



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103518509 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201310472020. 4

(22) 申请日 2013. 10. 11

(71) 申请人 湖南省林业科学院

地址 410000 湖南省长沙市韶山南路 658 号

(72) 发明人 童方平 李贵 刘振华 陈瑞

(74) 专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115

代理人 谢德珍

(51) Int. Cl.

A01G 1/00 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法

(57) 摘要

一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法, 主要包括插穗母树处理、扦插基质配置与处理、生长素处理、插穗修剪及扦插、插后管理、移栽等多项步骤, 利用新基质、激素配方扦插育苗新方法, 解决青钱柳扦插愈伤组织形成难、器官分化难、生根时间长、生根率低等问题, 是一种保护性开发利用青钱柳植物资源的一种手段, 还可为种质资源保存再利用提供有力的技术保障。

1. 一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法,其特征在于,具体包括以下操作步骤:

①母树处理:在当年1~2月将采穗母树截干处理;

②扦插基质处理:将泥炭土和珍珠岩颗粒混合制成扦插基质,并将配置好的扦插基质装入育苗穴盘;

③生长素处理:从步骤①处理后的母树上剪取无病害的萌生枝条,选择半木质化程度插穗,每个插穗长约8~10cm,且有包含2个腋芽,并保留2个半片叶,用1000倍浓度的百菌清溶液将插穗消毒,然后将插穗的基部在600ppmIBA生长素溶液中沾泥浆浸泡;

④扦插:扦插时将处理好的萌生枝条插入所述育苗穴盘的基质中,深度在5cm左右,压紧,然后淋透清水,喷洒1000倍75%的百菌清溶液;

插后管理:将扦插好苗木的育苗穴盘放置在温室大棚中进行培养,每10min喷水雾10s,培养时使环境温度保持在25℃~32℃、湿度保持在95%以上。

2. 根据权利要求1所述的一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法,其特征在于,对采穗母树的采穗扦插时间选择每年的6月上旬或8月中旬。

3. 根据权利要求1所述的一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法,其特征在于,在步骤①中母树处理的截干处理的截干高度为15cm~20cm。

4. 根据权利要求1所述的一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法,其特征在于,步骤②中泥炭土和珍珠岩的粒径为1~2mm,其混合比例为2:1的体积比。

5. 根据权利要求1所述的一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法,其特征在于,步骤②所采用的育苗穴盆的穴口直径为6cm、深度为11cm。

6. 根据权利要求1所述的一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法,其特征在于,步骤③中插穗的基部在生长素溶液中沾泥浆浸泡的浸泡时间为60min。

一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法

技术领域

[0001] 本发明涉及植物的无性繁殖技术,具体为一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法。

背景技术

[0002] 据有关资料,青钱柳是冰川四纪幸存下来的珍稀树种,属于国家二级保护树种,是我国特有的天然保健食品资源,在我国南方多省均有发现,多以零星分布为主。一般认为,青钱柳中含有丰富的与人体健康和降血糖作用有关的多种矿物元素,其根、枝、叶均可入药,同时,民间用其叶片制成保健茶饮也已有约 200 年的历史,这种保健茶茶气清香,味甜如甘草,故有“甜茶树”之称。总而言之,青钱柳是一种集经济用材、绿化观赏、茶饮保健、药用治疗等多种独特功能于一身的保健食品资源,开发利用价值前景广阔。

[0003] 然而,由于青钱柳常规种子繁殖,发芽率相当低,且生长不一,植物组培也是近几年才开始涉入尚在起步阶段、未曾突破技术瓶颈,扦插繁殖生根时间长生根率不高,繁殖系数小,繁殖规模有限,导致目前市场上青钱柳种苗价格居高不下。由于苗木数量少,难以满足日益增长的茶饮保健和医疗应用等需求,严重制约了青钱柳产业化开发。

[0004] 而从 2005 年第一篇相关文献报道至今,青钱柳在组培培养方面存在的主要问题是:愈伤组织经继代后很难出现器官分化且容易褐化、丛生芽诱导难,虽也有一些文献指导种植,但重复率低,难于实现大规模育苗。而相对于组织培养技术,扦插繁殖的生根育苗时间要短一些,然而经文献检索,利用扦插繁殖技术繁育,其生根率最高也只是处于 70%~80% 之间,且生根时间在 60 天以上,因而,也具有较大的局限性。因此,开展青钱柳扦插育苗新技术研究,短期内繁殖大量的苗木,以满足市场的需求,具有重大的意义。

发明内容

[0005] 本发明所解决的技术问题在于提供一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法,这种方法利用新的基质以及激素配方进行扦插育苗,可用以解决青钱柳扦插愈伤组织形成难、器官分化难、生根时间长、生根率低等问题。

[0006] 本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

一种青钱柳嫩枝扦插育苗方法,具体包括以下操作步骤:

1、母树处理:为了得到优良的萌生嫩枝,在当年 1~2 月将采穗母树截干处理,截干高度 15cm~20cm。

[0007] 2、扦插基质处理:将粒径为 1~2mm 的泥炭土和珍珠岩按照 2:1 的体积比混合制成扦插基质,并将配置好的扦插基质装入 50 穴规格的育苗穴盘,穴口直径为 6cm、深度为 11cm。

[0008] 3、生长素处理:剪取无病害的萌生枝条,选择半木质化程度插穗,每个插穗长约 8~10cm,且有包含 2 个腋芽,并保留 2 个半片叶,用浓度 1000 倍的百菌清溶液将插穗消毒,然后将插穗的基部在 600ppm IBA 生长素溶液中沾泥浆浸泡,浸泡时间 60min。

[0009] 4、扦插:扦插时先将基质插一小洞,然后将处理好的萌生枝条插入小洞中,深度在

5cm 左右,适当压紧。然后淋透清水,喷洒 1000 倍 75% 的百菌清溶液。

[0010] 5、插后管理:将扦插好苗木的育苗穴盘放置在温室大棚中,每 10min 喷水雾 10s,使环境温度保持在 25℃~32℃、湿度保持在 95% 以上。

[0011] 在本发明的管理条件下,扦插好的嫩枝 20 天左右开始生根,30 天左右即可形成完整的根系。据 30 天调查统计,平均生根数 5 条以上,生根率达到 92%,因是容器育苗,无须炼苗,可根据需要选择移栽、上山造林。

[0012] 在本发明中,对采穗母树的采穗扦插时间选择每年的 6 月上旬、8 月中旬为最佳,且在进入 11 月后因青钱柳进入休眠期,不再采穗扦插育苗。

[0013] 在本发明中,所述插穗扦插前须用百菌清或甲基托布津溶液消毒处理。

[0014] 本发明的优点及有益效果在于:

1、使用本发明的扦插育苗方法的苗木的根原基的形成时间可有效缩短,30d 左右即可形成完整的根系,生根时间相对于传统的扦插育苗方法所需的 2 个月时间缩短了一倍;

2、使用本发明的扦插育苗方法的苗木扦插生根数一般为五条以上,能更快达到优良品种快速繁育的目的及效果;

3、使用本发明的扦插育苗方法的苗木的扦插生根率通常在 92% 以上,相对于现有技术中苗木扦插生根率的 70%~80%,高出至少十二个百分点。

具体实施方式

[0015] 下面举实例对本发明进行详细描述。

[0016] 实施例一:

在湖南北部某实验林场苗圃内进行青钱柳嫩枝扦插育苗,首先,在当年 1 月份将采穗母树截干处理,截干高度 15cm;然后在育苗穴盘中进行扦插基质处理,在本实施例中,扦插基质为粒径为 1~2mm 的泥炭土与珍珠岩按 2:1 的比例混合后的混合土质,其穴口直径为 6cm、深度为 11cm;剪取无病害的萌生枝条,选择半木质化程度插穗,且保持每个插穗长度在 8~10cm 之间,且有包含 2 个腋芽,并保留 2 个半片叶,用浓度 1000 倍的百菌清溶液将插穗消毒,然后将插穗的基部在 600ppm IBA 生长素溶液中沾泥浆浸泡,浸泡时间 60min;然后在 6 月上旬以及 8 月中旬分别进行一次扦插,其扦插量为 1:1,扦插时先将基质插一小洞,然后将处理好的萌生枝条插入小洞中,深度在 5cm 左右,适当压紧。然后淋透清水,喷洒 1000 倍 75% 的百菌清溶液进行灭菌处理,然后将扦插好苗木的育苗穴盘放置在温室大棚中,每 10min 喷水雾 10s,使环境温度保持在 25℃左右,湿度保持在 95% 以上。

[0017] 在本实施例中,扦插后的幼苗在 20 天开始生根、30 天形成完整的根系,生根时间为 25 天左右,平均生根数 5 条以上,扦插生根率达 92.3%,移栽成活率为 96.4%。

[0018] 实施例二:

在湖南省绥宁县某生态农业园内进行青钱柳嫩枝扦插育苗,首先,在当年 1 月份将采穗母树截干处理,截干高度 20cm;然后在育苗穴盘中进行扦插基质处理,在本实施例中,扦插基质为粒径为 1~2mm 的泥炭土与珍珠岩按 2:1 的比例混合后的混合土质,其穴口直径为 6cm、深度为 11cm;剪取无病害的萌生枝条,选择半木质化程度插穗,且保持每个插穗长度在 8~10cm 之间,且有包含 2 个腋芽,并保留 2 个半片叶,用浓度 1000 倍的百菌清溶液将插穗消毒,然后将插穗的基部在 600ppm IBA 生长素溶液中沾泥浆浸泡,浸泡时间 60min;然

后在 6 月上旬以及 8 月中旬分别进行一次扦插,其扦插量为 1:1,扦插时先将基质插一小洞,然后将处理好的萌生枝条插入小洞中,深度在 5cm 左右,适当压紧。然后淋透清水,喷洒 1000 倍 75% 的百菌清溶液进行灭菌处理,然后将扦插好苗木的育苗穴盘放置在温室大棚中,每 10min 喷水雾 10s,使环境温度保持在 28℃ 左右,湿度保持在 95% 以上。

[0019] 在本实施例中,扦插后的幼苗在第 20 天开始生根、30 天形成完整的根系,生根时间为 25 天左右,平均生根数 5 条以上,扦插生根率达 92.8%,移栽成活率为 96.2%。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理和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只是说明本发明的原理,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。