



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113508694 A

(43)申请公布日 2021.10.19

(21)申请号 202010278619.4

(22)申请日 2020.04.10

(71)申请人 辽宁省农业科学院

地址 110161 辽宁省沈阳市沈河区东陵路
84号

(72)发明人 郎立新 杨佳明 张晓菲 商旭文
蒋兰玲 王振廷 程晓磊 张惠华

(51)Int.Cl.

A01G 2/10(2018.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种嫩枝带叶架网容器扦插育苗方法

(57)摘要

本发明公开了一种嫩枝带叶架网容器扦插育苗方法,属于植物种苗繁育技术。在大规模的嫩枝扦插生产过程中,对于叶片过大(直径大于8cm)而且柔软、扦插后不能挺立的植物,为了保证叶片不相互严重遮挡,通常采用两种解决方式:一是扩大插穗的间距,这样插床的利用率就会大幅度降低;二是将叶片剪小,这样会极大降低工作效率,而且插穗容易因为伤口受到病菌感染而死亡。本发明通过架设扦插网,使叶片大而柔软的植物扦插后叶片处于挺立状态,避免因为叶片重叠严重不能进行光合作用或是插穗下部基质不能及时补充水分而降低成活率。同时采用容器扦插育苗,使幼苗成活后直接带土坨定植,避免了裸根移栽的生产环节。这种方法会大幅度提高扦插成活率和降低生产成本。

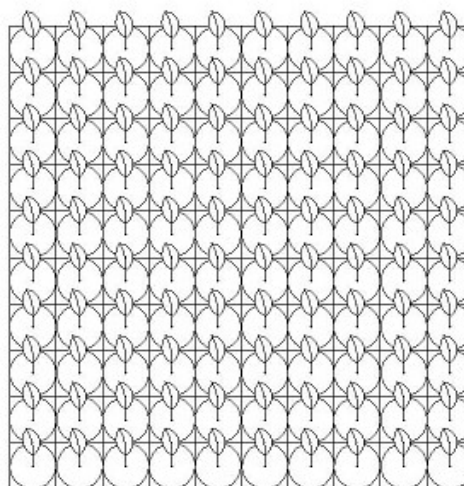


图1-网格规格是容器口径1倍的单叶扦插示意图

1. 扦插环境的选择

选择在日光温室或冷棚中进行扦插,棚室要有充足的水源和良好的通风条件,棚膜外要安装遮光率80%以上的遮阳网。

2. 扦插床的准备

根据插穗大小选择适合的育苗钵或穴盘,将装好扦插基质的容器整齐摆放成扦插床,容器在纵、横方向都要摆成直线,并将基质浇透水;为了方便扦插作业,扦插床的宽度一般为1~1.2m;扦插床上方要安装好微喷灌溉设备。

3. 扦插网的架设

选用切花生产上防止枝条弯曲应用的尼龙网,根据选育容器的规格确定网格的大小,要求网格的规格是~容器口径的1倍或2倍,一般选择网格规格为8cm×8cm至15cm×15cm;按照扦插后直立状态下叶片中部的高度架设尼龙网,网面一定要绷紧。

4. 扦插作业

在每个容器中心插入1个处理好的插穗,叶片中部依靠到扦插网的网格线上,防止重叠、倒伏和遮挡;扦插后要浇透水,使插穗与基质紧密结合。

5. 扦插后的管理

插穗生根前要保证水分供应充足,白天在叶片表面水分蒸发80%时,就要利用微喷灌溉设备补充水分,使叶片全部湿润;棚室白天要保持通风,控制温度在25℃左右,这样可以有效减少喷淋次数;每天天黑时浇最后一次水,关闭棚室通风口;插穗生根后逐渐减少浇水次数,当幼苗出现萎蔫现象时再浇一次透水;每天早晚凉爽时收起遮阳网,当夜温高于15℃时不用关闭棚室通风口,增强通风和光照强度;当幼苗根系充分发育,能将容器中的基质全部带起时就可以定植了;扦插后每隔5天,天黑时停止浇最后一次水,喷施多菌灵1000倍液,防治病害的发生。

一种嫩枝带叶架网容器扦插育苗方法

技术领域

[0001] 本发明涉及植物种苗繁育技术领域,具体而言,涉及一种嫩枝带叶架网容器扦插育苗方法。

背景技术

[0002] 在大规模的嫩枝扦插生产过程中,对于叶片过大(直径大于8cm)而且柔软、扦插后不能挺立的植物,有两个环节严重影响成活率。首先是扦插过程中,因为叶片严重重叠不能进行光合作用或是插穗下部基质不能及时水分补充,导致插穗不能正常生根而死亡,从而降低扦插成活率。其次是生根后移栽到容器的过程中,由于同样原因造成幼苗死亡。如果要保证叶片不相互严重遮挡,插床的利用率就会非常低,如果将叶片剪小,会极大降低工作效率,而且伤口容易受到病菌侵染。

[0003] 为此我们发明了一种嫩枝带叶架网容器扦插育苗方法,首先将装好扦插基质的容器整齐摆放成扦插床。然后在插床上方,按照扦插后直立状态下叶片中部的高度架设尼龙网,从而保证叶片挺立而不相互遮挡,而且每个容器都能及时得到水分补充。同时幼苗成活后直接带土坨定植,避免了裸根移栽的生产环节。这种方法会大幅度提高扦插成活率和降低生产成本。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于明确提出一种嫩枝带叶架网容器扦插育苗方法,有效提高大叶植物嫩枝扦插的成活率,同时有效降低生产成本。

[0005] 对于叶片大而柔软、扦插后不能挺立的大叶植物,在大规模嫩枝扦插时,通过架设与容器口径相匹配的尼龙网,使扦插后叶片处于挺立状态而不相互遮挡,并且保证每个容器都能及时得到水分补充,从而提高扦插的成活率。

[0006] 通过将插穗直接扦插到容器中,成活后直接带土坨定植,避免了幼苗裸根移栽的生产环节,既保证了成活率又节省了生产投入。

附图说明

[0007] 图1 网格规格是容器口径1倍的单叶扦插示意图

图2 网格规格是容器口径2倍的单叶扦插示意图

图3 网格规格是容器口径1倍的双叶扦插示意图

具体实施方式

[0008] 为了使本领域技术人员充分了解本发明的目的、优点和生产操作,介绍3个优选实施例,对本发明进行详细描述。下列实施例仅用于说明本发明,而不应视为限制本发明的应用范围。实施例中未注明具体条件的方面,按照常规条件进行操作。所用试剂或材料未注明生产厂商,均为可以通过市购买获得的常规产品。

[0009] 实施例1. 紫叶稠李嫩枝扦插

实施时间:2018年5月下旬。

[0010] 实施地点:辽宁省沈阳市,辽宁省农业科学院花卉研究所试验基地日光温室。

[0011] 试验材料:紫叶稠李萌孽嫩枝。

[0012] 容器规格:8cm×8cm育苗钵。

[0013] 扦插基质:草炭与蛭石按照体积比1:1混合均匀。

[0014] 扦插网架设:选用规格为15cm×15cm的尼龙网,扦插网的宽度为1.2m,长度为5m,架设高度为距离基质表面6cm。

[0015] 插穗处理:从萌孽嫩枝顶端叶片开始由绿变紫的半木质化部分开始,向下剪取插穗,淘汰枝条下部木质化超过80%的部分,剪口与枝条垂直。每个插穗保留1个叶片,叶腋前留茎约1cm,叶腋下留茎约6cm。生根激素采用500ppm吲哚丁酸叶片以下部分5秒钟速蘸。

[0016] 扦插操作:在育苗钵中心直立插入插穗,深度约5cm,叶腋部分距离基质表面约1cm。叶片中部依靠到扦插网南北方向的网格线上。扦插后浇透水,使插穗与基质紧密结合。总计扦插1000株。

[0017] 生根前的管理:白天在叶片表面水分蒸发80%时,利用微喷灌溉设备补充水分,使叶片全部湿润。棚室白天保持通风,控制温度在25℃左右。每天天黑时浇最后一次水,关闭棚室通风口。

[0018] 生根后的管理:扦插18天左右生根,逐渐减少浇水次数,当幼苗出现萎蔫现象时再浇一次透水。每天早晚凉爽时收起遮阳网,当夜温高于15℃时不用关闭棚室通风口,增强通风和光照强度。

[0019] 病害的防治:扦插后每隔5天,天黑时停止浇最后一次水,喷施多菌灵1000倍液。

[0020] 定植时间:8月上旬当幼苗根系充分发育,能将容器中的基质全部带起时定植。

[0021] 表1 结果统计

单位:株

扦插数量	成活数量	死亡数量				根系发育不良淘汰数量	移栽死亡	扦插成活率(%)	优质苗率(%)	移栽成活率(%)
		木质化程度不足	木质化程度过高	病菌感染	合计					
1000	958	13	18	10	42	24	8	95.8	93.4	99.1

实施例2. 金叶复叶槭嫩枝扦插

实施时间:2019年6月上旬。

[0022] 实施地点:辽宁省沈阳市,辽宁省农业科学院花卉研究所试验基地日光温室。

[0023] 试验材料:金叶复叶槭萌孽嫩枝。

[0024] 容器规格:8cm×8cm育苗钵。

[0025] 扦插基质:草炭与蛭石按照体积比1:1混合均匀。

[0026] 扦插网架设:选用规格为8cm×8cm的尼龙网,扦插网的宽度为1.2m,长度为5.5m,架设高度为距离基质表面8cm。

[0027] 插穗处理:从萌孽嫩枝顶端叶片开始由黄变绿的半木质化部分开始,向下剪取插穗,淘汰枝条下部木质化超过80%的部分,剪口与枝条垂直。每个插穗保留2个对生叶片,叶

腋前留茎约1cm,叶腋下留茎约6cm。生根激素采用500ppm吲哚丁酸叶片以下部分5秒钟速蘸。

[0028] 扦插操作:在育苗钵中心直立插入插穗,深度约5cm,叶腋部分距离基质表面约1cm。叶片中部依靠到扦插网南北方向的网格线上。扦插后浇透水,使插穗与基质紧密结合。总计扦插1000株。

[0029] 生根前的管理:白天在叶片表面水分蒸发80%时,利用微喷灌溉设备补充水分,使叶片全部湿润。棚室白天保持通风,控制温度在25℃左右。每天天黑时浇最后一次水,关闭棚室通风口。

[0030] 生根后的管理:扦插15天左右生根,逐渐减少浇水次数,当幼苗出现萎蔫现象时再浇一次透水。每天早晚凉爽时收起遮阳网,当夜温高于15℃时不用关闭棚室通风口,增强通风和光照强度。

[0031] 病害的防治:扦插后每隔5天,天黑时停止浇最后一次水,喷施多菌灵1000倍液。

[0032] 定植时间:8月中旬当幼苗根系充分发育,能将容器中的基质全部带起时定植。

[0033] 表2 结果统计

单位:株

扦插数量	成活数量	死亡数量				根系发育不良淘汰数量	移栽死亡	扦插成活率(%)	优质苗率(%)	移栽成活率(%)
		木质化程度不足	木质化程度过高	病菌感染	合计					
1000	961	7	23	9	39	11	10	96.1	95	98.9

实施例3. 美国红枫嫩枝扦插

实施时间:2019年6月上旬。

[0034] 实施地点:辽宁省沈阳市,辽宁省农业科学院花卉研究所试验基地日光温室。

[0035] 试验材料:美国红枫品种“秋火焰”的萌孽嫩枝。

[0036] 容器规格:8cm×8cm育苗钵。

[0037] 扦插基质:草炭与蛭石按照体积比1:1混合均匀。

[0038] 扦插网架设:选用规格为8cm×8cm的尼龙网,扦插网的宽度为1.2m,长度为5.5m,架设高度为距离基质表面10cm。

[0039] 插穗处理:从萌孽嫩枝顶端叶片开始由红变绿的半木质化部分开始,向下剪取插穗,淘汰枝条下部木质化超过80%的部分,剪口与枝条垂直。每个插穗保留2个对生叶片,叶腋前留茎约1cm,叶腋下留茎约6cm。生根激素采用500ppm吲哚丁酸叶片以下部分5秒钟速蘸。

[0040] 扦插操作:在育苗钵中心直立插入插穗,深度约5cm,叶腋部分距离基质表面约1cm。叶片中部依靠到扦插网南北方向的网格线上。扦插后浇透水,使插穗与基质紧密结合。总计扦插1000株。

[0041] 生根前的管理:白天在叶片表面水分蒸发80%时,利用微喷灌溉设备补充水分,使叶片全部湿润。棚室白天保持通风,控制温度在25℃左右。每天天黑时浇最后一次水,关闭棚室通风口。

[0042] 生根后的管理:扦插20天左右生根,逐渐减少浇水次数,当幼苗出现萎蔫现象时再

浇一次透水。每天早晚凉爽时收起遮阳网，当夜温高于15℃时不用关闭棚室通风口，增强通风和光照强度。

[0043] 病害的防治：扦插后每隔5天，天黑时停止浇最后一次水，喷施多菌灵1000倍液。

[0044] 定植时间：8月中旬当幼苗根系充分发育，能将容器中的基质全部带起时定植。

[0045] 表3 结果统计

单位：株

扦插数量	成活数量	死亡数量				根系发育不良淘汰数量	移栽死亡	扦插成活率(%)	优质苗率(%)	移栽成活率(%)
		木质化程度不足	木质化程度过高	病菌感染	合计					
1000	952	11	25	12	48	11	12	95.2	94.1	98.7

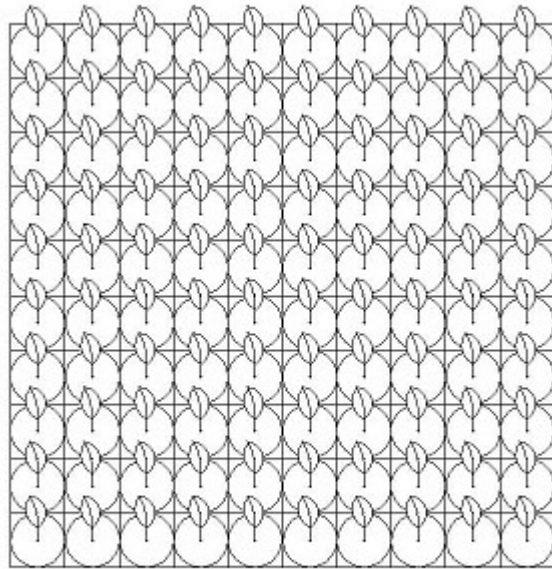


图1-网格规格是容器口径1倍的单叶扦插示意图

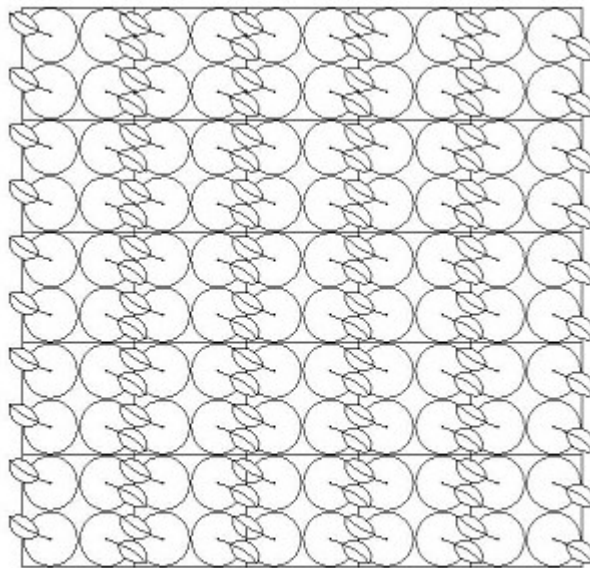


图2-网格规格是容器口径2倍的单叶扦插示意图

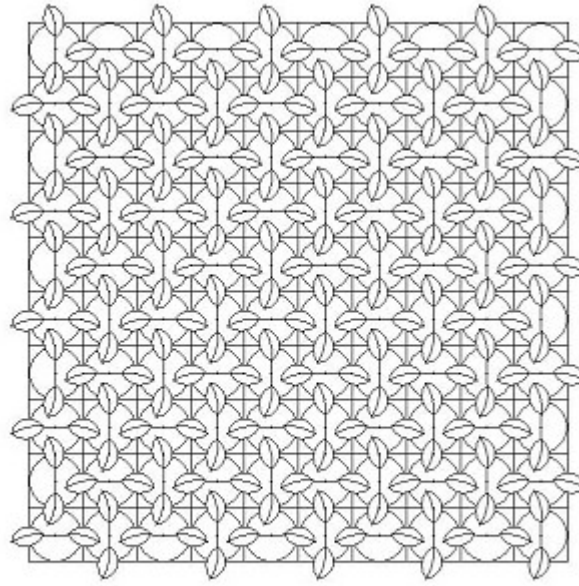


图3-网格规格是容器口径1倍的双叶扦插示意图