

蔓性千斤拔的组织培养和快速繁殖

蒙爱东* 黄雪彦 黄美蓉

广西药用植物园, 南宁 530023

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Flemingia philippinensis* Merr. et Rolfe

MENG Ai-Dong*, HUANG Xue-Yan, HUANG Mei-Rong

Guangxi Botanical Garden of Medicinal Plant, Nanning 530023, China

1 植物名称 蔓性千斤拔^[1] (*Flemingia philippinensis* Merr. et Rolfe)。

2 材料类别 茎段和顶芽。

3 培养条件 基本培养基为MS。(1) 无菌苗获得培养基: MS+6-BA 0.5 m·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.2+3%蔗糖;(2) 继代培养基: MS+6-BA 1.0+NAA 0.1+3%蔗糖;(3) 生根培养基: 1/2MS+NAA 1.0+2%蔗糖。以上各培养基均加0.7%琼脂, pH 5.8。培养温度25℃左右, 日光灯照明, 光照时间10 h·d⁻¹, 光照度1 000~1 500 lx。

4 生长与分化情况

4.1 无菌苗的获得 将果荚在流水中冲洗30 min, 在超净工作台内剥开果荚, 取出种子, 用75%乙醇浸泡1 min, 无菌滤纸吸干表面水分, 再用0.1%氯化汞浸泡10 min, 无菌水冲洗5次, 无菌滤纸吸干表面水分, 然后接种在培养基(1)中。1周后种子开始膨胀, 1个月后长出无菌苗。

4.2 快速繁殖 把无菌苗切成带顶芽或腋芽的茎段, 接种于培养基(2)中。在培养基上切段基部膨大, 腋芽和顶芽不断伸长生长, 40 d后长成有4~5个节、基部带丛芽的小植株(图1)。把小植株切段, 丛生芽切块, 继续在培养基(2)中继代繁殖和培养。继代时间为40 d一代, 增殖率5~8倍。

4.3 生根培养 在继代培养产生的丛生芽中, 选长2~3 cm、带顶芽的小植株从基部切下, 分别转接到培养基(3)中诱导生根。10 d开始长出根尖, 20 d后长成具3~5条辐射状根的小苗。诱导生根率100%。

4.4 移栽 将已生根试管苗的瓶盖打开, 在室内自然光下炼苗3 d。用水洗去小苗基部的培养基, 移栽到经0.1%高锰酸钾溶液消毒过的营养土中, 遮荫、保湿, 每周喷施1次1/2MS (大量元素)营养

液。试管苗移栽成活率80%。

5 意义与进展 蔓性千斤拔是蝶形花科的药用植物, 以根部入药^[2,3], 有壮腰健肾、活血通络的功能^[4]。蔓性千斤拔每个果荚只有2粒种子, 在野外种子未成熟容易遭虫蛀, 收种困难。采用组织培养进行种苗快速繁殖, 为满足人工种植的种苗要求提供一条值得考虑的途径。蔓性千斤拔的组织培养尚未见报道。



图1 蔓性千斤拔的丛生芽

参考文献

- 1 广西壮族自治区中医药研究所. 广西药用植物名录. 南宁: 广西人民出版社, 1986. 237
- 2 饶伟文, 黄建楷, 温志芳等. 千斤拔的品种调查与质量研究. 中草药, 1999, 30(3): 219~223
- 3 韦裕宗. 中国千斤拔属植物的初步研究. 广西植物, 1991, 11(3): 193~207
- 4 陈元, 杨世丁. 千斤拔的临床应用. 中国民族民间医药杂志, 2001, (53): 363

收稿 2004-10-21 修定 2005-03-14

*E-mail: mengaidong@126.com, Tel: 0771-5614587