



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104513074 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201310451895. 6

(22) 申请日 2013. 09. 29

(71) 申请人 潍坊市云涛有机肥料有限公司

地址 261322 山东省潍坊市昌邑市(潍坊市峡山生态经济发展区) 岙山街办济青高速饮马口向南 1000 米

(72) 发明人 王程 郑德君 白文杰

(51) Int. Cl.

C05F 15/00(2006. 01)

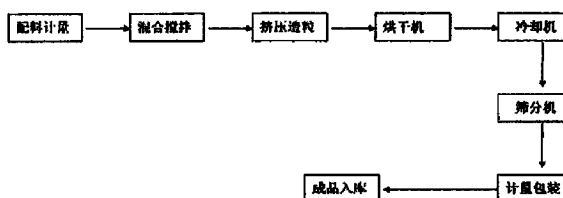
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

动植物型有机肥料的制作及生产工艺

(57) 摘要

动植物型有机肥料的制作及生产工艺,所述制备方法包括动物肥制备方法、植物肥制备方法、有机肥制备方法, S1 :将发酵剂和计量的动物原料在刨翻机的作用下,再经过烘干(或晾晒),即可制得动物肥 ;S2 :将发酵剂和计量的植物原料在刨翻机的作用下,再经过烘干(或晾晒),即可制得植物肥 ;S3 :将 S1 和 S2 混合搅拌之后,通过挤压造粒、抛光、烘干、冷却、分筛、计量、包装等制作有机肥。本发明原材料主要来源于植物和(或)动物,经过腐熟的含碳有机物料,其具有改善土壤肥力,提供植物营养、提高作物品质、增产、防虫、环保无污染等优点。



1. 动植物型有机肥料的制作及生产工艺,所述制备方法包括动物肥制备方法、植物肥制备方法、有机肥制备方法,其特征在于:

S1:将发酵剂和计量的动物原料在刨翻机的作用下,再经过烘干(或晾晒),即可制得动物肥;

S2:将发酵剂和计量的植物原料在刨翻机的作用下,再经过烘干(或晾晒),即可制得植物肥;

S3:将S1和S2混合搅拌之后,通过挤压造粒、抛光、烘干、冷却、分筛、计量、包装等制作有机肥。

2. 根据权利要求1所述的动植物型有机肥料的制作及生产工艺,其特征在于,植物肥占重量比15~50%,动物肥占重量比50%~90%。

3. 根据权利要求1所述的动植物型有机肥料的制作及生产工艺,其特征在于,植物原料主要营养成分及含量比为:

粗蛋白	23%~50%,
五氧化二磷	1%~5%,
粗脂肪	1%~15%,
精氨酸	1%~10%,
赖氨酸	2.5%~5%,
蛋氨酸	0.5%~5%,
氧化钾	1%~5%,

中微量元素,维生素。

4. 根据权利要求1所述的动植物型有机肥料的制作及生产工艺,其特征在于,动物原料主要营养成分及含量比为:

粗蛋白 15%~85%,

五氧化二磷 1%~15%,

粗脂肪 4%~20%,

氨基酸,中微量元素,维生素。

5. 根据权利要求1所述的动植物型有机肥料的制作及生产工艺,其特征在于,所述植物原料为:菜花粕、玉米蛋白粉、槐米粉、菊花粉、酵母粉、加浆纤维、花生饼、大豆饼、芝麻饼、棉籽饼。

6. 根据权利要求1所述的动植物型有机肥料的制作及生产工艺,其特征在于,所述动物原料为:肉骨粉、蚕蛹、鱼粉、血粉、羽毛粉、蹄角粒、蟹壳粉。

7. 根据权利要求1所述的动植物型有机肥料的制作及生产工艺,其特征在于,所述中微量元素为:钙、镁、铜、锌、铁、锰等。

## 动植物型有机肥料的制作及生产工艺

### 技术领域

[0001] 本发明公开了动植物型有机肥料的制作及生产工艺。属于肥料技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前,市场常见有机肥可概括为以下几种情况:

[0003] 一、大化肥 + 腐植酸 = 有机肥,这类肥料特点是:

[0004] 1、原材料成本低,容易加工,出厂价格低,市场占优势;

[0005] 2、前期由于大化肥的原因,效果表现明显,后期对比试验出现脱肥现象;

[0006] 3、腐植酸能提高作物品质。

[0007] 二、大化肥 + 废弃物 = 有机肥,这类肥料特点:

[0008] 城市生活垃圾、固体废弃物、化工下脚料类(药渣子),这类原料虽然含有大量的营养成分和有机物质,但是也含有大量重金属、有害微生物和化学元素残留。这类原材料进入土壤后会带来土壤污染、环境破坏的危险,会给人体的健康带来很大的危害。

[0009] 三、大化肥 + 动物粪便 = 有机肥,这类肥料特点:

[0010] 1、这类原材料有效成分低,含有大量沙石;

[0011] 2、这类原料含有大量的盐分,长年大量使用会造成土壤盐化,升高营养元素对农作物的肥效临界点,增大施肥量;

[0012] 3、氮素以尿酸形态氮为主,尿酸盐不能被作物吸收利用,在土壤中分解时消耗大量的氧气,释放出大量二氧化碳气体,易伤害作物根部;

[0013] 4、带有较多的病菌、虫卵,还易引起病虫害;

[0014] 5、存在微量元素超标问题,大量添加于畜禽饲料中的微量元素,未被畜禽完全吸收,大部分积累在粪便中;

[0015] 6、这类原料药残含量、重金属含量较高,施入土壤中可能带来环境污染。

[0016] 综上所述,现有的有机肥存在脱肥、伤害作物根部,易起虫,重金属、农药及重金属残留物,有害健康,土壤污染等缺点。

### 发明内容

[0017] 本发明为了解决现有技术的不足之处,特公开了一种根据科学配方的动植物原料,采用先进的生产工艺和严格的质量控制,生产出高效,环保等优点的有机肥。

[0018] 制备方法如下:

[0019] 动植物型有机肥料的制作及生产工艺,所述制备方法包括动物肥制备方法、植物肥制备方法、有机肥制备方法如下:

[0020] S1:将发酵剂和计量的动物原料在刨翻机的作用下,再经过烘干(或晾晒),即可制得动物肥;

[0021] S2:将发酵剂和计量的植物原料在刨翻机的作用下,再经过烘干(或晾晒),即可制得植物肥;

[0022] S3 :将S1和S2混合搅拌之后,通过挤压造粒、抛光、烘干、冷却、分筛、计量、包装等制作有机肥。

[0023] S1和S2制备方法中提及的动物原料和植物原料均选用无病虫害残留的有机原料;选用纯度高,杂质少的有机原料;选用含有中微量元素的有机原料;选用重金属含量残留低的原材料;无火碱的有机物料。

[0024] 植物肥占重量比15~50%,动物肥占重量比50%~90%。

[0025] 植物原料主要营养成份及含量比为:

[0026]

粗蛋白 23%~50%,

五氧化二磷 1%~5%,

[0027]

粗脂肪 1%~15%,

精氨酸 1%~10%,

赖氨酸 2.5%~5%,

蛋氨酸 0.5%~5%,

氧化钾 1%~5%,

[0028] 中微量元素,维生素。

[0029] 动物原料主要营养成份及含量比为:

[0030] 粗蛋白 15%~85%,

[0031] 五氧化二磷 1%~15%,

[0032] 粗脂肪 4%~20%,

[0033] 氨基酸,中微量元素,维生素。

[0034] 所述植物原料为:菜花粕、玉米蛋白粉、槐米粉、菊花粉、酵母粉、加浆纤维、花生饼、大豆饼、芝麻饼、棉籽饼。

[0035] 所述动物原料为:肉骨粉、蚕蛹、鱼粉、血粉、羽毛粉、蹄角粒、蟹壳粉。

[0036] 所述中微量元素为:钙、镁、铜、锌、铁、锰等。

[0037] 本发明有效益效果如下:

[0038] 1、采用动植物材料,如芝麻饼、菜籽饼、棉籽饼、豆粕、骨粉、蟹壳粉、鱼粉、蹄角粉等,含有有机氮、磷、钾和多种中微量元素,如钙、镁、铜、锌、铁、锰等营养全面,肥效持久,能持续稳定促进植物健康生长,又含有动植物油脂,施入土壤后分解的同时释放能量,能提高土壤温度,促进作物生长;氨基酸、酰胺、核酸等有机养分和活性物质如维生素B1、B6等,保持养分的相对平衡;3. 有机质来源于动植物体。

[0039] 2、含有20多种氨基酸,如谷氨酸、蛋氨酸、赖氨酸、亮氨酸等,直接吸收后改善作物生理机能,增强作物的免疫和抗逆能力,减少作物病虫害。改善农作物品质和提高产量,用于瓜果蔬菜后,瓜果的可溶性固形物含量提高1-3%,总糖提高2-3%,维生素含量提高

2-5%，蔬菜中的蛋白质和碳水化合物也得到了提高，与使用同含量同等量的其他肥料相比能增产 20%左右。

[0040] 3、有益微生物含量高：进入土壤后，内含多种有机介质在土壤中增加多种功能性微生物在生长繁殖过程中产生大量的次生代谢产物，促使有机物的分解转化，能直接或间接为作物提供多种营养和刺激性物质，促进和调控作物生长。同时，在作物根系形成的优势有益菌群能抑制有害病原菌繁衍，增强作物抗逆抗病能力；活化土壤养分，将土壤固定的氮、磷、钾，转化为能被作物吸收的游离态，提高了肥料利用率；改善土壤的团粒结构，增强保水、保肥能力，降低生产成本。

[0041] 4、降低作物体内硝酸盐及重金属含量，减轻对人们健康的危害；

[0042] 有利于减少环境污染；对人、畜、环境安全、无毒，是一种环保健康型肥料。

[0043] 5、具有抗重茬性强，口感好，香味纯正。

#### 附图说明

[0044] 图 1 为动植物型有机肥料的制作及生产工艺流程图

#### 具体实施方式

[0045] 下面结合附图对本发明作进一步详细描述：

[0046] 实施例 1

[0047] 动植物型有机肥料的制作及生产工艺，所述制备方法包括动物肥制备方法、植物肥制备方法、有机肥制备方法如下：

[0048] S1：将发酵剂和计量的动物原料在刨翻机的作用下，再经过烘干（或晾晒），即可制得动物肥；

[0049] S2：将发酵剂和计量的植物原料在刨翻机的作用下，再经过烘干（或晾晒），即可制得植物肥；

[0050] S3：将 S1 和 S2 混合搅拌之后，通过挤压造粒、抛光、烘干、冷却、分筛、计量、包装等制作有机肥。

[0051] S1 和 S2 制备方法中提及的动物原料和植物原料均选用无病虫害残留的有机原料；选用纯度高，杂质少的有机原料；选用含有中微量元素的有机原料；选用重金属含量残留低的原材料；无火碱的有机物料。

[0052] 植物肥占重量比 15～50%，动物肥占重量比 50%～90%。

[0053] 植物原料主要营养成份及含量比为：

[0054]

粗蛋白	23%~50%，
五氧化二磷	1%~5%，
粗脂肪	1%~15%，
精氨酸	1%~10%，
赖氨酸	2.5%~5%，
蛋氨酸	0.5%~5%，
氧化钾	1%~5%，

[0055] 中微量元素,维生素。

[0056] 动物原料主要营养成份及含量比为：

[0057] 粗蛋白 15%~85%，

[0058] 五氧化二磷 1%~15%，

[0059] 粗脂肪 4%~20%，

[0060] 氨基酸,中微量元素,维生素。

[0061] 所述植物原料为：菜花粕、玉米蛋白粉、槐米粉、菊花粉、酵母粉、加浆纤维、花生饼、大豆饼、芝麻饼、棉籽饼。

[0062] 所述动物原料为：肉骨粉、蚕蛹、鱼粉、血粉、羽毛粉、蹄角粒、蟹壳粉。

[0063] 所述中微量元素为：钙、镁、铜、锌、铁、锰等。

[0064] 实施例 2

[0065] 花生对比试验：

[0066] 耕地,使用本发明机肥料 40kg。

[0067] 播种花生种,同时使用复合肥(史丹利 15-15-15) 20kg。

[0068] 收获,产量 1025 斤。对照试验使用 15-15-15 复合肥 50kg,产量 816 斤。

[0069] 使用本发明有机肥:果实口味好,果实饱满,植株抗倒伏性强。

[0070] 实施例 3

[0071] 大姜对比试验：

[0072] 1. 使用方法：

[0073] A、基肥:翻耕,使用本发明有机肥 120kg。

[0074] B、种肥:栽种大姜,沟施本发明有机肥 20kg,复合肥 20kg。

[0075] C、追肥：

[0076] 第一次,追肥 50kg(有机肥:无机肥=2:1)

[0077] 第二次,追肥 80kg(有机肥:无机肥=2:1)

[0078] 第三次,追肥 100kg(有机肥:无机肥=2:1),培土,等待收获。

[0079] 有机肥料是:6-2-4,复合肥是奥宝 15-15-15,对照试验:不用有机肥,全部复合肥,和以上用量一致。

[0080] 收获:使用有机肥料产量 12348 斤,比纯用复合肥产量增产 8.6%,病虫害也减少。

[0081] 以上对本发明进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的工艺和制备方法及有益效果的实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的制备方法和工艺的其核心思想。综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

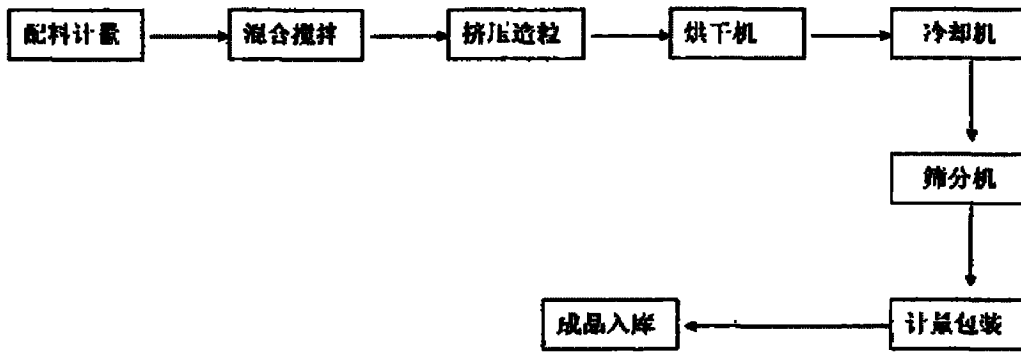


图 1