀来县城投农业有限公司, 河北 张家口

收稿日期: 2023年4月25日; 录用日期: 2023年5月24日; 发布日期: 2023年5月31日

摘要

本文以怀来产区设施葡萄阳光玫瑰为例, 从建园、定植、架势架型、生长期管理四个方面总结了设施葡萄阳光玫瑰的建园及幼苗期标准化生产技术。根据当地条件、气候特征选择适宜的栽培技术, 为设施葡萄标准化、科学化栽培提供参考依据, 为生产优质鲜食葡萄提供理论及技术支持, 为产区设施葡萄持续发展提供助力。

关键词

设施栽培, 阳光玫瑰, 建园, 幼苗期管理, 生产技术

Establishment of Sunshine Rose Garden and Production Techniques during Seedling Stage in Facility Cultivation

Lin Shi^{1,2,3,4}, Mingliang Li^{2,5}, Qingquan Yu^{1,2,3,4}, Haisen Yu^{1,2,3,4}, He Wang^{2,5}, Bin Zhao⁵, Shuo Zhang⁵, Jan Gou^{1,3,4}, Hui Wu^{1,3,4}

¹COFCO Chateau Sungod Greatwall (Huailai) Co., Ltd., Zhangjiakou Hebei

²Hebei Grape Industry Technology Research Institute, Zhangjiakou Hebei

³Zhangjiakou Winery Grape and Wine Technology Innovation Center, Zhangjiakou Hebei

⁴Huailai County Grape and Wine Pilot Base, Zhangjiakou Hebei

⁵Huailai County Investment Agriculture Co., LTD., Zhangjiakou Hebei

文章引用: 石琳, 李明亮, 于庆泉, 于海森, 王贺, 赵彬, 张硕, 勾健, 武慧. 设施栽培阳光玫瑰建园及幼苗期生产技术[J]. 农业科学, 2023, 13(5): 428-432. DOI: 10.12677/hjas.2023.135058

Received: Apr. 25th, 2023; accepted: May 24th, 2023; published: May 31st, 2023

Abstract

Taking shine-Muscat of protected grape in Huailai as an example, this paper summarized the standardized production techniques of shine-Muscat of protected grape from four aspects: garden establishment, planting, scaffolding and growth period management. According to the local conditions and climate characteristics, the suitable cultivation techniques were selected to provide reference for the standardization and scientific cultivation of protected grape, and to provide theoretical and technical support for the production of high-quality fresh-eating grape, for the area facilities grape sustainable development to provide assistance.

Keywords

Facilities Grape, Shine-Muscat, Garden Construction, Seedling Management, Production Technology

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

葡萄作为起源最早的植物之一，在世界栽培史上有悠久的历史[1]。怀来产区葡萄栽培有 1000~1200 年的历史，在 1976 年就被定为国家葡萄酒原料基地，2001 年被农业部命名为“中国葡萄酒之乡”，2006 年被授予“地理标志产品——沙城葡萄酒”，2007 年被授予“全国葡萄种植标准示范县”[2]，怀来已成为全国主要葡萄产区之一。

“阳光玫瑰”葡萄是日本果树科学研究所培育多年直至上世纪九十年代才培育成功的新水果，因果皮薄、果肉脆甜，细品具有玫瑰的香气，在刚引入中国时被称为“葡萄界的爱马仕”，因产量少、卖相佳，加之互联网的宣传营销方式，利用消费者对稀有商品的从众心理，“阳光玫瑰”葡萄最初定价较高，且仅在高档水果店进行售卖，曾在上海等城市售价高达 600 元/斤[3]。然而，随着“阳光玫瑰”葡萄正式引入中国市场，“高档水果”在中国市场的优良表现和品种红利吸引农户开启规模化种植，不少农户将原有大棚改造成为“阳光玫瑰”葡萄专属温室，新疆、浙江、安徽、广东、湖南、云南等地也开始进行引种试栽。据调查数据显示，2021 年全国“阳光玫瑰”葡萄种植面积约 31.21 万亩，收获面积约 20.42 万亩，与 2016 年相比，近五年种植面积增长了 21.2 万亩，增幅达 211.79% [4]。大多数的阳光玫瑰都是设施栽培。

在长期的设施葡萄产业发展中，国外已经形成配套的技术措施，有相应的专门从事设施葡萄的研发体系，其中包含了从育种、育苗、栽培、植保、采后处理、运输、专业市场的整套服务体系。实现了优质、高效、安全的设施葡萄生产，以优秀的品质和低能消耗实现设施葡萄的可持续和环境友好型生产。

90 年代初，随着人民生活水平的提升与市场需求，设施葡萄在我国兴起，已成为葡萄栽培的发展趋势。我国设施葡萄标准化生产尚处于初级阶段，许多标准欠缺、已制定的一些标准有待于组装集成和实施。

葡萄的设施栽培可以说是传统葡萄种植向现代化葡萄栽培的转变，也是实现优质高产的重要途径之一。但是，要想真正实现预期的良好经济收益，就要做好前期立地条件的调查、设施的研究、设计等工作。

2. 阳光玫瑰

中晚熟葡萄品种，亲本为安云津 21 号 × 白南。20 世纪 90 年代开始在日本各县农业试验场试栽，2006 年正式登记为“シャインマスカット”[5][6][7]。2012 年，河南省农业科学院园艺研究所将该品种引入河南，2014 年通过河南省林木品种 审定，编号为豫 S-ETS-W-017-2014。

2.1. 生物学特性

新梢顶端和幼叶都有浓密的白色绒毛，嫩梢前端呈淡红色，成熟的树梢呈淡黄褐色，叶片较大，形状五角星，浅五裂，成叶上面为绿色，叶柄较长，为浅白色。

2.2. 生长习性与物候期特性

阳光玫瑰在张家口地区，阳光玫瑰 4 月上旬萌芽，6 月上旬盛花期，8 月下旬果实开始成熟，11 月落叶。

2.3. 果实经济形状

果穗紧凑，呈圆锥形，整个果穗重 800~900 g，果粒重 7~8 g，果品中厚，黄绿色至黄色，果粉薄，果肉硬脆，可溶性固形物含量高，为 18%~20%，玫瑰香味浓郁，风味佳，品质优异。坐果性好，不裂果；耐贮运，无脱粒现象。

3. 建园

3.1. 栽培设施

3.1.1. 独栋棚

跨度 8 m，肩高 2 m，长度 65 m。外设棉被。肩部与顶部设置通风口，前后棚间隔 4 m。

3.1.2. 连栋棚

跨度 6 m 肩高 3 m 最低不低于 2.5 m，拱高 1.8 m，整栋大棚边长均不能超过 70 m，内置保温系统，在外部设置排水系统，临近棚间隔 6 m。

3.2. 定植

3.2.1. 整地施肥

在定植带内，每亩施用腐熟的有机肥 1 方、秸秆菌渣 10 m³、生物菌肥 1 kg、过磷酸钙 50 kg，用深耕机将其翻入定植沟。定植沟深 0.6 m、宽 1 m，灌水沉降后备栽。

3.2.2. 定植时间

10 cm~20 cm 地温稳定通过 10℃时栽种。

3.2.3. 定植方法

在定植带开 30 cm × 40 cm 的种植穴，并保持在一条直线上。将苗木根系完全铺开，然后填土。嫁接口露出地表 5 cm 以上；栽植后立即浇水、及时松土，铺设地膜保墒。

3.2.4. 滴灌系统

沿定植带在苗木两侧各铺设 2 条滴灌管，第一道距书体 10 cm~20 cm，第二道距书体 40 cm~50 cm。

4. 架势架型

4.1. 架势

水平棚架。

4.2. 架型

倒 L 型

行距 8 m，主蔓左右交错上架，株距 1.25 m；主蔓同方向上架，株距 2.5 m。

5. 生长期管理

5.1. 生长初期

5.1.1. 枝条管理

萌芽期，萌发绿芽全部保留，进入三叶一心期，选择两个长势最好的新梢培养主干，其余新梢抹除。待新梢可绑缚时。选择长势较好的一根绑缚在竹竿或吊丝上，作为主干培养，另一根新梢作为营养枝。

5.1.2. 水肥管理

苗木定植后，田间土壤相对湿度 70%左右。

萌芽后，滴灌海藻精或者腐植酸类肥料，用量分别为 1 kg/mu、2~3 kg/mu。

新梢有卷须后开始追肥，以水溶肥为主，同时添加水溶性有机肥，间隔 10 d 追肥 1 次。

5.2. 快速生长期

5.2.1. 水肥管理

新梢生长至十叶一心后，开始施肥，以有机肥为主，同时添加水溶性有机肥，间隔 10 d 追肥 1 次。

5.2.2. 新梢上架后，进行主蔓培养，追肥以平衡型水溶肥为主，同时添加可溶性有机肥，间隔 10 d 追肥 1 次

5.2.3. 树体管理

主干生长接近架面时，架面以下 20 cm 内的副梢停止摘心。当主干高度高处架面 20 cm 后，在架面下 10 cm 处摘心，并在主干末端留 2 个长势均衡的副梢水平绑缚。

主蔓副梢萌发后，按照 3:3:3 模式培养副梢，即第 1 次副梢第 3 叶长到 1.5 cm 大小时第 1 次摘心，再生副梢第 3 叶长到 1.5 cm 左右时第 2 次摘心，第 3 次副梢的第 3 页长到 1.5 cm 时第 3 次摘心，形成 3:3:3 模式的 9 叶副梢。

主蔓每延长 1.2 m 时留 1.0 m 重摘心，根据行距反复几次，直到爬满架面。

5.3. 满架后管理

5.3.1. 摘心

主蔓满架后进行摘心，处暑后对所有主蔓摘心。

5.3.2. 树体管理

主干生长接近架面时，架面以下 20 cm 内的副梢停止摘心。当主干高度高处架面 20 cm 后，在架面下 10 cm 处摘心，并在主干末端留 2 个长势均衡的副梢水平绑缚。

主蔓副梢萌发后，按照 3:3:3 模式培养副梢，即第 1 次副梢第 3 叶长到 1.5 cm 大小时第 1 次摘心，再生副梢第 3 叶长到 1.5 cm 左右时第 2 次摘心，第 3 次副梢的第 3 页长到 1.5 cm 时第 3 次摘心，形成 3:3:3 模式的 9 叶副梢。

主蔓每延长 1.2 m 时留 1.0 m 重摘心，根据行距反复几次，直到爬满架面。

5.3.3. 水肥管理

此阶段适度控水，除滴灌水溶肥后不用额外浇水，促进根系向下生长。

以磷钾肥料为主，每 10 d~15 d 追肥 1 次，待主蔓木质化后停止追肥。

叶面肥以磷钾肥为主，搭配含有硼、钙、锌元素肥，每 10 d 追肥 1 次，页面变黄后停止。

地温下降至 25℃左右时开沟施肥机，在主干一侧 40 cm 处，开深 40 cm、宽 40 cm 的施肥沟，每亩使用腐熟有机肥 3 方，搭配平衡复合肥使用，用量 30 kg~40 kg，同时加入钙镁磷肥 50 kg，与土混匀后回填到施肥沟。

6. 讨论

在当地气候的基础上，研究设施不同品种的建园、幼苗期种植技术，对于该地区的设施葡萄品质提升具有深远的影响。本文以怀来产区设施葡萄阳光玫瑰为例，从建园、定植、架势架型、生长期管理四个方面总结了设施葡萄阳光玫瑰的建园及幼苗期标准化生产技术。根据当地条件、气候特征选择适宜的栽培技术，为设施葡萄标准化、科学化栽培提供参考依据，为生产优质鲜食葡萄提供理论及技术支撑，为产区设施葡萄持续发展提供助力。

基金项目

河北省创新能力提升计划项目(21526803D)；河北省创新能力提升计划项目(225676147H)。

参考文献

- [1] 陶建敏. 葡萄新品种及高效生产技术[M]. 南京: 江苏人民出版社, 2006.
- [2] 陈浩, 王文斌, 孙慧军. 怀来叫响“葡萄(酒)品游大区”品牌[J]. 采写编, 2012(5): 2-3.
- [3] 聂瑞洁. ‘阳光玫瑰’葡萄未来市场形势分析[J]. 北方果树, 2021(6): 53-55.
- [4] 彭涛. 乡村振兴战略背景下湖南澧县葡萄产业发展对策研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 中南林业科技大学, 2020.
- [5] 宋献策, 王世平, 顾巧英, 等. 阳光玫瑰葡萄在上海的引种表现及优质栽培技术[J]. 中外葡萄与葡萄酒, 2015(4): 48-51.
- [6] 杨治元, 陈哲. 阳光玫瑰葡萄规模种植情况调查初报[J]. 中外葡萄与葡萄酒, 2017(1): 59-60.
- [7] 王海波, 刘凤之. 鲜食葡萄标准化高效生产技术大全: 彩图版[M]. 北京: 中国农业出版社, 2018.