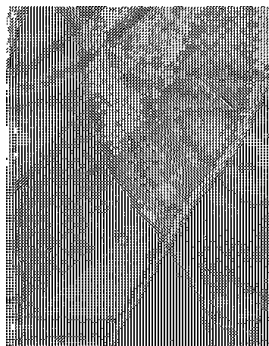


日光温室葡萄栽培技术

任继海

(山西省农业科学院·太原)



作者简介 任继海, 山西省农业科学院副研究员。山西省方山县人, 1943 年出生, 1965 年毕业于山西农业大学园艺系。现任山西省农业科学院副院长, 山西省花卉协会副会长等。从事农业经济、工业经济、事业经济以及高校教学科研宏观管理工作 30 余年,

现主要从事农业科研管理和果树、蔬菜、花卉学的研究工作。主编出版专著三部, 发表科学论文 10 余篇。

1 品种选择

凤凰 51 号 欧亚种, 原产中国。由大连市农科所 1973 年育成。平均穗重 450~500g, 平均粒重 7.1g。鲜食品质好。乍娜 欧亚种, 我国于 1975 年从阿尔巴尼亚引入。平均穗重 850g, 平均粒重 9.6g。鲜食品质好, 丰产性好, 产量高。京亚 欧美杂交种。平均果穗重 400g, 平均果粒重 11.5g。早生高墨(紫玉) 欧美杂交种。平均穗重 500g 左右, 平均粒重 11.4g。鲜食品质好。巨峰 欧美杂交种, 原产日本。平均果穗重 400~600g, 平均果粒重 12g 左右。无核白鸡心 欧亚种。穗重 500g 左右, 平均粒重 5.2g。品质极好。金星无核 欧美杂交种。平均穗重 300g, 粒重 4g。品质中上。昆诺无核 欧美杂交种。平均穗重 200~250g, 粒重 2.5~3g。品质中上。布朗无核 欧美杂交种, 原产美国。平均穗重 445~627g, 平均粒重 2.7~4g。鲜食品质中上。

2 定植

2.1 栽培制度 日光温室葡萄栽培有两种。一是多年栽培制即栽培一次可连续生产多年; 二是一年栽培制, 即栽培后第二年浆果采收后, 立即拔掉重新定植。
2.2 栽植时期 一年栽培制: 我国北方各省新建的日光温室, 应在 5 月上旬定植; 对于已经进行生产的日光温室, 应在 5 月下旬至 6 月中旬浆果全部采收后, 立即

清园定植, 最晚不得迟于 6 月底。多年栽培制: 我国北方各省宜在 4 月中旬至 5 月上旬定植。

2.3 株行距配置 一年栽培: 应采用南北行, 以双壁篱架栽植为主, 实施双行带状栽植, 即小(窄)行距 50~60cm, 大(宽)行距 2.5~3m, 株距 40~50cm。多年栽培制: 多采用东西行, 以小棚架栽植为主, 株距 60~80cm, 行距 3m 左右, 为提早丰产, 可在室内栽植床南北两侧各定植一行。

2.4 栽植方法 先按栽植行距挖深 40~60cm, 宽 100cm 的定植沟, 然后将充分腐熟的优质有机肥和适量的磷、钾肥与土混拌均匀填入定植沟内。然后选芽眼饱满、生长健壮的一年生苗木, 将根系蘸满加入 0.2% 磷酸二氢钾的黄泥浆, 再按株距挖宽、深各 30~40cm 的定植沟, 把苗木放入坑内栽好, 然后浇水。

3 肥水管理

3.1 松土 葡萄定植后浇一次透水, 待土不粘时进行松土, 随即覆盖地膜保墒。

3.2 施肥 待苗长到 30~40cm 高时开始追肥, 以后每隔 30~50d 追肥一次, 每次每株追施复合肥 50~100g。9 月份至落叶前进行一次秋施基肥, 每 667m² 施充分腐熟的优质有机肥 4000kg 左右。一般应于萌芽开花前追施一次氮、磷、钾肥, 座果后到果实膨大和果实开始着色期, 可以追肥 2~3 次, 以磷、钾肥为主, 也可叶面喷施高美施 500 倍液。

3.3 浇水 视土壤、室内小气候和植株长势灵活掌握。一般在 11 月上旬浇 1 次封冻水; 11 月中旬扣膜, 12 月下旬开始按时揭盖草苫, 使室内温度上升, 并浇一次催芽水; 在花前 10d 左右和花后各浇一次水, 浆果膨大到着色期浇水 1~2 次; 浆果成熟前 10d 再浇一次水。

4 整形修剪

4.1 从定植到扣膜的整形修剪 葡萄定植后, 每株只留一条生长健壮的新梢向前延伸生长, 当新梢长到 30~40cm 时, 开始搭架引绑并随时摘除叶腋中萌生的夏芽副梢, 进入 8 月份, 当新梢长到 2.5m 左右时摘心, 并保留顶端 2~3 个副梢, 并对每个副梢留 2 片叶进行反复摘心, 促使主梢积累营养, 形成花芽。秋季落叶后

到扣膜前, 每株留一条 1.5~2m 主蔓结果。

4.2 从 12 月下旬至浆果采收的整形修剪 a 一年栽培制葡萄的整形修剪。上架: 葡萄萌芽后开始上架。抹芽: 当芽萌发长到花生仁大小时, 抹除瘦弱的副芽, 保留肥大的中央芽。疏梢定枝: 二年生葡萄每条主蔓上留 5~10 个结果新梢, 并随时疏去长出的副梢。多年栽培的葡萄, 每平方米架面留 10~15 个结果枝。扭梢: 为了使结果枝在开花前长短基本一致, 当先萌动的芽梢长到 20cm 左右时, 将基部扭一下, 使其缓慢生长, 这样晚萌发的新梢经过 10~15d 生长即可赶上。引缚: 当结果枝长到 30cm 时, 把生长势强的用布条拉平到枝叶较少的地方, 使结果枝均匀地分布到架面上。疏花序、掐穗尖: 一般生长势很弱的结果枝上的花序不要; 花序少的年份, 可用强壮枝结两穗果来增加产量。巨峰系品种应把所有的副穗一律疏掉。掐穗尖可根据花序的大小酌情处理, 一般去掉 1/5~1/4。摘心: 当室内葡萄有少量花开时, 在结果枝花序以上留 5~6 片叶摘心, 营养枝留 4~5 片叶摘心。并对摘心后发出的副梢只留顶端 1~2 个, 每个副梢上留 2~4 片叶反复摘心。摘除卷须: 对新梢上发出的卷须要及时摘除。

b. 多年栽培制葡萄的整形修剪。除按上述方法进行外, 还要注意以下两点。冬剪: 小棚架式葡萄以独龙干型整枝为好。葡萄架面与塑料薄膜间要保持 50cm 以上的距离, 以免灼伤或冻伤茎叶。冬剪在扣膜前进行, 以短梢修剪为主, 每条主蔓上间隔 20cm 左右留一结果枝组, 同一侧面结果母枝间距不少于 30cm, 每平方米架面留结果母枝 12 个上下。室内葡萄浆果采收后的修剪: 浆果采收后, 应及时清理架面, 并进行修剪, 每个枝条只留基部 2~3 个芽剪截, 促使冬芽萌发, 每平方米留 15~20 个枝条即可, 冬芽萌发后选留母枝基部的一个营养枝作结果母枝进行培养。

5 室内温、湿、光、气的调控

5.1 温度调控 巨峰系葡萄属于欧美杂交种, 一般在 7.2℃以下需要经过 1200~1500h 才能通过自然休眠; 欧亚种群葡萄休眠更长些。在 11 月上中旬日光温室的前屋面覆盖塑料薄膜后, 上面再盖草苫, 使室内不见光。并打开所有的通风口, 使室内的温度调控在 7.2℃以下, -10℃以上。在 12 月中下旬用石灰氮或苯六甲酸氢等溶液涂抹结果母枝的冬芽, 迫使解除休眠, 这时提高室温即可提前萌芽、开花、结果。一般于 12 月下旬或 1 月上旬开始, 上午 8 时左右揭开草苫, 使室内见光升温, 下午 4 时左右再覆盖草苫保温, 5 月上旬撤除草苫, 浆果采收后撤除塑料薄膜。萌芽前最低温度控制在 5~6℃以上, 最高温度可达 32℃。萌芽到开花期的最低温度应在 10℃以上, 白天温度在 28℃时开始放风。花期最适温度在 18~28℃。浆果着色后一般夜间温度应在 15℃左右, 白天 25~32℃。

5.2 湿度调控 发芽至花序伸出期, 室内空气湿度应

控制在 80%左右; 花序伸出后控制在 70%左右; 开花至座果期控制在 65%~70%; 座果后在 75%~80%。

5.3 光调控 为增加室内光照, 扣棚时应选用无滴膜, 并经常保持膜面清洁。为防止连续阴雨(雪)天光照不足, 在室内栽培床北侧张挂反光膜, 补光。

5.4 气调控 通风换气的时间在 2 月份前, 每天 10~14 时, 间断通风换气 1~2 次, 每次 30min。以后随着室内温度升高而延长换气时间, 当温度达到 27℃时开始通风换气, 降到 23℃时关闭通风。在棚室内增施有机肥, 1t 有机物能释放出 1.5t 二氧化碳。

6 花果管理

6.1 提高座果率 扭梢或环割: 对生长势强的结果枝, 花前在花序上部进行扭梢或环割有利于提高座果率。喷施硼: 于花前 2~4d 用 0.2% 的硼砂水溶液喷施叶片和花序, 可提高座果率 30%~60%。初花期喷 100~150 倍液的助壮素, 可使巨峰葡萄的座果率提高 50%左右。应用比久(B₉): 盛花期用 2000~3000mg/kg B₉ 溶液浸花序, 可提高座果率 50%~100%。

6.2 疏穗、疏粒 疏穗: 生长势强的结果枝一般留两穗果, 生长势中等的留一穗果, 生长势弱的一般不留果穗, 经过疏穗使每株葡萄保留 4~6 穗果(每穗 500~750g)较适宜。疏粒: 及早疏去部分过密果和单性果, 巨峰系葡萄每个果穗保留 50 粒左右。

6.3 增大果粒 在落花后 15~20d 用 10mg/kg 吡效隆膨大剂溶液浸果穗, 可增重 30%~50%; 或用 5~10mg/kg 的细胞分裂素液, 于落花后 10~12d 浸果穗, 可增重 20%~30%。

6.4 促进浆果着色和成熟 环割: 浆果开始着色时, 在结果枝基部进行环割, 可促使浆果着色和成熟。摘叶: 在浆果开始着色时, 摘掉新梢基部的部分老叶, 促进浆果着色成熟。一般于硬核期喷施 40% 乙烯利 1500 倍液加 0.3% 磷酸二氢钾溶液; 隔 15~20d 喷第二次, 浓度 3000 倍液; 隔 10d 后喷第三次, 浓度同第二次。

7 病虫害防治

7.1 露地生长期病虫害防治 萌芽后喷一次 50% 1605 乳油 1000 倍液, 防治蓟马。在 6 月下旬至 8 月中旬, 可喷施 2~4 次 90% 乙烯铝可湿性粉剂 700 倍液, 或 50% 多菌灵可湿性粉剂 800 倍液, 或 70% 甲基托布津可湿性粉剂 1000 倍液等, 防治白粉病、霜霉病等病害。

7.2 扣膜后的病虫害防治 于发芽前喷施 3~5° 石硫合剂, 消灭植株上的残留病菌。发芽至花序分离期喷施 10% 氯氰菊酯乳油 1500 倍液, 防治蓟马。花前喷一次 70% 可湿性代森锌粉剂 800 倍液, 加 10% 氯氰菊酯乳油 1500 倍液, 防治穗轴褐枯病、黑痘病、蓟马、红蜘蛛等病虫害。在果实生长期喷施 1~3 次 90% 乙磷铝可湿性粉剂 700 倍液, 或 50% 多菌灵可湿性粉剂 800 倍液, 或 70% 甲基托布津可湿性粉剂 1000 倍液, 防治白粉病、霜霉病、炭疽病等病害。(邮编 030006)