

短果茴芹的组织培养与快速繁殖

汤洁* 胡春霞

抚顺师范高等专科学校生化系, 辽宁抚顺 113006

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Pimpinella brachycarpa* (Kom.) Nakai

TANG Jie*, HU Chun-Xia

Department of Biochemistry, Fushun Higher Teachers College, Fushun, Liaoning 113006, China

1 植物名称 短果茴芹 [*Pimpinella brachycarpa* (Kom.) Nakai]。

2 材料类别 小苗茎尖。

3 培养条件 (1)芽诱导培养基 MS+6-BA 2 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.01+IBA 1+KT 2; (2)继代培养基: MS+6-BA 2+IBA 0.1; (3)生根培养基: 1/2 MS+NAA 0.5+IBA 0.3。上述培养基均附加 30 g·L⁻¹ 蔗糖和 6.8 g·L⁻¹ 琼脂, pH 5.8~6.0。室温 20~25℃, 自然光照 10~12 h·d⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 切去植株的所有根及大部分叶, 将剩下的部分用自来水冲洗 15 min, 置于超净工作台上, 于无菌条件下用 75% 的酒精浸泡 30 s, 再用 0.1% HgCl₂ 消毒 7 min, 以无菌水冲洗 4~5 次, 经消毒滤纸吸干表面水分后备用。

4.2 芽的诱导 无菌条件下切取茎基部约 0.3~0.4 cm 的嫩芽, 将其接种到培养基 (1) 上。3 d 后茎尖开始膨大, 8 d 后第 1 片小叶长出, 30 d 后长成 3~4 cm 长的芽苗 (图 1)。

4.3 芽的增殖 将诱导出的芽苗接种到培养基 (2) 上, 1 个月后, 小芽基部有不定芽形成。当不定芽长至 2~3 cm 时, 将其分割成小芽丛或单芽, 剪去过长叶片, 接种到新鲜的继代培养基上继续培养。小芽丛的增殖快于单芽增殖。

4.4 生根培养 将较健壮的 3~4 cm 的无菌苗分割成单株, 接种在培养基 (3) 上诱导生根。10 d 后在苗基部分化出不定根, 1 个月后生根率达 100%。

4.5 炼苗及移栽 待根长至 1~2 cm 时, 将试管苗封口膜打开, 倒入少量水, 室温下炼苗 2~3 d 后, 取出试管苗, 洗净其根部培养基, 移栽至培养土中进行常规管理, 保持较高温度 (22~25℃) 和湿度 (相对湿度 80%~90%), 并注意遮光, 成活率可达 90% 以上 (图 2)。

5 意义与进展 短果茴芹别名大叶芹、假茴芹、山芹菜, 是伞形科茴芹属多年生宿根草本植物。其嫩茎叶可食用, 口味鲜美, 营养丰富, 富含蛋白质、丰富的维生素、多种人体必需的氨基酸、微量元素, 是东北地区深受人们喜爱的山珍野菜。因其营养价值高、风味独特、又有医疗效用, 天然无公害而深受消费者欢迎, 价格虽高 (冬季 10~20 元·kg⁻¹), 但仍供不应求。自然生长的大叶芹采集季节短, 不能满足人们的需求。近年来, 北方部分地区偶有人工反季节栽培, 但多是从野外挖回植株继续培养的, 这不仅破坏了野生资源, 而且也不能满足大量生产所需。采用组织培养技术可以大量生产再生植株, 繁殖速度快, 有可能满足批量生产对种苗的需求, 有潜在的应用前景, 其组培快繁未见报道。

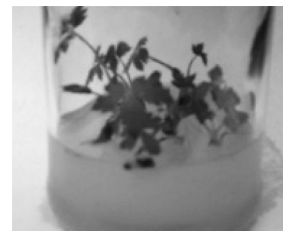


图1 短果茴芹的组培苗



图2 短果茴芹的移栽苗开花

收稿 2004-09-13 修定 2005-04-28

*E-mail: tangjie8286@126.com, Tel: 0413-7600265