

八宝景天的组织培养和快速繁殖

任爽英^{1,2} 董丽^{1,*}

¹北京林业大学园林学院, 北京 100083; ²北京市东方职业学校, 北京 100025

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Sedum spectabile* 'Star Dust'

REN Shuang-Ying^{1,2}, DONG Li^{1,*}

¹College of Landscape Architecture, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China; ²Beijing Dongfang Vocational School, Beijing 100025, China

1 植物名称 八宝景天(*Sedum spectabile* 'Star Dust')。

2 材料类别 顶芽茎段。

3 培养条件 以MS为基本培养基。(1)启动培养基: MS+2,4-D 0.5 mg·L⁻¹(单位下同)+KT 0.5+6-BA 0.5; (2)不定芽增殖培养基: MS+6-BA 0.1+NAA 0.1; (3)生根培养基: 1/2MS。以上培养基均含3%蔗糖、0.6%琼脂, pH 5.8~6.0。培养温度(25±2)°C, 光强40~60 μmol·m⁻²·s⁻¹, 光照时间16 h·d⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的处理 从圃地栽植的植株上剪取幼嫩顶芽茎段, 用洗涤剂溶液浸泡、振荡20 min, 流水冲洗1~2 h备用。在超净工作台上, 用70%酒精灭菌10~15 s, 0.1% HgCl₂消毒2 min, 无菌水冲洗4~5次, 接种到培养基(1)上。

4.2 外植体的启动培养 顶芽茎段接种7 d后在培养基(1)上可展叶生长。萌动的同时, 既有芽丛分化, 又产生愈伤组织。考虑到在试验中, 虽然愈伤组织分化出苗率较高, 但可能出现性状的变异, 于是舍弃了所得的愈伤组织, 将芽丛分割成单芽进行继代培养。

4.3 不定芽的增殖 将启动培养基分化形成的单芽接种到培养基(2)上, 腋芽萌发形成芽丛; 茎基部先形成愈伤组织, 再分化出芽, 分化出的芽生长健壮, 30 d继代1次。增殖系数可达22倍左右(图1)。此时, 可继续切割单芽, 增殖培养。待不定芽达到一定数目、高度2~3 cm时, 可进行生根培养。

4.4 生根培养 选择继代中高度在2~3 cm的健壮无根苗, 转移到培养基(3)上, 30 d后生根率可达100%, 平均苗高4.78 cm, 平均每株生根5.60条, 平均根长1.75 cm。幼根呈放射状, 白色,

须根明显且量多。

4.5 移栽 选择生根培养30 d的生根苗进行移栽, 移栽前将生根苗移至温室中, 炼苗3 d后揭开封口膜, 在瓶中加入20 mL自来水, 3 d后取出移栽。生根苗在温水中浸泡, 洗掉黏附的培养基, 移栽到珍珠岩: 蛭石(2:1)的基质中。移栽后浇1次透水, 置于塑料小拱棚中, 保持适当温度、湿度。移栽2周后, 小植株扎根, 揭开塑料拱棚, 进行正常养护管理。30 d后移栽成活率可达97.1%。

5 意义与进展 八宝景天是景天科景天属的一种花叶俱佳的多年生花卉, 于2003年首次由荷兰引种到北京地区。其株高25~35 cm, 花色纯白, 花序大而丰满, 覆盖整株; 花期9~10月, 较同属其他种晚, 适应性较强, 可用作地被, 也可用在花境和岩石园中。既可以点缀夏末初秋少花的园林景观, 又可丰富北京地区地被植物的种类。另外, 此种植物春季发叶早, 营养体色泽蓝绿, 叶片肥厚, 具有较好的观赏性。八宝景天的组织培养尚未见报道。

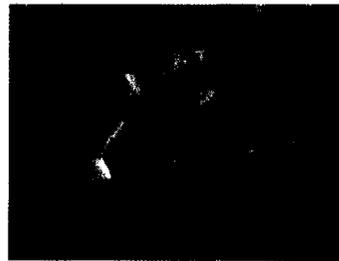


图1 八宝景天的顶芽茎段形成芽丛

收稿 2005-09-12 修订 2006-03-02
资助 国家林业局引进国际先进农业科学技术项目[2002-08(2)]。

* 通讯作者(E-mail: dongleah@yahoo.com, Tel: 010-62337622)。