

圆叶葡萄品种弗雷摘心保果技术

刘建兵

平遥县农业农村局 山西 晋中 031100

摘要：文章聚焦圆叶葡萄品种弗雷的摘心保果技术。概述了弗雷葡萄的品种特性与种植环境要求，分析其栽培难点，如坐果率低、营养竞争及气候适应性差。详细阐述摘心保果技术体系，包括摘心时间与留叶量优化、侧枝管理与营养调控、病虫害防治与树体保护。通过实验表明，该技术可显著改善植株生长响应，提高产量与品质，并从生理生化机制角度解释了其作用原理，为弗雷葡萄的高效栽培提供理论依据。

关键词：圆叶葡萄；弗雷品种；栽培技术

引言：圆叶葡萄品种弗雷以其独特的风味和一定的丰产潜力受到关注，但在栽培过程中面临坐果率低、营养竞争及气候适应性差等问题，制约了其产量和品质的提升。摘心保果技术作为一种有效的栽培管理措施，在调节植株生长与结果方面具有重要作用。本文旨在深入研究弗雷葡萄的摘心保果技术，探讨其技术要点和实施效果，为解决弗雷葡萄栽培中的难题提供科学方法，促进弗雷葡萄产业的健康发展。

1 圆叶葡萄品种弗雷概述

1.1 品种特性

圆叶葡萄品种弗雷(Fry)是一种具有独特特性的葡萄品种。从果实外观上看，弗雷葡萄的果穗通常呈圆锥形，果粒大小较为均匀，果皮色泽诱人，成熟时多为紫黑色，且果粒较厚，这层果粉不仅增加了果实的观赏性，还在一定程度上对果实起到了保护作用。果肉质地柔软多汁，口感清甜，带有浓郁的果香，风味独特，深受消费者喜爱。在生长习性方面，弗雷葡萄树势中庸，生长较为旺盛，枝条粗壮且节间长度适中^[1]。它的萌芽率较高，新梢生长迅速，副梢萌发力也较强，这意味着在栽培过程中需要合理地进行修剪和管理，以控制树势，保证树体的通风透光。弗雷葡萄的花芽分化能力较强，结果枝率较高，具有一定的丰产潜力。不过，其坐果率相对较低，这也是栽培过程中需要重点关注和解决的问题之一。

1.2 种植环境与要求

弗雷葡萄对种植环境有一定的要求。土壤方面，它适宜生长在土层深厚、疏松肥沃、排水良好的沙壤土或壤土中。这样的土壤结构有利于根系的生长和发育，能够为植株提供充足的水分和养分。土壤的酸碱度以pH值在6.0-7.5之间为宜，过酸或过碱的土壤都会影响植株对养分的吸收和利用。光照是弗雷葡萄生长和结果的重要因

素，它需要充足的光照来保证光合作用的正常进行，从而积累足够的养分。一般来说，每天至少需要6-8小时的直射光照。在光照不足的情况下，植株容易出现徒长、坐果率低、果实品质下降等问题。温度也对弗雷葡萄的生长和发育有着重要影响。它适宜生长在温暖的气候条件下，在生长期，平均气温在15-25℃之间较为适宜。冬季需要一定的低温来满足其休眠需求，一般要求冬季绝对最低气温不低于-15℃，否则可能会遭受冻害。在花期和果实发育期，要避免出现高温或低温天气，高温可能会导致花器受损、授粉受精不良，低温则可能影响果实的正常发育。弗雷葡萄既怕涝又怕旱，在生长季节需要保持土壤湿润，但要注意避免积水。在萌芽期、新梢生长期和果实膨大期，需水量较大，应及时浇水；而在果实成熟期，要适当控制水分，以提高果实的品质和糖分含量。

2 圆叶葡萄弗雷品种栽培难点分析

2.1 坐果率低

弗雷葡萄坐果率低是栽培过程中较为突出的问题。造成这一现象的原因是多方面的。首先，从植株自身来看，其花器发育可能存在一定缺陷，如雌蕊退化、雄蕊花粉活力不足等，这直接影响了授粉受精过程，导致坐果率下降。其次，环境因素也对坐果率有重要影响。在花期，如果遇到高温、干旱或阴雨天气，都会对花粉的传播和受精产生不利影响。高温会使花粉失去活力，干旱则会导致植株水分供应不足，影响花器的正常功能，而阴雨天气会使花粉潮湿结块，无法正常散粉。另外，栽培管理措施不当也会加剧坐果率低的问题。

2.2 营养竞争

在弗雷葡萄的生长过程中，营养竞争也是一个较为常见的问题。随着植株的生长，根系、新梢、叶片、花果等各个器官都在争夺有限的养分。在新梢生长期，新

梢生长迅速,需要大量的养分来支持其生长和发育,如果此时养分供应不足,新梢生长就会受到抑制,同时也会影响花芽的分化和发育。在果实发育期,果实对养分的需求量也很大,如果养分不能及时供应,就会导致果实生长缓慢、品质下降。植株的根系与地上部分之间也存在营养竞争关系^[2]。根系需要从土壤中吸收养分和水分,而地上部分则需要将光合产物运输到根系以维持其生长和功能。如果根系生长不良,吸收能力下降,就会影响地上部分的生长和发育;反之,如果地上部分生长过旺,消耗过多的养分,也会影响根系的正常功能。

2.3 气候适应性

弗雷葡萄对气候的适应性相对有限,这也是栽培过程中的一个难点。虽然它适宜生长在温暖的气候条件下,但在实际生产中,气候条件往往复杂多变。高温还会加剧植株的呼吸作用,消耗大量的养分,进一步影响植株的生长和结果。在冬季,如果遇到极端低温天气,弗雷葡萄可能会遭受冻害,导致枝条冻伤甚至死亡,严重影响来年的产量和品质。一些地区还可能出现冰雹、暴雨、大风等灾害性天气,这些天气会对植株造成机械损伤,破坏树体结构,影响植株的正常生长和结果。

3 圆叶葡萄品种弗雷品种摘心保果技术体系

3.1 摘心时间与留叶量优化

摘心作为调节弗雷葡萄生长与结果的关键举措,其时间和留叶量的合理把控至关重要。恰当的摘心时间和留叶量能够精准调控新梢的生长态势,进而有力促进花芽分化和坐果进程。在实际操作中,摘心时间并非一成不变,而是需紧密结合植株的生长状况以及当地的气候条件综合考量。当新梢生长至特定长度时实施摘心,可有效抑制新梢的顶端优势,使植株体内的养分得以更合理地分配,更多地流向花果以及其他重要器官。对于弗雷葡萄而言,通常在新梢长到6-8片叶时开展第一次摘心操作,摘心后保留4-5片叶。这一举措意义重大,它能够刺激副梢的萌发,随着副梢的生长,叶片数量显著增加,从而极大地提高了光合效率,为植株的生长和结果提供了更为充足的能量。当副梢生长到一定长度后,需再次进行摘心,此时一般保留2-3片叶。通过这样多次且合理的摘心以及留叶操作,能够巧妙地调节植株的营养生长和生殖生长之间的平衡关系,让植株在生长过程中既能保证足够的营养生长以维持树体健康,又能将更多的资源投入到生殖生长中,进而显著提高坐果率,为丰收奠定坚实基础。

3.2 侧枝管理与营养调控

侧枝管理在弗雷葡萄栽培体系中占据着举足轻重的

地位。在植株的生长历程中,侧枝的管理需及时且细致。要定期对侧枝进行修剪和整理工作,对于那些过于密集、生长势弱以及遭受病虫害侵袭严重的侧枝,要果断予以去除。这样做的目的是保持树体的通风透光性,良好的通风透光条件不仅有利于植株进行光合作用,还能减少病虫害的滋生和传播^[3]。对于保留下来的侧枝,要根据其具体的生长情况和所处的位置进行合理的绑缚和引蔓操作。通过合理的绑缚和引蔓,使侧枝分布均匀,避免出现相互缠绕的情况,从而保证树体结构的合理性和稳定性。在营养调控方面,要根据植株不同生长阶段的需求精准施肥。在萌芽期和新梢生长期,植株对氮肥的需求较大,此时应以氮肥为主,同时配合适量的磷、钾肥,以促进植株快速生长和发育。而在花期和果实发育期,则要增加磷、钾肥的施用量,减少氮肥的使用,因为磷、钾肥有助于花芽分化和果实发育,还要注意补充硼、锌等微量元素,这些元素对提高坐果率和果实品质起着关键作用。同时叶面喷肥也是一种高效的补充养分方式,能够快速为植株提供所需养分,提高养分的吸收利用率。

3.3 病虫害防治与树体保护

病虫害防治是确保弗雷葡萄健康生长和顺利结果的重要保障。在栽培过程中,必须高度重视对病虫害的监测和预防工作,做到早发现、早采取有效的防治措施。弗雷葡萄常见的病虫害种类繁多,如霜霉病、白粉病、炭疽病等病害,以及蚜虫、红蜘蛛等虫害。针对病害,应采用农业防治、物理防治和化学防治相结合的综合防治方法。农业防治方面,要合理修剪植株,及时清除病叶病果,加强通风透光,破坏病菌的生存环境。物理防治可以利用防虫网阻止害虫进入果园,利用黄板诱杀蚜虫等害虫。化学防治要选择高效、低毒、低残留的农药,并严格按照使用说明进行喷施,避免农药残留对环境 and 果实造成污染。对于虫害,除了上述防治方法外,还可以利用天敌进行生物防治,如释放捕食螨来控制红蜘蛛的数量。同时要格外注意保护树体,避免因人为操作或自然因素造成机械损伤和冻害。在冬季,可采用埋土、覆盖保温材料等方式为植株进行防寒保暖;在生长季节,操作人员要小心谨慎,避免对植株造成不必要的损伤,确保树体健康生长。

4 弗雷葡萄摘心保果技术实验结果与分析

4.1 生长响应

在弗雷葡萄的栽培过程中,实施摘心保果技术后,对植株的生长响应情况进行了细致观察。与未进行摘心处理的植株相比,摘心处理后的植株新梢生长态势发生

了明显变化。新梢长度显著缩短,原本可能肆意生长、徒长的枝条得到了有效抑制,使得新梢生长更加健壮有力。节间也明显变短,这意味着植株的营养生长得到了合理控制,不会因过度生长而消耗过多养分。叶片方面,变得更加厚实,叶色也更加浓绿,这表明叶片的光合作用能力得到了增强。摘心处理能够巧妙地调节植株的营养生长,使原本集中在新梢顶端的养分更多地分配到叶片和花果等重要器官上。叶片得到充足的养分供应后,能够更好地进行光合作用,合成更多的有机物质,为植株的生长和发育提供充足的能量,同时也促进了养分的积累。摘心处理还对副梢的生长产生积极影响,它促进副梢的萌发和生长,随着副梢数量的增加,植株的叶面积也随之扩大。更多的叶片意味着更强的光合能力,进一步提高光合效率,为植株的生长和结果奠定了坚实的基础。在树体结构方面,摘心处理后的植株树冠更加紧凑,通风透光性得到极大改善。良好的通风透光条件不仅有利于植株进行气体交换,减少病虫害的发生,还能促进果实的着色和成熟,使果实品质更佳。

4.2 产量与品质

摘心保果技术对弗雷葡萄的产量和品质产生了显著的影响,在产量和品质提升方面均表现出色。从产量方面来看,实验数据提供有力的证明,经过摘心处理的植株坐果率明显提高,原本可能因各种因素导致落花落果的情况得到有效改善。果穗也变得更加紧凑,果粒大小更加均匀,这不仅提高果实的商品性,还增加单穗重。同时单株产量也有所增加,与未进行摘心处理的植株相比,产量提高了20%-30%。这一显著的提升得益于摘心保果技术对植株生殖生长的调节作用,它促进了花芽分化和坐果,使更多的花朵能够成功发育成果实,从而提高了产量。在品质方面,摘心处理后的果实同样表现出色,果实可溶性固形物含量增加,这意味着果实中的糖分等营养成分更加丰富。糖酸比更加合理,使得果实的口感更加清甜,风味更加浓郁,满足消费者对高品质水

果的需求。果实的色泽更加鲜艳,果粉更加厚实,外观品质得到明显提升。鲜艳的色泽和厚实的果粉不仅增加果实的观赏性,还反映果实的新鲜度和健康程度。

4.3 生理生化机制

从生理生化机制方面分析,摘心保果技术对弗雷葡萄的影响主要体现在以下几个方面。首先,摘心处理能够调节植株体内的激素平衡。在新梢摘心后,顶端优势被抑制,生长素等激素的合成和运输受到限制,而细胞分裂素、赤霉素等激素的相对含量增加,这有利于花芽分化和坐果^[4]。其次,摘心处理能够提高植株的光合作用效率。另外,摘心处理还能够影响植株的养分吸收和代谢,合理的营养调控措施能够使植株更好地吸收和利用土壤中的养分,提高养分的利用效率,促进植株的生长和结果。同时摘心处理还能够增强植株的抗逆性,使其能够更好地适应不良环境条件,减少病虫害的发生。

结束语

本文通过对圆叶葡萄品种弗雷的摘心保果技术进行研究,明确了该技术在改善植株生长、提高产量和品质方面的显著效果。合理的摘心时间与留叶量、科学的侧枝管理与营养调控以及有效的病虫害防治与树体保护措施,共同构成了弗雷葡萄高效栽培的技术体系。未来,还需进一步深入研究该技术的生理生化机制,不断优化栽培管理措施,以更好地推动弗雷葡萄产业的发展,满足市场对优质葡萄的需求。

参考文献

- [1]彭亚纯,傅佩宁,卢江.圆叶葡萄品种弗雷摘心保果技术[J].果农之友,2021(9):14,47.
- [2]王博,王壮伟,王西成,等.五个圆叶葡萄品种在江苏南京地区的引种表现[J].中外葡萄与葡萄酒,2021(2):37-39.
- [3]杨威,谢林君,黄羽,等.圆叶葡萄酒品质指标和香气特征分析[J].中外葡萄与葡萄酒,2025(3):98-107.
- [4]杨博涵,傅佩宁,卢江.圆叶葡萄抗性种质及利用[J].中外葡萄与葡萄酒,2021(5):65-71.