

414545

## 万带兰的离体培养

兰芹英 刘道华 普华琼

(中国科学院西双版纳热带植物园, 云南勐腊 666303)

**摘要** 万带兰茎尖、嫩叶和根尖接种到 MS 基本培养基中进行脱分化培养, 附加植物激素 0.5—2mg/L 的 BA 和 0.01—0.2mg/L 的 NAA。茎尖分化出愈伤组织, 继续培养形成小球体。BA 0.5mg/L 和 NAA 0.05mg/L 能有效地提高小球体增殖指数。BA 0—0.1 和 NAA 0.5—1 有利于根的形成和幼苗生长。试管苗移栽易成活。

**关键词** 万带兰; 离体培养; 器官形成

万带兰(*Vanda*)为兰科多年生草本植物, 是目前世界上栽培较多和最受欢迎的洋兰之一, 其管理十分省事。既可做盆栽花卉, 又能做切花花卉。花较大, 花色鲜艳, 花期长。供试品种的花色为其他兰花很少见的茶褐色, 有很高的观赏价值。

### 材料和方法

材料为引进的泰国兰花, 苗高 7cm 左右, 以茎尖、嫩叶和根尖为外植体进行离体培养。在无菌条件下, 将茎尖、嫩叶和根尖切成 0.5—1cm 的小块, 接种在附加不同激素的分化培养基上进行脱分化培养。增殖和生根培养基为 MS 添加不同浓度的生长素和细胞分裂素。如 BA 0—0.5mg/L, NAA 0.05—1mg/L, 上述培养基均含有糖 3%, 琼脂 8g/L, PH 5.8±0.1, 光照 10h, 2000LX, 培养温度 28±2℃。

### 实验结果

#### 一、外植体脱分化情况

外植体培养两周后, 茎尖基部膨大, 30d 后, 基部长出绿色、致密的愈伤组织, 继续培养形成小球体。叶片和根 7d 后逐渐变褐, 14d 后, 基本褐化死去。分化培养基为 MS 添加 BA 0.5—2mg/L, NAA 0.01—0.2mg/L。

#### 二、小球体增殖

将分化的小球体转入 MS+BA 0.5mg/L+NAA 0.05mg/L+香蕉 10% 的培养基中, 小球体的增殖指数为 4, 并有一部分小球体分化出丛芽来。

#### 三、根的诱导

将分化的芽转入生根培养基中, 培养基质为: MS+BA 0—0.1mg/L+NAA 0.5mg/L—1.60d 后芽的基部长出粗壮的根, 长 2—4cm, 苗高 3—5cm。(下转第 20 页)