

霍山石斛无公害仿野生种植方法

申请号：[201310018057.X](#)

申请日：2013-01-18

申请(专利权)人 [六安同济生生物科技有限公司](#)
地址 237000 安徽省六安市经三路与和皋城东路交汇口科技局科技创业服务中心
发明(设计)人 [邓辉](#) [余茂耘](#)
主分类号 [A01G31/00\(2006.01\)I](#)
分类号 [A01G31/00\(2006.01\)I](#)
公开(公告)号 103098691A
公开(公告)日 2013-05-15
专利代理机构 [安徽合肥华信知识产权代理有限公司](#) 34112
代理人 [余成俊](#)



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103098691 A

(43) 申请公布日 2013.05.15

(21) 申请号 201310018057.X

(22) 申请日 2013.01.18

(71) 申请人 六安同济生生物科技有限公司
地址 237000 安徽省六安市经三路与和皋城
东路交汇口科技局科技创业服务中心

(72) 发明人 邓辉 余茂耘

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 余成俊

(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

霍山石斛无公害仿野生种植方法

(57) 摘要

本发明公开了一种霍山石斛无公害仿野生种植方法,包括育种苗盘的选择、栽培基质配制、合理定植、无公害仿野生管理等步骤。本发明种植霍山石斛的存活率高达99%以上,最终收获霍山石斛株高6-12cm/株,平均重量2-4g/株,在提高霍山石斛人工种植存活率的同时也提高了霍山石斛的产量和质量。本发明提供的方法能有效提高霍山石斛人工种植存活率,明显缩短了霍山石斛生长周期,提高霍山石斛单位产量,达到甚至超过野生霍山石斛的品质,解除霍山石斛日益枯竭的趋势以及濒危的状态,为今后更进一步保护和利用该物种奠定良好的基础。

1. 一种霍山石斛无公害仿野生种植方法,其特征在於包括如下步骤:

(1) 育种苗盘的选择:采用的苗盘为侧边和底部都镂空的育苗平盘,平盘实际深度不低于8cm;

(2) 栽培基质配制:其包括以下按体积份配比的组份:泥炭土 5-10 份、珍珠岩 6-8 份、松树皮 50-60 份、水苔 4-6 份、家禽粪便 3-5 份、甘蔗渣 2-3 份、菜籽饼粕 1-2 份混均后经覆膜高温堆肥发酵 30-40 天后,用孔径为 1-2cm 的网筛筛分基质,网筛中粗大的树皮和粒级为 2-4cm 的石子按 1:1 比例混合后铺在盘底,高度为 4-5cm,穿过网筛的基质用做覆盖霍山石斛根部的基质,覆盖厚度为 2-3cm;

(3) 合理定植:将选取的霍山石斛苗植于苗盘中,每株霍山石斛定植深度需保持在 1-3cm,每盘苗盘种植数量控制在每平方米 10×10 丛,每丛 3-5 株,种植后应及时喷洒足量的定根水,使根部和基质贴实;

(4) 无公害仿野生管理:选择空气质量良好的林间空地,模拟原生态环境种植霍山石斛,可搭建大棚,通过覆盖薄膜、遮荫网,安装喷雾设备、送风设备,来调控环境湿度、温度和光照强度;春、秋季节保持环境温度 5-20℃,湿度在 50-70%,光照强度在 8000-13000lux,夏季保持环境温度 20-30℃,湿度在 70-95%,光照强度在 7000-10000lux,冬季保持环境温度不要低于 0℃,湿度在 30-50%,光照强度在 10000-15000lux,春、夏、秋季的昼夜温差要调控到 7-12℃之间。

2. 根据权利要求 1 所述的霍山石斛无公害仿野生种植方法,其特征在於:所述的霍山石斛从定植到采收的整个生产周期内喷洒稀土肥、氨基酸肥以及生物菌肥促进霍山石斛正常生长,同时适当时候喷洒生物农药,可以达到防治病虫害的效果;其中稀土肥每次追加浓度为 1-5g/L,氨基酸肥使用时需稀释 600-1500 倍,生物菌肥使用浓度为 0.5-6mg/L,各种肥料在整个生长期内可追加 1-4 次,每次间隔至少 15d。

3. 根据权利要求 2 所述的霍山石斛无公害仿野生种植方法,其特征在於:所述的稀土肥、氨基酸肥以及生物菌肥在霍山石斛整个生长周期内可单独使用,亦可多种一起使用。

4. 根据权利要求 2 所述的霍山石斛无公害仿野生种植方法,其特征在於:所述的生物农药是由下列重量份的原料:10-20 份茛菪、15-20 份百部根、10-15 份烟草废料、10-20 份苦皮藤、10-15 份白花除虫菊、10-15 份银杏叶、20-30 份竹根七、10-20 份棘豆根、5-10 份藜芦、5-10 份血水草经粉碎、煎煮、浓缩而制成,使用时用水稀释 200-300 倍。

5. 根据权利要求 1 所述的霍山石斛无公害仿野生种植方法,其特征在於:所述的霍山石斛无公害仿野生种植方法不限于霍山石斛,也适用地理标志产品-霍山石斛原产地霍山县出产的铁皮石斛和铜皮石斛,可以是组培苗或野生苗,大小苗均适用。

霍山石斛无公害仿野生种植方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种霍山石斛的无公害、仿野生的种植方法,具体涉及其育种苗盘、栽培基质、种植技术以及无公害管理方法和仿野生管理方法。

背景技术

[0002] 霍山石斛(学名:Dendrobium huoshanense),在国际上有“药界大熊猫”之称的野生霍山石斛,又名米斛,距今已有 200 多年的历史。原产于我国安徽霍山等地,是国家现代中药重大专项 200 多个濒危稀缺品种中首位保护品种。是药用石斛中的极品,也是霍山县独有的、拥有原产地地理标志的名贵中药材,历史上被誉为“中华九大仙草之首”、“健康软黄金”。《神农本草》、《本草纲目》均有记载。霍山石斛所含有的多糖能大幅度提高人体内 SOD(延缓衰老的主要物质),在增强免疫力、抗疲劳、延缓衰老和促进癌细胞凋亡等方面有明显作用,从而达到保健益寿的功效。除霍山石斛之外,其它药用石斛(如霍山铁皮石斛和霍山铜皮石斛等)也有着相似的保健和药用价值。

[0003] 霍山石斛其对生长环境要求极高,且种子发育不全,在自然条件下极难萌发,加之近年自然环境遭受严重破坏,人们常年过度采收,使得霍山石斛自然资源日益枯竭,因此出现了霍山石斛无公害、仿野生、产业化种植方法,无公害指种植栽培用的水源、肥源和防治病虫害的药源是对人体无害的,仿野生不是指放置在野生环境下,任其自生自灭,而是在对比实验的基础上,探究发现出野生霍山石斛的良好品质与野生环境因子及其变化规律之间的因果联系,再根据其这种关系,在不同季节和昼夜的时空变化下,合理调控温度、湿度、光照的强度和周期,使其对植物的生长和有效物质的积累都达到最优。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术的不足,提供一种霍山石斛的无公害、仿野生种植方法,能有效提高霍山石斛人工种植存活率,明显缩短了霍山石斛生长周期,提高霍山石斛单位产量,达到甚至超过野生霍山石斛的品质,解除霍山石斛日益枯竭的趋势以及濒危的状态,为今后更进一步保护和利用该物种奠定良好的基础。

[0005] 为达到上述目的,本发明是通过以下技术方案实现的:

一种霍山石斛无公害仿野生种植方法,包括如下步骤:

(1) 育种苗盘的选择:采用的苗盘为侧边和底部都镂空的育苗平盘,平盘实际深度不低于 8cm;

(2) 栽培基质配制:其包括以下按体积份配比的组份:泥炭土 5-10 份、珍珠岩 6-8 份、松树皮 50-60 份、水苔 4-6 份、家禽粪便 3-5 份、甘蔗渣 2-3 份、菜籽饼粕 1-2 份混均后经覆膜高温堆肥发酵 30-40 天后,用孔径为 1-2cm 的网筛筛分基质,网筛中粗大的树皮和粒级为 2-4cm 的石子按 1:1 比例混合后铺在盘底,高度为 4-5cm,穿过网筛的基质用做覆盖霍山石斛根部的基质,覆盖厚度为 2-3cm;

(3) 合理定植:将选取的霍山石斛苗植于苗盘中,每株霍山石斛定植深度需保持在

1-3cm,每盘种植数量控制在每平米 10×10 丛,每丛 3-5 株,种植后应及时喷洒足量的定根水,使根部和基质贴实;

(4) 无公害仿野生管理:选择空气质量良好的林间空地,模拟原生态环境种植霍山石斛,可搭建大棚,通过覆盖薄膜、遮荫网,安装喷雾设备、送风设备,来调控环境湿度、温度和光照强度;春、秋季节保持环境温度 5-20℃,湿度在 50-70%,光照强度在 8000-13000lux,夏季保持环境温度 20-30℃,湿度在 70-95%,光照强度在 7000-10000lux,冬季保持环境温度不要低于 0℃,湿度在 30-50%,光照强度在 10000-15000lux,春、夏、秋季的昼夜温差要调控到 7-12℃之间。

[0006] 所述的霍山石斛从定植到采收的整个生产周期内喷洒稀土肥、氨基酸肥以及生物菌肥促进霍山石斛正常生长,同时适当时候喷洒生物农药,可以达到防治病虫害的效果;其中稀土肥每次追加浓度为 1-5g/L,氨基酸肥使用时需稀释 600-1500 倍,生物菌肥使用浓度为 0.5-6mg/L,各种肥料在整个生长期内可追加 1-4 次,每次间隔至少 15d。

[0007] 所述的稀土肥、氨基酸肥以及生物菌肥在霍山石斛整个生长周期内可单独使用,亦可多种一起使用。

[0008] 所述的生物农药是由下列重量份的原料:10-20 份茛菪、15-20 份百部根、10-15 份烟草废料、10-20 份苦皮藤、10-15 份白花除虫菊、10-15 份银杏叶、20-30 份竹根七、10-20 份棘豆根、5-10 份藜芦、5-10 份血水草经粉碎、煎煮、浓缩而制成,使用时用水稀释 200-300 倍。

[0009] 所述的霍山石斛无公害仿野生种植方法不限于霍山石斛,也适用于铁皮石斛和铜皮石斛等其他药用石斛,可以是组培苗或野生苗,大小苗均适用。

[0010] 本发明的有益效果:

本发明通过选择适合的育种苗盘;筛选最适保水、保肥和透气的栽培基质;结合霍山石斛生理活性物质积累规律以及无公害仿野生、仿野生的管理方法,缩短了霍山石斛的生长周期,提高了霍山石斛人工种植存活率,其存活率高达 99% 以上,同时也提高了霍山石斛的产量,最终收获霍山石斛株高 6-12cm/ 株,平均重量 2-4g/ 株;通过覆盖薄膜、遮荫网,安装喷雾设备、送风设备,来调控环境湿度、温度和光照强度,使霍山石斛的环境因子在季节和昼夜上呈现有规律的差异变化和动态补偿,确保霍山石斛体内有效成分的最大量积累,从而保证仿野生栽培的霍山石斛的品质达到甚至超过野生环境下霍山石斛的品质。同时,在整个生长周期内不使用任何会有残留的化肥、农药等,采用稀土肥、氨基酸肥以及生物菌肥调节植物内源激素等,从而达到促进生长的作用,采用生物农药防治病虫害,整个管理过程无公害化,使产品品质高、质好、卫生、安全,更具市场竞争优势。

具体实施方式

[0011] 以下将结合具体实施例来详细说明本发明的实施方式,借此对本发明如何应用技术手段来解决技术问题,并达成技术效果的实现过程能充分理解并据以施。

[0012] 实施例 1

选择育种苗盘的长*宽*高为 45*45*8.5cm,侧边和底部都镂空的育苗平盘,平盘实际深度为 8cm。

[0013] 取泥炭土 10 份、珍珠岩 8 份、松树皮 60 份、水苔 6 份、家禽粪便 5 份、甘蔗渣 3 份、

菜籽饼粕 2 份；将泥炭土、珍珠岩、松树皮、水苔混均后经覆膜高温堆肥发酵 40 天后，用孔径为 1cm 的网筛筛分基质，网筛中粗大的树皮和粒级为 4cm 的石子按 1 比 1 混合后铺在盘底，高度为 4cm，穿过网筛的基质用做覆盖霍山石斛根部的基质，覆盖厚度为 2cm。

[0014] 将选取的霍山石斛苗瓶苗植于苗盘中，每株霍山石斛定植深度需保持 3cm，每盘苗盘种植数量控制在每平米 10×10 丛，每丛 5 株，种植后应及时喷洒定根水，使根部和基质贴实；

选择空气质量良好的林间空地，搭建大棚，通过覆盖薄膜、遮荫网，安装喷雾设备、送风设备，来调控环境湿度、温度和光照强度。春、秋季节保持环境温度 5-20℃，湿度在 50-70%，光照强度在 8000-13000lux，夏季保持环境温度 20-30℃，湿度在 70-95%，光照强度在 7000-10000lux，冬季保持环境温度不要低于 0℃，湿度在 30-50%，光照强度在 10000-15000lux，春、夏、秋季的昼夜温差要调控到 7-12℃之间。

[0015] 从霍山石斛定植到采收的整个生产周期内，可喷洒稀土肥、氨基酸肥以及生物菌肥在促进霍山石斛正常生长。稀土肥、氨基酸肥以及生物菌肥在霍山石斛整个生长周期内可单独使用，亦可多种一起使用。其中稀土肥每次追加浓度为 4g/L；氨基酸肥使用时需稀释 800 倍；生物菌肥使用浓度为 3mg/L。各种肥料在整个生长期内可追加 3 次，每次间隔至少 15d。适时喷洒生物农药，可以达到防治病虫害的效果。所述的生物农药是由下列重量份的原料：20 份茛苳、20 份百部根、15 份烟草废料、20 份苦皮藤、15 份白花除虫菊、15 份银杏叶、30 份竹根七、20 份棘豆根、10 份藜芦、10 份血水草经粉碎、煎煮、浓缩而制成，使用时用水稀释 300 倍。

[0016] 霍山石斛的存活率高达 99% 以上，霍山石斛长势良好，品质优良，最终收获霍山石斛株高 8cm/株，平均重量 3g/株，10 个月即可采收。

[0017] 实施例 2

选择育种苗盘的长*宽*高为 45*45*8.5cm，侧边和底部都镂空的育苗平盘，平盘实际深度为 8cm。

[0018] 取泥炭土 5 份、珍珠岩 6 份、松树皮 50 份、水苔 4 份、家禽粪便 3 份、甘蔗渣 2 份、菜籽饼粕 1 份混均后经覆膜高温堆肥发酵 30 天后，用孔径为 1cm 的网筛筛分基质，网筛中粗大的树皮和粒级为 3cm 的石子按 1 比 1 混合后铺在盘底，高度为 4cm，穿过网筛的基质用做覆盖霍山石斛根部的基质，覆盖厚度 2cm。

[0019] 将选取的霍山铁皮石斛苗瓶苗植于苗盘中，每株霍山铁皮石斛定植深度需保持在 2cm，每盘苗盘种植数量控制在每平米 10×10 丛，每丛 3 株，种植后应及时喷洒定根水，使根部和基质贴实；

选择空气质量良好的林间空地，搭建大棚，通过覆盖薄膜、遮荫网，安装喷雾设备、送风设备，来调控环境湿度、温度和光照强度。春、秋季节保持环境温度 5-20℃，湿度在 50-70%，光照强度在 8000-13000lux，夏季保持环境温度 20-30℃，湿度在 70-95%，光照强度在 7000-10000lux，冬季保持环境温度不要低于 0℃，湿度在 30-50%，光照强度在 10000-15000lux，春、夏、秋季的昼夜温差要调控到 7-12℃之间。

[0020] 从霍山铁皮石斛定植到采收的整个生产周期内，可喷洒稀土肥、氨基酸肥以及生物菌肥在促进霍山石斛正常生长。稀土肥、氨基酸肥以及生物菌肥在霍山石斛整个生长周期内可单独使用，亦可多种一起使用。其中稀土肥每次追加浓度为 2g/L；氨基酸肥使用时

需稀释 600 倍 ;生物菌肥使用浓度为 2mg/L。各种肥料在整个生长期可追加 2 次,每次间隔至少 15d,适时喷洒生物农药,可以达到防治病虫害的效果。所述的生物农药是由下列重量份的原料 :10 份菘蓉、15 份百部根、10 份烟草废料、10 份苦皮藤、10 份白花除虫菊、10 份银杏叶、20 份竹根七、10 份棘豆根、5 份藜芦、5 份血水草经粉碎、煎煮、浓缩而制成,使用时用水稀释 200 倍。

[0021] 霍山铁皮石斛的存活率高达 99% 以上,霍山铁皮石斛长势良好,品质优良,最终收获霍山石斛株高 10cm/ 株, 平均重量 4g/ 株,10 个月即可采收。

[0022] 以上所记载,仅为利用本创作技术内容的实施例,任何熟悉本项技艺者运用本创作所做的修饰、变化,皆属本创作主张的专利范围,而限于实施例所揭示者。