



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108307904 A

(43)申请公布日 2018.07.24

(21)申请号 201810087603.8 *C05G 1/00*(2006.01)
(22)申请日 2018.01.30 *C05G 3/04*(2006.01)
(71)申请人 东兰县旺达板栗茶油种植专业合作社 *A01N 57/16*(2006.01)
社 *A01N 43/60*(2006.01)
地址 547405 广西壮族自治区河池市东兰 *A01N 53/08*(2006.01)
县隘洞镇东九二级公路1320K+600米 *A01N 51/00*(2006.01)
处朝阳地 *A01N 43/84*(2006.01)
A01N 61/02(2006.01)
(72)发明人 韦正义
(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340
代理人 牙斐颖
(51)Int.Cl.
A01G 17/00(2006.01)
A01G 22/40(2018.01)
A01B 79/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书12页

(54)发明名称

一种提高油茶产量的种植方法

(57)摘要

本发明涉及油茶树种植技术领域,特别涉及一种提高油茶产量的种植方法,本发明在种植油茶果树的过程中间种紫云英,可有效抑制杂草生长,而将盛花期的紫云英翻埋进油茶树的种植地中,能有效改善种植地的肥力,不用再重新反复施肥,可达到替代油茶树的抚育工作,降低人工投入;同时,在油茶树种植过程中,发明人根据油茶籽的生长需求配置有机肥、育苗水,在移栽过程中根据油茶树苗生长需要配置底肥,根据紫云英生长需求配置液肥,有效促进了油茶果树生长,快速催生紫云英,使紫云英达到种群优势,抑制杂草的生长。

1. 一种提高油茶产量的种植方法,其特征在于,所述方法包括如下步骤:

(1) 育苗:将育苗圃进行翻耕,然后施加一层厚度为5cm-8cm的有机肥,然后再覆盖一层10cm-15cm的红壤,堆沤25d-30d后,将土地再进行一遍翻耕使有机肥与土壤均匀混合,然后将饱满、健康的油茶种子按照株行距为20cm-30cm×20cm-30cm播撒在育苗圃中,并不定期对播种后的育苗圃进行浇水,保持土壤的相对湿度为10%-20%,待油茶树苗的株高长到20cm-25cm时将油茶树苗进行移栽,移栽前将油茶树苗的根部浸泡在育苗水中,浸泡时长为30min-40min;

(2) 整地:除去种植地的杂木和杂草,然后按照株行距为200cm-250cm×200cm-250cm开挖定植坑,定植坑的长度为40cm-50cm,宽度为40cm-50cm,深度为20cm-30cm;然后向定植坑中添加厚度为5cm-8cm的基底肥;

(3) 定植:将步骤(1)经育苗水浸泡后的油茶树苗种植在步骤(2)添加了基底肥的定植坑内,回填泥土将定植坑填满,并压实,对定植后的油茶树苗种植地进行灌溉,保持土壤的相对湿度为8%-15%;

(4) 油茶林管理:步骤(3)的油茶树苗定植后一个月,开始向油茶树种植地喷洒农药I,喷洒量为10ml/株-20ml/株,之后每隔一个月喷洒1次农药I,一共喷洒3-5次;并不定期对油茶林进行除草;

(5) 紫云英套种:步骤(3)的油茶林定植后15d在油茶树之间套种紫云英,紫云英种植的株行距为10cm-15cm×10cm-15cm,套种当天向紫云英喷洒液肥,液肥的施加量为20ml/株-30ml/株;种植后15d开始向紫云英种植地喷洒农药II,喷洒量为10ml/株-20ml/株,到紫云英长到盛花期时,将紫云英整株翻埋进土壤中,15d-20d后继续按上述方法套种紫云英。

2. 根据权利要求1所述的一种提高油茶产量的种植方法,其特征在于,所述步骤(1)的有机肥由如下重量份的成分组成:15份-25份的木耳菌糠、10份-20份的动物粪便、7份-15份的骨粉、30份-40份的桑叶、25份-35份的紫云英、14份-24份的豆秆和25份-35份的黑豆叶。

3. 根据权利要求1所述的一种提高油茶产量的种植方法,其特征在于,所述步骤(1)的育苗水由如下重量份的成分组成:14份-24份的火龙果茎提取物、10份-23份的芦荟提取物、8份-23份的黄秋葵提取物、17份-30份的赤霉素和19份-32份的多效唑。

4. 根据权利要求1所述的一种提高油茶产量的种植方法,其特征在于,所述步骤(2)的基底肥由如下重量份的成分组成:23份-35份的腐殖酸、16份-27份的木耳菌糠、12份-27份的稻秆、21份-34份的沼渣、20份-32份的生石灰、17份-29份的油茶渣、30份-41份的象草、34份-45份的黑豆叶和18份-34份的黄豆叶。

5. 根据权利要求1所述的一种提高油茶产量的种植方法,其特征在于,所述步骤(4)的农药I的有效成分由470g/L-485g/L的毒死蜱、42g/L-49g/L的申嗪霉素、47g/L-48.5g/L的氯氢菊酯和50g/L-60g/L的吡虫啉粉组成。

6. 根据权利要求1所述的一种提高油茶产量的种植方法,其特征在于,所述步骤(5)的液肥由如下重量份的成分组成:13份-25份的动物尿液、3份-7份的硼砂、25份-37份的菠菜提取物、19份-29份的骨粉、17份-27份的黄豆秆和5份-15份的腐殖酸。

7. 根据权利要求1所述的一种提高油茶产量的种植方法,其特征在于,所述步骤(5)的农药II的有效成分由500g/L-520g/L的烯酰吗啉、36g/L-39g/L的竹焦油、33g/L-37g/L的木焦油和33g/L-36g/L的吡虫啉粉组成。

一种提高油茶产量的种植方法

【技术领域】

[0001] 本发明涉及油茶树种植技术领域,特别涉及一种提高油茶产量的种植方法。

【背景技术】

[0002] 油茶(拉丁学名:Camellia oleifera Abel)又名油茶树,它是中国主要的木本食用油料,与棕榈、椰子和橄榄合称为世界四大木本油料植物。油茶适应性广,抗干旱耐瘠薄,是我国南方各省区林业发展战略的重要树种。由于发展缺乏连贯性,我国大部分油茶林栽培管理水平低下,处于低产状态,而且,目前传统种植还需要对油茶果树进行除草,翻耕,工作量很大,由于油茶果树产量不高、管理工作量大,很难有大面积的推广种植,即使有人工成本也很高,不利于提高收益。因此,为了能有效提高油茶果树的产量,提供更简单的种植、管理方法,需要不断改进油茶果树的种植方案,特别是改进油茶果树与其他植物之间的套种方法,达到使油茶果树产量高、长势好、管理简便的目的。

【发明内容】

[0003] 鉴于上述内容,有必要提供一种提高油茶产量的种植方法,能有效提高油茶果树的产量,提供更简单的种植、管理方法,需要不断改进油茶果树的种植方案,特别是改进油茶果树与其他植物之间的套种方法,达到使油茶果树产量高、长势好、管理简便的目的。

[0004] 为达到上述目的,本发明所采用的技术方案是:

[0005] 一种提高油茶产量的种植方法,所述方法包括如下步骤:

[0006] (1)育苗:将育苗圃进行翻耕,然后施加一层厚度为5cm-8cm的有机肥,然后再覆盖一层10cm-15cm的红壤,堆沤25d-30d后,将土地再进行一遍翻耕使有机肥与土壤均匀混合,然后将饱满、健康的油茶种子按照株行距为20cm-30cm×20cm-30cm播撒在育苗圃中,并不定期对播种后的育苗圃进行浇水,保持土壤的相对湿度为10%-20%,待油茶树苗的株高长到20cm-25cm时将油茶树苗进行移栽,移栽前将油茶树苗的根部浸泡在育苗水中,浸泡时长为30min-40min;

[0007] (2)整地:除去种植地的杂木和杂草,然后按照株行距为200cm-250cm×200cm-250cm开挖定植坑,定植坑的长度为40cm-50cm,宽度为40cm-50cm,深度为20cm-30cm;然后向定植坑中添加厚度为5cm-8cm的基底肥;

[0008] (3)定植:将步骤(1)经育苗水浸泡后的油茶树苗种植在步骤(2)添加了基底肥的定植坑内,回填泥土将定植坑填满,并压实,对定植后的油茶树苗种植地进行灌溉,保持土壤的相对湿度为8%-15%;

[0009] (4)油茶林管理:步骤(3)的油茶树苗定植后一个月,开始向油茶树种植地喷洒农药I,喷洒量为10ml/株-20ml/株,之后每隔一个月喷洒1次农药I,一共喷洒3-5次;并不定期对油茶林进行除草;

[0010] (5)紫云英套种:步骤(3)的油茶林定植后15d在油茶树之间套种紫云英,紫云英种植的株行距为10cm-15cm×10cm-15cm,套种当天向紫云英喷洒液肥,液肥的施加量为20ml/

株-30ml/株;种植后15d开始向紫云英种植地喷洒农药II,喷洒量为10ml/株-20ml/株,到紫云英长到盛花期时,将紫云英整株翻埋进土壤中,15d-20d后继续按上述方法套种紫云英。

[0011] 进一步的,所述步骤(1)的有机肥由如下重量份的成分组成:15份-25份的木耳菌糠、10份-20份的动物粪便、7份-15份的骨粉、30份-40份的桑叶、25份-35份的紫云英、14份-24份的豆秆和25份-35份的黑豆叶。

[0012] 进一步的,所述步骤(1)的育苗水由如下重量份的成分组成:14份-24份的火龙果茎提取物、10份-23份的芦荟提取物、8份-23份的黄秋葵提取物、17份-30份的赤霉素和19份-32份的多效唑。

[0013] 进一步的,所述步骤(2)的基底肥由如下重量份的成分组成:23份-35份的腐殖酸、16份-27份的木耳菌糠、12份-27份的稻秆、21份-34份的沼渣、20份-32份的生石灰、17份-29份的油茶渣、30份-41份的象草、34份-45份的黑豆叶和18份-34份的黄豆叶。

[0014] 进一步的,所述步骤(4)的农药I的有效成分由470g/L-485g/L的毒死蜱、42g/L-49g/L的申嗪霉素、47g/L-48.5g/L的氯氢菊酯和50g/L-60g/L的吡虫啉粉组成。

[0015] 进一步的,所述步骤(5)的液肥由如下重量份的成分组成:13份-25份的动物尿液、3份-7份的硼砂、25份-37份的菠菜提取物、19份-29份的骨粉、17份-27份的黄豆秆和5份-15份的腐殖酸。

[0016] 进一步的,所述步骤(5)的农药II的有效成分由500g/L-520g/L的烯酰吗啉、36g/L-39g/L的竹焦油、33g/L-37g/L的木焦油和33g/L-36g/L的吡虫啉粉组成。

[0017] 本发明具有如下有益效果:

[0018] 1、本发明在种植油茶果树的过程中间种紫云英,紫云英是一种耐酸性强,并耐瘠薄,对土壤中难溶液的磷酸盐有较好的吸取能力的绿肥,在pH5左右的土壤上能够生长,同时,由于其易收割、富含蛋白质常被用来做生物饲料,在油茶树林中间种紫云英可有效抑制杂草生长,而将盛花期的紫云英翻埋进油茶树的种植地中,能有效改善种植地的肥力,不用再重新反复施肥,可达到替代油茶树的抚育工作,降低人工投入;间种紫云英不仅能抑制杂草的生长,还能提高土壤的肥力;但是紫云英属豆科植物,喜阳,而油茶果树较高大,具有很好的阴蔽能力,因此,种植紫云英的过程中,如果不进行有效处理,紫云英将不能有效生长,进而影响其间种效果,达不到抚育目的,为此,发明人研制了液肥,能快速催生紫云英,使其达到种群优势,能抑制杂草的生长。

[0019] 2、本发明的有机肥由木耳菌糠、动物粪便、骨粉、桑叶、紫云英、豆秆和黑豆叶组成;该成分根据油茶籽生长成油茶苗的过程需要大量的氮源和微量元素而配置,配方中木耳菌糠除含有氮源外,还含有丰富的微生物,能促使有机肥在堆沤过程中能完全发酵,加快有机物的释放,动物粪便中含有大量氮源,能满足油茶籽对氮源的需求,桑叶、紫云英是相对清洁的有机物,其中含有丰富蛋白质,在微生物作用下能快速进行分解生成氨基酸,能有效促进茶籽的发芽,骨粉、豆秆和黑豆叶中,除了含有丰富的氮源、有机物、磷外,还含有丰富的微量元素,特别是Ca、Fe等物质,能促进叶绿素的合成,在茶籽发芽后能促进茶树苗的快速生长。

[0020] 3、本发明的育苗水由火龙果茎提取物、芦荟提取物、黄秋葵提取物、赤霉素和多效唑组成;该成分是根据油茶树苗在移栽过程中防止水分流失、加强根系生长的需求配置的,配方中火龙果茎提取物、芦荟提取物、黄秋葵提取物中含有丰富的多糖成分,能形成粘液,

有很好的保水效果,同时,上述提取物中还含有芦荟甙等多种活性成分和多效唑,均能起到杀菌作用,能保护油茶树苗在移植过程中不受有害生物侵蚀,快速适应新的生长环境,同时,成分中的赤霉素能促进根系发育,使油茶树苗能快速生长。

[0021] 4、本发明的基底肥由腐殖酸、木耳菌糠、稻秆、沼渣、生石灰、油茶渣、象草、黑豆叶和黄豆叶组成;该成分是根据油茶树苗育成油茶树需要提供大量养分而配置的,配方中,含有大量有机质成分,能促使油茶树快速生长,但是,其中的某些有机质成分不经过发酵将不能很好的释放出利于油茶树根部吸收的小分子物质,因此,配方中的木耳菌糠、沼渣,为基底肥的发酵提供了多样性的发酵菌种,能促进基底肥的缓释;配方中的腐殖酸、木耳菌糠、稻秆、沼渣、油茶渣、象草、黑豆叶和黄豆叶中均含有大量有机质,可根据分解难易程度,分解快慢缓慢释放有机质,在较长时间内保持有机质的平衡,均衡的为油茶树提供养分,其中,生石灰、黑豆叶和黄豆叶中还含有大量的微量元素,特别是Ca、Fe等物质,能促进叶绿素的合成,促使油茶树生长,油茶渣中还含有大量的鞣质成分和生物碱,与生石灰配合使用能有效驱虫害虫,杀灭虫卵,保护油茶树根部。

[0022] 5、本发明的液肥由动物尿液、硼砂、菠菜提取物、骨粉、黄豆秆和腐殖酸组成;该成分是根据紫云英快速生长的特性而配置的,配方中,动物尿液、黄豆秆、腐殖酸均是能快速吸收的氮肥,能促进紫云英的快速生长,菠菜提取物中含有丰富的铁离子,能有效促进紫云英叶绿素的合成,使呼吸作用增强,生长更快,硼砂可起到杀虫作用,能抑制害虫对紫云英的危害,骨粉中含有磷,能保证紫云英的营养平衡。

【具体实施方式】

[0023] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0024] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要)中公开的任一特征,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0025] 实施例1:

[0026] 本实施例的种植方法,包括如下步骤:

[0027] (1)育苗:将育苗圃进行翻耕,然后施加一层厚度为5cm的有机肥,然后再覆盖一层10cm的红壤,堆沤25d后,将土地再进行一遍翻耕使有机肥与土壤均匀混合,然后将饱满、健康的油茶种子按照株行距为20cm×20cm播撒在育苗圃中,并不定期对播种后的育苗圃进行浇水,保持土壤的相对湿度为10%,待油茶树苗的株高长到20cm时将油茶树苗进行移栽,移栽前将油茶树苗的根部浸泡在育苗水中,浸泡时长为30min;

[0028] (2)整地:除去种植地的杂木和杂草,然后按照株行距为200cm×200cm开挖定植坑,定植坑的长度为40cm,宽度为40cm,深度为20cm;然后向定植坑中添加厚度为5cm的基底肥;

[0029] (3)定植:将步骤(1)经育苗水浸泡后的油茶树苗种植在步骤(2)添加了基底肥的定植坑内,回填泥土将定植坑填满,并压实,对定植后的油茶树苗种植地进行灌溉,保持土壤的相对湿度为8%;

[0030] (4)油茶林管理:步骤(3)的油茶树苗定植后一个月,开始向油茶树种植地喷洒农药I,喷洒量为10ml/株,之后每隔一个月喷洒1次农药I,一共喷洒3次;并不定期对油茶林进

行除草；

[0031] (5) 紫云英套种：步骤(3)的油茶树定植后15d在油茶树之间套种紫云英，紫云英种植的株行距为10cm×10cm，套种当天向紫云英喷洒液肥，液肥的施加量为20ml/株；种植后15d开始向紫云英种植地喷洒农药II，喷洒量为10ml/株，到紫云英长到盛花期时，将紫云英整株翻埋进土壤中，15d后继续按上述方法套种紫云英。

[0032] 步骤(1)中的有机肥由如下重量份的成分组成：15份的木耳菌糠、10份的动物粪便、7份的骨粉、30份的桑叶、25份的紫云英、14份的豆秆和25份的黑豆叶。

[0033] 上述有机肥的加工方法为：按上述重量份称取各原料，均匀混合后粉碎，经过70目筛网筛选得到本实施例所述有机肥。

[0034] 步骤(1)中的育苗水由如下重量份的成分组成：14份的火龙果茎提取物、10份的芦荟提取物、8份的黄秋葵提取物、17份的赤霉素和19份的多效唑。

[0035] ①上述育苗水中火龙果茎提取物的提取方法为：将新鲜火龙果茎去皮后捣碎，与200mg/g的丁醇溶液按照固液质量比为1:2进行混合，在50℃的水浴中温浸4次，每次1h，过滤，合并滤液，减压蒸馏浓缩，直至浓缩液为原液的1/3得到火龙果茎提取物，提取物中黄酮苷的含量为119.43mg/g，火龙果多糖含量为214.76mg/g。

[0036] ②上述育苗水中芦荟提取物的提取方法为：将新鲜芦荟去皮后捣碎，与体积百分数为75%的乙醇按照质量比为1:4进行混合，然后在回流提取器中进行回流提取，提取温度为90℃，提取时间为2h，过滤取滤液进行旋转蒸发浓缩，直至浓缩液为原液的1/2得到所述芦荟提取物，提取物中芦荟甙含量为89.75mg/g、芦荟多糖114.87mg/g。

[0037] ③上述育苗水中黄秋葵提取物的提取方法为：将新鲜黄秋葵捣碎剪碎，与体积百分数为60%的乙醇按照质量比为1:3进行混合，然后在回流提取器中进行回流提取，提取温度为80℃，提取时间为2h，过滤取滤液进行旋转蒸发浓缩，直至浓缩液为原液的1/2得到所述黄秋葵提取物，提取物中黄酮含量为105.33mg/g、秋葵多糖145.98mg/g。

[0038] 上述育苗水的加工方法为：按上述重量份称取各成分的提取物，均匀混合后将混合物与水按照质量比为1:4与水混合，得到所述育苗水。

[0039] 步骤(2)中的基底肥由如下重量份的成分组成：23份的腐殖酸、16份的木耳菌糠、12份的稻秆、21份的沼渣、20份的生石灰、17份的油茶渣、30份的象草、34份的黑豆叶和18份的黄豆叶。

[0040] 上述基底肥的加工方法为：按上述重量份称取各原料，充分混合后进行粉碎并经过40目筛网筛选得到上述基底肥。

[0041] 步骤(4)中的农药I的有效成分由470g/L的毒死蜱、42g/L的申嗪霉素、47g/L的氯氢菊酯和50g/L的吡虫啉粉组成。

[0042] 步骤(5)中的液肥由如下重量份的成分组成：13份的动物尿液、3份的硼砂、25份的菠菜提取物、19份的骨粉、17份的黄豆秆和5份的腐殖酸。

[0043] ①上述液肥中动物尿液的加工方法为：将动物尿液通过300目的筛网进行过滤，取滤液与水按照2:3的体积比进行混合，得到所述动物尿液。

[0044] ②上述液肥中菠菜提取物的提取方法为：将新鲜菠菜捣碎，然后与体积百分数为75%乙醇溶液按照固液质量比为1:3进行混合，在50℃的水浴中温浸4次，每次1h，过滤，合并滤液，减压蒸馏浓缩直至浓缩液体积为原液的1/4得到所述菠菜提取物，提取物中β胡萝卜

素的含量为98.09mg/g、铁离子含量为53.98mg/g。

[0045] ③上述骨粉的加工方法为:将骨粉粉碎后,经过40目筛网筛选。

[0046] ④上述黄豆杆的加工方法为:将骨粉粉碎后,经过50目筛网筛选。

[0047] 上述液肥的加工方法为:按上述重量份称取各成分的提取物,均匀混合后与水按照质量比为1:2混合得到液肥。

[0048] 步骤(5)中的农药II的有效成分由500g/L的烯酰吗啉、36g/L的竹焦油、33g/L的木焦油和33g/L的吡虫啉粉组成。

[0049] 实施例2:

[0050] 本实施例的种植方法,包括如下步骤:

[0051] (1)育苗:将育苗圃进行翻耕,然后施加一层厚度为8cm的有机肥,然后再覆盖一层15cm的红壤,堆沤30d后,将土地再进行一遍翻耕使有机肥与土壤均匀混合,然后将饱满、健康的油茶种子按照株行距为30cm×30cm播撒在育苗圃中,并不定期对播种后的育苗圃进行浇水,保持土壤的相对湿度为20%,待油茶树苗的株高长到25cm时将油茶树苗进行移栽,移栽前将油茶树苗的根部浸泡在育苗水中,浸泡时长为40min;

[0052] (2)整地:除去种植地的杂木和杂草,然后按照株行距为250cm×250cm开挖定植坑,定植坑的长度为50cm,宽度为50cm,深度为30cm;然后向定植坑中添加厚度为8cm的基底肥;

[0053] (3)定植:将步骤(1)经育苗水浸泡后的油茶树苗种植在步骤(2)添加了基底肥的定植坑内,回填泥土将定植坑填满,并压实,对定植后的油茶树苗种植地进行灌溉,保持土壤的相对湿度为15%;

[0054] (4)油茶林管理:步骤(3)的油茶树苗定植后一个月,开始向油茶树种植地喷洒农药I喷洒量为20ml/株,之后每隔一个月喷洒1次农药I,一共喷洒5次;并不定期对油茶林进行除草;

[0055] (5)紫云英套种:步骤(3)的油茶林定植后15d在油茶树之间套种紫云英,紫云英种植的株行距为15cm×15cm,套种当天向紫云英喷洒液肥,液肥的施加量为30ml/株;种植后15d开始向紫云英种植地喷洒农药II,喷洒量为20ml/株,到紫云英长到盛花期时,将紫云英整株翻埋进土壤中,20d后继续按上述方法套种紫云英。

[0056] 步骤(1)中的有机肥由如下重量份的成分组成:25份的木耳菌糠、20份的动物粪便、15份的骨粉、40份的桑叶、35份的紫云英、24份的豆杆和35份的黑豆叶。

[0057] 上述有机肥的加工方法为:按上述重量份称取各原料,均匀混合后粉碎,经过70目筛网筛选得到本实施例所述有机肥。

[0058] 步骤(1)中的育苗水由如下重量份的成分组成:24份的火龙果茎提取物、23份的芦荟提取物、23份的黄秋葵提取物、30份的赤霉素和32份的多效唑。

[0059] 本实施例育苗水中火龙果茎提取物、芦荟提取物、黄秋葵提取物的提取方法与实施例1完全一致。

[0060] 本实施例育苗水的加工方法与实施例1完全一致。

[0061] 步骤(2)中的基底肥由如下重量份的成分组成:35份的腐殖酸、27份的木耳菌糠、27份的稻杆、34份的沼渣、32份的生石灰、29份的油茶渣、41份的象草、45份的黑豆叶和34份的黄豆叶。

- [0062] 本实施例基底肥的加工方法与实施例1完全一致。
- [0063] 步骤(4)中的农药I的有效成分由485g/L的毒死蜱、49g/L的申嗪霉素、48.5g/L的氯氢菊酯和60g/L的吡虫啉粉组成。
- [0064] 步骤(5)中的液肥由如下重量份的成分组成:25份的动物尿液、7份的硼砂、37份的菠菜提取物、29份的骨粉、27份的黄豆杆和15份的腐殖酸。
- [0065] 本实施例液肥中动物尿液、菠菜提取物、骨粉、黄豆杆的加工方法与实施例1完全一致。
- [0066] 本实施例液肥加工方法与实施例1完全一致。
- [0067] 步骤(5)中的农药II的有效成分由520g/L的烯酰吗啉、39g/L的竹焦油、37g/L的木焦油和36g/L的吡虫啉粉组成。
- [0068] 实施例3:
- [0069] 本实施例的种植方法,包括如下步骤:
- [0070] (1)育苗:将育苗圃进行翻耕,然后施加一层厚度为7cm的有机肥,然后再覆盖一层12cm的红壤,堆沤27d后,将土地再进行一遍翻耕使有机肥与土壤均匀混合,然后将饱满、健康的油茶种子按照株行距为25cm×25cm播撒在育苗圃中,并不定期对播种后的育苗圃进行浇水,保持土壤的相对湿度为15%,待油茶树苗的株高长到22cm时将油茶树苗进行移栽,移栽前将油茶树苗的根部浸泡在育苗水中,浸泡时长为35min;
- [0071] (2)整地:除去种植地的杂木和杂草,然后按照株行距为220cm×220cm开挖定植坑,定植坑的长度为45cm,宽度为45cm,深度为25cm;然后向定植坑中添加厚度为7cm的基底肥;
- [0072] (3)定植:将步骤(1)经育苗水浸泡后的油茶树苗种植在步骤(2)添加了基底肥的定植坑内,回填泥土将定植坑填满,并压实,对定植后的油茶树苗种植地进行灌溉,保持土壤的相对湿度为12%;
- [0073] (4)油茶林管理:步骤(3)的油茶树苗定植后一个月,开始向油茶树种植地喷洒农药I喷洒量为15ml/株,之后每隔一个月喷洒1次农药I,一共喷洒4次;并不定期对油茶林进行除草;
- [0074] (5)紫云英套种:步骤(3)的油茶林定植后15d在油茶树之间套种紫云英,紫云英种植的株行距为12cm×12cm,套种当天向紫云英喷洒液肥,液肥的施加量为25ml/株;种植后15d开始向紫云英种植地喷洒农药II,喷洒量为15ml/株,到紫云英长到盛花期时,将紫云英整株翻埋进土壤中,17d后继续按上述方法套种紫云英。
- [0075] 步骤(1)中的有机肥由如下重量份的成分组成:20份的木耳菌糠、15份的动物粪便、12份的骨粉、35份的桑叶、30份的紫云英、20份的豆杆和28份的黑豆叶。
- [0076] 上述有机肥的加工方法为:按上述重量份称取各原料,均匀混合后粉碎,经过70目筛网筛选得到本实施例所述有机肥。
- [0077] 步骤(1)中的育苗水由如下重量份的成分组成:20份的火龙果茎提取物、18份的芦荟提取物、17份的黄秋葵提取物、20份的赤霉素和23份的多效唑。
- [0078] 本实施例育苗水中火龙果茎提取物、芦荟提取物、黄秋葵提取物的提取方法与实施例1完全一致。
- [0079] 本实施例育苗水的加工方法与实施例1完全一致。

[0080] 步骤(2)中的基底肥由如下重量份的成分组成:30份的腐殖酸、20份的木耳菌糠、20份的稻秆、27份的沼渣、28份的生石灰、22份的油茶渣、32份的象草、35份的黑豆叶和27份的黄豆叶。

[0081] 本实施例基底肥的加工方法与实施例1完全一致。

[0082] 步骤(4)中的农药I的有效成分由480g/L的毒死蜱、45g/L的申嗪霉素、48g/L的氯氢菊酯和55g/L的吡虫啉粉组成。

[0083] 步骤(5)中的液肥由如下重量份的成分组成:17份的动物尿液、5份的硼砂、30份的菠菜提取物、25份的骨粉、23份的黄豆秆和12份的腐殖酸。

[0084] 本实施例液肥中动物尿液、菠菜提取物、骨粉、黄豆秆的加工方法与实施例1完全一致。

[0085] 本实施例液肥加工方法与实施例1完全一致。

[0086] 步骤(5)中的农药II的有效成分由510g/L的烯酰吗啉、37g/L的竹焦油、35g/L的木焦油和34g/L的吡虫啉粉组成。

[0087] 测试实验:

[0088] 实验1:油茶产量测试:

[0089] 试验田设在本合作社试验地块,共设6个处理和一个对照组(试验组1-试验组6),每处理重复2次,试验地块随机排列,每处试验地块的面积为200m²。测试油茶籽育成油茶树苗的时间、油茶树苗的直径、油茶树苗定植1个月后测试油茶新梢长度和新梢直径、统计油茶树种植第2年的油茶树生茶果的产量,并计算平均株产量。具体情况见表1:

[0090] 处理:

[0091] 试验组1:按照实施例1的方法进行种植;

[0092] 试验组2:按照实施例1的方法进行种植;

[0093] 试验组3:按照实施例1的方法进行种植;

[0094] 试验组4:本试验组不套种紫云英,仅种植油茶树,其他种植方法与实施例1完全一致;

[0095] 试验组5:本试验组不使用有机肥对育苗圃进行堆沤,其他种植方法与实施例1完全一致;

[0096] 试验组6:本试验组不使用育苗水对油茶树苗进行预处理,其他种植方法与实施例1完全一致;

[0097] 试验组7:本试验组不使用基底肥预埋进定植坑,其他种植方法与实施例1完全一致;

[0098] 试验组8:本试验组不将紫云英翻埋进土壤中,其他种植方法与实施例1完全一致;

[0099] 对照组:本对照组不套种紫云英,仅种植油茶树,种植前不使用有机肥对育苗圃进行堆沤、不使用育苗水对油茶树苗进行预处理、不使用基底肥预埋进定植坑、不将紫云英翻埋进土壤中,其他种植方法与实施例1完全一致。

[0100] 表1

[0101]

组别	育成时间(d)	树苗直径(mm)	新梢长度(cm)	新梢直径(mm)	产量(kg/株)
试验组 1	40	40	43.98	3.22	5.17
试验组 2	42	42	43.95	3.34	5.13
试验组 3	43	44	44.21	3.36	5.12
试验组 4	47	41	35.32	2.01	4.12

[0102]

试验组 5	59	33	41.87	2.98	4.11
试验组 6	43	42	24.32	1.95	4.02
试验组 7	44	40	36.42	2.03	3.12
试验组 8	42	42	35.76	2.04	4.05
对照组	59	30	17.53	1.98	2.96

[0103] 由上表可知,试验组1-3油茶树苗的育成时间明显低于试验组5和对照组,油茶树苗的直径明显大于试验组5和对照组,说明苗圃的有机肥堆沤能有效缩短油茶树苗的育成时间提高树苗直径,使油茶树苗育成时间更短、苗木更粗壮;试验组1-3的新梢长度、新梢直径高于试验组4、试验组6、试验组7、试验组8和对照组,说明套种紫云英、育苗水对苗木预处理、施加基底肥、紫云英翻埋土壤这几个处理能促进油茶苗的新梢生长;试验组1的油茶树株产量均大于试验组2-6和对照组,说明本申请的套种黑豆、使用有机肥对育苗圃进行堆沤、使用育苗水对油茶树苗进行预处理不使用基底肥预埋进定植坑、紫云英翻埋土壤这几个步骤均能提高油茶树的株产量。

[0104] 实验2:有机肥对油茶苗生长的影响:

[0105] 试验田设在本合作社试验地块,共设6个处理和一个对照组(试验组A-试验组6),每处理重复2次,试验地块随机排列,每处试验地块的面积为20m²。测试油茶籽育成油茶树苗的时间、油茶树苗的直径。具体情况见表2:

[0106] 处理:

[0107] 试验组A:按照实施例1的栽培方法进行种植;

[0108] 试验组B:有机肥配方中不添加木耳菌糠,仅使用10份的动物粪便、7份的骨粉、30份的桑叶、25份的紫云英、14份的豆秆和25份的黑豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0109] 试验组C:有机肥配方中不添加动物粪便,仅使用15份的木耳菌糠、7份的骨粉、30份的桑叶、25份的紫云英、14份的豆秆和25份的黑豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0110] 试验组D:有机肥配方中不添加骨粉,仅使用15份的木耳菌糠、10份的动物粪便、7份的、25份的紫云英、14份的豆秆和25份的黑豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一

致；

[0111] 试验组E:有机肥配方中不添加桑叶,仅使用15份的木耳菌糠、10份的动物粪便、7份的骨粉、25份的紫云英、14份的豆秆和25份的黑豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0112] 试验组F:有机肥配方中不添加紫云英,仅使用15份的木耳菌糠、10份的动物粪便、7份的骨粉、30份的桑叶、14份的豆秆和25份的黑豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0113] 试验组G:有机肥配方中不添加豆秆,仅使用15份的木耳菌糠、10份的动物粪便、7份的骨粉、30份的桑叶、25份的紫云英和25份的黑豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0114] 试验组H:有机肥配方中不添加黑豆叶,仅使用15份的木耳菌糠、10份的动物粪便、7份的骨粉、30份的桑叶、25份的紫云英和14份的豆秆;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0115] 对照组:不对油茶苗圃进行有机肥堆沤,其他栽培方法、参数与实施例1完全一致。

[0116] 表2

[0117]

组别	育成时间(d)	树苗直径(mm)
试验组A	40	40
试验组B	45	29
试验组C	46	30
试验组D	45	31
试验组E	47	28
试验组F	43	32
试验组G	42	31
试验组H	41	34
对照组	58	30

[0118] 由上表可知,试验组A的育成时间小于试验组B-H、试验组B-H的育成时间均小于对照组;试验组A树苗直径均大于试验组B-H、试验组B-H的树苗直径均小于对照组;说明本申请对育苗圃进行有机肥堆沤可明显缩短油茶树苗的育成时间,使油茶树苗长势更好更粗壮,有机肥成分缺一不可,复配使用效果更佳。

[0119] 实验3:基底肥对油茶树生长的影响:

[0120] 试验田设在本合作社试验地块,共设6个处理和一个对照组(试验组A-试验组6),每处理重复2次,试验地块随机排列,每处试验地块的面积为200m²。测试油茶树苗定植2个月后测试油茶新梢长度和新梢直径。具体情况见表3:

[0121] 处理:

[0122] 实验组1:按照实施例1的栽培方法进行种植;

[0123] 实验组1:基底肥配方中不添加椿叶提取物,仅使用23份的腐殖酸、16份的木耳菌糠、12份的稻秆、21份的沼渣、20份的生石灰、17份的油茶渣、30份的象草、34份的黑豆叶和18份的黄豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0124] 实验组2:基底肥配方中不添加茼蒿提取物,仅使用23份的腐殖酸、16份的木耳菌糠、12份的稻秆、21份的沼渣、20份的生石灰、17份的油茶渣、30份的象草、34份的黑豆叶和18份的黄豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0125] 实验组3:基底肥配方中不添加樟树叶提取物,仅使用23份的腐殖酸、16份的木耳菌糠、12份的稻秆、21份的沼渣、20份的生石灰、17份的油茶渣、30份的象草、34份的黑豆叶和18份的黄豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0126] 实验组4:基底肥配方中不添加苦参提取物,仅使用23份的腐殖酸、16份的木耳菌糠、12份的稻秆、21份的沼渣、20份的生石灰、17份的油茶渣、30份的象草、34份的黑豆叶和18份的黄豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0127] 实验组5:基底肥配方中不添加灵芝提取物,仅使用23份的腐殖酸、16份的木耳菌糠、12份的稻秆、21份的沼渣、20份的生石灰、17份的油茶渣、30份的象草、34份的黑豆叶和18份的黄豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0128] 实验组6:基底肥配方中不添加灵芝提取物,仅使用23份的腐殖酸、16份的木耳菌糠、12份的稻秆、21份的沼渣、20份的生石灰、17份的油茶渣、30份的象草、34份的黑豆叶和18份的黄豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0129] 实验组7:基底肥配方中不添加灵芝提取物,仅使用23份的腐殖酸、16份的木耳菌糠、12份的稻秆、21份的沼渣、20份的生石灰、17份的油茶渣、30份的象草、34份的黑豆叶和18份的黄豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0130] 实验组8:基底肥配方中不添加灵芝提取物,仅使用23份的腐殖酸、16份的木耳菌糠、12份的稻秆、21份的沼渣、20份的生石灰、17份的油茶渣、30份的象草、34份的黑豆叶和18份的黄豆叶;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0131] 对照组:不对油茶树林施加基底肥,其他栽培方法、参数与实施例1完全一致。

[0132] 表3

[0133]

组别	新稍长度(cm)	新稍直径(mm)
实验组1	43.98	3.22
实验组2	32.43	2.79
实验组3	33.21	2.81
实验组4	33.87	2.78
实验组5	34.02	2.76
实验组6	30.67	2.83
实验组7	30.98	2.74
实验组8	32.87	2.77
对照组	23.43	2.14

[0134] 由上表可知,实验组1的新稍长度、直径均大于实验组2-8、实验组2-8的新稍长度、直径均大于对照组;说明本申请基底肥施加可明显提高油茶树新稍的生长质量,而且基底肥成分缺一不可,复配使用效果更佳。

[0135] 实验4:液肥对紫云英生长的影响:

[0136] 试验田设在本合作社试验地块,共设6个处理和一个对照组(试验组A-试验组6),

每处理重复2次,试验地块随机排列,每处试验地块的面积为20m²。测试15d、30d紫云英的株高。具体情况见表4:

[0137] 处理:

[0138] 实验组A:按照实施例1的栽培方法进行种植;

[0139] 实验组B:液肥配方中不添加椿叶提取物,仅使用13份的动物尿液、3份的硼砂、25份的菠菜提取物、19份的骨粉、17份的黄豆秆和5份的腐殖酸;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0140] 实验组C:液肥配方中不添加茼蒿提取物,仅使用13份的动物尿液、3份的硼砂、25份的菠菜提取物、19份的骨粉、17份的黄豆秆和5份的腐殖酸;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0141] 实验组D:液肥配方中不添加樟树叶提取物,仅使用13份的动物尿液、3份的硼砂、25份的菠菜提取物、19份的骨粉、17份的黄豆秆和5份的腐殖酸;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0142] 实验组E:液肥配方中不添加苦参提取物,仅使用13份的动物尿液、3份的硼砂、25份的菠菜提取物、19份的骨粉、17份的黄豆秆和5份的腐殖酸;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0143] 实验组F:液肥配方中不添加灵芝提取物,仅使用13份的动物尿液、3份的硼砂、25份的菠菜提取物、19份的骨粉、17份的黄豆秆和5份的腐殖酸;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0144] 实验组G:液肥配方中不添加灵芝提取物,仅使用13份的动物尿液、3份的硼砂、25份的菠菜提取物、19份的骨粉、17份的黄豆秆和5份的腐殖酸;其他栽培方法、参数与实施例1完全一致;

[0145] 对照组:不对油茶树林施加生物农药,其他栽培方法、参数与实施例1完全一致。

[0146] 表4

[0147]

组别	15d 株高 (cm)	30d 株高 (cm)
实验组 A	13	23
实验组 B	7	13
实验组 C	8	14
实验组 D	5	12
实验组 E	7	15
实验组 F	8	16
实验组 G	9	13

[0148]

对照组	3	9
-----	---	---

[0149] 由上表可知,实验组A的紫云英15d株高、30d株高大于实验组B-G、实验组B-G的紫云英15d株高、30d株高大于对照组;说明本申请液肥可明显提高紫云英的生长速度,而且液肥成分缺一不可,复配使用效果更佳。

[0150] 综上所述,使用本发明的紫云英套种的方法,能有效提高油茶树的产果量,本发明根据不同时期油茶果树生长特性的需求配置相应的肥料,根据紫云英的生长特性配置相应的液肥,能有效提高油茶果树的生长需求,并且提高紫云英的生长效率。

[0151] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。