

梳唇石斛组织培养(简报)

李洪林¹, 高丽¹, 姚军^{1,2}, 杨波¹

(1.中国科学院 武汉植物园, 湖北 武汉 430074; 2.武汉市园林科学研究所, 湖北 武汉 430080)

Tissue Culture of *Dendrobium strongylanthum*

LI Hong-lin¹, GAO Li¹, YAO Jun^{1,2}, YANG Bo¹

(1.Wuhan Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430074, Hubei China; 2.Wuhan Institute of Landscape and Gardening, Wuhan 430080, Hubei China)

摘要:以梳唇石斛当年生茎段为材料,在MS+6-BA 0.1mg/L(单位下同)+NAA 0.01培养基上进行不定芽诱导培养;在MS+6-BA 2.5+NAA 0.05+AC(活性碳)1g/L培养基上进行丛生芽诱导与增殖培养;50d为一个继代周期,繁殖系数为4~5;在1/2MS+6-BA 0.5+NAA 0.05+椰汁100g/L+AC 1g/L培养基上进行壮苗培养;在1/2 MS+IBA 1.0+AC 1g/L培养基上进行生根培养;最后移栽到小颗粒碳化树皮中,成活率可达90%。

关键词:梳唇石斛;茎段;组织培养

中图分类号: Q943.1

文献标识码: B

文章编号: 1009-7791(2007)02-0067-01

1 植物材料 梳唇石斛(*Dendrobium strongylanthum*)茎段

2 培养条件 侧芽诱导培养基(1) MS+6-BA 0.1mg/L(单位下同)+NAA 0.01;丛生芽诱导及增殖培养基(2) MS+6-BA 2.5+NAA 0.05+AC(活性碳) 1g/L;壮苗培养基(3) 1/2MS+6-BA 0.5+NAA 0.05+椰汁 100g/L+AC 1g/L;生根培养基(4) 1/2 MS+IBA 1.0+AC 1g/L。以上培养基蔗糖浓度(1)、(2)、(3)为3.0%,(4)为2.0%;琼脂6g/L, pH5.8, 培养温度(25±2)℃, 连续光照12h/d, 光照度2000 lx。

3 生长与分化情况

3.1 侧芽诱导培养基 从母株上切取长约5~7cm健壮的当年生茎段,用自来水冲洗1h,剥去外部叶片,先用75%酒精消毒30s,再用10%次氯酸钠溶液消毒20min,无菌水冲洗6~8次。用消毒滤纸吸干表面水分,切成带1~2节的小段接种到培养基(1)中。30d左右从茎节处或基部处逐渐萌发出绿芽,继续培养至侧芽展开2片叶。此时,将侧芽切下转入下一步培养。

3.2 丛生芽诱导与增殖培养 将侧芽从茎段上切下,转入培养基(2)进行丛生芽诱导培养;30d时在侧芽基部长出绿色丛生芽。将从生芽转接到新鲜培养基(2)中继续培养;50d为1个继代增殖周期,一般1个侧芽可增殖形成2~3个侧芽。以后随着继代次数的增加,增殖速度渐加快,增殖系数可达4~5倍。

3.3 壮苗与生根培养 将从生芽接入培养基(3)中,逐渐长大成苗,后将丛生芽切成单个苗,接入培养基(4)中进行生根培养;30d开始生根,50d生根率可达90%。

3.4 炼苗与移栽 移栽前瓶苗不要开盖,先移至自然光照下,用50%遮阳网遮光使其逐渐适应外界环境。1周后揭去遮阳网,将小苗取出,洗净根部培养基,栽入小颗粒碳化树皮中,保持空气湿度在70%以上,环境温度20~25℃,成活率可达90%。

4 意义与进展 梳唇石斛是兰科石斛属植物,主要分布于我国云南南部至西南部及印度东北部和缅甸等地,具有较高观赏价值和药用价值。近年来,由于生态环境的破坏及人为毁灭性采挖,其野生资源遭到严重破坏,该物种已列为珍稀濒危种。采用组织培养快繁技术可在短期内获得大量优质种苗,是满足市场需要和保护种质资源的一种有效技术手段,同时,对扩充药源也具有指导意义。

收稿日期: 2007-01-26

作者简介: 李洪林(1964-),女,湖北武汉人,实验师,从事植物组织培养研究。

注: 杨波为通讯作者。