

## 彩萼石楠的组织培养和快速繁殖

陈陆琴 王关林\* 李洪艳 吴海东

辽宁师范大学生命科学学院, 大连 116029

### Tissue Culture and Rapid Propagation of *Calluna vulgaris*

CHEN Lu-Qin, WANG Guan-Lin\*, LI Hong-Yan, WU Hai-Dong

College of Life Science, Liaoning Normal University, Dalian 116029

**1 植物名称** 彩萼石楠或帚石南 (*Calluna vulgaris*)。

**2 材料类别** 当年生新梢。

**3 培养条件** 基本培养基为MS。(1)诱导芽培养基 MS+6-BA 0.5~2.0 mg·L<sup>-1</sup>(单位下同)+NAA 0.05; (2)增殖培养基: MS+6-BA 1.0~2.0+IAA 0.2+GA 0.5; (3)生根培养基: 1/2MS+IBA 0.5~1.0。以上培养基均附加30 g·L<sup>-1</sup>蔗糖、6 g·L<sup>-1</sup>琼脂, pH 5.4~5.8。光照度为1 000~2 500 lx, 光照时间12 h·d<sup>-1</sup>; 培养温度为(25±1)°C。

#### 4 生长与分化情况

**4.1 无菌材料的获得** 从彩萼石楠盆栽母株中切取当年新梢, 将梢截成2 cm左右的小块。消毒时先用洗涤剂溶液浸泡15 min, 然后用流水冲洗1 h。在无菌条件下用75%乙醇溶液浸泡杀菌30 s, 再用0.1%的升汞溶液灭菌10~15 min, 最后用无菌水冲洗6~8次, 接种到培养基(1)上。

**4.2 芽的诱导** 无菌苗在培养基(1)上, 经过25 d后出现黄绿色小芽, 基部有少量淡黄色的愈伤组织。

**4.3 试管苗的增殖** 将带有愈伤组织的小芽移入培养基(2)中, 经过25 d后可分化出许多小芽。将这些丛生芽切割成1 cm×1 cm小块, 移入培养基(2)中, 每隔25 d继代一次, 每次以7~8倍的速度增殖(图1)。继代时不能以单芽增殖, 单芽的增殖率很低。把这些芽移入培养基(3)中, 经过20 d生长, 将具有3~4对叶的苗从基部切下, 再转到培养基(3)中, 进行生根培养。

**4.4 生根与移栽** 试管苗在培养基(3)上培养30 d, 从小苗基部切口处产生4~6条根, 根长达1 cm左右, 生根率100%。这些苗可进行移栽。幼苗移栽前, 先打开瓶塞置于室温下锻炼7 d, 以培养基不染菌为宜。洗去根部的琼脂, 移入事先消毒的珍珠岩中, 置于温室小拱棚内, 移栽后7 d内

进行50%~70%遮荫。保证温度在25°C左右, 湿度在85%左右。20 d后逐渐移去塑料薄膜, 成活率85%以上。

**5 意义与进展** 彩萼石楠是杜鹃花科帚石南属(*Calluna*)的常绿地被植物, 原产欧洲地区。株高30~70 cm, 分枝多而密, 花萼着色, 故称之为彩萼石楠。花色艳丽, 有玫红、粉、紫、白等多种颜色。其特点是冬季开花, 花期长从11月到翌年5月, 可在露天-10~20°C的温度下生长、开花, 对土壤无特殊要求, 以酸性至微碱性为好, 不失为我国北部寒冷地区冬季大地上的一抹春色。同时, 也为我国南部的四季绿化带来了独特的功能, 可作为花坛和草坪中的彩色图案, 其苗木需求量大。彩萼石楠的常规繁殖多采用扦插或压条, 繁殖速度较慢。用组织培养方法可提高繁殖速度和繁殖率, 有可能会满足市场对苗木的需求。彩萼石楠的组织快繁尚未见报道。



图1 彩萼石楠丛生芽的诱导

收稿 2004-03-15 修定 2004-07-12

\* 通讯作者(E-mail: guanlinwang@163.com)。