

香彩雀的组织培养与快速繁殖

王金刚, 付慧娟, 杨涛, 车代弟*

东北农业大学园艺学院, 哈尔滨 150030

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Angelonia salicariifolia* Humb.

WANG Jin-Gang, FU Hui-Juan, YANG Tao, CHE Dai-Di*

College of Horticulture, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China

1 植物名称 香彩雀(*Angelonia salicariifolia* Humb.)。

2 材料类别 顶芽和带节茎段。

3 培养条件 以MS为基本培养基。(1)诱导芽萌发及分化的培养基为: MS+NAA 0.5 mg·L⁻¹ (单位下同)+6-BA 0.2; (2)增殖培养基为: MS+NAA 0.25; (3)生根培养基为: MS。所有培养基均含3%蔗糖和0.7%琼脂粉, pH 5.8。培养温度为(25±2)℃, 光照强度为40 μmol·m⁻²·s⁻¹, 光照时间为12 h·d⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 外植体灭菌 取当年生枝条, 去除叶片, 用洗衣粉除去污物, 再用清水反复冲洗干净, 然后放到超净工作台上进行消毒灭菌处理。在超净工作台上用75%的酒精浸泡30 s, 取出后用无菌水冲洗3次, 再将其放入5%的NaOCl中浸泡5 min同时轻轻摇动容器, 取出后用无菌水冲洗5~6次, 将NaOCl溶液洗净, 放置在事先做好高温消毒处理的培养皿中备用。

4.2 芽的诱导 取下顶芽, 同时将枝条切成1.0 cm左右带节的茎段作为外植体, 接种到诱导培养基(1)中。外植体在诱导培养基上培养7 d后, 腋芽开始萌发, 30 d后节间部位分化出丛生芽。同时, 在茎段基部切口部位脱分化形成黄绿色愈伤组织。

4.3 丛生芽增殖 将无菌初代培养的丛生芽分成几小块, 转接在继代培养基(2)上。30 d后, 分化出的丛生芽十分密集, 芽多、短小, 增殖系数达3倍以上。

4.4 生根培养 当生长健壮的丛生芽开始展叶时, 将其分割成单苗, 然后将其移入生根培养基(3)中。培养15~20 d, 苗高达5 cm以上, 幼苗的

基部长出4~7条白色的细根, 生根率达87%以上, 当根长至4~6 cm、苗高5~8 cm时, 即可进行炼苗与移栽。

4.5 炼苗和移栽 移栽前将试管苗瓶口逐步打开, 以慢慢适应外部环境, 在培养室中炼苗7 d后, 取出组培苗, 洗净根系上的培养基, 栽植到事先经高压灭菌的基质(珍珠岩和壤土混合)中, 放到温室培养, 并注意适当遮荫和通风换气, 半个月后, 移栽成活率达85%左右。

5 意义与进展 香彩雀为玄参科香彩雀属多年生丛生草本植物。原产美洲, 我国广东和海南有栽培。其花色艳丽, 十分奇特, 一年四季花开不断, 春、夏、秋季均为盛花期, 冬季花朵逐渐减少, 但不间断, 具有独特的观赏价值, 可应用于花坛、组合盆栽、庭园绿化等。其耐贫瘠, 喜阳也耐阴, 在肥沃潮湿环境下生长较好。另外, 香彩雀的叶、杆、花表面有一层粘性物起保护作用, 可防病虫害危害, 不必采用任何防治措施, 在园林中有广阔的应用前景。基于以上特性, 香彩雀已选为2008年北京奥运会备选花卉。由于引进的香彩雀在种植过程中只开花不结实, 只能采用无性繁殖。香彩雀扦插技术的研究已有报道(杨海鸥2005), 本文用植物组织培养技术对其顶芽和茎段进行快速繁殖的结果, 对其规模化生产可能有一定的参考价值。香彩雀的组织培养和快速繁殖尚未见报道。

参考文献

杨海鸥(2005). 香彩雀扦插技术研究. 西南园艺, 33 (5): 15~16

收稿 2007-10-30 修定 2008-02-13

* 通讯作者(E-mail: daidiche@yahoo.com.cn; Tel: 0451-55190563)。