

大叶落地生根的组织培养和植株再生

张守琪¹, 胡相伟^{1,2,*}, 李毅²

¹兰州市林木种苗繁育中心, 兰州 730085; ²甘肃农业大学林学院, 兰州 730070

Tissue Culture and Plantlet Regeneration of *Kalanchoe daigremontiana* Hamet. et Perr.

ZHANG Shou-Qi¹, HU Xiang-Wei^{1,2,*}, LI Yi²

¹Lanzhou Center for Forest Plantlet Propagation, Lanzhou 730085, China; ²College of Forestry, Gansu Agricultural University, Lanzhou 730070, China

1 植物名称 大叶落地生根(*Kalanchoe daigremontiana* Hamet. et Perr.)。

2 材料类别 当年生枝条上的腋芽。

3 培养条件 (1)芽萌动培养基: MS+6-BA 0.5 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.05; (2)分化培养基: MS+6-BA 1.0+NAA 0.1; (3)生根培养基: 1/2MS+IBA 1.0。以上培养基均附加蔗糖为3% (生根培养基中为1.5%), 0.6% 琼脂。pH 6.0, 培养温度 25~27 °C, 光照时间 12 h·d⁻¹, 光照强度 40 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 取当年生枝条上的腋芽, 自来水冲洗表面 20 min。将芽切成约 2 cm 的芽段, 在超净工作台上, 用 75% 的酒精浸泡 30 s, 再置于 0.1% 升汞溶液(加 1~2 滴吐温-20)中消毒 15 min, 然后用无菌水冲洗 5 次, 用消毒滤纸吸干表面水分。接种到芽诱导培养基(1)上, 7 d 后, 外植体开始萌发, 15 d 后, 可有新叶长出。

4.2 分化培养 1 个月后, 将新梢分别剪下, 接入培养基(2)中, 约 20 d 后不定芽产生, 40 d 后, 有 5~6 个芽体长至 5~6 cm, 此时可转瓶剪段在(2)中继续继代扩繁。

4.3 生根与移栽 将嫩茎剪成 1.5~2 cm 小段, 接入培养基(3)中进行培养, 约 20 d 长出 不定根, 30 d 后多数试管苗生 3~5 条根, 生根率 85% (图 1)。

4.4 炼苗与移栽 将高 5 cm 具有 3~5 条根的试管苗, 闭瓶逐步移到散射光的自然环境中炼苗 1 周后, 从瓶中取出, 于 35 °C 以下以温水洗净根部培养基, 再用花盆或穴盘装腐殖质基质进行移



图 1 大叶落地生根的生根苗

栽, 在智能温室条件下中, 相对湿度控制在 85% 左右, 温度控制在 26 °C 下培养炼苗, 试管苗成活率达 85% 以上。

5 意义与进展 大叶落地生根又名墨西哥斗笠, 是景天科伽蓝菜属多年生肉质草本植物, 株高 1 m, 株幅 30 cm, 叶披针肉质绿色, 具淡红褐斑点, 长 15~20 cm, 边缘锯齿, 着生小植物, 聚伞状圆锥花序, 宽筒状下垂, 淡灰紫色, 长 2 cm, 花期冬季。该品种叶片对生, 生长整齐, 叶背有花纹, 是室内花卉装饰的佳品。极具观赏价值。采用组织培养技术, 有可能加快其推广应用和保持其优良性状。大叶落地生根的组培快繁尚未见报道。

收稿 2007-01-18 修定 2007-05-29
资助 兰州市科技局科技规划项目(04-2-18)。

* 通讯作者(E-mail: hwx5129@126.com; Tel: 0931-6262120-8043)。