



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105191741 B

(45)授权公告日 2017.10.13

(21)申请号 201510693757.8

(22)申请日 2015.10.24

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105191741 A

(43)申请公布日 2015.12.30

(73)专利权人 大理白族自治州农业科学推广研
究院药用植物及农业新技术研究
所

地址 671600 云南省大理白族自治州宾川
县金牛镇白塔路30号

(72)发明人 张金莲 解明坤 苏碧玉 段忠
王林鹏 朱秀梅 段彦君 张梅芳
张顺仁 杨光明 彭智娥 李顺堂
于世龙

(74)专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限
公司 53100

代理人 陈左

(51)Int.Cl.

A01G 17/02(2006.01)

审查员 吴锦娣

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

葡萄的高效种植模式

(57)摘要

本发明公开一种鲜食葡萄的高效种植方法,步骤为首选大面积推广的红地球、夏黑、优无核和克伦森品种通过高垄稀植、安装避雨栽培用的单幅联棚、安装太阳能热水器、滴灌和喷灌设施、以及设置葡萄盆景,本发明比较系统地总结提升了基质栽培、根域限制栽培、避雨栽培、葡萄生长发育以及对需水需肥的技术内容,有针对性地破解葡萄产业发展中存在的关键技术难题,本发明充分利用葡萄自身属性,开展多种经营,提高葡萄园综合效益。

1. 葡萄的高效种植模式,其特征在于,包括如下步骤:

(1)、品种选择:首选大面积推广的红地球、夏黑、优无核和克伦森品种;

(2)、高垄稀植:行距2.5-3.5米,垄高0.8-1.2米,垄宽0.8-1.2米,墒面中心线呈凹状;株距0.8-1.5米,每亩葡萄田定植130-330株;

(3)、在葡萄田设置避雨栽培的单幅联棚;

(4)、在葡萄田安装太阳能热水器,容量大小与配肥池、葡萄面积,滴灌区域面积相匹配;在早春葡萄萌芽期葡萄田土温低于10℃时,用太阳能热水器的水与冷水混合成25-30℃的温水,通过滴灌管道配送进行滴灌,提高土温4.5-5.5℃;

(5)、安装水肥一体化的滴灌和喷灌设施,滴灌和喷灌设施固定在V型架横档中心线,对葡萄田进行喷水、喷药和喷施早春叶面肥,间隔2-3天喷一次清水,每次每亩喷药时间0.5分钟,叶片正反面及墒面表土全园消毒灭菌;

(6)、在V型架上设置葡萄盆景,葡萄盆景的水分供应和营养80%来自于母株根系,在萌芽期上盆并装入营养土,所述营养土配方按重量比例为红砂土:生物有机肥或育苗基质土:粉碎玉米秸秆=5:3:2,还有适量的生根剂;进入幼果期盆时,通过喷灌设施定期补充康培1号、2号和瑞恩钙营养元素肥,盆栽葡萄的生育进程比同园栽培的果穗快7-15天;

(7)、作盆栽的葡萄结果母枝需垂直引绑,3-5片叶摘心一次,修剪时作中枝剪法,每株1-2盆,每盆有2个果穗,当果穗充分成熟时从盆底部剪断主茎,离开母枝,盆栽植株移栽大田继续栽培;

(8)、管理生产正季果或一年生产二季果,按常规进行冬季清园、催芽、定枝、定穗、修穗定粒、膨果套袋、肥水管理和病虫害防治。

2. 如权利要求1所述的葡萄的高效种植模式,其特征在于,步骤(3)所述单幅联棚为平棚、拱棚和高棚架形式;步骤(5)施春肥后覆盖双色地膜增温保湿。

3. 如权利要求1所述的葡萄的高效种植模式,其特征在于,采用V型架高垄稀植后,进行立体种植,在空地和高垄斜面,开展间作套种时鲜蔬菜、草莓以及耐阴的中药材和食用菌作物。

4. 如权利要求1所述的葡萄的高效种植模式,其特征在于,所述滴灌和喷灌设施对墒面“温水”滴灌与上部肥药喷灌达到取长补短,相辅相成效果。

5. 如权利要求1所述的葡萄的高效种植模式,其特征在于,所述盆栽葡萄适当整形和加固处理后作葡萄盆景销售,盆栽植株栽到庭院或房顶作根域限制栽培继续管护永续利用。

6. 如权利要求1所述的葡萄的高效种植模式,其特征在于,所述生产二季果是对结果母枝分留,具体是在早春定枝环节选足正季结果枝,多余的枝条作垂直引绑,每3-5片叶摘心一次,控制生长速度,促进枝条长粗,正季果着色上粉阶段,在追施磷钾肥的作用下,二季果的结果母枝花芽分化完成,当早熟品种采收结束,中熟品种接近成熟,晚熟品种开始上色时,进行二季果枝条的修剪和催芽工作,有效缓解二季果生育后期光照减弱、温度降低的局限而顺利生产二季果。

葡萄的高效种植模式

技术领域

[0001] 本发明属于种植技术领域,具体涉及一种鲜食葡萄的高效种植模式。

背景技术

[0002] 全国鲜食葡萄种植规模较大,各地种植管理水平悬殊也较大,以云南省元谋、建水、宾川三个县葡萄主产区为例,无论基地种植还是果农分散种植,普遍存在追求产量,忽视质量,不注重品牌建设,农资及劳动力成本支出居高不下,真正达到优质高效的葡萄园少之又少。

[0003] 存在的主要问题是:无拱棚栽培,大水大肥漫灌,早春土壤温度较低,萌芽缓慢,整齐度较差,难于提早成熟赶早价。目前解决措施是大棚设施内供热升温,生产成本较高。另外,打药使用手动喷雾器,每人每小时完成喷药1亩,雾化较差,工效低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服原有单项技术应用的局限性,提供一整套切实可行、行之有效的葡萄高效种植模式。这套种植模式在老葡萄种植区容易复制和推广,尤其在葡萄种植新区示范效果特别明显。本发明采取的技术方案如下:

[0005] 葡萄的高效种植模式,包括如下步骤:

[0006] (1)品种选择:首选大面积推广的红地球、夏黑、优无核和克伦森品种;

[0007] (2)高垄稀植:行距2.5-3.5米,垄高0.8-1.2米,垄宽0.8-1.2米,墒面中心线呈凹状;株距0.8-1.5米,每亩葡萄田定植130-330株;

[0008] (3)在葡萄田设置避雨栽培的单幅联棚;

[0009] (4)在葡萄田安装太阳能热水器,容量大小与配肥池、葡萄面积,滴灌区域面积相匹配;在早春葡萄萌芽期葡萄田土温低于10℃时,用太阳能热水器的水与冷水混合成25-30℃的温水,通过滴灌管道配送进行滴灌,提高土温4.5-5.5℃;

[0010] (5)安装水肥一体化的滴灌和喷灌设施,滴灌和喷灌设施固定在V型架横档中心线,对葡萄田进行喷水、喷药和喷施早春叶面肥,间隔2-3天喷一次清水,每次每亩喷药时间0.5分钟,叶片正反面及墒面表土全园消毒灭菌;

[0011] (6)在V型架上设置葡萄盆景,葡萄盆景的水分供应和营养80%来自于母株根系,在萌芽期上盆并装入营养土,所述营养土配方按重量比例为红砂土:生物有机肥或育苗基质土:粉碎玉米秸秆=5:3:2,还有适量的生根剂;进入幼果期盆时,通过喷灌设施定期补充康培1号、2号和瑞恩钙营养元素肥,盆栽葡萄的生育进程比同园栽培的果穗快7-15天;

[0012] (7)作盆栽的葡萄结果母枝需垂直引绑,3-5片叶摘心一次,修剪时作中枝剪法,每株1-2盆,每盆有2个果穗,当果穗充分成熟时从盆底部剪断主茎,离开母枝,盆栽植株移栽大田继续栽培;

[0013] (8)管理生产正季果或一年生产二季果,按常规进行冬季清园、催芽、定枝、定穗、修穗定粒、膨果套袋、肥水管理和病虫害防治。

[0014] 优选的是,步骤(3)所述单幅联棚为平棚、拱棚和高棚架形式;步骤(4)施春肥后覆盖双色地膜增温保湿。

[0015] 优选的是,所述采用V型架高垄稀植后,进行立体种植,在空地和高垄斜面,开展间作套种时鲜蔬菜、草莓以及耐阴的中药材和食用菌作物。

[0016] 优选的是,所述滴灌和喷灌设施对墒面“温水”滴灌与上部肥药喷灌达到取长补短,相辅相成效果。

[0017] 优选的是,所述盆栽葡萄适当整形和加固处理后作葡萄盆景销售,盆栽植株栽到庭院或房顶作根域限制栽培继续管护永续利用。

[0018] 优选的是,所述生产二季果是对结果母枝分留,具体是在早春定枝环节选足正季结果枝,多余的枝条作垂直引绑,每3-5片叶摘心一次,控制生长速度,促进枝条长粗,正季果着色上粉阶段,在追施磷钾肥的作用下,二季果的结果母枝花芽分化完成,当早熟品种采收结束,中熟品种接近成熟,晚熟品种开始上色时,进行二季果枝条的修剪和催芽工作,有效缓解二季果生育后期光照减弱、温度降低的局限而顺利生产二季果。

[0019] 发明的有益效果:

[0020] 本发明所述鲜食葡萄高效种植模式,比较系统地总结提升了基质栽培、根域限制栽培、避雨栽培、葡萄生长发育以及对需水需肥基本规律认识等方面的技术内容,有针对性地破解葡萄产业发展中存在的关键技术难题,坚持对比试验,多点示范,逐年完善而趋于成熟。全套技术措施,普通老百姓一看就会,一用就灵,在生产实践中广泛受用。

[0021] 通过近十年的反复试验摸索总结,不断改进又不断创新,不断完善,葡萄高效栽培模式初见成效,再经扩大示范,各项经济技术指标已达到预期。

[0022] 鲜食葡萄高效种植模式是发明人近十年心血的结晶,经历了单篱架转V型架,大水漫灌到重力滴灌的普及,从追求高产量到高效益的全过程。打农药不再需要喷雾器,建盖有小拱棚的葡萄田,阴雨天同样可以喷药防病。

[0023] 本发明应用的V型架葡萄田立体种植大有可为:原有单篱架高密植方式改为V型架高垄稀植后,行距加宽,株数减少,但是产量稳定,质量上档次,还有50%的宽行空地和高垄斜面,可以开展间作套种,如时鲜蔬菜、草莓以及耐阴的中药材、食用菌等多种作物(适销对路、矮杆、浅根系、生育期短),用地养地结合,多数果农土地少而劳力充裕,开展葡萄田间作套种,一亩葡萄田当二亩来耕种,多种经营效益好,平均亩产值4.0万元。

[0024] 采取深沟高垄可有效控制地下水位上升,垄内根系需水主要靠滴灌或喷灌补充,土壤疏松不板结,土壤有效含水量变化小,土壤中氧气充足,根系发达,茎叶生长健壮,抗病抗逆能力强,生理性裂果、水罐子果、自然封顶等生理性病害较轻,田间小气候(白天光照足、温度稳、湿度小、空气好)比较适宜于葡萄生长发育。在地下水位偏高,土质粘重的田块,采取挖基槽,埋“地龙”,回填风化石,紫砂土,用熟土起高垄种植葡萄仍可达到提质增效的目的。

[0025] 本发明充分利用葡萄自身属性,构造良好的平棚、拱棚和高棚架式,地理位置和区位优势好的葡萄园可以充分利用葡萄棚架开展冷饮、餐饮、休闲娱乐项目,位置偏僻的葡萄园可以种草养畜。总之,葡萄是藤本植物,如何造型,事在人为,无所不能,取之不尽,用之不竭。鲜食葡萄绝不是单一的“吃”,大量的是“赏”,吸引顾客眼球,营造休闲的美景,满足消费者赏心悦目、修身养性、陶冶情操的精神需求。

[0026] 具体实施方式:

[0027] 实施例一

[0028] 葡萄种植模式基本步骤:

[0029] (1) 品种选择: 首选大面积推广的品种, 以云南宾川为例, 主要是红地球、夏黑、优无核和克伦森四个当家品种。

[0030] (2) 高垄稀植: 行距2.5米, 垄高0.8米, 垄宽0.8米, 墒面中心线呈凹状, 株距0.8米, 每亩定植330株。产量构成: 每株8穗, 每穗80粒, 每粒0.012千克, 平均单产2500千克。(3) 设计安装单幅联棚, 达到避雨栽培的基本要求。

[0031] (4) 安装太阳能热水器, 在早春葡萄萌芽期葡萄田土温低于10℃时用太阳能热水器的水与冷水混合成25—30℃的温水进行滴灌, 提高土温4.5—5.5℃, 萌芽整齐一致, 提早成熟15—20天, 采用双色膜覆盖, 效果更明显。

[0032] (5) 安装喷灌设施, 每次每亩喷药时间只需0.5分钟, 雾化好, 叶片正反面及墒面表土全园消毒灭菌, 不留死角, 病虫危害轻, 用药少, 工效高

[0033] (6) V型架上生产葡萄盆景葡萄盆景的水分供应和营养80%来自于母株根系, 在萌芽期上盆装入的盆栽土壤直接用大田土, 盆土板结严重, 进入幼果期盆内新根根系少。

[0034] (7) 凡计划作盆栽的结果母枝需垂直引绑, 不摘心, 修剪时作中枝剪法, 每株1盆, 每盆1个果穗, 当果穗充分成熟时从盆底部剪断主茎, 移开母枝, 适当整形和加固处理后即可销售。

[0035] (8) 葡萄盆景造型美观, 果穗质量上乘, 具有较好的观赏价值, 品尝时用小剪刀剪下小分枝(不宜直接摘果粒, 既影响美观又容易感染细菌), 盆栽植株可以栽到庭院或房顶根域限制栽培继续管护永续利用。对于果农而言, 完全可以移栽大田, 做到当年定植当年见效。

[0036] 一年生产一季果, 不间作不套种, 平均亩产值2.0万元。

[0037] 实施例二

[0038] 葡萄种植模式基本步骤:

[0039] (1) 品种选择: 首选大面积推广的品种, 以云南宾川为例, 主要是红地球、夏黑、优无核和克伦森四个当家品种。

[0040] (2) 高垄稀植: 行距3.0米, 垄高1.0米, 垄宽1.0米(墒面中心线呈凹状), 株距1.0米, 每亩定植222株。产量构成: 每株10穗, 每穗90粒, 每粒0.015千克, 平均单产3000千克。

[0041] (3) 设计安装单幅联棚, 达到避雨栽培的基本要求。

[0042] (4) 安装太阳能热水器, 在早春葡萄萌芽期葡萄田土温低于10℃时用太阳能热水器的水与冷水混合成25—30℃的温水进行滴灌, 提高土温4.5—5.5℃, 萌芽整齐一致, 提早成熟15—20天, 采用双色膜覆盖, 效果更明显。

[0043] (5) 安装喷灌设施, 每次每亩喷药时间只需0.5分钟, 雾化好, 叶片正反面及墒面表土全园消毒灭菌, 不留死角, 病虫危害轻, 用药少, 工效高。

[0044] (7) V型架上生产葡萄盆景的水分供应和营养80%来自于母株根系, 在萌芽期上盆装入沙土, 保水性能差。

[0045] (8) 凡计划作盆栽的结果母枝需垂直引绑, 5片叶摘心一次, 修剪时作中枝剪法, 每株1盆, 每盆1个果穗, 当果穗充分成熟时从盆底部剪断主茎, 移开母枝, 适当整形和加固处

理后即可销售。

[0046] 一年生产一季果,不间作不套种,平均亩产值2.5万元。

[0047] 实施例三

[0048] 葡萄高效种植模式基本步骤:

[0049] (1)品种选择:首选大面积推广的品种,以云南宾川为例,主要是红地球、夏黑、优无核和克伦森四个当家品种。

[0050] (2)高垄稀植:行距3.5米,垄高1.2米,垄宽1.2米(墒面中心线呈凹状),株距1.5米,每亩定植130株。产量构成:每株15穗,每穗100粒,每粒0.015千克,平均单产2900千克。质量安全:果粉好,颜色鲜艳,糖分足,口感好,风味浓,农药残留不超标,达到绿色果品的基本要求。

[0051] (3)设计安装单幅联棚,达到避雨栽培的基本要求。

[0052] (4)设计安装太阳能热水器,热水与冷水依次按60%-20%混合作滴灌,在早春葡萄萌芽期提高土温4.5℃,萌芽整齐一致,提早成熟15-20天,加上双色膜覆盖,效果更明显。

[0053] (5)设计安装喷灌设施,每次每亩喷药时间只需0.5分钟,雾化好,叶片正反面及墒面表土全园消毒灭菌,不留死角,病虫危害轻,用药少,工效高。

[0054] (6)V型架上生产葡萄盆景

[0055] 葡萄盆景的所需水分和营养80%来自于母株根系,在萌芽期上盆装入的营养土配方(红砂土:生物有机肥或育苗基质土:粉碎玉米秸秆=5:3:2还有适量的生根剂),进入幼果期盆内根系生长加快,通过喷灌系统定期补充康培1号、2号,瑞恩钙等营养元素肥,两组根系同时起作用,盆栽葡萄的生育进程比同株V架面的果穗,快7-15天。

[0056] (7)凡计划作盆栽的结果母枝需垂直引绑,3片叶摘心一次,修剪时作中枝剪法,每株2盆,每盆争取有2个果穗,当果穗充分成熟时从盆底部剪断主茎,离开母枝,适当整形和加固处理后即可作葡萄盆景销售。

[0057] (8)葡萄盆景造型美观,果穗质量上乘,具有较好的观赏价值,品尝时用小剪刀剪下小分枝(不宜直接摘果粒,既影响美观又容易感染细菌),盆栽植株可以栽到庭院或房顶(根域限制栽培)继续管护永续利用。对于果农而言,完全可以移栽大田,做到当年定植当年见效。

[0058] 设计安装葡萄滴灌和喷灌水肥一体化工程技术要点:

[0059] (1)在葡萄园机井房顶上安装太阳能热水器,容量大小与配肥池、葡萄面积,滴灌小区面积相匹配。从葡萄催芽开始到进入雨季,热水与冷水的混合比例从60%逐步调减到20%,主要目的是增加早春土壤温度4.5℃,促进早生快发,提早成熟赶早价。在实际应用过程中,施春肥后覆盖双色地膜增温保湿效果更为明显。通过滴灌管道配送“温水”是充分利用太阳能,解决早春土温回升慢,促根早发的突破性技术措施,尤其是解决在大棚设施内冬季保温升温最直接最有效的供热升温方法。

[0060] (2)在V型架横档中心线固定喷灌系统,主要解决葡萄田喷水、喷药、喷施叶面肥问题,每次每亩喷药喷肥只需0.5分钟,工效高,雾化好,打农药不再需要喷雾器,建盖有小拱棚的葡萄田,阴雨天照样可以喷药防病。在葡萄催芽前后,间隔2-3天喷一次清水,既可预防一般性低温霜冻,也可促进萌芽(补充枝条水分),达到整齐一致,便于管理。

[0061] (3)地面“温水”滴灌与上部肥药喷灌取长补短,相辅相成,省水省肥省药省劳力,

节本增效十分显著,是实现“休闲农业”生态、环保、低碳、绿色、生产有机果品的最佳选择。

[0062] 实施例四

[0063] 一年生产二季果,核心是对结果母枝分留。通过多年生产实践证明,在海拔1500米以下的低热坝区,只要加盖避雨棚,红地球、夏黑、优无核等早中熟品种每年正常生产二季果,如果采取结果母枝分留方法,如克伦森中晚熟品种也可生产二季果。具体做法,就是在早春定枝环节优先选足正季结果枝,多余的枝条作垂直引绑,每3片叶摘心一次,控制生长速度,促进枝条长粗,正季果着色上粉阶段,在追施磷钾肥的共同作用下,“二季果”的结果母枝花芽分化已基本完成,当早熟品种采收结束,中熟品种接近成熟,晚熟品种开始上色就可以进行“二季果”枝条的修剪和催芽工作,可以有效缓解“二季果”生育后期光照减弱、温度降低的局限而顺利生产“二季果”,获得优质高效。

[0064] 正季果生产技术措施(如冬季清园、催芽、定枝、定穗、修穗定粒、膨果套袋、肥水管理、病虫害防治)多数果农已基本掌握,“二季果”的花穗紧凑,用奇宝拉穗处理效果好,优质的“二季果”正直元旦、春节上市,比较畅销。