

## 观叶花烛的组织培养和快速繁殖

廖飞雄\* 邹春萍 王恒明 黄群慧

广东省农业科学院花卉研究所, 广州 510640

### Tissue Culture and Rapid Propagation of *Anthurium podofillum*

LIAO Fei-Xiong\*, ZOU Chun-Ping, WANG Heng-Ming, HUANG Qun-Hui

Floricultural Research Institute, Guangdong Academy of Agricultural Sciences, Guangzhou 510640

**1 植物名称** 天南星科 *Anthurium podofillum* 种的一个栽培品种, 常称观叶花烛或丛林花烛。

**2 材料类别** 幼嫩叶、顶芽。

**3 培养条件** 基本培养基为MS, 添加蔗糖30 g·L<sup>-1</sup>、琼脂7 g·L<sup>-1</sup>, pH 5.8。启动培养基(1): 6-BA 2.0~4.0 mg·L<sup>-1</sup>(单位下同)+NAA 0.2~1.0+利福平; 继代诱导培养基(2): 6-BA 3.0+ZT 1.0+GA<sub>3</sub> 0.5+NAA 0.01; 快繁增殖培养基(3): 6-BA 1.0+KT 1.0; 壮苗生根培养(4): 1/2MS(大量元素减半)+NAA 0.2。光照度1000~2000 lx, 光照12 h·d<sup>-1</sup>, 培养温度(25±2)°C。

#### 4 生长与分化情况

**4.1 诱导与分化** 取外植体, 清洗干净, 去老熟组织, 剥取幼嫩顶芽和未展开的幼叶部分, 用75%酒精处理30 s, 无菌水漂洗3次, 用0.1%升汞加适量吐温-80, 灭菌10~15 min, 或用5%现配次氯酸钠(含有效氯3.5%)处理15~20 min, 无菌水漂洗数次。接入启动培养基(1)中。观叶花烛外植体启动较慢, 培养40~50 d后, 未污染的外植体能保持绿色, 但仅有极微的膨大。接入培养基(2)继代2次后, 外植体明显膨大形成愈伤组织, 随后出现突起的芽眼, 进一步培养后分化出细小丛芽。之后, 将愈伤组织块切分继代, 愈伤组织增殖速率明显增大, 30 d左右可使培养物增大数倍, 并不断产生细小芽丛, 但在此培养基上细芽叶分化较不明显。

**4.2 增殖培养** 将诱导的带芽组织块转入含较低浓度6-BA的培养基培养, 组织块增殖同时, 形成大团丛芽。于含1.5 mg·L<sup>-1</sup>以上6-BA的培养基上, 愈伤组织致密, 增殖量大, 有少量芽分化。在含0.5 mg·L<sup>-1</sup>KT的培养基上时, 愈伤组织增殖较少, 出芽较多, 并形成大量粗壮的根系。用两者配合的培养基用于增殖培养可取得较满意的结

果, 能兼顾愈伤组织的增殖和芽的分化, 增殖的愈伤组织块较疏松, 芽分化多。经比较, 培养基(3)适合增殖和快繁培养, 培养块增殖量达3倍以上, 芽分化系数为5以上。

**4.3 生根培养与移栽** 将增殖培养的丛芽块转入降低了细胞分裂素含量的培养基上, 提高光照强度, 丛芽形成较健壮的芽苗, 并产生粗壮的根, 根上具大量白色绒毛状细根。由于丛芽量大, 并带愈伤组织, 将丛芽块转入生根培养基(4)上, 促进形成壮苗和根系, 生根率100%。转接时, 可将带根大苗切分进行壮苗驯化。丛芽块形成大量根系并形成2~4叶芽苗后, 出瓶清洗培养基, 移栽于含泥炭、珍珠岩和椰糠(体积比3:1:1)混合的基质中, 随苗长大至3~5 cm时可分株移栽。正常管理条件下成活率为96%~100%。在温室中进行丛芽培养时要注意基质不可积水, 可通过喷施叶面肥增加养分, 幼苗较不耐低温, 要注意保温管理。

**5 意义与进展** 观叶花烛是近几年引进的天南星科花烛属的用于切叶和观叶盆栽种类, 与通常所见报道的用于切花和盆栽观花的红掌和火鹤为不同的种类。其株形大, 叶长达数十厘米到1 m以上, 耐阴, 是优良的切叶材料, 也是良好的室内装饰植物。我们所建立的组织培养技术增殖率高, 能在较短的时间内生产大批量种苗, 满足生产需要。国内曾有一篇称观叶花烛(*Anthurium warocqueanum*)组织培养和快速繁殖的报道, 该材料应为常称的长叶花烛一类, 不属本文和行业内所称的观叶花烛。

收稿 2004-04-16 修定 2004-09-07

资助 广东省自然科学基金(010109)和广东省科技攻关项目(C20304)。

\*E-mail: lfeixiong@tom.com, Tel: 020-87593429