

黄樟素型沉水樟茎段组织培养研究

肖祖飞, 姜 睿, 彭 艺, 李 凤, 金志农*

(南昌工程学院 江西省樟树繁育与开发利用工程研究中心, 南昌 330099)

摘 要: 建立黄樟素型沉水樟茎段组织培养技术, 为其苗木快繁提供参考。以黄樟素型沉水樟枝条为材料, 通过植物组织培养技术, 研究外植体采集时间、消毒时间和生长调节剂对黄樟素型沉水樟茎段组织培养的影响。5 月份采集黄樟素型沉水樟一年生半木质化枝, 修剪成带 1~2 个芽茎段, 用 HgCl_2 消毒 5 min, 萌芽率最高, 为 51.80%, 污染率和褐化率最低, 分别为 18.95% 和 9.62%, 其次是 7 月份, 9 月份采集外植体污染率和褐化率分别达到 61.67% 和 20.17%, 萌芽率最低, 为 15.26%。茎段污染率随消毒时间的增加而降低, 褐化率随消毒时间的增加而逐渐升高, 萌芽率随消毒时间的增加而先升后降, 茎段消毒 5min, 萌芽率最高, 为 52.59%, 污染率和褐化率较低, 分别为 21.35%、15.33%。诱导黄樟素型沉水樟茎段萌芽最适培养基为 $\text{MS} + 0.8 \text{ mg/L } 6\text{-BA} + 0.15 \text{ mg/L IBA}$, 萌芽率为 66.67%。组培苗最适增殖培养基为 $\text{MS} + 1.0 \text{ mg/L } 6\text{-BA} + 0.1 \text{ mg/L IBA}$, 增殖系数为 3.94。组培苗生根培养 11 d 时, 组培苗基部出现不定根, 生根适宜培养基为 $1/2 \text{ MS} + 1.0 \text{ mg/L IBA}$, 生根率 81.60%、根数 3.17、根长 5.36cm、根粗 0.48mm。生根培养 11 ~ 15 天, 将组培生根苗移至透光率 20~35%, 温度 25~30 °C 的大棚内炼苗 7~10 d, 之后移栽到营养钵, 采用红壤土+草木灰 (v/v, 5: 1), 移栽成活率可达 90% 以上。筛选出黄樟素型沉水樟茎段萌芽、组培苗增殖和生根最适培养基, 为黄樟素型沉水樟苗木快繁提供技术支撑。