

华钩藤的组织培养与快速繁殖

龙祥友*, 孙长生

贵阳药用植物园 贵阳 550002

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Uncaria sinensis* (Oliv.) Havil.

LONG Xiang-You*, SUN Chang-Sheng

Guiyan Medicinal Botanical Garden, Guiyang 550002, China

1 植物名称 华钩藤 [*Uncaria sinensis* (Oliv.) Havil.], 别名双钩藤、鹰爪风、倒挂刺等。

2 材料类别 种子。

3 培养条件 基本培养基为 WPM。(1)种子萌发培养基: WPM+BA 0.2~1.0 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.1; (2)芽诱导培养基: WPM+KT 2.0+NAA 0.2; (3)壮苗培养基: WPM(大量元素减半)+KT 0.2+NAA 0.5; (4)生根培养基: 1/2 WPM(大量元素减半)+NAA 1.0。以上培养基均附加 20 g·L⁻¹ 蔗糖、6 g·L⁻¹ 琼脂, pH 5.8。培养温度为(25±2) °C, 光照时间 10 h·d⁻¹, 光照强度为 35~40 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 剪取成熟的华钩藤种子, 于自来水下冲洗 20 min, 洗洁精溶液浸泡 15 min, 再用自来水漂洗干净。置于超净工作台上, 先用 75% 酒精浸泡 45~60 s, 0.1% 升汞浸泡 8~10 min, 无菌水冲洗 5 次以上, 无菌滤纸吸干种子表面的水, 再用解剖刀切开种子, 将种子撒播于培养基(1)中, 培养 3 周后种子开始萌发, 28 d 后苗逐渐长高。

4.2 芽的诱导与增殖 将种子萌发出的苗切成段接于培养基(2)中培养, 30 d 后陆续分化出 2~4 个丛生芽。反复分切丛生芽, 在培养基(2)中进行增殖培养, 可以获得大量的丛生芽。

4.3 壮苗 将诱导出的丛芽转接到培养基(3)中进行壮苗培养, 20 d 后丛生芽逐渐长高长壮。

4.4 生根 将经过壮苗培养的无根苗切下, 转接于培养基(4)中培养, 25 d 后平均长出 4~6 条长 2~4 cm 左右的白绿色根, 生根率达 95% 以上。

4.5 炼苗与移栽 大部分苗的根长达 2 cm 以上时,

打开瓶盖, 炼苗 3~5 d, 用镊子取出苗, 以清水洗去基部残留的培养基, 栽于腐殖土:珍珠岩:园土(1:1:4)的苗床中, 然后浇透水, 并适当遮阴, 成活率可达 95% 以上。

5 意义与进展 华钩藤属茜草科钩藤属木质藤本植物, 高达 3 m, 小枝四方形, 全体光滑无毛; 钩近于叶腋生, 长约 15 cm。常生于山谷疏林中, 分布于湖南、湖北、广西、四川、贵州和云南等省区。可作药用, 具有清热平肝, 熄风定惊功效, 用于成人血压偏高、头晕、目眩等症。现以华钩藤为主药已开发出很多治疗高血压、偏头痛及小儿夜啼等中药制剂, 成为重要的心血管疾病等原料药物, 也是重要的中药配方用药, 其开发前景与潜力广阔。随着市场上用药量的增加, 野生资源开始逐年下降。目前华钩藤的繁殖主要靠野生和传统的扦插等方法, 其繁殖系数低, 已不能满足市场的需求。为此我们采用华钩藤种子在短期内繁殖出大量试管苗, 这对华钩藤的种质资源保护和人工栽培可能有一定的参考价值。其由野生到工厂化生产成苗, 是否会影响药用成份和含量, 尚待进一步研究。钩藤属中其他种的组织快繁已有报道(毛堂芬等 2006), 而本文中物种的组织培养与快速繁殖尚未见报道。

参考文献

毛堂芬, 刘作易, 贺定祥, 刘涛(2006). 钩藤的组织培养与植株再生. 植物生理学通讯, 42 (6): 1127~1128

收稿 2007-10-16 修定 2007-12-15

* E-mail: xyulong168@163.com; Tel: 0851-3842256