

灵香草的组织培养与快速繁殖

胡琦敏*, 黄云峰, 赖茂祥

广西中医药研究院, 广西南宁530022

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Lysimachia foenum-graecum* Hance

HU Qi-Min*, HUANG Yun-Feng, LAI Mao-Xiang

Guangxi Institute of Chinese Medicine & Pharmaceutical Science, Nanning 530022, China

1 植物名称 灵香草(*Lysimachia foenum-graecum* Hance)。

2 材料类别 顶芽。

3 培养条件 芽的生长及分化培养基: (1) MS; (2) MS+6-BA 1.0 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.5; (3) MS+6-BA 2.0+NAA 0.5; (4) MS+6-BA 3.0+NAA 1.0; (5) 1/2MS; (6) 1/2MS+6-BA 1.0+NAA 0.5; (7) 1/2MS+6-BA 2.0+NAA 0.5; (8) 1/2MS+6-BA 3.0+NAA 1.0。丛生芽诱导培养基: (9) MS+6-BA 0.5+NAA 0.2+1 g·L⁻¹活性碳; (10) MS+6-BA 1.0+NAA 0.2+1 g·L⁻¹活性碳; (11) MS+6-BA 2.0+NAA 1.0+1 g·L⁻¹活性碳; (12) MS+6-BA 3.0+NAA 1.0+1 g·L⁻¹活性碳。生根壮苗培养基: (13) MS+6-BA 3.0+NAA 1.5+1 g·L⁻¹活性碳。以上培养基均含 30 g·L⁻¹蔗糖和 7 g·L⁻¹琼脂, pH 5.0~5.5。培养温度为(23±1)℃, 光照强度 30~40 μmol·m⁻²·s⁻¹, 光照时间10 h·d⁻¹。

4 生长及分化情况

4.1 材料的无菌处理 在灵香草种质资源圃, 挖取无病虫害的完整植株, 带回室内种植。取刚抽出1~1.5 cm长的芽, 自来水冲洗表面, 在超净工作台上用75%酒精浸泡20 s, 无菌水冲洗2次, 再用0.1%升汞溶液灭菌4 min, 无菌水冲洗6次后接种于培养基(1)~(8)上。

4.2 芽的生长及分化 将无菌处理后的顶芽接种到培养基(1)~(4)上, 1周后, 培养基(3)中的芽开始生长; 1个月后, 培养基(1)~(4)中的芽均有所生长, 但培养基(3)中的芽生长最好。取培养40 d后的茎段切成带1个腋芽的茎段, 接种于培养基(1)~(8)中; 7 d后, 培养基(3)和(8)中的腋芽开始萌动; 50 d后, 培养基(3)中的芽生长最好, 叶绿且粗壮(图1)。

4.3 丛生芽的诱导 将无菌苗切成带1个腋芽的茎段接种于培养基(9)~(12)中。1周后, 培养基(12)的

腋芽开始萌动; 经20 d左右, 茎段的叶腋处大多萌发2~3个芽(图2); 40 d后增值倍数为3~4倍, 在茎段长出3~4条白色的根。其它培养基中的茎段未见诱导出丛生芽。



图1 灵香草的芽生长及分化

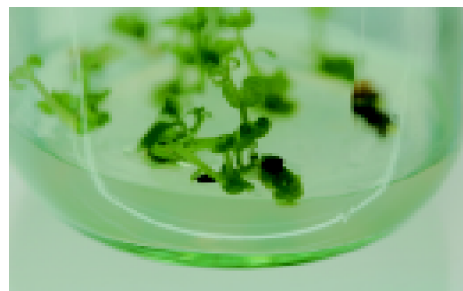


图2 灵香草的丛生芽

4.4 生根与移栽 试管苗在培养基(13)中培养1个月后, 生根率为100% (图3), 当植株高6 cm, 长出

收稿 2010-10-18 修定 2010-11-01

资助 广西科学研究与技术开发计划项目(桂科攻0718006-3D)。

* 通讯作者(E-mail: huqimin2006@163.com; Tel: 0771-5868275)。