

西藏昌都市葡萄硬枝扦插育苗技术研究

贾强强¹, 黄熙浩¹, 张凯², 毛翔¹, 魏秀娟¹, 杨玉婷¹

(1. 西藏昌都市农业科学研究所, 西藏昌都 854000; 2. 西藏自治区农牧科学院, 西藏拉萨 850000)

摘要: 针对昌都市高海拔、低积温、强日照、昼夜温差大的独特气候条件, 结合当地葡萄产业发展需求, 开展葡萄硬枝扦插育苗技术研究, 明确插穗采集与处理、苗床准备、扦插操作、苗期管理等关键技术环节的本地化参数, 旨在提升育苗成活率与苗木质量, 为昌都市葡萄产业规模化发展提供技术支撑。

关键词: 葡萄; 硬枝扦插; 育苗技术; 高海拔; 西藏昌都市

中图分类号: S663.1

文献标识码: A

Study on Hardwood Cutting Seedling Raising Technology of Grape in Chamdo City

JIA Qiangqiang¹, HUANG Xihao¹, ZHANG Kai², MAO Xiang¹, WEI Xiujuan¹, YANG Yuting¹

(1. Chamdo Institute of Agricultural Sciences, Chamdo Xizang 854000, China; 2. Xizang Academy of Agricultural and Animal Husbandry Sciences, Lhasa Xizang 850000, China)

Abstract: In view of the unique climatic conditions of Chamdo City, such as high altitude, low accumulated temperature, strong sunlight and large diurnal temperature difference, and combined with the development needs of local grape industry, the study on hardwood cutting seedling raising technology of grape was carried out to clarify the localized parameters of key technical links such as cutting collection and treatment, seedbed preparation, cutting operation and seedling management. It aims to improve seedling survival rate and seedling quality, and provide technical support for the large-scale development of grape industry in Chamdo City.

Key words: grape; hardwood cutting; seedling raising technology; high altitude; Chamdo, Xizang

昌都市位于西藏东部, 平均海拔 3 500 m 以上, 年平均气温 7.6 °C, 年积温 2 000~2 500 °C, 年日照时数 2 300~2 700 h, 无霜期 120~150 d, 气候冷凉干燥, 光照资源充足。葡萄作为喜光果树, 在昌都部分低海拔河谷地带(如芒康县、左贡县)具有种植潜力, 但高海拔带来的低温、干旱等问题, 对葡萄育苗技术提出了特殊要求。温室育苗操作简单、繁殖系数高、成本低、能保持原品种的优良特性^[1], 是葡萄育苗的常用方法, 但常规技术在昌都应用时成活率较低。基于此, 本文结合昌都市的气候与土壤特点, 以西藏昌都市农业科学研究所试验示范基地温室大棚为育苗地点,

优化葡萄硬枝扦插育苗技术体系, 旨在为当地葡萄产业发展奠定基础。

1 扦插前准备

1.1 插条采集

结合上年冬季修剪, 每年 11 月下旬至 12 月中旬, 选择品种优良、本地适应性强、树龄 3~5 年的葡萄, 剪取充分成熟、节间适中、色泽正常、芽眼饱满、无病虫害危害的 1 年生中庸枝作为插条(粗度在 0.7~1.0 cm)^[2]。采集的枝条去掉残留叶片和枝条上的卷须, 然后将枝条剪成 60~100 cm 的小段, 按品种捆好, 挂上标签, 注明品

收稿日期: 2025-11-05

基金项目: 西藏昌都市区域科技协同创新专项项目——昌都设施鲜食葡萄高产栽培技术与示范(CDKJ2024QY003)。

作者简介: 贾强强(1987—), 男, 农艺师, 主要从事果树育种与栽培研究, E-mail: 18792441047@163.com。

种及采集地,采集后5 d内进行沟藏。

1.2 枝条贮藏

昌都地区冬季气候干燥,扦插枝条易因水分流失而降低活性,建议采用沟藏法进行贮藏以保持枝条含水量。贮藏沟宽1 m,沟深80~120 cm。沟底铺沙10~20 cm,插条立贮,也可分层平贮,用湿沙土填充,插条顶部覆沙土,厚度约30 cm。

2 苗床准备

2.1 苗床选址

选择地势平坦,背风向阳,光照充足,排灌良好的空闲地块,地下水位在1.0 m以下,pH值在6.5~8.0,土质疏松,砂壤土或轻黏壤土,土层厚度在50 cm以上,土壤有机质含量应大于1.0%。避免选择低洼积水、土壤黏重的地块,防止插穗腐烂。

2.2 苗床制作

扦插前1个月进行整地,深耕土壤30~40 cm,清除杂草、石块。结合整地施入基肥,按每667 m²地施有机肥4 000 kg、过磷酸钙50 kg,将肥料与土壤充分混匀,耙平耙细。垂直于温室方向,按宽50 cm,深15 cm,长度与温室宽度相适中的方式进行起厢,在厢旁边挖一条宽40 cm,深30 cm的排水沟,作为作业通道及排水措施,以此类推,起后面的厢数直至育苗地块用完,然后每一厢苗床灌透水备用。

2.3 土壤消毒

为防止土传病害,整地后需对苗床土壤进行消毒。可采用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液喷淋土壤,按每667 m²地4 kg进行施撒,翻耕混匀,8~10 d后再进行扦插。

3 扦插

3.1 扦插时间

昌都市春季气温回升较慢,扦插时间在3月下旬至4月中旬,此时土壤解冻,温室内气温稳定在10℃以上,利于插穗生根发芽,过早扦插易受低温冻害,过晚扦插则枝条养分消耗过多,降低成活率。

3.2 插穗处理

插条从贮藏沟取出后,将插条剪截为长度10~15 cm的小段,剪截时在枝条顶端距芽眼1~2 cm处平剪,在距芽8~13 cm下端处斜剪

45°倾角,增加与土壤的接触面积以利于生根,剪截时使用锋利的枝剪,避免剪口撕裂。剪截后的插穗放入50%多菌灵可湿性粉剂800倍液或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂1 000倍液中浸泡10~15 min,捞出后沥干水分,杀灭枝条表面的病菌,防止扦插后发生腐烂。为了进一步提高插穗的成活率,可采用药剂催根、提高地温和保持基质适宜温度相结合的方法^[3]。本实验采用药剂催根和提高地温的方法,将插条下端用萘乙酸500~1 000 mg/L浸蘸3~5 s,处理完成后捞出,沥干水分即可扦插。

3.3 扦插方法

采用直插法,床面上覆黑地膜,将处理好插穗的顶芽朝上破膜扎孔直插在苗床上,插后使插穗的顶芽高于地面5~8 cm,株行距15 cm×30 cm,插后及时浇透水,按品种分别扦插、挂牌并登记。次日可搭建30~50 cm高的小拱棚,采用白色薄膜覆盖,可有效提升拱棚内土壤的温度与湿度,为插穗生长创造稳定环境,从而促进出苗均匀度并提高幼苗成活率。

4 扦插苗管理

4.1 水肥管理

扦插后按照“见干见湿”原则进行水分管理,以扦插土壤表层下2~3 cm处干燥、手握土壤不成团为依据,此时需及时补水,避免插穗因缺水导致新叶萎蔫、新根干枯,浇水时要浇透,使水分渗透到根系分布层,但严禁苗床积水,防止新生根系缺氧腐烂。在6月初追施尿素2~3次,每次10~15 kg/667 m²,间隔15 d。在7月中下旬苗木副梢留1片叶摘心,立杆、拉绳引缚新梢。8月初施磷酸二氢钾2~3次,每次10~15 kg/667 m²,间隔15 d。

4.2 温湿度调控

插穗生根的适宜温度为20~25℃,昌都市春季昼夜温差大,地膜覆盖可使土壤温度提高3~5℃。当气温超过25℃时,需揭开地膜两端通风降温,防止插穗芽眼过早萌发,消耗养分;夜间气温较低时,需覆盖草帘保温,避免冻害。扦插后至生根前,苗床土壤湿度保持在60%~70%为宜,避免土壤过干或过湿。土壤过干时,及时浇水,浇水宜在早晚进行,采用小水漫灌,避免冲倒插穗;土壤过湿时,及时疏通畦沟排水,防止插

穗基部腐烂。待插穗生根发芽后,适当降低土壤湿度,促进根系生长健壮。

4.3 摘心与炼苗

新梢展3~5叶时,撤除小拱棚并除草,新梢抽出5~10 cm时,选留一个粗壮枝,其余抹掉^[4]。当苗木长至40~50 cm时进行摘心处理,保留3~4个侧枝,促进苗木粗壮,提高木质化程度。在苗木出圃前1个月(8月下旬至9月上旬)停止施肥,减少浇水,并逐渐揭去地膜进行炼苗,在炼苗期间,苗木适应外界环境,提高抗寒、抗旱能力,为移栽定植奠定基础。

4.4 病虫害防治

昌都市高海拔地区病虫害发生较轻,但苗期仍需注意防治。病害主要有白粉病、霜霉病,白粉病发生时,叶片、新梢和浆果都能被害^[5];虫害主要有蚜虫、红蜘蛛。昌都雨季集中在6—9月,温室内湿度急剧增加,为防止新梢生长期发生病害,可喷施1~2次多菌灵,杀灭害虫可喷施1~2次高效氯氰菊酯。

5 苗木出圃

昌都市葡萄苗木出圃时间宜选择在秋季落叶后至土壤封冻前(10月下旬至11月上旬),此时苗木生长停止,养分积累充足,移栽成活率高。若秋季未出圃,需在苗床上覆盖草帘防寒,待次年春季土壤解冻后出圃。出圃苗木需生长健壮,根系发达,侧根数量 ≥ 5 条,根长 ≥ 15 cm,苗高 ≥ 50 cm,地径 ≥ 0.8 cm,无病虫害和机械损伤。起苗时先浇一次透水,使土壤疏松,避免起苗时损伤根系。采用人工起苗,沿苗木根系周围深挖

25~30 cm将苗木带土挖出,剔除弱苗、病苗。起苗后修剪过长的根系和枝条,保留主根和健壮侧根,然后按苗木大小分级包装,包装时,用麦秆或无纺布包裹根系,蘸取泥浆,防止根系失水,便于运输和移栽。

6 结论与讨论

昌都市独特的高海拔气候条件对葡萄硬枝扦插育苗技术的关键环节提出了本地化要求:选择适宜的扦插时间(3月下旬至4月中旬)、采用地膜覆盖提高土壤温度、生根剂处理促进插穗生根、苗期加强温湿度调控和病虫害防治,可显著提高育苗成活率,成活率可达80%以上。

在实际应用中,还需结合昌都市不同县域的气候差异(如芒康县无霜期较长,左贡县光照充足),进一步优化育苗参数。同时,加强优良葡萄品种的引种试验,筛选出更适合昌都地区种植的品种,配套推广硬枝扦插育苗技术,推动昌都市葡萄产业高质量发展。

参考文献:

- [1] 李艳锋.拉萨地区红提葡萄温室硬枝扦插育苗技术[J].现代农业科技,2017(1):64,67.
- [2] 刘淑芳.葡萄硬枝扦插育苗技术[J].果树实用技术与信息,2021(5):15-17.
- [3] 张玲玉.葡萄自根苗木的扦插育苗技术[J].园艺与种苗,2024,44(10):78-79,82.
- [4] 韩璐.葡萄苗木繁育技术规程[J].农业知识,2015(25):26-27.
- [5] 王发禄,陈军.青藏高原葡萄扦插育苗技术[J].农技服务,2012,29(2):195.