



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110002913 A

(43)申请公布日 2019.07.12

(21)申请号 201910278000.0

(22)申请日 2019.04.08

(71)申请人 凤台县年丰农业发展有限责任公司

地址 232100 安徽省淮南市凤台县桂集镇

(72)发明人 朱平

(74)专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务

所(普通合伙) 34145

代理人 陈燕

(51)Int.Cl.

C05G 3/00(2006.01)

C05G 3/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

### (54)发明名称

一种富硒葡萄种植用有机肥料

### (57)摘要

本发明公开一种富硒葡萄种植用有机肥料,该有机肥料是通过将葡萄枯叶经清洗后,放入液氮浸泡5~10分钟,随后取出放入球磨机中粉碎,再加入清水、氯化钾,过滤出上清液A,其中上清液A的葡萄枯叶、清水、氯化钾的质量比分别为1:7~9:0.2~0.4和1:18~20:0.8~1;上清液A经加热搅拌,并加入尿素、磷酸钠、硫酸钠和清水后,得到复合溶液B;复合溶液B经加热搅拌,并加入维生素C、钼酸钠、硼砂、氯化锰、硝酸锌、氯化铁、清水,得到复合溶液C;将复合溶液C和上清液A按体积比为1:1.2~1.5混合制作。本发明具有解决葡萄枯叶污染问题、增加葡萄对肥料营养吸收能力、营养元素均衡的特点。

1. 一种富硒葡萄种植用有机肥料,其特征在于,该有机肥料由以下原料配置制成;

葡萄枯叶、氯化钾、尿素、磷酸钠、硫酸钠、维生素C、钼酸钠、硼砂、氯化锰、硝酸锌、氯化铁、清水;

所述有机肥料是通过将葡萄枯叶经清洗后,放入液氮浸泡5~10分钟,随后取出放入球磨机中粉碎,再加入清水、氯化钾,过滤出上清液A,其中上清液A的葡萄枯叶、清水、氯化钾的质量比分别为1:7~9:0.2~0.4和1:18~20:0.8~1;上清液A经加热搅拌,并加入尿素、磷酸钠、硫酸钠和清水后,得到复合溶液B;复合溶液B经加热搅拌,并加入维生素C、钼酸钠、硼砂、氯化锰、硝酸锌、氯化铁、清水,得到复合溶液C;将复合溶液C和上清液A按体积比为1:1.2~1.5混合,制作而成。

2. 根据权利要求1所述的一种富硒葡萄种植用有机肥料,其特征在于,该有机肥料的制作方法,包括以下步骤:

步骤一、将葡萄枯叶清洗干净后,放入50~60℃的鼓风干燥箱内,干燥处理;随后将干燥的葡萄枯叶经液氮浸泡5~10分钟,取出后,快速研磨并筛选100~200目以下的葡萄枯叶颗粒,随后送入真空干燥箱,真空干燥;

步骤二、称取葡萄枯叶颗粒、清水和氯化钾粉末,按质量比为1:7~9:0.2~0.4配置成混合,并搅拌均匀,并放入60~70℃的烤箱内,保温60~120分钟,随后自然冷却至室温;随后用布氏漏斗配中速滤纸进行抽滤,取抽滤后的上清液A;

步骤三、取600重量份的上清液A持续搅拌,并加热到40~50℃,加入160~170重量份的尿素,尿素完全溶解后,加入100~110重量份的磷酸钠,磷酸钠完全溶解后,加入30~40重量份的硫酸钠,硫酸钠完全溶解,加入60重量份的清水,并停止加热,冷却到室温,得到复合溶液B;

步骤四、取770重量份的复合溶液B持续搅拌,并加热到40~50℃,加入140~150重量份的维生素C、8~10重量份的钼酸钠、25~30重量份的硼砂、10~15重量份的氯化锰、18~20重量份的硝酸锌、19~21重量份的氯化铁和130重量份的清水,加热到40~50℃,持续搅拌至添加物完全溶解,得到复合溶液C;

步骤五、将上清液A和复合溶液C按体积比1:1.2~1.5混合,制成所述有机肥料。

## 一种富硒葡萄种植用有机肥料

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种富硒葡萄种植用有机肥料,尤其是一种具有解决葡萄枯叶污染问题、增加葡萄对肥料营养吸收能力、营养元素均衡的富硒葡萄种植用有机肥料。

### 背景技术

[0002] 富硒葡萄,不仅味美可口,而且营养价值很高,成熟的浆果中含糖量高达10%~30%,以葡萄糖为主,可被人体直接吸收,还含有矿物质钙、钾、磷、铁以及多种维生素,以及多种人体必需氨基酸,是人们喜爱的水果之一;从中医的角度来说,葡萄性平,味甘酸,无毒,中医认为,葡萄可以补血强智利筋骨、健胃生津除烦渴、益气逐水利小便、滋肾宜肝好脸色。

[0003] 硒是人体必须的矿质元素,中国营养学会也将硒列为人体必需的15种营养素之一。硒有抗氧化作用,能够增强免疫力,预防糖尿病,预防白内障,预防心脑血管疾病,预防克山病、大骨节病、关节炎,预防肝病、保护肝脏,以及解毒、排毒。国内外大量临床实验证明,人体缺硒可引起某些重要器官的功能失调,导致许多严重疾病发生,为了避免这种情况的发生营养学家提倡人们可以在日常饮食中通过食物补充硒。

[0004] 葡萄种植中,葡萄枯叶为代表农副产品肥料,使用率并不高。通常只有很少部分葡萄枯叶被用作沼气等原料,大部分葡萄枯叶会被就地烧掉,污染环境,容易造成火灾;此外,若葡萄枯叶直接翻地时,埋在田里,等微生物对其降解时间又过长,影响土壤的养分和土质,更无法在短期内被农作物吸收,会造成环境污染。

[0005] 因此,提高肥料利用率,减少肥料施用造成的环境污染,研制与开发以葡萄枯叶为原料的有机肥料已越来越引起社会的葡萄种植企业普遍关注。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种具有解决葡萄枯叶污染问题、增加葡萄对肥料营养吸收能力、营养元素均衡的富硒葡萄种植用有机肥料。

[0007] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

一种富硒葡萄种植用有机肥料,该有机肥料由以下原料配置制成:

葡萄枯叶、氯化钾、尿素、磷酸钠、硫酸钠、维生素C、钼酸钠、硼砂、氯化锰、硝酸锌、氯化铁、清水;

所述有机肥料是通过将葡萄枯叶经清洗后,放入液氮浸泡5~10分钟,随后取出放入球磨机中粉碎,再加入清水、氯化钾,过滤出上清液A,其中上清液A的葡萄枯叶、清水、氯化钾的质量比分别为1:7~9:0.2~0.4和1:18~20:0.8~1;上清液A经加热搅拌,并加入尿素、磷酸钠、硫酸钠和清水后,得到复合溶液B;复合溶液B经加热搅拌,并加入维生素C、钼酸钠、硼砂、氯化锰、硝酸锌、氯化铁、清水,得到复合溶液C;将复合溶液C和上清液A按体积比为1:1.2~1.5混合,制作而成;

该有机肥料的制作方法,包括以下步骤:

步骤一、将葡萄枯叶清洗干净后,放入50~60℃的鼓风干燥箱内,干燥处理;随后将干燥

的葡萄枯叶经液氮浸泡5~10分钟,取出后,快速研磨并筛选100~200目以下的葡萄枯叶颗粒,随后送入真空干燥箱,真空干燥;

步骤二、称取葡萄枯叶颗粒、清水和氯化钾粉末,按质量比为1:7~9:0.2~0.4配置成混合,并搅拌均匀,并放入60~70℃的烤箱内,保温60~120分钟,随后自然冷却至室温;随后用布氏漏斗配中速滤纸进行抽滤,取抽滤后的上清液A;

步骤三、取600重量份的上清液A持续搅拌,并加热到40~50℃,加入160~170重量份的尿素,尿素完全溶解后,加入100~110重量份的磷酸钠,磷酸钠完全溶解后,加入30~40重量份的硫酸钠,硫酸钠完全溶解,加入60重量份的清水,并停止加热,冷却至室温,得到复合溶液B;

步骤四、取770重量份的复合溶液B持续搅拌,并加热到40~50℃,加入140~150重量份的维生素C、8~10重量份的钼酸钠、25~30重量份的硼砂、10~15重量份的氯化锰、18~20重量份的硝酸锌、19~21重量份的氯化铁和130重量份的清水,加热到40~50℃,持续搅拌至添加物完全溶解,得到复合溶液C;

步骤五、将上清液A和复合溶液C按体积比1:1.2~1.5混合,制成所述有机肥料。

[0008] 本发明提供了一种富硒葡萄种植用有机肥料,具有解决葡萄枯叶污染问题、增加葡萄对肥料营养吸收能力、营养元素均衡的特点。本发明的有益效果:所述有机肥料是通过将葡萄枯叶经清洗后,放入液氮浸泡5~10分钟,随后取出放入球磨机中粉碎,再加入清水、氯化钾,过滤出上清液A,上清液A中富含葡萄枯叶提供的腐植酸,腐植酸能与水中的金属离子离子,有利于营养元素向作物传送,并能改良土壤结构,有利于农作物的生长。腐植酸与金属离子有交换、吸附、络合、螯合等作用;在分散体系中作为聚电解质、有凝聚、胶溶、分散等作用;

所述上清液A的葡萄枯叶、清水、氯化钾的质量比分别为1:7~9:0.2~0.4和1:18~20:0.8~1;上清液A经加热搅拌,并加入尿素、磷酸钠、硫酸钠和清水后,得到复合溶液B;复合溶液B中富含磷酸、氮肥,磷酸、氮肥作为氨基酸的原料,氨基酸构成蛋白质的最小分子存在于肥料中,有易于被作物吸收的特点;亦有提高施肥对象抗病性,改善施肥作物品质的功能。补充植物必需的氨基酸,刺激和调节植物快速生长,促使植物生长健壮,促进对营养物质的吸收。增强植物的代谢功能,提高光合作用,促进植物根系发达,加快植物生长繁殖。

## 具体实施方式

[0009] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

一种富硒葡萄种植用有机肥料,该有机肥料由以下原料配置制成:

葡萄枯叶、氯化钾、尿素、磷酸钠、硫酸钠、维生素C、钼酸钠、硼砂、氯化锰、硝酸锌、氯化铁、清水;

所述有机肥料是通过将葡萄枯叶经清洗后,放入液氮浸泡5~10分钟,随后取出放入球磨机中粉碎,再加入清水、氯化钾,过滤出上清液A,其中上清液A的葡萄枯叶、清水、氯化钾的质量比分别为1:7~9:0.2~0.4和1:18~20:0.8~1;上清液A经加热搅拌,并加入尿素、磷酸钠、硫酸钠和清水后,得到复合溶液B;复合溶液B经加热搅拌,并加入维生素C、钼酸钠、硼砂、氯化锰、硝酸锌、氯化铁、清水,得到复合溶液C;将复合溶液C和上清液A按体积比为1:1.2~1.5混合,制作而成;

该有机肥料的制作方法,包括以下步骤:

步骤一、将葡萄枯叶清洗干净后,放入50~60℃的鼓风干燥箱内,干燥处理;随后将干燥的葡萄枯叶经液氮浸泡5~10分钟,取出后,快速研磨并筛选100~200目以下的葡萄枯叶颗粒,随后送入真空干燥箱,真空干燥;

步骤二、称取葡萄枯叶颗粒、清水和氯化钾粉末,按质量比为1:7~9:0.2~0.4配置成混合,并搅拌均匀,并放入60~70℃的烤箱内,保温60~120分钟,随后自然冷却至室温;随后用布氏漏斗配中速滤纸进行抽滤,取抽滤后的上清液A;上清液A中富含葡萄枯叶提供的腐植酸,腐植酸能与水中的金属离子离合,有利于营养元素向作物传送,并能改良土壤结构,有利于农作物的生长。腐植酸与金属离子有交换、吸附、络合、螯合等作用;在分散体系中作为聚电解质、有凝聚、胶溶、分散等作用;

步骤三、取600重量份的上清液A持续搅拌,并加热到40~50℃,加入160~170重量份的尿素,尿素完全溶解后,加入100~110重量份的磷酸钠,磷酸钠完全溶解后,加入30~40重量份的硫酸钠,硫酸钠完全溶解,加入60重量份的清水,并停止加热,冷却到室温,得到复合溶液B;复合溶液B中富含磷酸、氮肥,磷酸、氮肥作为氨基酸的原料,氨基酸构成蛋白质的最小分子存在于肥料中,有易于被作物吸收的特点;亦有提高施肥对象抗病性,改善施肥作物品质的功能。补充植物必需的氨基酸,刺激和调节植物快速生长,促使植物生长健壮,促进对营养物质的吸收。增强植物的代谢功能,提高光合作用,促进植物根系发达,加快植物生长繁殖;

步骤四、取770重量份的复合溶液B持续搅拌,并加热到40~50℃,加入140~150重量份的维生素C、8~10重量份的钼酸钠、25~30重量份的硼砂、10~15重量份的氯化锰、18~20重量份的硝酸锌、19~21重量份的氯化铁和130重量份的清水,加热到40~50℃,持续搅拌至添加物完全溶解,得到复合溶液C;

步骤五、将上清液A和复合溶液C按体积比1:1.2~1.5混合,制成所述有机肥料。

[0010] 本发明的工作原理:

所述有机肥料是通过将葡萄枯叶经清洗后,放入液氮浸泡5~10分钟,随后取出放入球磨机中粉碎,再加入清水、氯化钾,过滤出上清液A,上清液A中富含葡萄枯叶提供的腐植酸,腐植酸能与水中的金属离子离合,有利于营养元素向作物传送,并能改良土壤结构,有利于农作物的生长。腐植酸与金属离子有交换、吸附、络合、螯合等作用;在分散体系中作为聚电解质、有凝聚、胶溶、分散等作用;

所述上清液A的葡萄枯叶、清水、氯化钾的质量比分别为1:7~9:0.2~0.4和1:18~20:0.8~1;上清液A经加热搅拌,并加入尿素、磷酸钠、硫酸钠和清水后,得到复合溶液B;复合溶液B中富含磷酸、氮肥,磷酸、氮肥作为氨基酸的原料,氨基酸构成蛋白质的最小分子存在于肥料中,有易于被作物吸收的特点;亦有提高施肥对象抗病性,改善施肥作物品质的功能。补充植物必需的氨基酸,刺激和调节植物快速生长,促使植物生长健壮,促进对营养物质的吸收。增强植物的代谢功能,提高光合作用,促进植物根系发达,加快植物生长繁殖。

[0011] 本发明提供了一种富硒葡萄种植用有机肥料,具有解决葡萄枯叶污染问题、增加葡萄对肥料营养吸收能力、营养元素均衡的特点。本发明的有益效果:所述有机肥料是通过将葡萄枯叶经清洗后,放入液氮浸泡5~10分钟,随后取出放入球磨机中粉碎,再加入清水、氯化钾,过滤出上清液A,上清液A中富含葡萄枯叶提供的腐植酸,腐植酸能与水中的金属离

子离合,有利于营养元素向作物传送,并能改良土壤结构,有利于农作物的生长。腐植酸与金属离子有交换、吸附、络合、螯合等作用;在分散体系中作为聚电解质、有凝聚、胶溶、分散等作用;

所述上清液A的葡萄枯叶、清水、氯化钾的质量比分别为1:7~9:0.2~0.4和1:18~20:0.8~1;上清液A经加热搅拌,并加入尿素、磷酸钠、硫酸钠和清水后,得到复合溶液B;复合溶液B中富含磷酸、氮肥,磷酸、氮肥作为氨基酸的原料,氨基酸构成蛋白质的最小分子存在于肥料中,有易于被作物吸收的特点;亦有提高施肥对象抗病性,改善施肥作物品质的功能。补充植物必需的氨基酸,刺激和调节植物快速生长,促使植物生长健壮,促进对营养物质的吸收。增强植物的代谢功能,提高光合作用,促进植物根系发达,加快植物生长繁殖。

[0012] 以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。