

阳光玫瑰葡萄设施栽培管理关键技术的应用

安徽省临泉县黄岭镇农业综合服务站 赵子华

摘 要: 阳光玫瑰葡萄是一种肉质甜脆、粒大饱满、香味浓郁的葡萄品种,具备极高的栽培经济价值,在安徽省葡萄产业中栽培规模不断扩大。为培育出精品阳光玫瑰葡萄,本文首先阐述了安徽省的气候特征,明确了阳光玫瑰葡萄栽培中应用设施栽培管理技术的适应性,而后逐一阐述了阳光玫瑰葡萄设施栽培管理中所需应用到的苗木选择与定植技术、大棚搭建技术、催芽技术、温湿度控制技术、叶片管理技术、花前养分控制技术、疏花与去核技术、果实处理技术、病虫害防治技术,旨在通过这些关键技术的科学应用,保障阳光玫瑰葡萄的栽培质量及种植效益。

关键词: 阳光玫瑰; 设施栽培; 栽培技术

阳光玫瑰是一种晚熟的葡萄品种,成熟期总时长为5个月,具备良好的花芽分化优势,苗木长势旺、木质化程度佳,具备良好的病虫害抵抗能力,产量及品质俱佳,口感优于其他葡萄品种,因而市场需求量逐步扩大。阳光玫瑰葡萄目前已成为安徽省葡萄栽培的主要品种,为扩大产量,安徽省引进了设施栽培管理技术。目前,设施栽培存在虽增长速度快但管理水平不佳等问题,限制了阳光玫瑰栽培生产效益增长。本文结合安徽省气候、降雨条件探讨了阳光玫瑰设施栽培管理关键技术的合理应用方法。

一、安徽省气候条件分析

安徽省属于暖温带与亚热带气候交界区,降水充沛,年降雨量最小为773mm,最高可达1670mm,全年40%~60%的雨水均集中于夏季,全年气候温度介于14~17℃之间,气候温度极为适宜阳光玫瑰葡萄品种生长。由于安徽省夏季降雨量较高,因此,需要采取设施栽培技术种植阳光玫瑰,应设置通过温室大棚搭建、引入温控设施,防止阳光玫瑰生产过程中空气过于潮湿而增大阳光玫瑰葡萄品种的患病率,并需要通过科学可行的栽培管理技术应用提高栽培产量,进而达到丰产优产的目的。

二、阳光玫瑰葡萄设施栽培管理关键技术的具体应用

(一) 苗木选择与定植技术

1. 优选苗木。苗木选择时,应选用多抗性砧木嫁接的优质壮苗,苗木的侧根要达到5条以上,且侧根直径应高于0.4cm、长度应不小于20cm。要求苗木枝干发育成熟,长度及直径应分别高于20cm与0.6cm。苗木之上应具备5个以上饱满芽,确保砧木萌蘖清除干净,且苗木未感染病虫害。

2. 合理定植。应于每年3月上旬开始苗木定植,定植前应先冬翻与熟化土壤,将有机肥腐熟后,按照应每公顷45~75m³的用量施加有机肥,开沟行距应以3.0m为宜,开沟深度及宽度均应设定为50cm。开沟时应于沟两侧分开堆放熟土与生土,栽植时密度应控制为2.0m×3.0m。栽植前需利用杀菌剂进行苗木全面消毒,苗木栽植完成后,苗木上的饱满芽只需留下3个并应对其做短截处理,之后要充分灌溉,再利用黑色地膜覆盖

苗木,以防止水分快速散失。

(二) 大棚搭建技术

阳光玫瑰栽培时所选用的棚式不一,则扣棚时间各有不同。扣单层冷棚时,应在露天栽培时正常萌芽的前1个月扣棚,若搭建双层冷棚则应至少提前45~50日扣棚,而采用三层膜冷棚,则需提前80d完成大棚搭建。双层及三层冷棚搭建时应遵循先上后下最后中间的原则,即应先做好外膜覆盖,封闭完外膜后要浇足水分,灌水后7日左右再进行地膜覆盖,而后再间隔7日进行内膜覆盖。内外膜间要留出空隙。外膜与地膜若覆盖同时开展,或不做地膜覆盖,无法确保地温符合栽培要求,且地温难以快速提升,会延缓葡萄萌芽时间,或降低萌芽的齐整率。

(三) 催芽技术

覆盖好外膜、地膜及内膜后,在水分浇灌完毕后应利用单氰胺涂抹芽眼进行催芽,或是以喷雾方式对枝条给药,以促进葡萄萌芽,达到提早出芽或齐整出芽的目的。条件允许情况下尽可能采用单氰胺喷雾给药,萌芽效果比直接涂抹芽眼更佳。应用暖棚栽培阳光玫瑰时,一般是在日间恒温高于16℃时应用单氰胺。应先利用清水喷湿枝条,使枝条表面保持湿润,在无水滴状态下,向枝条喷施浓度为50%的单氰胺20倍液。

(四) 温湿度控制技术

阳光玫瑰葡萄促早栽培过程中,应做好其萌芽前的温湿度控制。应确保栽培设施内部环境保持较高的温度及湿度,苗木萌芽后,若大棚内温度高于28℃,则应采取通风方式降低棚内温度,防止棚内温度持续保持30℃以上,如此会导致枝条生长过快,致使花芽出现退化现象。催芽期内还需控制好棚内的空气湿度,应尽可能保持在90%以上。新梢生长期湿度应以60%为最佳,进入花期后湿度应下调至50%~60%之间,浆果期及着色成熟期时,空气湿度应分别控制在55%~65%左右。

(五) 叶片管理技术

栽培阳光玫瑰过程中,由于温度适宜且春季光照强度不大,会导致枝条生长过快,进而会使有效叶片面积下降,因而,春季新梢管理过程中需要做好摘心与控梢管理,以防止春季时节阳光玫瑰枝条节间距过大,影响叶片的正常发育。

1. 及时摘心。为防止新梢生长速度过快，新梢萌发之后，在其长出第六片叶且叶片面积超过拇指盖大小时，便可实施摘心，以加快新生叶片的生长与发育，保证花絮可获得充足营养，并使花絮分离质量得到提升。摘心时间应选在新梢萌芽40日后、花絮上有6~8片叶时，此时摘心可节约养分，保证花絮获取充足营养，进而提升坐果质量，也可使落果高峰向后延迟，以便有充足时间进行保果处理。此外，还可使花芽分化得到充足养分供应，在当年开花质量提升的同时确保第二年花量。

2. 合理控梢。新梢生长过程中若出现梢头下勾现象，说明新梢生长速度过快，此时，需要利用植物生长调节剂进行控梢处理。控梢一般应于坐果前进行，应选用安全性高的控梢药剂。阳光玫瑰控梢时可选用调环酸钙、缩节胺等植物生长调节剂，未到硬核期的植株不可应用多效唑、矮壮素等具备高生长抑制功能的植物生长抑制剂。其中调环酸钙的应用效果最佳，此种植物生长调节剂最为安全，且应用剂量适合的情况下不会影响花絮的正常生长，可利用浓度10%的调环酸钙湿性粉剂500~600倍对整个植株进行喷雾给药，可有效控制新梢生长。

（六）花前养分控制技术

花前阶段，根系及新梢生长，花絮分离以及花芽分化、开花坐果几个阶段养分消耗速度较快。此时，阳光玫瑰葡萄植株的氮肥需求量较高，生殖系统发育过程中，花芽分化及根系生长时还需要充足的磷元素，且植物生长初期还需一定量的微量元素。因此，可采用根基追肥、叶面补肥两种方式阳光玫瑰提供充足营养。

1. 根基追肥。在阳光玫瑰新梢摘心完成后，应施加氮素以使新梢组织生长需求得到满足，促进叶片生长并提高花絮分离质量。主要应施加硝酸铵钙，以滴灌或冲施的方式施加肥料，施肥量应控制在10~15千克/亩。萌芽后1月左右，开花期前10日，可改为滴灌高品质水溶肥，施肥量为4千克/亩，可为植株提供充足的磷元素与钾元素，既可促进花芽分化也可加快新生叶片生长发育，使光合作用提前，进而确保花期营养供应充足。追肥过程中应同步应用氨基酸、黄腐酸等水溶性有机肥。

2. 叶面补肥。为有效防止阳光玫瑰出现病毒感染症状，需要利用锌肥、海藻精等肥料，采取叶面喷施的方式喷肥，以有效控制病毒病的产生与扩大。自萌芽期开始，直至开花期之前，阳光玫瑰葡萄品种的花絮生殖细胞会快速发展，花粉及胚珠的发育速度较快，此时需要施加大量叶面肥，以使生殖系统发育所需营养充足获取，要施加足量的硼肥，并确保磷肥及钾肥两种肥料充足供应。

（七）疏花与去核技术

1. 疏花。在水肥充足供应、土壤湿度符合阳光玫瑰生长需求的前提下，新梢摘心完成后花芽会逐渐分离。通常是在萌芽后1个月左右花絮会完全分离，此时便可实施疏花处理。疏花后要求各枝条上保留的花絮仅有1

个，且花絮末端要保留3~5cm，保留花量不可超过80粒，多余花均应疏除。由于阳光玫瑰存在较高的异常花絮发生率，因而疏花时需将第一花絮保留后去除枝条顶端的其他花絮。如果花絮顶部有分叉，两股枝梗上所分布花粒数量均等，则需将一侧花粒疏除，并将花絮顶部修整平整。若花粒生长成团簇状态，无突出絮尖，则可剪除顶端形状不佳的花絮，以中间枝坐果。如果花絮主轴弯曲严重，应保留向下生长且长度高于3.5cm的枝梗，以此枝梗坐果，但若上部枝梗提早开花，需进行合理处理以免影响果粒膨大。

2. 去核。阳光玫瑰无核管理时，具备较高的去核难度，如果保果期间仅利用赤霉酸去核，并不能取得理想的去核效果，且单独利用氯吡脲去核无核率也不高。因此，应尽可能选用链霉素作为阳光玫瑰的去核药剂。应于开花前七天左右，采用喷施方法，将200ppm的链霉素喷施在花絮之上。若采用的是100万单位的医用链霉素，每克药剂中应添加5kg水分喷施，如果链霉素为75万单位，可降低水分添加量，每克药剂兑水3.75kg即可。此外，还可将赤霉酸、氯吡脲与200PPM的链霉素联合施用，可取得更为理想的去核效果。

（八）果实处理技术

1. 保果。阳光玫瑰保果处理过程中，为提高坐果质量，可应用2ppm氯吡脲进行保果处理，可于生产实践中结合生产目标搭配应用适量的赤霉酸。由于阳光玫瑰葡萄不具备较大的裂果风险，因而在坐果处理时可通过提高赤霉酸施用量而促进果粒膨大。保果处理实践中，赤霉酸最多可施用50ppm，然而在赤霉酸浓度增大的同时，其果梗会更加粗硬，因而会增大落粒风险。与此同时，阳光玫瑰的树势较强，若应用过高浓度的赤霉酸会增大果轴弯曲度。为此，保果处理时应合理控制赤霉酸浓度，赤霉酸应用浓度以10ppm为最佳，可在坐果率提高的同时促进果粒增大。保果处理时，赤霉酸、氯吡脲、链霉素三种药剂的应用量应分别为10ppm、2ppm与200ppm。保果药剂调配时，应在20kg水中加入浓度为20%的赤霉酸1g，0.1%的氯吡脲及100万单位的链霉素添加量应分别为40mL与4g。保果处理通常需于花絮顶部花开放2~3d后，直接用药剂进行花絮浸渍，而后加大施肥量与灌水量，要求土壤保持适宜的湿度。

2. 疏果。根据以往经验分析，若是阳光玫瑰疏果在保果后一周进行，可能会出现较强的副作用。阳光玫瑰果穗上部枝梗对赤霉酸的敏感性较高，保果处理完成后，果穗上部枝梗的生长速度较快，会增大果穗肩部尺寸，影响穗型标准度，同时也会降低上部果粒饱满度，在果实采摘或储运时还会出现极为严重的掉粒现象。同时，阳光玫瑰葡萄易遭到日灼，因而晚疏果还会增加日灼现象严重度。为此，阳光玫瑰应于保果处理完成后的三天左右进行疏果，应先去除果穗上部具有向内或向下生长倾向的果粒，果穗最上部2~3个枝梗只保留5粒果实即可，且要将此枝梗截短。其下4个枝梗疏除果粒后应

剩余4粒果实并且也要截短枝梗。再下方的5个枝梗只保留3粒果实，最下层枝梗则应保持1~2粒果实。疏果完成后，果穗以呈现中空圆柱体形态为最佳。

3. 膨果。通常需要在保果完成半月后实施膨果处理。膨果时赤霉酸及氯吡脞的应用浓度分别为25PPM与5ppm时，阳光玫瑰葡萄的果实质量最佳。若是应用高浓度处理剂进行膨果处理，虽然果皮不会出现明显发涩现象，但可能会增大果粒空心率，因而氯吡脞浓度不可过大，且不可应用高浓度噻苯隆处理剂进行膨果处理。膨果时，应联合应用赤霉酸、氯吡脞、保美灵三种药剂，浓度应分别为25ppm、2ppm以及500倍液，直接对果穗进行浸渍即可。配制处理剂时，取20kg水，在其中加入浓度为20%的赤霉酸2.5kg，而后再依次添加浓度为0.1%的氯吡脞及保美灵，二者添加量分别为40mL与4g。施用膨果处理剂时应加强水肥施加，要确保水分供应充足。处理完成后，应增大水分灌溉频率，以增大土壤湿度，直至果粒软化后方可减少灌水量，进而提高膨果效果。膨果处理七日后，可按相同配比二次施用处理剂，以便增大果粒膨大效果。两次膨果后，均要确保肥料施加充足，以免出现果粒空心现象，或降低果实香味。

(九) 病虫害防治技术

1. 清园处理防治法。为降低阳光玫瑰葡萄栽培过程中病虫害发病率，应分别在冬季休眠期、早春绒球期各做一次全面的清园处理。冬季清园时，应全面清除果园内的枯叶烂叶以及感染病虫害的落果，将主杆及主蔓的老皮剥除，采用深埋或焚烧方式无公害处理枝叶树皮，以减少园内越冬病虫数量。可利用300~500倍硫磺干悬剂，结合3000倍、浓度为50%的氟啶虫胺胍药剂，采用喷雾方式全面喷药消毒，8日左右还需再次喷雾消毒果园地面，并对主干及主蔓做涂白处理。早春清园时，主要采用浓度为15%的辛秀胺，搭配浓度为10%的联苯菊酯使用，二者分别取20L与47mL，而后加入500kg水分，同样采用喷雾方法全园喷施，以使越冬病源及虫害被全部杀灭。

2. 物理防治法。阳光玫瑰葡萄栽培中，防治虫害时可利用叶蝉、蚜虫等害虫的趋黄性，采用黏虫黄板灭杀害虫。可先取用4片左右黄色诱虫板做虫害情况监测，若诱虫量增量较大，应采用尺寸为25cm×30cm的黄色诱虫板，按照450片/公顷的密度设置，可根据虫害密度适度增大诱虫板悬挂数量。同时，还可根据害虫的趋光性，利用杀虫灯诱杀害虫。可将兼具光控及雨控功能的太阳能诱虫害悬挂在园内1.6~1.7m左右的高处，每公顷设置一盏杀虫灯即可。

3. 药剂防治法。阳光玫瑰葡萄设施栽培中，可通过避雨棚的搭设降低雨水传播量，有效控治病害问题。同时，还可利用药剂施用防治病虫害，如萌芽期、开花前后，可通过药剂与叶面肥的兼顾应用以及及时套袋有效防控病虫害。如阳光玫瑰葡萄长出2~3片叶片时，可利用浓度为30%的代森锰锌悬浮剂600倍液，联合施用

同样为1500倍、浓度分别为21%与40%的噻虫嗪及多肽氨基酸喷施，可有效防治绿盲蝽、蚜虫等病害。花前2~3日时，则可利用浓度为25%的啁菌酯悬浮剂1500倍液、加入浓度分别为20%与21%的啁菌脲悬浮剂与保倍硼可湿性粉剂2000倍液，再加入5%阿维菌素3000倍液及10%锌硼钙氨基酸600倍液，对灰霉病、穗轴褐枯病有良好的防治效果。药剂防治病虫害时，应结合病虫害发生情况合理调节用药剂量、时间及频次，以取得良好的病虫害防治成效。

三、结束语

阳光玫瑰葡萄因口感佳而市场需求不断扩大，成为安徽省葡萄种植规模较大的品种。为保障阳光玫瑰葡萄栽培的产量及质量，针对安徽省雨量大、湿度高的气候条件，应选用设施栽培管理技术栽培阳光玫瑰葡萄。通过优选苗木与合理定植，科学搭建大棚与加强温湿度控制，结合应用及时摘心、合理控梢方法，应用根基追肥及叶面补肥两种有效施肥技术，在疏花、去核、保果、疏果、膨果技术应用下，通过清园处理、物理防治、药剂防治等有效防治病虫害，可提升阳光玫瑰葡萄的产量及品质，产出精品葡萄，满足市场需求，进而推进安徽省葡萄种植产业的长效性与稳定性发展。

参考文献：

- [1] 王成荣, 王虎, 杨军, 孙其宝. 江淮之间精品阳光玫瑰葡萄栽培管理关键技术研究[J]. 安徽农业科学, 2019, 47(16): 54-58.
- [2] 徐杏, 王海玮, 徐欢欢, 佟士俭. 苏北地区阳光玫瑰葡萄设施优质高效栽培技术[J]. 现代园艺, 2020, 43(24): 21-23.
- [3] 房鹏霞, 单涛, 王素青, 单文龙, 王秀敏. 上海地区‘阳光玫瑰’花果管理及配套栽培技术[J]. 中外葡萄与葡萄酒, 2021(3): 46-50.
- [4] 李佳, 张丙孝, 黄俊方. 河南民权阳光玫瑰葡萄高架大棚栽培关键技术[J]. 果树实用技术与信息, 2020(8): 13-15.
- [5] 唐明奎. 试论阳光玫瑰葡萄标准化栽培技术[J]. 农业科学, 2022, 5(1): 48-50.
- [6] 张洁, 王琦, 余杏, 黄自娟. 阳光玫瑰葡萄设施栽培技术要点[J]. 西北园艺(综合), 2020(3): 33-34.