



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109349044 A

(43)申请公布日 2019.02.19

(21)申请号 201811351324.4

(22)申请日 2018.11.14

(71)申请人 罗泽源

地址 536100 广西壮族自治区合浦县党江  
镇西安街共青路8号

(72)发明人 罗泽源

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51)Int.Cl.

A01G 22/25(2018.01)

A01G 1/00(2006.01)

A01G 24/10(2018.01)

A01G 24/22(2018.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

木薯的种植方法

(57)摘要

本发明公开了一种木薯的种植方法,包括以下步骤:S1、选择种植土地,将土地进行松土,将松土翻起的土壤与生物炭、竹纤维、硫磺按照质量比30:2:1:0.5混合均匀,然后喷洒浓度为5%的次氯酸溶液,搅拌均匀后,按350kg/亩加入基肥,整平后,挖植穴,植穴的行距与株距均为20cm;S2、取苦荞种子,将其置于温度为20~25℃的浸泡液中浸泡10~15min,将浸泡后的苦荞种子播种在植穴中,播种深度为3cm。本发明的木薯的种植方法,可提高苦荞种子的出苗率以上,而且可促进苗和根的生长。

1. 木薯的种植方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1、选择种植土地,将土地进行松土,将松土翻起的土壤与生物炭、竹纤维、硫磺按照质量比30:2:1:0.5混合均匀,然后喷洒浓度为5%的次氯酸溶液,搅拌均匀后,按350kg/亩加入基肥,整平后,挖植穴,植穴的行距与株距均为20cm;

S2、取苦荞种子,将其置于温度为20~25℃的浸泡液中浸泡10~15min,将浸泡后的苦荞种子播种在植穴中,播种深度为3cm;

其中,所述浸泡液的制备方法包括以下步骤:

A1、将重量份为5~10份的紫参、3~5份的木通、1~3份的穿心莲、2~5份的紫花地丁、5~8份的半枝莲、1~3份的连翘、2~5份的红景天、1~5份的车前草混合均匀后,粉碎,置于容器内,再加入重量份为120份的水,浸泡5~10h,然后加热煎熬直至含水量为20~30%,得膏体;

A2、将重量份为5~10份的丝瓜皮、5~10份的花生、1~3份的刀豆、1~2份的山药、1~3份的韭菜混合均匀后,粉碎,加入重量份为3份的枯草芽胞杆菌、2份的植物乳杆菌、1份的乳双歧杆菌,于25~30℃下密封发酵5~10d,灭菌得发酵液;

A3、将膏体与发酵液混合均匀后,加入重量份为3份的纤维素酶、1份的果胶酶,于温度为35~40℃下酶解20~25h,然后,加入100份质量分数为95%的乙醇,搅拌,静置12~24h后,过滤,得到第一滤液,将第一滤液稀释10倍即得到浸泡液。

2. 如权利要求1所述的木薯的种植方法,其特征在于,所述基肥的制备方法为:

B1、将重量份为5~10份的蒲菜、1~3份的丁香、1~3份的小蓟、5~8份的山楂、4~6份的马齿苋、1~3份的乌梅、4~8份的代代花、2~4份的玉竹、1~5份的白芷、2~6份的百合、3~8份的余甘子混合粉碎后,加入重量份为200~250份的水,于温度为90~95℃下加热8~12h,过滤,得到第二滤液和滤渣;

B2、将重量份为20~30份的鱼肚肠、25~35份的猪骨头、5~10份的鱼骨刺、10~15份的鱼鳞、10~15份的鸡骨头混合粉碎,加入胃蛋白酶2.5份和3份的胰蛋白酶,酶解6~10h后加入重量份为5份的鸡蛋壳、3份的香菇以及滤渣,搅拌均匀后,于28~32℃温度下厌氧发酵10~15d,然后加入重量份为5~10份的大豆、10~15份的大枣、5~10份的蓖麻、5~10份的西瓜皮、3~6份的生菜叶、5~10的豆粕,搅拌均匀后,再于20~25℃温度下厌氧发酵10~15d,再加入B1中的第二滤液,于20~25℃温度下发酵5~10d,即得基肥。

3. 如权利要求1所述的木薯的种植方法,其特征在于,所述苦荞种子置于浸泡液中浸泡之前还置于浸种液中浸泡2~4min,所述浸种液的制备方法为:向重量份为100~150份的水中加入重量份为20~25份的竹醋液以及10~15份的草木灰,搅拌均匀,即得。

4. 如权利要求1所述的木薯的种植方法,其特征在于,A1中水的同时,还向容器中通入臭氧,以使水中臭氧含量不低于0.3mg/L。

5. 如权利要求2所述的木薯的种植方法,其特征在于,B2中酶解的温度为37℃。

6. 如权利要求1所述的木薯的种植方法,其特征在于,A2中将丝瓜皮、花生、刀豆、山药、韭菜粉碎至颗粒粒径小于20目,并于搅拌速率为800r/min下搅拌10~20min。

## 木薯的种植方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及农业种植领域。更具体地说,本发明涉及一种木薯的种植方法。

### 背景技术

[0002] 苦荞学名鞑靼荞麦,别名荞叶七、野兰荞、万年荞、菠麦、乌麦、花荞。苦荞比甜荞的营养价值高出很多。苦荞是自然界中甚少的药食两用作物,据《本草纲目》记载:苦荞味苦,性平寒,能实肠胃,益气力,续精神,利耳目,炼五脏渣秽。苦荞由于其独特的营养和药用价值,近年越来越受到人们的重视,市场需求量日益增大。因此,发展苦荞麦生产对丰富营养保健食品,促进农民增产增收,发展苦荞特色产业具有重要的现实意义。然而,由于苦荞种子不耐贮藏,生活力降低较快,出苗率则更低。为保证一定的出苗率,生产中播种时往往需要过量播种,种量过大,增加生产成本。这些都严重影响了苦荞的生产。因此,急需一种可提高苦荞出苗率的种植方法。

### 发明内容

[0003] 本发明的一个目的是解决上述问题,并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 本发明还有一个目的是提供一种木薯的种植方法,可提高苦荞种子的出苗率以上,而且可促进苗和根的生长。

[0005] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,提供了一种木薯的种植方法,包括以下步骤:

[0006] S1、选择种植土地,将土地进行松土,将松土翻起的土壤与生物炭、竹纤维、硫磺按照质量比30:2:1:0.5混合均匀,然后喷洒浓度为5%的次氯酸溶液,搅拌均匀后,按350kg/亩加入基肥,整平后,挖植穴,植穴的行距与株距均为20cm;

[0007] S2、取苦荞种子,将其置于温度为20~25℃的浸泡液中浸泡10~15min,将浸泡后的苦荞种子播种在植穴中,播种深度为3cm;

[0008] 其中,所述浸泡液的制备方法包括以下步骤:

[0009] A1、将重量份为5~10份的紫参、3~5份的木通、1~3份的穿心莲、2~5份的紫花地丁、5~8份的半枝莲、1~3份的连翘、2~5份的红景天、1~5份的车前草混合均匀后,粉碎,置于容器内,再加入重量份为120份的水,浸泡5~10h,然后加热煎熬直至含水量为20~30%,得膏体;

[0010] A2、将重量份为5~10份的丝瓜皮、5~10份的花生、1~3份的刀豆、1~2份的山药、1~3份的韭菜混合均匀后,粉碎,加入重量份为3份的枯草芽胞杆菌、2份的植物乳杆菌、1份的乳双歧杆菌,于25~30℃下密封发酵5~10d,灭菌得发酵液;

[0011] A3、将膏体与发酵液混合均匀后,加入重量份为3份的纤维素酶、1份的果胶酶,于温度为35~40℃下酶解20~25h,然后,加入100份质量分数为95%的乙醇,搅拌,静置12~24h后,过滤,得到第一滤液,将第一滤液稀释10倍即得到浸泡液。

[0012] 优选的是,所述的木薯的种植方法,所述基肥的制备方法为:

[0013] B1、将重量份为5~10份的蒲菜、1~3份的丁香、1~3份的小蓟、5~8份的山楂、4~6份的马齿苋、1~3份的乌梅、4~8份的代代花、2~4份的玉竹、1~5份的白芷、2~6份的百合、3~8份的余甘子混合粉碎后,加入重量份为200~250份的水,于温度为90~95℃下加热8~12h,过滤,得到第二滤液和滤渣;

[0014] B2、将重量份为20~30份的鱼肚肠、25~35份的猪骨头、5~10份的鱼骨刺、10~15份的鱼鳞、10~15份的鸡骨头混合粉碎,加入胃蛋白酶2.5份和3份的胰蛋白酶,酶解6~10h后加入重量份为5份的鸡蛋壳、3份的香菇以及滤渣,搅拌均匀后,于28~32℃温度下厌氧发酵10~15d,然后加入重量份为5~10份的大豆、10~15份的大枣、5~10份的蓖麻、5~10份的西瓜皮、3~6份的生菜叶、5~10的豆粕,搅拌均匀后,再于20~25℃温度下厌氧发酵10~15d,再加入B1中的第二滤液,于20~25℃温度下发酵5~10d,即得基肥。

[0015] 优选的是,所述的木薯的种植方法,所述苦荞种子置于浸泡液中浸泡之前还置于浸种液中浸泡2~4min,所述浸种液的制备方法为:向重量份为100~150份的水中加入重量份为20~25份的竹醋液以及10~15份的草木灰,搅拌均匀,即得。

[0016] 优选的是,所述的木薯的种植方法,A1中水的同时,还向容器中通入臭氧,以使水中臭氧含量不低于0.3mg/L。

[0017] 优选的是,所述的木薯的种植方法,B2中酶解的温度为37℃。

[0018] 优选的是,所述的木薯的种植方法,A2中将丝瓜皮、花生、刀豆、山药、韭菜粉碎至颗粒粒径小于20目,并于搅拌速率为800r/min下搅拌10~20min。

[0019] 本发明至少包括以下有益效果:

[0020] 1、本发明的木薯的种植方法,对土地进行松土,并将松土翻起的土壤与生物炭、竹纤维、硫磺混合,生物炭、竹纤维具有多孔性,土壤疏松多孔便于保水保肥,而且加入的竹纤维、硫磺、次氯酸溶液还可对土壤进行杀菌消毒,同时硫磺、次氯酸还能维持土壤的弱酸性,以利于苦荞的生长。

[0021] 2、本发明的木薯的种植方法,将膏体与发酵液混合均匀后,加入重量份为3份的纤维素酶、1份的果胶酶,酶解20~25h,然后,加入乙醇,搅拌,,过滤,得到第一滤液,将第一滤液稀释10倍即得到浸泡液,该浸泡液可促进苦荞种子的出苗率高达85%以上,而且可促进苗和根的生长。

[0022] 3、本发明的木薯的种植方法,还施加基肥,其将鱼肚肠、猪骨头、鱼骨刺、鱼鳞、鸡骨头先用胃蛋白酶、胰蛋白酶酶解,再进行发酵,鱼肚肠、猪骨头等含有丰富的磷元素,可为苦荞生长提高磷元素,而大豆、大枣、蓖麻、西瓜皮、生菜叶、豆粕经发酵后产生丰富的氮元素,基肥各营养成分均衡,可大大提高苦荞的生长,实验表明,施加该基肥苗高可达10.23cm、根长可达4.87cm,而施加常规的农家肥苗高仅为6.32cm、根长仅为1.28cm。

[0023] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0025] 实施例1

[0026] 一种木薯的种植方法,包括以下步骤:

[0027] S1、选择种植土地,将土地进行松土,将松土翻起的土壤与生物炭、竹纤维、硫磺按照质量比30:2:1:0.5混合均匀,然后喷洒浓度为5%的次氯酸溶液,搅拌均匀后,按350kg/亩加入基肥,整平后,挖植穴,植穴的行距与株距均为20cm;

[0028] S2、取苦荞种子,将其置于温度为20~25℃的浸泡液中浸泡10~15min,将浸泡后的苦荞种子播种在植穴中,播种深度为3cm;

[0029] 其中,所述浸泡液的制备方法包括以下步骤:

[0030] A1、将重量份为5份的紫参、3份的木通、1份的穿心莲、2份的紫花地丁、5份的半枝莲、1份的连翘、2份的红景天、1份的车前草混合均匀后,粉碎,置于容器内,再加入重量份为120份的水,浸泡5h,然后加热煎熬直至含水量为20%,得膏体;

[0031] A2、将重量份为5份的丝瓜皮、5份的花生、1份的刀豆、1份的山药、1份的韭菜混合均匀后,粉碎,加入重量份为3份的枯草芽胞杆菌、2份的植物乳杆菌、1份的乳双歧杆菌,于25℃下密封发酵5d,灭菌得发酵液;

[0032] A3、将膏体与发酵液混合均匀后,加入重量份为3份的纤维素酶、1份的果胶酶,于温度为35℃下酶解20h,然后,加入100份质量分数为95%的乙醇,搅拌,静置12h后,过滤,得到第一滤液,将第一滤液稀释10倍即得到浸泡液。

[0033] 所述的木薯的种植方法,所述基肥的制备方法为:

[0034] B1、将重量份为5份的蒲菜、1份的丁香、1份的小蓟、5份的山楂、4份的马齿苋、1份的乌梅、4份的代代花、2份的玉竹、1份的白芷、2份的百合、3份的余甘子混合粉碎后,加入重量份为200份的水,于温度为90℃下加热8h,过滤,得到第二滤液和滤渣;

[0035] B2、将重量份为20份的鱼肚肠、25份的猪骨头、5份的鱼骨刺、10份的鱼鳞、10份的鸡骨头混合粉碎,加入胃蛋白酶2.5份和3份的胰蛋白酶,酶解6h后加入重量份为5份的鸡蛋壳、3份的香菇以及滤渣,搅拌均匀后,于28℃温度下厌氧发酵10d,然后加入重量份为5份的大豆、10份的大枣、5份的蓖麻、5份的西瓜皮、3份的生菜叶、5的豆粕,搅拌均匀后,再于20℃温度下厌氧发酵10d,再加入B1中的第二滤液,于20℃温度下发酵5d,即得基肥。

[0036] 所述的木薯的种植方法,所述苦荞种子置于浸泡液中浸泡之前还置于浸种液中浸泡2min,所述浸种液的制备方法为:向重量份为100份的水中加入重量份为20份的竹醋液以及10份的草木灰,搅拌均匀,即得。

[0037] 所述的木薯的种植方法,A1中水的同时,还向容器中通入臭氧,以使水中臭氧含量不低于0.3mg/L。

[0038] 所述的木薯的种植方法,B2中酶解的温度为37℃。

[0039] 所述的木薯的种植方法,A2中将丝瓜皮、花生、刀豆、山药、韭菜粉碎至颗粒粒径小于20目,并于搅拌速率为800r/min下搅拌10~20min。

[0040] 实施例2

[0041] 一种木薯的种植方法,包括以下步骤:

[0042] S1、选择种植土地,将土地进行松土,将松土翻起的土壤与生物炭、竹纤维、硫磺按照质量比30:2:1:0.5混合均匀,然后喷洒浓度为5%的次氯酸溶液,搅拌均匀后,按350kg/亩加入基肥,整平后,挖植穴,植穴的行距与株距均为20cm;

[0043] S2、取苦荞种子,将其置于温度为20~25℃的浸泡液中浸泡10~15min,将浸泡后

的苦荞种子播种在植穴中,播种深度为3cm;

[0044] 其中,所述浸泡液的制备方法包括以下步骤:

[0045] A1、将重量份为10份的紫参、5份的木通、3份的穿心莲、5份的紫花地丁、8份的半枝莲、3份的连翘、5份的红景天、5份的车前草混合均匀后,粉碎,置于容器内,再加入重量份为120份的水,浸泡10h,然后加热煎熬直至含水量为30%,得膏体;

[0046] A2、将重量份为10份的丝瓜皮、10份的花生、3份的刀豆、2份的山药、3份的韭菜混合均匀后,粉碎,加入重量份为3份的枯草芽胞杆菌、2份的植物乳杆菌、1份的乳双歧杆菌,于30℃下密封发酵10d,灭菌得发酵液;

[0047] A3、将膏体与发酵液混合均匀后,加入重量份为3份的纤维素酶、1份的果胶酶,于温度为40℃下酶解25h,然后,加入100份质量分数为95%的乙醇,搅拌,静置24h后,过滤,得到第一滤液,将第一滤液稀释10倍即得到浸泡液。

[0048] 优选的是,所述的木薯的种植方法,所述基肥的制备方法为:

[0049] B1、将重量份为10份的蒲菜、3份的丁香、3份的小蓟、8份的山楂、6份的马齿苋、3份的乌梅、8份的代代花、4份的玉竹、5份的白芷、6份的百合、8份的余甘子混合粉碎后,加入重量份为250份的水,于温度为95℃下加热12h,过滤,得到第二滤液和滤渣;

[0050] B2、将重量份为30份的鱼肚肠、35份的猪骨头、10份的鱼骨刺、15份的鱼鳞、15份的鸡骨头混合粉碎,加入胃蛋白酶2.5份和3份的胰蛋白酶,酶解10h后加入重量份为5份的鸡蛋壳、3份的香菇以及滤渣,搅拌均匀后,于32℃温度下厌氧发酵15d,然后加入重量份为10份的大豆、15份的大枣、10份的蓖麻、10份的西瓜皮、6份的生菜叶、10的豆粕,搅拌均匀后,再于25℃温度下厌氧发酵15d,再加入B1中的第二滤液,于25℃温度下发酵10d,即得基肥。

[0051] 所述的木薯的种植方法,所述苦荞种子置于浸泡液中浸泡之前还置于浸种液中浸泡4min,所述浸种液的制备方法为:向重量份为150份的水中加入重量份为25份的竹醋液以及15份的草木灰,搅拌均匀,即得。

[0052] 所述的木薯的种植方法,A1中水的同时,还向容器中通入臭氧,以使水中臭氧含量不低于0.3mg/L。

[0053] 所述的木薯的种植方法,B2中酶解的温度为37℃。

[0054] 所述的木薯的种植方法,A2中将丝瓜皮、花生、刀豆、山药、韭菜粉碎至颗粒粒径小于20目,并于搅拌速率为800r/min下搅拌10~20min。

[0055] 对比例1

[0056] 同实施例1,不同在于,苦荞种子仅经过浸种液浸泡,不经过浸泡液浸泡。

[0057] 对比例2

[0058] 同实施例1,不同在于,施加的基肥为常规的农家肥。

[0059] 分别按照实施例1、以及对比例1~2的方法种植苦荞,播种行数为10行,每行10个植穴,每个植穴播种10粒苦荞种子,15d后统计苦荞出苗率以及平均苗高、根长,实验结果如表1所示。

[0060] 表1-不同实施例对苦荞生长的影响

[0061]

	出苗率(%)	苗高(cm)	根长(cm)
实施例1	86.8	10.23	4.87

对比例1	73.1	8.36	2.76
对比例2	81.5	6.32	1.28

[0062] 由表1可知,本发明的浸泡液可促进苦荞种子的出苗率高达85%以上,而且可促进苗和根的生长。本发明的基肥可大大提高苦荞的生长,施加该基肥苗高可达10.23cm、根长可达4.87cm,而施加常规的农家肥苗高仅为6.32cm、根长仅为1.28cm。

[0063] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的实施例。