

参考文献:

- 1 余钊城, 陈伟忠. 白叶单丛茶树修剪技术试验及推广. 广东茶叶, 1999, (4): 27~29
She T C, Chen W Z. Test and extension of shoot pruning technique of Baiye Dancong tea plant. Guangdong Tea, 1999, (4): 27~29 (in Chinese)
- 2 宛晓春, 黄继珍, 沈生荣. 茶叶生物化学. 第3版. 北京: 中国农业出版社, 2003. 451页
Wan X C, Huang J Z, Shen S R. Tea Biochemistry. The third edition. Beijing: China Agricultural Press, 2003. 451p (in Chinese)
- 3 王华夫. 茶叶香型与芳香物质. 中国茶叶, 1989, (1): 16~17
Wang H F. The aromatic type and aroma substances. China Tea, 1989, (1): 16~17 (in Chinese)
- 4 Akio Kobayashi, Keiko Tachiyama, Michiko Kawakami. Effects of solar-withering and tum over treatment during indoor-withering on the formation of Pouchong tea aroma. Agril Biol Chem., 1985, 49 (6): 1655~1660
- 5 叶乃兴. 乌龙茶香气成分研究进展. 福建茶叶, 1988, (2): 25~26
Ye N X. Advances in research on aromatic components of Oolong tea. Fujian Tea, 1988, (2): 25~26 (in Chinese)

尾巨桉的离体培养和快速繁殖

刘奕清 王大平 熊运海 (重庆文理学院生命科学系, 重庆 402160)

In Vitro Culture and Rapid Propagation of 'T13' (*Eucalyptus urophylla* × *E. grandis*)

Liu Yiqing, Wang Daping, and Xiong Yunhai (Department of the Life and Science, Chongqing University of Arts and Sciences, Chongqing 402160, China)

关键词: 桉树; 尾巨桉; 离体培养; 快速繁殖

中图分类号: S 68 文献标识码: A 文章编号: 0513-353X (2005) 04-0672-01

材料与方

尾巨桉 'T13' (*Eucalyptus urophylla* × *E. grandis*) 是尾叶桉与巨桉的杂交种。作者对其进行离体快繁技术研究, 旨在为其广泛应用和种质资源的试管保存提供基础。

于生长季节在福建省漳州市林业组培中心采穗圃取尾巨桉 'T13' 的半木质化嫩枝, 去除叶片, 剪成单芽茎段, 用自来水冲洗 15 min, 0.5% 洗衣粉溶液浸泡 15 min, 再用自来水冲洗干净。将材料分别放入无菌塑料空杯中, 每杯放 15~20 个, 75% 酒精浸泡 30 s, 0.1% 的升汞消毒 10~12 min, 最后用无菌水冲洗 3~5 次, 接种到诱导培养基中。诱导腋芽萌发和增殖继代的基本培养基为改良 MS (硝酸铵减为 1/3, 简称 EU), 生根的基本培养基为 1/2MS, 附加不同浓度的 BA、BA、NAA、活性炭 (AC), 蔗糖 3%, 琼脂 5.0 g·L⁻¹, pH 6.0。诱导培养利用室内自然散射光 (不开灯), 增殖继代、壮苗生根培养, 光照 12 h/d, 光强 1 500~2 000 lx, 温度 (26 ±3) °C, 环境湿度 40%~70%。

结果与分析

将外植体接种在 EU + BA 1.5 mg·L⁻¹ (单位下同) + NAA 0.2、EU + BA 1.0 + NAA 0.2、EU + BA 0.5 + NAA 0.2 的诱导培养基中, 培养诱导 30 d。结果表明, 3 种培养基均能诱导切段膨大产生愈伤组织, 以 EU + BA 0.5 + NAA 0.2 效果最佳, 15 d 后切段基部开始膨大并陆续出现愈伤组织, 同时腋芽萌动, 40 d 后芽苗长至 1.5 cm。把获得的无菌芽苗接种于增殖培养基中, 每 25 d 继代 1 次。结果表明, 以 EU + BA 0.5 + NAA 0.2 综合增殖效果最好, 每个外植体可产生 4~5 个芽, 易于转接; 以 EU + BA 2.0 + NAA 0.2 的增殖系数最大, 但芽苗细弱, 且连续培养多代之后芽苗叶片变尖、叶形扭曲, 产生变异苗。BA 对不定芽的增殖有明显的促进作用, 随 BA 浓度增加其增殖系数增大。

把有 3~4 个芽苗的增殖团块接种于添加 AC 的继代壮苗培养基中, 每 18~23 d 继代 1 次, 结果表明, 在没有植物生长调节剂的 EU 中添加 0.1%~0.3% 的 AC 对壮苗有显著的促进作用, 但是连续培养 4~5 代后丛生芽苗开始退化, 变得非常细弱, 因而在生产工艺上要及时补充增殖芽的数量。

把经过继代的高 1.5 cm、茎粗 1.0 mm 的再生芽苗接种于生根培养基, 培养 8~9 d 后茎基部开始膨大, 10~12 d 陆续长根, 15 d 后 3 种培养基均可诱导生根。根白色健壮, 长 1~2 cm, 每株有 4~5 条, 生根率达 95% 以上。

把已长根的试管苗移入温室炼苗 2~3 d, 取出洗净培养基, 移栽在装有木屑 + 五色土 (体积比 2:1) 的基质中, 前 10 d 每天喷水 3~4 次, 之后适量浇水, 每 7 d 浇灌 0.1% 的 N、P、K 进口复合肥 1 次, 培养 50~60 d 即可出圃。

收稿日期: 2004-11-11; 修回日期: 2005-04-29

基金项目: 重庆文理学院 (原渝西学院) 重点科研项目 (Z2004SK12)