



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105010052 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201510431450. 0

(22) 申请日 2015. 07. 22

(71) 申请人 福建省农业科学院果树研究所

地址 350013 福建省福州市晋安区新店镇埔
档村

(72) 发明人 张丽梅 许家辉 陈志峰 魏秀清
章希娟 余东 许玲

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区鼎兴专利代理
事务所(普通合伙) 35217

代理人 刘毅峰

(51) Int. Cl.

A01G 13/02(2006. 01)

A01G 17/00(2006. 01)

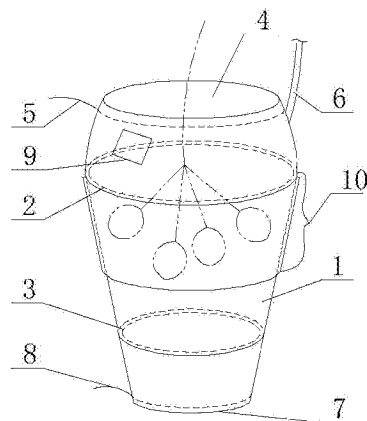
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

栽培用灯笼状果实套袋及其灯笼式果实套袋
栽培法

(57) 摘要

本发明涉及一种栽培用灯笼状果实套袋及其灯笼式果实套袋栽培法,该栽培用灯笼状果实套袋包括套袋主体,其特征在于:所述套袋主体内设有用于将套袋主体撑开的上套圈和下套圈,套袋主体的上部设有位于上套圈上方的用于将果实套入套袋主体内的上套口以及用于扎紧或松开上套口的上扎绳。本发明不仅方便对果实进行套袋操作,而且既可避免操作过程中套袋碰伤果面,又可避免栽培过程中套袋粘连于果面而对果面造成的损伤,有效提高果品的商业价值,套袋主体还可多次重复使用,降低成本。



1. 一种栽培用灯笼状果实套袋,它包括套袋主体(1),其特征在于:所述套袋主体(1)内设有用于将套袋主体(1)撑开的上套圈(2)和下套圈(3),套袋主体(1)的上部设有位于上套圈(2)上方的用于将果实套入套袋主体(1)内的上套口(4)以及用于扎紧或松开上套口(4)的上扎绳(5)。

2. 根据权利要求1所述的栽培用灯笼状果实套袋,其特征在于:所述套袋主体(1)的上部还设有用于悬挂套袋主体(1)的挂袋装置(6)。

3. 根据权利要求1所述的栽培用灯笼状果实套袋,其特征在于:所述套袋主体(1)由透气材料制成,所述套袋主体(1)整体或至少外层由防水材料制成。

4. 根据权利要求1所述的栽培用灯笼状果实套袋,其特征在于:所述上套圈(2)的口径大于下套圈(3)以使位于上套圈(2)和下套圈(3)之间的套袋主体(1)在进行挂袋使用时呈倒圆台形的灯笼状结构。

5. 根据权利要求1所述的栽培用灯笼状果实套袋,其特征在于:所述套袋主体(1)在其与果实所处位置相对应的部位设置为双层结构(10),双层结构(10)的内层为透光材料,外层为可翻开的不透光材料。

6. 根据权利要求5所述的栽培用灯笼状果实套袋,其特征在于:所述双层结构(10)位于上套圈(2)和下套圈(3)之间。

7. 根据权利要求1所述的栽培用灯笼状果实套袋,其特征在于:所述套袋主体(1)的下部设有位于下套圈(3)下方的下套口(7)以及用于扎紧或松开下套口(7)的下扎绳(8)。

8. 根据权利要求1所述的栽培用灯笼状果实套袋,其特征在于:所述套袋主体(1)的上部或中部的外侧还设有标签袋(9)。

9. 一种灯笼式果实套袋栽培法,其特征在于:包括以下步骤:

A、选树留果及疏果:选择树势一致的果树且挂果量均匀的植株,在果树开花结幼果时节,进行疏花疏果,把幼果周围多余或比较茂密的枝叶剪掉,摘除病虫果、过密果、败育果以及畸形果,留取生长较为一致的幼果,小果型品种每个花穗留3—5个幼果,大果型品种每个花穗留1—2个幼果;

B、喷药杀虫处理:根据病虫害实际情况适时和适当对果树喷杀虫剂与杀菌剂混合液,晾干;

C、套袋操作:盛花后30-45d使用权利要求1-8中任一项所述的栽培用灯笼状果实套袋对果实进行以下套袋操作:首先将套袋主体(1)撑开,使得套袋主体(1)在进行挂袋使用时呈倒圆台形的灯笼状态;接着使上套口(4)外翻于上套圈(2)的上方,然后自下而上套置于果实的外部,上套圈(2)位于果实果蒂上方一定距离;之后收紧上套口(4)的上扎绳(5),将上扎绳(5)或挂袋装置(6)挂在粗枝上以减少果枝负重;

D、采光管理:采果前12-18天将套袋主体(1)的双层结构(10)的外层上翻,使光线通过双层结构(10)的内层透进套袋主体(1)内;

E、果实成熟后摘掉栽培用灯笼状果实套袋,采摘成品果。

10. 根据权利要求9所述的灯笼式果实套袋栽培法,其特征在于:

步骤A的留果及疏果过程中,尽可能保留在枝条及树冠间分布均匀且色泽嫩绿的幼果;

步骤C的套袋操作过程中,大果型品种的待果实长到鸡蛋体积大小时进行套袋操作,

小果型品种的待果实长到鹌鹑蛋体积大小时进行套袋操作 ; 上套圈 (2) 位于最上端果实果蒂上方的距离为 4 — 6cm。

栽培用灯笼状果实套袋及其灯笼式果实套袋栽培法

技术领域

[0001] 本发明属于果实生产种植栽培技术领域,具体涉及一种用于栽培莲雾、芭乐、枇杷、芒果等水果或蔬果的栽培用灯笼状果实套袋及其灯笼式果实套袋栽培法。

背景技术

[0002] 目前,套袋是大多数水果生产中一项必不可少的关键技术。果实栽培过程中,在果实外套袋能有效减少果面的尘土污染和农药残留,防止鸟类的侵袭、病虫害的危害以及风雨阳光损伤,明显改善外观品质,提高售价和经济效益。但是现有的果实套袋大多是以纸袋为主,存在以下几个问题:

1、易破损:一般都是一次性使用,很少重复利用,造成资源的浪费和环境的污染。

[0003] 2、透气性差:袋子上留有通气口,不密封,病虫易侵入。

[0004] 3、传统套袋不透光,无观察孔,不利于收获,果品套袋后,何时成熟,不同的年份时间差异较大,传统上多以拆袋观察或凭经验,不便于观察果实的生长发育情况,果实难转色,或着色不均匀;套袋后往往风味变淡,造成水果的内在品质下降;主要表现为“提酸降固”,即酸度增加,降低了果实的可溶性固形物含量,甜度下降,口感变差(有的固形物含量甚至低于10%),出现“好看不好吃”现象。因此有些水果在成熟后期解袋上色,这样做果实容易受病虫害、细菌和农药的污染,(遇到管理疏漏时还可能造成果品表面果皮被太阳灼伤现象发生)。此外,多次解套袋还存在浪费人力、增加工时成本等缺陷。

[0005] 4、防水效果不好:果实裂果率高。

[0006] 5、牢固性差:没法承受果实重量起固定作用,不能有效防止水果掉落的问题,导致不必要的损失。

[0007] 6、传统果实套袋主体构造多为长方形信封样,袋内空间狭窄与果实(或果串)不相吻合,套袋时需用手将袋子完全撑开以免碰伤果面,扎口条设于套袋主体的上方,扎口时需稍加撕开然后往下绕紧,透气孔设在下方两角,套袋时沿袋角将透气孔捏扁,因此套袋时的操作存在严重费工费力且容易碰伤果面的问题。

发明内容

[0008] 为了解决现有技术所存在的上述问题,本发明提供了一种栽培用灯笼状果实套袋及其灯笼式果实套袋栽培法,它不仅方便对果实进行套袋操作,而且既可避免操作过程中套袋碰伤果面,又可避免栽培过程中套袋粘连于果面而对果面造成的损伤,有效提高果品的商业价值,此外,套袋主体还可多次重复使用,降低成本。

[0009] 本发明技术方案构成如下:

一、技术方案一:

一种栽培用灯笼状果实套袋,它包括套袋主体,其特征在于:所述套袋主体内设有用于将套袋主体撑开的上套圈和下套圈,套袋主体的上部设有位于上套圈上方的用于将果实套入套袋主体内的上套口以及用于扎紧或松开上套口的上扎绳。

[0010] 此外,本发明上述技术方案还进一步改进如下:

一)为了方便将套袋主体悬挂于树枝上,从而减轻果枝的负担,有效防止果实掉落,所述套袋主体的上部还设有用于悬挂套袋主体的挂袋装置。

[0011] 二)为了既提高套袋主体的透气性能,又避免病虫害入侵,所述套袋主体由透气材料制成。此外,为了进一步提高套袋主体的防水性能,降低果实裂果率,所述套袋主体整体或至少外层由防水材料制成,这样既能避免因雨水冲刷而导致套袋主体粘连于果实果面,又能减少果实套袋的破损,提高其重复利用率,降低资源浪费和环境污染。

[0012] 三)为了便于雨天雨水往下流时减少雨水与套袋主体的接触,所述上套圈的口径大于下套圈以使位于上套圈和下套圈之间的套袋主体在进行挂袋使用时(即套袋使用时)呈倒圆台形的灯笼状结构。

[0013] 四)为了既方便观察果实的生长发育情况,又能根据果实不同生长发育期对光线的需求调整光照量,所述套袋主体在其与果实所处位置相对应的部位设置为双层结构,双层结构的内层为透光材料,外层为可翻开的不透光材料。所述双层结构最好位于上套圈和下套圈之间。双层结构是根据果实色泽而定,如果用于巴乐等无需双层结构。

[0014] 果实栽培过程中,可随时掀开外层的不透光材料,观察果实生长发育情况,而且可根据果实不同生长发育期对光线的需求,在设定时间掀开不透光材料,使果实透过内层的透光材料接受适宜的光照,从而不仅有助于果实转色及着色均匀,提高果实品质,而且还可避免因多次解袋套袋而造成的人力浪费和成本增加等问题。

[0015] 五)为了便于根据需要对套置于套袋主体内的果实进行管理操作,所述套袋主体的下部设有位于下套圈下方的下套口以及用于扎紧或松开下套口的下扎绳。

[0016] 六)为了便于管理者标示不同套袋主体内的果实发育或其它情况,所述套袋主体的上部或中部的外侧还设有标签袋。

[0017] 二、技术方案二:

一种灯笼式果实套袋栽培法,其特征在于:包括以下步骤:

A、选树留果及疏果:选择树势一致的果树且挂果量均匀的植株,在果树开花结幼果时节,进行疏花疏果,把幼果周围多余或比较茂密的枝叶剪掉,摘除病虫果、过密果、败育果以及畸形果,留取生长较为一致的幼果,小果型品种每个花穗留3—5个幼果,大果型品种每个花穗留1—2个幼果;

B、喷药杀虫处理:根据病虫害实际情况适时和适当对果树喷杀虫剂与杀菌剂混合液,晾干;

C、套袋操作:盛花后30-45d使用权利要求1-8中任一项所述的栽培用灯笼状果实套袋对果实进行以下套袋操作:首先将套袋主体撑开,使得套袋主体在进行挂袋使用时(即进行套袋操作使用时)呈倒圆台形的灯笼状态;接着使上套口外翻于上套圈的上方,然后自下而上套置于果实的外部,上套圈位于果实果蒂上方一定距离;之后收紧上套口的上扎绳或伸缩卡扣,将上扎绳或挂袋装置挂在粗枝上以减少果枝负重;

D、采光管理:采果前12-18天将套袋主体的双层结构的外层上翻,使光线通过双层结构的内层透进套袋主体内;

E、果实成熟后摘掉栽培用灯笼状果实套袋,采摘成品果。

[0018] 上述灯笼式果实套袋栽培法的技术方案还进一步优化如下:

步骤 A 的留果及疏果过程中,尽可能保留在枝条及树冠间分布均匀且色泽嫩绿的幼果;

步骤 C 的套袋操作过程中,大果型品种的待果实长到鸡蛋体积大小时进行套袋操作,小果型品种的待果实长到鹌鹑蛋体积大小时进行套袋操作;上套圈位于最上端果实果蒂上方的距离为 4—6cm。

[0019] 较之现有技术而言,本发明具有以下优点:

(1)本发明采用上套圈和下套圈撑开套袋主体,使果面不易碰到套袋主体而受伤;且利用扎绳拉力减少果枝负担,不仅方便对果实进行套袋操作,而且既可避免操作过程中套袋碰伤果面,又可避免栽培过程中套袋粘连于果面而对果面造成的损伤,有效提高果品的商业价值。解决了传统套袋由于无上、下套圈,形成的空间较小(如枇杷的套袋),且由于是用报纸或牛皮纸等制作,经过雨水冲刷,经常粘连在果品的外层,且密不透风,极易产生日灼烧等现象,给生产造成严重损害等问题。

[0020] (2)本发明上套圈和下套圈的设计,以及套袋主体采用防水材料的选择,使得套袋主体不易破损,外加倒圆台形的灯笼状设计有利于在下雨时排水,可使套袋主体材料不易被雨水淋湿,不易腐烂,从而可降低套袋主体损耗率,可重复使用,降低成本,解决了传统套袋由于结构原因无法多次使用,给果品生产的成本形成压力的问题。

[0021] (3)本发明中间双层结构透光设计,可提高果实的可食性及品质口感,同时又免摘袋并重新套袋包装的劳动程序,大大减轻了果农的劳动强度。传统的套袋是果实较小时套住,到采收时基本是不见天日,所以果实的品质较差。本发明双层结构的内层利用透光材料制成,透光性好,能够接受一定程度的光照,有利于果实碳水化合物的形成,提高品质。

[0022] (4)本发明利用中间双层结构,可掀开的外层不透光材料及内层透光材料,使套袋主体上设有观察口,有利于评判果品的成熟度,可以有效提高果品的商品价值,尤其是自助采摘的果园,可大大降低损耗率(如以枇杷为例,经过这种方式套袋的枇杷固形物含量平均可以达到 12.5—13.5%,有的可以达到 14%,含糖量(果实甜度)明显提高,好果率在 85% 以上(单果重可达 75g),无裂果及病斑,果实茸毛完整。为生产优质枇杷创造了必要条件,十分有利增加果农收入)。

附图说明

[0023] 图 1 是本发明结构示意图。

[0024] 图中标号说明:1、套袋主体,2、上套圈,3、下套圈,4、上套口,5、上扎绳(可配设一帶有伸縮彈簧的松緊卡扣),6、挂袋裝置,7、下套口,8、下扎繩,9、標籤袋,10、雙層結構。

具体实施方式

[0025] 下面结合说明书附图和具体实施例对本发明内容进行详细说明,但是本发明不仅限于以下实施例:

如图 1 所示为本发明提供了一种栽培用灯笼状果实套袋实施例结构示意图,它包括套袋主体 1,其特征在于:所述套袋主体 1 内设有用于将套袋主体 1 撑开的上套圈 2 和下套圈 3,套袋主体 1 的上部设有位于上套圈 2 上方的用于将果实套入套袋主体 1 内的上套口 4 以及用于扎紧或松开上套口 4 的上扎绳 5(注:在上套口处的上扎绳 5 上可配设一帶有伸縮彈

簧的松紧卡扣,以方便用于扎紧或松开上扎绳 5,松紧卡扣为现有技术的,附图略)。上套圈 2 和下套圈 3 可采用不锈钢、铝合金、铁丝等制成,可以连续多年或多次重复使用。

[0026] 所述套袋主体 1 的上部还设有用于悬挂套袋主体 1 的挂袋装置 6。所述挂袋装置 6 可为挂绳或挂链或能伸缩调整的挂钩杆。具体实施时,也可以不另外设置挂袋装置 6,直接利用上扎绳 5 将套袋主体 1 悬挂于树枝上。

[0027] 所述套袋主体 1 由透气材料(例如无纺布材料,如伞布等)制成,所述套袋主体 1 整体或至少外层由防水材料(如伞布等)制成。

[0028] 所述上套圈 2 的口径大于下套圈 3 以使位于上套圈 2 和下套圈 3 之间的套袋主体 1 在进行挂袋使用时(即进行套袋操作使用时)呈倒圆台形的灯笼状结构。

[0029] 所述套袋主体 1 在其与果实所处位置相对应的部位设置为双层结构 10,双层结构 10 的内层为透光材料,外层为可翻开的不透光材料。

[0030] 所述双层结构 10 位于上套圈 2 和下套圈 3 之间。

[0031] 所述套袋主体 1 的下部设有位于下套圈 3 下方的下套口 7 以及用于扎紧或松开下套口 7 的下扎绳 8。

[0032] 所述套袋主体 1 的上部或中部的外侧还设有标签袋 9。所述标签袋 9 最好设置于与挂袋装置 6 相对的一侧。

[0033] 具体实施方式二:一种灯笼式果实套袋栽培法,其特征在于:包括以下步骤:

A、选树留果及疏果:选择树势一致的果树且挂果量均匀的植株,在果树开花结幼果时节,进行疏花疏果,把幼果周围多余或比较茂密的枝叶剪掉,摘除病虫果、过密果、败育果以及畸形果,留取生长较为一致的幼果,小果型品种每个花穗留 3—5 个幼果,大果型品种每个花穗留 1—2 个幼果;留果及疏果过程中,尽可能保留在枝条及树冠间分布均匀且色泽嫩绿的幼果;

B、喷药杀虫处理:根据病虫害实际情况适时和适当对果树喷杀虫剂与杀菌剂混合液,晾干;

C、套袋操作:盛花后 30-45d 使用权利要求 1-8 中任一项所述的栽培用灯笼状果实套袋对果实进行以下套袋操作:首先将套袋主体 1 撑开,使得套袋主体 1 在进行挂袋使用时(即进行套袋使用时)呈倒圆台形的灯笼状态;接着使上套口 4 外翻于上套圈 2 外面上方,然后自下而上套置于果实的外部,上套圈 2 位于果实果蒂上方一定距离;之后(通过松紧卡扣)收紧上套口 4 的上扎绳 5,将上扎绳 5 或挂袋装置 6 挂在粗枝上以减少果枝负重;

D、采光管理:为了使果皮着色更好,也便于观察果实的成熟度,采果前 12-18 天将套袋主体 1 的双层结构 10 的外层上翻,使光线通过双层结构 10 的内层透进套袋主体 1 内;有利于果实品质的提升,同时减少了摘袋并重新套袋包装的劳动程序,大大减轻了果农的劳动强度。

[0034] E、果实成熟后摘掉栽培用灯笼状果实套袋,采摘成品果。

[0035] 步骤 C 的套袋操作过程中,大果型品种的待果实长到鸡蛋体积大小时进行套袋操作,小果型品种的待果实长到鹌鹑蛋体积大小时进行套袋操作;上套圈 2 位于最上端果实果蒂上方的距离为 4—6cm。

[0036] 以下为利用本发明所述栽培用灯笼状果实套袋对芒果进行栽培的一种栽培实例:

(1) 选树 : 试验芒果树选择树势一致、挂果量均匀的植株, 盛花后 45d 果实长到鸡蛋体积大小套袋。

[0037] (2) 留果 : 把幼果周围多余或比较茂密的枝叶剪掉, 摘除病虫果、过密果、败育果以及畸形果, 尽可能保留在枝条及树冠间分布均匀且色泽嫩绿的幼果, 避免果实在套袋后出现落果现象 ; 小果型品种通常每个花穗留 3 — 5 个幼果, 大果型品种通常每个花穗留 1 — 2 个幼果。

[0038] (3) 喷药 : 喷杀虫剂与杀菌剂混合液, 晾干。

[0039] (4) 套袋 : 首先将套袋主体 1 撑开, 使得套袋主体 1 在进行挂袋使用时 (即套袋使用时) 呈似倒圆台形的灯笼状态 ; 上套口 4 外翻于上套圈 2 外面上方, 然后套置于芒果的外部, 上套圈 2 离果蒂的距离 4 — 6cm, 之后利用上扎绳 5 收紧上套口 4 卡扣固定 (即 : 通过松紧卡扣收紧上套口 4 的上扎绳 5) ; 采用上扎绳或挂袋装置 6 挂在粗枝上减少果枝负重。

[0040] (5) 采光 : 为了使果皮着色更好, 也便于观察果实的成熟度。采果前的半个月左右将套袋主体 1 中部双层结构 10 的外层不透光材料上翻。光线便可透进袋内, 有利于果实品质的提升, 同时减少了摘袋并重新套袋包装的劳动程序, 大大减轻了果农的劳动强度。

[0041] 本发明的未述部分与现有技术相同。

