

大宝塔草的组织培养

韦三立* 韩碧文

中国农业大学生物学院, 北京100094

Tissue Culture of *Limnophila aquatica*

WEI San-Li*, HAN Bi-Wen

College of Biological Sciences, China Agricultural University, Beijing 100094, China

- 1 植物名称** 大宝塔草(*Limnophila aquatica*)。
- 2 材料类别** 植株带节茎段。
- 3 培养条件** 诱导芽分化的培养基(1)为: MS+NAA 0.1 mg·L⁻¹(单位下同)+6-BA 1; 诱导根分化的培养基(2)为: MS+IBA 0.1。上述培养基均加 30 g·L⁻¹蔗糖、6 g·L⁻¹琼脂, pH 5.7。培养温度为 25℃左右, 光照 10 h·d⁻¹, 光照度 1 000~1 200 lx。
- 4 生长与分化情况** 先将采下的茎段剪去叶片, 放在烧杯里, 于流动的自来水中冲洗 1~2 h后, 用无菌去离子水冲洗 3~4 次。接着, 切成 2 cm 长的单节茎段, 近心端插在培养基里, 远心端露出培养基外。在培养 2~3 周后, 外植体开始萌生新芽; 再经过 4~5 周的培养, 切下长度为 1 cm 的嫩芽, 接种于培养基(2)中; 经过 3~4 周培养后, 嫩芽的生根率可达到 100%。

最好在大宝塔草长出 4~5 条 1.5~2.5 cm 长的新根时进行移栽。大宝塔草为水生植物, 出瓶较为容易。可先注入一些自来水, 没过试管苗, 然后放在培养箱中 5 d; 再用镊子取出大宝塔草小

苗, 用自来水冲去所附培养基, 后栽种于水族箱的细砂里。试管苗成活率可达 98% 以上。在培养过程中, 环境温度应保持在 23~25℃间, 每天照 4 h 左右的散射日光。以后每隔 10 d 往水族箱里加入少量含氮、磷、钾比例为 2:1:1 的液体肥料。当植株高度达到 7~9 cm、大宝塔草小苗长出 2~3 轮新叶时即可定植。

5 意义与进展 大宝塔草原产印度等地, 为玄参科水生植物, 其叶形美观, 颜色亮绿, 质感很强, 是目前室内水体绿化的常用材料。在生产中, 其繁殖主要靠扦插法, 每年一根插条仅能获得 7~9 棵新株, 难以满足市场的需要。采用组织培养技术, 可在短期内培养出较多的大宝塔草试管苗。计算表明, 这种方法的繁殖系数为 10³~10⁴, 显示有着较好的实用价值和应用前景。迄今未见到大宝塔草组织培养的报道。

收稿 2004-10-08 修定 2004-12-14

*E-mail: weisanli@sohu.com