

# 湖南省农业技术规程

HNZ022-2012

---

## 欧亚种葡萄避雨栽培管理技术规程

Technique Regulation for Orchard Management of Rain-Shelter  
Cultivation of *Vitis Vinifera* L.

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2012年12月31日

# 欧亚种葡萄避雨栽培管理技术规程

为规范欧亚种葡萄避雨栽培管理技术，制定本规程。

## 1 品种选择

种植品种应是省级以上农作物品种审定委员会登记的品种。无核品种主要有红宝石无核、黎明无核、克伦森无核等。有核品种主要有红地球、美人指、维多利亚、夏至红、粉红亚都蜜、秋红、比昂扣、红罗莎里奥、温可、玫瑰香等。

## 2 栽植

### 2.1 苗木选择

选择符合 NY/T469-2001 相关要求，具有《苗木生产许可证》、《良种壮苗合格证》、《检疫合格证》，适合南方气候条件的高抗砧木嫁接苗，宜推广脱毒容器苗。

### 2.2 苗木消毒

定植前应对苗木消毒，先用 50%辛硫磷 500~800 倍液浸泡苗木根部 1~2 分钟，晾干后用 5 波美度石硫合剂浸泡苗木上部枝蔓 1~2 分钟。切勿浸泡根部。

### 2.3 栽植时间

每年 2~3 月萌芽前，以 2 月上旬为最佳。

### 2.4 栽植方法

#### 2.4.1 确定定植点

苗木定植，要求横、直、斜成行。平地种植，根据规划的行距，先确定南北两头每行苗木定植的中心点，再根据株距确定东西两边每株苗木定植的中心点，将南北两头每行苗木定植的中心点和东西两边每株苗木定植的中心点用绳索拉直线，所拉南北与东西方向两条直线的交叉处为定植点，放石灰或插杆标示。

#### 2.4.2 定植

##### 2.4.2.1 挖定植穴

根据葡萄苗木的大小和根系的长短，在定植点处挖长 40~60 厘米、宽 20~40 厘米、深 20~40 厘米，截面呈簸箕形的定植穴，穴的一侧呈 45° 倾斜，以便使根系舒展。定植穴截面见图 1。

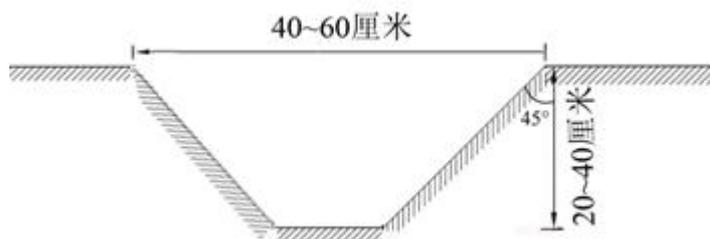


图1 定植穴截面示意图

#### 2.4.2.2 栽植

按行距 2.5~2.8 米，株距 1.5~1.8 米进行栽植。栽植时根系在定植穴的斜面上均匀摆布，使其舒展。靠近水泥柱的苗木栽植时，根系须摆布在靠近水泥柱的斜面上。填土 50%时轻轻提苗，填土至与地面相平后踏实，最后对全园充分灌水，待土壤晒干后覆盖宽 1~1.2 米、厚 0.14~2.0 毫米黑色地膜，打孔将苗引出膜外，封紧出苗口。定植嫁接苗时需清除嫁接口的嫁接膜，定植深度以苗木根部覆盖 2~3 厘米厚的土为宜。

### 3 覆膜及维护

#### 3.1 膜的选择

避雨膜有聚乙烯膜、聚氯乙烯膜和醋乙烯膜，但最好选用宽度 2.8~3 米、厚度 0.4~0.6 毫米的长寿、耐高温、透光性好的葡萄专用醋乙烯膜与聚氯乙烯膜。

#### 3.2 覆膜时间

对进入结果期的树，在萌芽后覆膜，一般在 3 月底至 4 月初完成。

#### 3.3 覆膜方法

准备好覆膜所需的材料及工具，包括避雨膜、放膜架、梯子、剪刀、卡簧、绳子、螺帽（或钥匙扣等）、压膜线等。

放膜时选择上风头顺风向顺行向放膜，将避雨膜用放膜架沿棚架沟顺行向拉膜，至棚架另一端，两头各超过棚架长度 30 厘米左右剪断；注意避雨膜均为双层，将双层膜展开，并让带字样的一面朝上后覆于棚上；先将上风头第一棚拱用卡簧或拱形竹片将膜固定在棚架的拱形管上，再将压膜线成“X”形反复用猪蹄结法系在棚拱管（竹片）和固定棚拱两边的铁丝上，不能将膜拉得过松或过紧，过松易积雨，过紧易损坏避雨膜，直到拉至最后一根拱形管，再用卡簧或拱形竹片将膜固定在棚架的拱形管上。

#### 3.4 膜的维护

在膜的运输及覆膜操作过程中应防止对膜造成机械损伤。覆膜后，如有破损，应及时修补。防止压膜线松散。一般避雨膜的使用年限为一年，每年应更换新膜。

#### 4 生长期枝蔓管理

参照《欧亚种葡萄避雨栽培整形修剪技术规程》进行修剪。

#### 5 花果管理

##### 5.1 花序修整

根据品种特点与生长势，花序整形应在开花前7天左右进行。比昂扣、粉红亚都蜜、维多利亚等品种留12~15个小穗轴，去掉副穗及花穗尖端。红地球、秋红、美人指等品种留10~12个小穗轴。修整后使小穗轴分布均匀。按每亩1500~2000千克的产量，结合穗重来确定留穗量，一般留1800~3000个花穗。

##### 5.2 果穗整形

落花后7~10天疏果，大粒品种如红地球留60~80粒左右，每穗穗重800~1000克；无核品种留100~120粒，每穗穗重400~600克；每亩控产在1500千克左右。

##### 5.3 套袋

###### 5.3.1 套袋前的准备

套袋前必须对果实喷洒杀菌剂，以防果穗带菌入袋。根据留果量与果穗大小确定果袋数并选择适宜的纸袋。套袋材料宜用未经农药处理的葡萄专用白色木浆纸袋。

###### 5.3.2 套袋时期

疏果定穗后，一般果实在花生米大小时进行果穗套袋，红宝石无核、红地球、美人指等易染日灼病品种应适当推迟。套袋宜选择阴天（全天）或晴天（上午10点以前和下午4:00以后）进行，南北行向的上午套西边下午套东边，中午高温及雨后1~2个晴天内严禁套袋。

###### 5.3.3 套袋方法

套袋时先将手伸入袋中，使袋口和整个纸袋充分伸展，使果袋下方的两个通气孔完全张开，然后将果袋从果穗下端轻轻向上套，使果穗居于果袋中央，将果袋口两侧向中心位置收拢，再用果袋一边的金属丝将果袋固定在穗轴上，只能转动金属丝，以免扭伤果柄。

###### 5.3.4 套袋后的管理

果实套袋后，由于天气、肥水、病虫害的影响，每2~3天，需要对套袋果实抽样检查。特别在袋上可见浸湿过的斑块时是酸腐病发生的前兆，须剪除并带出园区销毁。

在采收前一周除袋或把纸袋沿两条缝线向上折开成伞状，这样有利果实上色。黄、绿色的品种，可不摘袋或撕袋，连袋采收装箱。

## 6 土肥水管理

### 6.1 土壤管理

#### 6.1.1 生草栽培

可以在全园进行，也可在行间生草，行内清耕。所用的草种主要有：三叶草、野燕麦、紫云英等。葡萄园生草后，宜及时进行施肥和浇水。当草生长至 20~30 厘米时刈割。为满足葡萄生长的需要，在每次割草后应增施氮肥（每亩 10 千克左右）。在干旱地区，为增肥保水、改善土壤团粒结构，应刈割绿肥覆盖地面并在其上培土。

#### 6.1.2 覆盖

在未生草栽培的葡萄园，在梅雨期后，可在园地覆盖地膜、秸秆、稻草、山青等，同时覆盖物经分解腐烂后成为有机肥料，可改良土壤。冬季翻耕时须清除地膜等杂物。

#### 6.1.3 浅耕

早春葡萄萌发前，根系开始活动，结合施肥，视情况对全园未种绿肥的园地可进行浅翻垦，每次漫灌后和每月需要浅耕一次，深度 5 厘米。

### 6.2 施肥

#### 6.2.1 幼树施肥

苗木生长至 8~10 叶时开始追肥，宜逐渐提高所施肥料浓度。第 1 次用 0.15% 尿素加 5% 液态腐熟有机肥；第 2 次用 0.2% 尿素，液态腐熟有机肥浓度不变；第 3 次用 0.25% 尿素，10% 液态腐熟有机肥。当苗高 1 米以上时，尿素浓度加到 0.3%~0.4%，液态腐熟有机肥 10% 左右。当气温在 30℃ 以上时，尿素浓度应控制在 0.3% 以内，液态腐熟有机肥控制在 10% 以内，特别是在天气炎热的上午 11 点至下午 4 点更应降低肥料的浓度。追肥每 7~10 天追施 1 次，每株树每次淋施肥水 3~5 千克。

7 月下旬~8 月中旬，离树 60 厘米以外，沿行向两侧开 20 厘米宽，30 厘米深的沟，每亩施饼肥 75~100 千克，硫酸钾复合肥 15~25 千克。

9 月底~10 月初施基肥，每亩施饼肥 300 千克，磷肥 50 千克，液态腐熟有机肥 2000 千克。距树 60 厘米以外，沿行向两侧开 30 厘米宽、40 厘米深的沟。施肥后应灌水保湿 5~7 天。

#### 6.2.2 结果树施肥

## HNZ022-2012

### 6.2.2.1 催芽肥

3月上中旬，结合浅耕，每亩淋施尿素 10 千克，液态腐熟有机肥 100~200 千克，或撒施 45% 硫酸钾复合肥 25 千克左右。坐果率低、树势旺的品种本次不宜施肥。

### 6.2.2.2 壮果肥

开花后 5~10 天，在离树 60 厘米以外，沿行向两侧开沟，每亩施饼肥 100 千克，50%硫酸钾 25 千克，12%磷肥 50 千克，46%尿素 10~15 千克。

### 6.2.2.3 上色肥

果实上色前，每亩施 50%硫酸钾 20~30 千克，12%磷肥 30 千克。于采收前一个月完成。

### 6.2.2.4 还阳肥

宜对树势弱、挂果量过多的树施用，于采果后一周之内，每亩施尿素 10~15 千克，50%硫酸钾 10 千克左右。对树势旺，挂果少的树不宜施还阳肥。

### 6.2.2.5 基肥

9月底~10月初施基肥，施肥量和施肥方法同定植当年。

## 6.3 水分管理

### 6.3.1 清沟排水

萌芽前必须清理好排水沟，以便雨季排水。

### 6.3.2 灌水

灌水可采取漫灌和滴灌的方式，最好采用滴灌的方式，滴灌的管道铺设及规格参照《欧亚种葡萄避雨栽培建园技术规程》。

在全年的每次施肥之后必须灌足水，使土壤保持湿润 7~10 天，以促进肥料的分解与吸收。在萌芽期、新梢生长早期、果实膨大期、着色期、采收后如遇干旱必须及时灌溉，灌水应浸湿至地面以下 40 厘米深的土壤。气温高时白天严禁灌溉，于傍晚和晚上滴灌为宜。当气温超过 30℃时，必须在上午 10:00 以前或下午 5:00 以后进行灌溉，以减轻日灼或气灼的发生。

## 7 防鸟

在浆果着色期至果实采收前，应在葡萄园四周及棚间等未覆避雨膜的地方铺设孔径 3×3 厘米的聚乙烯防鸟网。

## 8 果实采收

### 8.1 采收前的准备

采收前准备好剪刀、采果筐、包装箱、拖车等。

## 8.2 采收时间

当果实达到该品种固有的色香味时为最佳采收期。应选择天气晴朗、气温较低的早晨或傍晚采收，阴雨天、大雾天均不宜采收，如遇雨天，须在停雨后两天方可采收。

## 8.3 采收方法

采收时，一手持果穗，一手握采果剪，在离果柄3厘米左右处剪断，轻采轻放，尽量避免使果实发生机械伤害。采收时切忌用手接触果面，应保护果粉。采装容器应清洁干燥，并垫纸或柔软缓冲材料。将果穗平放在衬有3~4层吸水纸的箱或筐中，容器宜浅而小，放置果穗不超过3层，以能放10千克为宜。果穗装满后盖纸，经装箱员装箱分级后，装箱成件即上市或入库预冷。

果实随采随运，避免日晒雨淋。采后田间停留不超过2小时，并加遮盖物，减少葡萄的田间辐射热。

采收后及时入库或进行商品化处理。

# 9 质量安全控制

## 9.1 质量安全关键控制点

### 9.1.1 产地环境

产地环境应符合NY/5087-2002的规定。

### 9.1.2 采后处理

采后处理严禁使用国家明令禁止使用的物质和包装材料，贮藏运输严防二次污染。

## 9.2 苗木安全档案

苗木引进应做好安全档案记载，记载方法、内容按附件表1表执行。

## 9.3 田间档案

### 9.3.1 生产操作记载档案

欧亚种葡萄生产过程的各项农事操作均应逐项如实记载，及时检查实际效果、记载方法、内容按附件表2执行。

### 9.3.2 投入品使用档案

农药、化肥等投入品的使用，应做好简明记载。记载方法、内容按附件表3执行。

### 9.3.3 物候期记载档案

对欧亚种葡萄全年各个物候期应详细记载。记载方法按附件表4执行。

HNZ022-2012

#### 9.3.4 产量登记档案

对欧亚种葡萄的产量进行登记，登记方法按附件表 5 执行。

#### 10 引用文件及参考资料

NY/T 469-2001 葡萄苗木

NY/5086-2005 无公害食品 鲜食葡萄

NY/5087-2002 无公害食品 鲜食葡萄产地环境条件

NY/5088-2002 无公害食品 鲜食葡萄生产技术规程

NY/T496-2010 肥料合理使用准则 通则

GB 4285-1989 农药安全使用标准

**编写单位：**湖南农业大学园艺园林学院、国家葡萄产业技术体系栽培室、湖南省葡萄工程技术研究中心、湖南农康葡萄专业合作社、湖南神州庄园葡萄酒业有限公司、澧县优质葡萄产业办公室、长沙市中崛果业有限公司。

**编写人员：**石雪晖、王先荣、刘昆玉、杨国顺、钟晓红、郭光银、彭佳、蔡尧平、徐丰、王美军、倪建军、白描、尹银春、段慧。

## 附件

表 1 苗木引进质量安全登记表

园地名称				面积(亩)			
序号	品种	引进时期 (年、月、日)	苗木来源	苗木繁殖方法	检疫认证	记载人	备注
1							
2							
...							

表 2 生产操作记载档案

园地名称				面积(亩)				品种	
序号	土壤种类、肥力状况		工作日期 (年、月、日)	工作内容与方法	完成情况效果	记载人			
1									
2									
...									

表 3 投入品生产质量安全跟踪档案

园地名称				面积(亩)				品种	
序号	品名	使用日期 (年、月、日)	剂型	生产厂家	用量	施用方法	效果	记载人	
1									
2									
...									

注 1: 根据投入品使用顺序逐项记载。

注 2: 用量为每亩用量, 化肥计量单位用公斤 (kg), 农药计量单位用毫升 (ml) 或克 (g)。

表 4 葡萄物候期记载档案

记载人		观测地点		
品 种		树 龄		
物 候 期		日期（年、月、日）		
伤流期	始 期			
	终 期			
萌 芽 期				
新梢 生长期	始 期			
	终 期			
花 期	花 穗 出现期	第一花穗		
		第二花穗		
		第三花穗		
	花蕾分离期			
	始 花 期			
	盛 花 期			
	谢 花 期			
生 理 落果期	第一次 落 果	始 期		
		终 期		
	第二次 落 果	始 期		
		终 期		
果 实 成熟期	开始着色期			
	完全变软期			
落 叶 期				

表 5 产量登记表

园地名称				面积(亩)					
序号	品种	树龄 (年)	采收时期 (年、月、日)	亩产 (千克)	果品分 级(级)	商品果 率(%)	采收 人	记载 人	备注
1									
2									
...									

HNZ022-2012