



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103936516 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201410169376. 5

(22) 申请日 2014. 04. 25

(71) 申请人 陈华

地址 435000 湖北省黄石市阳新县浮屠镇水
泥厂 131 号

(72) 发明人 陈华 王业运

(51) Int. Cl.

C05G 3/00 (2006. 01)

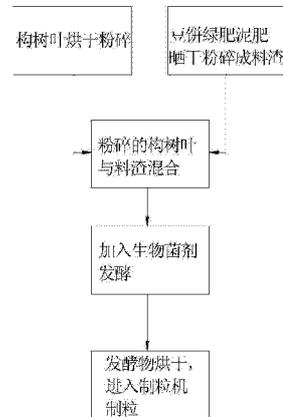
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

用构树叶制备生物肥料的配方及制备方法

(57) 摘要

本发明公开了用构树叶制备生物肥料的配方及制备方法,它涉及一种生物肥料的制备方法技术领域,它的制备方法为:先将构树叶烘干,粉碎备用,同时将豆饼、绿肥、泥肥等在阳光下晒干,粉碎成料渣,将粉碎的构树叶片与料渣混合均匀,加水搅拌均匀,加入复合生物菌剂和包膜剂,搅拌均匀入库发酵,发酵后的复合肥料烘干,再加入粉碎机打碎,进入制粒机,制成颗粒状成品。它制备工艺简单,这种肥料可使作物均衡的吸收与茁壮成长,产品营养丰富、安全,色泽鲜艳,口感极佳,深受消费者喜爱,且构叶肥不会使土壤板结,逐步提高土壤中有机质,土壤质量逐步恢复,减少对环境的污染,能有效的改善生态环境。



1. 用构树叶制备生物肥料的配方,其特征在于:它由下列重量比的原料制成:构树叶 60-70 份、豆饼 7-15 份,绿肥 10-15 份、泥肥 4-8 份、包膜剂 5-10 份、复合生物菌剂 6-12 份。

2. 用构树叶制备生物肥料的制备方法,其特征在于:它的制备方法为:先将构树叶在烘干机上烘 5-8 小时,然后采用粉碎机将烘干的构树叶粉碎备用,同时将豆饼、绿肥、泥肥等在阳光下晒干混合,再放入粉碎机中粉碎成料渣,备用,将粉碎的构树叶片与料渣混合均匀,加水充分搅拌均匀,加入复合生物菌和包膜剂,搅拌均匀入库发酵,发酵温度为 25-30℃,发酵时间为 7-10 天,期间每隔 2-3 天翻堆一次,发酵后的复合肥料烘干,再加入粉碎机打碎,进入制粒机,制成颗粒状成品。

3. 根据权利要求 1 所述的用构树叶制备生物肥料的配方,其特征在于:所述的绿肥包含绿豆、蚕豆、苜蓿、满江红和水葫芦。

4. 根据权利要求 1 所述的用构树叶制备生物肥料的配方,其特征在于:所述的包膜剂由质量分数为 50%-60% 聚氨酯丙烯酸酯、20%-30% 的丙烯酸乙酯、20%-22% 的氯化石蜡、1%-2% 的交联剂、2%-4% 的麦饭石粉混合,研磨分散均匀制得。

5. 根据权利要求 1 所述的用构树叶制备生物肥料的配方,其特征在于:所述的复合生物菌剂包含巨大芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌、硅酸盐菌和固氮菌。

用构树叶制备生物肥料的配方及制备方法

[0001] 技术领域：

本发明涉及用构树叶制备生物肥料的配方及制备方法，属于一种生物肥料的制备方法技术领域。

[0002] 背景技术：

我国是世界上的蔬菜生产大国，种植面积达 2 亿亩，瓜果的种植面积也在 1 亿亩以上，目前 90% 以上种植面积都在使用肥料。目前肥料有以下几种，它们的现状与特点为：

1、有机肥：①人、畜尿、粪有机肥，人、畜尿、粪经过发酵后（自然发酵）是一种很好的有机肥，几千年来人们一直将它作为主要肥源。但随着社会的发展进步，这种肥料来源日益匮乏，根本满足不了生产需求，由于其肥效慢，营养含量低，所以一般作基肥使用。另外人、畜尿粪含有许多病毒细菌，诱发病虫害的滋生，影响了人类健康；②饼肥有机肥，豆饼、棉饼、菜饼这类豆粕类有机肥，由于其溶解度小，肥效慢，所以一般只能作基肥使用。另外豆饼类含有黄曲霉素等致癌物质，不利于人类健康，加上原材料来源空间狭窄，根本满足不了生产需求；③植物类有机肥，如金花菜、紫云英等。由于其综合营养含量低，更不具备速效，所以只能作为基肥。随着土地利用率的提高，农村对这类植物肥材料的种植日渐稀少。

[0003] 2、化学肥料：化肥是化学肥料的简称。是以矿物质、水、空气为原材料，经化学及机械加工制造而成的肥料。品种分类有几十种，农业上最常用的就是氮（ NH_4HCO_3 简化符号 N），磷 $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 钾（ KNO_3 ）通常称之为“肥料三要素”。

[0004] 化肥的优势表现在：①营养成分含量高。如尿素（ NH_2 ） $_2\text{CO}$ 含氮为 46%、硝酸铵 NH_4NO_3 含氮为 30%，过磷酸钙（ P_2O_5 ）含磷 16%–18%，而纯马尿含氮只有 0.4% ~ 0.5%，含磷只有 0.2% ~ 0.35%。单位化肥含有的营养素元素相当于有机肥料的几十倍至几百倍。

[0005] ②肥效快。多数化肥是水溶性或弱酸溶性时，施入土壤后能迅速被作物吸收利用，作物生长快。

[0006] ③使用方便。化肥的单位面积用量少，使用方便，运输保管成本低。

[0007] 化肥的劣势表现在：①养分种类单一。化肥不像有机肥料中营养元素的种类多，每种化肥一般只有一种营养元素，最多两三种，而作为植物生长最多需要十六种以上营养成分，所以化肥必须与有机肥配合使用。

[0008] ②化肥用法不当时，容易发生烧籽、烧苗、烧根现象。化肥由于其养分浓度高，溶解度大，如直接与种子或根系接触，容易造成烧苗现象，严重影响产量质量。

[0009] ③化肥的大量使用，使土壤贫瘠退化，同时还污染环境。由于化肥的养分单一，作物生长需要各种养分，缺失部分只能从土壤中吸取，对土壤的掠夺，使土壤结构平衡被打破，使土壤退化、板结，PH 值变化大，酸碱平衡被打破，土壤退化后，利用率降低。另外由于化肥是化学合成势必污染空气与水土。

[0010] ④化肥的抗逆性差，容易滋生虫害，大量或长期使用化肥，使病虫害逐渐频发，因而需逐渐加大农药的使用量，致使作物的农药残留量堆积，人们食用后，健康受到极大伤害。

[0011] ⑤化肥使作物畸型生长，作物质量每况愈下。化肥虽有增产效果，但作物蛋白质营

养含量较低,含糖量低,粗纤维含量高,而一些矿物质、微量元素缺失,因而食之无味。味涩,味酸,不为消费者所喜爱,所以生产者往往是增产不增收。因此人们盼望创新变革,能研制出一种全新的生物肥料来代替传统的有机肥与化肥,用其生产出一种高营养、无残毒的安全性食品,从而改善生态环境,有益于人类身体健康。

[0012] 构树为桑科落叶乔木或灌生,叶有密生绒毛,花果球形,熟时呈红色,喜光,适应性强,干旱瘠薄土地都能生长,也能生长在水边,喜钙质土,也可在酸性、中性土地中生长,对烟尘及有毒气体抗性很强,基本无病虫害。除东北严寒地区外,其它各省均有野生构树生长。

[0013] 过去农村一般采摘构树叶作为青饲料喂猪,没有人工种植,更没有将构叶作为其它产品开发。经过多年的潜心研究与实践,对构树进行科学培育,使其产量、质量明显提高,且同时研究出构叶不仅可作饲料使用而且可以用其制作绿色食品及生物肥料等,从而产生巨大的社会与经济效益。

[0014] 发明内容:

针对上述问题,本发明要解决的技术问题是提供用构树叶制备生物肥料的配方及制备方法。

[0015] 本发明的用构树叶制备生物肥料的配方及制备方法,它由下列重量比的原料制成:构树叶 60-70 份、豆饼 7-15 份,绿肥 10-15 份、泥肥 4-8 份、包膜剂 5-10 份、复合生物菌剂 6-12 份。

[0016] 它的制备方法为:先将构树叶在烘干机上烘 5-8 小时,然后采用粉碎机将烘干的构树叶粉碎备用,同时将豆饼、绿肥、泥肥等在阳光下晒干混合,再放入粉碎机中粉碎成料渣,备用,将粉碎的构树叶片与料渣混合均匀,加水充分搅拌均匀,加入复合生物菌和包膜剂,搅拌均匀入库发酵,发酵温度为 25-30℃,发酵时间为 7-10 天,期间每隔 2-3 天翻堆一次,发酵后的复合肥料烘干,再加入粉碎机打碎,进入制粒机,制成颗粒状成品。

[0017] 作为优选,所述的绿肥包含绿豆、蚕豆、苜蓿、满江红和水葫芦。

[0018] 作为优选,所述的包膜剂由质量分数为 50%-60% 聚氨酯丙烯酸酯、20%-30% 的丙烯酸乙酯、20%-22% 的氯化石蜡、1%-2% 的交联剂、2%-4% 的麦饭石粉混合,研磨分散均匀制得。

[0019] 作为优选,所述的复合生物菌剂包含巨大芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌、硅酸盐菌和固氮菌。

[0020] 本发明的有益效果:它能克服现有技术的弊端,制备工艺简单,这种肥料可使作物均衡的吸收与茁壮成长,产品营养丰富、安全,色泽鲜艳,口感极佳,深受消费者喜爱,且构叶肥不会使土壤板结,逐步提高土壤中有机质,土壤质量逐步恢复,减少对环境的污染,能有效的改善生态环境。

[0021] 附图说明:

为了易于说明,本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0022] 图 1 为本发明的制备流程结构示意图。

[0023] 具体实施方式:

如图 1 所示,本具体实施方式采用以下技术方案:它由下列重量比的原料制成:构树叶 60-70 份、豆饼 7-15 份,绿肥 10-15 份、泥肥 4-8 份、包膜剂 5-10 份、复合生物菌剂 6-12 份。

[0024] 它的制备方法为:先将构树叶在烘干机上烘 5-8 小时,然后采用粉碎机将烘干的

构树叶粉碎备用,同时将豆饼、绿肥、泥肥等在阳光下晒干混合,再放入粉碎机中粉碎成料渣,备用,将粉碎的构树叶片与料渣混合均匀,加水充分搅拌均匀,加入复合生物菌和包膜剂,搅拌均匀入库发酵,发酵温度为 25-30℃,发酵时间为 7-10 天,期间每隔 2-3 天翻堆一次,发酵后的复合肥料烘干,再加入粉碎机打碎,进入制粒机,制成颗粒状成品。

[0025] 其中,所述的绿肥包含绿豆、蚕豆、苜蓿、满江红和水葫芦;所述的包膜剂由质量分数为 50%-60% 聚氨酯丙烯酸酯、20%-30% 的丙烯酸乙酯、20%-22% 的氯化石蜡、1%-2% 的交联剂、2%-4% 的麦饭石粉混合,研磨分散均匀制得;所述的复合生物菌剂包含巨大芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌、硅酸盐菌和固氮菌。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

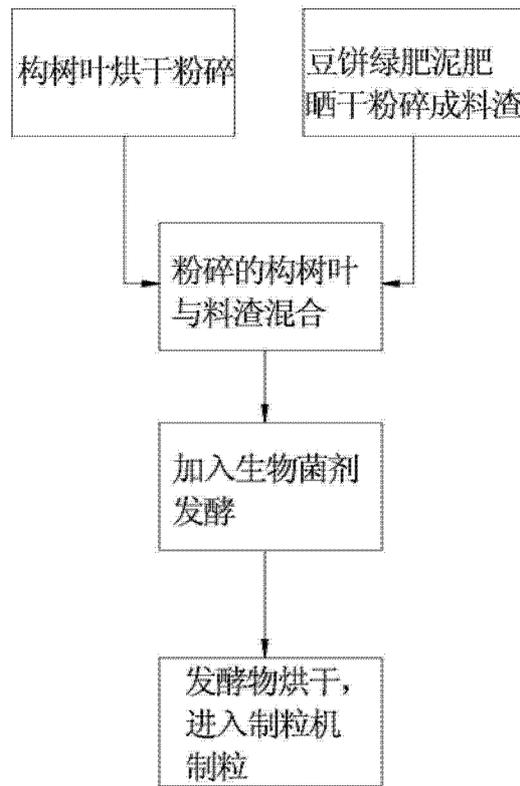


图 1