

ICS 65.020
B61

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2757—2016

山茶扦插苗生产技术规程

Technical Regulation Specification of Cutting Production for Camellias

2016-10-19发布

2017-01-01实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由上海市林业局提出。

本标准由全国花卉标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：上海植物园、中国林业科学研究院亚热带林业研究所、上海星源农业试验场。

本标准起草人：张亚利、奉树成、李湘鹏、李纪元、费建国、朱栋斌、秦俊、郭卫珍、莫健彬、宋焱、姚惠明、张斌、张婷、陈立民

山茶扦插苗生产技术规程

1 范围

本标准规定了山茶属 (*Camellia* L.) 除云南山茶 (*Camellia reticulata*) 种及品种]扦插育苗的圃地建设、扦插育苗、移栽苗栽培养护技术要点、苗木出圃等生产技术规程。

本标准适用于除云南山茶 (*Camellia reticulata*) 种及品种以外的山茶属植物类群的扦插苗产业化生产。

2 规范性引用文件

下列文件对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 6001 育苗技术规程

GB 15618 土壤环境质量标准

LY/T 2446 山茶花盆栽技术规程

3 术语和定义

3.1 苗龄 Stock age

苗木的年龄: 从插条到出圃, 苗木实际生长的年龄。

苗龄用阿拉伯数字表示, 第 1 个数字表示扦插苗在原地的年龄; 第 2 个数字表示第一次移植后培育的年数; 第 3 个数字表示第二次移植后培育的年数; 数字间用短横线间隔, 各数字之和为苗龄, 称几年生。如:

1-0 表示 1 年生扦插苗, 未经移植。

1-1 表示 2 年生扦插苗, 原地生长 1 年, 第一次移栽后培育 1 年。

1-1-2 表示 4 年生扦插苗, 原地生长 1 年, 第一次移植后培育 1 年, 第二次移植后培育 2 年。

3.2 根系长度 Root length

起苗修根后保留的根系长度。

3.3 I 级侧根 First degree lateral root

直接从主根或茎部(包括茎基部和侧面)长出的侧根。

4 圃地的建设

4.1 圃地选择

选择排灌方便、地势平缓、土质肥沃、交通方便之处。土壤应符合 GB 15618 的规定。土壤质地以沙壤土或壤土为宜，pH 以 5.5~6.5 为宜。

4.2 圃地建设

4.2.1 采穗圃的建设

建议规划和建设采穗圃，按 GB6001 的规定。

4.2.2 扦插圃的建设

扦插圃可分为露地扦插圃和设施扦插圃两类。

露地扦插圃的建设需做好整地、插床准备、遮荫、防寒等措施。

设施扦插圃宜根据选址地的地形、大小等做好扦插繁殖大棚，保湿、防寒、遮阳等设施，内部插床、喷灌系统等设施的建设。

4.2.3 育苗圃的建设

做好道路、排灌、施肥系统等基础设施建设，育苗可以采用地栽育苗和种植袋育苗。

5 扦插育苗

5.1 扦插时间

露地条件下宜在 5 月下旬~10 月下旬进行，人工气候条件下可周年进行扦插。

5.2 插床或育苗袋准备

5.2.1 红壤土插床

5.2.1.1 捡出碎石和杂草等杂物，用于扦插的区域宜深耕 30 cm 左右。

5.2.1.2 做成畦宽 100~120 cm，高 15-20 cm，排水沟宽 30~40 cm 左右的插床。根据设施条件，插床长度以 10-20m 长为宜。

5.2.1.3 表层铺 10 cm 厚的疏松红壤土，以粒径小于 0.3 cm 为宜。

5.2.1.4 平整后喷洒杀菌剂和杀虫剂备用，扦插前 1d 将苗床浇透水。

5.2.2 其他基质插床

5.2.2.1 可用泥炭藓、东北草炭、椰糠椰丝、蛭石、珍珠岩、腐熟木屑、腐殖土、河沙等以及它们的不同比例的混合物作为山茶的扦插基质。

5.2.2.2 不同扦插方法及品种最适扦插基质略有不同，以清洁、排透水透气性好，PH 值 5.5-6.5 为宜。如：泥炭藓：珍珠岩=2：1（体积比）、泥炭藓：珍珠岩：干净粗河沙=7：2：1（体积比）。

5.2.3 育苗袋

选择适宜规格的育苗袋，装入与插床育苗相同的扦插基质，稍加压实后排列于育苗盘或苗床中，适量浇水润湿后备用。

5.3 插穗准备

待新梢半木质化，于清晨采集树冠外围当年生无病虫害的健壮枝条，保湿备用。

5.4 短穗插穗

5.4.1 穗条少，生产任务大或插床少，枝条可截成 8cm 以下、带 1-2 叶的短枝，下切口 45° 斜剪，上切口距腋芽 0.5cm 处平剪。

5.4.2 视叶片大小，每张叶保留 1/3-1/2 或留全叶。

5.4.3 削制好的插穗置于阴凉处保湿备用。

5.5 长穗插穗

5.5.1 穗条来源丰富，插床充足可用长穗扦插，插穗的采集与短穗扦插相同，插穗用长度 8cm 以上的半木质化或一年生枝条。

5.5.2 叶片保留 3 片以上，每个叶片可剪去 1/2 或者不修剪。

5.5.3 插穗下部叶片抹除，抹除叶片部分的长度为 3~4cm。削制好的插穗置于阴凉处保湿备用。

5.6 插穗处理

5.6.1 插穗消毒处理

将制备好的插穗用市售杀菌剂按使用说明浓度进行消毒杀菌处理。（见资料性附录 A）

5.6.2 生根激素处理

可用萘乙酸（NAA）、吲哚丁酸（IBA）或市售生根粉成品等生根激素处理插穗。（见资料性附录 B）

5.7 扦插

根据插穗大小，将插穗按 3~5cm 间距插入苗床，插入深度为插穗 1/3~1/2 长度。

5.8 杀菌

5.8.1 扦插后使用杀菌剂，按使用说明的浓度均匀浇施在插床上。（种类及浓度参考资料性附录 A）。

5.9 保湿

5.9.1 密封保湿

5.9.1.1 以红壤土等保水性能较好的基质为扦插基质的苗床宜采用农用透明薄膜搭建拱棚密封保湿，拱顶以距畦面不低于 60cm 为宜，也可搭建简易薄膜大棚保湿。

5.9.1.2 插穗生根前，扦插环境以温度 20~30℃、湿度不低于 90% 为宜，盛夏气温高于 38℃

3 揭开苗床两端薄膜，以利通风降温，并于早晚两次喷水保湿。生根后宜揭开两端薄膜降低空气湿度，以促进根系生长。

5.9.2 喷雾保湿

5.9.2.1 可以珍珠岩、河沙等透水性好的基质为扦插基质，具备定时喷雾功能的苗床可用间歇喷雾的方法育苗。

5.9.2.2 可用湿度感应控制仪自动控制空气湿度，保持湿度在 95% 以上。

5.9.2.3 生根后期可逐步减少喷雾以促进根系生长。

5.10 遮阳

5.10.1 在拱棚四周及上方可用 80% 遮阳率的遮阳网搭建荫棚。

5.10.2 密封保湿法育苗中遮阳网应距拱棚 150cm 以上，喷雾保湿育苗中遮阳网应距苗床 150cm 以上，以利通风散热。

5.11 追肥

5.11.1 苗期宜薄肥勤施，以防肥害。

5.11.2 宜使用速效复合肥稀释 600~1000 倍施用，可每月施用 2~3 次。

5.11.3 生根前以叶面喷施为主，生根后可用浇灌和喷施叶面肥两种方式进行追肥。

6 移栽圃栽培养护技术要点

6.1 移栽

6.1.1 扦插苗宜在当年秋季或翌年早春芽萌动前带土定植或上盆，移栽后需及时浇好定根水。

6.1.2 华东及长江以北等冬季温度在 0℃ 以下的地区冬季可适度进行防冻保护，可搭建拱棚保温或将盆栽苗搬入大棚保护。

6.2 养护

6.2.1 水肥管理

6.2.1.1 生长期保持土壤湿润。

6.2.1.2 以有机肥为主，无机复合肥为辅。基肥宜在做畦前翻耕时施入。根据土壤基础肥力情况合理施肥。

6.2.1.3 春夏追肥以含氮量高的复合肥为宜，秋冬追肥可用磷钾肥含量高的复合肥。

6.2.3 修剪与疏蕾

根据育苗计划，对小苗进行修剪，及时打顶促进侧枝生长或对侧枝进行打顶处理促进主枝顶芽生长。在花蕾长到黄豆粒大小时进行疏蕾。

6.2.4 病虫害防治

常见病虫害防治方法按照 LY/T 2446-2015 附录 A、附录 B 执行。

7 苗木出圃

7.1 苗木分级

出圃苗木分级见附录 C。

7.2 包装

7.2.1 1~2 年生裸根苗可每 50 株或 100 株扎成一捆，用塑料袋包好根部，避免植株脱水。

7.2.2 容器苗按一定数量进行包装，便于计数或抽检和运输。

7.2.3 每捆苗木应挂有标签，标明苗木产地、等级、数量、生产单位、苗龄、出圃日期等内容。

附录 A

(资料性附录)

山茶扦插插穗消毒处理常用药剂见表 A.1。

表 A.1 插穗消毒处理常用药剂

药剂名称	剂型	备注	使用方法
多菌灵	25%可湿性粉剂	兑水稀释 300-500 倍	浸泡 10 分钟, 漂洗后扦插
百菌清	75%可湿性粉剂	兑水稀释 400-600 倍	浸泡 10 分钟, 漂洗后扦插
甲基托布津	70%可湿性粉剂	兑水稀释 800-1000 倍	浸泡 10 分钟, 漂洗后扦插
高锰酸钾	99%粉剂	兑水 200 倍	浸泡 10 分钟, 漂洗后扦插

附录 B

(资料性附录)

对于生根困难及扦插生根率低的材料可进行插穗的生根激素处理，常见处理方法见表

B.1。

表 B.1 生根激素处理方法

药剂名称	含量剂型	配制方法	使用方法
萘乙酸(NAA)	90%粉剂	酒精溶解后定容至 1000 倍	插穗基部速蘸后扦插
萘乙酸(NAA)	20%可溶性粉剂	直接兑水稀释 1500 倍	浸泡插条基部 1 小时

附录 C

(资料性附录)

山茶一年生扦插苗质量分级标准见表 C.1。

表 C.1 山茶一年生扦插苗质量分级一览表

苗龄	一级苗			二级苗			综合指标
	新梢 长度	根系		新梢 长度	根系		
		长度	>5 cm I 级侧根数		长度	>3 cm I 级侧根数	
1-0	8 cm 以上	5~8 cm	5 条以上	5~8 cm	3~5 cm	3~5 条	无病虫害，叶色正常，新梢健壮，顶芽饱满，无机械损伤，须根多而健壮，无干枯失水情况。