

## 大白杜鹃、美容杜鹃和喇叭杜鹃的组织培养

罗彭<sup>1</sup>, 庄平<sup>2</sup>, 白洁<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>四川大学生命科学学院, 成都 610064; <sup>2</sup>中国科学院植物研究所华西亚高山植物园, 四川都江堰 611830

### Tissue Culture of *Rhododendron decorum* Franch., *Rhododendron calophyllum* Franch. and *Rhododendron discolor* Franch.

LUO Peng<sup>1</sup>, ZHUANG Ping<sup>2</sup>, BAI Jie<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>College of Life Science, Sichuan University, Chengdu 610064, China; <sup>2</sup>West China Sub-alpine Botanical Garden, Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Dujiangyan, Sichuan 611830, China

**1 植物名称** 大白杜鹃(*Rhododendron decorum* Franch.)、美容杜鹃(*Rhododendron calophyllum* Franch.)、喇叭杜鹃(*Rhododendron discolor* Franch.)。

**2 材料类别** 幼嫩茎段。

**3 培养条件** 基本培养基为改良MS。(1)诱导愈伤组织培养基: 改良MS+NAA 0.2 mg·L<sup>-1</sup> (单位下同)+TDZ 0.8; (2)诱导丛生芽培养基: 改良MS+NAA 0.02+TDZ 0.08; (3)壮苗培养基: 改良MS+KT 0.1+NAA 0.2+GA 2; (4)生根培养基: 1/2改良MS。以上培养基除生根培养基(4)的蔗糖减半外, 其他培养基均添加3%蔗糖和0.6%琼脂, pH 5.2。培养温度(25±1)℃, 光照时间12 h·d<sup>-1</sup>, 光照强度40~60 μmol·m<sup>-2</sup>·s<sup>-1</sup>。

**4 生长与分化情况**

**4.1 愈伤组织诱导** 在生长季节选取大白杜鹃、美容杜鹃和喇叭杜鹃当年生的幼嫩茎段, 叶片较多、较大的应剪去部分叶片。洗衣粉浸泡后用自来水冲洗2 h, 剪成1~2 cm的茎段, 在超净工作台上用70%乙醇消毒30 s, 再用0.1%升汞溶液消毒8 min, 无菌水冲洗4~5次, 用消毒滤纸吸干表面水分, 切除两端褐化部分, 再从中间劈成两半后, 接种到培养基(1)中。7 d后底部及四周开始膨大, 20 d左右长出愈伤组织, 诱导率75%。

**4.2 丛生芽诱导和壮苗** 将愈伤组织切下, 放入到培养基(2), 15 d后有绿色簇生丛芽出现, 然后把芽转到培养基(3)中, 30 d后芽可长到3~4 cm。

**4.3 生根和移栽** 将高3 cm左右的丛生芽切成单株后, 放到培养基(4)上, 15 d后开始生根, 30 d后可以达到4~5 cm。将试管苗瓶口揭开, 在室内炼苗4~5 d, 选取生长良好的试管苗用自来水洗

掉根部琼脂, 移栽到花盆中, 保持8~12 h·d<sup>-1</sup>光照, 浇1/2改良MS培养液, 成活率达70%。

**5 意义与进展** 大白杜鹃、美容杜鹃和喇叭杜鹃均为杜鹃花科杜鹃花属多年生常绿木本植物, 原产我国。大白杜鹃分布于湖北、湖南、四川、云南、贵州和西藏, 其花淡红色或白色, 花梗淡绿色带紫红色, 具有较高的观赏价值, 根、枝叶可入药。美容杜鹃原分布于湖北、甘肃、四川、贵州。其树姿优美, 叶色深绿, 花团颜色多变, 花在初开时为桃红色, 后变为粉红色至白色。盛花时节, 常散发出阵阵清香, 令人赏心悦目, 具有较高的观赏价值。叶可药用。喇叭杜鹃分布于浙江、安徽、江西、湖北、湖南、陕西, 是著名的观赏花卉, 花淡红色至白色, 花期较长, 叶片深绿色, 有较高的观赏价值。目前, 杜鹃花属中一些种的组织培养和快速繁殖已有报道(杨乃博1982, 1985; 阙国宁1985; 董春枝等1988; 秦静远和黄玉敏2003; 顾宏辉等2006), 但本文中3个种则迄今未见。本文结果对这3个良种的扩大繁殖和推广可能有一定的参考价值。

#### 参考文献

- 董春枝, 郑开文, 潘季淑(1988). 三种杜鹃花的茎尖快速繁殖. 植物生理学通讯, (2): 55  
 顾宏辉, 袁群英, 朱春艳, 朱丹华(2006). 羊躑躅的组织培养与快速繁殖. 植物生理学通讯, 42 (4): 683  
 秦静远, 黄玉敏(2003). 杜鹃的组织培养及快速繁殖. 植物生理学通讯, 39 (1): 38  
 阙国宁(1985). 西洋杜鹃试管嫩梢繁殖. 植物生理学通讯, (6): 39  
 杨乃博(1982). 几种木本植物的组织培养及器官发生. 植物生理学通讯, (4): 23~27  
 杨乃博(1985). 春夏鹃的试管繁殖. 植物生理学通讯, (6): 38~39

收稿 2006-12-19 修定 2007-03-12

\* 通讯作者(E-mail: baijie1997@hotmail.com)。