

## 南沙参的组织培养与快速繁殖

龙祥友\*, 贺定翔, 郭德美, 郑建立

贵州信邦中药发展有限公司, 贵州凯里 560013

## Tissue Culture and Rapid Propagation of *Adenophora tetraphylla* (Thunb.) Fisch.

LONG Xiang-You\*, HE Ding-Xiang, GUO De-Mei, ZHENG Jian-Li

Guizhou XINBANG Tradition Chinese Medicine Development Company Limited, Kaili, Guizhou 560013, China

1 植物名称 南沙参 [*Adenophora tetraphylla* (Thunb.) Fisch.], 别名轮叶沙参。

2 材料类别 种子。

3 培养条件 基本培养基为MS。(1)种子萌发培养基: MS+6-BA 0.5 mg·L<sup>-1</sup> (单位下同)+NAA 0.1; (2)增殖培养基: MS+6-BA 0.8+NAA 0.09; (3)生根培养基: 1/2MS+IBA 0.5。以上培养基均附加30 g·L<sup>-1</sup>蔗糖和6 g·L<sup>-1</sup>琼脂, pH 5.8。培养温度(25±2) °C, 光照时间12 h·d<sup>-1</sup>, 光照强度为30~45 μmol·m<sup>-2</sup>·s<sup>-1</sup>。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 取表面发黄的果实于自来水下冲洗30 min, 洗洁精浸泡15 min, 再用自来水漂洗干净。置于超净工作台上, 先用75%酒精浸泡40 s, 0.1%升汞浸泡7~12 min。无菌水冲洗5次以上, 无菌滤纸吸干果实表面的水, 用解剖刀切开果实用镊子取出种子, 接种于培养基(1)中。培养15 d后, 种子开始萌发; 35 d后, 诱导出1~3个丛芽。

4.2 丛芽增殖 将丛芽分成单株转接于培养基(2)中进行培养, 20 d后陆续分化出6~12个丛芽。反复分切丛生芽, 在培养基(2)中进行增殖培养, 可以获得大量的丛生芽。如超过35 d未转接, 丛芽会不断长高长壮, 可以直接进入生根培养。

4.3 生根培养 将经过壮苗培养的无根苗切下, 转接于培养基(3)中培养, 42 d后平均长出2~4条长1.5~4.0 cm的不定根, 诱导生根率达96%以上(图1)。

4.4 炼苗与移栽 当大部分苗根长达2 cm以上时, 打开瓶盖, 炼苗3~5 d, 用镊子将苗轻轻夹出, 用清水洗去基部残留的培养基, 栽于腐殖土:珍珠岩(3:1)的苗床中, 成活率可达89%以上。

5 意义与进展 南沙参属桔梗科沙参属多年生草本植物, 别名轮叶沙参、面杖杆、泡参等。主产于我国贵州、湖南、安徽、吉林、内蒙古、湖北和江西等省区。根圆锥形, 黄褐色, 有横纹。茎高60~90 cm, 无毛。茎生叶2~6个, 无柄, 叶片椭圆形, 边缘有锯齿, 两面有疏短柔毛花序圆锥状。蒴果倒卵形长约5 mm。花期7~8月, 果期8~10月。常生长于海拔600~2000 m的草地或林地地带; 海拔3000 m以上的向阳草坡和丛林中也有生长, 多见于草地和岩缝中。南沙参具养阴清肺、化痰、益气功能; 用于肺热燥咳, 阴虚劳嗽, 气阴不足, 烦热口干等症。由于南沙参主要靠地下块茎繁殖, 种参成本太高, 为此我们采用组培快繁技术繁殖了大量试管苗, 这对实现南沙参工厂化育苗可能有一定的参考价值。南沙参的组织培养与快速繁殖尚未见报道。

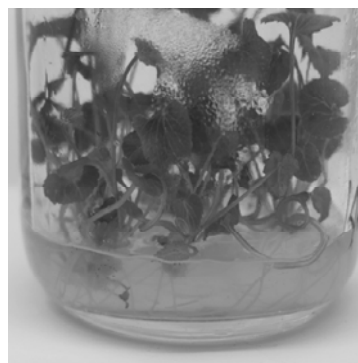


图1 南沙参的生根苗

收稿 2006-10-31 修定 2007-01-29

\* E-mail: xylong168@163.com; Tel: 0855-2118896