

## 宽叶石竹的组织培养与快速繁殖

张春晓 陈雪梅 蒋湘宁\*

北京林业大学生物科学与技术学院, 北京 100083

### Tissue Culture and Rapid Propagation of *Dianthus hoeltzeri*

ZHANG Chun-Xiao, CHEN Xue-Mei, JIANG Xiang-Ning\*

College of Biological Science and Biotechnology, Beijing Forestry University, Beijing 100083

**1 植物名称** 宽叶石竹(*Dianthus hoeltzeri*)。

**2 材料类别** 嫩茎及茎尖。

**3 培养条件** 以MS为基本培养基。(1)启动培养基: MS; (2)增殖培养基: MS+6-BA 2.0 mg·L<sup>-1</sup>(单位下同)+NAA 0.2; (3)生根培养基: 1/2MS + IBA 0.1+NAA 0.3。上述培养基蔗糖浓度为3.0%, 琼脂浓度0.6%, pH 5.8。培养温度25℃左右, 光照度2 000 lx, 光照时间12 h·d<sup>-1</sup>。

**4 生长与分化情况**

**4.1 启动培养** 采集无病虫害、生长健壮的宽叶石竹嫩茎或茎尖, 剪成2 cm左右, 蘸少许洗衣粉, 自来水冲洗30 min后, 在超净台上, 用70%的酒精浸泡30 s, 无菌水冲洗数遍之后, 用0.1%升汞灭菌3 min, 无菌水冲洗数遍后, 接种于培养基(1)上。

**4.2 增殖培养** 将启动培养2周后的无菌苗接种于培养基(2)上, 10 d后开始从愈伤组织上分化出大量浓绿色的不定芽, 20 d后不定芽生长达1~2 cm长(图1)。每月可增殖6倍左右。无不定根形成。

**4.3 生根培养** 当分化出的不定芽达2~3 cm时, 接种到培养基(3)中诱导生根。1周后开始有不定根形成, 20 d不定根长达2~3 cm。每苗生根数8~15条, 生根率达100%, 组培苗健壮, 叶色葱绿。

**4.4 移栽** 待根长到2~3 cm时, 将组培苗放到向阳的普通房间炼苗, 温度随昼夜温差而变化。先将封口膜放松, 之后逐渐使瓶口越开越大, 直到完全敞开, 使组培苗逐步适应湿度低的环境。7 d后, 将苗根部培养基冲洗干净, 移栽到蛭石和腐质土混合(1:1)的花盆中, 用坐盆法给以清水。1个月后观察, 移栽苗成活率达90%(图2)。

**5 意义与进展** 宽叶石竹属于石竹科石竹属, 是由国外引进我国的一种草本植物。叶片线状披针形, 花萼圆筒形, 花瓣深蔷薇色, 有很好的观赏价值, 且有抗寒、抗旱等优良性能, 因此特

别适合作为冬季绿色草坪用草。目前由于引进材料少, 常规繁殖方法不能满足市场需求, 因此采用本文方法进行宽叶石竹的快速繁殖, 对解决此供需矛盾可能有一定的参考价值。宽叶石竹组织培养尚未见报道。



图1 宽叶石竹的增殖培养



图2 宽叶石竹的移栽苗

收稿 2003-04-03 修定 2003-06-23

资助 引进国际先进农业科学技术“948”项目(99-4-17)。

\* 通讯作者(E-mail: jiangxn@bjfu.edu.cn, Tel: 010-62338063)。