

重庆地区阳光玫瑰葡萄规模化栽培技术研究

陈得文, 尹克林* (西南大学园艺园林学院, 重庆 400715)

摘要 为了实现在低日照地区种植品质优良、规模化的阳光玫瑰葡萄, 探索新的栽培技术。通过分析重庆地区环境条件对阳光玫瑰葡萄栽培的影响, 从栽培密度、选地培肥、苗期管理、花穗修剪等方面进行研究, 总结其优质规模化栽培技术, 包括树形整形、土壤培肥、花果管理、病虫害防治等方面。

关键词 阳光玫瑰葡萄; 规模化; 栽培技术; 重庆地区

中图分类号 S685.12 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)09-0042-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.09.013

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Study on Large-scale Cultivation Technology of Sunshine Rose Grape in Chongqing

CHEN De-wen, YIN Ke-lin (College of Horticulture and Landscape Architecture, Southwest University, Chongqing 400715)

Abstract In order to realize the cultivation of high-quality and large-scale sunshine rose grape in low sunshine area, new cultivation techniques and new methods were explored. By analyzing the influence of environmental conditions on sunshine rose viticulture in Chongqing, this paper studied the cultivation density, soil selection and fertilization, seedling stage management, flower pruning and other aspects, and summarized its high-quality large-scale cultivation techniques, including tree shaping, soil fertility, flower management, pest control and other aspects.

Key words Sunshine rose grape; Scale; Cultivation techniques; Chongqing region

阳光玫瑰葡萄又名夏音马斯卡特、金华玫瑰、亮光玫瑰, 属欧美杂交种, 由日本农业食品产业技术综合研究机构用安芸津21号与白南为亲本杂交育成^[1]。阳光玫瑰葡萄果皮黄绿色或者黄色, 外观似玉石。阳光玫瑰葡萄糖度可达18%以上, 可溶性固形物含量达20%~26%, 果肉脆硬, 玫瑰香味浓郁, 香甜可口^[2], 深受消费者的喜爱。

阳光玫瑰葡萄对土肥水要求较高, 虽然规模化种植技术比较复杂, 但其营养价值较高。阳光玫瑰葡萄因其高营养价值和可口的口感而备受关注, 许多葡萄园开始广泛种植。笔者通过近1年的时间, 对重庆周边的葡萄园走访、调查, 结果表明, 葡萄生产除须注意选择优良品种选育外, 更有必要提高品质、产量, “控产提质”应是今后葡萄生产的一个重要栽培理念。

1 重庆地区环境条件

1.1 地理位置 重庆地区位于我国西南, 地势主要以山地为主, 常年湿度较大且日照短, 夏季十分炎热, 对于阳光葡萄的栽培生产具有一些限制。但随着农业科技的不断发展, 加上前人不断地摸索经验, 到目前在重庆不仅能够大面积种植, 而且形成了自己的特色, 涌现出“吴小平葡萄”等一批高效优质葡萄生产基地, 截至目前, 重庆已成为全国优质葡萄示范区之一。葡萄栽培面积已达0.98万hm², 葡萄产量11.08万t, 出现了近千个优质葡萄生产基地。

1.2 气候条件 重庆位于长江中上游地区, 属亚热带季风性湿润气候, 常年平均气温在16~18℃, 夏季炎热, 月平均温度最高均在35℃以上, 冬季较为寒冷, 最冷月平均气温在6~8℃。重庆雨季时间长, 环境比较潮湿, 降水集中在6—10

月, 几乎占全年降水量的75%, 年平均相对湿度在70%~80%, 因此在重庆种植阳光玫瑰葡萄需搭建避雨棚。在我国属高湿区, 年日照时数为1000~1200h, 日照百分率仅为25%~35%^[3]。阳光玫瑰属于喜光作物, 充足的日照时长和光照条件是保证其花芽分化的必要前提, 而重庆的日照情况并不是特别适合种植阳光玫瑰葡萄, 因此选取葡萄种植园区时首先要选择阳光充足的地方, 在设施栽培中可以通过铺设反光膜、减少植株栽培密度、改变葡萄叶片的受光条件等增强光照强度, 以确保葡萄的正常生长(图1)。

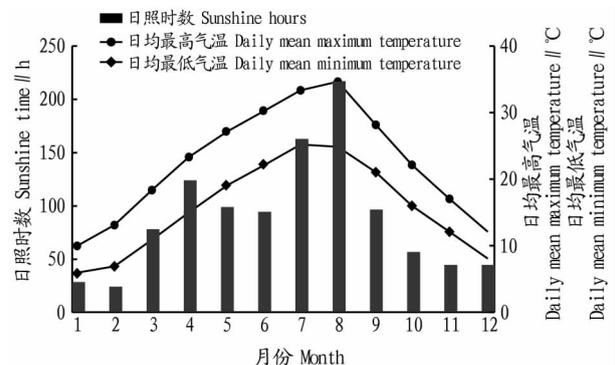


图1 2017年重庆气象条件

Fig. 1 Meteorological conditions of Chongqing in 2017

2 栽培技术

2.1 栽培密度 在重庆地区栽培阳光玫瑰葡萄的关键技术是推广稀植栽培模式, 通常采用“前期密植、后期间伐”的模式进行栽植^[4]。葡萄采用“H”形架栽植, 一般保持行距6m, 株距2~4m, 而阳光玫瑰葡萄采用“Y”形架栽植, 一般保持行距3m, 株距2~3m。随着植株的生长, 可以适当间伐。需要保持足够的距离来确保根系有充分的生长空间, 枝条长势趋于平缓保证成花。另外定植沟的挖掘是保证葡萄生长的必要条件, 一般土壤需深翻后起垄定植, 在两边深挖排水沟

作者简介 陈得文(1993—), 男, 重庆人, 硕士研究生, 研究方向: 果树生理与生态。* 通信作者, 副教授, 博士, 硕士生导师, 从事果树生理与生态研究。

收稿日期 2018-11-14

以防积水,定植深度则是埋根 3~5 cm,这有利于根系吸收水分,又能使排水方便,使其充分生长。

2.2 选地培肥 栽培选地是保证葡萄生长的关键,一般需选择平坦开阔、通风向阳、排灌方便的地势,保证土层深厚,土质疏松、肥沃。为了使阳光玫瑰葡萄品质优良,建园时首先要进行土地平整、土壤培肥、起垄栽培等措施。按照绿色食品生产技术的要求,施肥一般不使用猪粪和鸡粪,常用有机肥和牛粪,重庆吴小平葡萄园为了改良土壤品质,通过使用草炭土和牛、羊粪便等有机肥进行混合改良,获得了阳光玫瑰葡萄最适宜的培植土壤。草炭土有机质、微量元素含量丰富、pH 适中,为阳光玫瑰葡萄的生长提供了保障。

2.3 苗期管理 阳光玫瑰葡萄苗期需要进行合理的摘心处理使养分更有效地吸收。一般 Y 形架葡萄长至距离钢丝 15 cm 处开始摘心处理,处理后让顶端两副梢沿着钢丝继续延伸,待葡萄爬满架面后,开花前 7 d 至开花期均可进行二次摘心,处理后形成 2 条主蔓作为结果枝。“H”形架葡萄长至离柱 1.4 m 处开始摘心处理,处理后让顶端 2 副梢沿着钢丝东西延伸形成 2 根主干,分枝长至 1.6 m 处再开始第二次摘心处理,分枝摘心后让顶端 2 副梢沿着钢丝继续南北延伸形成 2 根主蔓,处理后作为以后结果枝组。另外,为了改善通风透光条件,需要及时疏去过密的枝蔓。

2.4 花穗修剪 阳光玫瑰经济效益高依靠的是其独特的规模化种植,规模化种植最重要的是要消除果穗大小粒现象,保证穗型完整、抱果紧凑,提高葡萄品质。疏穗原则上一枝留一穗,弱枝不留穗^[5]。由于阳光玫瑰葡萄果穗比一般葡萄品种大,因此进行花穗修剪时一般每根结果枝保留 1 花穗,如果结果枝较密可以 5 根结果枝留 4 花穗。落花后 10 d 左右开始进行疏果,疏果过程中,要去除病虫果粒、畸形果粒和着生紧密的果粒,建议每穗留 50~80 粒饱满果穗,每粒果维持在 10~12 g,穗重 600 g 为标准,尽量保持每 2 根结果枝配 1 根营养枝,保证生产高品质规模化的阳光玫瑰葡萄。

3 技术总结

3.1 树形整形 树形整形对自身生长而言可以增大叶片面积提升光合作用,其次可以让挂果的位置统一高度方便人员采摘操作,节约劳动力。由于阳光玫瑰葡萄长势旺,通常采用“Y”形架式或者“H”形架式进行修剪。“Y”形架式主要树形结构为葡萄主干与 2 根主蔓生长形成“Y”字形,并排种植成一条直线,方便获得光照。主干高度一般 80~100 cm,在主干上、下固定 2 根钢丝,上长下短,使枝蔓引缚于钢丝上延伸生长。“H”形架式主要树形结构以葡萄主干为支撑 2 根主蔓和 4 根侧主蔓形成“H”字形,方便扩大其本身叶面积并提升光合作用。主干高 110~140 cm,沿主干东西分别培养 2 条主蔓,主蔓长度 150~180 cm,每条主蔓分别沿南北两侧培养 2 条侧主蔓,侧主蔓长 180~230 cm。

3.2 土壤培肥 阳光玫瑰葡萄与其他葡萄品种的区别是“旺树旺花,弱树弱花”,故在成树施肥中应通过施肥措施培养壮树^[6]。施肥是保证葡萄品质的重要前提,在葡萄生长过程中,结果量大,因此需要提高葡萄的养分需求量^[7]。在葡

萄生长季节,选择合适的肥料是保证葡萄生长的关键,首先是农家肥,其性价比最高,与化肥不同的是土壤微生物分解的农家肥所产生的有机质是最符合葡萄生长的纯天然养料,来源方便且在土壤中保存稳定,能提供葡萄生长的营养需求,从而促进根系生长。另外,基肥宜在采果后 15 d 内施入,此时是根系再次生长的快速期,施入基肥可被土壤充分吸收,起到贮藏营养、恢复树势、防止早衰、促进花芽分化的效果,进而达到高效种植的目的。

3.3 花果管理 春季、夏季修剪在整个生长期内进行,其目的是调节养分的流向,调整生长与结果的关系,保持一定的树形,改善通风透光条件,减少病虫害和复叶带来的营养损失,提高品质^[8]。春季修剪,根据主蔓生长情况开始培育新枝作为第 2 年的结果母枝,若该主蔓长势旺盛,可培养 2~3 根结果母枝;若长势不旺盛,第 1 年可培养 1 根结果母枝,第 2 年再进行培养第 2 根结果母枝。冬季修剪,结果母枝需要更新修剪,对衰老的结果母枝进行小范围更新,对枯萎的结果母枝进行去除修剪。

阳光玫瑰葡萄在开花前 7 d 进行疏花序,疏花序时根据结果枝的长势进行留穗,对于长势较旺的结果枝留 2 个果穗,弱的结果枝一般不留果穗,其余的留 1 个果穗。

葡萄进行规模化栽培一般选择中等果穗进行栽培,果穗越大,会产生许多小粒僵果,影响整体品质;果穗越小,葡萄的食用风味会变差。另外可以对果穗长度进行标准制定,将全园葡萄果穗长度统一基准,等果穗成熟长度基本一致,从而提高阳光玫瑰葡萄的精品性、观赏性。

3.4 病虫害防治 病虫害的防治原则为“预防为主,综合防治”,通过清园、耕翻和培土,以改良土壤,增强土壤通透性,以利于根系生长,同时还可以减少越冬菌源。

在避雨设施大棚栽培条件下,对南方栽培葡萄易发的霜霉病、灰霉病、白腐病、炭疽病均有较强的抗性,较耐热,其部分植株会出现花叶、畸形等类似病毒病症状^[9]。预防病虫害可以通过多施有机肥、改善土质、多采用脱毒苗增强树木抵抗力,如果发现病虫害症状要及时对症下药,注意在叶面背部喷洒。

3.5 科学套袋 果品的绿色无公害是人们的普遍要求。科学套袋可预防和减轻果实病害,还能减少农药残留,防止裂果产生,同时提高果实品质和果面光洁^[10]。葡萄套袋一般在疏果整形完成后进行,套袋前全园喷 1 次杀虫杀菌剂,尽量保证园区无污染,为了防止日灼现象,套袋尽量在 08:00 左右或者 17:00 左右进行,套袋时要撑开果袋,保持果穗在中部。

参考文献

- [1] 黄洁. 阳光玫瑰葡萄丰产栽培技术[J]. 烟台果树, 2018(3): 49-50.
- [2] 李灿, 牛志富, 韦静波. 阳光玫瑰的引种表现与关键栽培技术[J]. 落叶果树, 2015, 47(5): 38-39.
- [3] 杨灿芳, 曾卓华, 吴小平, 等. 重庆地区葡萄栽培技术研究[J]. 河北林业科技, 2014(5/6): 151-155.
- [4] 童平, 刘丽丽. 阳光玫瑰葡萄在重庆市的引种表现及优质栽培技术[J]. 现代农业科技, 2017(12): 93, 97.

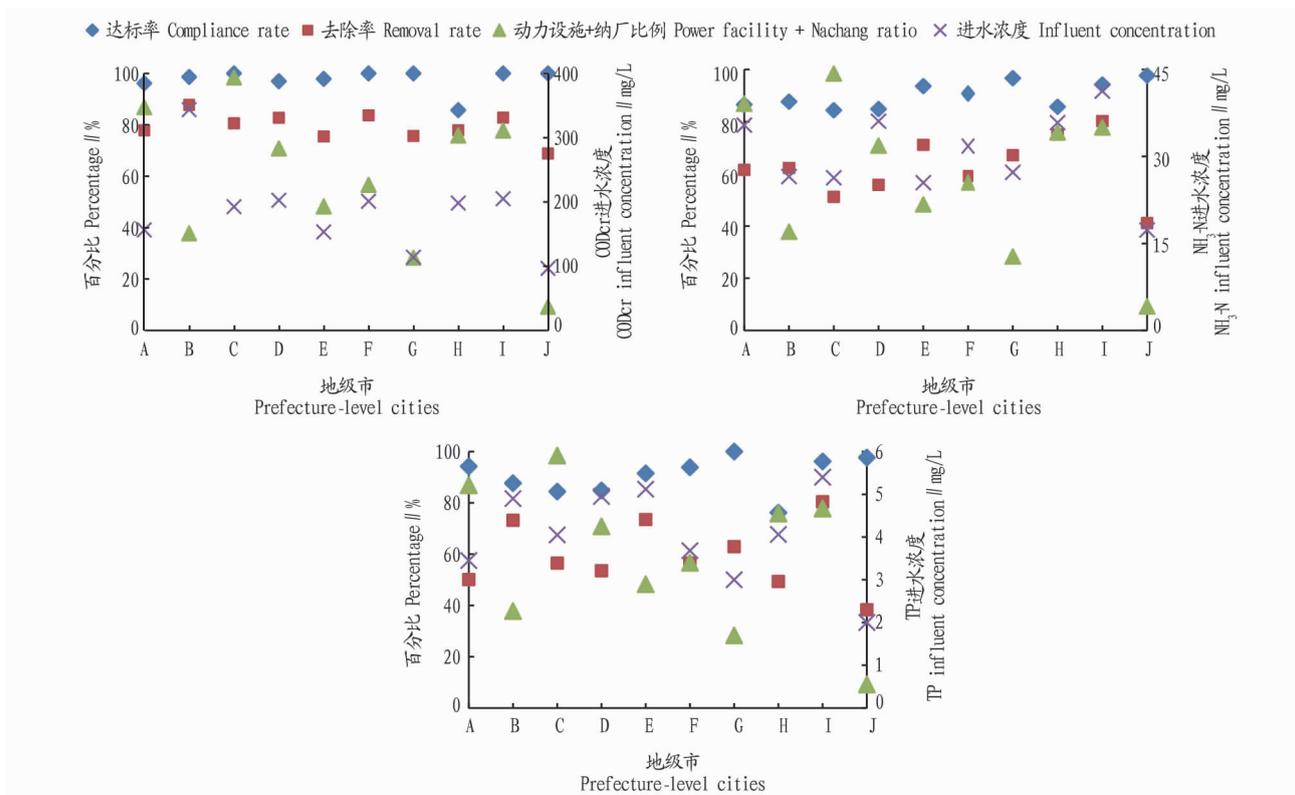


图5 农村生活污水处理出水主要指标达标率和去除率统计

Fig. 5 Statistics on the effluence compliance rate and removal rate of main indicators of rural domestic sewage treatment

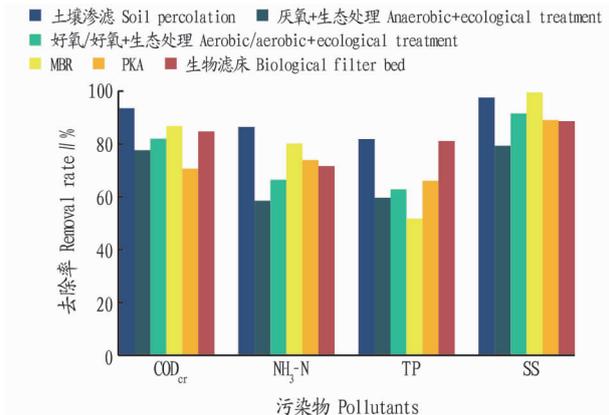


图6 浙江省农村生活污水处理工艺污染物去除效果对比

Fig. 6 Comparison of pollutants removal efficiency of rural sewage treatments in Zhejiang Province

的长期考究与验证,确定效果明显、经济合理、运维简便的处理工艺,为现有和新建农村生活处理设施进行提升扩面。

参考文献

[1] 徐志荣,叶红玉,卓明,等. 浙江省农村生活污水处理现状及其对策[J]. 生态与农村环境学报,2015,31(4):473-477.

[2] 王昶,杨永娇,酒井裕司,等. 新型净化槽对污水进水量的抗冲击性能研究[J]. 环境工程,2014,32(2):59-63.

[3] 卜岩枫,许月明,卓明,等. 浙江省农村生活污水处理技术应用现状及处理效果分析[J]. 环境污染与防治,2014,36(6):106-110.

[4] 汤博,许明珠,徐志荣,等. 浙江省农村生活污水处理工艺对比分析及适用性研究[J]. 湖北农业科学,2016,55(14):3597-3600.

[5] 浙江省环境保护科学设计研究院,浙江大学. 农村生活污水处理设施水污染物排放标准:DB 33/973—2015[S]. 浙江省环境保护厅,2015.

[6] 北京市环境保护科学研究所,中国环境科学研究院. 城镇污水处理厂污染物排放标准:GB 18918—2002[S]. 北京:中国环境科学出版社,2003.

[7] 北京市环境保护科学研究所. 污水综合排放标准:GB 8978—1996[S]. 北京:中国标准出版社,1998.

(上接第43页)

[5] 董礼花,张宝玉,冯娇,等. 苏北地区阳光玫瑰葡萄高效栽培关键技术[J]. 农业科技通讯,2018(2):213-215.

[6] 蒋亚星. 阳光玫瑰葡萄在陕西杨凌地区的引种表现与栽培技术[D]. 杨凌:西北农林科技大学,2017.

[7] 何成平. 新形势下葡萄栽培技术措施及对策研究[J]. 农业开发与装备,2016(7):149.

[8] 巫显伦. 早熟葡萄蜜莉及其栽培技术要点[J]. 大科技,2018(8):203-204.

[9] 娄兵海,白先进,宋雅琴,等. ‘阳光玫瑰’葡萄中主要葡萄病毒病原的检测[J]. 植物保护学报,2017,44(2):345-346.

[10] 陈一帆,周春华. 果实套袋研究进展[J]. 安徽农业科学,2008,36(13):5415-5417.