



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102173959 B

(45) 授权公告日 2013.12.04

(21) 申请号 201110065897.2

(22) 申请日 2011.03.18

(73) 专利权人 厦门市江平生物基质技术有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区海天路
110 号之 10 栋

(72) 发明人 夏江平

(74) 专利代理机构 泉州市博一专利事务所
35213

代理人 方传榜

(51) Int. Cl.

C05G 3/04 (2006.01)

审查员 周静

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种桉树育苗基质及其生产工艺

(57) 摘要

一种桉树育苗基质,包括以下重量比的各项组分:椰壳粉 35-40、泥炭 25-30、膨润土 15-20、凹凸棒土 20-25、土壤保水剂 0.5-0.8、营养物质 15-20、复合菌种 0.2-0.3。其生产工艺为:将椰壳抽丝处理后产生碎屑进行粉碎、筛分至粒度为 10-20 目,然后进行洗盐处理;将重量比为 35-40 的上述洗盐处理后的椰壳粉、重量比为 15-20 的营养物质及重量比为 0.2-0.3 的耐高温发酵菌种混合,加清水搅拌湿润,堆放成圆台形并覆膜使其发酵;充分发酵后加入上述重量比的泥炭、复合菌种、膨润土、凹凸棒土及土壤保水剂,混合搅拌均匀,制成块状。采用椰壳粉作为主原料,其取材单一,容易取材,其营养成分及含量容易控制,容易进行大规模标准化生产。

1. 一种桉树育苗基质的生产工艺,其特征在于:桉树育苗基质包括以下重量比的各组分:椰壳粉 35-40、泥炭 25-30、膨润土 15-20、凹凸棒土 20-25、土壤保水剂 0.5-0.8、营养物质 15-20、复合菌种 0.2-0.3,且该育苗基质呈块状,所述复合菌种由放线菌、芽孢杆菌、哈次木霉菌、酵母菌、乳酸菌、固氮菌、解磷菌、解钾菌中的任意一种或几种组成,所述营养物质为畜禽粪便;

该桉树育苗基质的生产步骤包括:

1) 将椰壳抽丝处理后产生碎屑进行粉碎、筛分至粒度为 10-20 目,然后进行洗盐处理;

2) 将重量比为 35-40 的上述洗盐处理后的椰壳粉、重量比为 15-20 的营养物质及重量比为 0.2-0.3 的耐高温发酵菌种混合,加清水搅拌湿润,堆放成圆台形并覆膜使其发酵,该圆台形发酵堆的高为 0.5-0.6 米,顶面直径为 1.5 米,底面直径为 2 米,在发酵过程中,检测发酵堆的中心温度,当该温度达到 70℃ 时进行翻堆,并加水保持湿润,发酵总时间为 18-22 天,翻堆次数为 1-2 次;

3) 充分发酵后加入重量比为 15-20 的粉碎至 5-20 目的泥炭、重量比为 0.2-0.3 的复合菌种、重量比为 15-20 膨润土、重量比 20-25 为凹凸棒土及重量比 0.5-0.8 土壤保水剂,混合搅拌均匀,送入造型机压制成块状。

一种桉树育苗基质及其生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及育苗技术,具体地说是指一种桉树育苗基质及其生产工艺。

背景技术

[0002] 育苗基质在现代农业、林业中用于代替土壤进行育苗,由于育苗基质比普通土壤更容易控制营养成分含量,更容易实现规模化生产,因而逐渐得到广泛应用。

[0003] 中国专利 200510061570.2 号公开了一种“压缩型基质育苗营养钵”,其钵料的组成配比为:泥炭 35~40,木质营养素 20~25,畜禽粪便 15~20,凹凸棒土 20~25,复合菌种 0.2~0.3。以每生产 100 公斤营养钵为例,须将 20~25 公斤规格为 30~50 目的木质营养素,与 15~20 公斤的畜禽粪便,以及 0.2~0.3 公斤耐高温发酵菌种混合,搅拌均匀;在 50℃~70℃温度条件下,进行好氧发酵,发酵时间为 15~25 天;再加入 35~40 公斤粉碎至 5~20 目的泥炭、0.2~0.3 公斤的复合菌种、20~25 公斤的凹凸棒土,混合搅拌均匀,送入制钵机压制成型。

[0004] 在上述“压缩型基质育苗营养钵”中,泥炭使用量较大,成本较高。另外,所述的木质营养素主要是来自植物残落物和植物性垃圾,是干果壳、植物纤维和木材屑等物的粉末状混合物;其中干果壳为核桃壳、花生壳、瓜子壳、棉籽壳中任意一种,杆物纤维为芦苇杆、苔草、农作物秸杆、玉米芯、甘蔗渣中任意两种;所含的成分有纤维素、半纤维素、木质素、果胶、树胶、单宁、蛋白质、色素、脂肪、树脂、核糖体和多种矿物质。这一木质营养素的取材比较复杂,其营养成分及含量难以有效控制。

发明内容

[0005] 本发明提供一种桉树育苗基质及其生产工艺,其主要目的在于克服现有育苗基质成本较高、营养成分及含量难以有效控制的缺点。

[0006] 本发明采用如下技术方案:

[0007] 一种桉树育苗基质,包括以下重量比的各组分:椰壳粉 35-40、泥炭 25-30、膨润土 15-20、凹凸棒土 20-25、土壤保水剂 0.5-0.8、营养物质 15-20、复合菌种 0.2-0.3,且该育苗基质呈块状。

[0008] 前述复合菌种由放线菌、芽孢杆菌、哈次木霉菌、酵母菌、乳酸菌、固氮菌、解磷菌、解钾菌中的任意一种或几种组成。

[0009] 其生产工艺包括:

[0010] 1) 将椰壳抽丝处理后产生碎屑进行粉碎、筛分至粒度为 10-20 目,然后进行洗盐处理;

[0011] 2) 将重量比为 35-40 的上述洗盐处理后的椰壳粉、重量比为 15-20 的营养物质及重量比为 0.2-0.3 的耐高温发酵菌种混合,加清水搅拌湿润,堆放成圆台形并覆膜使其发酵;

[0012] 3) 充分发酵后加入重量比为 15-20 的粉碎至 5-20 目的泥炭、重量比为 0.2-0.3

的复合菌种、重量比为 15-20 膨润土、重量比 20-25 为凹凸棒土及重量比 0.5-0.8 土壤保水剂,混合搅拌均匀,送入造型机压制成块状。

[0013] 前述圆台形发酵堆的高为 0.5-0.6 米,顶面直径为 1.5 米,底面直径为 2 米。

[0014] 在发酵过程中,检测发酵堆的中心温度,当该温度达到 70℃ 时进行翻堆,并加水保持湿润;发酵总时间为 18-22 天,翻堆次数为 1-2 次。

[0015] 前述营养物质为畜禽粪便。

[0016] 由上述对本发明的描述可知,和现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0017] 一,采用椰壳粉作为主原料,其取材单一,容易取材,椰壳粉为可降解材料,可再生资源,符合生态环保要求。

[0018] 二,降低了泥炭的含量,从而降低了材料的成本。

[0019] 三,由于仅采用椰壳粉作为主原料,因此其营养成分及含量容易控制,容易进行大规模标准化生产。

[0020] 四,育苗基质呈块状的设计,运输、搬运以及使用方便;可带块直接移栽,不伤根,无缓苗期,移栽成活率高,培育出的桉树幼苗健壮、根系发达、茎叶粗大、抗旱抗病能力强。

[0021] 五,基质内加有土壤保水剂,这样带块移栽、不缓苗,控水后自然凝固不易散块。

[0022] 六,桉树育苗基质采用一体化集成技术,一块基质块具有集质材、营养、灭菌、抗病、容器五种功能为一体,完全不需要取土、配肥、堆制、喷药、装钵,只需浇水、直接扦插或移植组培苗方可完成成育苗操作,每亩可节约 4-6 个人工。

具体实施方式

[0023] 下面说明本发明的具体实施方式。

[0024] 实施例一

[0025] 一种桉树育苗基质,包括以下重量比的各组分:椰壳粉 35、泥炭 25、膨润土 15、凹凸棒土 20、土壤保水剂 0.5、营养物质 15、复合菌种 0.2,且该育苗基质呈块状。该复合菌种由放线菌、芽孢杆菌、哈次木霉菌、酵母菌、乳酸菌、固氮菌、解磷菌、解钾菌中的任意一种或几种组成。该营养物质为畜禽粪便。

[0026] 该桉树育苗基质的生产工艺如下:

[0027] 一:将椰壳抽丝处理后产生碎屑进行粉碎、筛分至粒度为 10-20 目,然后进行洗盐处理;

[0028] 二:将 35 公斤的上述洗盐处理后的椰壳粉、15 公斤的畜禽粪便及 0.2-0.3 公斤的耐高温发酵菌种混合,加清水搅拌湿润,堆放成圆台形并覆膜使其发酵,该圆台形发酵堆的高为 0.5-0.6 米,顶面直径为 1.5 米,底面直径为 2 米,在发酵过程中,检测发酵堆的中心温度,当该温度达到 70℃ 时进行翻堆,并加水保持湿润;发酵总时间为 18-22 天,翻堆次数为 1-2 次;

[0029] 三:充分发酵后加入 15 公斤的粉碎至 5-20 目的泥炭、0.2 公斤的复合菌种、15 公斤膨润土、20 公斤凹凸棒土以及 0.5 公斤土壤保水剂,混合搅拌均匀,送入造型机压制成块状。

[0030] 实施例二

[0031] 本实施例的各组分及生产工艺与实施例一基本相同,区别在于其各组分的含量有

所不同。其包含的组分及各组分的重量比为：椰壳粉 38、泥炭 28、膨润土 17、凹凸棒土 23、土壤保水剂 0.7、营养物质 17、复合菌种 0.25。

[0032] 实施例三

[0033] 本实施例的各组分及生产工艺与实施例一基本相同，区别在于其各组分的含量有所不同。其包含的组分及各组分的重量比为：椰壳粉 40、泥炭 30、膨润土 20、凹凸棒土 25、土壤保水剂 0.8、营养物质 20、复合菌种 0.3。

[0034] 上述仅为本发明的具体实施方式，但本发明的设计构思并不局限于此，凡利用此构思对本发明进行非实质性的改动，均应属于侵犯本发明保护范围的行为。