

头花蓼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 *Polygonum capitatum* Buch.-Ham. ex D. Don Prodr

LONG Xiang-You*, SUN Chang-Sheng

Guiyang Medicinal Botanical Garden, Guiyang 550002, China

1 植物名称 头花蓼 [*Polygonum capitatum* Buch.-Ham. ex D. Don Prodr], 别名四季红、红酸。

2 材料类别 茎尖。

3 培养条件 基本培养基为 MS。(1) 丛芽诱导培养基: MS + 6-BA 0.2~1.0 mg·L⁻¹ (单位下同) + NAA 0.1; (2) 增殖培养基: MS + 6-BA 0.5~2.0 + NAA 0.1~0.5; (3) 生根培养基: 1/2MS + NAA 0.5。以上培养基均附加 30 g·L⁻¹ 蔗糖和 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 30~35 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 取生长健壮苗的顶芽, 于自来水下冲洗 30 min, 置于超净工作台上, 先用 75% 酒精浸泡 30 s, 0.1% 升汞浸泡 6~10 min。无菌水冲洗 5 次以上, 用无菌滤纸吸干表面的水, 用解剖刀切取 1~2 mm 左右长的茎尖接种于培养基(1)中。培养 20~25 d 后, 诱导出 1~3 个丛芽。

4.2 丛芽增殖 将从芽分成单株转接于培养基(2)进行中培养, 20 d 后陆续分化出 6~14 个丛芽。可反复分切丛生芽在培养基(2)中进行培养获得大量的丛生芽, 20~26 d 为一个周期, 增殖系数为 5~6 倍左右(图 1)。

4.3 生根 将经过增殖培养而无根苗切下, 转接于培养基(3)中培养, 20 d 后, 长出 5~19 条长 4.0~7.0 cm 的白色不定根, 生根率达 95%。

4.4 炼苗与移栽 大部分苗根长达 2~3 cm 以上时, 打开瓶盖, 炼苗 3~5 d, 在大棚内用镊子将苗取出, 清水洗去基部残留的培养基, 栽于腐殖土:珍珠岩:园土(2:1:3)的苗床中, 保证湿度, 控制温度和光照, 其成活率在 90% 以上。

5 意义与进展 头花蓼属蓼科蓼属多年生草本植物。茎匍匐, 分生, 多分枝疏被腺毛或近无毛, 一年生枝近直立, 疏被腺毛。花期 6~9 月, 果期 8~10 月。主要分布于我国的贵州、广西、云南、江西、湖北、湖南、广东、四川等省区。生于海拔 600~3 500 m 山坡草地、山谷湿地, 常成片生长。是我国民间常用草药, 全草入药, 治尿道感染和肾盂肾炎; 贵州苗族地区常用来治疗泌尿系统疾病, 有独特而显著的疗效。也可作观赏植物。本文采用组织培养快繁技术获得大量头花蓼试管苗, 从移栽大田苗的情况看, 组培苗的长势和整体感明显优于人工种植和野生的头花蓼苗。本文建立的离体培养再生体系稳定性好, 增殖速度快, 对头花蓼品质的改善以及工厂化育苗可能有一定的参考价值。头花蓼的组织培养与快速繁殖尚未见报道。



图1 头花蓼增殖

收稿 2007-10-16 修定 2008-01-10

* E-mail: xylong168@163.com; Tel: 0851-3842256