

古代稀的组织培养和快速繁殖

刘吉升 谭武贤 陈刚 李玲*

华南师范大学生命科学学院, 广州 510631

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Godetia grandiflora* Lindl.

LIU Ji-Sheng, TAN Wu-Xian, CHEN Gang, LI Ling*

College of Life Sciences, South China Normal University, Guangzhou 510631, China

1 植物名称 古代稀(*Godetia grandiflora* Lindl.) (王意成 2005)。

2 材料类别 无菌萌发的种子苗。

3 培养条件 种子萌发培养基: (1) MS; 芽诱导和分化培养基: (2) MS+6-BA $2 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ (单位下同), (3) MS+6-BA 2+NAA 0.1, (4) MS+6-BA 2+NAA 0.2; 生根培养基: (5) 1/2MS+IBA 1, (6) 1/2MS+IBA 2。上述培养基添加 3% 蔗糖、0.8% 琼脂粉, pH 5.8~6.2。培养温度为 25°C , 光照时间 $12 \text{ h} \cdot \text{d}^{-1}$, 光照强度 $27 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ 。

4 生长与分化情况

4.1 无菌种子苗的获得 将种子用 70% 的酒精消毒 50 s, 经 0.1% 升汞消毒 4 min 后, 用无菌水冲洗 3~6 次, 播种于培养基(1)上。待种子萌发的幼苗高 5~6 cm 以上时, 即可用于芽的诱导及分化。

4.2 芽的诱导及分化 取无菌苗的顶芽或侧芽(高 1~2 cm)接种于培养基(2)~(4)上, 培养 10 d, 分化率可达 100%; 培养 20 d 后, 平均出芽数达 7~8 个。其中以培养基(3)的效果最好, 平均出芽个数为 12 个。

4.3 生根培养 将芽丛中高 1~2 cm 的芽苗切割接种于培养基(5)和(6)上, 培养 5 d, 根呈乳白色, 粗壮, 生根率可达 100%。

4.4 移栽 将已生根的幼苗经炼苗后, 移栽入蛭石土或者花卉土中, 用自来水或者 1/4MS 培养液浇灌。成活率高达 89%, 苗生长良好, 植株健壮 (图 1)。

5 意义与进展 古代稀又名别春花、晚春锦、东洋龙口, 是柳叶菜科高代花属一二年生草本植物。古代稀的花单生或数朵簇生在一起, 成为简单的穗状花序, 花瓣颜色多样, 有白瓣红心、紫瓣白边、粉瓣红斑等, 极富变化。盛开时, 如铺满地毯, 非常艳丽, 是重要的园林点缀花卉, 可

成片种植于花坛、花镜。因植株匍匐生长, 花芽直立, 花朵离地面比较近, 可盆栽, 用于装饰会场、阳台、窗台等处。古代稀原产美国加利福尼亚州北部沿海, 怕冷畏热, 只能在温暖湿润的环境中生长。利用组织培养技术, 建立无性繁殖体系(龚伟等 2003; 范敏和张瑞麟 2003), 使得古代稀等花卉繁殖不受环境条件的限制, 扩大繁殖系数、缩短繁殖周期、进行周年生产。古代稀的组织培养和快速繁殖尚未见报道。



图 1 古代稀试管苗移栽

参考文献

- 王意成(2005). 花艳似锦的古代稀. 花木盆景(花卉园艺版), (3): 6~7
龚伟, 王米力, 石大兴(2003). 八仙花离体培养和植株再生. 植物生理学通讯, 39 (6): 624
范敏, 张瑞麟(2003). 白掌的组织培养及快速繁殖. 植物生理学通讯, 39 (5): 477

收稿 2005-09-05 修定 2006-01-19

资助 广东省自然科学基金项目(003062)和华南师范大学大学生科研项目。

* 通讯作者(E-mail: lilab@scnu.edu.cn, Tel: 020-85211378)。