

# 直立迷迭香不同木质化程度插条扦插效果研究

杨 林, 朱 莉, 孙 旻 明, 赵 菲

(北京市农业技术推广站 北京 100029)

**摘 要:**以直立迷迭香不同木质化程度插条为试材,进行扦插对比试验,旨在筛选出最适合北京地区直立迷迭香生产的插条类型。结果表明:在嫩梢、半木质化和完全木质化3种插条类型中,完全木质化插条生根早、根量大、分枝多,扦插效果最好,适合在生产中推广。

**关键词:**迷迭香;插条;扦插效果

中图分类号:S 573<sup>+</sup>.9 文献标识码:A 文章编号:1001—0009(2010)05—0114—02

直立迷迭香(*Rosmarinus of ficinalis*)为唇形科迷迭香属植物,常绿灌木,原产于地中海沿岸地区<sup>[1]</sup>。现已广泛种植于世界各地,我国云南、新疆等省份有规模性引种。迷迭香是一种古老而名贵的香料植物,其具有提神、杀菌、抗炎、镇痛等功效,还是优良天然抗氧化剂,可以用于作调料、芳香茶饮、食品加工;并可提炼精油,调制香水、香精;还可用作园林景观或盆栽观赏<sup>[2]</sup>。由于直立迷迭香种子发育不良,种子萌发力极低,播种繁殖困难,繁殖系数小,因此实际生产过程中多采用扦插繁殖<sup>[3]</sup>。目前我国许多单位已经开始对迷迭香进行引种栽培和加工利用方面的研究,其中扦插繁殖方面已有一些报道<sup>[3-5]</sup>。考虑到地域性差异以及试验结果的重复性等因素,在前人研究工作的基础上,通过对直立迷迭香不同木质化程度插条扦插的对比观测试验,旨在筛选出北京地区直立迷迭香扦插生产中最适合的插条类型。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

2009年2~5月在北京小汤山特菜基地东区香草温室进行。该温室具有控温系统、移动苗床和滴灌系统。植物材料:1 a生盆栽直立迷迭香种苗,基质:草炭:蛭石(1:1);花盆:16 cm×19 cm棕红色软胶盆;农药及肥料:多菌灵;仪器:温湿度自计仪。

### 1.2 试验方法

以直立迷迭香插条的木质化程度为因子的单因素随机试验,设3个处理,即处理1:嫩梢插条;处理2:半木质化插条;处理3:完全木质化插条。3次重复,每小

区设置50株。试验是对迷迭香扦插技术的研究,观测重点是迷迭香插条的生根情况,也要对迷迭香的生长势情况作一定的观察,试验采用5点取样法进行取样(表1)。采用费雪尔氏LSD法(最小显著差法)进行分析统计。

表 1 观测项目及方法	
观测项目	观测方法
开始生根天数	扦插后第5天起,每天在每小区中随机选取2株(5株样本除外),观察其是否已生根,记录开始生根的天数
生根率	扦插后第50天,对每小区选出的5株样本生根情况进行观察
生根条数	扦插后第50天,对每小区选出的5株样本生根情况进行观察
植株高度增量	扦插后对每小区选出的5株样本的高度进行测量,第50天再次测量
新增叶片数	扦插后对每小区选出的5株样本的叶片数进行统计,第50天再次统计

### 1.3 扦插及田间管理

1.3.1 基质准备及上盆 将草炭和蛭石按1:1的比例混合均匀,用1 000倍多菌灵稀释液喷施基质。然后将准备好的基质装入16 cm×19 cm的花盆中,基质上沿距花盆上沿约5 cm。

1.3.2 扦插 按照各处理选取迷迭香嫩梢、半木质化枝条、完全木质化枝条作为插条,长度控制在10 cm左右,然后去掉最下面3轮叶片,然后将迷迭香扦插入准备好的基质中,将去掉叶片部分插入基质中。

1.3.3 水肥管理 扦插前花盆内浇透水,扦插后前期应注意及时浇水保持基质湿润以利缓苗,后期按照见湿见干的原则适时浇水。试验期间,不进行任何追肥处理。

1.3.4 温度管理 利用水帘、风机、内外遮阳、暖气及天窗等设施进行温湿度控制,根据迷迭香生长适合温度将温室内温度控制在18~28℃范围内,湿度控制在75%左右<sup>[6]</sup>。

第一作者简介:杨林(1984),男,本科,助理农艺师,现主要从事芳香植物和切花红掌及大花朱顶红栽培技术研究工作。E-mail: bearyang519@sina.com。

收稿日期:2009-12-01

2 结果与分析

2.1 对生根率和生根天数的影响

如表 2 所示, 3 个处理的开始生根的天数具有明显差异, 其中处理 3 生根最早, 扦插后 7 d 就发现已开始生根; 处理 2 次之, 13 d 开始生根; 处理 1 最差, 19 d 才开始生根。从扦插后 50 d 观察各处理的生根率来看, 各处理差异并不显著, 处理 3 略高, 处理 1 最差。从这 2 项指标看, 直立迷迭香的完全木质化枝条产生不定根的速度最快, 生根率也较高; 半木质化枝条次之; 而嫩梢最差。

表 2 生根情况相关数据

处理	开始生根天数/d	50 d 平均生根率/%
处理 1	19	94.33 bA
处理 2	13	97.33 aA
处理 3	7	98.33 aA

2.2 对根系生长的影响

如表 3 所示, 3 个处理插条的平均生根数存在显著性差异, 处理 3 生根条数最多, 达到平均 21.53 条; 处理 2 次之, 达到平均 13.67 条; 处理 1 最少, 只有平均 4.73 条。而从各个处理的 3 条最长根的平均长度上看, 差异并非十分显著, 处理 1 稍长, 平均为 6.83 cm; 处理 2 次之, 平均为 6.63 cm; 处理 3 最短, 平均为 6.16 cm。从直立迷迭香不同木质化程度插条扦插的根系生长情况上看, 完全木质化的插条根系生长较好, 根量最大, 密而短, 有利于定植移栽; 半木质化插条根系生长情况居中; 嫩梢处理的根系生长最差, 根量少而根细长。

表 3 根系生长相关数据

处理	平均生根数/条	3 条最长根平均长度/cm
处理 1	4.73 cC	6.83 aA
处理 2	13.67 bB	6.63 abA
处理 3	21.53 aA	6.16 bA

2.3 对地上部生长的影响

如表 4 所示, 3 个处理的地上部生长情况也存在明显差异。从株高的增长量上看, 处理 3 最高, 达到平均 6.69 cm; 处理 2 次之, 达到平均 4.49 cm; 处理 1 最差, 平

均为 2.95 cm。从新增叶片数上来看, 处理 3 也是最多的, 达到平均 13.73 枚; 处理 2 居中, 达到平均 9.47 枚; 处理 1 最少, 只有平均 5.67 枚。而从新增侧枝数上看, 处理 3 依然是最多, 达到平均 7.33 个; 处理 2 次之, 达到平均 3.07 个; 处理 1 依然最少, 平均只有 0.73 个。因此, 从地上部生长情况上看, 完全木质化插条的生长情况最好, 半木质化插条次之, 而嫩梢最差。

表 4 地上部生长相关数据

处理	平均株高增量	平均新增叶片数	平均新增侧枝数
处理 1	2.95 cC	5.67 cC	0.73 cC
处理 2	4.49 bB	9.47 bB	3.07 bB
处理 3	6.69 aA	13.73 aA	7.33 aA

3 结论与讨论

综合生根天数、生根率、根系生长和地上部生长情况来看, 试验中直立迷迭香完全木质化插条扦插表现最好, 半木质化插条次之, 而嫩梢扦插效果最差, 这种现象比较独特, 一些其它芳香类植物嫩枝更适于扦插。初步分析可能与直立迷迭香自身的生物学特性和木质部和韧皮部间形成层的活动特性有关, 具体原因有待进一步研究。该试验表明, 直立迷迭香为较易扦插繁殖的木本芳香类植物, 扦插成活率高; 直立迷迭香完全木质化枝条扦插表现效果最好, 在实际生产中应尽量选用完全木质化枝条作为插条进行扦插快繁。

参考文献

[1] 裴鉴. 中国植物志 65 卷. 2 分册. [M]. 北京: 科学出版社, 1979.  
[2] 王羽梅. 中国芳香植物(上卷)[M]. 北京: 科学技术出版社, 2008.  
[3] 仲艳丽, 白志川. 迷迭香扦插育苗试验初报[J]. 中国农学通报 2007, 23(5): 285-289.  
[4] 张华通, 林爵平, 吴永平, 等. 迷迭香工厂化育苗技术[J]. 广东林业科技, 2002, 18(3): 6-9.  
[5] 张华通, 王振师, 林晓萍, 等. 迷迭香扦插繁殖技术研究[J]. 广东林业科技 2006 22(1): 18-20.  
[6] 夏春森, 朱义君, 夏志卉, 等. 名新花卉标准化栽培[M]. 北京: 中国农业出版社, 2005.

Research of Cutting Effects of Different Lignification Degree of *Rosmarinus of Ficinalis*

YANG Lin, ZHU Li, SUN Huan-ming, ZHAO Fei  
(Beijing Agricultural Technology Promotion Station, Beijing 100029)

**Abstract:** Taking cuttings of different lignification degree of *Rosmarinus officinalis* as experiment material was studied, to filter out cuttings of *Rosmarinus officinalis* the most suitable for production in Beijing. The results shwed that cuttings of entireness lignification rooting early, many root many ramify, best cutting effects, suitable for promotion in production.

**Key words:** *Rosmarinus officinalis*; cuttings; cutting effects