

滨梅的组织培养和快速繁殖

闫道良 王光 方逵 宰学明 钦佩*

南京大学盐生植物实验室, 南京 210093

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Prunus maritima* Marshall

YAN Dao-Liang, WANG Guang, FANG Kui, ZAI Xue-Ming, QIN Pei*

Halophyte Research Laboratory, Nanjing University, Nanjing 210093, China

1 植物名称 滨梅(*Prunus maritima* Marshall), 又名海滨李、沙李。

2 材料类别 无菌苗茎段。

3 培养条件 (1)诱导芽培养基: MS+6-BA $2\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$ (单位下同)+ZT 2+牛血清蛋白 30; (2)增殖培养基: 改良 MS+ZT 2+NAA $0.1\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ +牛血清蛋白 30, 其中改良 MS 是指 MS 中有机物比常规加倍, 其它成分同常规; (3)壮苗培养基: MS+ZT 2+NAA $0.25\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ +牛血清蛋白 30; (4)生根培养基: $1/2\text{MS}+\text{NAA } 0.1\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}+\text{IBA } 0.1\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ +牛血清蛋白 30。培养基(1)~(3)添加 $30\text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ 蔗糖, 培养基(4)添加 $20\text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ 蔗糖。以上培养基加 $4.6\text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ 琼脂粉, pH 5.9~6.0, 温度 $23\sim 26^\circ\text{C}$, 光照时间 $13.5\text{ h}\cdot\text{d}^{-1}$, 光强 $36\sim 40\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ 。

4 生长与分化情况

4.1 芽诱导与增殖培养 将实验室前期培养的无菌苗切成带有 2~3 个腋芽的茎段, 接于培养基(1)中, 15 d 后诱导发芽, 高约 0.6 cm , 20 d 后高约 1.3 cm 。将簇状的芽从切成带有 4~7 个芽的块状, 转接到培养基(2)中, 30 d 后芽的增殖系数可达到 10~15, 再把增殖的幼苗转入培养基(3)中壮苗, 45 d 后幼苗高 $7\sim 9\text{ cm}$ (图 1)。

4.2 生根培养与移栽 将粗壮的幼苗切成 $3\sim 5\text{ cm}$ 长的茎段转接在培养基(4)中, 12 d 后长出不定根, 生根率 85% 左右。移栽前, 去掉瓶盖, 在瓶内倒入少许水, 于培养室锻炼 3 d, 然后洗掉培养基, 移入蛭石育苗钵中, 放到自制的室内自动间歇喷雾装置条件下, 定期浇 $1/2$ Hoagland 营养液, 小苗成活后移入盛有营养土的塑料钵中(图 2), 以后适时栽入大田, 成活率 78% 左右。

5 意义与进展 滨梅隶属蔷薇科李属, 产于美国东北部大西洋沿岸, 有耐旱、耐贫瘠、耐盐碱的特性, 可用于海岸沙滩的修复和沙丘固定; 其果

实酸甜可口, 可加工成果冻和果汁等一系列产品; 滨梅先开花后长叶, 白花繁密, 可用于园林观赏绿化, 另外它呈低矮的灌木状, 多分枝, 可制作盆景。我们实验室于 2001 年从美国特拉华大学引进滨梅, 以期用于我国的海岸和干旱地区盐碱地的生态修复和为发展适合该地区的果树业提供科学支撑, 其组织培养快速繁殖尚无报道。



图 1 滨梅试管苗的壮苗



图 2 滨梅移栽成活的幼苗

收稿 2006-06-13 修定 2006-08-21

资助 国家林业局“948”项目(2005-4-43)。

* 通讯作者(E-mail: qinpei@nju.edu.cn, Tel: 025-83592684)。