



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106221702 A

(43)申请公布日 2016.12.14

(21)申请号 201610611532.8

(22)申请日 2016.07.30

(71)申请人 山东胜伟园林科技有限公司

地址 261108 山东省潍坊市滨海经济开发
区香江西街00800号

(72)发明人 王胜

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 李江

(51) Int. Cl.

C09K 17/40(2006.01)

C09K 17/32(2006.01)

C09K 101/00(2006.01)

C09K 109/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

一种含藿香的抗盐碱组合物及其制备方法

(57)摘要

本发明涉及一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述抗盐碱组合物,制备原料包括:藿香。本发明还提供一种含藿香的抗盐碱组合物的制备方法,其特征在于:包括播种步骤;所述播种步骤包括:将茄子种晒种1-2天,用0.5-0.7%的高锰酸钾溶液浸泡40-50分钟。采用本发明制备的抗盐碱组合物与盐碱地土壤混合后,可使盐碱地土壤有机质含量提高到24.8-26.5%;可使土壤pH值降低到6.8-7.0;可使土壤容重降低到1.1-1.3 g/cm³;可使土壤孔隙度提高到62-64%。

1. 一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述抗盐碱组合物,制备原料包括:藿香。
2. 根据权利要求1所述的一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述原料还包括:石花菜、小麦粉、紫菜粉、猪下水汤、土壤浸液、麦芽糖溶液、二月兰、6-苄基氨基嘌呤、藕池泥、葛根、槐角、黄秋葵提取物、生石灰、柠檬酸、氨基酸、蘑菇菌渣、氯化钙、油渣、花生壳、醋糟。
3. 根据权利要求1所述的一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述原料,按重量份数计,包括:石花菜3-5份、小麦粉7.5-9.2份、紫菜粉6-8份、猪下水汤7-9份、土壤浸液33-36份、麦芽糖溶液15-18份、二月兰4.5-6.6份、6-苄基氨基嘌呤0.23-0.25份、藕池泥5-7份、葛根6-9份、槐角5-7份、藿香10-12份、黄秋葵提取物2.5-3份、生石灰3-5份、柠檬酸8-12份、氨基酸2.2-2.4份、蘑菇菌渣15-17份、氯化钙4-7份、油渣30-42份、花生壳8-10份、醋糟4-6份。
4. 根据权利要求2所述的一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述麦芽糖溶液,浓度为10-12%。
5. 根据权利要求2所述的一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述二月兰,为切断晾干的二月兰茎叶,切断长度为2-3cm,水份含量为5-8%。
6. 根据权利要求2所述的一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述6-苄基氨基嘌呤,为0.32-0.35g/L的水溶液。
7. 根据权利要求2所述的一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述葛根,为处理过的葛根;所述葛根的处理方法是:将葛根压碎,放入食醋中浸泡3-5天。
8. 根据权利要求2所述的一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述醋糟,含水量为6-8%,蛋白质含量22-27%,脂肪含量2.5-4.5%,粗纤维含量22-24%。
9. 根据权利要求2所述的一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述蘑菇菌渣,为杏鲍菇菌渣,有机质含量70-85%。
10. 一种含藿香的抗盐碱组合物的制备方法,其特征在于:所述方法包括播种步骤;所述播种步骤包括:将茄子种晒种1-2天,用0.5-0.7%的高锰酸钾溶液浸泡40-50分钟。

一种含藿香的抗盐碱组合物及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种抗盐碱组合物及其制备方法,特别是一种含藿香的抗盐碱组合物及其制备方法。

背景技术

[0002] 全世界盐碱地的面积为9.5438亿公顷,其中我国为9913万公顷。在盐碱地中,因为土壤有效硫含量、土壤有效锌含量、土壤速效磷含量较低,土壤板结程度较高,透气率低,因此给农作物的种植带来较多的问题。因此,在盐碱地中种植经济作物,如茄子等,就会出现种植的茄子营养成分产量不高,茄子发生病害的几率较高等问题。

[0003] 针对现有的问题,很多人选择在盐碱地中大量使用化学肥料和农药进行农作物种植,但是现有技术中的化学肥料不能改良盐碱地土壤的成分和结构,不能提高种植茄子的质量、产量,同时为了防治病虫害,大量使用农药,造成农药残留太大,土壤质量下降的状况日益严重。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供一种含藿香的抗盐碱组合物及其制备方法,以实现以下发明目的:

- 1、采用本发明制备的抗盐碱组合物与盐碱地土壤混合后,可以大幅度改善土壤的品质;
- 2、利用本发明制备的抗盐碱组合物在盐碱地种植茄子,可大大增加茄子中营养成分的含量;
- 3、利用本发明制备的抗盐碱组合物在盐碱地种植茄子,可降低茄子种植过程中的病虫害。

[0005] 为了实现上述发明目的,本发明采用的技术方案是:

一种含藿香的抗盐碱组合物,其特征在于:所述抗盐碱组合物,制备原料包括:藿香。

[0006] 以下是对上述技术方案的进一步改进:

所述原料还包括:石花菜、小麦粉、紫菜粉、猪下水汤、土壤浸液、麦芽糖溶液、二月兰、6-苄基氨基嘌呤、藕池泥、葛根、槐角、黄秋葵提取物、生石灰、柠檬酸、氨基酸、蘑菇菌渣、氯化钙、油渣、花生壳、醋糟。

[0007] 所述原料,按重量份数计,包括:石花菜3-5份、小麦粉7.5-9.2份、紫菜粉6-8份、猪下水汤7-9份、土壤浸液33-36份、麦芽糖溶液15-18份、二月兰4.5-6.6份、6-苄基氨基嘌呤0.23-0.25份、藕池泥5-7份、葛根6-9份、槐角5-7份、藿香10-12份、黄秋葵提取物2.5-3份、生石灰3-5份、柠檬酸8-12份、氨基酸2.2-2.4份、蘑菇菌渣15-17份、氯化钙4-7份、油渣30-42份、花生壳8-10份、醋糟4-6份。

[0008] 所述麦芽糖溶液,浓度为10-12%。

[0009] 所述二月兰,为切断晾干的二月兰茎叶,切断长度为2-3cm,水份含量为5-8%。

[0010] 所述6-苜基氨基嘌呤,为0.32-0.35g/L的水溶液。

[0011] 所述葛根,为处理过的葛根;所述葛根的处理方法是:将葛根压碎,放入食醋中浸泡3-5天。

[0012] 所述醋糟,含水量为6-8%,蛋白质含量22-27%,脂肪含量2.5-4.5%,粗纤维含量22-24%。

[0013] 所述蘑菇菌渣,为杏鲍菇菌渣,有机质含量70-85%。

[0014] 一种含藿香的抗盐碱组合物的制备方法,其特征在于:包括播种步骤;所述播种步骤包括:将茄子种晒种1-2天,用0.5-0.7%的高锰酸钾溶液浸泡40-50分钟。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本发明达到的技术效果是:

1、采用本发明制备的抗盐碱组合物与盐碱地土壤混合后,可使盐碱地土壤有机质含量提高到24.8-26.5%;可使土壤pH值降低到6.8-7.0;可使土壤容重降低到1.1-1.3 g/cm³;可使土壤孔隙度提高到62-64%;

2、利用本发明制备的抗盐碱组合物在盐碱地种植茄子,可使100g茄子中的维生素E含量由0.56毫克提高到2.2-2.5毫克;可使100g茄子中的胡萝卜素含量由22微克提高到78-85微克;可使100g茄子中的钾含量由135毫克提高到185-187毫克;

3、利用本发明制备的抗盐碱组合物在盐碱地种植茄子,可使茄子绵疫病发病率由12.1%降低到0;可使茄子黄萎病发病率由10.2%降低到4.5-5.6%;可使茄子叶霉病发病率由3.5%降低到0;

4、本发明制备的抗盐碱组合物,测量乙酸浓度为18-21 mg/kg;pH值为6.8-7.2;胀袋法检测15天未见胀袋,腐熟度较好。

具体实施方式

[0016] 实施例1 一种含藿香的抗盐碱组合物,按重量份数计,制备原料包括:

石花菜3份、小麦粉7.5份、紫菜粉6份、猪下水汤7份、土壤浸液33份、麦芽糖溶液15份、二月兰4.5份、6-苜基氨基嘌呤0.23份、藕池泥5份、葛根6份、槐角5份、藿香10份、黄秋葵提取物2.5份、生石灰3份、柠檬酸8份、氨基酸2.2份、蘑菇菌渣15份、氯化钙4份、油渣30份、花生壳8份、醋糟4份。

[0017] 所述麦芽糖溶液,浓度为10-12%;

所述二月兰,为切断晾干的二月兰茎叶,切断长度为2-3cm,水份含量为5-8%;

所述6-苜基氨基嘌呤,为0.32-0.35g/L的水溶液;

所述葛根,为处理过的葛根;所述葛根的处理方法是:将葛根压碎,放入食醋中浸泡3-5天;

所述醋糟,含水量为6-8%,蛋白质含量22-27%,脂肪含量2.5-4.5%,粗纤维含量22-24%;

所述蘑菇菌渣,为杏鲍菇菌渣,有机质含量70-85%。

[0018] 实施例2 一种含藿香的抗盐碱组合物,采用实施例1所述原料,只改变原料的配比,改变为:

石花菜4份、小麦粉7.5份、紫菜粉7份、猪下水汤8份、土壤浸液35份、麦芽糖溶液17份、二月兰5份、6-苜基氨基嘌呤0.24份、藕池泥6份、葛根8份、槐角6份、藿香10份、黄秋葵提取物2.5份、生石灰5份、柠檬酸12份、氨基酸2.2份、蘑菇菌渣15份、氯化钙6份、油渣35份、花生

壳8份、醋糟4份。

[0019] 实施例3 一种含藿香的抗盐碱组合物,采用实施例1所述原料,只改变原料的配比,改变为:

石花菜5份、小麦粉9.2份、紫菜粉8份、猪下水汤9份、土壤浸液36份、麦芽糖溶液18份、二月兰6.6份、6-苄基氨基嘌呤0.23份、藕池泥7份、葛根9份、槐角7份、藿香12份、黄秋葵提取物3份、生石灰5份、柠檬酸12份、氨基酸2.4份、蘑菇菌渣17份、氯化钙7份、油渣42份、花生壳10份、醋糟6份。

[0020] 实施例4

步骤1:引发浆制备

将组合物原料石花菜、小麦粉、紫菜粉、猪下水汤、土壤浸液、麦芽糖溶液按照份数比例进行混合制备成浆料,搅拌均匀后,放入容器中进行密封保存处理,密封保存温度为31-34℃,密封保存时间25-30天后,将混合物料进行紫外线照射处理;所述紫外线照射时间为60-75min,紫外线功率为30-35W;

紫外线处理完成后,保持30-32℃发酵10-15天,制得引发浆。

[0021] 步骤2:混合

将组合物剩余原料混合均匀,将混合物料分10-12层打入密封发酵器中,发酵器长度2.6-2.7m,宽2-2.2m;每层原料厚度为9-12cm;将步骤1制备的引发浆,均匀泼洒到每层混合物料中。

[0022] 步骤3:发酵

混合完成后,将发酵器密封,通入氧气,使发酵器内压力保持0.12-0.15MPa,氧气含量为17.5-18.2%,每隔62-65h放气一次,当密封发酵器内温度达到67-69℃后,保持此温度50-60h;上述工艺重复2-3次,即可制得含益母草提取物的抗盐碱组合物。

[0023] 采用实施例4的方法,分别检测实施例1、2、3制备的组合物的相关指标,具体检测结果见表1:

表1 本发明制备的组合物,乙酸浓度、pH值、胀袋法检测指标

	乙酸浓度 (mg/kg)	pH值	胀袋法检测
实施例1	21	7.2	15天后未见胀气
实施例2	20	7.1	15天后未见胀气
实施例3	18	6.8	15天后未见胀气

由上表可以看出,本发明制备的抗盐碱组合物,测量乙酸浓度为18-21 mg/kg;pH值为6.8-7.2;胀袋法检测15天未见胀袋,腐熟度较好。

[0024] 所述胀袋法检测是指,在塑料袋中装入1/3的本发明制备的组合物,吸出空气,把塑料袋口扎紧,观察胀气情况。

[0025] 实施例5 利用本发明制备的抗盐碱组合物在盐碱地种植茄子的应用,包括以下步骤:

步骤1:混合深耕

选取盐碱地,pH值为8.5-8.7,盐碱地有机质含量1.5-1.8%,土壤容重1.5-1.6g/cm³,孔

隙度27-29%;有效硫含量5-8mg/kg、有效锌含量为0.15-0.19mg/kg,速效磷含量为6-8mg/kg。

[0026] 将本发明实施例1、2、3制备的组合物与盐碱地耕地土壤混合均匀,每亩混合本发明制备的组合物1650-1850kg;混合完成后,对耕地进行深耕,耕地深度为22-24cm,深耕次数为两次。

[0027] 步骤2:灌溉

4月份对耕地进行灌溉,采用畦灌方式,浇地完成后,将耕地自然晾干。

[0028] 步骤3:播种

茄子浸种前晒种1-2天,后用0.5-0.7%的高锰酸钾溶液浸泡40-50分钟,捞出淘洗干净。然后用种子体积5-6倍的45-48℃的温水浸种10-15分钟,不断搅拌,降至30℃左右时浸泡5-6小时,捞出用细沙搓去种子表面的粘液,把处理好的种子用湿布包好,放在30-35℃条件下催芽,当有70%以上的种子露白时播种。

[0029] 播种前,检测土壤pH,盐碱地有机质含量,土壤容重、孔隙度检测数据见表2;

表2 本发明制备的组合物与盐碱地混耕后,盐碱地土壤有机质含量、pH值、土壤容重、土壤孔隙度检测数据指标

	有机质含量(%)	pH	土壤容重(g/cm ³)	土壤孔隙度(%)
实施例1	24.8	7.0	1.3	62
实施例2	25.9	6.9	1.2	62
实施例3	26.4	6.8	1.1	64

由上表可以看出,采用本发明制备的抗盐碱组合物与盐碱地土壤混合后,可使盐碱地土壤有机质含量提高到24.8-26.5%;可使土壤pH值降低到6.8-7.0;可使土壤容重降低到1.1-1.3 g/cm³;可使土壤孔隙度提高到62-64%。

[0030] 利用本发明制备的抗盐碱的组合物在盐碱地种植茄子,可以达到以下技术效果:

设空白对照组:通过盐碱地原土种植,不使用本发明制备的组合物,其它步骤采用实施例5的步骤,种植10亩茄子;

实施例1、2、3组:在盐碱地采用本发明实施例1、2、3制备组合物分别种植10亩茄子;

完成空白对照组与实施例1、2、3组的设置后,完成以下实验,并检测数据。

[0031] (1)利用本发明制备的组合物在盐碱地中种植茄子,具有增加茄子的维生素E含量、胡萝卜素含量、钾含量的作用,具体检测数据见表3:

表3 100g茄子中维生素E含量、胡萝卜素含量、钾含量数据检测

	维生素E(毫克)	胡萝卜素含量(微克)	钾含量(毫克)
空白对照组	0.56	32	135
实施例1	2.2	75	185
实施例2	2.4	80	183
实施例3	2.5	85	187

由上表可以看出,利用本发明制备的抗盐碱组合物在盐碱地种植茄子,可使100g茄子

中的维生素E含量由0.56毫克提高到2.2-2.5毫克；可使100g茄子中的胡萝卜素含量由22微克提高到78-85微克；可使100g茄子中的钾含量由135毫克提高到185-187毫克。

[0032] (2)利用本发明制备的抗盐碱组合物在盐碱地中种植茄子,具有降低茄子绵疫病、黄萎病、叶霉病的发病率的作用,具体检测数据见表4:

	绵疫病发病率 (%)	黄萎病发病率 (%)	叶霉病发病率 (%)
空白对照组	12.1	10.2	3.5
实施例1	0	5.6	0
实施例2	0	4.8	0
实施例3	0	4.5	0

由上表可以看出,利用本发明制备的抗盐碱组合物在盐碱地种植茄子,可使茄子绵疫病发病率由12.1%降低到0;可使茄子黄萎病发病率由10.2%降低到4.5-5.6%;可使茄子叶霉病发病率由3.5%降低到0。

[0033] 综合以上试验得出,实施例3是本发明的最优实施例。

[0034] 除非另有说明和本领域技术常规单位,本发明中所采用的百分数均为重量百分数,本发明所述的比例,均为质量比例。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。