

岩生报春的组织培养与快速繁殖

赵妍¹, 潘会堂^{1,2}, 张启翔^{1,2,*}, 王史琴¹, 董玲玲¹

¹北京林业大学园林学院, ²国家花卉工程技术研究中心, 北京100083

Tissue Culture and Rapid Propagation for *Primula saxatilis* Kom.

ZHAO Yan¹, PAN Hui-Tang^{1,2}, ZHANG Qi-Xiang^{1,2,*}, WANG Shi-Qin¹, DONG Ling-Ling¹

¹College of Landscape Architecture, Beijing Forestry University, ²National Engineering Research Center for Floriculture, Beijing 100083, China

1 植物名称 岩生报春(*Primula saxatilis* Kom.)。

2 材料类别 种子。

3 培养条件 (1)种子萌发培养基: 1/2MS; (2)无菌苗增殖培养基: MS; (3)丛生芽诱导和增殖培养基: MS+6-BA 2.5 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 1.0; (4)生根培养基: MS+NAA 0.1。上述各培养基均添加7 g·L⁻¹琼脂和30 g·L⁻¹蔗糖, pH 5.8~6.0。培养温度为20~23 ℃, 光照强度为20~25 μmol·m⁻²·s⁻¹, 光照时间为14 h·d⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 材料的无菌处理 选取岩生报春的种子为外植体, 经清水浸泡24 h, 在超净工作台上先用75%乙醇消毒15 s, 无菌水冲洗5~6次, 再用0.1%升汞溶液消毒6 min, 无菌水5~6次, 接种到培养基(1)上, 每瓶接种10粒种子。

4.2 无菌苗的获得 10 d左右种子开始萌发, 1个月之后转接到培养基(2)中, 在培养基(2)中生长1个月形成无菌苗(图1), 选取无菌苗的腋芽作为丛生芽诱导的材料。

4.3 丛生芽的诱导和继代培养 选取无菌苗的腋芽(图2), 将其转接到培养基(3)上, 10 d开始, 抽出新叶的叶柄粗壮, 基部变红, 2周后开始有丛生芽的分化, 40 d后在腋芽新抽出的叶柄上, 分化出大量的丛生芽(图3)。在培养基(3)上接种2个月后, 增殖系数达到3~4。

4.4 生根培养 当丛生芽在培养基(3)上长出2~3片叶子时, 将其转入培养基(4)中进行生根培养, 8~10 d开始有细小的根系形成, 2周后生根率为95%以上(图4), 组培苗平均高度可达4.8 cm。

4.5 移栽 生根培养2周以后, 待组培苗平均每株生根4~5条、根长达到1 cm时, 即可开始为移栽作



图1 岩生报春无菌苗

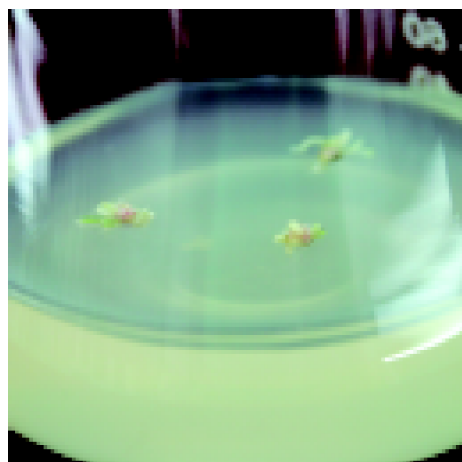


图2 岩生报春无菌苗的腋芽

收稿 2010-10-29 修定 2010-11-09

资助 国家林业局“948”重大项目(2006-4-C08)和国家科技支撑计划课题(2006BAD01A18)。

* 通讯作者(E-mail: zqx@bjfu.edu.cn; Tel: 010-62338005)。

