

## 荷叶椒草的组织培养和植株再生

蒋雄辉, 陈春满\*, 何蜜丽, 叶燕

东莞市生物技术研究, 广东东莞 523086

## Tissue Culture and Plantlet Regeneration of *Peperomia polybotrya* H.B.K

JIANG Xiong-Hui, CHEN Chun-Man\*, HE Mi-Li, YE Yan

Dongguan Biotechnology Institute, Dongguan, Guangdong 523086, China

1 植物名称 荷叶椒草(*Peperomia polybotrya* H.B.K.)。

2 材料类别 茎段。

3 培养条件 不定芽诱导培养基:(1) MS+6-BA 3 mg·L<sup>-1</sup>(单位下同); 不定芽增殖培养基:(2) MS+6-BA 0.5+KT 0.5; 壮苗培养基:(3) 1/2MS+0.5 g·L<sup>-1</sup> 活性炭; 生根培养基:(4) 1/2MS+NAA 0.2+1 g·L<sup>-1</sup> 活性炭。上述培养基均加入 3% 白糖和 0.5% 琼脂, pH 5.8, 培养温度为(25±2) °C, 光照时间为 12 h·d<sup>-1</sup>, 光照强度为 25 μmol·m<sup>-2</sup>·s<sup>-1</sup> 左右。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的处理 从离母株基部1~2 cm处取下嫩芽茎段, 去除叶片, 切成长2~2.5 cm的节段, 每段带有1~2个节位, 在流水下冲洗, 并用洗衣粉水轻刷表面, 再用无菌水冲洗干净。在超净工作台上先用75%的酒精表面擦一遍, 再用0.1%的HgCl<sub>2</sub>溶液进行浸泡消毒, 并不断振荡8~10 min, 用无菌水冲洗5~6次。将漂洗好的材料切去两端受升汞毒害的切面, 切成1~2 cm长度, 每段带有1个节位, 接种于培养基(1)中, 每瓶接种1个茎段。

4.2 不定芽的增殖和壮苗 在诱导培养基(1)上培养15~25 d, 腋芽开始萌发, 同时其他部位开始发生褐变; 切除褐化的部分, 转入同种培养基上继续培养20~30 d, 腋芽基部同时萌发多个不定芽; 去除褐化部分组织, 将丛芽切下, 转移至培养基(2)上增殖培养, 丛芽开始增殖。继代培养2~3次后, 增殖系数可达2.0~2.5。当不定芽增殖到一定的数量时, 可将带有3~5个芽的不定芽团块转移到培养基(3)上壮苗培养。20~30 d后, 芽体迅速长大。此时可将高1.5 cm以上、带有3~5个芽的团块切下, 转入培养基(4)上进行生根培养。

4.3 生根与移栽 小芽在培养基(4)上培养7~10 d,

基部开始出现白色根点, 随后根系逐渐伸长, 生根率达100%。当苗高2.0 cm以上、具有3~5个较整齐的芽时, 便可团块出瓶移栽。移栽前先将瓶苗移至常温下光强37.5~62.5 μmol·m<sup>-2</sup>·s<sup>-1</sup>的地方炼苗7~10 d, 然后将瓶苗取出, 洗去附着在根部的培养基, 用甲基托布津或多菌灵1000倍溶液浸泡3~5 min, 捞起栽于泥炭和珍珠岩混合的基质中, 放置在遮光度50%~60%、湿度达80%以上的温室大棚中。1个月后, 成活率达95%以上; 2个月后, 出圃率可达90%以上。

5 意义与进展 荷叶椒草属胡椒科(Piperaceae)草胡椒属植物, 原产哥伦比亚、秘鲁。植株高15~30 cm不等, 叶互生, 盾形或阔卵形, 先端急尖或突尖, 全缘, 革质, 肥厚富光泽。叶姿玲珑可爱, 翠绿不凋, 耐阴, 性喜高温高湿, 可盆栽作室内观叶植物。常规用分株或扦插繁殖, 繁殖速度很慢。采用组织培养方法, 在短期内可得到大量种苗, 有较好的市场价值, 现已进入规模化生产繁殖阶段。与荷叶椒草同属的双色豆瓣绿(李文安和王玲1988)和西瓜皮椒草(张瑞麟和范敏2002)的组培快繁已有报道, 但荷叶椒草的组织培养的报道未见。

### 参考文献

- 李文安, 王玲(1988). 双色豆瓣绿的快速繁殖. 植物生理学通讯, 24 (6): 43  
张瑞麟, 范敏(2002). 西瓜皮椒草的组织培养及快速繁殖. 植物生理学通讯, 38 (1): 45~45

收稿 2008-03-13 修定 2008-03-28

资助 广东省科技计划项目(2007B020810002)。

\* 通讯作者(E-mail: chenchunman@163.com; Tel: 0769-22401023)。