



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106242873 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(21)申请号 201610602521.3

(22)申请日 2016.07.27

(71)申请人 王再青

地址 532200 广西壮族自治区崇左市江州区建设路15号

(72)发明人 王再青

(74)专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有限公司 44223

代理人 梁月钊

(51) Int. Cl.

C05G 3/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种大青枣专用液态有机肥及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种大青枣专用液态有机肥及其制备方法,属于肥料加工领域,所述的液态肥料由以下原料制成:鸡粪、糠醛渣、大豆粕、雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏、含氮磷钾溶液、氨基酸、EM菌群,所述的液态有机肥是通过混合、发酵、分离等一系列步骤制成的。所述的大青枣专用液态有机肥原料成分常见,制备流程简单,生产周期短,储存时间长,吸收效率高,适用于大青枣生长,既能满足其生长所需养分,又兼具抗菌功效,是一种新型的液体有机肥。

1. 一种大青枣专用液态有机肥,其特征在于,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪80-390份,糠醛渣18-252份,大豆粕44-162份,雷公藤8-62份,花椒叶14-78份,蛇床子9-54份,黄柏16-80份,含氮磷钾溶液65-220份、氨基酸10-70份,EM菌群3.5-15.5份,蒸馏水120-700份。

2. 根据权利要求1所述的液态有机肥,其特征在于,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪100-330份,糠醛渣50-185份,大豆粕68-124份,雷公藤17-51份,花椒叶26-60份,蛇床子18-46份,黄柏24-72份,含氮磷钾溶液96-163份、氨基酸18-60份,EM菌群5-13份,蒸馏水210-550份。

3. 根据权利要求2所述的液体有机肥,其特征在于,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪140-280份,糠醛渣75-146份,大豆粕78-110份,雷公藤25-40份,花椒叶35-52份,蛇床子24-40份,黄柏38-64份,含氮磷钾溶液106-146份、氨基酸25-48份,EM菌群8-12份,蒸馏水280-460份。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的液态有机肥,其特征在于,含氮磷钾溶液是由3.5份磷酸铵、5.5份硝酸钾溶于100份蒸馏水中制成。

5. 根据权利要求1-3任一项所述的液态有机肥,其特征在于,EM菌群由酵母菌、醋酸菌、芽孢杆菌组成。

6. 根据权利要求1-3任一项所述的液态有机肥,其特征在于,雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏均经过研磨机研磨成50目粉末。

7. 一种根据权利要求1-3任一项所述的液态有机肥的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1. 将鸡粪、糠醛渣、大豆粕、雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏加入蒸馏水中,在300r/min转速下搅拌0.5h。

S2. 将步骤S1所得混合物加入含氮磷钾溶液、氨基酸、EM菌群,置于恒温发酵箱中,发酵72-168h。

S3. 将步骤S2所得母液过滤,取滤液,用20%NaOH溶液调节至pH值为7~8之间,分装,即制成液态有机肥。

8. 根据权利要求7所述的液态有机肥的制备方法,其特征在于,步骤S2中发酵温度为25-35℃,湿度为50-70%。

9. 根据权利要求7所述的液态有机肥的制备方法,其特征在于,步骤S3中过滤所用筛子为80目。

一种大青枣专用液态有机肥及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种液体有机肥加工领域,具体的是一种大青枣液体有机肥及其制备方法。

技术背景

[0002] 随着现代化农业的不断进步,为了满足市场需求,农作物种植周期需缩短,农作物产品品质也在不断提升,这就使得肥料和农药的功效需求也在不断提升。目前,肥料主要分为两种类型,分别为无机肥料和有机肥。无机肥料是通过化学方法合成的肥料,为无机元素,具有养分含量高、肥效快的优点,但长期使用容易导致土壤结构破坏、土壤板结。有机肥是指用动植物残体经由发酵后制成的有机质含量高的肥料,养分均衡,肥效长,能够改良土壤环境,对环境友好。因此,从长远利益来看,有机肥越来越受到种植户青睐。

[0003] 有机肥料又可分为固体肥和液态肥两种。液态有机肥是指富含大量有机营养成分,呈液体状态的有机肥。液态肥相对于固体有机肥的优势在于,施肥方便、见效快,能够快速供给植物所需养分。由于液态有机肥具有优势,市面上已出现了很多液态有机肥。发明专利“一种液态有机肥及其制备方法”(申请号:201510576461.8)涉及一种由黑糖、黄豆、腐植酸钾等配方制备的液态有机肥;发明专利“利用鲜鸡粪生产液态有机肥的方法”(申请号:201110000877.7)公开了一种利用鲜鸡粪生产液态有机肥的方法;发明专利“保花催甜型符合生物有机液态肥”(申请号:200610028365.0)公开了一种由固氮菌群、光合成群等加上有机质配制而成的生物有机液态肥。由此可见,液态有机肥的发展方向是朝多元化方向发展的。

[0004] 目前市面上绝大部分液态有机肥都是普遍针对植物生长所需养分进行调配,没有出现大青枣专用有机液态肥。雷公藤含有雷公藤甲素、萜烯类、生物碱类物质,具有抗菌、消炎功效;花椒叶含有烯类、醇类物质,具有驱虫、抗氧化作用;、蛇床子含有蛇床子素、佛手柑内酯、花椒毒酚、花椒毒素等,具有抗炎、抗菌作用;黄柏含有生物碱类、柠檬甙素类、甾醇类物质,具有昆虫拒食作用。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种能够供给大青枣所需有机营养成分的液态有机肥及其制备方法,以改进目前市面上尚无大青枣专用液态有机肥的问题。所述的液态肥由有机质经由发酵等一系列步骤制成,具有气味轻、储存方便、肥效快等特点。

[0006] 为解决以上技术问题,本发明采用以下技术方案:

[0007] 一种大青枣液体有机肥,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪80-390份,糠醛渣18-252份,大豆粕44-162份,雷公藤8-62份,花椒叶14-78份,蛇床子9-54份,黄柏16-80份,含氮磷钾溶液65-220份、氨基酸10-70份,EM菌群3.5-15.5份,蒸馏水120-700份。

[0008] 优选地,所述的液态有机肥,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪100-330份,糠醛渣50-185份,大豆粕68-124份,雷公藤17-51份,花椒叶26-60份,蛇床子18-46份,黄柏24-

72份,含氮磷钾溶液96-163份、氨基酸18-60份,EM菌群5-13份,蒸馏水210-550份。

[0009] 优选地,所述的液态有机肥,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪140-280份,糠醛渣75-146份,大豆粕78-110份,雷公藤25-40份,花椒叶35-52份,蛇床子24-40份,黄柏38-64份,含氮磷钾溶液106-146份、氨基酸25-48份,EM菌群8-12份,蒸馏水280-460份。

[0010] 优选地,含氮磷钾溶液是由3.5份磷酸铵、5份硝酸钾溶于100份蒸馏水中制成。

[0011] 优选地,EM菌群由酵母菌、醋酸菌、芽孢杆菌组成。

[0012] 优选地,雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏均经过研磨机研磨成50目粉末。

[0013] 本发明还提供一种大青枣专用液态有机肥的制备方法,包括以下步骤:

[0014] S1.将鸡粪、糠醛渣、大豆粕、雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏加入蒸馏水中,在300r/min转速下搅拌0.5h。

[0015] S2.将步骤S1所得混合物加入含氮磷钾溶液、氨基酸、EM菌群,置于恒温发酵箱中,发酵72-168h。

[0016] S3.将步骤S2所得母液过滤,取滤液,用20%NaOH溶液调节至pH值为7~8之间,分装,即制成液态有机肥。

[0017] 优选地,步骤S2中发酵温度为25-35℃,湿度为50-70%。

[0018] 优选地,步骤S3中过滤所用筛子为80目。

[0019] 本发明具有以下有益效果:

[0020] (1)本发明的液态有机肥组成原料来源易得,肥效均衡,是一种新型的大青枣专用液态有机肥;

[0021] (2)本发明的液态有机肥能够满足大青枣生长所需营养,兼具抗菌功效,能够很好促进大青枣生长;

[0022] (3)本发明的液态有机肥制备方法简明,生产周期短,产品保质期长,易于产业化生产。

具体实施方式

[0023] 实施例1

[0024] 一种大青枣专用液态有机肥,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪80份,糠醛渣18份,大豆粕44份,雷公藤8份,花椒叶14份,蛇床子9份,黄柏16份,含氮磷钾溶液65份、氨基酸10份,EM菌群3.5份,蒸馏水120份。

[0025] 所述的液态有机肥的制备方法,包括以下步骤:

[0026] S1.将鸡粪、糠醛渣、大豆粕,和经研磨成50目的雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏加入蒸馏水中,在300r/min转速下搅拌0.5h。

[0027] S2.将步骤S1所得混合物加入含氮磷钾溶液、氨基酸、EM菌群,置于温度为25℃湿度为70%的发酵箱中,发酵168h。

[0028] S3.将步骤S2所得母液过80目滤网,取滤液,用20%NaOH溶液调节至pH值为7.2,分装,即制成液态有机肥。

[0029] 实施例2

[0030] 一种大青枣专用液态有机肥,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪390份,糠醛渣252份,大豆粕162份,雷公藤62份,花椒叶78份,蛇床子54份,黄柏80份,含氮磷钾溶液220

份、氨基酸70份,EM菌群15.5份,蒸馏水700份。

[0031] 所述的液态有机肥的制备方法,包括以下步骤:

[0032] S1.将鸡粪、糠醛渣、大豆粕,和经研磨成50目的雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏加入蒸馏水中,在300r/min转速下搅拌0.5h。

[0033] S2.将步骤S1所得混合物加入含氮磷钾溶液、氨基酸、EM菌群,置于温度为35℃湿度为50%的发酵箱中,发酵72h。

[0034] S3.将步骤S2所得母液过80目滤网,取滤液,用20%NaOH溶液调节至pH值为7.8,分装,即制成液态有机肥。

[0035] 实施例3

[0036] 一种大青枣专用液态有机肥,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪100份,糠醛渣50份,大豆粕68份,雷公藤17份,花椒叶26份,蛇床子18份,黄柏24份,含氮磷钾溶液96份、氨基酸18份,EM菌群5份,蒸馏水210份。

[0037] 所述的液态有机肥的制备方法,包括以下步骤:

[0038] S1.将鸡粪、糠醛渣、大豆粕,和经研磨成50目的雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏加入蒸馏水中,在300r/min转速下搅拌0.5h。

[0039] S2.将步骤S1所得混合物加入含氮磷钾溶液、氨基酸、EM菌群,置于温度为25℃湿度为70%的发酵箱中,发酵168h。

[0040] S3.将步骤S2所得母液过80目滤网,取滤液,用20%NaOH溶液调节至pH值为7.5,分装,即制成液态有机肥。

[0041] 实施例4

[0042] 一种大青枣专用液态有机肥,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪330份,糠醛渣185份,大豆粕124份,雷公藤51份,花椒叶60份,蛇床子46份,黄柏72份,含氮磷钾溶液163份、氨基酸60份,EM菌群13份,蒸馏水550份。

[0043] 所述的液态有机肥的制备方法,包括以下步骤:

[0044] S1.将鸡粪、糠醛渣、大豆粕,和经研磨成50目的雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏加入蒸馏水中,在300r/min转速下搅拌0.5h。

[0045] S2.将步骤S1所得混合物加入含氮磷钾溶液、氨基酸、EM菌群,置于温度为30℃湿度为60%的发酵箱中,发酵120h。

[0046] S3.将步骤S2所得母液过80目滤网,取滤液,用20%NaOH溶液调节至pH值为7.5,分装,即制成液态有机肥。

[0047] 实施例5

[0048] 一种大青枣专用液态有机肥,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪140份,糠醛渣75份,大豆粕78份,雷公藤25份,花椒叶35份,蛇床子24份,黄柏38份,含氮磷钾溶液106份、氨基酸25份,EM菌群8份,蒸馏水280份。

[0049] 所述的液态有机肥的制备方法,包括以下步骤:

[0050] S1.将鸡粪、糠醛渣、大豆粕,和经研磨成50目的雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏加入蒸馏水中,在300r/min转速下搅拌0.5h。

[0051] S2.将步骤S1所得混合物加入含氮磷钾溶液、氨基酸、EM菌群,置于温度为30℃湿度为60%的发酵箱中,发酵120h。

[0052] S3.将步骤S2所得母液过80目滤网,取滤液,用20%NaOH溶液调节至pH值为7.5,分装,即制成液态有机肥。

[0053] 实施例6

[0054] 一种大青枣专用液态有机肥,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪280份,糠醛渣146份,大豆粕110份,雷公藤40份,花椒叶52份,蛇床子40份,黄柏64份,含氮磷钾溶液146份、氨基酸48份,EM菌群12份,蒸馏水460份。

[0055] 所述的液态有机肥的制备方法,包括以下步骤:

[0056] S1.将鸡粪、糠醛渣、大豆粕,和经研磨成50目的雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏加入蒸馏水中,在300r/min转速下搅拌0.5h。

[0057] S2.将步骤S1所得混合物加入含氮磷钾溶液、氨基酸、EM菌群,置于温度为30℃湿度为60%的发酵箱中,发酵120h。

[0058] S3.将步骤S2所得母液过80目滤网,取滤液,用20%NaOH溶液调节至pH值为7.5,分装,即制成液态有机肥。

[0059] 实施例7

[0060] 一种西大青枣专用液态有机肥,以重量份为单位,包括以下原料:鸡粪230份,糠醛渣116份,大豆粕95份,雷公藤36份,花椒叶46份,蛇床子38份,黄柏47份,含氮磷钾溶液120份、氨基酸38份,EM菌群10份,蒸馏水350份。

[0061] 所述的液态有机肥的制备方法,包括以下步骤:

[0062] S1.将鸡粪、糠醛渣、大豆粕,和经研磨成50目的雷公藤、花椒叶、蛇床子、黄柏加入蒸馏水中,在300r/min转速下搅拌0.5h。

[0063] S2.将步骤S1所得混合物加入含氮磷钾溶液、氨基酸、EM菌群,置于温度为30℃湿度为60%的发酵箱中,发酵120h。

[0064] S3.将步骤S2所得母液过80目滤网,取滤液,用20%NaOH溶液调节至pH值为7.5,分装,即制成液态有机肥。

[0065] 为了更详细的说明本发明的有益效果,选取大青枣植株作对比试验,以下提供了具体的试验结果。

[0066] 选取一片地生长情况相近的275天龄60株大青枣,分为AB 2组,每组30株。其中试验组植株每株施用本发明制成的液态有机肥300%稀释液50mL,对照组施用普通市售液态有机肥300%稀释液50mL。间隔20d后,第二次施肥。此外,不施用其它肥料及农药。观察大青枣植株生长及坐果状况,如下表所示。

[0067]

组别	健康叶片率(%)	茎平均直径(mm)	虫害状况(%)	果实产量(kg)
试验组	93	2.1	9.5	734
对照组	90	1.9	12.6	722

[0068] 由试验结果可知,本发明的大青枣专用液态有机肥能有效提供大青枣生长所需营养,施用本发明有机肥能够提高果实产量,并兼具一定的抗虫害功效。

[0069] 以上内容不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明,对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明由所提交的权利要求书确定的专利保护范围。