

羽叶南洋参的组织培养

李克烈*, 王荣香, 陈伟, 马千全, 徐立

中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所, 海南儋州 571737

Tissue Culture of *Polyscias fruticosa* var. *plumata* Bailey

LI Ke-Lie*, WANG Rong-Xiang, CHEN Wei, MA Qian-Quan, XU Li

Tropical Crops Genetic Resources Institute, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences, Danzhou, Hainan 571737, China

1 植物名称 羽叶南洋参(*Polyscias fruticosa* var. *plumata* Bailey), 别名南洋森和福禄桐。

2 材料类别 茎段。

3 培养条件 基本培养基为MS。芽诱导培养基:(1) MS+6-BA 2 mg·L⁻¹(单位下同)+NAA 0.5。芽增殖培养基:(2) MS+6-BA 3+NAA 0.5。生根培养基:(3) 1/2MS+NAA 0.5。以上培养基均加入3%蔗糖和0.65%琼脂, pH 5.8~6.0。培养温度为(25±2) , 光照 12 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 将羽叶南洋参嫩茎剪成5~8 cm长的小段置于流水下冲洗干净, 无菌条件下用70%酒精浸泡10 s, 再用0.1% HgCl₂处理12~15 min, 无菌水冲洗3~5次, 切取带腋芽茎段长1 cm左右, 接种到芽诱导培养基(1)中。

4.2 芽的诱导 接种7 d左右, 不定芽开始萌动; 30 d左右, 出芽率达80%, 大多为单芽, 个别芽长2~3 cm。

4.3 芽的继代增殖 将从培养基(1)诱导的芽全部切成单芽(较长的芽切成小段)转接到培养基(2)上。10 d左右, 芽明显伸长; 25 d左右, 几乎全部诱导形成丛生芽。每隔30 d转接1次, 增殖系数可达3以上。

4.4 生根培养 将苗高3 cm以上、具2~3片展开叶的小苗转接到培养基(3)中, 20 d左右能诱导出根, 生根率在90%以上。

4.5 试管苗移栽 移栽前先将长势好的组培苗移到自然漫射光下炼苗7 d, 然后小心取出小苗, 用清水洗去根部附着的琼脂, 栽植到经灭菌处理过的基质(椰糠:沙:菜园土=1:1:1)中, 第1次浇水要

浇透, 以后只需适当进行叶面喷雾以保持一定湿度即可(图1)。移栽成活率可达90%左右。

5 意义与进展 羽叶南洋参属五加科南洋参属, 小乔木或灌木, 主要产于我国南海诸岛和亚热带地区。喜温暖、潮湿、半阳或光线充足, 要求疏松、湿润而肥沃的土壤。矮化了的羽叶南洋参树形古朴优雅, 是极好的盆景树桩材料, 一般用作室内观赏植物, 在热带广泛用作景观植物和绿篱植物。此外, 海南的黎族人特意在村边农地中栽培羽叶南洋参, 以摘取叶片晒干作茶叶用。羽叶南洋参繁殖一般用茎插条, 有些用根插条进行繁殖, 但是成活率较低。采用组织培养技术对扩大羽叶南洋参的商品化生产, 节约成本, 可能具有一定的潜在实用意义。羽叶南洋参的组织培养尚未见报道。



图1 羽叶南洋参的移栽苗

收稿 2006-12-18 修定 2007-03-13
资助 中国热带农业科学院科技基金(Rky0604)。

* E-mail: likelie@126.com; Tel: 0898-23306945