



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2294—2014

红叶石楠扦插繁殖技术规程

Technical regulation of cutting propagation
for *Photinia* × *fraseri*

2014-08-21 发布

2014-12-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国林木种子标准化技术委员会(SAC/TC 115)归口。

本标准负责起草单位：江苏农林职业技术学院。

本标准参加起草单位：南京林业大学。

本标准主要起草人：邱国金、陈志明、王福银、史云光、管斌、沈永宝。

红叶石楠扦插繁殖技术规程

1 范围

本标准规定了红叶石楠采穗圃营建、扦插繁殖技术以及苗木分级要求。

本标准适用于红叶石楠“红罗宾”(Photinia × fraseri ‘Red Robin’)和“红唇”(Photinia × fraseri ‘Red Tip’)品种的嫩枝扦插繁殖。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 6000 主要造林树种苗木质量分级
- GB/T 6001 育苗技术规程
- LY/T 1000 容器育苗技术

3 采穗圃营建

3.1 整地与作床

整地宜在秋末冬初进行,整地按 GB/T 6001 的相关规定执行,并符合以下要求:

- a) 整地时宜施 750 kg/ha 复合肥作基肥。
- b) 圃地四周开排水沟,沟宽 40 cm,沟深 40 cm~50 cm。
- c) 床高 35 cm,床宽 120 cm,步道宽 50 cm,长度根据地形确定。

3.2 建园材料与栽植

宜用 2 年~3 年生无病虫害、生长健壮的植株。宜春季或夏、秋季栽植,株行距 50 cm×50 cm。

3.3 采穗圃管理

3.3.1 施肥

采穗季节每隔 10 d~15 d 施肥 1 次。有机肥以沟施为主,在采穗圃行间开深 10 cm 宽 5 cm 的沟,每次施有机肥 200 g/株,施后覆土。氮、磷或钾肥每次 50 g/株~100 g/株,撒施后浇水清洗叶面。

3.3.2 灌溉

定植后 30 d 内,每天喷灌或浇灌适量的水分,之后相应减少供水次数。在促萌期,每周浇灌一次。

3.3.3 病虫害防治

病害主要有叶斑病、炭疽病、灰霉病;虫害主要有介壳虫、盘粉虱、白痣广翅蜡蝉、大青叶蝉、蚜虫、刺蛾类等,防治方法见表 A.1。

4 扦插

4.1 繁殖环境

扦插繁殖环境宜采用温室环境。室内应保持湿润,温度控制在 20℃~25℃,夏季需用 75%遮光率的遮阳网控制光照。

4.2 扦插基质

扦插基质由蛭石、珍珠岩和经加工粉碎后的泥炭混合而成,其混合比例为 2:1:1。在扦插前 5 d~7 d,用 0.1%高锰酸钾或 50%多菌灵 800 倍~1 000 倍对基质进行消毒。

4.3 苗床

苗床宽度为 100 cm,四周安装 10 cm~12 cm 高的挡板或参照 LY/T 1000 的规定。

4.4 扦插时间

宜在 5 月下旬或 9 月上旬扦插。

4.5 穗条采集

选择生长健壮母树上半木质化枝条。采集穗条时侧枝留枝长度应在 15 cm 左右,尽量开张树形,增加分枝密度。

4.6 插穗制作

将穗条剪成一叶一芽,长度约 5 cm~10 cm,视叶片节间长短而定。每根插穗保留半张叶片,插穗上、下部都采用平切口,上切口在节的上方 1 cm~2 cm 处,下切口在节的下方 1 cm 处。

4.7 插穗处理

扦插前用浓度为 3 000 ppm~6 000 ppm 的 1 号 ABT¹⁾生根粉处理插穗基部 1 cm~2 cm 处 5 s。

4.8 插后管理

4.8.1 温、湿度控制

棚内温度保持在 15℃~30℃。夏季中午气温较高,宜喷水降温,相对湿度保持在 85%以上。

4.8.2 水分管理

插穗生根前,喷水 4 次/天~8 次/天,插穗生根后喷水次数逐渐减少,以保持插穗叶面湿润为度。

4.8.3 病害防治

腐烂病防治时间在下午最后一次喷水后进行,方法见附录 A,并及时清除病株。

4.8.4 根外追肥

插后一个月,当插穗开始长出乳白色新根后用 0.1%~0.2%的磷酸二氢钾或 N:P:K=1:1:1

1) [ABT]生根粉是由中国林业科学研究院提供的产品商品名。给出这一信息是为了方便标准的使用者,并不表示对该产品的认可。如果其他等效产品具有相同的效果,则可使用这些等效产品。

的复合肥或浓度为 0.1%~0.3% 的尿素进行叶面喷施,每 10 d 喷施 1 次。

5 炼苗

5.1 炼苗床规格

苗床方向据地形和排水沟走向设置,宽 100 cm~120 cm,长 1 000 cm~2 000 cm,步道宽 50 cm,床高 25 cm。

5.2 炼苗时间和密度

扦插后 2 个月左右,将生根苗木移到全光照下的炼苗圃继续培育,密度(5 cm~8 cm)×(5 cm~8 cm)。

5.3 光照控制

炼苗 10 d 内,用 75% 遮光率的遮阳网遮盖,苗木适应环境后先早晚揭掉遮阳网,然后逐步延长揭网时间,直至全部拆除遮阳网。

5.4 水分管理

炼苗前期,晴天每天浇透水 1 次,保持充足的水分,后期根据土壤水分情况适时浇水。

5.5 施肥

炼苗后 20 d 可结合补充水分进行第一次施肥,以后每隔 10 d 施 1 次。肥料以水溶性尿素或磷酸二氢钾为主,施肥浓度为 0.1%~0.3%,每次 50 g/株~100 g/株。

5.6 病虫害防治

主要有蛴螬、蚜虫和刺蛾类等害虫,防治方法见附录 A。

6 苗木分级

红叶石楠 1 年生扦插苗分为二级,测量工具和精确度按 GB 6000 执行:

- a) 一级苗:25 cm≥苗高≥15 cm,地径²⁾≥0.20 cm,一级根长≥10 cm,一级根数≥10 条;
- b) 二级苗:25 cm>苗高>15 cm,0.20 cm>地径≥0.15,10 cm>一级根长≥5 cm,10 条>一级根数≥5 条。

2) 扦插苗地径是指插穗上芽萌发所形成苗干的基部直径。

LY/T 2294—2014

附 录 A
(资料性附录)
红叶石楠主要病虫害防治方法

表 A.1 红叶石楠主要病虫害防治方法

病虫害种类	危害部位	防 治 方 法
蚜虫类	幼叶	1. 保护天敌瓢虫、草蛉和食蚜蝇； 2. 蚜虫迁飞时用黄色诱蚜板诱杀； 3. 在发现蚜虫时用 0.26％苦参碱水剂 1 500 倍液喷雾或 25％吡蚜酮可湿性粉剂 2 000 倍液喷雾或 10％吡虫啉可湿性粉剂 1 000 倍液喷雾或 2.5％高效氯氟氰酯乳油 2 000 倍
刺蛾类 (黄刺蛾、扁刺蛾)	叶	1. 冬季翻土灭茧； 2. 成虫羽化盛期,利用黑光灯诱杀成虫； 3. 幼虫低龄阶段(1～3 龄)用 25％灭幼脲 3 号悬浮剂 1 500 倍液或 1.2％烟参碱乳油 1 000～2 000 倍液或 2.5％溴氰菊酯乳油 3 000 倍液或苏云金杆菌(Bt)制剂 300～500 倍液喷雾
白痣广翅蜡蝉	叶片、枝条	1. 冬季结合修剪,剪除带卵枝条,减少虫源； 2. 成、若虫为害期用 40％杀扑磷乳油 1 000 倍液、80％敌敌畏乳油 1 000～1 500 倍液、10％吡虫啉乳油 1 000～1 500 倍液、50％杀螟松乳油1 000 倍液喷雾
大青叶蝉	叶片、枝条	1. 利用黑光灯诱杀成虫； 2. 人工剪除有卵枝条,减少虫源； 3. 早晨露水未干前人工网捕成虫； 4. 害虫为害期用 25％噻嗪酮可湿性粉剂 2 000 倍液、10％吡虫啉可湿性粉剂 2 000～2 500 倍液或 3％莫比朗乳油 1 000～2 000 倍液或 20％速灭杀丁乳油 3 000 倍液喷雾
介壳虫	枝条	1. 合理密植,保持通风透光； 2. 冬季结合修剪,剪除虫枝； 3. 冬季或早春发芽前,喷洒波美 3～5 度石硫合剂,减少越冬虫源； 4. 若虫期防治:早春在根部周围表面喷洒 50％西维因可湿性粉剂 500 倍液或 50％辛硫磷乳油 1 000 倍液或 3％莫比朗乳油 1 000～2 000 倍液
盘粉虱	叶片	1. 冬季结合修剪,剪除有虫枝条和叶片； 2. 成虫羽化期用黄色幼虫板诱杀成虫； 3. 保护和利用瓢虫、草蛉等天敌昆虫； 4. 危害期 1.8％阿维菌素乳油 4 000 倍液或 25％吡蚜酮可湿性粉剂 2 000～3 000 倍液或％蚜虱消可湿性粉剂 2 000～3 000 倍液或 0.26％苦参碱水剂 1 000～1 500 倍液喷雾
蛴螬	根系、叶片	成虫期防治： 1. 利用金龟子的趋光性诱杀成虫； 2. 利用金龟子的假死性人工捕杀成虫； 3. 成虫发生盛期用 90％敌百虫晶体或 80％敌敌畏乳油 1 000 喷雾。 幼虫期防治： 1. 扦插或移栽前用 3％米乐尔颗粒剂 3 kg/亩～5 kg/亩或 5％辛硫磷颗粒剂 2 kg/亩拌细土撒施于地面并随即耕翻耙耘； 2. 苗木生长期用 25％辛硫磷乳油或 90％敌百虫晶体 1 000 倍液灌根

表 A.1 (续)

病虫害种类	危害部位	防治方法
叶斑病	叶片	1. 冬季清除病落叶,减少侵染来源; 2. 春季3月中旬喷洒1%石灰等量式波尔多液2~3次,每周一次; 3. 发病前期喷洒75%百菌清可湿性粉剂500倍液、50%甲基托布津可湿性粉剂1000倍液、80%代森锰锌可湿性粉剂500倍液、38%多菌咪鲜胺可湿性粉剂600倍液、25%咪鲜胺乳油1000倍液
腐烂病 (白绢病)	插穗、苗木	1. 扦插或移栽前用五氯硝基苯或多菌灵可湿性粉剂或0.1%高锰酸钾进行基质消毒或对苗床进行覆盖地膜; 2. 扦插后每10天喷一次1000倍~1200倍液的50%多菌灵或70%甲基托布津防止插穗腐烂病
炭疽病	叶片	1. 冬季清除枯枝落叶,减少初侵染来源; 2. 春季3月中旬喷洒1%石灰等量式波尔多液2~3次,每周一次; 3. 发病初期用47%佳瑞农可湿性粉剂600~800倍液或40%福星乳油800~1000倍液或10%世高水分散粒剂6000~8000倍液或10%多抗霉素可湿性粉剂1000~2000倍液喷雾
灰霉病	叶片、幼茎	1. 合理密植,温室大棚要注意通风降低温度和湿度; 2. 合理施肥,多施钙肥,尽量少施氮肥; 3. 冬季清除枯枝落叶,减少初侵染来源; 4. 发病时用50%扑海因可湿性粉剂1000~1500倍液、50%速克灵1000~2000倍液、45%特克多悬浮液300~800倍液、10%多抗霉素可湿性粉剂1000~2000倍液喷雾