

## 大旗瓣凤仙花的组织培养与快速繁殖

王越, 刘燕\*

北京林业大学园林学院国家花卉工程中心, 北京 100083

## Tissue Culture and Rapid Propagation of *Impatiens macrovexilla* Y. L. Chen

WANG Yue, LIU Yan\*

National Flower Engineering Centre, College of Landscape Architecture, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China

**1 植物名称** 大旗瓣凤仙花(*Impatiens macrovexilla* Y. L. Chen)。

**2 材料类别** 茎上侧芽。

**3 培养条件** 增殖培养基: (1) MS+6-BA 1.5 mg·L<sup>-1</sup> (单位下同); 继代和生根培养基: (2) MS+6-BA 1.0。以上培养基中均加入 30 g·L<sup>-1</sup> 蔗糖和 5.5 g·L<sup>-1</sup> 琼脂, pH 5.8。培养温度(25±3) °C, 光照时间 12 h·d<sup>-1</sup>, 光照强度 40~50 μmol·m<sup>-2</sup>·s<sup>-1</sup>。

**4 生长与分化情况**

**4.1 无菌材料的获得** 切取茎上的侧芽用洗洁精水浸泡 30 min 后, 流水冲洗 30 min 以上, 在无菌操作台内用 0.1% 升汞溶液消毒 2 次, 第一次 4 min, 第二次 3 min, 无菌水冲洗 7~8 次。将灭菌后的侧芽接种到培养基(1)上, 1 周后开始生长。

**4.2 丛生芽诱导与增殖** 15 d 后, 可见侧芽分化增殖, 将形成的丛生芽切割为 2~3 分枝一丛, 接种至培养基(1)上, 生长旺盛, 35~40 d 即需要再度转接至增殖培养基(1)大量增殖或切割成单株转至继代和生根培养基(2)上。增殖倍数 3.5~4.0。

**4.3 生根培养** 转至培养基(2)上的单株小苗培养 20 d 后即可 100% 生根, 继续培养 20 d, 可形成有根系的再生植株。

**4.4 炼苗与移栽** 瓶苗生长到 3~4 cm 高时, 一般根数已达十几条以上, 即可出瓶移栽。于自然室内环境炼苗 1 d 左右, 取出小苗, 清水洗净根部附着的培养基, 移栽至事先高温消毒好的草炭和珍珠岩(比例 1:1)的栽培基质中, 1 周内注意保湿遮荫, 成活率可达 95% 以上。

**5 意义与进展** 大旗瓣凤仙花是凤仙花科凤仙花属的一年生草本植物。生于山谷阴处、林下或路边草地等阴湿或半阴湿环境。自然花期很长, 在原

产地几乎全年开放, 花双生, 花朵长 3.5~4.5 cm, 唇瓣长 4.0~4.5 cm, 距长 2.0~2.5 cm, 花色为桃红色, 翼瓣基部有鲜黄色斑点, 开花时甚是美丽。现已在北京引种成功, 能正常开花、结实。组织培养的成功可为稳定保存大旗瓣凤仙的种质资源提供一种较理想的手段, 有利于大旗瓣凤仙花在未来工厂化生产中的推广应用。同属的新几内亚凤仙(田广红 2002; 刘玉芹等 2003; 刘涛等 2003)组织培养与快速繁殖已多有报道, 但大旗瓣凤仙花相关的报道至今未见。



图1 大旗瓣凤仙花的分化

### 参考文献

- 刘涛, 陈伟, 赵博生(2003). 新几内亚凤仙离体快速繁殖技术研究. 山东理工大学学报(自然科学版), 17 (1): 103~106
- 刘玉芹, 王震星, 李树和, 张磊, 王静怡, 刘云鹏, 李瑞祥(2003). 新几内亚凤仙组培快繁技术研究. 天津农学院学报, 10 (1): 11~13
- 田广红(2002). 新几内亚凤仙的组织培养和植株再生. 植物生理学通讯, 38 (1): 36

收稿 2008-01-14 修定 2008-05-06

\* 通讯作者(E-mail: chbly@sohu.com; Tel: 010-82376017)。