



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115517046 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202211207396.8

A01G 22/25 (2018.01)

(22) 申请日 2022.09.30

A01G 24/28 (2018.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

A01G 24/25 (2018.01)

申请公布号 CN 115517046 A

A01G 31/00 (2018.01)

(43) 申请公布日 2022.12.27

(56) 对比文件

(73) 专利权人 云南省热带作物科学研究所

CN 109548608 A, 2019.04.02

地址 666199 云南省景洪市宣慰大道99号

CN 102640638 A, 2012.08.22

CN 105340420 A, 2016.02.24

(72) 发明人 岩香甩 李金威 原慧芳 龚燕雄

CN 106941894 A, 2017.07.14

田耀华 魏丽萍 黄菁

CN 107969304 A, 2018.05.01

CN 110235730 A, 2019.09.17

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理

CN 113678653 A, 2021.11.23

有限公司 11385

CN 113973673 A, 2022.01.28

JP 2000350525 A, 2000.12.19

专利代理师 戴嵩玮

审查员 黄荣禄

(51) Int. Cl.

A01G 1/00 (2006.01)

A01G 1/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种魔芋实生籽的扩繁方法

(57) 摘要

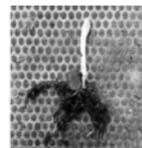
本发明属于植物扩繁技术领域,具体提供了一种魔芋实生籽的扩繁方法。本发明根据珠芽魔芋实生籽可再生的特性,对实生籽采取纵切或横切的方式,在获取实生籽的基础上再持续进行扩繁,不仅成活率高,扩繁系数几乎倍增,而且获得的种苗(种芋)与完整实生籽培育出的性状一样。同时,本发明所述扩繁方法的实施环境条件要求相对粗放,操作简单,种植户容易掌握,极易推广应用。



纵切



发芽



生根

1. 一种魔芋实生籽的扩繁方法,其特征在于,包括以下步骤:将魔芋实生籽在清水中浸泡24h后,于中间位置纵切或横切一刀;所述纵切和横切均每粒实生籽切一刀,保证纵切时每一块均含有部分珠孔区域,横切后一端是珠孔端,另一端是合点端;

将切出的每一块均置于杀菌液中浸泡后,埋入基质,并用所述杀菌液浇透基质;将浸泡后的每一块埋入所述基质时,珠孔端珠孔朝上,合点端平放,埋深1~2cm;

在所述埋入基质后三天,每隔3d喷一次水,使基质含水量保持在20~50%范围内。

2. 根据权利要求1所述扩繁方法,其特征在于,所述魔芋实生籽的来源,包括每年12月至翌年2月采收成熟的果实,洗净果皮,阴干晾晒,挑选籽粒饱满的实生籽,储藏于通风阴凉场所。

3. 根据权利要求1所述扩繁方法,其特征在于,所述杀菌液包括多菌灵的水溶液。

4. 根据权利要求1或3所述扩繁方法,其特征在于,所述杀菌液包括将水和多菌灵按照800:1的体积比混合得到的混合溶液。

5. 根据权利要求1所述扩繁方法,其特征在于,所述浸泡的时间不少于5min。

6. 根据权利要求1所述扩繁方法,其特征在于,所述基质包括腐殖土和泥炭土的混合物,或椰糠和泥炭土的混合物;

且所述腐殖土和泥炭土的体积比为1:1,椰糠和泥炭土的体积比为1:1。

7. 根据权利要求1所述扩繁方法,其特征在于,在遮阴大棚内实施所述扩繁方法。

8. 根据权利要求7所述扩繁方法,其特征在于,所述遮阴大棚的遮阴度为40~70%,且防雨。

一种魔芋实生籽的扩繁方法

技术领域

[0001] 本发明属于植物扩繁技术领域,具体涉及一种魔芋实生籽的扩繁方法。

背景技术

[0002] 魔芋是天南星科魔芋属的总称,栽培学上属薯蓣类作物,常见的栽培种有花魔芋和白魔芋。近年来,魔芋应用领域不断拓展,消费人群持续增加,资源需求稳步增长,但这两个栽培品种极易感染软腐病和白绢病,多年连作导致减产甚至绝产,因此传统的种植面积在不断萎缩,严重制约产业的发展。原生于我国西南边境及邻近的南亚、东南亚国家的珠芽魔芋适宜高温高湿的热带亚热带环境条件,该类魔芋的成功驯化扩大了魔芋的种植区域,开辟了资源的新渠道,为魔芋产业的发展注入了新的活力。

[0003] 目前,珠芽魔芋主要采用珠芽、地下球茎进行繁殖,少部分采用实生籽。作为种芋培育,实生籽是最理想的繁殖材料,因其是通过受精作用而形成,能稳定保持优良的性状,是实现高产、稳产的基础条件之一,实生籽所培育出的种苗(种芋)越来越受种植户的青睐。然而,一般条件下魔芋至少需要3年生以上的球茎才能零星自然开花结籽,为了促进提早开花结籽,提高开花结籽的整齐度,目前通过人工诱导技术亦能实现,繁殖倍数可以提高到几百倍甚至上千倍,但该技术难度大,风险高,种植户基本上无法掌握。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种魔芋实生籽的扩繁方法,实施条件粗放,在获取实生籽的基础上再持续进行扩繁,不仅成活率高,扩繁系数几乎倍增,而且获得的种苗(种芋)与完整实生籽培育出的性状一样。

[0005] 本发明提供了一种魔芋实生籽的扩繁方法,包括以下步骤:将魔芋实生籽在清水中浸泡24h后,于中间位置纵切或横切一刀;

[0006] 将切出的每一块均置于杀菌液中浸泡后,埋入基质,并用所述杀菌液浇透基质;

[0007] 在所述埋入基质后三天,每隔3d喷一次水。

[0008] 优选的,所述魔芋实生籽的来源,包括每年12月至翌年2月采收成熟的果实,洗净果皮,阴干晾晒,挑选籽粒饱满的实生籽,储藏于通风阴凉场所。

[0009] 优选的,所述杀菌液包括多菌灵的水溶液。

[0010] 优选的,所述杀菌液包括将水和多菌灵按照800:1的体积比混合得到的混合溶液。

[0011] 优选的,所述浸泡的时间不少于5min。

[0012] 优选的,所述基质包括腐殖土和泥炭土的混合物,或椰糠和泥炭土的混合物;

[0013] 且所述腐殖土和泥炭土的体积比为1:1,椰糠和泥炭土的体积比为1:1。

[0014] 优选的,将浸泡后的每一块埋入所述基质时,珠孔端珠孔朝上,合点端平放,埋深1~2cm。

[0015] 优选的,在所述埋入基质后三天,每隔3d喷一次水,使基质含水量保持在20~50%范围内。

[0016] 优选的,在遮阴大棚内实施所述扩繁方法。

[0017] 优选的,所述遮阴大棚的遮阴度为40~70%,且防雨。

[0018] 有益效果:本发明提供了一种魔芋实生籽的扩繁方法,根据珠芽魔芋实生籽可再生的特性,对实生籽采取纵切或横切的方式,在获取实生籽的基础上再持续进行扩繁,不仅成活率高,扩繁系数几乎倍增,而且获得的种苗(种芋)与完整实生籽培育出的性状一样。同时,本发明所述扩繁方法的实施环境条件要求相对粗放,操作简单,种植户容易掌握,极易推广应用。利用本发明所述扩繁方法中的纵切,1粒实生籽可培育出1.9778棵(粒)种苗(种芋),平均发芽率为97.78%;在实生籽高繁殖倍数的基础上继续实现近乎倍数扩繁,不仅能极大加快种苗(种芋)的扩繁速度,而且能减少种植户的种植成本,降低风险,加快产业的形成。利用本发明所述扩繁方法中的横切,珠孔端出芽速度与纵切相当,且萌芽率达100.00%,合点端出芽慢,萌发率稍低,介于63.33~80.00%之间。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为利用纵切魔芋实生籽进行扩繁并生根的现场图。

具体实施方式

[0021] 本发明提供了一种魔芋实生籽的扩繁方法,包括以下步骤:将魔芋实生籽在清水中浸泡24h后,于中间位置纵切或横切一刀;

[0022] 将切出每一块均置于杀菌液中浸泡后,埋入基质,并用所述杀菌液浇透基质;

[0023] 在所述埋入基质后三天,每隔3d喷一次水。

[0024] 本发明所述扩繁方法优选在遮阴大棚内实施,所述遮阴大棚的遮阴度优选为40~70%,且防雨。

[0025] 本发明所述魔芋实生籽的来源,优选包括每年12月至翌年2月采收成熟的果实,洗净果皮,荫干晾晒,挑选籽粒饱满的实生籽,储藏于通风阴凉场所。本发明优选于2月份气温回升将储存的实生籽在清水浸种24h,使其充分吸水膨胀后,取出,并阴干表面的水。

[0026] 本发明优选将上述阴干表面水分的实生籽进行切块,所述切块优选包括横切或纵切,更优选的纵切和横切均每粒实生籽切一刀,保证纵切时每一切块均含有部分珠孔区域,横切后一端是珠孔端,另一端是合点端。本发明优选使用无菌的手术刀片进行上述切块。本发明所述纵切优选从生理学顶端到基部进行纵切,垂直于所述纵切的方向为横切。

[0027] 本发明对于已完成纵切或横切的实生籽不能阴干晾晒,防止过度失水失去活性,需立刻浸泡在杀菌液中进行杀菌,所述杀菌液优选包括多菌灵的水溶液,且所述杀菌液优选为将水和多菌灵按照800:1的体积比混合得到的混合溶液。本发明所述浸泡的时间优选不少于5min。

[0028] 本发明在所述浸泡后,不能阴干晾晒,应立即埋入基质中,且在埋时,珠孔端珠孔朝上,合点端平放,埋深1-2cm,并用所述杀菌液浇透基质,对基质进行全面消杀。本发明所

述基质优选包括腐殖土和泥炭土的混合物,或椰糠和泥炭土的混合物;且所述腐殖土和泥炭土的体积比优选为1:1,椰糠和泥炭土的体积比优选为1:1。

[0029] 本发明在所述埋入基质后三天开始,优选每隔3d喷一次雾状水,使基质含水量保持在20~50%范围内。利用本发明所述扩繁方法,1个月左右即可生根发芽,可直接用于大田种植或移栽至种芋培育区培育成小种球,作为来年的种芋。

[0030] 为了进一步说明本发明,下面结合附图和实施例对本发明提供的一种魔芋实生籽的扩繁方法进行详细地描述,但不能将它们理解为对本发明保护范围的限定。

[0031] 实施例1

[0032] 1、采集成熟的果实,清洗干净果皮,荫干、阴凉处储藏备用;

[0033] 2、挑选饱满的实生籽45粒,清水浸种24h;

[0034] 3、制备椰糠和泥炭土等体积比的混合育苗基质装入育苗盘,育苗盘放置于防雨的遮荫拱棚中,遮阴棚遮阴度为60%左右;

[0035] 4、配制水和多菌灵体积比为800:1的杀菌溶液;

[0036] 5、准备无菌手术刀;

[0037] 6、准备烧杯,装有步骤4的杀菌溶液;

[0038] 7、用步骤5的无菌手术刀在实生籽中间位置纵切,每一切块均需含有部分珠孔(图1),已完成纵切的实生籽切块立即放入步骤6的烧杯中;

[0039] 8、待45粒实生籽全部纵切完成后,在等待5min再从杀菌溶液中取出;

[0040] 9、切块共有90块,设置成3组重复,每组重复各30块,分别埋入基质中,埋深2cm,并用步骤4的杀菌溶液浇透基质,对基质进行全面消杀;

[0041] 10、埋入基质后第3天开始每3天1次下午4点用喷雾器喷施基质表面,保持基质湿润;

[0042] 11、每天观察发芽情况,待观测到有芽头破土即记录为发芽,分别记录各组重复的发芽数量等,计算发芽率。

[0043] 试验结果:

[0044] 试验结果如图1和表1所示,3组重复中第1组重复的萌发数为28颗,萌发率为93.33%,第2、3组的萌发率均达100%;3组重复平均萌发数为29.33颗,平均萌发率为97.78%。相当于1粒实生籽可以扩繁1.9778株(颗)种苗(或种芋)。

[0045] 表1纵切试验结果统计表

[0046]

重复	切块数量(颗)	萌发数(颗)	萌发率(%)
1	30	28	93.33
2	30	30	100.00
3	30	30	100.00
平均		29.33	97.78

[0047] 实施例2

[0048] 除切向为横切外,本实施例的操作与实施例1相同。

[0049] 横切的合点端出芽慢,且成活率不高。表2是横切珠孔端的试验结果,萌芽率均达100.00%,表3是横切合点端的试验结果,最高的为80.00%,最低为63.33%,平均萌发率仅为68.89%。

[0050] 表2横切珠孔端试验结果统计表

重复	珠孔端数量 (颗)	萌发数 (颗)	萌发率 (%)
1	30	30	100.00
2	30	30	100.00
3	30	30	100.00
平均		30	100.00

[0052] 表3横切合点端试验结果统计表

重复	合点端数量 (颗)	萌发数 (颗)	萌发率 (%)
1	30	19	63.33
2	30	24	80.00
3	30	19	63.33
平均		20.67	68.89

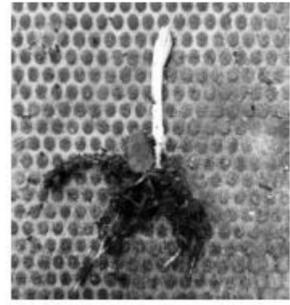
[0054] 尽管上述实施例对本发明做出了详尽的描述,但它仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部实施例,人们还可以根据本实施例在不经创造性前提下获得其他实施例,这些实施例都属于本发明保护范围。



纵切



发芽



生根

图1