

青阳参的组织培养和植株再生

刘秀贤 李正红* 邓疆

中国林业科学研究院资源昆虫研究所, 昆明 650224

Tissue Culture and Plantlet Regeneration of *Cynanchum otophyllum* Schneid.

LIU Xiu-Xian, LI Zheng-Hong*, DENG Jiang

Research Institute of Resource Insects, Chinese Academy of Forestry, Kunming 650224, China

1 植物名称 青阳参(*Cynanchum otophyllum* Schneid.), 别名青洋参。

2 材料类别 成熟种子。

3 培养条件 (1) 芽诱导培养基: MS+6-BA 2.0 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 1.0; (2) 芽增殖培养基: MS+6-BA 2+NAA 0.2; (3) 生根培养基: 1/4MS。以上培养基中除生根培养基蔗糖含量2%外, 其余均为3%。pH 5.8, 琼脂含量为0.8%。培养温度(25±2)°C, 光照12 h·d⁻¹, 光强为40 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌苗的获得 将种子用洗衣粉水洗净, 流水冲洗30 min后, 在无菌条件下先用75%酒精浸泡30 s, 无菌水冲洗3次, 再用0.1%升汞水浸泡10 min, 无菌水冲洗5次, 消毒滤纸吸干表面水分, 接种在不含激素的MS培养基上。约1周种子开始萌动, 3周后即可转入芽诱导培养基。

4.2 芽的诱导 取上述无菌苗, 将下胚轴和子叶去掉, 接种在培养基(1)上, 10 d后腋芽开始萌发, 1个月左右长成3 cm左右嫩梢, 即可转入增殖培养基中。

4.3 芽的增殖 将诱导培养基上生长健壮的嫩梢剪下, 切成带腋芽的长0.5~1.0 cm的茎段, 接种到培养基(2)中。1周后开始分化不定芽, 1个月后可长出2~4个高3~4 cm的不定芽(图1)。不定芽再切割于相同的培养基上继代培养, 可源源不断得到大量不定芽。继代周期为1个月。

4.4 生根与移栽 当不定芽增殖到一定数量后, 将不定芽剪下, 下端浸入50~100 mg·L⁻¹的ABT生根粉溶液中3~5 s, 再接到培养基(3)中。1周后开始生根, 根系正常, 生根率达95%左右。待小苗不定根长至1~2 cm长时, 取出生根苗, 小心洗去根部培养基, 移栽到经800~1 000倍甲基

托布津消毒的营养土中。应特别注意好保温、保湿(湿度保持在80%以上)、遮光等管理工作, 1周后逐步降低湿度, 增加光照, 1个月后可移入大田, 移栽成活率可达90%以上。

5 意义与进展 青阳参为萝藦科鹅绒藤属多年生草质藤本, 分布于湖南、广西、贵州、云南、西藏等省区, 生于山地疏林或山坡灌木丛中。以干燥根入药, 其性温, 味甘、辛, 有毒; 有补肾、镇痉、祛风湿等功效; 可用于治疗腰痛、风湿骨痛、头晕、耳鸣、心慌、癫痫、迁延性慢性肝炎、麻疹、毒蛇咬伤等(罗天诰1994)。青阳参常用播种繁殖, 繁殖速度慢。本文结果为其快速繁殖提供了一条值得考虑的新途径。青阳参的组织培养和快速繁殖尚未见报道。

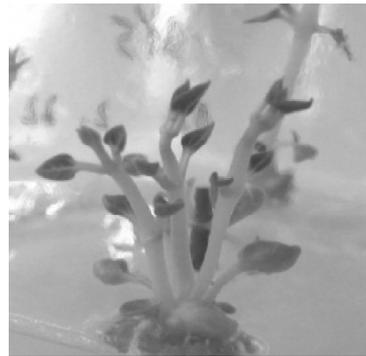


图1 青阳参的增殖培养

参考文献

罗天诰(1994). 森林药物资源学. 北京: 国际文化出版公司, 431~432

收稿 2006-03-02 修定 2006-05-12

*通讯作者(E-mail: lzh4949@163.com, Tel: 0871-3860032)。