



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103891575 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201410119707. 4

(22) 申请日 2014. 03. 27

(73) 专利权人 中国农业科学院特产研究所

地址 130117 吉林省长春市净月经济开发区
聚业大街 4899 号

(72) 发明人 艾军 杨义明 范书田 王振兴
刘迎雪 赵滢 许培磊 秦红艳

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A01G 17/02(2006. 01)

审查员 徐晓燕

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种葡萄硬枝扦插的冰床倒催根方法

(57) 摘要

本发明提供了一种葡萄硬枝扦插的冰床倒催根方法,通过将插穗的基部进行生根诱导处理后,将插穗基部和梢部倒置,梢部以冰床保持低温抑制芽眼萌发;将基部通过地膜、小拱棚、大棚等多重采光和保温措施利用自然光升温并保温,促进发根。本发明将自然界中的冷资源贮存于冰中,在葡萄扦插时使自然界的冷、热资源同时得到利用,协调插穗芽眼萌发和生根的关系,达到了抑制芽眼萌发和促进生根的效果,节能环保,提高扦插繁殖效率,且节省劳动力。

1. 一种葡萄硬枝扦插的冰床倒催根方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤1,将冰床设置在未扣膜的大棚或温室内,冰床底部低于地面50~70cm,四周衬以防漏塑料膜,在底部用砖搭设花洞,高20~40cm,上部铺设3~5cm厚的隔离水泥板,在花洞内铺设冰块;在寒冷地区,通过在冬季将花洞内注满水冻结成冰,或者采用室外冻冰块,再将冰块移到花洞内;在温暖地区,采用冷库制冰块,再将冰块移到花洞内;

步骤2,将长度13~15cm、23~26根插穗绑扎成1捆,对插穗基部进行生根诱导处理,用100mg/L ABT1号生根粉或150mg/L萘乙酸浸泡插穗基部24小时;在隔离水泥板上铺4~6cm厚度的细沙,将处理好的插穗基部朝上摆放在床上,插穗之间塞满细沙,摆放后,在插穗上部覆盖厚度4~6cm厚度的细沙,然后再用透明塑料膜覆盖,塑料膜外设小拱棚,将大棚或温室扣棚膜;

步骤3,保持细沙湿润,基部温度23~28℃,芽部温度10℃,3~4周当基部长出大量愈伤组织或幼根时即可上营养钵培养;

在步骤2和步骤3中,所述细沙的含水量为4~6%。

一种葡萄硬枝扦插的冰床倒催根方法

技术领域

[0001] 本发明属于作物栽培繁殖技术领域,尤其涉及一种葡萄硬枝扦插的冰床倒催根方法。

背景技术

[0002] 葡萄是我国的主要果树树种,其果实可鲜食、酿酒、制汁和制干等,深受消费者的欢迎。葡萄的自根苗和砧木的繁殖主要采用硬枝扦插,常规的硬枝扦插繁殖主要是将插穗扦插于电加温或燃料加温的温床上,该方法需要消耗大量的能源,并且较难控制芽眼的萌发,常出现芽眼过早萌发与根系生长竞争养分降低成活率的问题。为提高扦插繁殖效率,节省能源,也有报道采用倒催根方法促使插穗生根,但仍存在芽眼过早萌发的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种葡萄硬枝扦插的冰床倒催根方法,旨在解决现有催根方法消耗大量能源、芽眼萌发控制困难、芽眼过早萌发的问题。

[0004] 本发明是这样实现的,一种葡萄硬枝扦插的冰床倒催根方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0005] (1) 将冰床设置在未扣膜的大棚或温室内,冰床底部低于地面 50 ~ 70cm,四周衬以防漏塑料膜,在底部用砖搭设花洞,高 20 ~ 40cm,上部铺设 3 ~ 5cm 厚的隔离水泥板,在花洞内铺设冰块;

[0006] (2) 将长度 13 ~ 15cm、23 ~ 26 根插穗绑扎成 1 捆,对插穗基部进行生根诱导处理,在隔离水泥板上铺 4 ~ 6cm 厚度的细沙,将处理好的插穗基部朝上摆放在床上,插穗之间塞满细沙,摆放后,在插穗上部覆盖厚度 4 ~ 6cm 厚度的细沙,然后再用透明塑料膜覆盖,塑料膜外设小拱棚,将大棚或温室扣棚膜;

[0007] (3) 保持细沙湿润,基部温度 23 ~ 28℃,芽部温度 10℃左右,3 ~ 4 周当基部长出大量愈伤组织或幼根时即可上营养钵培养。

[0008] 优选地,在步骤(1)中,所述在花洞内铺设冰块具体为:在寒冷地区,通过在冬季将花洞内注满水冻结成冰,或者采用室外冻冰块,再将冰块移到花洞内;在温暖地区,采用冷库制冰块,再将冰块移到花洞内。

[0009] 优选地,在步骤(2)中,所述对插穗基部进行生根诱导处理具体为:用 100mg/LABT1 号生根粉或 150mg/L 萘乙酸浸泡插穗基部 24 小时。

[0010] 优选地,在步骤(2)和步骤(3)中,所述细沙的含水量为 4 ~ 6%。

[0011] 本发明克服现有技术的不足,提供一种葡萄硬枝扦插的冰床倒催根方法,通过将插穗的基部进行生根诱导处理后,将插穗基部和梢部倒置,梢部以冰床保持低温抑制芽眼萌发;将基部通过地膜、小拱棚、大棚等多重采光和保温措施利用自然光升温并保温,促进发根。本发明将自然界中的冷资源贮存于冰中,在葡萄扦插时使自然界的冷、热资源同时得到利用,协调插穗芽眼萌发和生根的关系,达到了抑制芽眼萌发和促进生根的效果,节能环保

保,提高扦插繁殖效率,且节省劳动力。

具体实施方式

[0012] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0013] 实施例 1:

[0014] 1、冰床准备

[0015] 在寒冷地区冰床可在未扣膜的大棚或温室内设置,呈箱型,大小视生产规模而定,底部低于地面 50 ~ 70cm,四周衬以防漏塑料膜,在底部用砖搭设花洞,高 20 ~ 40cm,上部铺设 3 ~ 5cm 厚的隔离水泥板,冬季将花洞内注满水冻结成冰,在正式催根前在水泥板上加盖防寒被或植物秸秆等,防止冰层溶化,备倒催根使用。

[0016] 2、插条准备

[0017] 插穗要求纯正、枝条充分成熟、芽眼饱满,可于封冻前成捆贮藏在贮藏沟(窖)内。在吉林地区一般于 4 月中、下旬扦插,插穗长度 13 ~ 15cm,上部剪口距芽眼 1.5cm 左右,下部剪成倾斜的马耳形,除上部芽眼外其他芽眼全部疏除。25 个左右绑扎成 1 捆,捆绑时要稍松些(给愈伤组织的形成或生根留出一定的空间),下部撒齐,采用 150mg/L 萘乙酸浸泡基部 24 小时。

[0018] 3、倒催根

[0019] 在水泥隔板上铺 5cm 左右厚度的细沙,将处理好的插穗基部朝上摆放在床上,插穗之间塞满细沙,摆放后,在插穗上部覆盖厚度 5cm 左右的细沙,细沙湿度以手抓成团,松手即散为宜。然后再用透明塑料膜覆盖,塑料膜外设小拱棚,将大棚扣上棚膜。

[0020] 4、扦插后管理

[0021] 扦插后保持细沙湿润,基部温度 23 ~ 25℃,芽部温度 13℃左右,25 天左右当基部长出大量愈伤组织或幼根时上营养钵培养。

[0022] 实施例 2

[0023] 1、冰床准备

[0024] 在寒冷地区冰床也可在扣膜的大棚或温室内设置,呈箱型,大小视生产规模而定,底部低于地面 50 ~ 70cm,四周衬以防漏塑料膜,在底部用砖搭设花洞,高 20 ~ 40cm,上部铺设 3 ~ 5cm 厚的隔离水泥板。冬季在室外按花洞空间大小冻冰块,并用防寒被或植物秸秆等覆盖,防止冰块溶化,倒催根时将冰块放置在花洞内,备倒催根使用。

[0025] 2、插条准备

[0026] 插穗要求纯正、枝条充分成熟、芽眼饱满,可于封冻前成捆贮藏在贮藏沟(窖)内。在吉林地区一般于 4 月中、下旬扦插,插穗长度 13 ~ 15cm,上部剪口距芽眼 1.5cm 左右,下部剪成倾斜的马耳形,除上部芽眼外其他芽眼全部疏除。25 个左右绑扎成 1 捆,捆绑时要稍松些(给愈伤组织的形成或生根留出一定的空间),下部撒齐,采用 100mg/LABT1 号生根粉浸泡基部 24 小时。

[0027] 3、倒催根

[0028] 在水泥隔板上铺 5cm 左右厚度的细沙,将处理好的插穗基部朝上摆放在床上,插

穗之间塞满细沙,摆放后,在插穗上部覆盖厚度 5cm 左右的细沙,细沙的含水量为 4~6%,以手抓成团,松手即散为宜。然后再用透明塑料膜覆盖,塑料膜外设小拱棚,将温室扣上棚膜。

[0029] 4、扦插后管理

[0030] 扦插后保持细沙湿润,基部温度 25~28℃,芽部温度 13℃左右,21 天当基部长出大量愈伤组织或幼根时即可上营养钵培养。

[0031] 实施例 3

[0032] 1、冰床准备

[0033] 在寒冷地区冰床可在未扣膜的大棚或温室内设置,呈箱型,大小视生产规模而定,底部低于地面 50~70cm,四周衬以防漏塑料膜,在底部用砖搭设花洞,高 20~40cm,上部铺设 3~5cm 厚的隔离水泥板,冬季将花洞内注满水冻结成冰,在正式催根前在水泥板上加盖防寒被或植物秸秆等,防止冰层溶化,备倒催根使用。

[0034] 2、插条准备

[0035] 插穗要求纯正、枝条充分成熟、芽眼饱满,可于封冻前成捆贮藏在贮藏沟(窖)内。在吉林地区一般于 4 月中、下旬扦插,插穗长度 13~15cm,上部剪口距芽眼 1.5cm 左右,下部剪成倾斜的马耳形,除上部芽眼外其他芽眼全部疏除。25 个左右绑扎成 1 捆,捆绑时要稍松些(给愈伤组织的形成或生根留出一定的空间),下部撒齐,采用 150mg/L 萘乙酸浸泡基部 24 小时。

[0036] 3、倒催根

[0037] 在水泥隔板上铺 5cm 左右厚度的细沙,将处理好的插穗基部朝上摆放在床上,插穗之间塞满细沙,摆放后,在插穗上部覆盖厚度 5cm 左右的细沙,细沙湿度以手抓成团,松手即散为宜。然后再用透明塑料膜覆盖,塑料膜外设小拱棚。

[0038] 4、扦插后管理

[0039] 扦插后保持细沙湿润,基部温度 23~25℃,芽部温度 11℃左右,25 天左右当基部长出大量愈伤组织或幼根时即可上营养钵培养。

[0040] 相比与现有技术的缺点和不足,本发明具有以下有益效果:本发明将自然界中的冷资源贮存于冰中,在葡萄扦插时使自然界的冷、热资源同时得到利用,协调插穗芽眼萌发和生根的关系,达到了抑制芽眼萌发和促进生根的效果,节能环保,提高扦插繁殖效率,且节省劳动力。

[0041] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。