

# 日光温室葡萄促成栽培技术

刘建敏

(河北政法职业学院园林系, 石家庄 050061)

中图分类号: S663.126.5 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2005)06-0022-02

葡萄是一种多汁的鲜食果, 不耐贮藏。通过日光温室促成栽培, 可提早葡萄的成熟和采收期, 且果实品质优良, 商品价值高; 同时温室栽培高度密植, 产量高, 见效快, 易管理, 经济效益很高。因此, 温室葡萄促成栽培很值得推广。

## 1 温室的结构规格

### 1.1 温室地址选择

温室地址选择在地势平坦、土质疏松、土壤肥沃、排水良好、背风向阳、pH 值在 6~8 范围内, 有较好的灌溉条件、便于运输的地块。

### 1.2 结构规格

大棚走向为东西向, 座北朝南, 长度为 100 m~110 m(米), 跨度 10 m~11 m(米)、棚顶高度 2.8 m~3.0 m(米)。全棚为钢架半坡结构, 上盖长寿无滴膜, 保温材料为防雨绸棉被, 自动卷帘, 棚内安置暖气。在进出口处设缓冲间, 进出口处挂帘。

## 2 品种选择、架式及栽植密度

### 2.1 品种选择

温室栽培葡萄生长条件与露地栽培差异很大, 开展温室栽培时应选择在温室内能正常生长的品种, 另外温室栽培投资大, 成本高, 相应要求有较高的生产收益。因此, 温室栽培品种的果穗、果实外观要艳丽, 品质要优良, 这样才能有较高的商品价值和较高的经济收益。

根据多年的研究结果和生产经验, 以下品种可作为当前温室促成栽培的主要品种。

适于温室栽培的葡萄品种表

名称	穗重(g)	粒重(g)	色泽	萌芽至成熟(d)
普列文玫瑰	535	5.2	红紫	112
世纪无核	650	6.0	黄色	115
京秀	512	6.3	玫瑰红	112
潘诺尼亚	730	5.7	乳黄	117
绯红	500	8.0	淡红	110
凤凰 51	500	7.1	玫瑰红	105
紫玉	450	11.0	紫红	114
87-1	450	6.0	紫红	120
京早晶	425	3.0	绿黄	105
紫珍香	544	10.0	黑紫	110

### 2.2 架式

采用单臂篱架。葡萄行向为南北行向。

### 2.3 栽植密度

栽植密度按株行距 1.5 m×2 m(米)栽植。

## 3 定植与管理要点

### 3.1 定植

3.1.1 整地 按篱架的整形要求整地, 按行距 2 m(米), 挖宽、深各为 0.6 m(米)的定植沟, 开沟时将表土与活土分开, 在沟内填入切碎的玉米秸秆, 活土拌基肥作为回填土。随定植随浇水。

3.1.2 苗木选择 选择生长健壮(基部径粗 5 mm(毫米)以上)、根系发达(7~8 条以上、直径 2 mm~3 mm(毫米)以上的侧根)、芽眼饱满(具有 3 个以上饱满芽)、无病虫危害的嫁接苗或自根苗。

3.1.3 定植 先用清水将苗木根系充分浸泡, 栽植时对苗木进行剪枝和修根, 剪去过长、过细和有伤的烂根。按株行距的要求进行栽植, 栽植深度以苗木的根颈部与地面相平为准。栽植时根系要摆布均匀, 填土一半时轻轻提苗, 再继续填土, 与地面相平后踏实, 最后浇透水。

### 3.2 管理要点

3.2.1 温度的控制 发芽前后: 葡萄从解除休眠到萌芽需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 有效积温 450 $^{\circ}\text{C}$ ~500 $^{\circ}\text{C}$ 。因此, 日光温室从 1 月中下旬开始揭帘升温, 经升温锻炼 30 d(天)左右开始萌芽。萌芽后, 温室内白天应保持在 20 $^{\circ}\text{C}$ 左右, 夜间 10 $^{\circ}\text{C}$ ~15 $^{\circ}\text{C}$ , 以后白天逐渐提高到 25 $^{\circ}\text{C}$ , 夜间保持在 18 $^{\circ}\text{C}$ ~20 $^{\circ}\text{C}$ 。萌芽到开花: 这一时期葡萄新梢生长迅速, 同时花器继续分化。为使新梢生长茁壮, 不徒长, 花器分化充分, 此期要实行控温管理, 防止温度过高, 白天保持在 25 $^{\circ}\text{C}$ ~28 $^{\circ}\text{C}$ , 夜间 15 $^{\circ}\text{C}$ 左右。开花时, 白天提高到 28 $^{\circ}\text{C}$ , 夜间保持在 18 $^{\circ}\text{C}$ ~20 $^{\circ}\text{C}$ 。坐果以后: 葡萄坐果后要注意防止白天超温现象, 当温室内出现 28 $^{\circ}\text{C}$ 温度时就要及时放风降温, 夜间可揭开部分薄膜透风, 降低温度有利于糖分积累。去除薄膜时间: 当外界露地气温稳定在 20 $^{\circ}\text{C}$ 以上时, 应及时揭去覆盖的薄膜塑料, 使葡萄在露地气温下自然发育。休眠期: 葡萄在低于 5 $^{\circ}\text{C}$ 时叶片黄化, 很快落叶, 落叶后应保持一个低温阶段, 使葡萄经过适当的低温锻炼。一般北京地区在立冬后即可进行扣棚, 并盖草帘, 12 月中旬以后再揭帘升温。温室内保温措施: 在温室的外围挖防寒沟, 沟宽 60 cm(厘米), 沟深 60 cm~70 cm(厘米), 沟内填保温物(如干草、树叶等), 上面盖土。棚膜上及时覆盖保温材料(如防雨绸棉被、无纺布、牛皮纸帘、草帘、棉毯、毛毡等。温室北墙外堆土防寒。在温室地面覆盖防寒物(如稻草、新鲜

收稿日期: 2005-06-26

马粪和地膜等)。温室内温度调节:春季日照增强以后,温室内温度迅速上升,这时必须注意换气降温。温室较为密闭,春季日照良好时,温室内温度可迅速上升至 $40^{\circ}\text{C}$ 以上,夏季可达 $50^{\circ}\text{C}$ 以上。瞬时高温常常灼伤叶片,因此,温室内栽培必须注意人工降温。温室内降温的方法很多,最常用的是开设换气窗,自然换气降温。这个方法可同时达到降低室温、排出湿气和补充二氧化碳气体等三个目的。气窗的位置和大小,对换气降温的效果影响很大。一般在温室迎风面的中下部设置“地窗”,让冷气随风压进入室内。在背风面棚膜的中上部设置“天窗”,使热空气随室外气流自然溢出。根据经验,气窗面积在华北地区约占棚膜面积的 $1/6\sim 1/10$ 。

3.2.2 温室内光照调节 葡萄是喜光作物,在温室栽培中,阳光是重要的能源,最大限度地接受和保存光与热是温室栽培上第一位重要的任务。葡萄温室内光照除了采用合理采光结构设计、选择优良建材外,还应注意采用以下措施:选用无滴膜,温室棚膜形成水滴严重影响棚膜的透光性且易造成病害,在葡萄温室栽培中要使用高质量的无滴膜。清扫棚膜:每天揭草帘后自上而下清扫一次,扫去尘土和杂物。墙体刷白,挂反光膜:我国每年春季都有连绵的阴雨天气,这时正是温室内葡萄枝叶旺盛生长阶段,一些地方因追求保温而不揭帘。实际上,此时光照不足更是一个重要问题。因此,即使外界温度较低,也要适当短时间揭开草帘补充光照,否则对葡萄生长将有不利的影响。

3.2.3 温室内湿度和土壤水分的调控 温室内的空气相对湿度一般比露地高的多。高温多湿的环境,常引起葡萄新梢徒长,促进病菌滋长。必须合理调控温室内的湿度,降低空气湿度的主要方法是通风,温室内要根据空气温度变化情况经常放风换气,降低空气湿度。温室内土壤水管理应与葡萄不同生育期的需要相适应。萌芽期需水量较多,在葡萄升温催芽开始后,要灌透水。开花期要空气干燥,暂时停止灌水,同时要经常通风换气,以降低空气相对湿度。坐果后,新梢和

幼果均需水分,可小水勤灌,一般每间隔 $10\text{ d}$ (天)换一次水,保持 $10\text{ cm}$ (厘米)以下土层湿润。果实膨大期需水量较大,可灌 $1\sim 2$ 次透水,这还可以淋溶积聚土壤表层的盐分。果实开始着色成熟直至采收前,一般停止灌水,控制土壤水分,提高浆果含糖量,促进上色成熟。落叶修剪后,灌一次越冬水。

3.2.4 温室内气体成分调节 二氧化碳的补充:温室中晚间由于葡萄叶片呼吸,二氧化碳含量一般均较高,但在白天一般由于光合作用的消耗,二氧化碳的浓度急剧降低,以至影响到光合作用的正常进行。因此,温室中补充二氧化碳是一项十分重要的工作,补充二氧化碳的方法除了增施有机肥和定期通风外,最常用的是在温室中施用二氧化碳气体肥料,这可利用二氧化碳发生器。另外还常用稀硫酸加碳酸氢铵的方法来生成二氧化碳,增加温室中二氧化碳的含量。有害气体的消除:温室中由于空间相对密闭,所以塑料薄膜中的氯气和有机物、化肥等分解形成的二氧化氮、氨气等的含量常常超过正常含量的范围,甚至使叶片遭受伤害,消除有害气体的方法除了正常选用适合的塑料薄膜和肥料种类外,加强通风换气是最常用的方法。

3.2.5 整形修剪 整形方法与露地栽培相似,但因株距较小,因此,修剪留枝量和剪留长度均较小。采用南北行篱架整形的温室内,可采用单臂水平式整形,即行距 $2\text{ m}$ (米),株距 $1.5\text{ m}$ (米)。定植当年每株选留一条新梢(作母枝用),按单臂直立整形方式进行引缚、摘心和副梢处理。秋末修剪时先将一年生梢(即母枝)引缚于第一道铁丝呈水平状,均向内延伸,然后在两株交界处剪截。第二年春在母枝水平方向每相距 $15\text{ cm}\sim 20\text{ cm}$ (厘米)选一个壮芽,长出的新梢往上引缚,其余芽全部抹除,并只在第一道铁丝下部留一壮芽,培养成预备枝,上部长出的新梢引缚到篱架的第二道和第三道铁丝上,预备枝上的花序全部疏除,并进行夏剪,第二年秋末修剪时,预备枝以上剪除,用预备枝代替原母枝。以后各年依此反复进行。

## 欢迎订阅《中外葡萄与葡萄酒》杂志

《中外葡萄与葡萄酒》杂志创办于1976年,由中国酿酒工业协会和山东省酿酒葡萄科学研究所主办,为全国自然科学核心期刊,是中国惟一刊载葡萄与葡萄酒专业知识的科技期刊。杂志内容丰富、实用,科技文章水平高,信息量大,有试验研究、栽培技术、病虫害防治、酿酒工艺、设备辅料、中外资讯、鉴赏品评等精品栏目。杂志面向生产、面向市场,普及中外葡萄、葡萄酒科学知识,推广新品种、新技术、新工艺、新设备,交流科技、文化、市场信息,是一份内容丰富、技术先进、可读性强的国内优秀期刊。

杂志为双月刊,双月末发行,大16开本铜板印刷,装帧精美,每期定价9.5元,全年57.0元(含邮费)。需挂号邮寄者,每册另加3元,全年另加18元。杂志社还有部分往年杂志余

刊及“中国葡萄、葡萄酒50年”特刊(30元含邮寄费),请注明杂志年份。

本刊编辑部常年办理汇款订阅业务。请订户汇款时用正楷字体详细写明您的邮政编码、地址、姓名、订数。订户如需要发票请注明索取。

银行汇款请务必电告(传真)或发邮件到杂志社,注明:汇款人姓名(或单位名称)、详细邮寄地址和邮编、订阅份数、汇款金额等信息。

### 《中外葡萄与葡萄酒》杂志社

地址:山东省济南市历城区工业南路103号 邮编:250100

出版发行部电话:0531-5598005 传真:0531-5598000

信箱:cf@sdlw.cn

网址: <http://www.grapevinewine.com.cn>

杂志社开户行:中国建设银行济南高新技术产业开发区支行,帐号:618801010002072395