



(12)发明专利



(10)授权公告号 CN 104509362 B

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201410809907.2

(22)申请日 2014.12.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104509362 A

(43)申请公布日 2015.04.15

(73)专利权人 武义寿仙谷中药饮片有限公司

地址 321200 浙江省金华市武义县商城路
10号

(72)发明人 李明焱 徐靖 朱卫东 朱惠照

(74)专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公
司 33201

代理人 黄美娟 王兵

(51)Int.Cl.

A01G 1/00(2006.01)

A01G 31/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 103583206 A,2014.02.19,

CN 101653096 A,2010.02.24,

CN 102119612 A,2011.07.13,

CN 103404343 A,2013.11.27,

斯金平等.铁皮石斛人工栽培模式.《中国中
药杂志》.2013,第38卷(第4期),

武孔云,孙超.浅谈无公害药材栽培技术.
《中草药》.2008,第39卷(第9期),

审查员 周红叶

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种铁皮石斛与黄精的轮作方法

(57)摘要

本发明提供了一种铁皮石斛与黄精的轮作方法,包括如下步骤:(1)在4~6月份,将经组织培养好的铁皮石斛幼苗移栽到温室大棚内种植,大棚内地面做畦,畦面上铺设栽培基质,铁皮石斛幼苗栽种在基质上,进入成熟期后采收铁皮石斛茎段,采收时间为第三年后的每年11月~翌年3月份,持续采收3~5年;(2)铁皮石斛采收结束后,对大棚内土地进行翻耕,将残留的铁皮石斛栽培基质均匀地翻入土中,之后对土地进行平整,并重新做畦,黄精在上半年3~4月份或下半年11~12月份采用块茎种植,进入成熟期后采挖,采挖时间为3~4年后的春季或秋季;本发明经济环保,是一种理想的中药材轮作方法。

1. 一种铁皮石斛与黄精的轮作方法,其特征在于,所述铁皮石斛与黄精在同一地块轮作种植,所述轮作种植的方法包括如下步骤:

(1) 第一茬种植铁皮石斛:在4~6月份,将经组织培养好的铁皮石斛幼苗移栽到温室大棚内种植,大棚内地面做畦,畦面上铺设栽培基质,所述铁皮石斛幼苗栽种在基质上,铁皮石斛进入成熟期后即可采收铁皮石斛茎段,所述的采收时间为第三年后的每年11月~翌年3月份,持续采收3~5年;

所述栽培基质是由树皮、锯末、食用菌栽培后的废料按质量比1:0.3~1:0.2~0.5组成;

所述铁皮石斛幼苗栽种的株距×行距为10cm×15cm;

(2) 第二茬种植黄精:铁皮石斛采收结束后,对大棚内土地进行翻耕,将残留的铁皮石斛栽培基质均匀地翻入土中,翻耕完成后,对土地进行平整,并重新做畦,根据铁皮石斛的采收时间,黄精在上半年3~4月份或下半年11~12月份采用块茎种植,黄精进入成熟期后进行采挖,所述采挖时间为黄精种植后3~4年的春季或秋季。

2. 如权利要求1所述的铁皮石斛与黄精的轮作方法,其特征在于,步骤(1)中,所述铁皮石斛幼苗株高≥4厘米,茎粗≥0.3厘米,幼苗栽种在基质上,种植年限为5年,其中,铁皮石斛幼苗的生长期为2年,第3年开始采收铁皮石斛茎段,连续采收3年。

3. 如权利要求1所述的铁皮石斛与黄精的轮作方法,其特征在于,步骤(2)中,所述黄精采用块茎种植后,生长年限为3年,采挖时间为11月~12月。

4. 如权利要求1所述的铁皮石斛与黄精的轮作方法,其特征在于,步骤(1)中,单个大棚内有3~4条畦,每条畦的畦宽1.2~1.3m,畦高5~10cm。

5. 如权利要求1所述的铁皮石斛与黄精的轮作方法,其特征在于,步骤(1)中,所述栽培基质在畦面上的铺设厚度为20~30cm。

6. 如权利要求1所述的铁皮石斛与黄精的轮作方法,其特征在于,步骤(2)中,所述翻耕的深度为20~25cm。

7. 如权利要求1所述的铁皮石斛与黄精的轮作方法,其特征在于,步骤(2)中,重新做畦的畦宽1.4~1.6m,两畦之间的沟宽15~25cm,沟深10~15cm。

8. 如权利要求1所述的铁皮石斛与黄精的轮作方法,其特征在于,步骤(2)中,黄精种植的株距×行距为25~30cm×30~40cm。

一种铁皮石斛与黄精的轮作方法

(一) 技术领域

[0001] 本发明属于经济作物种植领域,具体涉及一种铁皮石斛和黄精的轮作方法。

(二) 背景技术

[0002] 铁皮石斛(*Dendrobium officinale* Kimura et Migo)为兰科石斛属多年生附生草本植物,是名贵中药材,其茎入药,主要功效:益胃生津、滋阴清热。铁皮石斛实现人工种植后,在遮阴的温室大棚内采用人工基质栽培,使用的栽培基质多采用树皮、锯末、食用菌栽培废料、腐熟的家畜粪便等按一定的比例组成,既有一定透气性,又有一定保水性,能保证铁皮石斛的良好生长。因此,铁皮石斛栽培基质富含有机质,经过多年的栽培吸收、分解后,仍有15cm至20cm厚的残留基质,是土壤改良的良好有机肥料。

[0003] 黄精(*Polygonatum sibiricum*)为百合科黄精属多年生草本植物,根茎入药,为重要中药材,具有补脾、润肺生津的作用。黄精喜阴,喜疏松、有机质含量丰富的土壤,普通黄精种植每666.7m²(亩)要施用1500kg至2000kg的有机肥料作为基肥。

[0004] 进行铁皮石斛与黄精的轮作既解决了铁皮石斛采收后残留基质的搬运处理、堆放,又满足了黄精生长对有机质的需求,同时实现黄精的有机栽培,是一种理想的中药材轮作方法。

(三) 发明内容

[0005] 本发明目的是为了解决铁皮石斛栽培后基质废料对基地生态环境的破坏和基质的浪费问题,提出一种铁皮石斛与黄精的轮作方法,实现两种药材生产的无缝对接,既解决了铁皮石斛种植后废弃基质无处堆放和浪费,又获得了黄精有机栽培的良好收益。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0007] 一种铁皮石斛与黄精的轮作方法,所述铁皮石斛与黄精在同一地块轮作种植,所述轮作种植的方法包括如下步骤:

[0008] (1) 第一茬种植铁皮石斛:在4~6月份,将经组织培养好的铁皮石斛幼苗移栽到温室大棚内种植,大棚内地面做畦,畦面上铺设栽培基质,所述铁皮石斛幼苗栽种在基质上,铁皮石斛进入成熟期后即可采收铁皮石斛茎段,所述的采收时间为第三年后的每年11~翌年3月份,持续采收3~5年;

[0009] (2) 第二茬种植黄精:铁皮石斛采收结束后,对大棚内土地进行翻耕,将残留的铁皮石斛栽培基质均匀地翻入土中,翻耕完成后,对土地进行平整,并重新做畦,根据铁皮石斛的采收时间,黄精在上半年3~4月份或下半年11~12月份采用块茎种植,黄精进入成熟期后进行采挖,所述采挖时间为黄精种植后3~4年的春季或秋两季。

[0010] 黄精采挖结束后,重新对土地进行平整,并做畦,然后在土面撒上生石灰进行消毒,每666.7m²生石灰用量150~200kg,再铺上铁皮石斛种植基质,按照本发明所述的轮作方法进行新一轮铁皮石斛与黄精的轮作种植。

[0011] 本发明所述的铁皮石斛与黄精的轮作方法,步骤(1)中,所述铁皮石斛幼苗株高≥

4厘米,茎粗 ≥ 0.3 厘米时即可移栽到温室大棚内种植,所述铁皮石斛幼苗栽种在基质上,通常种植年限为5年,其中,铁皮石斛幼苗的生长期为2年,第3年开始采收铁皮石斛茎段,连续采收3年。

[0012] 步骤(2)中,所述黄精采用块茎种植后,通常生长年限为3年,采挖时间为11月~12月。

[0013] 步骤(1)中,一般所述温室大棚具有遮阴设施,优选所述遮阴设施为遮阳网。优选单个大棚内有3~4条畦,每条畦的畦宽1.2~1.3m,畦高5~10cm。优选所述栽培基质是由树皮、锯末、食用菌栽培后的废料按质量比1:0.3~1:0.2~0.5组成。优选所述栽培基质在畦面上的铺设厚度为20~30cm。优选所述铁皮石斛幼苗栽种的株距 \times 行距为10cm \times 15cm。

[0014] 本发明所述的铁皮石斛与黄精的轮作方法,在铁皮石斛采收以后,无需将未腐烂的栽培基质从大棚内搬走,直接利用剩余的栽培基质作为黄精栽培的有机肥料,同时继续使用原有的大棚设施,包括大棚外的遮阳网,这种遮阴的大棚设施正好符合黄精的生长要求。

[0015] 所述步骤(2)中,优选所述翻耕的深度为20~25cm。优选重新做畦的畦宽1.4~1.6m,两畦之间的沟宽15~25cm,沟深10~15cm。优选黄精种植的株距 \times 行距为25~30cm \times 30~40cm。

[0016] 本发明的有益效果在于:通过铁皮石斛和黄精的轮作种植,使铁皮石斛栽培后的废弃基质正好成为黄精生长的有机肥料,节省了黄精种植需要的有机肥料和施用有机肥料的人工,同时解决了铁皮石斛栽培后基质废料对基地生态环境的破坏和基质的浪费问题,是一种理想的中药材轮作方法。

(四) 具体实施方式

[0017] 下面通过具体实施例对本发明进行进一步的说明,但本发明的保护范围并不仅限于此。

[0018] 实施例1:

[0019] 铁皮石斛与黄精的轮作方法,其步骤如下:

[0020] (1) 第一茬种植铁皮石斛:在4~6月份,将经组织培养好的铁皮石斛幼苗移栽到温室大棚内种植,大棚内地面做畦,每条畦的畦宽1.2m,畦高7cm,畦面上铺设25cm厚的栽培基质。所述铁皮石斛幼苗株高4厘米,茎粗0.3厘米,幼苗栽种在基质上,株距 \times 行距为10cm \times 15cm,大棚内的铁皮石斛经过2年的种植以后,在第3年的11月中旬至12月中旬采收;

[0021] (2) 第二茬种植黄精:铁皮石斛采收结束后,对棚内土地进行翻耕,将残留的铁皮石斛栽培基质均匀地翻入土中,翻耕深度为20cm,并进行土地平整,每个棚内做成3畦,畦宽1.5m,畦高15cm,畦与畦之间的沟宽20cm,其深度即畦高,为15cm。黄精在11月下旬至12月下旬采用块茎种植,株距 \times 行距为25cm \times 30cm,无需再施有机肥和其它化学肥料,黄精生长年限为3年,在11月~12月进行采挖。

[0022] 黄精种植以后只需追施少量有机肥即可,并可确保黄精的有机栽培,原有残留的铁皮石斛基质每666.7m²(亩)为20000kg至30000kg,可以基本满足黄精生长对有机肥的需要,同时可以为黄精种植每666.7m²(亩)节省有机肥成本500元至700元,节省处理残留基质和施用有机肥人工成本3000元至3500元,两项合计每666.7m²(亩)节省成本3500元至4200

元。

[0023] 黄精在11月至12月采收以后,重新对土地进行平整,并做畦,然后在土面撒上生石灰进行消毒,每666.7m²生石灰用量150~200kg,再铺上铁皮石斛种植基质,按照铁皮石斛地面栽培方法进行新一轮铁皮石斛种植。

[0024] 实施例2:

[0025] 实施例2除以下措施不同外,其余措施与实施例1相同,不再赘述:

[0026] 步骤(2)中,铁皮石斛在3月中、下旬收获完毕后,棚内土地翻耕深度为25cm,每个大棚内起4个畦,畦宽1.4m,两畦之间的沟宽为15cm。黄精在3月下旬种植,株距×行距为30cm×35cm。

[0027] 实施例3:

[0028] 实施例3除以下措施不同外,其余措施与实施例1相同,不再赘述:

[0029] 步骤(2)中,铁皮石斛在12月中旬收获完毕后,每个大棚内起3个畦,畦宽1.6m,两畦之间的沟宽为25cm。黄精在12月中、下旬种植,株距×行距为30cm×40cm。

[0030] 以上实施例表明,通过本发明进行铁皮石斛与黄精的轮作,每666.7m²(亩)铁皮石斛可节省残留基质搬运处理费用3000元至3500元,黄精种植每666.7m²(亩)节省有机肥成本500元至700元,两项合计每666.7m²(亩)节省成本3500元至4200元,本发明所述方法将经济作物的种植和基质废料的再利用进行了高效的结合,具有降低成本,环境友好等优势,适合推广应用。