

## 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所, 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, 捞起栽种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 after, 成活率达 95% 以上; 2 个月 after, 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](mailto:chenchunman@163.com); Tel: 0769-22401023)。