涅温花楸的组织培养与快速繁殖

叶景丰*，陈罡，马冬菁，潘文利，范俊岗
辽宁省林业科学研究院，沈阳 110032

Tissue Culture of *Sorbus nevezhinskaia*

YE Jing-Feng*, CHEN Gang, MA Dong-Jing, PAN Wen-Li, FAN Jun-Gang
Liaoning Research Academy of Forestry Sciences, Shenyang 110032, China

1 植物名称 涅温花楸(*Sorbus nevezhinskaia*)。

2 材料类别 幼嫩茎段。

3 培养条件 基本培养基为MS和Nitsch。(1)诱导培养基: Nitsch+6-BA 0.5 mg·L^{-1} (单位下同)+NAA 0.2; (2)继代增殖培养基: MS+6-BA 0.5+NAA 0.2; (3)生根培养基: 1/2MS+IBA 0.1+NAA 0.1。以上培养基中均加入6 g·L^{-1}琼脂、30 g·L^{-1}蔗糖，pH 5.8。培养室温度(24±2) ℃，光照12 h·d^{-1}，光照强度为30~40 μmol·m^{-2}·s^{-1}。

4 生长与分化情况

4.1 无菌外植体的获得 剪取两年生涅温花楸长1.5~2.0 cm单芽幼嫩茎段，去叶片，用清水冲洗2~3 h，在超净工作台上将切好的茎段用70%酒精浸泡40 s，无菌水冲洗3~4次，再用0.1%升汞浸泡8 min，然后用无菌水冲洗3~4次后，接种于培养基(1)中。接种7 d后观察污染率为8%。

4.2 芽的诱导 无菌外植体培养7~10 d后，茎段腋芽开始萌动；20 d后形成长约1.5 cm饱满的腋芽。

4.3 芽的继代增殖 切取单个腋芽接种到培养基(2)中进行继代增殖培养，30~35 d后形成一丛平均长3~4 cm的腋芽，增殖系数可达5~8 (图1)。

4.4 生根培养 将长至3~4 cm高的丛生芽切成单芽，接种于培养基(3)中。10 d左右茎段基部根原基突起，20 d左右从根原基上长出白色新根，每株生根3~4条，根长1.5~2.5 cm，生根率达90%。

4.5 炼苗及移栽 当植株长出3~5条主根时进行炼苗。开瓶在自然光下放置2~3 d，以利于提高瓶苗的适应能力。然后用清水清洗干净，水温20~25 ℃。将分好的苗用0.1%代铵森浸根3~5 min，之后将苗进行移栽。保持环境湿度75%~80%，培养基质为纯河沙和珍珠岩按2:1比例配置的混合基质。栽移成活率在80%以上。

5 意义与进展 涅温花楸为蔷薇科花楸属落叶乔木，原产俄罗斯西伯利亚，该树种具有较强的耐寒能力，花白色，果橙黄色或红色不脱落，在白雪的冬季具观赏价值。木材质地优良，耐磨、抗腐蚀，无裂纹，可广泛用于造船及家具制作等。果实富含糖、有机酸、多种维生素及微量元素等，具有较高的食用和药用价值，是优良的园林绿化和经济类树种。涅温花楸是我院近年来引进的国外珍贵树种之一，由于其数量有限，且不能用种子进行繁殖，因此开展该树种的组培快速繁殖研究，对推广和开发这一珍稀树种的优良资源及保存有一定的意义。本文建立了涅温花楸组织培养的快繁体系，涅温花楸的组织培养及快速繁殖尚未见报道。

图1 涅温花楸的继代增殖

收稿 2008-07-11 修定 2008-09-22
资助 沈阳市科技局科技农业应用技术功关项目(1063227-3-00)。
* E-mail: Yejingfeng527@163.com; Tel: 024-86903347