

天山北坡葡萄提质增效关键技术示范与推广

郭绍杰¹, 李 铭¹, 罗 毅², 苏学德¹, 李鹏程¹

(1. 新疆农垦科学院, 新疆 石河子 832000; 2. 新疆兵团农业局, 新疆 乌鲁木齐 830000)

摘 要:对新疆葡萄产业提质增效关键技术,即集成葡萄水肥一体化技术、果园绿色调控技术、树体简化整形管理技术、新型专用肥应用等技术体系进行了总结,对于完善新疆葡萄生产关键技术水平,提高劳动生产率,充分发挥葡萄产业的高效性,全面发挥葡萄高效标准化栽培模式的优势,确保新疆葡萄产业快速稳步健康推进,提升新疆葡萄产业经济效益提供了一个重要保障。

关键词:天山北坡;葡萄;提质增效;关键技术

中图分类号:S 663.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2013)15-0217-02

新疆发展葡萄生产有其独特的自然环境优势和丰富的光热资源,其生产历史悠久,是驰名中外的“葡萄之乡”,近年来发展很快的葡萄产业具有很强的不可替代性,也有很强的市场竞争力。目前,兵团葡萄栽培面积已达到 3 万 hm^2 ,2013 年预计总产可达 40 万 t。葡萄产业面临着做大、做强、做优的大好机遇,具有广阔的发展前景,进入了全面提质增效,提升兵团葡萄产业整体技术水平,加快推进葡萄产业化进程的关键时期。天山北坡经济带是兵团垦区发展葡萄产业的优势产业带,该区域内的石河子、博乐垦区具有葡萄生产技术方面的优势和技术基础。要提高兵团葡萄产业化技术水平,扩大葡萄种植规模与效益,只有大力发展葡萄产业提质增效关键技术。通过试验示范总结出了兵团葡萄产业提质增效关键技术,对于完善兵团葡萄生产关键技术水平,提高劳动生产率,充分发挥葡萄产业的高效性,全面发挥葡萄高效标准化栽培模式的优势,确保兵团葡萄产业快速稳步健康推进,提升兵团葡萄产业经济效益提供了一个重要保障。

1 葡萄园水肥一体化技术

通过项目组 3 a 的前期试验,从葡萄水肥管理制度入手,通过肥料总量、结构、施用方法等规范性应用,采用氮磷钾配方平衡施肥技术,并结合水肥耦合技术暨水肥一体化技术来实现葡萄的配方平衡施肥,总结出了适合兵团生产实践的葡萄园水肥一体化技术模式。

1.1 灌水

在滴灌条件下,全生育期灌好萌芽水、花前水、果实

膨大水、越冬水等关键水,着色期注意控水,要做到各生育期适时灌水。采收期要适时控水,对保水较差的沙砾、戈壁地尽量多灌水,对保水性好的沙壤土尽量少灌水,一般灌水要控制在 12~16 次/a,667 m^2 灌水量控制在 300~350 m^3 左右。

萌芽水:萌芽水是葡萄头水,葡萄出土后要及时灌水,防止枝蔓风干,667 m^2 灌水量控制在 35~40 m^3 。**花前水:**应根据土壤墒情,适当灌 1 次,667 m^2 灌水量控制在 15~20 m^3 。**果实膨大期:**从生理落果到果实着色前,这时果实迅速膨大、新梢旺盛生长,一般每隔 10~15 d 灌水 1 次,667 m^2 灌水量控制在 60~80 m^3 。**果实着色期:**从果实初上色至浆果完全成熟前,应科学适时灌水,667 m^2 灌水量控制在 15~20 m^3 。**采收期控水:**采收前 1 周停水,对枝蔓成熟及提高果实品质,均有一定的促进作用。**越冬水:**在埋土前 10~15 d 灌水,有利于秋施基肥的沉实和越冬防寒,灌水量控制在 60~80 m^3 。灌水 2 次,第 1 次灌少量水进行排盐。

1.2 施肥

根据葡萄需水需肥规律,定时定量灌水施肥 10 月上旬施基肥,667 m^2 施基肥 3~4 m^3 ,有机肥或葡萄专用有机肥 500 kg 左右。有机肥追施在滴管带下,离主干 50 cm 处,无机肥追施在 2 株树之间,但稍微偏离外侧,和 2 株树呈等腰三角形。沟施不能太深,沟深达 40~50 cm 即可,每追肥 1 次,及时灌水 1 次。施肥沟每年轮换位置。根据葡萄试验地土样检测报告,进行配方施肥。一般每年追肥 5~7 次,前期以氮肥为主,后期以磷、钾肥为主,结合滴灌灌水追肥。

基肥:氮肥占全年施肥量的 30%,磷肥占全年施肥量的 60%,钾肥占全年施肥量的 40%。追肥:追肥主要分 2 个时期进行,即开花前和果实膨大期。结合滴灌进行随水追肥。氮肥分 2~3 次施完;磷、钾肥各分 3~4 次施完。第 1 次追肥在开花前进行,以速效氮肥为主,氮肥占全年施肥量的

第一作者简介:郭绍杰(1962-),男,本科,副研究员,硕士生导师,现主要从事林果栽培及生理生态技术研究工作。E-mail:guoshj000@163.com。

基金项目:农业部农垦农技推广专项资助项目(2013355)。

收稿日期:2013-04-08

40%。第2次追肥在果实膨大期进行,氮肥占全年施肥量的30%,而磷、钾肥各占全年施肥量的40%、60%。

叶面追肥:全生育期喷3~5遍叶面肥,喷肥时期一般在春季3~5叶时开始,主要时期有:开花前、果实膨大期、浆果着色期,果实采收后,在喷叶面肥时可结合杀菌剂同时进行。

2 葡萄园绿色调控技术

项目组研发了促进葡萄成花、坐果的天然复混新型坐果剂,能够调节树体营养物质输送渠道,使养分集中到花序上,阻止养分向营养枝输送,抑制营养生长,促进生殖生长,防止落花落果,以果压树,降低果园管理工作量,达到丰产、优质目的。

2.1 拉穗

在花前1周,选用天然复混新型延穗剂进行处理。使用方法:取新型延穗坐果剂30 mL兑水15 kg,用广口容器蘸果穗或用喷雾器仔细全面地喷均匀果穗。使用时间为早晨10:00以前或下午18:00以后。

2.2 果实膨大

花后2周左右,选用天然复混新型膨大坐果剂进行果实膨大处理。使用方法和使用时间同拉穗措施。

3 葡萄园树体简化整形管理技术

以“超高密度、适时摘心、适度长放”为核心的果园“简省”树体管理技术,通过种植模式和加强花果调控措施,减少夏季修剪工作量,实现3~5 a生幼龄园前期丰产目标,并保障葡萄安全越冬。

3.1 葡萄架式

小棚架改良型:架长(行距)3.5 m左右,架根高1.8~2.0 m,架梢高2.0 m,棚架架面呈水平状叶幕。篱架拉2道铁丝,第1道铁丝距地0.9 m,第2道铁丝距地1.4~1.6 m,棚架上拉4道铁丝,间隔50 m左右。

3.2 葡萄整形

3.2.1 小棚架单层鱼刺状 生产中采用的整形方式有

龙干短梢修剪整形、扇形整枝长梢修剪整形。目前小棚架栽培主要有单龙干和双龙干整形。应用单龙干整形,栽植密度0.5 m×3.5 m,树干0.9 m以下不留新梢,全部抹除,0.9 m以上每隔0.20~0.25 m留1个结果枝,并且自下而上呈鱼刺状分布。

3.2.2 夏季修剪 垂帘式修剪法:1~2 a生采取长放修剪是容易被理解和接受的。随树龄增加,枝量增多,为维持长势,修剪量逐渐增加,为了减轻夏季用工量,需较长时间长放修剪。采用疏、缩、放相结合的方法,每年春季重抹芽以调整负载量,疏掉多余的弱枝、回缩营养枝、长放强旺枝,减少枝组数量,采用长放修剪,来减轻夏季用工量,新梢延长头超过棚架第4道铁丝,新梢自然下垂,不绑缚垂帘式整枝将更有效。

3.2.3 冬季修剪 龙干主蔓沿主轴延伸方向间隔20~30 cm留1个结果母枝,共留7~9个。其中,篱架部分90 cm以上留2~3个,棚架部分留5~6个,采用2~3芽短剪。

4 新型专用肥应用

应用该项目研发的葡萄新型全效配方专用肥,实施“减氮增钾、多厩补微、促进坐果、控势保果”为中心的葡萄高效专用肥应用技术,实现降低肥料投入总量,抑制营养生长,促进花芽分化,合理补充成花所需微量元素,平衡花芽分化所需各种调节物质,提高葡萄的成花、坐果率,达到提高产量和经济效益的目的。

经过近年的研发与应用推广,课题组提出的葡萄提质增效关键技术体系,对于简化生产管理方式,改善葡萄品质,提高劳动生产率,提升葡萄产业化水平,使新疆葡萄达到国际市场同类商品质量水平,为增强我国“克瑞森”无核葡萄在国际市场上的影响力和收复国内高端葡萄果品市场的地位奠定了技术基础。

Key Technology Demonstration and Promotion in Improving Grape Quality and Efficiency in the Northern Slope of Tianshan Mountains

GUO Shao-jie¹, LI Ming¹, LUO Yi², SU Xue-de¹, LI Peng-cheng¹

(1. Xinjiang Academy of Agricultural Reclamation, Shihezi, Xinjiang 832000; 2. Xinjiang Crops Agricultural Bureau, Urumqi, Xinjiang 830000)

Abstract: The key technologies in improving quality and efficiency of Xinjiang grape industry, namely the integration of integrated management of water and fertilizer, green control technology of grape orchard, simplified plastic management technology of tree body, a new special fertilizer application technology system were summarized. It provided an important guarantee to improve the level of key technology of Xinjiang grape production, improve labor productivity, give full play to the efficiency of grape industry, give full play to high efficient grape standardization cultivation mode advantage, ensure that Xinjiang grape industry could rapidly and steadily promote, and enhance the economic benefits of Xinjiang grape industry.

Key words: northern slope of Tianshan mountains; grape; improving quality and efficiency; key technology