



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107969282 A

(43)申请公布日 2018.05.01

(21)申请号 201711433374.2

(22)申请日 2017.12.26

(71)申请人 湖南省林业科学院

地址 410000 湖南省长沙市韶山南路658号

(72)发明人 童方平 吴敏 刘振华 李贵

陈瑞 林峰 王栋 童琪

(74)专利代理机构 长沙朕扬知识产权代理事务

所(普通合伙) 43213

代理人 何湘玲

(51)Int.Cl.

A01G 17/00(2006.01)

权利要求书2页 说明书5页

(54)发明名称

一种青钱柳茶园化栽培方法

(57)摘要

本发明公开了一种青钱柳茶园化栽培方法,包括以下步骤:(1)优良苗木培育;(2)茶园选择、整地施肥与茶园配套设施建设;(3)栽植;(4)树体培育、定期修剪与后期管理。本发明的栽培方法,实现了青钱柳茶园化栽培管理,不会造成水土流失和对生态环境的破坏,为规模化生产青钱柳茶原料提供技术支持,实现青钱柳茶原料的规模化生产,对满足青钱柳茶的市场需求具有重要意义,经此方法栽培的青钱柳为有机绿色产品,具有产叶量大、便于采摘、可规模化生产等优点。

1. 一种青钱柳茶园化栽培方法,包括以下步骤:

(1) 选择优良种源或优树采集其种子进行青钱柳苗木的繁育;

(2) 选择优质酸性肥沃壤土的平坦地块建立青钱柳采叶园,所述平坦地块为坡度小于等于15度的平地或坡度大于15度且小于等于25度的缓坡山地,然后进行整地,开穴,施肥,并因地制宜构建作业道或蓄水池;

(3) 采用单穴单株的方式栽植所述步骤(1)繁育的青钱柳苗木于所述步骤(2)选择的青钱柳采叶园中,并培育高大的青钱柳乔木作防护林或隔离带;

(4) 定期对所述步骤(3)定植后培育的青钱柳进行定型修剪和树冠维护,定期进行施追肥和病虫害防治。

2. 根据权利要求1所述的栽培方法,其特征在于,所述步骤(1)中,优良种源或优树的选择标准以侧枝生物量高和/或叶片产量高为准。

3. 根据权利要求1所述的栽培方法,其特征在于,所述步骤(1)中,所述青钱柳苗木的繁育具体包括如下步骤:选用优良种源或优树采集其种子,于6-7月份采用青钱柳半木质化嫩枝扦插育苗技术培育出青钱柳苗木。

4. 根据权利要求1所述的栽培方法,其特征在于,所述步骤(2)中,当地块为平地时,建1.2-1.5m宽、长10-15m的土垄,土垄间开15-20cm的排水沟,土垄两端纵向各开宽25-30cm、深30-35cm的排水沟;当地块为山地时,建成等高梯级园地,梯面宽至少2 m以上,并预留机械调头的场所,梯面内侧及两端各开宽25-30cm、深30-35cm的排水沟。

5. 根据权利要求1所述的栽培方法,其特征在于,所述步骤(2)中,所述优质酸性肥沃壤土的选择标准为土层深厚、湿润,排水良好且腐殖质丰富;开穴的规格为长0.4-0.5m×宽0.4-0.5 m×深0.3-0.4m,根据土壤肥力每亩施用3500 kg-4800 kg有机肥施入穴内作为基肥。

6. 根据权利要求1所述的栽培方法,其特征在于,所述步骤(3)中,所述栽植的具体操作包括如下步骤:在雨水至惊蛰期间的阴天或毛雨天,选择苗高60cm以上的1年生苗,一只手捏住青钱柳苗,将苗放置于土穴中,覆进一半土,然后将小树苗向上轻轻提一下,让根系舒展,再将土壤踩紧,以后再覆土,用锄头夯实根部,并使苗木基部隆起3cm-5cm高的小土堆,栽完青钱柳苗后,立即浇透水,定植30-40天后检查青钱柳苗成活情况,如有死苗应及时补植。

7. 根据权利要求6所述的栽培方法,其特征在于,所述步骤(3)中,平地茶园栽植采用株间距0.5-0.8m、行间距0.7-0.8m,山地茶园栽植采用株间距0.4-0.8m、行间距0.6-0.8m,所述采叶园的坡顶部、园中道路和沟渠两旁栽植的青钱柳株间距为2.5-3.0m。

8. 根据权利要求1-7中任一项所述的栽培方法,其特征在于,所述步骤(4)中,进行三次定型修剪:第一次定型修剪为栽植后第2年立春,当青钱柳离地4-6cm处茎粗超过1.5cm时,从地上20cm-25cm处截干,并于4月上旬至中旬抹芽,保留3-4个均匀分布的健康饱满芽为宜,将其培育成一级侧枝;第二次定型修剪在第一次定型修剪后的7月初,当侧枝完全木质化后摘掉叶片后进行第二次定型修剪,亦可剪掉后摘叶,修剪高度在第一次定型修剪的剪口上提高10cm-15cm,并于离地35-36cm处剪平,修去主枝,于修剪后15-20天内进行抹芽,每个侧枝上均匀保留2-3个健康饱满的芽为宜,将其培育成二级侧枝;第三次定型修剪在第二次定型修剪后,于9月初待新长二级侧枝长达到40-50cm,茎秆木质化完成后摘掉叶片进行

第三次定型修剪,亦可剪掉后摘叶,修剪高度在第二次定型修剪的剪口上再提高4-6cm,修剪后15-20天内进行抹芽,每个二级侧枝保留2-3个均匀分布的健康饱满芽为宜。

9.根据权利要求1-7中任一项所述的栽培方法,其特征在于,所述步骤(4)中,树冠维护是在每轮采叶结束的一周内对树冠面进行一次修剪及稀疏,剪去突出的枝条,同时修剪树行两边的边枝、病弱枝和铺地枝,使树体行间距保持在30-35cm之间,保持单株清苑亮脚,园内通风透光。

10.根据权利要求1-7中任一项所述的栽培方法,其特征在于,所述步骤(4)中,施追肥以有机肥为主,有机无机配施的方式施入,施肥时间为5月和9月,5月和9月每株每次有机肥用量分别为0.5-2.0kg和0.5-1.0kg,每次施肥前清除杂草;所述病虫害防治的具体操作包括如下步骤:雨季及时排水以防止积水,剪掉群虫聚集的枝蔓,冬季刮除树干基部的老皮,并涂上10cm宽的粘虫胶进行防治。

一种青钱柳茶园化栽培方法

技术领域

[0001] 本发明属于林业种植技术领域,尤其涉及一种青钱柳茶园化栽培方法。

背景技术

[0002] 青钱柳(*Cylocarya paliurus* (Batal.) Iljinskaja),又名摇钱树、青钱李、麻柳等,系胡桃科青钱柳属植物,是我国特有的珍稀单属植物及国家重点保护濒危植物之一,主要分布于我国的亚热带长江以南地区。近年来研究表明,其叶含多糖、三萜、皂苷、黄酮、氨基酸、维生素等多种重要药效成分,以及锗、硒、铬、钒、锌、铁、钙等多种微量元素,具有良好的防治心血管疾病和糖尿病等现代慢性病的效果。长期以来,民间以其叶片做茶,因其味甜且具有生津止渴、清热解暑、降血压、降血糖及延年益寿的作用,故在民间称其为“神茶”。

[0003] 随着人们生活水平的提高和保健意识的增强,国内兴起了青钱柳开发热潮,许多企业(特别是制茶企业)也纷纷投入到青钱柳规模种植、加工、销售等环节,加快了青钱柳茶开发的步伐。但是,青钱柳茶规模开发晚,需要解决的困难和问题还很多,就生产青钱柳茶的原料青钱柳叶而言,其基地规模小而散,配套设施建设不足。而且目前的青钱柳茶原料主要采自分布于村寨风景林、深山老林等地的野生资源,野生产叶量远远达不到当前的市场需求。不仅如此,有的树高达10~20 m,地理间隔几千米才有一株,交通不便,不便于采摘,采摘量不高,采摘原料都是通过人挑背驮运送出来的,费力又费时,甚至出现原料变坏的现象,生产成本较高,无法实现规模化生产。因此,开展青钱柳茶园化栽培新方法的研究,为规模化生产青钱柳茶原料提供技术支持,实现青钱柳茶原料的规模化生产,对满足青钱柳茶的市场需求具有重要意义。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是,克服以上背景技术中提到的不足和缺陷,提供一种产叶量大、便于采摘及规模化生产的青钱柳茶园化栽培方法。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提出的技术方案为提供一种青钱柳茶园化栽培方法,包括以下步骤:

- (1) 选择优良种源或优树采集其种子进行青钱柳苗木的繁育;
- (2) 选择优质酸性肥沃壤土的平坦地块建立青钱柳采叶园,所述平坦地块为坡度小于等于15度的平地或坡度大于15度且小于等于25度的缓坡山地,然后进行整地,开穴,施肥,并因地制宜构建作业道或蓄水池;
- (3) 采用单穴单株的方式栽植所述步骤(1)繁育的青钱柳苗木于所述步骤(2)选择的青钱柳采叶园中,并培育高大的青钱柳乔木作防护林或隔离带;
- (4) 定期对所述步骤(3)定植后培育的青钱柳进行定型修剪和树冠维护,定期进行施追肥和病虫害防治。

[0006] 上述的栽培方法,优选的,所述步骤(1)中,优良种源或优树的选择标准以侧枝生物量高和/或叶片产量高为准。

[0007] 优选的,所述步骤(1)中,所述青钱柳苗木的繁育具体包括如下步骤:选用优良种源或优树采集其种子,于6-7月份采用青钱柳半木质化嫩枝扦插育苗技术培育出青钱柳苗木。

[0008] 优选的,所述步骤(2)中,当地块为平地时,建1.2-1.5m宽、长10-15m的土垄,土垄间开15-20cm的排水沟,土垄两端纵向各开宽25-30cm、深30-35cm的排水沟;当地块为山地时,建成等高梯级园地,梯面宽至少2 m以上,并预留机械调头的场所,梯面内侧及两端各开宽25-30cm、深30-35cm的排水沟。

[0009] 优选的,所述步骤(2)中,所述优质酸性肥沃壤土的选择标准为土层深厚、湿润,排水良好且腐殖质丰富;开穴的规格为长0.4-0.5m×宽0.4-0.5m×深0.3-0.4m,根据土壤肥力每亩施用3500 kg-4800 kg有机肥施入穴内作为基肥。

[0010] 优选的,所述步骤(3)中,所述栽植的具体操作包括如下步骤:在雨水至惊蛰期间的阴天或毛雨天,选择苗高60cm以上的1年生苗,一只手捏住青钱柳苗,将苗放置于土穴中,覆进一半土,然后将小树苗向上轻轻提一下,让根系舒展,再将土壤踩紧,以后再覆土,用锄头夯实根部,并使苗木基部隆起3cm-5cm高的小土堆,栽完青钱柳苗后,立即浇透水,定植30-40天后检查青钱柳苗成活情况,如有死苗应及时补植。

[0011] 优选的,所述步骤(3)中,平地茶园栽植采用株间距0.5-0.8m、行间距0.7-0.8m,山地茶园栽植采用株间距0.4-0.8m、行间距0.6-0.8m,所述采叶园的坡顶部、园中道路和沟渠两旁栽植的青钱柳株间距为2.5-3.0m。

[0012] 优选的,所述步骤(4)中,进行三次定型修剪:第一次定型修剪为栽植后第2年立春,当青钱柳离地4-6cm处茎粗超过1.5cm时,从地上20cm-25cm处截干,并于4月上旬至中旬抹芽,保留3-4个均匀分布的健康饱满芽为宜,将其培育成一级侧枝;第二次定型修剪在第一次定型修剪后的7月初,当侧枝完全木质化后摘掉叶片后进行第二次定型修剪,亦可剪掉后摘叶,修剪高度在第一次定型修剪的剪口上提高10cm-15cm,并于离地35-36cm处剪平,修去主枝,于修剪后15-20天内进行抹芽,每个侧枝上均匀保留2-3个健康饱满的芽为宜,将其培育成二级侧枝;第三次定型修剪在第二次定型修剪后,于9月初待新长二级侧枝长达到40-50cm,茎杆木质化完成后摘掉叶片进行第三次定型修剪,亦可剪掉后摘叶,修剪高度在第二次定型修剪的剪口上再提高4-6cm,修剪后15-20天内进行抹芽,每个二级侧枝保留2-3个均匀分布的健康饱满芽为宜。

[0013] 优选的,所述步骤(4)中,树冠维护是在每轮采叶结束的一周内对树冠面进行一次修剪及稀疏,剪去突出的枝条,同时修剪树行两边的边枝、病弱枝和铺地枝,使树体行间距保持在30-35cm之间,保持单株清茕亮脚,园内通风透光。

[0014] 优选的,所述步骤(4)中,施追肥以有机肥为主,有机无机配施的方式施入,施肥时间为5月和9月,5月和9月每株每次有机肥用量分别为0.5-2.0kg和0.5-1.0kg,每次施肥前清除杂草;所述病虫害防治的具体操作包括如下步骤:雨季及时排水以防止积水,剪掉群虫聚集的枝蔓,冬季刮除树干基部的老皮,并涂上10cm宽的粘虫胶进行防治。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

本发明的栽培方法,实现了青钱柳茶园化栽培管理,不会造成水土流失和对生态环境的破坏,为规模化生产青钱柳茶原料提供技术支持,实现青钱柳茶原料的规模化生产,对满足青钱柳茶的市场需求具有重要意义,经此方法栽培的青钱柳为有机绿色产品,具有产叶

量大、便于采摘、可规模化生产等优点。

具体实施方式

[0016] 为了便于理解本发明,下文将结合较佳的实施例对本发明做更全面、细致地描述,但本发明的保护范围并不限于以下具体实施例。

[0017] 除非另有定义,下文中所使用的所有专业术语与本领域技术人员通常理解含义相同。本文中所使用的专业术语只是为了描述具体实施例的目的,并不是旨在限制本发明的保护范围。

[0018] 除非另有特别说明,本发明中用到的各种原材料、试剂、仪器和设备等均可通过市场购买得到或者可通过现有方法制备得到。

[0019] 实施例1:

一种本发明的青钱柳茶园化栽培方法,平地建立青钱柳采叶茶园,包括以下步骤:

(1) 优良苗木培育:选用侧枝生物量和叶片产量高的江西修水县种源的青钱柳为采穗来源,于6月上旬采用青钱柳半木质化嫩枝扦插育苗技术培育出青钱柳幼苗;扦插基质用泥炭土:珍珠岩=2:1配置后装入50规格的无纺布容器袋中,扦插前用1000倍多菌灵液消毒处理;剪取无病害的萌生枝条,选择半木质化程度插穗,每个插穗留2~3个节,约8~10cm长,留2个半片叶,用1000倍的百菌清溶液消毒30 min,然后整齐排放在600 ppm IBA生长素溶液中沾泥浆浸泡60min,将处理好的插穗扦插至无纺布容器袋中,淋透清水,喷洒1000倍75%的百菌清溶液,将扦插好苗木的容器袋放置在温室大棚中,每1h喷雾10s,当温度高于28℃时应及时通风;

(2) 茶园选择与整地施肥:选择土层深厚、湿润、排水良好且腐殖质丰富的优质酸性肥沃壤土的平地建立青钱柳采叶园,平地的坡度小于等于15度;深耕,堆垄并以长0.4 m×宽0.4 m×深0.3 m的规格为宜开穴,根据土壤肥力每亩施用3500 kg-4800 kg左右有机肥施入穴内作为基肥。

[0020] (3) 茶园配套设施建设:新开垦的茶园,以 2hm²左右为一个小区,小区之间留3-3.5m宽的道路,建1.2-1.5m宽,长10-15m的土垄,土垄间开15-20cm的排水沟,土垄两端纵向各开宽25-30cm,深30-35cm的排水沟,保证园内横向纵向均有排水系统,晴天时排水沟可作为人工作业道,实现道路成网,园地成块,茶行成条,林木成行;

(4) 栽植:选择在雨水至惊蛰期间的阴天或毛雨天栽植,选择苗高60cm以上的1年生苗,一只手捏住青钱柳苗,将苗放置于土穴中,覆进一半土,然后将小树苗向上轻轻提一下,让根系舒展,再将土壤踩紧,以后再覆土,用锄头夯实根部,并使苗木基部隆起3cm-5cm高的小土堆,栽完青钱柳苗后,立即浇透水,定植30天后检查青钱柳苗成活情况,如有死苗应及时补植;采用株间距0.5-0.6m,行间距0.7-0.8m的方式进行青钱柳苗定植;在采叶园中的道路两旁及和沟渠两旁栽植株间距2.5-3.0m,培育高大青钱柳乔木作为隔离带;

(5) 树体培育与修剪:

① 树体定型修剪(每年至少进行三次修剪):

第一次定型修剪:栽植定植后第2年立春,当青钱柳离地5cm处茎粗超过1.5cm时,从地上22cm处截干,并于4月上旬至中旬抹芽,保留3-4个均匀分布的健康饱满芽为宜,将其培育成一级侧枝;

第二次定型修剪:第一次定型修剪后的7月初,当侧枝完全木质化后摘掉叶片后进行第二次定型修剪,亦可剪掉后摘叶,修剪高度在第一次定型修剪的剪口上提高10cm-15cm,并于离地约35cm处剪平,修去主枝,于修剪后18天左右进行抹芽,每个侧枝上均匀保留2-3个健康饱满的芽为宜,将其培育成二级侧枝;

第三次定型修剪:第二次定型修剪后,与9月初待新长二级侧枝长达到40-50cm,茎杆木质化完成后摘掉叶片进行第三次定型修剪,亦可剪掉后摘叶,修剪高度在上次剪口上再提高5cm,于修剪后15天左右进行抹芽,每个二级侧枝保留2-3个均匀分布的健康饱满芽为宜;

②树冠维护

每轮采叶结束的一周内对树冠面进行一次适时修剪及稀疏,剪去突出的枝条,同时修剪树行两边的边枝、病弱枝、铺地枝,使树体行间距保持在30-35cm之间,保持单株清爽亮脚,园内通风透光;

(6)施追肥:施追肥以有机肥为主,有机无机配施的方式施入,施肥时间为5月和9月,5月和9月每株每次有机肥用量分别为0.5kg和0.5kg,每次施肥前清除杂草。

[0021] (7)病虫害防治:雨季及时排水以防止积水,剪掉群虫聚集的枝蔓,冬季刮除树干基部的老皮,并涂上约10cm宽的粘虫胶进行防治。

[0022] (8)经过三次修剪后形成的青钱柳茶园平均每株有32枝左右,冠幅为0.6m×0.6m,全年采收青钱柳叶三次,平均每株三次合计采青钱柳干叶1.19kg。

[0023] 本发明的栽培方法,实现了青钱柳茶园化栽培管理,不会造成水土流失和对生态环境的破坏,为规模化生产青钱柳茶原料提供技术支持,实现青钱柳茶原料的规模化生产,对满足青钱柳茶的市场需求具有重要意义,经此方法栽培的青钱柳为有机绿色产品,具有产叶量大、便于采摘、可规模化生产等优点。

[0024] 实施例2:

一种本发明的青钱柳茶园化栽培方法,山地建立青钱柳采叶茶园,包括以下步骤:

(1)优良苗木培育:选用侧枝生物量和叶片产量高的江西修水县种源的青钱柳为采穗来源,于6月上旬采用青钱柳半木质化嫩枝扦插育苗技术培育出青钱柳幼苗;扦插基质用泥炭土:珍珠岩=2:1配置后装入50规格的无纺布容器袋中,扦插前用1000倍多菌灵液消毒处理;剪取无病害的萌生枝条,选择半木质化程度插穗,每个插穗留2~3个节,约8~10cm长,留2个半片叶,用1000倍的百菌清溶液消毒30 min,然后整齐排放在600 ppm IBA生长素溶液中沾泥浆浸泡60min。将处理好的插穗扦插至无纺布容器袋中,淋透清水,喷洒1000倍75%的百菌清溶液。将扦插好苗木的容器袋放置在温室大棚中,每1h喷雾10s,当温度高于28℃时应及时通风;

(2)茶园选择与整地施肥:选择土层深厚、湿润、排水良好且腐殖质丰富的优质酸性肥沃壤土的缓坡山地建立青钱柳采叶园,缓坡山地的坡度大于15度且小于25度,建成等高梯级园地,梯面宽至少2 m以上,并预留机械调头的场所;深耕,堆垄并以长0.4 m×宽0.4 m×深0.3 m的规格为宜开穴,根据土壤肥力每亩施用3500 kg-4800 kg左右有机肥施入穴内作为基肥。

[0025] (3)茶园配套设施建设:新开垦的茶园,以 2hm²左右为一个小区,每个小区顶部建一个30m³左右的蓄水池,开梯梯面2.0-3.5m,并预留机械调头的场所,梯面内侧及两端各开宽25-30cm,深30-35cm的排水沟,保证园内横向纵向均有排水系统构;小区之间留3-3.5m宽

的道路,实现道路成网,园地成块,茶行成条,林木成行;

(4)栽植:选择在雨水至惊蛰期间的阴天或毛雨天栽植,选择苗高50cm以上的1年生苗,一只手捏住青钱柳苗,将苗放置于土穴中,覆进一半土,然后将小树苗向上轻轻提一下,让根系舒展,再将土壤踩紧,以后再覆土,用锄头夯实根部,并使苗木基部隆起3cm-5cm高的小土堆,栽完青钱柳苗后,立即浇透水,定植30天后检查青钱柳苗成活情况,如有死苗应及时补植;采用株间距0.4-0.5m,行间距0.6-0.8m的方式进行青钱柳苗定植;在采叶园中的道路两旁及和沟渠两旁栽植株间距2.5-3.0m,培育高大青钱柳乔木作为隔离带;

(5) 树体培育与修剪:

①树体定型修剪(每年至少进行三次修剪):

第一次定型修剪:栽植定植后第2年立春,当青钱柳离地5cm处茎粗超过1.5cm时,从地上25cm处截干,并于4月上旬至中旬抹芽,保留3-4个均匀分布的健康饱满芽为宜,将其培育成一级侧枝;

第二次定型修剪:第一次定型修剪后的7月初,当侧枝完全木质化后摘掉叶片后进行第二次定型修剪,亦可剪掉后摘叶,修剪高度在第一次定型修剪的剪口上提高12cm,并于离地约35cm处剪平,修去主枝,于修剪后20天左右进行抹芽,每个侧枝上均匀保留2-3个健康饱满的芽为宜,将其培育成二级侧枝;

第三次定型修剪:第二次定型修剪后,待9月初新长二级侧枝长达到40-50cm,茎杆木质化完成后摘掉叶片进行第三次定型修剪,亦可剪掉后摘叶,修剪高度在上次剪口上再提高5cm,于修剪后15天左右进行抹芽,每个级侧枝保留2-3个均匀分布的健康饱满芽为宜;

②树冠维护

每轮采叶结束的一周内对树冠面进行一次适时修剪及稀疏,剪去突出的枝条,同时修剪树行两边的边枝、病弱枝、铺地枝,使树体行间距保持在35cm之间,保持单株清苑亮脚,园内通风透光;

(6)施肥管理:施追肥以有机肥为主,有机无机配施的方式施入,施肥时间为5月和9月,5月和9月每株每次有机肥用量分别为0.5kg和0.5kg,每次施肥前清除杂草。

[0026] (7)病虫害防治:雨季及时排水以防止积水,剪掉群虫聚集的枝蔓,冬季刮除树干基部的老皮,并涂上约10cm宽的粘虫胶进行防治;

(8)经过三次修剪后形成的青钱柳茶园平均每株有34枝左右,冠幅为0.6m×0.6m左右,全年采收青钱柳叶三次,平均每株三次合计采青钱柳干叶1.26kg。

[0027] 本发明的栽培方法,实现了青钱柳茶园化栽培管理,不会造成水土流失和对生态环境的破坏,为规模化生产青钱柳茶原料提供技术支持,实现青钱柳茶原料的规模化生产,对满足青钱柳茶的市场需求具有重要意义,经此方法栽培的青钱柳为有机绿色产品,具有产叶量大、便于采摘、可规模化生产等优点。