

## 大花象牙参的组织培养与快速繁殖

李燕\* 解玮佳 李兆光 和文佳

云南省农业科学院高山经济植物研究所, 云南丽江 674100

### Tissue Culture and Rapid Propagation of *Roscoea humeana*

LI Yan\*, XIE Wei-Jia, LI Zhao-Guang, HE Wen-Jia

Alpine Economic Plant Research Institute, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Lijiang, Yunnan 674100, China

**1 植物名称** 大花象牙参(*Roscoea humeana*)。

**2 材料类别** 潜伏芽。

**3 培养条件** 基本培养基为MS。愈伤组织诱导及芽分化培养基: (1)MS+NAA 0.05 mg·L<sup>-1</sup>(单位下同); (2)MS+NAA 0.5+6-BA 0.5; (3)MS+NAA 0.2+6-BA 1.0; (4) MS+NAA 0.5+6-BA 2.0; (5) MS+NAA 1.0+6-BA 2.0。增殖培养基: (4)。生根培养基: (6)MS; (7)MS+NAA 0.5。上述培养基中均加入0.6%琼脂和3%蔗糖, pH 5.8~6.0。培养温度为(25±2)℃, 光照时间12 h·d<sup>-1</sup>, 光照度为4 000 lx。

#### 4 生长与分化情况

**4.1 无菌材料的获得** 取野生生长健壮的植株, 去除根后, 加少量洗衣粉在流水下冲洗30 min, 无菌条件下剥除叶片, 取潜伏芽, 用75%乙醇溶液消毒30 s, 再用0.1%的升汞处理8 min。杀菌效果随处理时间的延长而提高, 但无明显差异。消毒后的外植体用无菌水冲洗3~4遍, 待用。

**4.2 愈伤组织的诱导和芽的分化** 将外植体接种于培养基(1)~(5)上, 2~3 d后, 芽开始变绿, 10 d后开始出现愈伤组织, 呈黄绿色。5种培养基的愈伤组织诱导率差别不大, 约为37%。培养45 d后, 愈伤组织上开始出现粉红色的丛生芽。

**4.3 增殖培养** 将上述丛生芽分割后, 转接于培养基(4)中, 2周后, 芽丛开始增殖, 其增殖系数可达5.1倍。每30 d可继代培养1次。

**4.4 生根与移栽** 取继代培养的芽苗转接于培养基(6)、(7)上, 约20 d后开始长根。其生根率为78.6%。50 d后小苗可长至3~5 cm, 此时可从

培养瓶中取出小苗, 洗净琼脂, 移入沙床中炼苗, 保持高湿条件, 小苗成活率可达85%。1个月后将成活苗移到大田种植。

**5 意义与进展** 大花象牙参为姜科象牙参属多年生直立草本, 产于云南西北部和西藏地区, 生于海拔2 800~3 000 m的林下。花期6~7月, 为先花后叶植物, 花大, 紫红色, 常可见3~5朵簇生同时开放, 花开时植株高度约为10~15 cm, 是高山珍贵花卉, 可用作盆花和花坛用花(图1)。我们在引种驯化栽培此种植物时, 见到其自然结实率极低, 采用组织培养方法人工繁殖, 可能对其开发利用有一定的参考价值。大花象牙参的组培快繁还未见报道。



图1 大花象牙参盆花

收稿 2004-08-03 修定 2005-04-21

\* E-mail: enleiyin@163.com, Tel: 0888-5187817