(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104012381 A
(43)申请公布日 2014.09.03

(21)申请号 201410222611.0

(22)申请日 2014.05.26

(71)申请人 杨树东
地址 537505 广西壮族自治区玉林市容县六王镇古里村六留队30号

(72)发明人 杨树东

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
代理人 吴彦峰

(51)Int.Cl.
A01G 31/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法

(57)摘要

本发明公开了一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，属于植物种植技术领域。该栽培方法的步骤包括种苗组织培育、组培苗炼苗、移植寄生老果树栽培，所述组培苗炼苗包括组培苗瓶苗选择、培育幼苗基质准备、施肥、定植及定植管理，所述移植寄生老果树栽培包括：铁皮石斛幼苗选择、寄生老果树及寄生老果树林栽培地选择、移栽方法和栽培管理。本发明栽培方法解决了铁皮石斛由于自然生长环境特殊，给人工栽培带来一定困难，普遍存在的移栽成活率低、产品品质不理想、种植成本高等问题，充分利用土地与空间，且操作管理简易，节约资源材料，节省人力物力，具有良好的经济效益和社会效益。

CN 104012381 A

1. 一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，其步骤包括种苗组织培育、组培苗炼苗、移植寄生老果树栽培，所述组培苗炼苗包括组培苗瓶苗选择、培育幼苗基质准备、施肥、定植及定植管理，其特征在于所述移植寄生老果树栽培包括以下步骤：

（1）铁皮石斛幼苗选择：选择高 6-8cm 健壮、无病虫害的铁皮石斛幼苗；

（2）寄生老果树及寄生老果树林栽培地选择：选择低洼、湿润、空气条件良好的地方，选择正常生长 10 年以上且表皮有苔藓的老果树木，并清理老果树木表皮的杂物和病虫害；

（3）移栽方法：将铁皮石斛幼苗移栽到果树木表皮上，树木表皮保持湿润，移栽时用苔藓作基土固根，并用绳索将铁皮石斛苗包扎固定在果树木表皮上，移栽距离 20-30cm，每穴种植 2-3 株；

（4）栽培管理：当湿度低于 70% 以下及时喷水，栽培环境相对湿度控制在 75 ～ 90％内。

2. 如权利要求 1 所述的一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，其特征在于所述组培苗炼苗的条件为将组培苗放在移栽地点进行 5-10 天的炼苗，在温度为 15-30℃，湿度 70-80% 的条件下培育幼苗 2-3 个月。

3. 如权利要求 1 所述的一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，其特征在于：所述培育幼苗基质是将无病毒无虫害的树皮刨花、花生壳、木糠进行消毒和发酵，发酵时间为一个月以上。

4. 如权利要求 1 所述的一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，其特征在于：铁皮石斛幼苗移栽是选择在 3-5 月、气温在 15-30℃下进行移栽。

5. 如权利要求 1 所述的一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，其特征在于：所述寄生老果树为龙眼树、梨树、柚子树或杨梅树中一种或两种以上种组合。

一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法

技术领域

[0001] 本发明涉及植物栽培技术领域，尤其涉及一种铁皮石斛栽培方法，具体为一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法。

背景技术

[0002] 铁皮石斛又名黑节草(Dendrobim officinale Kimura et Migo)，属被子植物门、单子叶纲、微子目、兰科、石斛属，是一种名贵的中药材。早在1400多年前的《神农本草经》和400多年前的《本草纲目》等古籍中，就有铁皮石斛具有滋阴生津等功效的记载。利用现代的医学手段也证实铁皮石斛含有石斛碱、石斛次碱等生物碱及次甲基石斛素、石斛醌、挥发油和多糖等成分。铁皮石斛主要分布在海拔600-2500m的山谷半阴湿林中树上或林缘岩石上，要求的生态环境比较特殊，而且铁皮石斛坐果率低，种子不易发芽，自然繁殖率极低；又因森林遭受破坏，生存环境恶化，加上人们长期的采挖，野生铁皮石斛资源愈来愈稀少，种源已临枯竭，处于濒临灭绝的境地。国家已将铁皮石斛列为一类重点保护的珍稀濒危物种，因此发展铁皮石斛的人工栽培成为保护和利用铁皮石斛资源的必然之路。

[0003] 目前应用最为广泛的传统栽培方法主要有大田大棚栽培技术。大田大棚栽培方法中大棚的造价高，一亩大棚造价低则三五万，高则二十余万元，前期的投入太大，不利于农民的推广使用。另外，大棚大田的环境易生细菌性和真菌性病症。因为铁皮石斛喜潮湿，又怕水过多，水多，通气不良会烂根，水少，过干，又会干死，石斛虽然有较强的抗旱性，但是长期缺水，表面温度过高会把石斛基部烤死，过湿，时间过长，根就会烂死，生长旺盛期又怕干旱和怕积水。加上大田的环境容易产生更多的病虫害，这些都是造成细菌性和真菌性病症的原因。因此，农民在防治时需要较高的技术和较丰富的经验，这也不利于农民的推广使用。

[0004] 大田大棚栽培在种植的过程中，由于缺少了天然的环境，大田种植出来的铁皮石斛在品质上很难达到15％以上的石斛粗多糖含量，口感上也缺少了野生铁皮石斛特有的香味。因此，大田种植的铁皮石斛大大降低了石斛的功效。由于铁皮石斛种子难收集，种子发芽率低，而且种子繁殖，育苗时间长，大大增加了铁皮石斛的栽培成本，不利于铁皮石斛的人工大面积种植。所以在当前的人工栽培中，繁殖主要依靠分株繁殖和扦插繁殖，但该方法繁殖系数低，既不经济，又限制了铁皮石斛的产量潜力，不便栽植管理推广，因而扩大种植面积受到抑制。人们开始了人工繁殖，许多地方采用了组培繁殖方法以快速获得大量幼苗；由于铁皮石斛在组培繁殖时是在人工环境中进行的，其药用价值远不及野生的铁皮石斛。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于：针对上述存在的问题，提供一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，解决了铁皮石斛由于自然生长环境特殊，给人工栽培带来一定困难，普遍存在的移栽成活率低、产品品质不理想、种植成本高等问题，充分利用土地与空间，且操作管理简易，节约资源材料，节省人力物力，具有良好的经济效益和社会效益。

[0006] 本发明采用的技术方案如下：

一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，其步骤包括种苗组织培育、组培苗炼苗、移植寄生老果树栽培，所述组培苗炼苗包括组培苗瓶苗选择、培育幼苗基质准备、施肥、定植及定植管理，所述移植寄生老果树栽培包括以下步骤：

（1）铁皮石斛幼苗选择：选择高 6-8cm 健壮、无病虫害的铁皮石斛幼苗；

（2）寄生老果树及寄生老果树林栽培地选择：选择低洼、湿润、空气条件良好的地方，选择正常生长 10 年以上且表皮有苔藓的老果树木，并清理老果树木表皮的杂物和病虫害；

（3）移栽方法：将铁皮石斛幼苗移栽到果树木表皮上，树木表皮保持湿润，移栽时用苔藓作基土固根，并用绳索将铁皮石斛苗包扎固定在果树木表皮上，防止石斛苗脱落或松动，移栽距离 20-30cm，每穴种植 2-3 株；

（4）栽培管理：当湿度低于 70% 以下及时喷水，栽培环境相对湿度控制在 75 ～ 90％内，以保证充足的水湿条件和养分，维持最佳光合生长发育生态条件。

[0007] 进一步地，所述组培苗炼苗的条件为将组培苗放在移栽地点进行 5-10 天的炼苗，在温度为 15-30℃，湿度 70-80% 的条件下培育幼苗 2-3 个月。

[0008] 进一步地，所述培育幼苗基质是将无病毒无虫害的树皮刨花、花生壳、木糠进行消毒和发酵，发酵时间为一个月以上。

[0009] 作为本发明的优选方案，铁皮石斛幼苗移栽是选择在 4 月中旬至 6 月下旬、气温在 15-30℃下进行移栽。

[0010] 进一步地，所述寄生老果树为龙眼树、梨树、柚子树或杨梅树中一种或两种以上组合。

[0011] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

1、按常规种植铁皮石斛，种植果树的规律都是单方面种植的，而且这个品种是不同种属科类的作物。一般不会合并在一起种植，通过该项套种栽培方法可以把两者有机结合起来，发挥更大的经济效益和社会效益，充分利用土地与空间，节约资源材料，节省人力物力，起到一举两得的作用。

[0012] 2、本发明操作管理简易。将石斛苗移植于树木上，让其自然生长，管理方便简单。

[0013] 3、节省人工。铁皮石斛一般每亩盖棚、沤制原料，需要人工 10-15 工作日，便用该技术，就大大节省准备沤制大量原料、盖棚搭架这项工作。

[0014] 4、节约原料与成本。一般每亩铁皮石斛搭棚搭架沤制原料投资 10 多万元，采用该项技术不需搭棚、沤制原料成本，就能节约这项成本 6-7 万多元。

[0015] 5、节本增效显著。采用铁皮石斛寄生栽培，大大降低成本，每亩仅仅是投资材料成本就节本增效了 6-7 万多元。生产出的产品大多属于天然产品，营养、经济价值更高，大大提高了种植经济效益。

[0016] 6、生态环保。减少废弃物投入，实现可持续发展，保持生态环境，可再生资源利用。

具体实施方式

[0017] 本发明一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，其步骤包括种苗组织培育、组培苗炼苗、移植寄生老果树栽培，所述组培苗炼苗包括组培苗瓶苗选择、培育幼苗基质准备、施肥、定植及定植管理，所述移植寄生老果树栽培包括以下步骤：

（1）铁皮石斛幼苗选择：选择高 6-8cm 健壮、无病虫害的铁皮石斛幼苗；

（2）寄生老果树及寄生老果树林栽培地选择：选择低洼、湿润、空气条件良好的地方，选择正常生长 10 年以上且表皮有苔藓的老果树木，并清理老果树木表皮的杂物和病虫害；

（3）移栽方法：将铁皮石斛幼苗移栽到果树木表皮上，树木表皮保持湿润，移栽时用苔藓作基土固根，并用绳索将铁皮石斛苗包扎固定在果树木表皮上，防止石斛苗脱落或松动，移栽距离 20-30cm，每穴种植 2-3 株；

（4）栽培管理：当湿度低于 70% 以下及时喷水，栽培环境相对湿度控制在 75 ～ 90％内，以保证充足的水湿条件和养分，维持最佳光合生长发育生态条件。

[0018] 其中，组培苗炼苗的条件为将组培苗放在移栽地点进行 5-10 天的炼苗，在温度为 15-30℃，湿度 70-80% 的条件下培育幼苗 2-3 个月。

[0019] 作为本发明的一些实施例，培育幼苗基质是将无病毒无虫害的树皮刨花、花生壳、木糠进行消毒和发酵，发酵时间为一个月以上。

[0020] 作为本发明的一些实施例，铁皮石斛幼苗移栽是选择在 4 月中旬至 6 月下旬、气温在 15-30℃下进行移栽。

[0021] 作为本发明的一些实施例，所述寄生老果树为龙眼树、梨树、柚子树或杨梅树中一种或两种以上组合。

[0022] 现结合实施例对本发明技术方案进行进一步说明：

实施例 1

一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，其步骤包括种苗组织培育、组培苗炼苗、移植寄生老果树栽培，所述组培苗炼苗包括组培苗瓶苗选择、培育幼苗基质准备、施肥、定植及定植管理，培育幼苗基质是将无病毒无虫害的树皮刨花、花生壳、木糠进行消毒和发酵，发酵时间为一个月以上，组培苗炼苗的条件为将组培苗放在移栽地点进行 5 天的炼苗，在温度为 15℃，湿度 70% 的条件下培育幼苗 3 个月。

[0023] 其中，移植寄生老果树栽培包括以下步骤：

（1）铁皮石斛幼苗选择：选择高 6cm 健壮、无病虫害的铁皮石斛幼苗；

（2）寄生老果树及寄生老果树林栽培地选择：寄生老果树为龙眼树，选择低洼、湿润、空气条件良好的地方，选择正常生长 10 年以上且表皮有苔藓的老果树木，并清理老果树木表皮的杂物和病虫害；

（3）移栽方法：在 4 月中旬、气温在 15℃下进行移栽，将铁皮石斛幼苗移栽到果树木表皮上，树木表皮保持湿润，移栽时用苔藓作基土固根，并用绳索将铁皮石斛苗包扎固定在果树木表皮上，防止石斛苗脱落或松动，移栽距离 20cm，每穴种植 2 株；

（4）栽培管理：当湿度低于 70% 及时喷水，栽培环境相对湿度控制在 80％内，以保证充足的水湿条件和养分，维持最佳光合生长发育生态条件。

[0024] 实施例 2

一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，其步骤包括种苗组织培育、组培苗炼苗、移植寄生老果树栽培，所述组培苗炼苗包括组培苗瓶苗选择、培育幼苗基质准备、施肥、定植及定植管理，培育幼苗基质是将无病毒无虫害的树皮刨花、花生壳、木糠进行消毒和发酵，发酵时间为一个月以上，组培苗炼苗的条件为将组培苗放在移栽地点进行 10 天的炼苗，在温度为 30℃，湿度 80% 的条件下培育幼苗 2 个月。

[0025] 其中，移植寄生老果树栽培包括以下步骤：

（1）铁皮石斛幼苗选择：选择高 7cm 健壮、无病虫害的铁皮石斛幼苗；

（2）寄生老果树及寄生老果树林栽培地选择：寄生老果树为龙眼树，选择低洼、湿润、空气条件良好的地方，选择正常生长 10 年以上且表皮有苔藓的老果树木，并清理老果树木表皮的杂物和病虫害；

（3）移栽方法：在 6 月下旬、气温在 30℃下进行移栽，将铁皮石斛幼苗移栽到果树木表皮上，树木表皮保持湿润，移栽时用苔藓作基土固根，并用绳索将铁皮石斛苗包扎固定在果树木表皮上，防止石斛苗脱落或松动，移栽距离 25cm，每穴种植 2 株；

（4）栽培管理：当湿度低于 65% 及时喷水，栽培环境相对湿度控制在 75％内，以保证充足的水湿条件和养分，维持最佳光合生长发育生态条件。

[0026] 实施例 3

一种移植寄生至老果树上的铁皮石斛栽培方法，其步骤包括种苗组织培育、组培苗炼苗、移植寄生老果树栽培，所述组培苗炼苗包括组培苗瓶苗选择、培育幼苗基质准备、施肥、定植及定植管理，培育幼苗基质是将无病毒无虫害的树皮刨花、花生壳、木糠进行消毒和发酵，发酵时间为一个月以上，组培苗炼苗的条件为将组培苗放在移栽地点进行 8 天的炼苗，在温度为 30℃，湿度 80% 的条件下培育幼苗 2 个月。

[0027] 其中，移植寄生老果树栽培包括以下步骤：

（1）铁皮石斛幼苗选择：选择高 8cm 健壮、无病虫害的铁皮石斛幼苗；

（2）寄生老果树及寄生老果树林栽培地选择：寄生老果树为龙眼树，选择低洼、湿润、空气条件良好的地方，选择正常生长 10 年以上且表皮有苔藓的老果树木，并清理老果树木表皮的杂物和病虫害；

（3）移栽方法：在 4 月中旬、气温在 25℃下进行移栽，将铁皮石斛幼苗移栽到果树木表皮上，树木表皮保持湿润，移栽时用苔藓作基土固根，并用绳索将铁皮石斛苗包扎固定在果树木表皮上，防止石斛苗脱落或松动，移栽距离 30cm，每穴种植 3 株；

（4）栽培管理：当湿度低于 70% 及时喷水，栽培环境相对湿度控制在 90％内，以保证充足的水湿条件和养分，维持最佳光合生长发育生态条件。

[0028] 实施例 4

与上述实施例不同的是，所述寄生老果树为梨树、柚子树或杨梅树中一种，或所述寄生老果树为龙眼树、梨树、柚子树或杨梅树中的两种以上组合。

[0029] 铁皮石斛移植寄生树木栽培是指将培育成熟的石斛幼苗移栽种植到生长正常的树木表面上生长的种植方法。移栽种植前，先要培育好成熟、健壮的铁皮石斛幼苗，然后选择生长正常的具有吸水表皮的树木，进行清理树木表皮杂物病虫害，于当年春夏季节，最好是春分至清明时节，移植到树木表皮上栽培，树木表面能吸收水分供石斛苗吸收水分生长即可。移植时用苔藓作基土固根保湿，并用绳索将铁皮石斛苗包扎固定在树木表皮上，便于贴近树皮表面吸收水分生长，防止石斛苗脱落或松动。铁皮石斛移植到树木表皮层后，树木表皮保持湿润。管理上比较简单方便，因为铁皮石斛与树木共生长，同吸收养份，必要时可喷施叶而肥辅助生长。病虫害防治方面比人工盖棚搭架的石斛的病虫害要轻，因为铁皮石斛寄生树木有树叶掩护，通风透气。

[0030] 本发明收获时间大约 2 年左右，前两年亩产 150-200 公斤，产值 20000-25000 元左

右，加上老果树的产值，年亩产值可达 3-4 万元左右，铁皮石斛寄生移植老果树形成多年共享的收成的效果。