

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710168739.3

[51] Int. Cl.

*C05G 3/04 (2006.01)*

*C05G 1/00 (2006.01)*

*C05F 11/02 (2006.01)*

*C05F 17/00 (2006.01)*

[43] 公开日 2008年6月25日

[11] 公开号 CN 101205156A

[22] 申请日 2007.12.10

[21] 申请号 200710168739.3

[71] 申请人 黄泉水

地址 343000 江西省吉安市吉水县枫江镇新街168号

[72] 发明人 黄泉水

[74] 专利代理机构 南昌洪达专利事务所

代理人 刘凌峰

权利要求书1页 说明书2页

[54] 发明名称

腐植酸土壤调理剂

[57] 摘要

一种腐植酸土壤调理剂，它由基料和菌料组成，基料和菌料的重量比为75：25，基料包括80-90%的腐植酸盐和10-20%的氮磷钾肥，及少量微量元素，菌料由禽类粪便为主添加30%的秸秆，分别接种供试菌剂INT-3和对照菌剂INT-0堆量发酵而成。本发明的技术效果是：1.改良土壤、增强透气、保水、保肥等性能；2.提高作物对化肥的吸收率；3.对作物有刺激作用，促进根系发达和生长，茎秆粗壮；4.提高作物防病抗旱、抗寒能力。

1、一种腐植酸土壤调理剂，它由基料和菌料组成，其特征是基料和菌料的重量比为 75：25。

2、根据权利要求1所述的腐植酸土壤调理剂，其特征是基料包括80-90%的腐植酸盐和10-20%的氮磷钾肥，及少量微量元素，其中：N：P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>：K<sub>2</sub>O 比例为：3：2：3。

3、根据权利要求1所述的腐植酸土壤调理剂，其特征是菌料由禽类粪便为主添加30%的秸秆，分别接种供试菌剂 INT-3 和对照菌剂 INT-0 堆积发酵而成。

4、一种权利要求1所述的腐植酸土壤调理剂的制备方法，其特征是制备方法为：

(1) 基料制备：选用优质的风化煤经过烘干、研磨，同铵、钠、钾等一价碱金属物质化合后形成可溶于水的腐植酸盐（配方比例为风化煤 1：铵 0.35：水 0.42-0.45），铵化后再经烘干，研磨成 80-120 目细度，加入氮磷钾肥，其中 N，P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>，K<sub>2</sub>O，比例为 3：2：3；

(2) 菌料制备：选用种养业固体有机废弃物，畜禽类粪便为主，并添加 30%秸秆发酵制备有机肥，分别接种 10%的供试菌剂 INT-3 和对照菌剂 INT-0，水份控制在 50%左右，自然条件下堆置发酵 8-10 天，每天人工翻堆 1-2 次；

(3) 将基料和菌料按 75：25 的比例混合配制即得。

## 腐植酸土壤调理剂

### 技术领域

本发明涉及一种腐植酸土壤调理剂。

### 背景技术

农作物的生长依靠土壤，依靠吸收土壤中的有机质、微量元素和氮磷钾肥，各地土壤因气候环境、地理位置的不同，土壤的结构也不同，为了使土壤富含各种有机质，使农作物生长茂盛，人们研制各种土壤调理剂，改良土壤结构，废植酸是富含在风化煤里的有机物质，它能同碱金属元素和铵结合形成腐植酸盐，腐植酸盐具有固氮、解磷、解钾功能，对人体无害，被应用于土壤的改良。

### 发明内容

本发明的目的是提供一种腐植酸土壤调理剂，该调理剂具有安全环保，固氮、解磷、解钾功效，有利于农作物的吸收。

本发明是这样来实现的，它由基料和菌料组成，基料和菌料的重量比为 75: 25，基料包括 80-90%的腐植酸盐和 10-20%的氮磷钾肥，及少量微量元素，氮磷钾肥中：N（氮）：P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>（五氧化二磷）：K<sub>2</sub>O（氧化钾）比例为：3：2：3；菌料由禽类粪便为主添加 30%的秸秆，分别接种供试菌剂 INT-3 和对照菌剂 INT-0 堆积发酵而成，菌剂 INT-3 和 INT-0 由上海天萌公司生产。

本发明的制备方法为：

(1) 基料制备：选用优质的风化煤（含腐植酸 50%以上）经过烘干，研磨（细度 80-120 目），同铵、钠、钾等一价碱金属物质化合后形成可溶于水的腐植酸盐（配方比例为风化煤 1：铵 0.35：水 0.42-0.45），铵化后再经烘干，研磨成 80-120 目细度，加入适量的 N，P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>，K<sub>2</sub>O，比例为 3：2：

### 3 及适当的微量元素；

(2) 菌料制备：选用种养业固体有机废弃物，畜禽类粪便为主，并添加秸秆发酵制备有机肥(秸秆添加量为30%)，分别接种10%的供试菌剂INT-3和对照菌剂INT-0，水份控制在50%左右，自然条件下堆置发酵8-10天，每天人工翻堆1-2次。

(3) 将基料和菌料按75：25的比例混合配配即得。

本发明的技术效果是：1、改良土壤、增肥地力、增强透气、保水、保肥等性能；2、提高作物对化肥的吸收率40-50%以上；3、对作物有刺激作用，促进根系发达和生长，茎秆粗壮；4、提高作物防病抗旱、抗寒能力。

#### 具体实施方式

基料制备：选用优质的风化煤(含腐植酸50%以上)经过烘干，研磨(细度80-120目)，同铵、钠、钾等一价碱金属物质化合后形成可溶于水的腐植酸盐(配方比例为风化煤1：铵0.35：水0.42-0.45)，铵化后再经烘干，研磨成80-120目细度，加入氮磷钾肥N：P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>：K<sub>2</sub>O的比例为3：2：3加微量的硒元素。

菌料制备：选用种养业固体有机废弃物，畜禽类粪便为主，并添加秸秆发酵制备有机肥(秸秆添加量为30%)，分别接种10%的上海天萌公司生产的供试菌剂INT-3和对照菌剂INT-0，水份控制在50%左右，自然条件下堆置发酵，每天下午记录温度并人工翻堆，发酵8-10天后，停止翻堆。将基料和菌料按75：25的比例混合均匀，即得成品。

本产品含有大量的腐植酸有机质、微量元素及有益微生物菌，它适用各种作物生长，对改良和修复土壤有很大的帮助，尤其对土壤板结、酸碱失衡、化肥利用率降低的土壤有特效，而且具有显著的增产增效的效果。