

## 肉穗草的组织培养与快速繁殖

周以飞\* 潘大仁 张绪璋 王建明

福建农林大学作物学院, 福州 350002

## Tissue Culture and Rapid Propagation of *Sarcopyramis nepalensis* Wall

ZHOU Yi-Fei\*, PAN Da-Ren, ZHANG Xu-Zhang, WANG Jian-Ming

College of Crop, Fujian Agricultural and Forestry University, Fuzhou 350002, China

**1 植物名称** 肉穗草(*Sarcopyramis nepalensis* Wall), 又名风柜斗草、褚头红。

**2 材料类别** 顶芽和带节的嫩茎段。

**3 培养条件** 培养基 (1)MS+6-BA 0.5 mg·L<sup>-1</sup> (单位下同)+NAA 0.1; (2)MS+6-BA 2.0+NAA 0.2; (3)MS+6-BA 0.5+NAA 1.0; (4)MS+NAA 0.1+IBA 0.1+KT 0.1+GA 0.1+ 活性炭 1%。以上培养基均加入 3.0%~2.5% 的白糖和 7.0% 的琼脂, 在 pH 5.8 下固体培养。培养温度为(25±2)℃, 光照时间 12 h·d<sup>-1</sup>, 光照度 1 500 lx 左右。

### 4 生长与分化情况

**4.1 外植体的获得** 从野生植株切下带顶芽的嫩茎段和带节的嫩茎段, 在流水下冲洗干净。在无菌条件下, 用 75% 的酒精消毒 15 s, 用无菌水冲洗干净, 再用 0.1% 的升汞溶液浸泡 8 min, 最后用无菌水冲洗 4~5 次。切下 0.5~1.0 cm 的带顶芽或带节的嫩茎段接种到诱导丛芽培养基(1)上。

**4.2 丛芽的诱导** 外植体在培养基(1)上培养 30 d 后, 茎段的腋芽开始萌动, 部分茎节处生长出小芽丛, 但分化产生的小芽丛数少, 诱导率仅为 10%。

**4.3 丛芽的增殖培养** 当小芽丛生长到 0.5 cm 时, 取出分割后, 转接到培养基(2)上, 让其大量增殖。此时, 小芽丛繁殖速度快, 迅速生长扩成小丛苗, 但这些小丛苗生长密集, 生长势较弱。增殖率可达 5~8 倍。

**4.4 丛芽成苗培养** 30 d 后将增殖的小丛苗转接到培养基(3)中, 促使其茎节生长、成苗。通过培养, 这些小丛苗生长旺盛、健壮, 一般均出现

2 个以上的节位。

**4.5 生根培养** 25 d 后将培养基(3)中高达 2 cm 以上的小苗切下, 接在培养基(4)中, 进行壮苗促根培养。20 d 后, 约有 50% 的苗高 3 cm, 具 6 片以上幼叶, 90% 以上的苗从末端茎节上长出 0.5~1.0 cm 长的根。

**4.6 炼苗与移栽** 30 d 后, 90% 以上的苗均从末端茎节上长出根, 大部分苗已有 3~4 个节位, 根长 2~3 cm。这时可以开瓶盖, 在常温下炼苗 2~3 d, 然后将瓶苗取出, 洗去附着在根部的培养基, 用 0.1% 的消毒液浸泡 2 min, 种植到已消毒的疏松、保湿的花土中, 放置在阴凉处培养。1 个月后, 成活率达 90% 以上。成活的小苗生长旺盛, 整齐一致。

**5 意义与进展** 肉穗草属野牡丹科肉穗草属草本植物。肉质, 全株带紫红色; 叶对生, 椭圆形; 茎四角形; 花数朵簇生枝顶或叶腋, 夏季开花。生长于深山林下、沟边等阴湿处。分布于印度至我国东南、西南及中南地区, 深受闽南和台湾民众的喜爱。全草夏秋采收, 鲜用或晒干。性平、味甘, 清热利湿, 消肿解毒。治疗急性黄疸肝炎、肺热咳嗽、风湿关节痛、无名肿毒等。由于其采收以花期为主, 自然资源破坏严重。采用组织培养方法可以获得大量种苗, 以供快速繁育栽培。本文结果对其规模化和商品化生产开发, 可能有一定的参考价值。有关报道尚未见。

收稿 2004-08-12 修定 2004-11-29

\* E-mail: fjiyifei@yahoo.com.cn, Tel: 0591-83778961