

天绿香的组织培养与植株再生

李红林¹ 何永睿^{2,*}

¹ 川北医学院, 四川南充 637007; ² 中国农业科学院柑桔研究所, 重庆 400712

Tissue Culture and Plantlet Regeneration of *Sauropus androgynus* (L.) Merr.

LI Hong-Lin¹, HE Yong-Rui^{2,*}

¹ Chuanbei College of Medicine, Nanchong, Sichuan 637007, China; ² Citrus Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Chongqing 400712, China

1 植物名称 天绿香, 学名守宫木[(*Sauropus androgynus* (L.) Merr.)].

2 材料类别 带腋芽幼嫩茎段。

3 培养条件 基本培养基为 MS。(1)不定芽及愈伤组织诱导培养基: MS+6-BA 2.0 mg·L⁻¹ (单位下同)+IAA 0.5; (2)增殖继代培养基: MS+6-BA 1.0+IAA 0.25; (3)生根培养基: 1/2MS+IAA 1.0。上述培养基均加 0.8% 琼脂和 3% 蔗糖, pH 5.8。培养温度为(26±2)℃, 光强 50~60 μmol·m⁻²·s⁻¹, 光照时间 12 h·d⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 材料的制备与愈伤组织的诱导 春季, 采新抽发的幼嫩茎段, 自来水冲洗 30 min, 滤纸吸干, 0.1% HgCl₂ 常规灭菌 8~10 min, 无菌水冲洗 5~6 次, 再用无菌滤纸吸干。将茎段切成 1 cm 左右带腋芽的小段, 接种于培养基(1)上诱导愈伤组织或不定芽的发生。3 d 左右, 腋芽开始萌动; 15 d 左右, 腋芽处分化出 3~5 个芽, 同时基部形成绿色致密的愈伤组织; 20 d 左右, 在愈伤组织上形成大量不定芽, 平均每块可产不定芽 20 个左右。

4.2 增殖继代培养 将培养基(1)中的愈伤组织分切成带 2~3 个不定芽的小块接种于培养基(2)进行增殖培养, 20 d 左右原来的不定芽生长健壮, 可长到 3~5 cm 长, 同时愈伤组织块继续增殖并形成不定芽。将 3~5 cm 长的不定芽切下接种于培养基(3)进行生根培养, 把小的不定芽和愈伤组织分割开后, 可在培养基(2)上反复培养增殖, 将增殖中形成的健壮的 3~5 cm 长不定芽切下接种于培养基(3)进行生根培养(图 1)。一般 20 d 左右为 1 个继代增殖周期, 每个继代周期的增殖率为 6~8 倍。

4.3 生根与移栽 上述不定芽在培养基(3)中培养

10 d 左右基部可产生约 5 mm 长的不定根, 平均每株生根 4~5 条, 生根率达 95%。此时将生根苗在自然环境下炼苗 5 d, 用镊子取出小苗, 100 倍液多菌灵溶液洗去根部的培养基, 移栽于珍珠岩基质, 用无糖和维生素的 1/2MS 培养基养护, 1 月后根系发达, 可移栽到大田栽种, 成活率达 95% 以上。

5 意义与进展 天绿香为大戟科守宫木属多年生野生常绿灌木, 分布于我国南方地区。嫩茎枝叶可食用, 含有多种维生素及矿物质, 营养丰富, 味道鲜美、清香、质地爽脆, 经常食用具有养颜保健、利血清脂、养肝明目、开胃消滞等多种功能, 是近年来深受人们喜爱的一种时尚野生蔬菜, 目前在我国华南、华中、华北等地均有栽培。但是天绿香属热带植物, 在我国很多地方栽培不能安全越冬, 因此每年都需从海南等南方产地引进种苗, 成本较高, 极大地制约其在我国的推广与发展。采用组织培养大规模快速繁殖, 可能有助于解决种苗问题。天绿香的组织培养尚未见报道。



图 1 天绿香的组织培养生根苗

收稿 2005-05-28 修定 2005-08-03

* 通讯作者(E-mail: heyongrui110@163.com, Tel: 023-68349019)。