

匍匐婆婆纳‘霍尔特夫人’的组织培养和快速繁殖

孙国峰 张金政*

中国科学院植物研究所, 北京 100093

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Veronica prostrata* L. ‘Mrs. Holt’

SUN Guo-Feng, ZHANG Jin-Zheng*

Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093, China

1 植物名称 匍匐婆婆纳‘霍尔特夫人’(*Veronica prostrata* L. ‘Mrs. Holt’).

2 材料类别 茎尖。

3 培养条件 (1)芽诱导培养基: MS+6-BA $2 \text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$ (单位下同)+NAA 0.1; (2)生根培养基: 1/2MS+NAA 0.2。以上培养基均加入3%蔗糖和0.6%琼脂, pH 6.0。培养温度(23 ± 2) $^{\circ}\text{C}$ 。光照时间 $12 \text{ h}\cdot\text{d}^{-1}$, 光强 $30 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ 左右。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 材料取自本植物园实验地。选取 $2\sim 3 \text{ cm}$ 带顶芽的幼嫩茎段, 在流水下冲洗干净。在无菌条件下, 用70%乙醇消毒10 s, 用无菌水冲洗干净; 然后, 用5%次氯酸钠溶液, 加入2滴吐温-20 (Tween-20), 浸泡4 min, 无菌水冲洗5次; 最后, 用0.1% HgCl_2 溶液, 加入2滴吐温-20, 浸泡 $3\sim 5 \text{ min}$, 无菌水冲洗5次。用镊子去除顶端叶片, 剪下露出的茎尖接种。

4.2 丛生芽的诱导 将灭菌后的茎尖接种于培养基(1)上培养, $2\sim 3 \text{ d}$ 后外植体开始萌动, 30 d 后可长出 $3\sim 5$ 个芽苗, 小苗的节间紧密, 健壮(图1)。反复剪取顶芽和侧芽, 在培养基(1)中进行增殖培养, 可保持 $8\sim 9$ 倍的芽增殖率。

4.3 生根培养 选择高 $3\sim 5 \text{ cm}$ 的健壮小苗切成带2个节位的若干小段, 接种到培养基(2)上。 15 d 后小根开始长出, 1个月内苗高达到 $4\sim 6 \text{ cm}$, $2\sim 6$ 条根, 且较粗壮。生根率达到98%以上。

4.4 炼苗及移栽 30 d 后, 试管苗根长 $2\sim 3 \text{ cm}$ 时, 打开瓶盖, 在常温下炼苗 $2\sim 3 \text{ d}$, 然后将瓶苗小

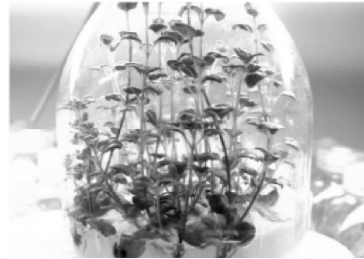


图1 匍匐婆婆纳‘霍尔特夫人’的丛生芽

心地取出, 洗净根部残留的培养基, 用0.1%的多菌灵溶液浸泡2 min, 栽入已消毒的腐殖土与蛭石(2:1)的基质中, 加盖遮光网, 温度控制在 24°C 左右, 湿度控制在70%~80%, 20 d 后即可移入营养钵栽培。成活率可达到90%以上。

5 意义与进展 匍匐婆婆纳‘霍尔特夫人’属玄参科婆婆纳属草本植物, 株高 25 cm , 穗状花序, 花粉色, 花期5月; 耐湿热及瘠薄土壤, 是北方地区布置花坛、花境的优良宿根花卉, 也是点缀岩石园的理想材料。组织培养可快速获得大量种苗, 成苗快而整齐, 具有一定的潜在应用前景。本文结果对本属中具有药用价值种类的研究和开发利用可能有一定的参考价值。匍匐婆婆纳‘霍尔特夫人’和同属植物的组织培养和快速繁殖尚未见报道。

收稿 2006-01-20 修定 2006-04-18

资助 中国科学院创新方向项目(KSCX2-SW-321)、国家自然科学基金资源平台项目(2004DKA30430)。

*通讯作者(E-mail: caohua@ibcas.ac.cn, Tel: 010-62836074)。