

也门铁的组织培养与快速繁殖

王方正* 蒋雄辉 郑健临 陈春满 胡事君

东莞市生物技术研究所以, 广东东莞 523086

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Dracaena deremensis* Engl.

WANG Fang-Zheng*, JIANG Xiong-Hui, ZHENG Jian-Lin, CHEN Chun-Man, HU Shi-Jun

Dongguan Institute of Biotechnology, Dongguan, Guangdong 523086, China

1 植物名称 也门铁(*Dracaena deremensis* Engl.)。

2 材料类别 茎尖、茎段和侧芽。

3 培养条件 (1)芽诱导培养基: MS+6-BA 1 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.1; (2)增殖培养基: MS+6-BA 0.5+NAA 0.1; (3)壮苗培养基: MS+6-BA 0.3+NAA 0.1; (4)生根培养基: MS+NAA 0.2+IAA 1.0。以上培养基均加入 3% 蔗糖和 0.4% 琼脂, pH 5.8。培养温度 26~28℃, 光照 12 h·d⁻¹, 光强 25~50 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 取多年生盆栽植株的茎段, 在流水下剥除叶片并将叶鞘基部仔细清除干净。在超净台用 70% 酒精浸 30 s, 然后转入 0.1% 升汞溶液消毒 10~15 min, 无菌水洗 4 次。按芽节位置切段后接入培养基(1)。

4.2 丛生芽的诱导和增殖 茎段在培养基(1)上培养 15 d 左右后开始萌动、生长, 每个芽在生长的同时其腋芽也在不断的萌发出来, 以 2~3 个芽为 1 个增殖单位, 并在茎节上约 0.5 cm 处切除叶片, 及时在培养基(1)上进行转接, 增殖系数可达 3 倍左右(图 1)。待瓶苗增殖到一定数量以后转入培养基(2)进行增殖, 切割方式同上。当瓶苗数达到很大规模时转入培养基(3)培养, 这时植株向上生长加快, 将高 3 cm 以上的苗切下转入培养基(4)进行生根培养, 低于 3 cm 的仍以 2~3 个芽为单位转入培养基(3)培养。

4.3 生根及移栽 单芽在培养基(4)上培养 20 d 后长出 3~5 条白色的根, 生根率达 95% 以上。取出生根苗, 洗净根上附着的琼脂, 栽入经 0.1% 高锰酸钾消毒过的蛭石中, 保湿遮荫, 15 d 后成活率可达 90% 以上。

5 意义与进展 也门铁是龙舌兰科龙血树属常绿植物, 雅气十足, 深受人们的喜爱, 是布置宾馆、会议室客厅等的优良观叶植物, 市场上非常流行。用传统的扦插繁殖方法速度慢、繁殖率低, 难以满足市场需求。与也门铁同属植物海南龙血树的组织培养已有过报道(吴繁花等 2005), 也门铁组织培养虽然也有所报道(Blanco 等 2004), 但他们所采用的方法与本文有所不同。而且本文建立的也门铁组培快繁工艺已用于工厂化大批量生产, 产品以组培苗、筛苗、花泥产品和小型盆栽的形式供应国内和国际市场, 取得了较好的经济效益。

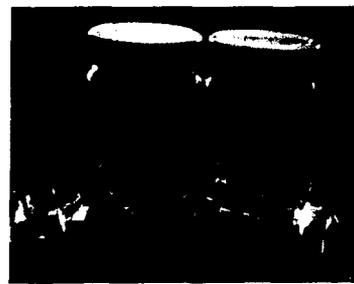


图 1 也门铁的丛生芽

参考文献

- 吴繁花, 朱文丽, 莫饶, 符常明(2005). 海南龙血树的组织培养. 植物生理学通讯, 41 (2): 186
Blanco M, Valverde R, Gómez L (2004). Micropropagación de *Dracaena deremensis*. Agron Costarr, 28 (1): 7~15

收稿 2005-10-21 修定 2006-04-05

资助 东莞市科技计划项目。

* E-mail: fzwang@sippe.ac.cn, Tel: 0769-22587160