



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103026887 A

(43) 申请公布日 2013.04.10

(21) 申请号 201310002029.9

(22) 申请日 2013.01.05

(71) 申请人 中国科学院西双版纳热带植物园

地址 666303 云南省西双版纳傣族自治州勐
腊县勐仑镇

申请人 云南大围山生物制药有限公司

(72) 发明人 刘贵周 蔡传涛 黄丽 武逵

唐合柱 杨涛

(74) 专利代理机构 昆明协立知识产权代理事务

所(普通合伙) 53108

代理人 谢嘉

(51) Int. Cl.

A01G 1/00(2006.01)

A01G 7/00(2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页

(54) 发明名称

一种大黄藤的扦插繁殖方法

(57) 摘要

本发明公开了一种大黄藤的扦插繁殖方法。以嫩枝切段为材料,通过对生根剂不同浓度、浸泡时间的筛选,培育小环境的调控,得到一种操作简单、生根快、成活率高,并能在短期内满足生产上大量用苗的种苗繁殖方法。采用本方法可解决生产上种子少、种子繁殖时间长以及种苗缺乏的问题,保证植物药生产企业对原材料的需求。

1. 一种大黄藤的扦插繁殖方法,包括以下步骤:

(1)沙床准备:在温室内用洁净河沙制成沙床,用清水将沙床浇透,湿度达到90%以上;

(2)生根剂配制:取吲哚丁酸用无水乙醇充分溶解后与清水配制成吲哚丁酸浓度为5~1500mg/L的生根剂溶液;

(3)插条准备:在5月~7月,采集无病或虫危害、生长健壮的当年或前一年发出的幼龄枝条,将所有叶片剪去,仅保留1~2cm长的叶柄;每个插条保证具有两个节,将插条形态学的上端剪成平口后用石蜡或用蜡烛融化后进行封口,将插条形态学下端剪成20°~45°角的斜口,两端的切口应距离节1~2cm长;

(4)插条浸泡:将插条形态学的下端浸泡在生根剂溶液中,溶液至少浸泡到插条最下端的一个节;

(5)假植:将浸泡过的插条假植到步骤(1)的沙床上,并用50~1000倍液的多菌灵溶液喷洒沙床,以浸透整个沙床为度;

(6)苗床管理:在假植插条的沙床上平铺一层透明的农用薄膜,并用河沙将薄膜四周盖严,之后每隔7天掀开薄膜用50~1000倍液的多菌灵溶液浇透沙床一次,再将薄膜盖上,连续浇三次;在此期间沙床温度保持在20~30℃之间,湿度控制在50~90%之间;与此同时,插条在沙床上假植7~15天以后每隔2~5天用小木棍在薄膜上开若干小孔,使沙床的小环境逐步接近外部环境;

(7)移植培育:假植25~30天后将已生根的植株移栽到的营养袋中,并移入拱棚中,用50~1000倍液的多菌灵溶液浇透,随后每隔5~10天浇一次,持续浇3~5次;营养袋中的基质为未栽培过农作物的森林土;移栽20天以后用0.05%~2.0%的复合肥滤液进行叶面喷施为植株生长补充营养;待生根苗在营养袋中培育30~60天后即可移栽到大田。

2. 根据权利要求1所述的大黄藤的扦插繁殖方法,其特征在于:步骤(5)中所述的假植插条间的株行距为3~5cm×10~15cm。

3. 根据权利要求1所述的大黄藤的扦插繁殖方法,其特征在于:步骤(7)中,所述的复合肥滤液为N:P₂O₅:K₂O=15:15:15,按0.05%~2.0%的浓度用清水溶解,溶解过程中不断搅拌,最后用医用纱布滤掉固体残渣,得到的滤液用作叶片喷施。

一种大黄藤的扦插繁殖方法

技术领域

[0001] 本发明属于植物种苗繁殖技术领域,具体涉及珍稀濒危药用植物大黄藤的扦插繁殖方法。

背景技术

[0002] 大黄藤(*Fibraurea recisa* Pierre),又名天仙藤、黄藤、藤黄连,为防己科天仙藤属多年生藤本植物,在我国主要分布云南东南部、广西南部以及广东西南部,国外主要分布于越南、缅甸、老挝和柬埔寨。生于海拔200~700m的热区山谷密林中阴湿、肥沃处,藤蔓常攀爬于其旁边的大树或崖壁上。大黄藤根及茎中含掌叶防己碱、药根碱、小檗碱、黄藤素甲、黄藤素乙、黄藤内酯以及甾醇等;其中掌叶防己碱具有广泛的抗菌作用,经氢化得到的四氢掌叶防己碱有镇痛、镇痉作用;药根碱对中枢神经有麻醉和降压作用;在民间该植物常被用于治疗外伤感染,疮毒引起的慢性溃疡,具有较好的疗效并无明显不良反应;同时也用于治疗妇科炎症、外科感染、菌痢、肠炎、呼吸道感染以及眼结膜炎等。

[0003] 由于大黄藤具有重要的药用价值,深受医药界以及患者的好评。自上世纪七十年代以来,在云南先后建成了多个从事与大黄藤植物药生产的企业,并收购大量的大黄藤原材料,其中全部来源于野生资源。随着需求量的不断增长,野生大黄藤资源逐年缩减,已处于濒危状况。因此,为了满足市场对原材料的需求,人工栽培大黄藤已成为当前必要途径,然而大黄藤植株形成种子较少,仅通过种子繁殖不能满足生产需求,为此通过枝条扦插已成为生产种苗的新途径。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对大黄藤市场需求量大,但野生资源匮乏、生产上种苗缺乏的现状,提供一种操作简便、生根快、成活率高的大黄藤种苗扦插繁殖方法。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案予以实现。

[0006] *除非另有说明,本发明所采用的百分数均为质量百分数。

[0007] 一种大黄藤的扦插繁殖方法,包括以下步骤:

[0008] (1)沙床准备:在温室内用洁净河沙制成沙床,用清水将沙床浇透,湿度达到90%以上;

[0009] (2)生根剂配制:取吲哚丁酸用无水乙醇充分溶解后与清水配制成吲哚丁酸浓度为5~1500mg/L的生根剂溶液;

[0010] (3)插条准备:在5月~7月,采集无病虫害、生长健壮的当年或前一年发出的幼龄枝条,将所有叶片剪去,仅保留1~2cm长的叶柄;每个插条保证具有两个节,将插条形态学的上端剪成平口后用石蜡或用蜡烛融化后进行封口,将插条形态学下端剪成20°~45°角的斜口,两端的切口应距离节1~2cm长;

[0011] (4)插条浸泡:将插条形态学的下端浸泡在生根剂溶液中,溶液至少浸泡到插条最下端的一个节;

[0012] (5) 假植 :将浸泡过的插条假植到步骤(1)的沙床上,并用 50 ~ 1000 倍液的多菌灵溶液喷洒沙床,以浸透整个沙床为度 ;

[0013] (6) 苗床管理 :在假植插条的沙床上平铺一层透明的农用薄膜,并用河沙将薄膜四周盖严,之后每隔 7 天掀开薄膜用 50 ~ 1000 倍液的多菌灵溶液浇透沙床一次,再将薄膜盖上,连续浇三次 ;在此期间沙床温度保持在 20 ~ 30℃之间,湿度控制在 50 ~ 90%之间 ;与此同时,插条在沙床上假植 7 ~ 15 天以后每隔 2 ~ 5 天用小木棍在薄膜上开若干小孔,使沙床的小环境逐步接近外部环境 ;

[0014] (7) 移植培育 :假植 25 ~ 30 天后将已生根的植株移栽到的营养袋中,并移入拱棚中,用 50 ~ 1000 倍液的多菌灵溶液浇透,随后每隔 5 ~ 10 天浇一次,持续浇 3 ~ 5 次 ;营养袋中的基质为未栽培过农作物的森林土 ;移栽 20 天以后用 0.05% ~ 2.0% 的复合肥滤液进行叶面喷施为植株生长补充营养 ;待生根苗在营养袋中培育 30 ~ 60 天后即可移栽到大田。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果 :

[0016] 在本发明中的扦插基质、插条无需单独进行杀菌,可以在假植完毕后用多菌灵溶液一次性杀菌即可 ;苗床也无需进行精细管理,经过简单管理即可保证 95% 以上的生根率 ;其操作简单、普及性较强,绝大多数种植户均可掌握该技术的操作,降低了管理成本 ;通过该技术能为大黄藤种植户提供大量生产用苗,也可间接为植物药生产企业提供充足的原材料。

具体实施方式

[0017] 通过下面给出的具体实施例,可以对本发明作进一步的详细说明,但应当理解,实施例仅为对本发明的解释,并不以任何方式对本发明进行限制,本领域技术人员根据本发明的精神所作的各种改动或修改,同样落于本发明的保护范围。

[0018] 实施例 1

[0019] 2012 年 5 月,在云南省屏边县一个塑料大棚里,用厚度为 25cm 的水泥空心砖块围成宽 1.0-1.5m 的长方形,长度以扦插繁殖苗的数量或温室的实际条件而定,但不宜超过 20 米 ;再用颗粒直径约为 0.05-0.2cm 的河沙进行填充,填充河沙厚度为 15-20cm ;使用前需用自来水将整个沙床浇透,保证在扦插枝条时的湿度达到 90% 以上,备用。

[0020] 用分析天平称取适量的吡啶丁酸并用少量无水乙醇充分将其溶解,再加清水以配制成浓度为 5-1500mg/L 的溶液,备用。

[0021] 从野外采集当年或前一年发出的无病或虫危害、生长健壮的幼龄大黄藤枝条,剪去所有叶片,仅保留约 1-2cm 长的叶柄,剪成带有两个节的插条,即将插条形态学的上端剪成平口并用石蜡或照明用的蜡烛进行封口,而将形态学下端剪成 20-45° 角的斜口,两端的切口应距离节 1-2cm 长。

[0022] 将上述剪好并封口的插条形态学下端浸泡在吡啶丁酸溶液中,浸泡 15 min 后取出插条并按株行距 5cm×10cm 的规格假植到已准备好的沙床上,再用已稀释 400 倍的多菌灵溶液对沙床进行喷雾,以浸透整个沙床为度。之后在已假植插条的沙床上平铺一层透明的农用薄膜,并用河沙将薄膜四周盖严,每隔 7 天将薄膜掀开并用多菌灵溶液浇透沙床一次,再将薄膜盖上,连续浇多菌灵溶液三次 ;在此期间注意检查沙床温湿度,温度保持在

20-30℃之间,湿度控制在 50-90% 之间。

[0023] 插条在沙床上假植 7-15 天以后每隔 2-5 天用小木棍刺穿沙床上的薄膜,形成透气孔,透气孔大小为 1-5cm×1-5cm (长×宽),透气孔间距初始为 2-5m×2-5m,随后每隔 2-5 天在两个透气孔之间再开一个小孔,逐渐增加透气孔的数量,使沙床的小环境逐步接近外部环境,持续到移栽营养袋时为止。直到 25-30 天后即可移到营养袋中继续培植,此时插条的生根率达 95% 以上,根长可达 2-5cm。

[0024] 将已生根的植株移栽到装有红壤土的营养袋中,并置于高、宽分别为 1.5m 和 1m 的半圆形小拱棚里,之后用多菌灵溶液浇透,随后每隔 5-10 天浇一次,持续浇 3-5 次;移栽 20 天以后用 0.05%-2.0% 的复合肥(N:P₂O₅:K₂O =15:15:15) 滤液进行叶面喷施为植株生长补充营养。待生根苗在营养袋中培育 30-60 天后即可移栽到大田。

[0025] 目前生产上主要以种子繁殖来获取种苗,而大黄藤需要至少 5 年生以上的植株才具有结果能力,且种子数量少,在生产上仅依靠种子繁殖很难形成规模,严重制约了大黄藤产业的发展。而采用枝条扦插繁殖的整个过程操作简单、普及性较强,绝大多数种植户均可掌握该技术的操作,降低了管理成本;经处理过的插条生根率达 95% 以上,在短期内可以快速获得大量种苗,为大黄藤产业发展提供有利保障。