

地稍瓜的组织培养及快速繁殖

贝盏临* 曹有龙 李晓莺 罗青

宁夏农业生物技术重点实验室, 银川 750002

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Cynanchum thesioides* (Freyn)

K. Schum.

BEI Zhan-Lin*, CAO You-Long, LI Xiao-Ying, LUO Qing

Ningxia Key Laboratory of Agricultural and Biotechnology, Yinchuan 750002, China

1 植物名称 地稍瓜 [*Cynanchum thesioides* (Freyn) K. Schum.]。

2 材料类别 嫩芽。

3 培养条件 诱导培养基: (1)MS+6-BA 0.5~2.0 mg·L⁻¹(单位下同)+NAA 0.05~0.5; 不定芽增殖培养基: (2)1/2MS+6-BA 0.5+NAA 0.05; 生根培养基: (3)1/2MS+NAA 0.05。以上培养基均附加0.6%琼脂、3%蔗糖, pH 5.8。培养温度22~28℃, 光照时间12 h·d⁻¹, 光照度1200 lx。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 从当年生健壮、无病虫害的地稍瓜植株上切取2~3 cm带顶芽的茎段, 除去叶片, 置烧杯中用自来水冲洗30 min, 取出后在超净工作台上先用70%酒精表面消毒30 s, 再用0.1%升汞消毒2~5 min, 无菌水冲洗3~5次, 然后接种在培养基(1)上。

4.2 芽的诱导 外植体接种后约10 d, 茎尖生长点开始萌动, 同时在芽的基部四周出现黄绿芽点; 继续在培养基(1)上生长20 d左右, 即可分化出丛生芽; 30~40 d后, 新芽长到2~3 cm。这些丛生芽在培养基(1)上繁殖速度快, 但生长弱。将这些生长旺盛的小苗切下接在培养基(3)上进行生根培养, 生根率在95%以上; 基部带有部分愈伤组织的小苗仍然接到培养基(2)上继续增殖分化。一般30 d可继代1次, 增殖率6~7倍。

4.3 不定芽的增殖培养 将从生芽切下, 接种到培养基(2)中, 这些芽则生长旺盛、健壮, 25~30 d继代1次。增殖系数不要过高, 一般控制为3,

这样可以保持芽苗既有良好的增殖, 又有健壮的长势。

4.4 生根与移栽 小苗在培养基(3)上培养1周左右, 陆续生长出白根, 20 d左右每株小苗基部即可长出5~7条约5 cm长的白色肉质根。这时, 将已生根的瓶苗在普通房间里散射光下炼苗1周, 打开瓶口, 加入适量的清水以软化培养基, 洗去根部的培养基, 移栽到灭菌的营养土(沙壤土和有机肥的比例为1:1)中, 温度控制在25℃左右, 每3~4 d用清水喷洒1次, 成活率在90%以上。成活的小苗生长旺盛, 整齐一致。

5 意义与进展 地稍瓜又叫瓢瓜、地瓜、乔瓜、沙奶奶、女青等, 属萝藦科牛皮消属的多年生草本植物, 分布于热带和温带地区, 我国南北东西部地区都有分布。其果实形状象瓜, 幼果含丰富的乳汁, 营养价值胜过各种乳汁, 是很好的天然补品。全草具有清热降火、消炎止痛、通乳的作用, 其种子能补虚、生血生肌。由于地稍瓜是野生植物, 其驯化栽培和开发研究刚刚起步。其种子小而少, 自然条件下产量很低, 很难满足市场需求。本文结果为地稍瓜的野生资源保护和合理开发利用、人工种植、种苗快速繁殖, 提供了一条新的值得考虑途径。地稍瓜的组织培养和快速繁殖尚未见报道。

收稿 2004-09-20 修定 2004-12-14

*E-mail: realpal00147@163.com, Tel: 0951-5066495