



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106718912 B

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201611205895.8 10段.
CN 105850733 A,2016.08.17,说明书第8-11段.

(22)申请日 2016.12.23

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106718912 A
CN 104719165 A,2015.06.24,全文.
胡相伟等.黑果枸杞的组织培养和植株再生.《农业科技与信息》.2015,(第7期),第48-49页.

(43)申请公布日 2017.05.31

(73)专利权人 潘智渊
地址 318000 浙江省台州市椒江区三甲街道飞龙村532号
浩仁塔本等.黑果枸杞的组织培养.《植物生理学通讯》.2005,第41卷(第5期),第631页.

(72)发明人 房世平 秦国鹏
马彦军等.黑果枸杞组织培养快繁技术研究.《林业科技通讯》.2015,(第6期),第26-28页.

(74)专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229
胡相伟等.黑果枸杞组织培养技术.《甘肃农业科技》.2015,(第5期),第73-74页.

代理人 王卫兵
王方琳等.荒漠区药用植物黑果枸杞(Lycium ruthenicum)的组织培养.《干旱区资源与环境》.2016,第30卷(第10期),第104-109页.

(51)Int.Cl.
A01H 4/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 105815221 A,2016.08.03,说明书第5-10段.
审查员 胡可
权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种黑枸杞的组培快繁方法

(57)摘要

本发明提供了一种黑枸杞的组培快繁方法,属于植物繁育栽培领域。该方法包括的步骤有:(1)获取无菌苗;(2)诱导培养;(3)增殖培养;(4)生根培养;(5)营养培护。采用本发明制备的黑枸杞苗成活率为95%,繁殖周期短,苗木质量好,出苗率高;无需培育砧木与接穗,极大地减少占地面积,降低人力及管理成本。

1. 一种黑枸杞的组培快繁方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1)获取无菌苗

取黑枸杞种子,在30℃水中浸泡6~10h,取出后于超净工作台上75%酒精处理30s,用质量浓度为10%的次氯酸钠溶液浸泡3~8min,用无菌水冲洗3~4次,滤纸吸干表面水分,将种子接入DKW+蔗糖15~25g/L+琼脂4~5g/L培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下培养,生长出无菌芽;

(2)诱导培养

将无菌芽苗接入DKW+0.5~1mg·L⁻¹KT+0.1~0.3mg·L⁻¹IBA+10~15g·L⁻¹蔗糖+3~5g·L⁻¹琼脂培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下诱导培养,生长出丛生芽;

(3)增殖培养

将丛生芽切成单株芽,接入DKW+0.7~1.2mg·L⁻¹6-BA+0.2~0.3mg·L⁻¹IBA+10~15g·L⁻¹蔗糖+琼脂3~5g·L⁻¹培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下增殖培养;

(4)生根培养

待单株芽生长至2~3cm时,转接至:DKW+0.2~0.3mg·L⁻¹IBA+0.02~0.03mg·L⁻¹NAA+10~15g·L⁻¹蔗糖+琼脂4~5g·L⁻¹培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下生根培养;

(5)营养培护

生根培养1月后,置于培养室自然光下打开培养瓶瓶口练苗5~7天,然后小心取出幼苗,洗净根部培养基,多菌灵浸根,移入腐叶土:田园土:蛭石:珍珠岩=1:1:1:1的基质中,缓苗后用1000倍磷酸二氢钾叶面喷施,每隔10天喷一次,培养50~60天后移入苗圃进行养护管理。

一种黑枸杞的组培快繁方法

技术领域

[0001] 本发明属于植物繁育栽培领域,具体涉及一种黑枸杞的组培快繁方法。

背景技术

[0002] 黑果枸杞,茄科、枸杞属多棘刺灌木,分布于高山沙林、盐化沙地、河湖沿岸、干河床、荒漠河岸林中,为我国西部特有的沙漠药用植物品种。野生的黑果枸杞适应性很强,能忍耐38.5摄氏度高温,耐寒性亦很强,在-25.6摄氏度下无冻害,耐干旱,在荒漠地仍能生长。是喜光树种,全光照下发育健壮,在庇荫下生长细弱,花果极少,对土壤要求不严,耐盐碱,耐干旱。

[0003] 目前黑枸杞虽然已经可以人工种植,但仍大多采用种子繁殖和扦插繁殖的常规方式种植,仍不能满足市场需求,组织培养是一种高效的无性繁殖方式,繁殖效率高且成本较低,是解决黑枸杞优良无性系快繁的有效手段。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术存在的不足或缺陷,提供一种黑枸杞的组培快繁方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案予以实现:

[0006] 一种黑枸杞的组培快繁方法,包括以下步骤:

[0007] (1)获取无菌苗

[0008] 取黑枸杞种子,在30℃水中浸泡6~10h,取出后于超净工作台上75%酒精处理30s,用质量浓度为10%的次氯酸钠溶液浸泡3~8min,用无菌水冲洗3~4次,滤纸吸干表面水分,将种子接入DKW+蔗糖15~25g/L+琼脂4~5g/L培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下培养,生长出无菌芽;

[0009] (2)诱导培养

[0010] 将无菌芽苗接入DKW+0.5~1mg·L⁻¹KT+0.1~0.3mg·L⁻¹IBA+10~15g·L⁻¹蔗糖+3~5g·L⁻¹琼脂培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下诱导培养,生长出丛生芽;

[0011] (3)增殖培养

[0012] 将丛生芽切成单株芽,接入DKW+0.7~1.2mg·L⁻¹6-BA+0.2~0.3mg·L⁻¹IBA+10~15g·L⁻¹蔗糖+琼脂3~5g·L⁻¹培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下增殖培养;

[0013] (4)生根培养

[0014] 待单株芽生长至2~3cm时,转接至:DKW+0.2~0.3mg·L⁻¹IBA+0.02~0.03mg·L⁻¹NAA+10~15g·L⁻¹蔗糖+琼脂4~5g·L⁻¹培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下生根培养;

[0015] (5)营养培护

[0016] 生根培养1月后,置于培养室自然光下打开培养瓶瓶口练苗5~7天,然后小心取出幼苗,洗净根部培养基,多菌灵浸根,移入腐叶土:田园土:蛭石:珍珠岩=1:1:1:1的基质中,缓苗后用1000倍磷酸二氢钾叶面喷施,每隔10天喷一次,培养50~60天后移入苗圃进行养护管理。

[0017] 本发明的有益技术效果:采用本发明制备的黑枸杞苗成活率为95%,繁殖周期短,苗木质量好,出苗率高;无需培育砧木与接穗,极大地减少占地面积,降低人力及管理成本。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例进一步对本发明的技术方案作详细说明,不构成对本发明的任何范围性限制。

[0019] 实施例1

[0020] 取黑枸杞种子,在30℃水中浸泡6h,取出后于超净工作台上75%酒精处理30s,用质量浓度为10%的次氯酸钠溶液浸泡3min,用无菌水冲洗3次,滤纸吸干表面水分,将种子接入DKW+蔗糖15g/L+琼脂4g/L培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下培养,生长出无菌芽。将无菌芽苗接入DKW+0.5mg·L⁻¹KT+0.1mg·L⁻¹IBA+10g·L⁻¹蔗糖+3g·L⁻¹琼脂培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下诱导培养,生长出丛生芽。将从生芽切成单株芽,接入DKW+0.7mg·L⁻¹6-BA+0.2mg·L⁻¹IBA+10g·L⁻¹蔗糖+琼脂3g·L⁻¹培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下增殖培养。待单株芽生长至2cm时,转接至:DKW+0.2mg·L⁻¹IBA+0.02mg·L⁻¹NAA+10~15g·L⁻¹蔗糖+琼脂4g·L⁻¹培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下生根培养。生根培养1月后,置于培养室自然光下打开培养瓶瓶口练苗5天,然后小心取出幼苗,洗净根部培养基,多菌灵浸根,移入腐叶土:田园土:蛭石:珍珠岩=1:1:1:1的基质中,缓苗后用1000倍磷酸二氢钾叶面喷施,每隔10天喷一次,培养50天后移入苗圃进行养护管理,移栽成活率为98%。

[0021] 实施例2

[0022] 取黑枸杞种子,在30℃水中浸泡10h,取出后于超净工作台上75%酒精处理30s,用质量浓度为10%的次氯酸钠溶液浸泡8min,用无菌水冲洗4次,滤纸吸干表面水分,将种子接入DKW+蔗糖25g/L+琼脂5g/L培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下培养,生长出无菌芽。将无菌芽苗接入DKW+1mg·L⁻¹KT+0.3mg·L⁻¹IBA+15g·L⁻¹蔗糖+5g·L⁻¹琼脂培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下诱导培养,生长出丛生芽。将从生芽切成单株芽,接入DKW+1.2mg·L⁻¹6-BA+0.3mg·L⁻¹IBA+15g·L⁻¹蔗糖+琼脂5g·L⁻¹培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下增殖培养。待单株芽生长至3cm时,转接至:DKW+0.3mg·L⁻¹IBA+0.03mg·L⁻¹NAA+15g·L⁻¹蔗糖+琼脂5g·L⁻¹培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下生根培养。生根培养1月后,置于培养室自然光下打开培养瓶瓶口练苗7天,然后小心取出幼苗,洗净根部培养基,多菌灵浸根,移入腐叶土:田园土:蛭石:珍珠岩=1:1:1:1的基质中,缓苗后用1000倍磷酸二氢钾叶面喷施,每隔10天喷一次,培养60天后移入苗圃进行养护管理,移栽成活率为95%。

[0023] 实施例3

[0024] 取黑枸杞种子,在30℃水中浸泡8h,取出后于超净工作台上75%酒精处理30s,用质量浓度为10%的次氯酸钠溶液浸泡5min,用无菌水冲洗4次,滤纸吸干表面水分,将种子

接入DKW+蔗糖20g/L+琼脂4.5g/L培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下培养,生长出无菌芽。将无菌芽苗接入DKW+75mg·L⁻¹KT+0.2mg·L⁻¹IBA+12.5g·L⁻¹蔗糖+4g·L⁻¹琼脂培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下诱导培养,生长出丛生芽。将丛生芽切成单株芽,接入DKW+1mg·L⁻¹6-BA+0.25mg·L⁻¹IBA+12.5g·L⁻¹蔗糖+琼脂4g·L⁻¹培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下增殖培养。待单株芽生长至3cm时,转接至:DKW+0.25mg·L⁻¹IBA+0.025mg·L⁻¹NAA+12.5g·L⁻¹蔗糖+琼脂4.5g·L⁻¹培养基中,在pH5.8、光照2000lx、温度25℃的条件下生根培养。生根培养1月后,置于培养室自然光下打开培养瓶瓶口练苗5~7天,然后小心取出幼苗,洗净根部培养基,多菌灵浸根,移入腐叶土:田园土:蛭石:珍珠岩=1:1:1:1的基质中,缓苗后用1000倍磷酸二氢钾叶面喷施,每隔10天喷一次,培养50~60天后移入苗圃进行养护管理,移栽成活率为96%。