

二乔刺槐叶片的组织培养

翟晓巧

(河南省林业科学研究院, 郑州 450008)

摘 要: 以二乔刺槐组织培养苗的叶片为繁殖材料进行植株再生系统研究, 结果表明: 芽诱导培养基: MS+BA5.0mg·L⁻¹, 生根培养基: 1/2MS+IBA0.5 mg·L⁻¹。该研究结果为工厂化快速繁殖二乔刺槐奠定了坚实的基础,

关键词: 二乔刺槐; 叶片; 植株再生

中图分类号: S 688.4

文献标识码: A

文章编号: 1003-2630 (2007) 04-0016-01

二乔刺槐是刺槐属种间杂交种, 其树干通直, 生长速度较快, 1年生苗高达2 m左右。每年开两次花, 第一次开花5月1日前后, 第2次开花7月10日前后, 花大, 呈粉红色, 绿叶中串串红花非常醒目美观。二乔刺槐又具备耐干旱瘠薄的特性因而成为珍稀城乡道路绿化、庭园绿化树种, 也是风景区绿化、森林公园绿化难得的树种, 具有重大推广价值。利用二乔刺槐叶片进行快速繁殖具有材料充足广泛的特点, 虽然我们进行过二乔刺槐叶片快速繁殖研究, 但研究发现, 在进行连续快繁时, 利用组培苗叶片连续用最初的叶片芽诱导培养基时, 由于苗木生理状态已发生改变, 原培养基在芽诱导时诱导率下降, 该实验以二乔刺槐组织培养苗叶片为繁殖材料, 研究植株再生的条件, 对二乔刺槐工厂化育苗具有极高的价值。

1 植物名称

二乔刺槐 (*ROBINA PSEUDOACACIA*)。

2 材料类别

二乔刺槐无菌苗幼嫩叶片。

3 培养条件 (1) 芽诱导培养基: MS+BA5.0 mg·L⁻¹ (单位下同), (2) 生根培养基: 1/2 MS+IBA0.5。芽诱导和根诱导培养基中均附加 2.5 %蔗糖, 0.1 %的 PVP, 琼脂均为 0.6 %, PH5.8。培

养温度 25±2 ℃, 光照时间 16 h·d⁻¹, 光照强度 1 500 Lx。

4 生长与分化情况

4.1 丛生芽的诱导 将二乔刺槐无菌苗叶片接种在 (1) 培养基上, 10 d 后可以看到叶片切口处开始有肉眼可见的小突起形成, 以后小突起变绿变大形成浅绿色愈伤组织, 40 d 后可以形成大量绿色稍致密的愈伤组织, 将愈伤组织在培养基 (1) 上继代培养, 20 d 后在愈伤组织上有小绿色芽点形成, 50 d 后可以形成 2 cm 高的小芽, 芽诱导情况见图 1 (封四)。

4.2 生根与移栽 当丛生芽长到 3 cm 高时, 将小芽从基部切下转入 (2) 培养基上, 15 d 后可以看到茎下部有白色的小突起形成, 30 d 后, 可以形成 1~7 条约 1 cm 长的白色根, 当根长到 5 cm 以上时可以用于移栽。移栽前先将培养瓶的瓶筛去掉, 在培养室内炼苗 7 d, 然后将小苗取出洗去培养基, 移栽于高温灭菌的珍珠岩和泥炭土 (1: 1) 混合基质的花盆中, MS 营养液浇灌后用塑料覆盖用于保湿, 10 d 后去掉薄膜自由生长, 30 d 后, 成活率可达 80 %。生根情况见图 2 (封四)。