

百里香的组织培养

魏艳, 聂艳霞, 赵惠恩*, 李青

北京林业大学园林学院, 北京 100083

Tissue Culture of *Thymus serpyllum* var. *mongolicus* Ronn.

WEI Yan, NIE Yan-Xia, ZHAO Hui-En*, LI Qing

College of Landscape Architecture, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China

1 植物名称 百里香(*Thymus serpyllum* var. *mongolicus* Ronn.)。

2 材料类别 顶芽和腋芽。

3 培养条件 (1)芽诱导培养基: MS 基本培养基; (2)增殖培养基: MS+6-BA $1.5 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ (单位下同)+ IBA $0.1+0.6\%$ 琼脂+3% 蔗糖; (3)生根培养基: $1/2\text{MS}+\text{IBA } 0.5+0.7\%$ 琼脂+2% 蔗糖。以上所有培养基均为 pH 5.8~6.0, 培养温度 $(24\pm 2)^\circ\text{C}$, 光照度 $40\sim 60 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$, 光照时间 $15 \text{ h} \cdot \text{d}^{-1}$ 。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 在生长良好健壮、无病虫害的优良母株上剪取均匀大小的顶芽和腋芽, 冲洗表面, 再用洗涤灵水浸泡摇晃 10~15 min, 再冲洗 30 min, 在无菌条件下用 70%~75% 酒精消毒 30~60 s, 再用 0.1% HgCl_2 +80% 吐温浸泡 8 min, 然后用无菌水冲洗 3~5 次, 切去材料与药液接触伤口, 接种于培养基(1)上。15~20 d 后, 基部开始萌动, 发出 2~4 个新芽。

4.2 增殖培养 将初代培养萌发的嫩茎剪成单芽茎段接种于培养基(2)内, 培养 10~15 d 后基部开始萌动, 1 周后萌动部分长出丛生芽。当丛生芽长到 3~5 cm 时, 可剪下转入新鲜培养基(2)中继续培养, 增殖芽数平均达到 57, 50 d 为 1 个继代增殖周期。

4.3 生根培养 将继代增殖的生长健壮的嫩茎剪成约 1 cm 长的茎段, 接入培养基(3)中。培养 25 d 时, 每株平均生根数达到 2.0 条, 平均根长 9.5 mm, 生根率 100%。

4.4 炼苗与移栽 当幼根在生根培养基上长到 2~3 cm 时, 在室温下炼苗 2 d 后, 除去玻璃瓶的封口膜继续炼苗 3~5 d, 然后取出组培苗, 用自来

水洗去除根部的培养基, 转入含水量为 70% 左右的无菌营养土[(河沙+草炭):园土=3:1]中, 盖塑料薄膜保湿 5~7 d, 保持温度 25°C 左右、湿度 80%~90%, 每天喷水 1~2 次, 中午适当遮阴, 半个月后移栽到大田。试验统计, 移栽后成活率达到 60% 以上。

5 意义与进展 百里香为唇形科百里香属植物的统称, 是世界著名的芳香植物之一, 原产于地中海沿岸及小亚细亚一带, 目前在世界各地都有栽培, 分布于我国河北、山西、陕西、甘肃和青海。本文所用的百里香是百里香属多年生草本状小灌木, 草原旱生、中旱生植物, 产于我国内蒙古锡林郭勒盟、乌兰察布盟和巴彦淖尔盟。目前, 国内百里香主要用作芳香植物提取香精和药用原料, 在园林中的应用比较少。同属的兴安百里香(*Thymus dahuricus*)曾进行扦插繁育研究。2001 年深圳职业技术学院从香港引种铺地百里香(*Thymus serpyllum*)地栽, 生长表现良好, 匍匐性极强, 外观平整光滑, 成为园林业中芳香草坪新种, 极具应用开发潜力, 是一种很好的屋顶绿化植物。我们从 2005 年 9 月~2006 年 9 月对本文的百里香进行了 1 年的跟踪研究观察, 其在北京露地栽培下的抗旱、抗寒、耐高温和高湿的能力均可满足屋顶绿化植物的要求, 很适合作为屋顶绿化植物应用到园林业生产中来。百里香的组织培养和快速繁殖尚未见报道。

收稿 2007-03-09 修定 2007-05-16

资助 北京林业大学自选课题资助项目(05jjo59)。

* 通讯作者(E-mail: rosemum@sina.com; Tel: 010-82376017)。