

## 条叶榕的组织培养与快速繁殖

刘传荷<sup>1\*</sup>, 伦璇<sup>1</sup>, 夏国华<sup>2</sup>

<sup>1</sup>华南农业大学测试中心, 广州 510642; <sup>2</sup>浙江农林大学林学基础实验教学中心, 浙江临安 311300

## Tissue Culture and Rapid Propagation of *Ficus pandurata* Hance var. *angustifolia* Cheng

LIU Chuan-He<sup>1\*</sup>, LUN Xuan<sup>1</sup>, XIA Guo-Hua<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instrumental Analysis & Research Center, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China; <sup>2</sup>Basic Experiment Teaching Center of Forestry, Zhejiang Agriculture and Forestry University, Lin'an, Zhejiang 311300, China

**1 植物名称** 条叶榕(*Ficus pandurata* Hance var. *angustifolia* Cheng)。

**2 材料类别** 茎段。

**3 培养条件** MS为基本培养基。腋芽诱导培养基: (1) MS+6-BA 0.5 mg·L<sup>-1</sup> (单位下同)+IBA 0.5; (2) MS+6-BA 1.0+IBA 0.5。增殖壮苗培养基: (3) MS+6-BA 1.0+IBA 1.0; (4) MS+6-BA 1.0+IBA 0.5。生根培养基: (5) 1/2MS+IBA 0.5。以上培养基均含 30 g·L<sup>-1</sup> 蔗糖和 5.8 g·L<sup>-1</sup> 琼脂, pH 5.8。培养温度为 (25±2) °C; 光照强度约为 30 μmol·m<sup>-2</sup>·s<sup>-1</sup>, 光照时间为 16 h·d<sup>-1</sup>。

**4 生长与分化情况**

**4.1 取材与消毒** 取条叶榕幼嫩茎段, 用洗涤剂漂洗 30 min, 流水冲洗 10 min, 然后在超净工作台上用 70% 酒精浸泡 10 s, 0.1% 升汞灭菌 6~8 min, 无菌水漂洗 3 次, 用无菌滤纸吸干材料上的水分, 切割成长约 1 cm 的带节茎段(因条叶榕幼嫩茎段含有丰富的乳汁, 需用无菌水洗去乳汁并用无菌滤纸吸干), 接种在培养基(1)、(2)上。经过 20 d 左右的培养, 腋芽萌发生长至 3~5 cm 时(图 1), 将其剪下进行增殖培养。

**4.2 增殖培养** 腋芽在增殖培养基(3)和(4)上培养 30 d 后, 芽增殖数量达到 3~5 个(图 2)。芽长 3~5 cm 时切割后进行增殖培养, 通过反复转接, 在较短时间里可得到大量丛生芽, 25 d 左右为一个继代周期, 增殖系数达到 4 左右。

**4.3 生根培养** 丛生芽长至 3~5 cm 时, 单个切下转入生根培养基(5)中进行培养, 培养约 10 d 开始出现新根, 继续培养 18 d, 生根率达 95% 以上, 每株苗长出 6~10 条长约 2 cm 的健壮新根(图 3), 苗高

约 6 cm, 具叶 5~7 片时即可移栽。



图 1 条叶榕的腋芽萌发



图 2 条叶榕的增殖培养

收稿 2010-03-11 修定 2010-03-24  
资助 浙江省科技计划项目(2006C12059-2, 2006C22076)。  
\* 通讯作者(E-mail: LCH520@scau.edu.cn; Tel: 020-85280199)。

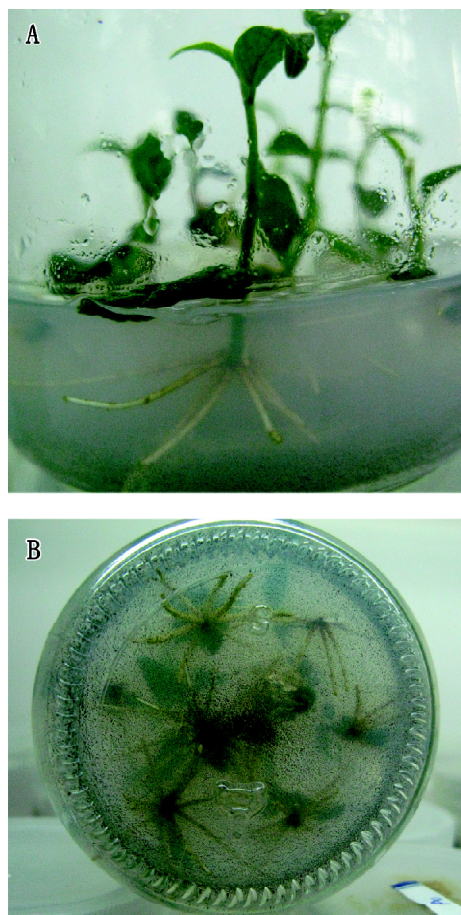


图3 条叶榕的生根培养

**4.4 炼苗与移栽** 苗高约6 cm时开始炼苗。移栽前先将培养瓶盖打开, 放到全天自然光照, 温度25℃的通风条件下炼苗7~10 d, 移栽时用镊子将试管苗从培养瓶中取出, 洗净根部培养基, 移栽入已灭过菌的营养土(泥炭:蛭石=1:1), 移栽后7~10 d用

塑料薄膜保湿, 保持空气湿度85%以上, 每天喷雾1次, 15 d左右长出新根, 移栽成活率达95%以上。

**5 意义与进展** 条叶榕是桑科(Moraceae)榕属落叶灌木, 生于山谷、沟边、溪旁, 分布于广东、广西、云南、贵州、四川、江西、浙江等省份(张秀实和吴征镒1998)。条叶榕是一种畲族习用药, 味甘、淡, 性温, 具行气活血, 祛风除湿健脾等功效(李建良和李立健1997, 鄢连和等2006), 应用于治疗慢性肝炎、风湿痹痛、消化不良、乳腺炎等炎症。条叶榕是优良的药食两用植物, 组织培养技术可以提高繁殖速度, 有较高的潜在应用前景。迄今已有一些桑科榕属植物的组培技术报道, 如薜荔(李方等2000)、琴叶榕(张伟媚等2003)、菩提树(邓正正等2005)、墨西哥长柄榕(吕秀立等2007), 但条叶榕的组织培养与快速繁殖尚未见报道。

#### 参考文献

- 邓正正, 李超峰, 王力华(2005). 菩提树的组织培养及快速繁殖. 植物生理学通讯, 41 (6): 795
- 李方, 夏宜平, 任君, 潘莉(2000). 薜荔的组织培养和快速繁殖. 植物生理学通讯, 36 (3): 228
- 李建良, 李立健(1997). 浙西南畲族常用桑科植物药的调查. 中国民族民间医药杂志, 25: 31~32
- 吕秀立, 张庆费, 鞠云福, 袁文辉, 李明胜(2007). 墨西哥长柄榕的组织培养和植株再生. 植物生理学通讯, 43 (6): 1133~1134
- 鄢连和, 雷后兴, 李水福, 陈智慧(2006). 浙江畲族医药研发概况及展望. 中国民族医药杂志, 5: 91~93
- 张伟媚, 邱承黔, 陈善娜(2003). 琴叶榕的组织培养和快速繁殖. 植物生理学通讯, 39 (4): 345
- 张秀实, 吴征镒(1998). 中国植物志(第23卷第1册). 北京: 科学出版社, 154~155