



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103430754 A

(43) 申请公布日 2013.12.11

(21) 申请号 201310396798.1

(22) 申请日 2013.09.04

(71) 申请人 句容市农业技术推广中心

地址 212400 江苏省镇江市句容市宁杭南路
7号

(72) 发明人 阮祥忠

(51) Int. Cl.

A01G 1/00(2006.01)

A01N 43/38(2006.01)

A01P 21/00(2006.01)

A01N 47/34(2006.01)

A01N 47/18(2006.01)

A01N 37/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种红叶石楠的扦插快繁技术

(57) 摘要

本发明涉及一种苗木扦插繁殖技术,即一种彩叶苗木红叶石楠的扦插快繁技术,主要是通过建立采穗圃,钢架大棚穴盘基质扦插,选择品种、扦插时间、剪取插穗、生根剂种类及浓度,架设小拱棚,生产出规格整齐,素质好,种植时带基质,缓苗期短的红叶石楠苗。且穴盘扦插生产容量大,每667 m²面积的钢架大棚,可扦插红叶石楠22.46万支插穗。红叶石楠枝繁叶茂,新梢及嫩叶红艳美丽,观赏效果极佳,在绿篱、色带、色块上的应用,对其种苗数量的需求非常大,每667 m²平方米的色块用苗数量1.67~3.0万株。红叶石楠的扦插快繁集成技术,可以克服现有的工艺和设施或多或少存在一些缺陷和不足,满足园林绿化上大量有用苗的需求。

1. 本发明涉及一种苗木扦插繁殖技术,即一种彩叶苗木红叶石楠的扦插快繁技术,主要是通过建立采穗圃,钢架大棚穴盘基质扦插,选择品种、扦插时间、剪取插穗、生根剂种类及浓度,架设小拱棚,生产出规格整齐,素质好,种植时带基质,缓苗期短的红叶石楠苗并且穴盘扦插生产容量大,每 667 m²面积的钢架大棚,可扦插红叶石楠 22.46 万支插穗;红叶石楠枝繁叶茂,新梢及嫩叶红艳美丽,观赏效果极佳,是绿化树种中不可多得的红叶系列彩叶树种,在绿篱、色带、色块上的应用,对其种苗数量的需求非常大,每 667 m²平方米的色块用苗数量 1.67 ~ 3.0 万株;红叶石楠的扦插快繁集成技术,可以克服现有的工艺和设施或多或少存在一些缺陷和不足,满足园林绿化上大量有用苗的需求。

2. 根据权利要求 1 所述:红叶石楠扦插采用建立采穗圃、夏初季节穴盘基质扦插,可满足规模化扦插生产需要大量枝条的困难,生产出规格整齐,素质好,种植时带基质,缓苗期短的穴盘苗,穴盘扦插生产容量大,每 667 m²面积的钢架大棚,可扦插红叶石楠 22.46 万支插穗,夏初获取枝条用工少,效率高,能取得最佳的生长速度和节约用工成本。

3. 根据权利要求 1 所述:插穗长度 3.5 ~ 4.5 cm,较常规的 8 ~ 10 cm 节省枝条;保留顶部一张叶片,不需剪去半张叶片,避免伤口发病和减少用工。

4. 根据权利要求 1 所述:生根剂采用吲哚丁酸和奈乙酸的复配剂,质量比为 3 ~ 4 : 7 ~ 6,吲哚丁酸处理的插穗生根多而细,奈乙酸处理的插穗生根少而粗;浓度为 400 ~ 500 mg /l,将剪好的插穗浸入此浓度范围的生根剂药液中 4 ~ 5 分钟,捞出凉干明水即可扦插,此法操作简单省时;在生根剂药液中按 1 : 800 的比例,加入托布津或多菌灵杀菌剂,防止插穗发生病害。

一种红叶石楠的扦插快繁技术

技术领域

[0001] 本技术为一种苗木扦插繁殖技术,即一种彩叶苗木红叶石楠的扦插快繁技术。主要是通过建立采穗圃,钢架大棚穴盘基质扦插,选择品种、扦插时间、剪取插穗、生根剂种类及浓度,架设小拱棚,生产出规格整齐,素质好,种植时带基质,缓苗期短的红叶石楠苗。且穴盘扦插生产容量大,每 667 m²面积的钢架大棚,可扦插红叶石楠 22.46 万支插穗。可满足园林绿化上大量有用苗的需求。

背景技术

[0002] 红叶石楠是蔷薇科石楠属植物,枝繁叶茂,新梢及嫩叶红艳美丽,观赏效果极佳,是绿化树种中不可多得的红叶系列彩叶树种,在园林绿化上应用广泛,在黄河流域及其以南地区几乎全年都可看到火艳般的红色。红叶石楠萌芽性强,可塑性好,即可培育成球形小灌木,也可培育成小乔木。因其耐修剪,四季色彩丰富,更适合在公园、街道、城市、道路绿化中做绿篱、色带、色块。

[0003] 随着红叶石楠在绿篱、色带、色块上的应用,对其种苗数量的需求非常大,每 667 m²平方米的色块用苗数量 1.67 ~ 3.0 万株。红叶石楠以营养繁殖为主,因其生根容易、目前大多采用扦插繁殖,但现有的工艺和设施或多或少都存在一些缺陷和不足,需要改进和进行技术集成。例如:

1、在育苗设施上,连栋温室、微喷系统、钢架育苗床、砖混育苗床等,都存在投入过大,势必增加育苗费用;

2、采用全基质扦插,加大了成本;

3、无容器(穴盘)育苗,裸根苗移栽难度大,成活率不高,很难培育出根系发达的健壮苗;

4、红罗宾品种种苗,虽生长较快,但观赏效果较差,做色块和色带增加了修剪量;

5、无扦插取枝的采穗圃,限制了插穗的采集和增加了用工;

6、春夏秋多季扦插。虽夏秋季扦插增加生产量,但枝条采集较困难用工量大,夏季高温也加大了管理难度;

7、采用 8 ~ 10 cm 插穗,浪费了枝条;

8、剪去插穗半张叶片,既费工又增加了叶片感染病害的伤口;

9、插穗的生根剂处理,无论是插穗基部对齐后浸入生根剂中数秒,还是将插穗置于生根剂溶液中浸泡 0.5 ~ 48 小时,操作都比较烦琐和费时。

[0004] 本发明提供一种操作简便,设施要求少,生产成本低,种苗质量好,便于规模化生产的扦插快繁方法。

发明内容

[0005] 本发明是一种红叶石楠的扦插快繁方法,主要内容是:

(1)建立采穗圃。采穗圃可解决规模化扦插生产需要大量枝条的困难;选用叶片较小,色

泽艳红,扦插苗生长整齐火艳品种,减少园林绿化上修剪工作量;选择种苗类型、栽植时间和密度、除草剂种类,可取得最佳的生长速度和节约用工成本;

(2)扦插设施。选择6米宽规格的带塑料薄膜和遮阳网的钢架大棚,完全可以满足本发明扦插生产的要求,减少投资;采用塑料穴盘基质扦插,穴盘苗规格整齐,素质好,种植时带基质,缓苗期短;穴盘扦插生产容量大,每667 m²面积的钢架大棚,可扦插红叶石楠22.46万支插穗;

(3)扦插基质。本扦插基质配方配以洁净黄土,既解决了插穗生根对基质水、气、肥等条件的要求,又降低了生产成本;

(4)扦插时间。夏初的5月中、下旬,冬芽萌发的春梢已半木质化,一个冬芽生长6~9个新梢,可以剪得20~30个插穗,获取枝条用工少,效率高;

(5)剪取插穗。插穗长度3.5~4.5 cm,较常规的8~10 cm节省枝条;保留顶部一张叶片,不需剪去半张叶片,避免伤口发病和减少用工;

(6)生根剂种类及浓度。生根剂的种类采用吲哚丁酸和奈乙酸的复配剂,质量比为3~4:7~6,吲哚丁酸处理的插穗生根多而细,奈乙酸处理的插穗生根少而粗;浓度为400~500 mg/l,将剪好的插穗浸入此浓度范围的生根剂药液中4~5分钟,捞出凉干明水即可扦插,此法操作简单省时;在生根剂药液中按1:800的比例,加入托布津或多菌灵杀菌剂,防止插穗发生病害;

(7)插穗扦插。叶片一个方向朝南扦插便于光合作用,插穗整齐规范;

(8)架设小拱棚。苗床上架设小拱棚封膜,改善苗床小环境,使插穗有一个温度和湿度相对稳定的小环境,保湿效果好,减少生根前3周浇水和喷雾的管理;

(9)苗床管理。扦插后苗床的温度、湿度、光照、防治病害、追肥、炼苗等管理工作,可以达到快速规模化生产出缓苗期短生长健壮的优质红叶石楠苗木。

[0006] 具体实施方式

下述的实施举例仅就发明内容作进一步阐述,不表明发明的全部内容。

[0007] 实施例一

(1)建立采穗圃;

①整地施肥。采穗圃应选择土地平整,地力较好,地下水位低,排灌便利,交通方便田块。冬季旋耕冻垡,栽植前开沟、施肥、整地,基肥每667 m²施复合肥35 kg,整地做到及时耕耙、深耕细整,按株行距开穴;

②选择品种。红叶石楠品种主要有火艳、鲁宾斯、红罗宾等,做色块苗品种较好的为火艳,其次是鲁宾斯;

③种苗类型。以当年春季红叶石楠冬芽萌发长成春梢,且春梢停止生长接近半木质化,高度在25~30 cm,带1~2个分枝生长健壮的营养钵苗为好;

④栽植时间和密度。红叶石楠春梢停止生长接近半木质化,在江浙一带约在5月下旬,大棚或温室苗提前10天左右。栽植密度,一般在每667 m²2000株左右,达到第二年春梢生长后封行;

⑤栽后管理。栽植时阴天全天栽,晴天高温时早晚栽,雨天不栽。栽后及时浇足水,尽量缩短栽后与浇水的时间,栽后如连续无雨,应及时灌水,以栽植穴下有水即可,不可漫灌,灌水后及时排干田间积水。可选用防除禾本科杂草专用药剂,减少人工除草成本。在每次

新梢萌发后及时追肥,以氮肥为主,每 667 m²用尿素 20 ~ 25 kg。个别年份应注意刺蛾的发生;

(2)扦插设施。以 6 米宽带塑料薄膜和遮阳网的钢架大棚即可。扦插用的塑料穴盘采用 28 cm × 55 cm 72 孔的规格。6 米宽的大棚,可摆放 4 垄苗床横放 8 张穴盘,每 667 m²面积的钢架大棚,可摆放 3120 张穴盘,扦插红叶石楠 22.46 万支插穗。苗床中间走道铺上无纺布便于操作;

(3)扦插基质。穴盘扦插基质有泥炭、蛭石、珍珠岩、洁净黄土。泥炭主要起吸水 and 营养作用;蛭石、珍珠岩主要起吸水和通气作用,黄土要求洁净无病原菌,且不带有杂草籽,起粘结作用,在根的共同作用下保持穴盘苗土球不散,同时降低生产成本;

体积配比一:泥炭 2.5 ~ 3 : 蛭石 2 : 黄土 5 ~ 5.5 ;

体积配比二:泥炭 2.5 ~ 3 : 珍珠岩 2 : 黄土 5 ~ 5. ;

(4)扦插时间。夏初的 5 月中、下旬,以冬芽萌发的春梢半木质化,新梢叶色由红转绿,且新梢顶芽未抽生二次新梢前,江浙一带约在 5 月中、下旬。一个冬芽可生产 6 ~ 9 个新梢,获取枝条用工少;而秋季枝条萌发的枝条多为单梢,获取枝条用工量大,成本高;

(5)剪取插穗。采集枝条时,选择在清晨、傍晚或阴天,采下的枝条必须放在摊开在室内阴凉处,洒水保湿。红叶石楠的插穗长度以 3.5 ~ 4.5 cm 为好,插穗保留顶部一张叶片,不需剪去半张叶片,避免伤口发病和减少用工,插穗叶片上部保留 0.5 ~ 0.8 cm 的枝条长度,较粗的插穗下切口可稍剪成斜口,增大愈伤组织形成面,增加生根量。扦插季节时间紧,可利用晚上时间加班剪制插穗 4 ~ 5 小时,可完成白天工作量的 50 ~ 55%,而白天进行扦插等工序。插穗剪好后,浸入配制好的生根剂药液中 3 ~ 5 分钟,捞出凉干明水,即可扦插;

(6)生根剂种类及浓度。生根剂的种类采用吲哚丁酸和奈乙酸的复配剂,质量比为 3 ~ 4 : 7 ~ 6,浓度为 400 ~ 500 mg / l。生根剂浓度受温度、插穗木质化程度、红叶石楠品种、药剂生产厂家及存放时间等因素影响,扦插前需做好试验和根据实际情况适当调整。生根剂复配使插穗既能发出多而细的细根,又能发出粗而少的粗根,利于插穗生长。为防病害,按 1 : 800 的比例,同时加入 50% 托布津或 50% 多菌灵;

(7)插穗扦插。扦插的前一天下午分次浇透穴盘内基质,扦插时叶片一个方向朝南,扦插深度以插穗长度的 1/2 ~ 2/3 为宜。一个苗床扦插结束,即用 1 : 1000 倍的 50% 托布津或 50% 多菌灵杀菌剂药液喷洒苗床,补充水分和杀菌;

(8)架设小拱棚。扦插浇水结束后,在苗床上架设小拱棚,小拱棚可采用钢丝棚杆,每隔 1.2 米安装一根,盖上稍厚一点的塑料地膜,保持苗床内湿度。拱棚两边的封膜,采取双层菜刀插入法,用废旧的菜刀将刀口打掉成一个弧形的钝面,将苗床边地膜叠成双层用菜刀沿直线切入土中;

(9)苗床管理。扦插后苗床要做好温度、湿度、病害、追肥、炼苗等管理工作:

①温度的管理。插穗生根前小拱棚内温度以 20 ~ 30℃ 为好,最高不超过 36℃,晴天以遮阳网和打开大棚通风口来调节,必要时可通过喷水来降温。如发现短时间温度达 38 时,千万不要对小拱棚通风和揭膜,立即在小拱棚上进行喷水降温;

②湿度的管理。湿度保持在 80 ~ 90%,如苗床两侧显干,可通过向苗床两侧走道喷水来增加湿度。经过 18 ~ 20 天,红叶石楠插穗可生根,生根后小拱棚可逐渐通风,先两头后逐步到两边,直到揭膜,并注意浇水;

③光照的管理。扦插后生根前应避免强光灼伤叶片,晴天中午前后打开遮阳网,也是降低温度的需要;生根后应给予适当光照,加强光合作用;

④病害的防治。小拱棚内的高温、高湿的环境极易引发炭疽病等病害,扦插完成至生根前,发现病害须进行揭膜防治和降湿。生根后结合通风揭膜,进行一次全面的喷药防治,以后每间隔7~10天预防一次。可选用多菌灵、托布津以及代森锰锌等杀菌剂800~1000倍液轮换喷施;

⑤追肥管理。在扦插生根后,结合病虫害防治,可选用磷酸二氢钾500倍液进行根外追肥;以后每间隔半月左右结合浇水用溶性复合肥600~800倍液浇施;

⑥炼苗管理。在观察到大部分新根从穴盘底伸出,就可以进行炼苗,逐步加强光照与通风,降低湿度,避免新芽徒长,促进根系生长。