

野生大花溲疏的组织培养和快速繁殖

史宝胜* 刘冬云 杨新兵 张彦广

河北农业大学园林与旅游学院, 河北保定 071000

Tissue Culture and Rapid Propagation of the Wild *Deutzia grandiflora* Bge.

SHI Bao-Sheng*, LIU Dong-Yun, YANG Xin-Bing, ZHANG Yan-Guang

College of Gardens and Tourism, Hebei Agricultural University, Baoding, Hebei 071000, China

1 植物名称 野生大花溲疏(*Deutzia grandiflora* Bge.)。

2 材料类别 茎段。

3 培养条件 (1)初代培养基: MS+6-BA 2.0 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.1; (2)继代培养基: MS+6-BA 2.0+NAA 0.1; (3)生根培养基: 1/2 MS+IAA 1.0。以上培养基均附加0.6%琼脂、3%蔗糖、0.1%肌醇, pH 5.8。培养温度为(25±2)℃, 光强为30~40 μmol·m⁻²·s⁻¹, 光照时间12 h·d⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 外植体的处理 取野生大花溲疏幼嫩茎段为外植体, 在流水条件下将外植体冲洗干净, 在超净工作台上用75%的酒精处理10~20 s, 再用0.1%升汞灭菌7 min, 最后用无菌水洗4~6次, 用无菌滤纸吸干表面的水分, 用解剖刀将枝条切割为2 cm左右具腋芽的茎段, 接种到初代培养基上。

4.2 初代培养 茎段接入初代培养基(1)后, 7~10 d腋芽开始萌动, 20 d左右新芽生长到2~4 cm; 15 d左右时茎段基部出现黄绿色致密的愈伤组织。外植体诱导分化率为63.6%。

4.3 继代培养 将初代培养萌发出的新芽切成2 cm左右的茎段, 转入继代培养基(2), 经过20 d左右的培养, 在茎段的节部分化出大量丛生芽, 平均增殖系数为5.7。

4.4 生根培养 无根苗接入生根培养基(3)后, 7~8 d开始生根, 生根率达100%, 根长约0.1~0.2 cm, 平均每株根数达7.6条。20 d后, 平均根长可达3.2 cm, 幼苗长势良好(图1)。

4.5 移栽 将生根的试管苗进行1周左右的闭瓶炼苗, 再进行2~3 d的开瓶炼苗, 然后转入荫棚栽植。移栽时小心倒出试管苗, 用清水冲洗根部残留培养基, 然后栽入腐叶土、河沙、园土(5 :

3 : 2)混合的基质中。基质用1 : 500的50%多菌灵可湿性粉剂拌匀至潮湿状态, 上盆后的小苗喷1 : 1 000的50%多菌灵可湿性粉剂防病, 以后每周喷1次, 连续喷4~5次。保持苗床温度为22~28℃, 空气相对湿度85%~90%, 基质湿度30%~40%。移栽成活率达87.5%, 植株长势良好。

5 意义与进展 野生大花溲疏为虎耳草科溲疏属灌木, 树皮灰褐色, 叶卵形, 表面散生星状毛, 背面密被白色星状毛, 花白色, 较大, 1~3朵聚散状; 花朵大而美丽。多生于野外丘陵或低山山坡灌木丛中, 是一种适应性强、观赏价值高的观花性灌木。野生大花溲疏虽可用扦插繁殖, 但用组织培养可在短期内得到大量试管苗, 在园林绿化繁殖中可能有一定的应用前景。野生大花溲疏的组织培养和快速繁殖尚未见报道。

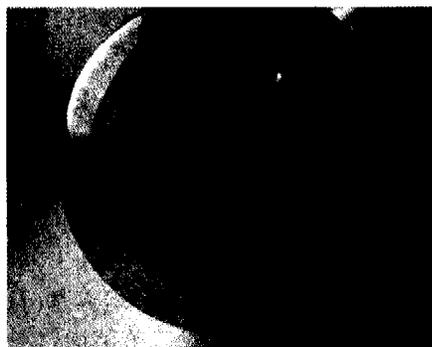


图1 野生大花溲疏的生根情况

收稿 2005-01-18 修定 2005-08-29

资助 河北省林业局项目(0209218)。

* E-mail: baoshengshi@163.com, Tel: 0312-7528767