



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103641654 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310544609. 0

(22) 申请日 2013. 11. 06

(71) 申请人 马鞍山科邦生态肥有限公司

地址 243100 安徽省马鞍山市当涂县经济开发  
区

(72) 发明人 陆媛 陈金华

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

C05G 3/04 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种混合发酵肥料及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种混合发酵肥料,由下列重量份的原料制成:鸡粪 30-40、米糠粉 15-19、烤烟秸秆 13-18、茶壳粉 12-16、玄武岩粉 20-26、硫酸锌 4-5、硫酸铁 5-6、硫酸铜 3-5、硫酸锰 2-3、EM 菌剂 1-2、土壤调理剂 10-13。本发明的混合发酵肥料,采用鸡粪、米糠粉、烤烟秸秆、茶壳粉等纯天然的原料,不仅取材方便而且价格成本低,而且营养丰富、可以改善土壤结构,经过混合原料的充分发酵,可以为植物提供安全、无害的营养肥料。再辅以硫酸锌、硫酸铁、硫酸铜、硫酸锰等化学原料可以添加植物生长所需的必要元素,本发明的肥料充分利用了资源、减少生产投资,还可以减少化学肥料造成的污染。

1. 一种混合发酵肥料,其特征在于,由下列重量份的原料制成:鸡粪 30-40、米糠粉 15-19、烤烟秸秆 13-18、茶壳粉 12-16、玄武岩粉 20-26、硫酸锌 4-5、硫酸铁 5-6、硫酸铜 3-5、硫酸锰 2-3、EM 菌剂 1-2、土壤调理剂 10-13;

所述土壤调理剂由下列重量份的原料制成:称取下列重量份的原料:硅藻土 100-120、纳米碳粉 1-2、油脚 4-5、偏硅酸钠 4-5、抗坏血酸 1-2、硅烷偶联剂 KH550 1-2、亚硒酸钠 3-4、硫酸锌 3-4、硫酸锰 1-2、硼砂 2-3、硫酸亚铁 3-4、钼酸铵 1-2、壳聚糖 2-3、冬青油 1-2、柠檬酸三丁酯 1-2、纳米玉石粉 2-3、苦参粉 4-5;制备方法是将硅藻土与亚硒酸钠、硫酸锌、硫酸锰、硼砂、硫酸亚铁、钼酸铵混合研磨,得到 200-400 目粉末,再加入纳米碳粉、硅烷偶联剂 KH550 继续研磨分散均匀;再加入其它剩余成分,研磨得细粉,再在 1200-1500 转/分下搅拌 30-45 分钟,即得。

2. 根据权利要求书 1 所述的混合发酵肥料,其特征在于,制备方法的具体步骤如下:

(1) 将烤烟秸秆粉碎成渣,加入到鸡粪、米糠粉、茶壳粉的混合物中,在加入 EM 菌剂搅拌均匀,盖上塑料薄膜,进行无氧发酵 30-35 天;

(2) 将玄武石粉与土壤调理剂混合后,加入适量水,研磨成浆,再加入硫酸锌、硫酸铁等其他剩余成分,继续研磨 10-20 分钟,然后浓缩,干燥,造粒;

(3) 将步骤 1 的发酵完成的物料送入烘干机中,烘干,造粒后与步骤 2 的颗粒混合均匀,即可。

## 一种混合发酵肥料及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种肥料技术领域,特别涉及一种混合发酵肥料及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 据调查可知,现在我们国家大多数的养鸡场对于鸡粪的处理意识很淡薄,大部分不经过处理就直接售出,或者是经过简单的发酵后就直接用于肥料,这样的鸡粪由于发酵不彻底,不但臭味去除不掉,肥效也不好,甚至会对农作物造成伤害。所以我们目在于研究发酵鸡粪肥料。本发明的混合发酵肥料,采用鸡粪、米糠粉、烤烟秸秆、茶壳粉等纯天然的原料,不仅取材方便而且价格成本低,而且营养丰富、可以改善土壤结构,经过混合原料的充分发酵,可以为植物提供安全、无害的营养肥料。再辅以硫酸锌、硫酸铁、硫酸铜、硫酸锰等化学原料可以添加植物生长所需的必要元素,本发明的肥料充分利用了资源、减少生产投资,还可以减少化学肥料造成的污染。

### 发明内容

[0003] 本发明的肥料目的是提供一种混合发酵的肥料及其制备方法。

[0004] 本发明的技术方案如下:

[0005] 肥料由下列重量份的原料制成:鸡粪 30-40、米糠粉 15-19、烤烟秸秆 13-18、茶壳粉 12-16、玄武岩粉 20-26、硫酸锌 4-5、硫酸铁 5-6、硫酸铜 3-5、硫酸锰 2-3、EM 菌剂 1-2、土壤调理剂 10-13;

[0006] 所述土壤调节剂由下列重量份的原料制成:称取下列重量份的原料:硅藻土 100-120、纳米碳粉 1-2、油脚 4-5、偏硅酸钠 4-5、抗坏血酸 1-2、硅烷偶联剂 KH5501-2、亚硒酸钠 3-4、硫酸锌 3-4、硫酸锰 1-2、硼砂 2-3、硫酸亚铁 3-4、钼酸铵 1-2、壳聚糖 2-3、冬青油 1-2、柠檬酸三丁酯 1-2、纳米玉石粉 2-3、苦参粉 4-5;制备方法是将硅藻土与亚硒酸钠、硫酸锌、硫酸锰、硼砂、硫酸亚铁、钼酸铵混合研磨,得到 200-400 目粉末,再加入纳米碳粉、硅烷偶联剂 KH550 继续研磨分散均匀;再加入其它剩余成分,研磨得细粉,再在 1200-1500 转/分下搅拌 30-45 分钟,即得。

[0007] 肥料的制备的具体步骤如下:

[0008] (1) 将烤烟秸秆粉碎成渣,加入到鸡粪、米糠粉、茶壳粉的混合物中,在加入 EM 菌剂搅拌均匀,盖上塑料薄膜,进行无氧发酵 30-35 天;

[0009] (2) 将玄武石粉与土壤调理剂混合后,加入适量水,研磨成浆,再加入硫酸锌、硫酸铁等其他剩余成分,继续研磨 10-20 分钟,然后浓缩,干燥,造粒;

[0010] (3) 将步骤 1 的发酵完成的物料送入烘干机中,烘干,造粒后与步骤 2 的颗粒混合均匀,即可。

[0011] 本发明的有益效果:

[0012] 本发明的混合发酵肥料,采用鸡粪、米糠粉、烤烟秸秆、茶壳粉等纯天然的原料,不仅取材方便而且价格成本低,而且营养丰富、可以改善土壤结构,经过混合原料的充分发

酵,可以为植物提供安全、无害的营养肥料。再辅以硫酸锌、硫酸铁、硫酸铜、硫酸锰等化学原料可以添加植物生长所需的必要元素,本发明的肥料充分利用了资源、减少生产投资,还可以减少化学肥料造成的污染。

### 具体实施方案

[0013] 下面结合以下具体实施方式对本发明作进一步的详细描述:

[0014] 称取下列重量份(kg)的原料制成:鸡粪 35、米糠粉 18、烤烟秸秆 15、茶壳粉 16、玄武岩粉 26、硫酸锌 5、硫酸铁 5、硫酸铜 4、硫酸锰 3、EM 菌剂 1、土壤调理剂 12;

[0015] 所述土壤调节剂由下列重量份(kg)的原料制成:称取下列重量份的原料:硅藻土 100、纳米碳粉 2、油脚 4、偏硅酸钠 5、抗坏血酸 2、硅烷偶联剂 KH5501、亚硒酸钠 4、硫酸锌 4、硫酸锰 2、硼砂 2、硫酸亚铁 3、钼酸铵 1、壳聚糖 3、冬青油 2、柠檬酸三丁酯 1、纳米玉石粉 3、苦参粉 4;制备方法是将硅藻土与亚硒酸钠、硫酸锌、硫酸锰、硼砂、硫酸亚铁、钼酸铵混合研磨,得到 200-400 目粉末,再加入纳米碳粉、硅烷偶联剂 KH550 继续研磨分散均匀;再加入其它剩余成分,研磨得细粉,再在 1200-1500 转/分下搅拌 30-45 分钟,即得。肥料的制备方法的具体步骤如下:

[0016] (1) 将烤烟秸秆粉碎成渣,加入到鸡粪、米糠粉、茶壳粉的混合物中,在加入 EM 菌剂搅拌均匀,盖上塑料薄膜,进行无氧发酵 35 天;

[0017] (2) 将玄武石粉与土壤调理剂混合后,加入适量水,研磨成浆,再加入硫酸锌、硫酸铁等其他剩余成分,继续研磨 15 分钟,然后浓缩,干燥,造粒;

[0018] (3) 将步骤 1 的发酵完成的物料送入烘干机中,烘干,造粒后与步骤 2 的颗粒混合均匀,即可。

[0019] 为了进一步说明本发明的应用价值,实施人将具有同等肥力的杂交水稻的田地平均分为 6 块,其中 3 块施加本发明的肥料,另外 3 块使用同等分量的普通肥料,取其平均值,试验结果如下:

[0020]

统计 肥料	施肥量 (kg/亩)	产量 (kg/亩)
普通肥料	110	800
本发明的 肥料	110	910

[0021] 统计表明,与对照组相比,本发明的肥料对于植物的生长和产量的提高都有显著的功效。