

腰果组织培养与植株再生(简报)

林 锋^{1,2}, 王小华¹, 梁李宏², 庄南生¹

(1.海南大学 农学院, 海南 儋州 571737; 2.中国热带农业科学院 热带作物品种资源研究所, 海南 儋州 571737)

Studies on Tissue Culture and Plant Regeneration of *Anacardium occidentale*

LIN Feng^{1,2}, WANG Xiao-hua¹, LIANG Li-hong², ZHUANG Nan-sheng¹

(1.College of Agriculture, Hainan University, Danzhou 571737, Hainan China; 2.Tropical Crops Genetic Resources Institute, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences, Danzhou 571737, Hainan China)

摘 要: 以腰果种子子叶为外植体, 进行离体再生体系研究。结果表明, 培养基 MS + 6-BA 5mg/L + 3%蔗糖 + 8g/L 琼脂适宜不定芽诱导增殖; 生根培养基为: a) 1/2MS(液体) + 25mg/L IBA + 3%蔗糖 + 8g/L 琼脂(暗培养), b) 1/2MS + 1mg/L IAA + 1mg/L IBA + 3mg/L PP₃₃₃ + 0.2%AC + 100mg/L VC + 3%蔗糖 + 8g/L 琼脂, 运用两步生根法, 生根率达到 50%。

关键词: 腰果子叶; 离体培养; 植株再生

中图分类号: S667.9; Q943.1

文献标识码: B

文章编号: 1009-7791(2008)02-0072-01

1 植物材料 腰果 (*Anacardium occidentale*) 的无菌子叶

2 培养条件 (1)子叶萌发培养基: MS + 6-BA 5.0mg/L(单位下同)(暗培养); (2)增殖和壮苗培养基: MS + 6-BA 5.0; (3)生根培养基(a): 1/2MS(液体) + IBA 25(暗培养), 生根培养基(b): 1/2MS + IAA 1.0 + IBA 1.0 + PP₃₃₃ 3.0 + 0.2% AC + 100mg/L VC。以上培养基均添加 3%蔗糖, 8g/L 琼脂, pH 5.8~6.2。培养温度(25±2)°C, 光照强度 1 000 lx, 光照时间 16h/d。

3 生长与分化

3.1 无菌子叶获得 将成熟种子用 1g/L 多菌灵浸泡 30min, 无菌水洗 4~5 次; 70%酒精处理 20min, 再用 0.15% HgCl₂ 处理 30min, 无菌水洗 4~5 次。无菌水浸泡 48h 后, 从种子腹部横切, 将去除胚芽的上半段子叶接种于培养基(1)。

3.2 不定芽萌发 培养约 2 周, 子叶前端开始长出不定芽。6 周后, 不定芽可长至 3~5cm(图 1)。

3.3 不定芽壮苗 将子叶上长出的不定芽转接至培养基(2)进行壮苗培养。

3.4 不定芽生根与炼苗 壮苗培养 4 周后, 将 2cm 以上的不定芽转入生根培养基(a)中暗培养 72h, 然后转入生根培养基(b)培养, 15d 左右出现褐色直根(图 2), 生根率约 50%。待试管苗长至 5cm 左右可进行移栽。移栽前将生根瓶苗在室温条件下散光照射 3d, 揭开瓶盖再培养 5d。取出生根苗, 洗净根部培养基, 然后植入沙土与蛭石 (1:1) 的混合基质中, 注意保持湿度 (50%) 与温度 (25°C)。

4 意义与进展 腰果系漆树科腰果属乔木植物, 是世界著名四大坚果之一。目前, 国内腰果市场供不应求, 且价格不菲。腰果主要靠种子繁殖与嫁接繁殖, 而种子是其主要的经济价值所在, 用种子繁殖将提高育种成本。组培快繁技术的成功, 不仅能在短期内获得大量优质组培苗, 还能降低育种成本, 保持母树的优良性状。腰果组培快繁国内未见报道。



图 1 不定芽



图 2 生根苗

收稿日期: 2008-04-10

基金项目: 华南热带农业大学 2006 年大学生创新基金项目(RDCX-0603)资助

作者简介: 林锋(1982-), 男, 福建福清人, 硕士研究生, 从事植物生物技术研究。

注: 庄南生为通讯作者。