



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103964907 B

(45) 授权公告日 2016.06.15

(21) 申请号 201410190142.9

(22) 申请日 2014.05.07

(73) 专利权人 山东富而美生物科技有限公司
地址 272000 山东省济宁市金宇路 52 号创
新大厦东区 4 层

(72) 发明人 巩涛 魏国栋 宋金书

(51) Int. Cl.

C05F 15/00(2006.01)

C05F 17/00(2006.01)

审查员 宋晓晖

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

蚕沙生物有机肥及生产方法

(57) 摘要

蚕沙生物有机肥及生产方法,其特征是蚕沙生物有机肥组分的重量百分比为:蚕沙 15%、生活污水泥 40%、菌渣 20%、猪鸡粪 10%、淀粉废料 5%、黏合土 10%,本发明的有益效果是蚕沙富含天然有机质,蚕沙发酵产生的抗菌肽具有广谱高效杀菌活性,与含有各种微量元素的有机肥均匀融合,施入土壤后,转化为各种能溶于水的生物活性物质,能被作物吸收,提高作物抗病能力;该生物有机肥中的固氮活性因子能迅速固定土壤中的氮元素,可减少氮肥使用量;有利于作物吸收;同时蚕沙中富含叶绿素,提高光合作用,加快农作物根系对各种微量元素的吸收,大大提高农作物营养吸收率和肥料利用率。

1. 蚕沙生物有机肥,其特征是蚕沙生物有机肥组分的重量百分比为:蚕沙15%、生活污水40%、菌渣20%、猪鸡粪10%、淀粉废料5%、黏合土10%,所述的生活污泥采用的是经过消毒、发酵处理后的生活污水,所述的菌渣是种植木耳或蘑菇后的混合物,所述的猪鸡粪是经过发酵后的猪粪或鸡粪的混合物,所述的淀粉废料是在味精生产过程中产生的玉米淀粉发酵后的废料;所述的蚕沙生物有机肥采用如下步骤制得:

A、称取重量百分比为15%的蚕沙晒干、粉碎,置于搅拌机中,加入40%的生活污泥、20%的菌渣、10%的猪鸡粪、5%的淀粉废料、10%的黏合土置于搅拌机中,加入除臭剂搅拌均匀,制得混合物料;

B、将上述混合物料送入发酵池中,在25℃~40℃温度范围内发酵40小时,置于过滤装置内进行过滤,将滤液送入造粒混合装置进行造粒,然后再送入干燥塔内干燥,干燥后装袋即为成品。

蚕沙生物有机肥及生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种农用生物有机肥料,更具体地说是一种蚕沙生物有机肥及生产方法。

背景技术

[0002] 肥料是提供一种或一种以上植物必需的矿质元素,改善土壤性质、提高土壤肥力水平的一类物质,是农业生产的物质基础之一,我国现有的农业用肥料只是单一的对作物营养成分的补充,这种肥料养分含量高、肥效快,能起到速效和提高产品的作用,但肥料营养有效作用时间短,肥效不够持久,同时营养成分容易挥发、流失,利用率较低;对提高农作物抗病能力、改善作物根际微生物、土壤环境培养、土壤肥力的作用较小,长时间的使用还会破坏土壤结构,使农作物品质下降。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述问题,设计出一种既能满足农作物生长需要,又能有效改善和保持土壤肥力的蚕沙生物有机肥及生产方法,其特征是蚕沙生物有机肥组分的重量百分比为:蚕沙15%、生活污水40%、菌渣20%、猪鸡粪10%、淀粉废料5%、黏合土10%。

[0004] 本发明所述的生活污水,其特征在于生活污水采用的是经过消毒、发酵处理后的生活污水。

[0005] 本发明所述的菌渣,其特征在于菌渣是种植木耳或蘑菇后的混合物。

[0006] 本发明所述的猪鸡粪,其特征在于猪鸡粪是经过发酵后的猪粪或鸡粪的混合物。

[0007] 本发明所述的淀粉废料,其特征在于淀粉废料是在味精生产过程中产生的玉米淀粉发酵后的废料。

[0008] 本发明所述的蚕沙生物有机肥的生产步骤是:

[0009] A、称取重量百分比为15%的蚕沙晒干、粉碎,置于搅拌机中,加入40%的生活污水、20%的菌渣、10%的猪鸡粪、5%的淀粉废料、10%的黏合土置于搅拌机中,加入除臭剂搅拌均匀,制得混合物料;

[0010] B、将上述混合物料送入发酵池中,在25℃~40℃温度范围内发酵40小时,置于过滤装置内进行过滤,将滤液送入造粒混合装置进行造粒,然后再送入干燥塔内干燥,干燥后装袋即为成品。

[0011] 本发明的有益效果是蚕沙富含天然有机质,蚕沙发酵产生的抗菌肽具有广谱高效杀菌活性,与含有各种微量元素的有机肥均匀融合,施入土壤后,转化为能溶于水的生物活性物质,能够有效提高作物抗病能力;大量有益活性因子施入土壤中能猎杀多种有害菌,有效制衡因重茬病的镰刀菌的危害,优化土壤环境,增加了免疫功能,使之成为抗菌肽免疫活性有机肥料;该生物有机肥中的固氮活性因子能迅速固定土壤中的氮元素,可减少氮肥使用量;解磷解钾活性因子可将不易溶解的高分子矿物质有机分解为水性溶性小分子,有利于作物吸收;同时蚕沙中富含叶绿素,提高了光合作用,加快农作物根系对各种微量元素

的吸收,大大提高农作物营养吸收率和肥料利用率。

[0012] 具体实施方式:

[0013] 本发明的具体实施方案为:所述的蚕沙生物有机肥及生产方法,其特征是蚕沙生物有机肥组分的重量百分比为:蚕沙15%、生活污水40%、菌渣20%、猪鸡粪10%、淀粉废料5%、黏合土10%。

[0014] 本发明所述的生活污水,其特征是生活污水采用的是经过消毒、发酵处理后的生活污水。

[0015] 本发明所述的菌渣,其特征是菌渣是种植木耳或蘑菇后的混合物。

[0016] 本发明所述的猪鸡粪,其特征是猪鸡粪是经过发酵后的猪粪或鸡粪的混合物。

[0017] 本发明所述的淀粉废料,其特征是淀粉废料是在味精生产过程中产生的玉米淀粉发酵后的废料。

[0018] 本发明所述的蚕沙生物有机肥的生产步骤是:

[0019] A、称取重量百分比为15%的蚕沙晒干、粉碎,置于搅拌机中,加入40%的生活污水、20%的菌渣、10%的猪鸡粪、5%的淀粉废料、10%的黏合土置于搅拌机中,加入除臭剂搅拌均匀,制得混合物料;

[0020] B、将上述混合物料送入发酵池中,在25℃~40℃温度范围内发酵40小时,置于过滤装置内进行过滤,将滤液送入造粒混合装置进行造粒,然后再送入干燥塔内干燥,干燥后装袋即为成品。

[0021] 本发明的有益效果是蚕沙富含天然有机质,蚕沙发酵产生的抗菌肽具有广谱高效杀菌活性,与含有各种微量元素的有机肥均匀融合,施入土壤后,转化为能溶于水的生物活性物质,能够有效提高作物抗病能力;大量有益活性因子施入土壤中能猎杀多种有害菌,有效制衡因重茬病的镰刀菌的危害,优化土壤环境,增加了免疫功能,使之成为抗菌肽免疫活性有机肥料;该生物有机肥中的固氮活性因子能迅速固定土壤中的氮元素,可减少氮肥使用量;解磷解钾活性因子可将不易溶解的高分子矿物质有机分解为水性溶性小分子,有利于作物吸收;同时蚕沙中富含叶绿素,提高了光合作用,加快农作物根系对各种微量元素的吸收,大大提高农作物营养吸收率和肥料利用率。