

散斑肖万寿竹的组织培养与植株再生

蒋天仪*, 石大兴, 王米力, 王春婷
四川农业大学林学院园艺学院, 四川雅安 625014

Tissue Culture and Plantlet Regeneration of *Disporopsis aspera* (Hua) Engl. ex Krause

JIANG Tian-Yi*, SHI Da-Xing, WANG Mi-Li, Wang Chun-Ting
College of Forestry and Horticulture, Sichuan Agricultural University, Yaan, Sichuan 625014, China

1 植物名称 散斑肖万寿竹 [*Disporopsis aspera* (Hua) Engl. ex Krause], 又名散斑竹根七。

2 材料类别 带节茎段

3 培养条件 诱导培养基: (1) MS+6-BA 1.5 mg·L⁻¹ (单位下同)+2,4-D 0.5+NAA 0.05; 增殖培养基: (2) MS+6-BA 2+NAA 0.1; 壮苗培养基: (3) MS+NAA 0.01; 生根培养基: (4) 1/2MS+NAA 0.5+IBA 0.5。上述培养基除(4)加入 1.5% 的白糖之外均加入 3% 的白糖、0.8% 的琼脂, pH 5.8~6.0。培养温度为(25±2) °C, 光照时间 12 h·d⁻¹, 光照强度为 30~40 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 四月中旬剪取生长健壮枝条的幼嫩茎段, 除去叶片, 用加有 1% 洗衣粉的洗涤剂浸泡 10 min 左右, 轻轻揉搓清除表面污渍, 在流水下冲洗 2~3 h。接着转入超净台, 放入 70% 的酒精中消毒 30 s, 用无菌水冲洗 2~3 次。再用 0.1% 的升汞消毒 5 min, 无菌水冲洗 5~6 次。最后用无菌纱布吸干表面水分, 将外植体切成 1 cm 左右带节茎段, 接种于诱导培养基(1)上。

4.2 丛生芽的诱导及增殖 外植体于瓶内培养 1 周后, 茎段叶腋处开始萌动, 再经过 5 d 叶腋处长出小芽, 形成丛芽。每个节间可形成 4~7 个不定芽, 再经过 20 d 的生长, 不定芽长至 0.5~1.0 cm。将诱导出的不定芽丛切割为带 2~3 个芽的小块, 转接在增殖培养基(2)上, 进行继代增殖培养。转入增殖培养基的不定芽再次分化出丛芽, 25~35 d 继代 1 次, 芽的增殖倍数为 5.8 左右。

4.3 根的诱导与移栽 生长较纤弱的丛生苗接入壮苗培养基(3), 先进行壮苗培养 30 d。将增殖培养中高约 3 cm 的健壮丛生苗, 切割为单苗, 接入生根培养基(4)中。15 d 后基部开始膨大出现白色的根原基, 28 d 时长出 4~7 条根, 根长 3~5 cm, 生根率为 83%。此时, 将瓶苗在培养室散射光下炼苗 2 d, 然后揭开封口膜培养 5 d, 再移入温室大棚内锻炼 2 d, 最后用镊子将试管苗取出, 冲洗掉根部培养基, 移栽入灭菌过的珍珠岩、蛭石、细沙(1:1:1)混合的基质中, 适当遮荫, 保湿, 成活率达 80%。

5 意义与进展 散斑肖万寿竹为百合科肖万寿竹属多年生草本, 其叶厚纸质, 花黄绿色, 多少具紫色斑点, 花被钟状。春季开花, 花朵俯垂, 枝形优美。宜用于花境或林缘作观赏地被植物, 也可盆栽观赏。目前, 该种绝大多数处于野生状态, 是有开发前景的一种野生花卉。其根状茎可以入药, 能养阴润燥、生津止渴, 用于肺胃阴伤、燥热咳嗽、咽干口渴、内热消渴。野生状态下, 该种通过根状茎萌蘖繁殖, 繁殖系数较低。本实验通过组织培养技术建立快速繁殖体系, 对散斑肖万寿竹的种质资源保护以及开发利用可能有一定的参考价值。

收稿 2006-12-11 修订 2007-03-21

资助 四川省重点学科建设项目(SZD0419)。

* E-mail: lesley_626@yahoo.com.cn; Tel: 0835-2882787