



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104186216 B

(45) 授权公告日 2016.05.11

(21) 申请号 201410503885.7

(22) 申请日 2014.09.22

(73) 专利权人 北海市东雨农业科技有限公司
地址 536007 广西壮族自治区北海市北京路
43号祥和大厦东楼401号

(72) 发明人 朱雨

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369
代理人 靳浩

(51) Int. Cl.

A01G 1/06(2006.01)

A01G 7/06(2006.01)

A01G 13/02(2006.01)

A01G 17/00(2006.01)

C05F 3/00(2006.01)

(56) 对比文件

CN 103609381 A, 2014.03.05,

CN 103621321 A, 2014.03.12,

KR 10-2012-0089164 A, 2012.08.09,

林华杰等. 小糯荔枝高位嫁接及栽培集成技术.《广东农业科学》.2012,第39卷(第16期),第43-45页.

曾令达等. AP 番荔枝产期调节生产技术.《韶关学院学报》.2009,第30卷(第12期),第69-72页.

刘景业等. AP 番荔枝在广州白云区的丰产优质表现及配套栽培技术.《中国南方果树》.2004,第33卷(第4期),第23-25页.

审查员 牛晓丹

权利要求书2页 说明书4页

(54) 发明名称

一种鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法

(57) 摘要

本发明提供了一种鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,包括以下步骤:嫁接,选用无患子科矮化砧木采用枝接法劈接;定植,种植穴按矩形或异行交错排列;肥水管理,以勤施薄施为主,喷施除草剂后覆盖地膜;整形与修剪,通过定干、刻芽、修枝控制树冠为二层七主枝延迟开心形,通过主干环割、冬季回缩修剪控制树高,主侧枝环割促进新芽生长;喷剂,喷施生长调节物质;防治病虫害。本发明采用与鸡嘴荔枝同科的矮化砧木完成嫁接,通过修剪控制树高及树冠形态、喷剂致矮鸡嘴荔枝苗,采用覆盖地膜的方法保肥力、提高光利用率,使鸡嘴荔枝早结丰产,本发明的鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法种植鸡嘴荔枝,投产快、结果早、产量高,果实品质好。

1. 一种鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1)嫁接

A、砧木选择:选用无病虫害1~2年生的无患子科矮化砧木,每株平均枝干高达25cm,枝干粗度为30~40mm,枝接前10天左右,将所述无患子科矮化砧木下部距地面6~8cm以上的分支剪去;

B、接穗选择:选用无病虫害1年生的鸡嘴荔枝枝条作为接穗,粗度为3~9mm,采用枝接法以劈接的方式嫁接到所述无患子科矮化砧木上;

C、嫁接后苗木管理;

(2)定植

A、土地选择与管理:选择避风向南、排灌良好、土质疏松的土壤,并保持活土层深度达30cm以上;

B、定植准备:按双行大行距小株距的栽培模式进行定植,种植穴长宽60~80cm,深40~50cm,按矩形或异行交错排列设置,施加土壤肥;

C、种植:将嫁接好的苗木定植于种植穴内,浇定根水,直至成活;

(3)肥水管理

以勤施薄施为主,定植后一个月枝梢顶芽萌动时施足土壤肥,覆盖地膜,当新梢生长基本停止,叶色由红转绿时施入叶面肥,新梢转绿之后施入土壤肥与叶面肥并施;

(4)整形与修剪

A、幼龄树的修剪:定植后的春季,从嫁接点距离主干顶端40cm处短截定干,使剪口下有3~4个饱满芽,对多余芽进行抹芽处理;定干后的冬季或早春对荔枝树进行修剪,选定3个呈120°方向的枝条作为第一层生长主枝,第二年夏季距离第一层生长主枝40~60cm处进行刻芽处理,培养4个呈90°方向的枝条作为第二层生长主枝培养并调节各层主枝之间的位置与间距,使树冠呈二层七主枝延迟开心形;

B、初结果树的修剪:鸡嘴荔枝结果以后,采用环状剥皮控制树冠,如树势旺长,主干粗而结果枝成花量达不到2/3时,对中心干进行环割,若某主枝或侧枝生长过旺,则对该主枝或侧枝进行环割,或对短枝采用留基部弱芽短截,确保各主枝或侧枝生成齐步;

C、盛果期树的修剪:果实采收20天后进行冬季回缩修剪或剪除过密交叉枝组;

(5)喷剂:在幼龄树生长期,叶片达8~12片时喷施生长调节物质;

(6)病虫害的防治:采用物理防治方法防治病虫害。

2. 根据权利要求1所述的鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,其特征在於,所述无患子科矮化砧木为番荔枝砧木或文冠果砧木。

3. 根据权利要求1所述的鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,其特征在於,所述嫁接后苗木管理是指嫁接后隔周观察一次,将矮化砧木上的枝芽全部修剪,当嫁接苗高达50cm,茎粗1.0cm左右时,即可出圃定植。

4. 根据权利要求1所述的鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,其特征在於,所述定植行距2.5~3.0m,株距2.0~2.5m。

5. 根据权利要求1所述的鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,其特征在於,所述肥水管理的土壤肥是以生物肥为主附加氮肥的速效肥,所述生物肥为蚯蚓粪;所述叶面肥包括0.8%~1.2%复合肥,0.3%~0.5%尿素,0.3%~0.5%氯化钾,1.5%~2.5%过磷酸钙,0.2%

~0.5%硫酸镁。

6. 根据权利要求1所述的鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,其特征在于,所述覆盖地膜包括两层,第一层采用稻草秸秆、树叶、谷壳与果核为覆盖材料覆盖树盘5~10cm厚度,第二层采用厚度为0.01~0.02mm的银色反光膜覆盖在第一层覆盖材料上方,所述覆盖地膜前喷施除草剂。

7. 根据权利要求1所述的鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,其特征在于,所述整形与修剪还包括在荔枝树生长期,每隔7天对荔枝树进行摘心、抹芽、抹枝,以保持树高控制在2.5m内,树冠直径控制在2.0m内。

8. 根据权利要求1所述的鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,其特征在于,所述生长调节物质为1%整形素与5%乙烯利的混合溶液,喷洒10g/株。

9. 根据权利要求1所述的鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,其特征在于,所述物理防治是指每4公顷安装一盏频振式杀虫灯诱杀。

一种鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种果树的栽培方法,具体涉及一种鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法。

背景技术

[0002] 鸡嘴荔枝为无患子科,因果实核小如鸡嘴得名。自然生长状态下,鸡嘴荔枝树冠呈自然圆头形,高度可达10m,高大的树冠使得疏花、疏果、套袋、采收等的人工投入增加,降低生产效率。传统的鸡嘴荔枝栽培方法存在单位种植量小、土地利用率低、产量低、周期长及上市时间较晚等缺点。

[0003] 矮化密植是指利用生物、栽培学等手段,使树体矮小、树冠紧凑,充分利用光能和土地资源,使果树提早开花和结果的一种栽培方法。果树矮化密植栽培已成为当前国内外果树发展的重要趋势。

发明内容

[0004] 针对以上情况,本发明的目的就是提供一种矮化荔枝苗木、单位种植量大、结果早、品质好的鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法。

[0005] 本发明提供的技术方案如下:

[0006] 一种鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,包括以下步骤:

[0007] (1)嫁接

[0008] A、砧木选择:选用无病虫害1~2年生的无患子科矮化砧木,每株平均枝干高达25cm,枝干粗度为30~40mm,枝接前10天左右,将所述无患子科矮化砧木下部距地面6~8cm以上的分支剪去;

[0009] B、接穗选择:选用无病虫害1年生的鸡嘴荔枝枝芽作为接穗,粗度为3~9mm,采用枝接法以劈接的方式嫁接到所述无患子科矮化砧木上;

[0010] C、嫁接后苗木管理;

[0011] (2)定植

[0012] A、土地选择与管理:选择避风向南、排灌良好、土质疏松的土壤,并保持活土层深度达30cm以上;

[0013] B、定植准备:按双行大行距小株距的栽培模式进行定植,种植穴长宽60~80cm,深40~50cm,按矩形或异行交错排列设置,施加土壤肥;

[0014] C、种植:将嫁接好的苗木定植于种植穴内,浇定根水,直至成活;

[0015] (3)肥水管理

[0016] 以勤施薄施为主,定植后一个月枝梢顶芽萌动时施足土壤肥,覆盖地膜,当新梢生长基本停止,叶色由红转绿时施入叶面肥,新梢转绿之后施入土壤肥与叶面肥并施;

[0017] (4)整形与修剪

[0018] A、幼龄树的修剪:定植后的春季,从嫁接点距离主干顶端40cm处轻短截定干,使剪

口下有3~4个饱满芽,对多余芽进行抹芽处理;定干后的冬季或早春对荔枝树进行修剪,选定3个呈120°方向的枝条作为第一层生长主枝,第二年夏季距离第一层生长主枝40~60cm处进行刻芽处理,培养4个呈90°方向的枝条作为第二层生长主枝培养并调节各层主枝之间的位置与间距,使树冠呈二层七主枝延迟开心形;

[0019] B、初结果树的修剪:鸡嘴荔枝结果以后,采用环状剥皮控制树冠,如树势旺长,主干粗而结果枝成花量达不到2/3时,对中心干进行环割,若某主枝或侧枝生长过旺,则对该主枝或侧枝进行环割,或对短枝采用留基部弱芽短截,确保各主枝或侧枝生成齐步;

[0020] C、盛果期树的修剪:果实采收20天后进行冬季回缩修剪或剪除过密交叉枝组;

[0021] (5)喷剂:在幼龄树生长期,叶片达8~12片时喷施生长调节物质;

[0022] (6)病虫害的防治:采用物理防治方法防治病虫害。

[0023] 优选的是,所述无患子科矮化砧木为番荔枝砧木或文冠果砧木。

[0024] 优选的是,所述嫁接后苗木管理是指嫁接后隔周观察一次,将矮化砧木上的枝芽全部修剪,当嫁接苗高达50cm,茎粗1.0cm左右时,即可出圃定植。

[0025] 优选的是,所述定植行距2.5~3.0m,株距2.0~2.5m。

[0026] 优选的是,所述肥水管理的土壤肥是以生物肥为主附加氮肥的速效肥,所述生物肥为蚯蚓粪;所述叶面肥包括0.8%~1.2%复合肥,0.3%~0.5%尿素,0.3%~0.5%氯化钾,1.5%~2.5%过磷酸钙,0.2%~0.5%硫酸镁。

[0027] 优选的是,所述覆盖地膜包括两层,第一层采用稻草秸秆、树叶、谷壳与果核为覆盖材料覆盖树盘5~10cm厚度,第二层采用厚度为0.01~0.02mm的银色反光膜覆盖在第一层覆盖材料上方,所述覆盖地膜前喷施除草剂。

[0028] 优选的是,所述整形与修剪还包括在荔枝树生长期,每隔7天对荔枝树进行摘心、抹芽、抹枝,以保持树高控制在2.5m内,树冠直径控制在2.0m内。

[0029] 优选的是,所述生长调节物质为1%整形素与5%乙烯利的混合溶液,喷洒10g/株。

[0030] 优选的是,所述物理防治是指每4公顷安装一盏频振式杀虫灯诱杀。

[0031] 本发明的有益效果如下:

[0032] (1)通过嫁接同无患子科的矮化砧木获得矮化荔枝植株,通过刻芽、摘心、抹芽及抹枝修剪得到二层七主枝延迟开心形树冠,光照效率高,易获得结果早和产量高的优质荔枝;

[0033] (2)蚯蚓粪作为土壤肥具有良好的持久肥力、通气性和保水性,养分全面且极易被植物吸收,对荔枝植株快速生长、早开花结果具有很大的促进作用;

[0034] (3)通过对主干环割控制主干的生长速度,通过对过旺生长主枝或侧枝环割控制各主枝或侧枝的生长齐步;

[0035] (4)通过喷施生长调节物质,在促使荔枝植株矮化的同时促进了侧枝侧芽的生长;

[0036] (5)采用双层覆盖地膜的方式,既保证了土壤肥力的持久性,也提高了光反射率,为荔枝早结果和丰产奠定了物质基础。

具体实施方式

[0037] 以下结合具体实施例进一步说明本发明的实施方案,但不限制本发明的实施范围。

[0038] 实施例1:

[0039] 一种鸡嘴荔枝矮化密植早结栽培方法,包括以下步骤:

[0040] (1)嫁接

[0041] A、砧木选择:选用无病虫害1年生的番荔枝砧木或文冠果砧木,番荔枝或文冠果与鸡嘴荔枝都属于无患子科,与鸡嘴荔枝嫁接成活率高,且番荔枝或文冠果树的高度介于2~5米,鸡嘴荔枝树的高度可达10米,番荔枝砧木或文冠果砧木与鸡嘴荔枝枝条嫁接,能得到矮化的鸡嘴荔枝植株,砧木每株平均枝干高达25cm,枝干粗度为30mm,能较好地支撑接穗并与之愈合形成植株结果,枝接前10天左右,将番荔枝砧木或文冠果砧木下部距地面8cm以上的分支剪去;

[0042] B、接穗选择:选用无病虫害1年生的鸡嘴荔枝枝条作为接穗,粗度为3mm,采用枝接法以劈接的方式嫁接到番荔枝砧木或文冠果砧木上;

[0043] C、嫁接后苗木管理:嫁接后苗木管理是指嫁接后隔周观察一次,将矮化砧木上的枝芽全部修剪,当嫁接苗高达50cm,茎粗1.0cm左右时,即可出圃定植。

[0044] (2)定植

[0045] A、土地选择与管理:选择避风向南、排灌良好、土质疏松的土壤,并保持活土层深度达30cm以上;

[0046] B、定植准备:按双行大行距小株距的栽培模式进行定植,定植行距3.0m,株距2.5m,种植穴长宽80cm,深50cm,按矩形排列设置,施加土壤肥;

[0047] C、种植:将嫁接好的苗木定植于种植穴内,浇定根水,直至成活;

[0048] (3)肥水管理

[0049] 以勤施薄施为主,定植后一个月枝梢顶芽萌动时施足以畜禽粪为主附加氮肥的速效肥,覆盖地膜,采用稻草秸秆、树叶、谷壳与果核为覆盖材料覆盖树盘5~10cm厚度;

[0050] 当新梢生长基本停止,叶色由红转绿时施入叶面肥,新梢转绿之后施入土壤肥与叶面肥并施,所述叶面肥包括1.0%复合肥,0.4%尿素,0.4%氯化钾,2.0%过磷酸钙,0.35%硫酸镁;

[0051] (4)整形与修剪

[0052] A、幼龄树的修剪:定植后的春季,从嫁接点距离主干顶端40cm处轻短截定干,使剪口下有3~4个饱满芽,对多余芽进行抹芽处理;定干后的冬季或早春对荔枝树进行修剪,选定3个呈120°方向的枝条作为第一层生长主枝,第二年夏季距离第一层生长主枝40~60cm处进行刻芽处理,培养4个呈90°方向的枝条作为第二层生长主枝培养并调节各层主枝之间的位置与间距,使树冠呈二层七主枝延迟开心形,减少主枝层次,从而改善光照条件,提高了光照效率;在荔枝树生长期,每隔7天对荔枝树进行摘心、抹芽、抹枝,保持树高控制在2.5m内以此满足定植行距的需要,避免植株过高而相互影响其生长,同时限制树高得到矮化的荔枝植株其光合作用的同化物质消耗于枝干的营养生长较少,而大量营养被输送到果实,容易获得结果早和产量高的优质荔枝,将树冠直径控制在2.0m内来满足荔枝密植株距的需要,避免植株间生产空间受限,尽可能密植提高土地利用效率;

[0053] B、初结果树的修剪:鸡嘴荔枝结果以后,采用环状剥皮控制树冠,如树势旺长,主干粗而结果枝成花量达不到2/3时,对中心干进行环割,若某主枝或侧枝生长过旺,则对该主枝或侧枝进行环割,或对短枝采用留基部弱芽短截,确保各主枝或侧枝生成齐步;

[0054] C、盛果期树的修剪:果实采收20天后进行冬季回缩修剪或剪除过密交叉枝组;

[0055] (5)喷剂:在幼龄树生长期,叶片达8~12片时喷施生长调节物质,所述生长调节物质为8%乙烯利溶液,喷洒8g/株;

[0056] (6)病虫害的防治:采用物理防治方法防治病虫害,每4公顷安装一盏频振式杀虫灯诱杀。

[0057] 本发明的栽培方法种植的鸡嘴荔枝树树高控制在2.0~2.5米之间,树冠直径在1.8~2.0米之间,亩植88株,投产时间比传荔枝统栽培方法提早了10~12个月,早期平均株产6~8公斤。

[0058] 实施例2:

[0059] 根据实施例1的鸡嘴荔枝矮化密植栽培方法,所述畜禽粪替换为蚯蚓粪,所述覆盖地膜包括两层,第一层采用稻草秸秆、树叶、谷壳与果核为覆盖材料覆盖树盘5~10cm厚度,第二层采用厚度为0.01~0.02mm的银色反光膜覆盖在第一层覆盖材料上方,且覆盖第二层地膜前喷施除草剂。

[0060] 蚯蚓粪在任何浓度下都不会灼烧植株的根系,可根据植株需要尽可能施加,蚯蚓粪表面积大,具有吸收和保持营养物质的能力,蚯蚓粪中富含细菌、放线菌和真菌,使大分子的物质矿化为易于吸收的有效物质,采用蚯蚓粪作为土壤肥具有良好的持久肥力、通气性和保水性,养分全面且极易被植物吸收,对荔枝植株快速生长、早开花结果具有很大的促进作用;采用双层覆盖地膜的方式,第一层通过废弃有机物覆盖,提高了废弃有机物的综合利用,增加了土壤的有机质,利于荔枝树根系的生长,同时能稳定土温,第二层采用厚度为0.01~0.02mm的银色反光膜,适宜的厚度保障膜有较好的气密性,使用银色反光膜可使植株中下部的叶片多获得15%~20%的发射光,比露地增加4~5倍的光量,植株的光合作用增强,促进干物质的积累,推迟植株衰老期,为荔枝早结果和丰产奠定了物质基础。本发明的栽培方法种植的鸡嘴荔枝投产时间比传荔枝统栽培方法提早了12~15个月,早期平均株产9~12公斤。

[0061] 实施例3:

[0062] 根据实施例2的鸡嘴荔枝矮化密植栽培方法,所述定植行距2.5m,株距2.0m,所述生长调节物质为1%整形素与5%乙烯利的混合溶液,喷洒10g/株。

[0063] 喷施乙烯利能使植株矮化,抗逆性增强,早期产量增加,浓度过高除了对植株生长抑制能力增强,也会导致减产,浓度过低对植株矮化作用影响较小;整形素是对人、畜无害的植物生长调节剂,单用整形素可延缓植株的衰老,同时也会延缓开花和结果;1%整形素与5%乙烯利混合施加比单用乙烯利增产30%以上,改善果实的品质,还能控制鸡嘴荔枝树高在2.0~2.2米之间,树冠直径在1.8~2.0米之间,因此采取定植行距2.5m,株距2.0m可以亩植133株,提高土地利用,此方法种植的鸡嘴荔枝投产时间比传统荔枝栽培方法早期平均株产12~15公斤。

[0064] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的实施例。