维普资讯 http://www.cqvip.com

白花花楸的组织培养和快速繁殖

杜丽娜 王关林* 韩炎 陈陆琴
辽宁师范大学生命科学学院，辽宁大连 116029

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Sorbus aria* (L.) Crantz.

DU Li-Na, WANG Guan-Lin*, HAN Yan, CHEN Lu-Qin
College of Life Science, Liaoning Normal University, Dalian, Liaoning 116029, China

1 植物名称 白花花楸[*Sorbus aria* (L.) Crantz.]。

2 材料类别 当年生种子。

3 培养条件 基本培养基为MS。(1)诱导芽培养基：MS+6-BA 0.1~0.5 mg·L^{-1} (单位同下)+NAA 0.1~0.5+GA 0.1~0.5+3.0% 蔗糖；(2)增殖培养基：MS+6-BA 1.0+NAA 0.1~0.5+3.0% 蔗糖；(3)生根培养基：1/2MS+NAA 0.1~1.0+1.5% 蔗糖。以上培养基中均加入6 g·L^{-1} 琼脂，pH 5.4~5.8。光照强度为50~60 μmol·m^{-2}·s^{-1}，光照时间16 h·d^{-1}；培养温度为(25±1)℃。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 选取当年生种子，放入4℃冰箱中，低温处理4个月，使其渡过休眠期。将经低温处理后的种子，在75%的乙醇中消毒30~40 s，再置于0.1%的$HgCl_2$中消毒3~5 min，用无菌水冲洗5~6遍。消毒过的种子泡在无菌水中，24 h后，用镊子取出，使用无菌刀在种子边缘将种皮划一个小口，注意不要伤到胚，然后接入培养基(1)上。

4.2 芽的诱导 种子在培养基(1)上1周后，萌发膨大，子叶从种皮开口处露出，用镊子将种皮去掉，放回原培养基上，不久子叶变绿，根伸长，真叶长出。

4.3 试管苗的增殖 30 d后，将所得无菌苗切段，每段上留有2~3个叶片，接种在培养基(2)上，20 d后形成新的丛生芽，增殖系数平均达3~4 (图1)。以后每隔25~30 d继代1次。当幼苗长至2~4 cm、带有6~8个叶片时，将其沿茎基部剪断接入培养基(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左右，从小苗基部切口处产生2~3条根，根长达1 cm左右，生根率70%以上(图2)。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，移入事先消过毒的珍珠岩中，置于温室小拱棚内，移栽后7 d内进行50%~70%遮荫。控制温度在25℃左右，湿度在85%左右。20 d后，逐渐移去塑料薄膜，成活率达85%以上。

5 意义与进展 白花花楸为蔷薇科花楸属落叶乔木或灌木，原产欧洲地区。树高15 m，树冠圆形。单叶，具深裂，叶背面具细毛，因此有银色光泽，秋季叶片转为金黄色，富丽夺目。春季开花，花序4~8 cm，花白色；8月下旬到9月结果，果为球形，深红色。极耐寒，可以耐受-15℃以下低温，是园林绿化的优良树种，市场需求量大且价格贵。白花花楸的组织培养和快速繁殖尚未见报道。

图1 白花花楸从生芽的生长

图2 白花花楸已生根的幼苗

收稿 2005-11-21 修定 2006-04-10
* 通讯作者(E-mail: guanlinwang@163.com, Tel: 0411-84258779)。