



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105265291 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201510672344. 1

(22) 申请日 2015. 10. 13

(71) 申请人 董在好

地址 233400 安徽省蚌埠市怀远县马城镇白  
衣村 336 号

(72) 发明人 董在好

(74) 专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117

代理人 张加宽

(51) Int. Cl.

A01G 31/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种马铃薯专用栽培基质

(57) 摘要

本发明提供一种马铃薯专用栽培基质,是在马铃薯稻草覆盖免耕栽培方法中使用的栽培基质,由腐质土 22 份、松针土 6 份、玉米桔杆粉 7.5 份、PNK 含量为 7 : 7 : 9 复合肥 1.5 份、生石灰 2、百部 1.5 份、虎杖 1.2 份、川芎 0.3 份、荆芥 0.5 份、防风 0.2 份、黄连 0.5 份、红花 1.6 份、甘草 2.5 份、通草 1.5 份、菖蒲 1.2 份,按重量比配制而成, pH 值为 5.8。本发明马铃薯专用栽培基质具有杀菌驱虫的作用,对种薯芽起到很好的保护作用,避免种薯芽被土中害虫破坏或被病菌感染;具有较好的透气性和保水性,可为种薯幼苗萌发提供必需的营养元素。在畦中铺设一层马铃薯专用栽培基质可解决覆盖稻草后,稻草层以下容易长霉的问题。

1. 一种马铃薯专用栽培基质,其特征在于,是在马铃薯稻草覆盖免耕栽培方法中使用的栽培基质,由腐质土 22 份、松针土 6 份、玉米桔杆粉 7.5 份、PNK 含量为 7 : 7 : 9 复合肥 1.5 份、生石灰 2、百部 1.5 份、虎杖 1.2 份、川芎 0.3 份、荆芥 0.5 份、防风 0.2 份、黄连 0.5 份、红花 1.6 份、甘草 2.5 份、通草 1.5 份、菖蒲 1.2 份,按重量比配制而成, pH 值为 5.8 ;

马铃薯专用栽培基质的制备方法为 :按重量比取生石灰 2、百部 1.5 份、虎杖 1.2 份、川芎 0.3 份、荆芥 0.5 份、防风 0.2 份、黄连 0.5 份、红花 1.6 份、甘草 2.5 份、通草 1.5 份、菖蒲 1.2 份混合,研磨成粉,然后再与腐质土 22 份、松针土 6 份、玉米桔杆粉 7.5 份、PNK 含量为 7 : 7 : 9 复合肥 1.5 份混合均匀即可。

2. 根据权利要求 1 所述马铃薯专用栽培基质,其特征在于 :所述马铃薯稻草覆盖免耕栽培方法包括如下步骤 :

(1) 选择免耕稻田作为马铃薯种植地,开沟成畦 ;

(2) 在畦面上铺撒一层厚度为 2cm 的马铃薯专用栽培基质,再向栽培基质表面喷洒育苗液至完全浸透马铃薯专用栽培基质,覆盖稻草,搁置 2 天后即可播种催芽处理后的马铃薯 ;

(3) 选取马铃薯种薯并对种薯进行消毒、切块、拌种和催芽处理 ;

(4) 播种时种薯芽眼侧向贴近地面平放在马铃薯专用栽培基质上,在马铃薯种薯旁边环绕种薯施放腐熟农家肥,腐熟农家肥距离马铃薯种薯 2cm,然后覆盖 6cm 厚度的稻草,覆盖均匀到边 ;

(5) 田间管理,薯种苗出齐后,用稀薄人粪尿或沼液浇施 ;生长期间根据苗情适当追肥促进生长或喷施多效唑控苗 ;保持田间湿润,注意防治病虫害 ;

(6) 适时收获。

3. 根据权利要求 2 所述马铃薯专用栽培基质,其特征在于 :所述腐熟农家肥是由人畜粪尿与农作物秸秆堆沤制而成 ;人畜粪尿中添加硫酸亚铁,每 100 公斤人畜粪尿中添加硫酸亚铁 500 ~ 600 克 ;人畜粪尿中添加过磷酸钙,每 100 公斤人畜粪尿中添加 5 公斤过磷酸钙。

## 一种马铃薯专用栽培基质

### 技术领域

[0001] 本发明涉及马铃薯栽培技术领域,尤其涉及一种马铃薯稻草覆盖免耕栽培方法及该方法中使用的栽培基质。

### 背景技术

[0002] 马铃薯又称地蛋、土豆、洋芋、山药蛋等。马铃薯块茎含有 2%左右的蛋白质,薯干中蛋白质含量为 8%~9%。马铃薯的蛋白质营养价值很高,其品质相当于鸡蛋的蛋白质,容易消化、吸收,优于其他作物的蛋白质。而且马铃薯的蛋白质含有 18 种氨基酸,包括人体不能合成的各种必需氨基酸。高度评价马铃薯的营养价值,是与其块茎含有高品位的蛋白质和必需氨基酸的赖氨酸、色氨酸、组氨酸、精氨酸、苯丙氨酸、缬氨酸、亮氨酸、异亮氨酸和蛋氨酸的存在是分不开的。

[0003] 马铃薯生长周期短、适应性强、单产高、块茎营养丰富、用途广泛,是世界上仅次于稻、麦、玉米的第四大粮食作物。马铃薯传统的栽培方法是播前深翻土地、再平整,同时施入底肥;然后开沟起畦、挖穴播种马铃薯,再覆土盖种,在生长过程中为了改善马铃薯的生长和结薯环境还要进行 2~3 次中耕培土;在采收时还要将土壤翻开、逐个刨出马铃薯。这种栽培方法的缺点是马铃薯在土壤中结薯,块茎膨大时受到泥土的挤压,不利于块茎的膨大,在非沙壤土的情况下所受到的阻力更大,一般结薯比较小,大中薯率低,而且该种植方法操作繁杂,劳动强度大,费工费力。马铃薯马铃薯的免耕栽培法,是马铃薯新的栽培方法,可以大大克服上述不足。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种马铃薯稻草覆盖免耕栽培方法及该方法中使用的栽培基质,以解决上述技术问题。

[0005] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种马铃薯稻草覆盖免耕栽培方法,其特征在于,包括如下步骤:

[0007] (1) 选择免耕稻田作为马铃薯种植地,开沟成畦;

[0008] (2) 在畦面上铺撒一层厚度为 2cm 的马铃薯专用栽培基质,再向栽培基质表面喷洒育苗液至完全浸透马铃薯专用栽培基质,覆盖稻草,搁置 2 天后即可播种催芽处理后的马铃薯;

[0009] (3) 选取马铃薯种薯并对种薯进行消毒、切块、拌种和催芽处理;

[0010] (4) 播种时种薯芽眼侧向贴近地面平放在马铃薯专用栽培基质上,在马铃薯种薯旁边环绕种薯施放腐熟农家肥,腐熟农家肥距离马铃薯种薯 2cm,然后覆盖 6cm 厚度的稻草,覆盖均匀到边;

[0011] (5) 田间管理,薯种苗出齐后,用稀薄人粪尿或沼液浇施;生长期根据苗情适当追肥促进生长或喷施多效唑控苗;保持田间湿润,注意防治病虫害;

[0012] (6) 适时收获;

[0013] 所述马铃薯专用栽培基质是由腐质土 22 份、松针土 6 份、玉米桔杆粉 7.5 份、PNK 含量为 7 : 7 : 9 复合肥 1.5 份、生石灰 2、百部 1.5 份、虎杖 1.2 份、川芎 0.3 份、荆芥 0.5 份、防风 0.2 份、黄连 0.5 份、红花 1.6 份、甘草 2.5 份、通草 1.5 份、菖蒲 1.2 份,按重量比配制而成,pH 值为 5.8 ;

[0014] 马铃薯专用栽培基质的制备方法为 :按重量比取生石灰 2、百部 1.5 份、虎杖 1.2 份、川芎 0.3 份、荆芥 0.5 份、防风 0.2 份、黄连 0.5 份、红花 1.6 份、甘草 2.5 份、通草 1.5 份、菖蒲 1.2 份混合,研磨成粉,然后再与腐质土 22 份、松针土 6 份、玉米桔杆粉 7.5 份、PNK 含量为 7 : 7 : 9 复合肥 1.5 份混合均匀即可 ;

[0015] 步骤 (3) 中对马铃薯种薯进行拌种和催芽处理的步骤为 :

[0016] 取未萌动的种薯,用浸种液浸种 20mi n,浸种后捞起滤干 ;将种薯置于催芽床上,将种薯与催芽介质分层相间放置,种薯 3-4 层,在温度 18℃ 以及湿润状态下,催芽 13 天 ;

[0017] 所述浸种液由质量分数为 0.35% 的高锰酸钾溶液 15 份、质量分数为 1.2% 的硫脲溶液 2 份、尿素 0.8 份、硫酸钾 0.3 份、草木灰 2.5 份、甘草 25 份、芦苇根 15 份制备而成 ;

[0018] 浸种液的制备方法为 :将甘草 25 份与芦苇根 15 份混合加入 500 份清水中,煮沸 30mi n 后,过滤取水提液,并浓缩至 25 份 ;将浓缩后制得的水提液与高锰酸钾溶液 15 份、硫脲溶液 2 份、尿素 0.8 份、硫酸钾 0.3 份、草木灰 2.5 份混合搅拌均匀即得浸种液 ;

[0019] 该浸种液用于处理马铃薯块,可促进马铃薯块快速萌发新芽 ;

[0020] 所述催芽床为矩形泡沫箱,所述催芽介质为河沙 6 份、硅藻土 3 份、锯末 2 份、草木灰 1.5 份、煤灰 0.3 份、松针土 8 份、沼泥 4.5 份按重量比例混配而成,pH 值为 5.5 ;

[0021] 育苗液由以下组份按质量比配制而成 :尿素 42 份、磷酸二胺 66 份、磷酸二氢钾 43 份、硫酸钾 67 份、硫酸镁 45 份、硫酸锰 1.2 份、硫酸锌 1.3 份、硼酸 2.1 份、硫酸铜 0.15 份、钼酸钠 0.1 份、水 100000 份。

[0022] 所述腐熟农家肥是由人畜粪尿与农作物秸秆堆沤制而成 ;人畜粪尿中添加硫酸亚铁,每 100 公斤人畜粪尿中添加硫酸亚铁 500 ~ 600 克,可使人畜粪尿中的碳酸铵转化成性质较稳定的硫酸铵,从而有效地抑制人畜粪尿中的氮素损失 ;人畜粪尿中添加过磷酸钙,每 100 公斤人畜粪尿中添加 5 公斤过磷酸钙,可使人畜粪尿中极易挥发损失的硫酸铵转化成性质稳定的磷酸铵,以磷保氮。

[0023] 本发明的另一个目的是 :

[0024] 提供一种马铃薯专用栽培基质,其特征在于,是在马铃薯稻草覆盖免耕栽培方法中使用的栽培基质,由腐质土 22 份、松针土 6 份、玉米桔杆粉 7.5 份、PNK 含量为 7 : 7 : 9 复合肥 1.5 份、生石灰 2、百部 1.5 份、虎杖 1.2 份、川芎 0.3 份、荆芥 0.5 份、防风 0.2 份、黄连 0.5 份、红花 1.6 份、甘草 2.5 份、通草 1.5 份、菖蒲 1.2 份,按重量比配制而成,pH 值为 5.8 ;

[0025] 马铃薯专用栽培基质的制备方法为 :按重量比取生石灰 2、百部 1.5 份、虎杖 1.2 份、川芎 0.3 份、荆芥 0.5 份、防风 0.2 份、黄连 0.5 份、红花 1.6 份、甘草 2.5 份、通草 1.5 份、菖蒲 1.2 份混合,研磨成粉,然后再与腐质土 22 份、松针土 6 份、玉米桔杆粉 7.5 份、PNK 含量为 7 : 7 : 9 复合肥 1.5 份混合均匀即可。

[0026] 马铃薯专用栽培基质具有杀菌驱虫的作用,对种薯芽起到很好的保护作用,避免种薯芽被土中害虫破坏或被病菌感染 ;具有较好的透气性和保水性,可为种薯幼苗萌发提

供必须的营养元素。在畦中铺设一层马铃薯专用栽培基质可解决覆盖稻草后,稻草层以下容易长霉的问题。

[0027] 所述马铃薯稻草覆盖免耕栽培方法包括如下步骤:

[0028] (1) 选择免耕稻田作为马铃薯种植地,开沟成畦;

[0029] (2) 在畦面上铺撒一层厚度为 2cm 的马铃薯专用栽培基质,再向栽培基质表面喷洒育苗液至完全浸透马铃薯专用栽培基质,覆盖稻草,搁置 2 天后即可播种催芽处理后的马铃薯;

[0030] (3) 选取马铃薯种薯并对种薯进行消毒、切块、拌种和催芽处理;

[0031] (4) 播种时种薯芽眼侧向贴近地面平放在马铃薯专用栽培基质上,在马铃薯种薯旁边环绕种薯施放腐熟农家肥,腐熟农家肥距离马铃薯种薯 2cm,然后覆盖 6cm 厚度的稻草,覆盖均匀到边;

[0032] (5) 田间管理,薯种苗出齐后,用稀薄人粪尿或沼液浇施;生长期根据苗情适当追肥促进生长或喷施多效唑控苗;保持田间湿润,注意防治病虫害;

[0033] (6) 适时收获。

[0034] 所述腐熟农家肥是由人畜粪尿与农作物秸秆堆沤制而成;人畜粪尿中添加硫酸亚铁,每 100 公斤人畜粪尿中添加硫酸亚铁 500 ~ 600 克;人畜粪尿中添加过磷酸钙,每 100 公斤人畜粪尿中添加 5 公斤过磷酸钙。

[0035] 本发明的有益效果是:

[0036] 本发明变传统种薯为放薯、变挖薯为拣薯,且薯块不破损,色泽鲜嫩,商品性好。本发明种植以后基本上不需要中耕松土,如果有杂草稍人工拔掉即可。该栽培方法出芽率高,出苗整齐,病虫害容易控制,节水节肥。

## 具体实施方式

[0037] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本发明,但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本发明的保护范围。

[0038] 一种马铃薯专用栽培基质,是由腐质土 22 份、松针土 6 份、玉米桔杆粉 7.5 份、PNK 含量为 7 : 7 : 9 复合肥 1.5 份、生石灰 2、百部 1.5 份、虎杖 1.2 份、川芎 0.3 份、荆芥 0.5 份、防风 0.2 份、黄连 0.5 份、红花 1.6 份、甘草 2.5 份、通草 1.5 份、菖蒲 1.2 份,按重量比配制而成, pH 值为 5.8 ;

[0039] 马铃薯专用栽培基质的制备方法为:按重量比取生石灰 2、百部 1.5 份、虎杖 1.2 份、川芎 0.3 份、荆芥 0.5 份、防风 0.2 份、黄连 0.5 份、红花 1.6 份、甘草 2.5 份、通草 1.5 份、菖蒲 1.2 份混合,研磨成粉,然后再与腐质土 22 份、松针土 6 份、玉米桔杆粉 7.5 份、PNK 含量为 7 : 7 : 9 复合肥 1.5 份混合均匀即可;

[0040] 马铃薯稻草覆盖免耕栽培方法,包括如下步骤:

[0041] (6) 选择免耕稻田作为马铃薯种植地,开沟成畦;

[0042] (7) 在畦面上铺撒一层厚度为 2cm 的马铃薯专用栽培基质,再向栽培基质表面喷洒育苗液至完全浸透马铃薯专用栽培基质,覆盖稻草,搁置 2 天后即可播种催芽处理后的

马铃薯；

[0043] (8) 选取马铃薯种薯并对种薯进行消毒、切块、拌种和催芽处理；

[0044] (9) 播种时种薯芽眼侧向贴近地面平放在马铃薯专用栽培基质上，在马铃薯种薯旁边环绕种薯施放腐熟农家肥，腐熟农家肥距离马铃薯种薯 2cm，然后覆盖 6cm 厚度的稻草，覆盖均匀到边；

[0045] (10) 田间管理，薯种苗出齐后，用稀薄人粪尿或沼液浇施；生长期间根据苗情适当追肥促进生长或喷施多效唑控苗；保持田间湿润，注意防治病虫害；

[0046] (6) 适时收获

[0047] 步骤 (3) 中对马铃薯种薯进行拌种和催芽处理的步骤为：

[0048] 取未萌动的种薯，用浸种液浸种 20min，浸种后捞起滤干；将种薯置于催芽床上，将种薯与催芽介质分层相间放置，种薯 3-4 层，在温度 18℃ 以及湿润状态下，催芽 13 天；

[0049] 所述浸种液由质量分数为 0.35% 的高锰酸钾溶液 15 份、质量分数为 1.2% 的硫脲溶液 2 份、尿素 0.8 份、硫酸钾 0.3 份、草木灰 2.5 份、甘草 25 份、芦苇根 15 份制备而成；

[0050] 浸种液的制备方法为：将甘草 25 份与芦苇根 15 份混合加入 500 份清水中，煮沸 30min 后，过滤取水提液，并浓缩至 25 份；将浓缩后制得的水提液与高锰酸钾溶液 15 份、硫脲溶液 2 份、尿素 0.8 份、硫酸钾 0.3 份、草木灰 2.5 份混合搅拌均匀即得浸种液；

[0051] 所述催芽床为矩形泡沫箱，所述催芽介质为河沙 6 份、硅藻土 3 份、锯末 2 份、草木灰 1.5 份、煤灰 0.3 份、松针土 8 份、沼泥 4.5 份按重量比例混配而成，pH 值为 5.5；

[0052] 育苗液由以下组份按质量比配制而成：尿素 42 份、磷酸二胺 66 份、磷酸二氢钾 43 份、硫酸钾 67 份、硫酸镁 45 份、硫酸锰 1.2 份、硫酸锌 1.3 份、硼酸 2.1 份、硫酸铜 0.15 份、钼酸钠 0.1 份、水 100000 份。

[0053] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例，并不用来限制本发明，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。