

南美蟛蜞菊的组织培养与快速繁殖

刘娟旭, 余义勋*, 许淑贤, 王静

华南农业大学园艺学院, 广州 510642

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Wedelia trilobata* Hitchc

LIU Juan-Xu, YU Yi-Xun*, XU Shu-Xian, WANG Jing

College of Horticulture, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China

1 植物名称 南美蟛蜞菊(*Wedelia trilobata* Hitchc)。

2 材料类别 顶芽和茎段。

3 培养条件 (1)腋芽诱导培养基: MS+6-BA 0.4 mg·L⁻¹ (单位下同)+IAA 0.2; (2)丛生芽诱导培养基: MS+6-BA 0.8+NAA 0.1+AgNO₃ 0.8; (3)增殖培养基: MS+6-BA 2.0+NAA 0.1+AgNO₃ 0.8; (4)生根培养基: MS+NAA 1.5。以上培养基均添加 30 g·L⁻¹ 蔗糖和 6 g·L⁻¹ 琼脂粉, pH 5.5~6.0。培养温度(24~26) °C, 光照时间 8~10 h·d⁻¹, 光照强度 30~40 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 将南美蟛蜞菊茎段用自来水洗去表面的灰尘, 剪去叶片, 切取顶端或茎段 1.5 cm, 置于 0.1% 升汞溶液中消毒 8 min, 然后用无菌水冲洗 3 次, 切去切口后接种在培养基(1)上。接种 12 d 后, 顶芽及腋芽开始萌发。

4.2 丛生芽的诱导 顶芽及腋芽萌发 15 d 后, 切割腋芽或顶芽接种在培养基(2)上进行不定芽诱导。经过 15 d 后产生不定丛芽, 平均每个芽丛有 5.4 个不定芽。

4.3 增殖培养 将诱导所得的丛芽切成带 2~3 个芽, 接种于增殖培养基(3)上。接种 20 d 后, 丛芽大量增殖(图 1), 增殖率为 3.5 左右, 丛芽为嫩绿色。

4.4 生根培养 在生根培养前, 先将分化的丛芽转接到培养基(1)上进行伸长培养。15 d 后, 芽可长至 3 cm 左右。将伸长的芽接种于培养基(4)上进行生根培养。培养 7 d 后, 基部开始生根, 20 d 后的生根率达 84%, 每苗生根 4~8 条, 根系粗



图 1 南美蟛蜞菊的不定芽增殖

壮, 长 1.0~3.0 cm。

4.5 移栽 将生根苗开瓶放在散射光下炼苗 2 d, 洗去根部培养基, 移栽于沙床上, 空气湿度保持在 90% 以上, 用 75% 遮阳网遮荫。2 周后移栽到盛有腐叶土:河沙=2:1 的小盆中。30 d 后成活率达 85% 以上。

5 意义与进展 南美蟛蜞菊是菊科蟛蜞菊属的多年生草本花卉, 适应性强, 是良好的地被材料, 华南地区广为栽培。本文以腋芽和顶芽为外植体建立的高效组培快繁体系, 对南美蟛蜞菊的遗传改良可能有一定的参考价值。南美蟛蜞菊的组织培养和快速繁殖尚未见报道。

收稿 2007-10-17 修定 2007-12-04

资助 霍英东教育基金项目(104031)和广东省自然科学基金(05300848)。

* 通讯作者(E-mail: yuyixun@scau.edu.cn; Tel: 020-85288266)。