

# 苦马豆的组织培养(简报)

龚真才, 杨 军, 谭 心

(西华师范大学 野生动植物保护研究所, 四川 南充 637002)

## Tissue Culture of *Swainsonia salsula*

GONG Zhen-cai, YANG Jun, TAN Xin

(Institute of Rare Animals and Plants, China West Normal University, Nanchong 637002, Sichuan China)

**摘 要:**以苦马豆种子在MS无植物生长调节剂的培养基上培养出无菌苗,以子叶和胚轴为外植体,在MS+6-BA 2.0mg/L+2,4-D 0.5mg/L上诱导产生愈伤组织,在MS+6-BA 2.0mg/L+NAA 0.5mg/L培养基上继代培养,继代三次后在MS+6-BA 2.0mg/L培养基上诱导产生丛芽,在MS+6-BA 0.5mg/L培养基上进行幼苗培养,在幼苗长到3~4cm时移至1/2MS+IBA 2.0mg/L培养基上生根。

**关键词:**苦马豆; 子叶; 胚轴; 组织培养

中图分类号: Q943.1; Q949.751.9 文献标识码: B 文章编号: 1009-7791(2006)03-0057-01

1 植物材料 苦马豆(*Swainsonia salsula*)幼苗的下胚轴和子叶

2 培养条件 基本培养基为MS。(1)发芽培养基为MS<sub>0</sub>(不添加任何植物生长调节剂);(2)诱导培养基:MS+6-BA 2.0mg/L(单位下同)+2,4-D 0.5;(3)继代培养基:MS+6-BA 2.0+NAA 0.5;(4)诱导丛生芽培养基:MS+6-BA 2.0;(5)壮苗培养基:MS+6-BA 0.5;(6)生根培养基:1/2MS+IBA 2.0。以上培养基除生根培养基(6)的蔗糖减半外,其它培养基均添加3%蔗糖和0.6%琼脂,pH5.8,培养温度(25±1)℃,光照时间12h/d,光照强度2 000~3 000 lx。

### 3 生长分化情况

3.1 无菌苗培养 挑选饱满成心形的种子用浓硫酸浸泡20min,用自来水清洗,在超净工作台中紫外光杀菌15min,升汞消毒15min,无菌水冲洗4~5遍,75%酒精浸泡20s,再用无菌水冲洗4~5遍,接种在培养基(1)上,5d后长出幼苗。

3.2 组织诱导和分化 将幼苗的子叶和胚轴切成1~2cm小段,植于培养基(2)中,10d后出现白色疏松愈伤组织,诱导率可以达到95%以上。将愈伤组织挑出,放入到培养基(3),每隔20d继代一次,继代三次后形成黄色的疏松愈伤组织。将黄色疏松愈伤组织放到培养基(4)中,23d后可以观察到有绿色簇生丛芽出现,然后把芽转到培养基(5)中,15d后芽可长到3~4cm。

3.3 生根诱导和试管苗移栽 把芽切成2~3cm片段放到培养基(6)上,15d后开始生根,25d后可以长到4cm。将试管苗瓶口揭开,在室内暴露4~5d,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8~12h/d光照,浇1/2MS培养液,成活率达70%。

4 意义与进展 苦马豆为豆科苦马豆属多年生草本植物,主要分布于中亚及我国西北地区,苦马豆性微苦、平,有补肾、利尿、消肿及固精之功效。一些黄酮类成分已从该植物的全草中分离到。目前对苦马豆的研究主要集中于药理方面,而对其再生研究不多,只通过外植体直接再生,而通过愈伤组织再生出试管苗未见报道。本试验结果对该植物的转基因研究及原生质培养有一定参考意义。

收稿日期: 2006-01-04

基金项目: 西华师范大学科研启动基金(2002B26)、四川省重点学科建设项目(SZD0420)资助

作者简介: 龚真才(1981-),男,四川宣汉人,硕士研究生,从事野生植物资源开发利用研究。