

穗花牡荆的组织培养

李旭群^{1,2,*}, 李曦¹, 石小聪¹, 张奋鹏², 陈麟林²

¹汕头中医药技工学校, 广东汕头 515061; ²潮州市泽润制药有限公司, 广东潮州 515634

Tissue Culture of *Vitex agnus-castus* L.

LI Xu-Qun^{1,2,*}, LI Xi¹, SHI Xiao-Cong¹, ZHANG Fen-Peng², CHEN Lin-Lin²

¹Shantou Chinese Traditional Medical Technical College, Shantou, Guangdong 515061, China; ²Chaozhou Zerun Pharmaceuticals CO., LTD, Chaozhou, Guangdong 515634, China

1 植物名称 穗花牡荆(*Vitex agnus-castus* L.)。

2 材料类别 幼龄植株的顶芽及带节茎段。

3 培养条件 基本培养基为 WPM。(1)启动培养基: WPM+6-BA 0.5 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.2+3%蔗糖; (2)增殖培养基: WPM+6-BA 0.75+NAA 0.2+3%蔗糖; (3)壮苗及生根培养基: WPM+NAA 0.25+3%蔗糖。以上培养基中均加入 5 g·L⁻¹ 琼脂, pH 5.8, 常规高压灭菌。光照强度为 50~60 μmol·m⁻²·s⁻¹, 光照时间 10 h·d⁻¹; 培养温度为(25±1) °C。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 将干燥的穗花牡荆种子浸泡 24 h 后, 以种子 1 份泥炭土(30% 含水量) 1 份混合均匀, 放入 4 °C 冰箱中, 低温处理 3 个月, 以促其度过休眠期。经低温处理后的种子, 播种在泥炭土中, 15 d 后种子萌发, 幼苗长出真叶后, 取幼龄植株的顶芽及带节茎段作为外植体。在超净工作台上用 75% 酒精消毒 15 s, 再置于 0.1% 的 HgCl₂ 中消毒 3~5 min, 用无菌水冲洗 5~6 遍。然后接入培养基(1)上。

4.2 芽的诱导 顶芽在培养基(1)上 10 d 开始萌发伸长; 带节茎段培养 2 周后, 腋芽开始萌发伸长; 4 周后最高可达 3 cm 左右, 同时基部形成少量不定芽, 有少量愈伤组织形成, 但不影响芽的生长。

4.3 试管苗的增殖 30 d 后, 将诱导所得试管苗切段, 每段上留有 1~2 个节间, 接种在培养基(2)上。20 d 后形成新的丛生芽, 增殖系数平均达 7~8。以后每隔 25~30 d 继代 1 次。当幼苗长至 2~3 cm、带有 6~8 个叶片时, 将其沿茎基部剪断接入培养基(3)中, 进行生根培养。剩下的幼小芽体, 也可接

入培养基(3)中, 这些幼芽可继续生长, 部分芽能长高到 2 cm 以上并生根的, 可出瓶移栽; 过小的或未生根的芽接入培养基(2)中继续增殖。

4.4 生根与移栽 试管苗在培养基(3)上培养 20 d 左右, 从小苗基部切口处产生 4~5 条根, 根长达 2 cm 左右, 生根率 90%。这些苗可移栽。幼苗移栽前, 先打开瓶塞, 置于室温下锻炼 1 d。洗去根部的琼脂, 移入事先消过毒的泥炭土中, 置于温室内, 用塑料薄膜罩保湿, 移栽后 7 d 内注意遮荫。温度控制在 25 °C 左右, 湿度在 85% 左右。10 d 后, 逐渐掀去塑料薄膜, 成活率达 85% 以上。

5 意义与进展 穗花牡荆为马鞭草科牡荆属植物, 原产于地中海地区, 它的果实长期以来一直用于治疗女性疾病。在欧洲常广泛用于治疗雌激素失调及经前期综合症(孟李和魏铁花 2005)。穗花牡荆的气味芳香, 花朵美丽, 在园林绿化上也有广泛的用途。穗花牡荆引进我国时间不久, 数量稀少。繁殖所用的种子依靠进口, 价格昂贵, 发芽率低, 在很大程度上限制了其在我国的推广和利用, 本文结果可能有利于解决这个问题。穗花牡荆的组织培养未见报道。

参考文献

孟李, 魏铁花(2005). 穗花牡荆的药理活性与临床应用. 国外医药·植物药分册, 20 (4): 145~149

收稿 2009-09-15 修定 2009-11-05

* 通讯作者(E-mail: lxq732000@yahoo.com.cn; Tel: 0754-88382357)。