

三叶香茶菜的组织培养及植株再生

闫志刚^{1,*} 胡东南¹ 吴庆华¹ 李晓娟²

¹中国医学科学院药用植物研究所广西分所, 南宁 530023; ²广西大学林学院, 南宁 530005

Tissue Culture and Plantlet Regeneration of *Rabdosia ternifolia* (D. Don) Hara

YAN Zhi-Gang^{1,*}, HU Dong-Nan¹, WU Qing-Hua¹, LI Xiao-Juan²

¹Guangxi Branch, Institute of Medicinal Plant Development, Chinese Academy of Medical Sciences, Nanning 530023, China;

²College of Forestry, Guangxi University, Nanning 530005, China

1 植物名称 三叶香茶菜 [*Rabdosia ternifolia* (D. Don) Hara]。

2 材料类别 带腋芽茎段。

3 培养条件 (1)诱导愈伤组织的培养基: MS+6-BA 2 mg·L⁻¹(单位下同)+NAA 0.5; (2)芽分化及继代培养基: MS+6-BA 2+IBA 0.5; (3)诱导生根培养基: 1/2MS+IBA 0.5+NAA 0.1。上述各培养基均加3%蔗糖、0.7%琼脂, pH 5.8, 培养温度为(25±1)℃, 光照时间12~14 h·d⁻¹, 光强40 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 3月从广西南宁市广西药用植物园内采取三叶香茶菜的幼嫩茎段, 剪去叶片和叶柄, 先在加有洗衣粉的洗涤液中漂洗10 min, 再在自来水中冲洗1~2 h。然后在无菌超净工作台上用70%的酒精消毒30 s, 再以0.1%的升汞溶液表面消毒7 min, 最后用无菌水冲洗5次, 接种在培养基(1)上进行培养。先作暗培养, 3 d后转入光培养。10~20 d后腋芽开始萌动, 茎段基部开始膨大且有许多淡绿色的粗粒状的愈伤组织。再培养10 d后开始长出幼嫩叶片。

4.2 分化及继代培养 待苗长到4~5 cm时, 将苗分成单株, 转接到培养基(2)中增殖。半个月后从芽苗基部长出丛生芽。每个芽苗又可分化出3~4个芽。平均1个月增殖1次。无根苗在继代培养基中长势很好, 苗健壮, 叶色正常, 有少许叶片颜色发生变化。分化率随继代次数的增加而增加, 苗长势一直较好。光照时间对苗分化率有一定的影响, 超过15 h的光照会抑制芽的分化(闫志刚等2005)。

4.3 诱导生根及移栽 将较健壮的苗在高2~3 cm时转入生根培养基(3)上培养。10 d后苗基部开始有

少许膨大, 15 d时开始分化出根的生长点, 20 d时开始长出粗壮的幼根。30 d后的生根率为90%, 平均根数为6, 平均根长为4 cm。生根苗放在温室中揭去封口膜炼苗2~3 d, 取出小苗, 洗净培养基, 移栽到沙和蛭石各半混合成的基质中, 置于半荫处, 适当浇水。20 d后移栽到培养钵中, 成活率达80%以上。

5 意义与进展 三叶香茶菜是唇形科植物牛尾草的药材名, 药用全草, 是复方三叶香茶菜片中的君药。生长于海拔140~2 200 m的山坡、沟谷草丛中, 主要分布于广西的河池、百色、南宁、玉林、梧州等地区, 是广西特色中药材之一。三叶香茶菜具有清热解毒, 退黄利湿, 消肿, 化痰止咳的作用。主治流行性感冒, 痢疾, 咳嗽, 头痛, 水肿, 腹痛, 月经不调, 经闭, 黄疸, 毒蛇咬伤及黄蜂蜇伤等(孙骏等2002), 对治疗乙肝也有着明显的疗效(李淑平和黎强2003)。目前, 三叶香茶菜繁殖率相对较低, 满足不了大规模生产的需要, 组培技术能在短期内获得大量苗木, 可能是解决生产需要的一个值得考虑的途径。三叶香茶菜的组织培养和植株再生尚未见报道。

参考文献

- 李淑平, 黎强(2003). 复方三叶香茶菜片治疗慢性乙型病毒性肝炎肝功能异常疗效观察. 广西中医药, 26 (4): 12~13
 孙骏, 郭莉, 庄炜, 唐海英(2002). 我国药用香茶菜属植物化学及药理学研究新进展. 中草药, 33 (8): U003~U004
 闫志刚, 石大兴, 王米力, 王海娥, 郭勇(2005). 金心冬青卫矛的组织培养及植株再生. 植物生理学通讯, 41 (5): 635

收稿 2006-06-05 修订 2006-07-28

资助 广西重大科技攻关项目(0537025-3B)。

* E-mail: yzgz7898xyl@126.com