

## 羊躑躅的组织培养与快速繁殖

顾宏辉<sup>1</sup> 袁群英<sup>1</sup> 朱春艳<sup>2</sup> 朱丹华<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所, 杭州 310021; <sup>2</sup>杭州植物园, 杭州 310013

## Tissue Culture and Rapid Propagation of *Rhododendron molle* G. Don

GU Hong-Hui<sup>1</sup>, YUAN Qun-Ying<sup>1</sup>, ZHU Chun-Yan<sup>2</sup>, ZHU Dan-Hua<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Institute of Crops & Nuclear Technology Application, Zhejiang Academy of Agricultural Sciences, Hangzhou 310021, China;

<sup>2</sup>Hangzhou Botanical Garden, Hangzhou 310013, China

**1 植物名称** 羊躑躅(*Rhododendron molle* G. Don)。

**2 材料类别** 当年生茎尖或茎段。

**3 培养条件** 基本培养基为 Read (Economou 和 Read 1984)。(1)诱导培养基: Read+ZT 2.0 mg·L<sup>-1</sup> (单位下同)+NAA 0.05; (2)增殖培养基: Read+ZT 0.5~2.0+NAA 0.05。以上培养基均附加30 g·L<sup>-1</sup>蔗糖、8 g·L<sup>-1</sup>琼脂, pH 5.0~5.4, 高温灭菌。光强为30~40 μmol·m<sup>-2</sup>·s<sup>-1</sup>, 光照时间为16 h·d<sup>-1</sup>, 培养温度为24℃。

### 4 生长与分化情况

**4.1 无菌材料获得** 从地栽羊躑躅母株中摘取3~5 cm长当年新发枝条(带有4~6个侧芽), 剪去叶片。消毒时先在自来水中冲洗数分钟, 再在0.1%的氯化汞溶液中灭菌10~12 min, 最后用无菌水冲洗4~5次。用吸水纸吸干消毒过的外植体, 切成带有1~2个芽的小枝条, 接种到培养基(1)上。

**4.2 芽诱导与增殖** 接种到培养基(1)上的小枝条, 2周后开始主茎生长和出现幼芽, 6~8周后新发枝条达到2~5 cm长。切取新发的枝条, 并切成带有3~4个侧芽的小枝条后, 移入培养基(2)中。经过6~8周后, 在每个腋芽处出现新枝条或丛生芽。将这些枝条用同上方法切取, 移入培养基(2)中进行继代培养, 每隔6~8周继代一次, 增殖系数为4~5倍。

**4.3 生根与移栽** 为提高组培效益, 采取瓶外生根方法。选取高度为2 cm以上的继代组培苗, 在室内散射光条件下炼苗1周左右。用镊子取出丛生苗, 洗去根部粘连的培养基, 用剪刀进行分枝。选择2 cm以上的小枝条, 移入混有泥炭和珍珠岩(体积比2:1)基质的穴盘中, 浇足水分, 喷施杀菌剂, 加盖塑料薄膜。穴盘苗管理上做到定期通风和喷施杀菌剂, 保持基质湿润。约1个月

后有根系形成, 组培苗生根存活率约为75%。定植约3~6个月后的穴盘苗, 可移植到更大体积的盆钵中。

**5 意义与进展** 羊食其叶, 躑躅而死, 故名羊躑躅。为杜鹃花科杜鹃花属植物, 别名闹羊花、羊不食草、六轴子、黄杜鹃、毛老虎、三钱三、八里麻等。广泛分布于浙江、江苏、安徽、江西、福建、广东、河南、湖南、湖北、四川、云南、广西、贵州等山坡或灌木丛中。它是一种色彩鲜艳的观赏植物, 可用于园林绿化和盆景观赏, 由它和北美杜鹃杂交后形成的Azaleas种群系, 已构成了西欧北美园艺栽培杜鹃的主体。它也是一种常见的中草药, 根、茎、叶、花、果均可入药, 含黄酮类、羊躑躅毒素、煤地衣酸甲酯、木毒素、石楠素等有毒成份, 具有镇痛、免疫、解热、降压和杀虫作用, 在医学上有较多的研究与应用。尽管有较为广泛分布的野生种, 但羊躑躅人工繁殖较为困难。通常用种子繁殖, 但由于其种子细小, 发芽较困难, 由此繁殖的幼苗要等好几年后才能开花。采取开花母株扦插或分株繁殖生根困难, 繁殖系数低。采用组培快繁技术, 能在短时间内迅速扩大种苗, 可能有助于克服这些问题。羊躑躅的组培快繁尚未见报道。

### 参考文献

Economou AS, Read PE (1984). *In vitro* shoot proliferation of Minnesota deciduous azaleas. HortScience, 19: 60~61

收稿 2006-01-12 修定 2006-04-29

资助 杭州市科技计划项目。

\*通讯作者(E-mail: dhzhu@zaas.org, Tel: 0571-86404248)。