

## 云南拟单性木兰的组织培养

陈芳\* 陈强 陈娟

云南省林业科学院云南珍稀濒危森林保护和繁育重点实验室, 昆明 650204

### Tissue Culture of *Parakmeria yunnanensis* Hu

CHEN Fang\*, CHEN Qiang, CHEN Juan

Key Lab of Protection and Breeding for Rare, Endangered and Special Forest Plant Species, Yunnan Forestry Academy, Kunming 650204, China

**1 植物名称** 云南拟单性木兰(*Parakmeria yunnanensis* Hu)。

**2 材料材料** 采用茎尖和带腋芽的茎段。

**3 培养条件** (1)启动培养基: MS+6-BA 2.0 mg·L<sup>-1</sup> (单位下同)+IAA 0.01+KT 1.0; (2)分化培养基和继代培养基: MS+6-BA 0.5+NAA 0.01; (3)生根培养基: 1/2MS+NAA 0.5+IBA3.0。培养基(1)和(2)添加3%蔗糖、0.5%琼脂,(3)添加1.5%蔗糖、0.5%琼脂, pH 5.8。培养温度为(27±2)℃, 光照度2000 lx, 光照时间12 h·d<sup>-1</sup>。

#### 4 生长与分化情况

**4.1 启动培养** 取茎尖及带腋芽的茎段, 剪去叶片, 留叶柄基部, 用毛笔蘸0.1%的洗衣粉溶液轻轻刷干净枝条, 用自来水冲洗干净。在超净工作台上, 用0.01%的HgCl<sub>2</sub>溶液进行表面灭菌10~15 min, 最后用无菌水冲洗5~6次, 接种在启动培养基(1)上。10~15 d后, 腋芽开始萌动, 40~45 d后长成3 cm左右的嫩梢。

**4.2 诱导分化培养** 从启动培养基上剪切已萌动的嫩梢, 转入分化培养基(2)中, 6~7 d后芽萌动, 10 d开始分化不定芽(图1), 20 d时, 每个接种的嫩梢可分化出大于0.5 cm的有效不定芽4个左右。继代周期为45 d。

**4.3 根的诱导和定植** 当分化培养的试管苗嫩梢长高至3~4 cm时, 剪下并转入生根培养基(3)上。10~15 d后, 长出不定根, 生根正常, 且侧根多, 生根率达80%以上。15~20 d后, 将苗移至室外, 在自然光下封口炼苗10~15 d, 然后将根部的琼脂

洗净, 移栽到经过0.2%的高锰酸钾消毒的蛭石中, 浇透水, 用塑料膜保湿, 放于23~30℃的温室中生长, 成活率达80%以上。经过2~3周后将苗栽于营养钵中, 在遮光50%的阴棚下放置30 d, 再放到光下生长。当苗生长到20~30 cm时, 即可定植于野外。

**5 意义与进展** 云南拟单性木兰属木兰科拟单性木兰属, 国家二级重点保护野生植物(1999年8月国务院颁布), 分布于云南东南部、广西北部 and 贵州东南部的局部地区。具叶片浓绿光洁、花朵洁白芳香、果实红艳夺目、树冠浓密而宽广等特点, 近两年来已成为园林绿化的新热门树种。由于天然林遭到乱砍滥伐, 残存的大树已不多见, 种苗奇缺, 本文结果对挽救这一濒危树种和种苗规模化生产可能有一定的参考价值。云南拟单性木兰的组织培养尚未见报道。

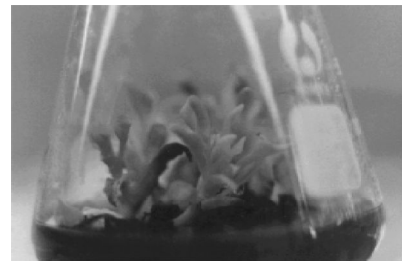


图1 云南拟单性木兰茎段分化丛芽

收稿 2004-09-07 修定 2004-12-20

资助 云南省科技攻关项目(2001NG54)。

\*E-mail: chenfang65@sina.com.cn, Tel: 0871-5214523