

# 东北温室大棚葡萄栽培技术与越冬管理

刘文峰

吉林省松原市农民科技教育中心

DOI:10.12238/as.v4i1.1964

**[摘要]** 东北温室大棚葡萄的种植需考虑如下原则: 首先, 要充分利用设施内的土地面积和空间, 除用适当密植外, 还要做到方便间作, 有利管理, 争取最高的经济效益; 其次, 要根据设施结构的种类和葡萄生长发育的特点, 合理安排葡萄的种植行向、株行距、架式和整枝形式, 使它得到充足的光照和适宜的温度条件; 第三, 在种植和管理上, 要做到整齐化和规格化, 方便管理, 而且有利于植株的通风透光, 提高光能利用率, 从而生产出品质、形色比较一致的高级商品果。

**[关键词]** 东北温室大棚; 栽培葡萄技术; 要点; 越冬管理

中图分类号: S27 文献标识码: A

## Viticulture Technology and Wintering Management in Northeast Greenhouse

Wenfeng Liu

Farmers' Science and Technology Education Center in Songyuan City, Jilin Province

**[Abstract]** The cultivation of northeast greenhouse grapes should consider the following principles: first, to make full use of the land area and space within the facility, in addition to the use of suitable dense planting, but also to achieve easy intercropping, favorable management, for the highest economic benefits; secondly, according to the type of facility structure and the characteristics of grape growth and development, the planting direction, row spacing, frame type and pruning forms of grapes should be reasonably arranged to obtain sufficient light and suitable temperature conditions; third, in planting and management, to achieve uniformity and standardization, convenient management, but also conducive to the ventilation of the plant and light energy utilization, so as to produce quality, shape and color more consistent high-grade commodity fruit.

**[Key words]** northeast greenhouse; grape cultivation techniques; key points; overwinter management

东北温室大棚葡萄的种植需考虑如下原则: 首先, 要充分利用设施内的土地面积和空间, 除用适当密植外, 还要做到方便间作, 有利管理, 争取最高的经济效益; 其次, 要根据设施结构的种类和葡萄生长发育的特点, 合理安排葡萄的种植行向、株行距、架式和整枝形式, 使它得到充足的光照和适宜的温度条件; 第三, 在种植和管理上, 要做到整齐化和规格化, 方便管理, 而且有利于植株的通风透光, 提高光能利用率, 从而生产出品质、形色比较一致的高级商品果。

### 1 温室大棚葡萄栽培技术要点

#### 1.1 苗木栽前处理

1.1.1 苗用清水洗净后, 根部前留10公分左右, 接口塑料布用刀片划破解除

掉, 按穗留2-3个芽, 其余剪掉。用清水泡一个小时, 拿出后在浓度为2000倍的多菌灵药液中浸泡10分钟(可以全部放入药液中)拿出后按说明书用生根粉蘸根。

1.1.2 放线挖定植沟。棚内栽培为了充分利用土地面积和空间, 一般可以栽株距50公分, 行距200公分, 可以大沟双行, 也可栽单行。双行沟宽120-150公分, 单行沟宽60-80公分的定植沟。沟深度可挖60公分, 深挖一米是不科学的。因为60公分以下只有一个越向下越细的主根, 庞大的侧根网络均生长在底下50公分以上, 15公分以下, 20-40公分最丰富。

挖沟时先将上层30公分熟土放在沟的一边, 再将底层30公分生土放到沟的另一边, 把发酵好的农家肥均匀撒在上

层30公分熟土内(农家肥最好用鸡粪猪兔粪炉灰等)用锹拌好回填在沟内底层, 再将原来底层那30公分生土回填在沟的上层, 然后灌水沉实备用。

1.1.3 定植方法及密度。放好线, 每隔50公分挖一个20公分宽的小坑, 坑内放点肥, 口肥一般为二氮(如果放复合肥防止烧苗)二氮一把撒4-5个坑, 把苗顺一个方向倾斜约45度角栽植, 为了以后好下架, 土培到接口以下。向上提根一次, 使根须呈爪样向下扎, 培好土要用脚踩, 立即灌水沉实, 按照栽植沟的宽度用地膜覆盖, 按穗用湿细土培成小馒头堆, 高度以此剪口高3公分为准, 以后会自己拱出来。

1.1.4 定植时间。棚内定植时间越早

越好,以土壤化冻0.4-0.5米时即可栽苗,露地定植一般在5月1号左右。

### 1.2 第一年的管理方法

1.2.1 独龙蔓树形的整枝法:待苗木彻底成活后,撤掉地膜以上的表土,留一条新梢培养成主蔓引线生长,其余副梢全部及时疏除,一次副梢均留两片叶摘心,待两次副梢长出后再留一片叶摘心,并抠出两次副梢上的芽眼,防止再生,主蔓长到0.8米1米左右即可。主蔓30公分以内不留副梢,以防疾病传播葡萄新梢必须摘心,通过摘心可节省新梢生长所需的大量养分,促进叶片增厚,花芽饱满。这对葡萄的座果率、产量和品质至重要。

1.2.2 基肥。基肥主要以鸡粪猪粪为主(一定要用腐熟的粪肥),一般在8月末施完,因为那时葡萄罢园不久,正是需大肥之时,明年春季花序多少、花序大小全取于此时的养分积累,在距葡萄50厘米或上次施肥沟外侧开宽30公分深50公分的沟,施入40公分的有机肥,拌适当磷肥。然后灌水封沟。在上面用20公分表土填平,切记施基肥不可在春季伤流期开沟施肥,因为那时破坏伤流,导致落花落果。

1.2.3 追肥。根部追肥在施基肥的基础上,一般再追施2-3次化肥,可以用铁杆扎眼,不伤葡萄根,省工省力,氮磷钾要做到平衡施肥。

1.2.4 根外追肥又称叶面喷肥。磷酸二氢钾是葡萄叶面喷肥的常见肥料,苗木生长前期可用0.1%-0.3%浓度的尿素液,在葡萄开花的前一周或前期喷施浓度为0.2%-0.4%四硼酸溶液,提高座果率。

1.2.5 追肥时期。通常在葡萄萌芽前,坐果后以及浆果上色前追肥,前期以氮肥磷肥为主,后期以钾磷为主,成龄葡萄树一般分三个阶段追施肥。

(1) 催芽化肥在出土后和上架后,可以在两株葡萄之间扎眼施入100克尿素,也可冲施。

(2) 催果生长肥的时间在浆果膨大期进行,葡萄谢花后迅速进入生长期所以必须养分跟上,一般以发酵好的鸡粪

为主,化肥为辅,一定要记住薄肥勤施。

(3) 催果和枝成熟肥,催果和枝条成熟肥主要追施磷酸二氢钾,用量每株100克-150克。另外施肥要看树势,叶片肥大浓绿、新梢长势旺,这说明植不缺肥,而且还要控制氮肥的施入。如果新梢长势细弱,叶片小而黄,这是肥力不足的表现,要增施氮肥。

1.2.6 葡萄对水的要求。(1) 葡萄果实含水量为80%-95%,根茎叶含水量为5%左右,土壤含水量占70%最适宜,含水量60%(用手攥紧松手散花)以下要及时灌水。

(2) 葡萄出土后至开花前一定要保证其水分的充足供应,花期不浇水以防落花落果,在花后一周后至浆果着色前水分都应供应充足,(但都一定要记住小水勤灌,灌水的时间选择在晴天的早上,阴天不灌水)。葡萄进入着色期停止灌水或少给水,水多了会使含糖量下降,降低果品质量。

(3) 越冬水,在葡萄冬剪后下架时给一次防寒水,可在防寒前10天浇水,水份含量在50%-60%即可安全越冬。

### 1.3 温室大棚葡萄栽培的温度管理

温室大棚内的温度管理是培育好保护地葡萄的美键,它不但要保证植株不受低温或高温的危害,而且要满足葡萄各个生长发育阶段对最适宜温度的要求,使之顺利完成整个生长过程,并能按计划的要求,生产出高品质的葡萄。

1.3.1 温室大棚揭盖草帘时间。大棚盖膜后,一般棚内夜间气降到5摄氏度以下时,就要在夜间盖帘保温。白天再将草帘揭开,使棚内气温继续维持在较高的水平上,以保证葡萄果实和枝芽眼能充分成熟,盖帘开始时,要日出后1小时揭帘,日落前小时盖帘,以提高保护设施内的保温效果。

大棚内葡萄落叶并完成冬剪后,直到第二年升温前这段时间不要揭帘,使葡萄植株在低温黑暗条件下休眠,如保护地内冬季的气温最低达-14摄氏度以下的地区,在葡萄休眠期内还必须防寒,棚内的埋土厚度达15-20厘米即可安全越冬,埋土防寒后立即加盖草帘。

1.3.2 揭帘升温催芽。葡萄的自然休眠期一般要经历大约2个多月(即11-12月份)在1月下旬至2月上结束。薄膜日光温室在此时即可揭帘升温催芽,即白天上午9时揭开草帘,下午3-4时再盖上草帘,以促使棚内温度逐渐提高,这样的升温催芽一般要经过30-40天,芽眼才能萌发。

有的温室大棚内有加温设备,在开始升温催芽时,适当加一点温对缩短催芽时间大有好处,也可利用这一设备,在元旦后立即提早加温催芽,以提鲜果上市时间。应特别注意的是,升温催芽不能过急,温度应该逐步提高,如果升温过高过快,易导致芽眼萌发,但地温还一时上不来,根系还没开始,养分供应不上,将造成芽眼萌发不齐,花序发育不良等弊病。另外,加温的时间不要过长,待利用阳光能保持上述温度要求时,即可逐渐停止加温,一般加温时间为1-1.5个月即可,最多不超过2个月。

1.3.3 葡萄萌芽至开花期的温度调控。在气温升至正常,无大寒流侵袭的情况下,萌芽至开花期的生长日数一般为40-45天,如遇较大寒流入侵,棚内气温上升缓慢,这段生长期的生长日数有时可延长到55-60天,因此控制好这段时期的温度,对提早果品采收极为重要。

在这段时间里,葡萄新梢生长迅速,花期仍继续分化,为防止新梢徒长,在新梢生长期,白天的温度仍应继续控制在20-25摄氏度,夜间以15-20摄氏度为宜,进入开花期前后,温度应稍提高,白天控制在25-28摄氏度,夜间18-22摄氏度以满足开花坐果对温度的要求,保证授粉、受精过程的顺利进行。

1.3.4 果粒膨大期的温度调控。为了促进幼果迅速膨大,温室大棚内的白天气温可适当提高,使之控制在28-30摄氏度,夜间仍维持18-22摄氏度。此时,露天气温已高,要特别注意通风,使棚内白天的温度不过高(一般不超过30摄氏度)待晚霜过后,露地气温稳定在20摄氏度以上时,便可将棚缘的薄膜去掉(棚顶薄膜继续保留),使棚内的气候条件与露地的

接近,到进入浆果成熟期,为增加树体的营养积累,提高葡萄糖分,可加大昼夜温差(达10摄氏度左右)因此白天仍控制在28-30摄氏度,最高不超过32摄氏度。夜间温度逐渐下降到15-16摄氏度或更低些,在寒冷地区,若葡萄尚未完全成熟,露地气温已开始下降,为了保证浆果和枝蔓充分成熟,则应及时扣膜保温。在薄膜日光温室的温度控制正常的情况下,一般早熟品种从萌芽到果实充分成熟的总生长日数为110-120天,其中从萌芽到开花为40-45天。从开花到果实充分成熟为70-75天,如果2月初萌芽,6月上旬果实即可成熟上市,中熟品种的总生长日数为130-140天,其中从开花至果实成熟为85-90天,果品上市的时间比早熟品种一般要晚20天以上。

## 2 温室大棚葡萄的越冬管理

当气温逐下降,早霜即将降临,葡萄叶片由黄化到脱落,这就预示着植株很快就要进入冬季眠,为了使大棚室内葡萄安全越冬,必须做好如下工作。

### 2.1 冬季修剪

温室大棚葡萄的冬季修剪与一般露地葡萄的冬季修剪基本相同,但在具体修剪方法上,也略有差别。那种讲究树形、留枝偏少(每平方米架面内留6-8个结果母枝)以中剪为主(每个结果母枝般留4-5个芽)的方法,如果应用到温

室大棚葡萄栽培上来,则常常会出现芽眼萌发不整齐,新梢生长强弱不齐,势必给管理上带来一定困难。实践证明,温室大棚葡萄的冬季修剪,应将结果母枝剪得短一些,留枝数要适当多一些,这样就容易把新梢长势调整得整齐一些,冬剪的方法是:不过多的强调树形,对其它的结果母枝一律采用短梢修剪,即每个结果母枝留2-3个芽。留枝数要适当增加一些,即每平方米架面留10-12个结果母枝。

冬季修剪的时间应在葡萄叶片落后进行,但由于各地气条件不一样,具体修剪的时间也会有些差异,在我国北部地区可于10月下旬至11月上旬进行,修剪结束时间最迟不应晚于11月中旬。

### 2.2 埋土防寒

冬剪结束后,把无用的枝条、叶片及病枝、烂果等打扫干净,清出大棚外,集中烧毁,然后给葡萄植株灌一遍冻水,在保护地内冬季最低气温在-10摄氏度以上,薄膜日光温室无需埋土防寒,只需将草帘或棉被覆盖在薄膜上,让葡萄植株在黑暗低温条件下充分休眠越冬。但塑料大内冬季的最低气温可下降到-15摄氏度以下的,虽然出现这种低温时间不是很长,为了保证大棚植株的安全越冬,在灌冻水后,必须埋土防寒,埋的厚度在10-20厘米即可安全越冬。

在黑龙江、吉林、内蒙古等冬季严寒地区,保护地内冬季最低气温多在-15摄氏度以下,经冬剪、清扫、灌水后,必须埋土防寒,才能安全越冬。防寒时,先将植株蔓顺放在种植沟内,在根茎处垫上枕头土以免折断主蔓,随后将枝蔓捆好,让其贴地面,再在枝蔓上盖两层草袋片,经一周左右的抗寒锻炼后,在草袋片上覆土10-20公分,或在草袋片上盖一层塑料薄膜,四周用土封严,有条件的,可以在薄膜上再盖上一层20厘米厚的树叶,即可安全越冬。防寒措施做好以后,把整个棚膜盖好,门封严,等待第二年上架生产。

## 3 结束语

本文对东北地区利用温室大棚栽培葡萄的一些技术要点及葡萄越冬管理做了简要的分析,一些方法都源自于一线种植户经验之谈,希望对东北地区的温室大棚葡萄种植户提高葡萄产量提供数据依据。

### [参考文献]

- [1]张瑞雪.温室大棚葡萄栽培技术[J].河北果树,2018(2):27.
- [2]毕咏梅.大棚葡萄无公害栽培技术[J].农业与技术,2018(2):89-90.
- [3]张灵.大棚葡萄栽培技术要点分析[J].农家科技(下旬刊),2018(7):110.