



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104642048 B

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201510124710.X

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2015.03.20

A01G 17/02(2006.01)

A01C 21/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104642048 A

审查员 吴锦娣

(43)申请公布日 2015.05.27

(73)专利权人 广西壮族自治区农业科学院葡萄与葡萄酒研究所

地址 530007 广西壮族自治区南宁市大学东路174号

(72)发明人 李洪艳 文仁德 曹慕明 陈国品 李玮 韩佳宇 盘丰平 谢蜀豫

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248

代理人 胡吉科

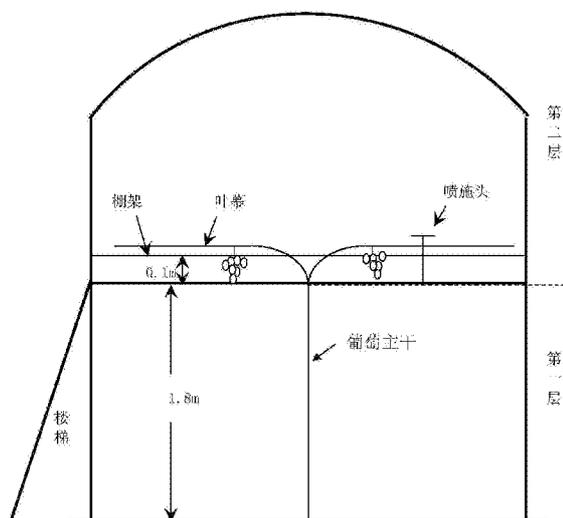
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种采用双层温室大棚的葡萄栽培方法

(57)摘要

本发明提供一种采用双层温室大棚的葡萄栽培方法,包括:环境条件:建造双层温室大棚,在所述双层温室大棚的上层设置供葡萄主干穿过的孔洞;品种选择:选择黄绿品种或者黑紫色品种的葡萄;葡萄苗种植:选择萌芽前的葡萄种植,种植前挖定植穴,把表土和深层土分别放置,在穴底铺作物秸秆,然后将混入有机肥的表土填入穴的下层,再把混入肥料的深层土填入穴的上层,灌水沉实;葡萄整形:葡萄架势宜选用“T”形或“H”形;土肥水管理:在苗期追施氮肥,花期追施硼肥,果期追施磷、钾肥;病虫害管理:结合冬夏季修剪将病枝、病叶、病果集中深埋或烧毁。本发明可以更好的吸引客流,进而增加葡萄的附加效益值。



1. 一种采用双层温室大棚的葡萄栽培方法,其特征在于,包括:

环境条件:建造双层温室大棚,在所述双层温室大棚的第二层设置供葡萄主干穿过的孔洞;

品种选择:选择黄绿品种或者黑紫色品种的葡萄;

葡萄苗种植:选择萌芽前的葡萄种植,种植前挖定植穴,把表土和深层土分别放置,在穴底铺作物秸秆,然后将混入有机肥的表土填入穴的下层,再把混入肥料的深层土填入穴的上层,灌水沉实;

葡萄整形:葡萄架势选用“T”形或“H”形;

土肥水管理:在苗期追施氮肥,花期追施硼肥,果期追施磷、钾肥;

病虫害管理:结合冬夏季修剪将病枝、病叶、病果集中深埋或烧毁,消灭病原体,及时摘心、去副梢、增强通风透光。

2. 如权利要求1 所述的方法,其特征在于,所述环境条件中,所述孔洞距离所述第二层的地面高10cm。

3. 如权利要求1 所述的方法,其特征在于,葡萄苗种植中,温度为7-10℃。

4. 如权利要求1 所述的方法,其特征在于,葡萄苗种植中,穴径0.8-1.3m,穴深60-100cm。

5. 如权利要求1 所述的方法,其特征在于,在穴底铺15-20cm 的作物秸秆,所述作物秸秆为玉米秸或者麦秸。

6. 如权利要求1 所述的方法,其特征在于,葡萄整形中,第一层的葡萄苗种植株间距为3m,行距为8m。

7. 如权利要求1 所述的方法,其特征在于,土肥水管理中,苗期保持田间持水量70%。

8. 如权利要求1 所述的方法,其特征在于,土肥水管理中,还包括:增施有机肥改良土壤,增强土壤保水力,灌溉,松土。

9. 如权利要求1 所述的方法,其特征在于,所述双层温室大棚的下层离地面的高度为1.8m。

10. 如权利要求1 所述的方法,其特征在于,葡萄植株采用喷施农药和叶面肥。

一种采用双层温室大棚的葡萄栽培方法

技术领域

[0001] 本发明属于果树栽培技术领域,一种采用双层温室大棚葡萄的栽培方法。

背景技术

[0002] 葡萄属于一种价格较高的水果,在我国的葡萄栽培,尤其是南方葡萄栽培,多采用避雨棚栽培的技术,以获得较高的葡萄品质,如减少病虫害,提高果实可溶性固形物含量等。现有常用的葡萄栽培避雨棚有两种,一种是简易避雨棚,造价成本低,使用年限短,主要针对南方葡萄栽培中病虫害发生严重现象,一般是小面积栽培,比如农户采用较多;另一种是葡萄连栋温室大棚,造价高昂,但使用年限长,可以对葡萄实行反季节栽培,葡萄品质较好,价格也较高。一般适用于葡萄的规模化栽培。随着我国农业标准和规模化程度的加大,这种连栋温室大棚的规模越来越大。问题是,现有的温室大棚除了是提高葡萄品质与价格方面,其他的价值并没有完全发挥出来。温室大棚一般选择葡萄高主干栽培,至少1.8m,大棚肩高3m左右,顶高4.5m.土地面积和棚内空间的利用率低,造成资源浪费。

发明内容

[0003] 因为现有的大棚都很高,通过隔成两层,上面观光旅游,下面放置农机具,从而更充分的利用空间。为了解决以上空间利用的问题,本发明提供一种采用双层温室大棚的葡萄栽培方法,包括:

[0004] 环境条件:建造双层温室大棚,在第二层设置供葡萄主干穿过的孔洞;

[0005] 品种选择:选择黄绿品种或者黑紫色品种的葡萄;

[0006] 葡萄苗种植:选择萌芽前的葡萄种植,种植前挖定植穴,把表土和深层土分别放置,在穴底铺作物秸秆,然后将混入有机肥的表土填入穴的下层,再把混入肥料的深层土填入穴的上层,灌水沉实;

[0007] 葡萄整形:葡萄架势宜选用“T”形或“H”形;

[0008] 土肥水管理:土壤管理,冬季10月-12月在对全园深翻的基础上结合施基肥,深翻深度20cm-25cm,幼树深翻时尽量少伤根系。树盘采用稻草或其他覆盖。葡萄施肥以基肥为主,追肥为辅。基肥最好在修剪前施入。根据土壤肥力状况及树势强弱进行平衡施肥或配方施肥,以有机肥为主,化肥为辅。每亩用纯鸡粪300-400公斤或选用豆饼、菜籽饼、花生麸中的任一种或混用150-200公斤加骨粉或磷肥(市面上买的)50公斤,沿树干50cm处浅耕覆土施入。在苗期追施氮肥,以尽快形成树形。花期追施硼肥,果期追施磷、钾肥,促进果实品质。一般在葡萄花穗整形后开始追肥,以氮肥和磷肥为主,配施钾肥。根据基肥使用情况以及生长势情况每亩可撒施复合肥10-15公斤,加硝酸铵钙5-10公斤。隔10-15天可重复一次。果实着色开始时,每亩可施钾肥10公斤加硫酸镁5公斤。追肥过程中要注意树势强弱,营养生长过旺要减少氮肥的使用量。

[0009] 病虫害管理:结合冬夏季修剪将病枝、病叶、病果等集中深埋或烧毁,消灭病源体,及时摘心、去副梢、增强通风透光;大棚葡萄尤其注意葡萄虫害,包括蓟马、红蜘蛛、蛾类幼

虫的危害,病害主要防治葡萄白粉病、白腐病、灰霉病等病害。

[0010] 现有的温室大棚存在以下问题:

[0011] 1.土地资源和大棚空间资源利用率不高。由于葡萄是藤蔓植物,占天不占地,温室大棚一般采用高主干栽培,株行距6-8m,大部分土地资源没有很好利用。叶幕到棚顶距离一般为2.7m,这部分空间基本闲置不用。

[0012] 2.叶幕和土壤在同一空间容易引发病害,增加管理成本。由于葡萄大部分病害孢子均来自土壤,如葡萄灰霉病、炭疽病、霜霉病等,生产中常用覆盖地膜的方法将叶幕与土壤分隔开,但是这又给生产管理带来不便,如,施肥等,而且地膜多是PVC膜,使用年限短,并且造成生态负担,并且容易被踩坏,影响大棚美观。

[0013] 3.叶幕管理困难。现有的温室大棚棚架和叶幕在1.8m处,管理者需要抬头做事,并且对新梢的摆放位置及叶幕吸收光能的调整较为困难。因此,从环境友好型与提高葡萄品质与管理方便方面考虑,双层温室大棚是解决传统温室大棚缺点的可行性方法。

[0014] 本发明采用以上技术方案,其优点在于,可以克服上述缺陷,同时,由于形成第一层园林景观和第二层的叶幕景观,可以更好的吸引客流,进而增加葡萄的附加效益值,此外,在第二层采摘葡萄,无需借助梯子等工具便可采摘,便于操作且不会踏实土壤、弄脏鞋子等。

[0015] 优选的,所述环境条件中,所述孔洞距离第二层的地面高10cm。

[0016] 优选的,葡萄苗种植中,温度为7-10℃。

[0017] 优选的,葡萄苗种植中,穴径0.8-1.3m,穴深60-100cm。

[0018] 优选的,在穴底铺15-20cm的作物秸秆,所述作物秸秆采用玉米秸或者麦秸。

[0019] 优选的,葡萄整形中,第一层的葡萄小苗种植株间距为3m,行距为8m。

[0020] 本发明进一步采用以上技术特征,其优点在于,第一层是3m*8m的株行距,对于观光采摘果园来说,可以利用此空间进行空间布置,比如在空余地种植阴生植物形成植物景观配置,可以放置石桌石凳供来客休息,还可以放置小型农机具,节省置物空间等。

[0021] 优选的,土肥水管理中,苗期保持田间持水量70%,花期和果期要适当控水。

[0022] 优选的,土肥水管理中,还包括:增施有机肥改良土壤,增强土壤保水力,适时灌溉,经常松土,也能起到防治病虫害的作用。

[0023] 优选的,所述双层温室大棚的下层离地面的高度为1.8m。

附图说明

[0024] 图1是本发明一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图,对本发明的较优的实施例作进一步的详细说明:

[0026] 实施例1

[0027] 如图1所示,为双层温室大棚的结构示意图,在葡萄主干1.8m处,建第二层,将主干和叶幕地方分开。葡萄棚架在距这层地面10cm处,留出果穗的空间。葡萄采用“T”形架整形。葡萄株行距2.5m*8m,叶幕也是如此分区,相邻两行棚架之间留出可以走路的空间,第一层土壤水分管理采用常规的滴灌,第二层叶幕喷药管理采用喷施。第一层便于管理下层空间

可以放农机具,上层空间方便管理叶幕。两层之间通过楼梯相连。

[0028] 第一层是2.5m*8m的株行距,对于观光采摘果园来说,可以利用此空间进行空间布置,比如在空余地种植阴生植物形成植物景观配置,可以放置石桌石凳供来客休息,还可以放置小型农机具,节省置物空间等。

[0029] 第二层叶幕空间,葡萄植株采用喷施农药和叶面肥,实现了自动化,可以省去了喷施用工和喷施工具。

[0030] 施肥方法:

[0031] 每亩用纯鸡粪300-400公斤或选用豆饼、菜籽饼、花生麸中的任一种或混用150-200公斤加骨粉或磷肥(市面上买的)50公斤,沿树干50cm处浅耕覆土施入。在苗期追施氮肥,以尽快形成树形。花期追施硼肥,果期追施磷、钾肥,促进果实品质。一般在葡萄花穗整形后开始追肥,以氮肥和磷肥为主,配施钾肥。根据基肥使用情况以及生长势情况每亩可撒施复合肥10-15公斤,加硝酸铵钙5-10公斤。隔10-15天可重复一次。果实着色开始时,每亩可施钾肥10公斤加硫酸镁5公斤。追肥过程中要注意树势强弱,营养生长过旺要减少氮肥的使用量。

[0032] 病虫害管理:结合冬夏季修剪将病枝、病叶、病果等集中深埋或烧毁,消灭病源体,及时摘心、去副梢、增强通风透光;大棚葡萄尤其注意葡萄虫害,包括蓟马、红蜘蛛、蛾类幼虫的危害,病害主要防治葡萄白粉病、白腐病、灰霉病等病害。

[0033] 实施例2:对比实验

[0034] 试验材料:试验于广西南宁明阳双季葡萄示范园进行,10亩市面上单层温室大棚,10亩本发明的双层温室大棚。其中,3年生巨峰葡萄与3年生夏黑葡萄各占5亩,株行距2.5m*8m.采用一年两收栽培方法栽培。

[0035] 试验方法:记录两种形式温室大棚统计单位亩产量、农药使用次数和使用量,试验从2012年至2014年,重复3年试验。

[0036] 试验结果:

[0037] 表1:两种温室大棚2012年至2014年单位亩产量

[0038]

试验年份	两收果亩产量 (kg/亩)	单层温室大棚	双层温室大棚
2012年	夏果	1436.54	1502.64
	冬果	845.73	847.5
2013年	夏果	1326.65	1425.84
	冬果	831.43	879.37
2014年	夏果	1329.75	1475.32
	冬果	836.54	895.9

[0039] 表2:两种温室大棚2012年至2014年喷药次数统计

[0040]

试验年份	两枚果喷药次数 (次)	单层温室大棚	双层温室大棚
2012年	夏果	11	5
	冬果	6	2
2013年	夏果	13	6
	冬果	5	3
2014年	夏果	15	6
	冬果	5	2

[0041] 试验地区广西南宁主要防治的病害有：霜霉病、白粉病、灰霉病、炭疽病、白腐病；害虫病主要防治蓟马、金龟子、透翅蛾等。

[0042] 表3：两种温室大棚2012年至2014年农药使用量统计

[0043]

试验年份	两枚果农药使用量 (g)	单层温室大棚	双层温室大棚
2012年	夏果	154.8	63.6
	冬果	106.9	22.4
2013年	夏果	173.7	82.5
	冬果	84.9	34.6
2014年	夏果	187.3	83.4
	冬果	83.7	23.1

[0044] 由表1至表3可知，采用本发明方法，葡萄产量增加、农药喷撒次数降低、农药用量减少。第二层叶幕空间，葡萄植株采用喷施农药和叶面肥，实现了自动化，可以省去了喷施用工和喷施工具，跟常规相比，至少节省了20%的成本开支。具体来说，采用本发明的栽培方法，每亩每年减少农药总量194.3克，其中粉剂和药剂各占一半，省水（配药的水）至少每亩每年2000升。普通温室大棚每亩第年用药成本平均为800元，采用本发明的双层温室大棚，人工每亩每年为100元，燃油费每亩每年50元。采用本发明温室大棚，可以减少大约三分之二的用药成本，由于采用自动喷头喷药，人工费基本为零，能量费也微乎其微。

[0045] 另一方面，喷施工具的喷施头可以长短伸缩，由于大部分病原菌在葡萄叶片背面，喷防治病害农药时矮于叶幕，以便能对葡萄叶背面施药；防治虫害时，将喷施头调整到高于叶幕，因为大部分虫害在叶正面危害。此外，叶幕在低处，便于叶幕管理，可以形成整齐划一的叶幕景观。

[0046] 由于实行了根系和叶幕分空间种植，阻隔了在葡萄休眠期休眠在土壤中的病原菌，所以这种方法可以较大幅度的节省农药使用量，与常规用药量相比，至少节约50%。对于叶幕的管理也更加的细致，可以很好的提高果实品质和控制产量，这将有利于形成葡萄植株良性循环。

[0047] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定

本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

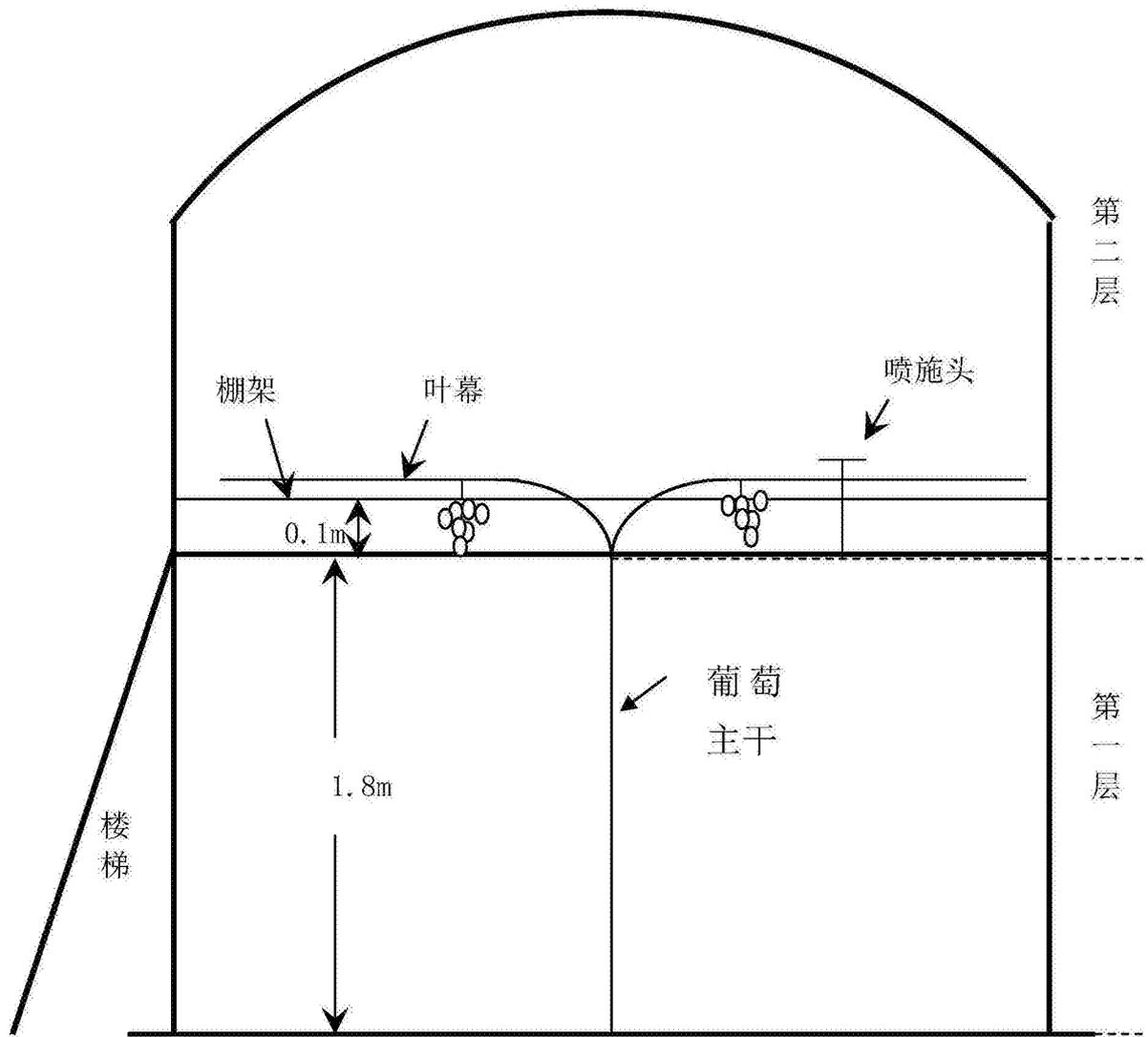


图1