

植物组织培养简报摘编

植物材料和外植体	培养条件	结 果	作者(单位)
菠萝 (<i>Ananas comosus</i>) 台农17号 吸芽	(1) 芽诱导培养基: MS+6-BA 2.0 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.2; (2) 丛生芽增殖培养基: MS+6-BA 2.0; (3) 壮苗培养基: MS+6-BA 1+KT 1.5; (4) 生根培养基: 1/2MS+NAA 1。以上培养基均添加3%蔗糖、7 g·L ⁻¹ 卡拉胶, pH为5.8。培养温度为(26±1)℃, 光照时间12 h·d ⁻¹ , 光照度1 000 lx。	选取果形生长正常的植株上的吸芽, 用自来水洗去茎叶上的泥土及灰尘, 小心剥掉叶片, 再用0.1%洗洁精水溶液洗净整个茎段, 吸干水分。于超净台上先在70%酒精中浸泡30 s, 再用0.1%升汞水溶液(含0.1%吐温-20)消毒8~10 min(视老嫩而定), 并用无菌水冲洗3~4次。然后切取1.5 cm长的顶芽茎段, 再纵切成2~4块(视茎段大小而定), 放入培养基(1)中培养。一般诱导培养7 d左右, 芽就开始萌动, 15 d后芽基部长出许多白色芽, 35 d后1个芽可以分化成5~10个绿色小苗。将小苗转接到增殖培养基(2)中培养, 20 d后, 每个小苗就会形成3~10株的丛生苗。以后每2~3株为1丛转接到增殖培养基(2)中继续培养, 每25~30 d可以继代1次, 芽的增殖系数达5~10。把分化苗转入壮苗培养基(3)中培养15~20 d, 小苗迅速长大, 同时也长出少量小芽, 小芽继续用于增殖, 大芽可用于生根。将大芽转接到生根培养基(4)中培养15~20 d, 便可长出大量的不定根。随之植株进一步长大, 生根率达100%。把生根的瓶(袋)苗移到自然室温下炼苗5~7 d, 取出生根苗, 洗去根茎上的培养基, 用70%甲基托布津1 000倍或多菌灵1 000倍液浸泡3 min, 然后在荫凉的棚内晾3~5 h, 再移栽到基质为泥土+河砂+椰糠+牛栏肥+过磷酸钙、pH为5.0~5.5的疏松透气苗床上, 移栽的株行距为8 cm×15 cm, 移栽后淋水, 注意湿度(不能太高)。一般1周后即可重新萌发新根, 2周后开始抽新叶, 3周后可淋施0.3%的尿素水, 5周后增加0.2%的复合肥一起淋施, 以后可适当增加浓度, 移栽成活率达98%以上。一般移栽后3~4个月、苗高15~20 cm可出圃。	杨本鹏 ^{1,*} 咎丽梅 ² (¹ 中国热带农业科学院热带生物技术研究所, 海口571101; ² 海南天香生物工程有限公司, 海口571101)
甘蓝 (<i>Brassica oleracea</i>) 品种中甘11号 下胚轴	(1) 种子萌发培养基: 1/2MS; (2) 芽分化培养基: MS+6-BA 1.0 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.2+AgNO ₃ 4.0; (3) 生根培养基: MS+IAA 0.5。以上培养基均附加3%蔗糖、0.7%琼脂粉, pH值为5.8。培养温度为25℃, 光照16 h·d ⁻¹ , 光照度2 000 lx。	预冷处理的种子, 流水漂洗5 min后, 用约30℃的蒸馏水浸泡10 min左右, 转至超净工作台上, 加入75%乙醇浸泡1 min, 无菌水冲洗后, 再转入0.1%升汞溶液(加1滴吐温-80)中消毒8 min, 无菌水冲洗6遍后, 接种于培养基(1)中。暗培养2 d后, 转入光照培养, 4 d后取幼苗下胚轴作为外植体, 接种于培养基(2)中。14 d后, 外植体基部愈伤组织上可以分化出绿色小芽点, 28 d后芽点即增绿并长大, 形成具5~6个芽的芽丛。切分这些芽丛, 继代培养约14 d后芽即长大, 可转入生根培养基(3)中诱导生根。28 d后白色根长度能达3 cm, 生根率达100%。将培养有试管苗的三角瓶盖打开, 在实验室通风炼苗7 d, 洗去根部培养基, 移栽到装有蛭石的花盆中, 成活率达100%。	朱艳*(甘肃省农业科学院生物技术研究中心, 兰州 730070)
山葵 (<i>Eutrema wasabi</i>) 品种岛根3号 嫩茎、茎尖	(1) 起始培养基: MS+6-BA 0.5 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.1; (2) 分化增殖培养基: MS+2-ip 0.5+NAA 0.1; (3) 生根培养基: 1/2MS+NAA 0.05。以上培养基均附加3%蔗糖、0.7%琼脂, pH值为5.8。培养温度18℃, 光照10 h·d ⁻¹ , 光照度为1 000~1 500 lx。	从常规人工栽培田间采取生长健壮的茎尖饱满嫩植株, 去掉部分叶片, 先用自来水冲洗, 再用肥皂水泡洗干净后, 在0.1% HgCl ₂ 溶液中浸泡5 min, 用无菌水冲洗4次以上。在超净工作台上, 用单面手术刀切取带腋芽茎段和茎尖, 接种在培养基(1)中。培养15 d后, 外植体茎尖、带腋芽基部分化出小芽, 形成丛芽, 增殖系数10~12。12 d后即可进行继代增殖。取靠近基部生长仍旺盛部分培养在培养基(2)中, 当繁殖到一定数量后, 即可转至无激素的MS培养基上进行壮苗培养。将生长20 d后株高1~5 cm以上、外观较粗壮的无根不定苗, 剪去基部后, 扦插到培养基(3)中。15 d后形成根系, 且生根率98%以上。生根苗的株高达5~8 cm, 形成有根试管苗。将生根苗取出, 洗去根部培养基, 从温室移至珍珠岩或含细石的砂质土上, 1周内注意保湿, 成活率可达98%以上。	张丽珍 方琦 丁铭 彭漪波 张仲凯*(云南省农业科学院生物技术研究所, 昆明650223)
			收稿 2003-07-28 修定 2004-01-12 * E-mail: ybenpeng@hotmail.com; Tel: 0898-66895555
			收稿 2003-08-07 修定 2003-12-01 资助 甘肃省科学基金项目(QS022-C31-48)。 * E-mail: zhu yan0102@163.com; Tel: 0931-3364731
			收稿 2003-09-01 修定 2004-01-12 资助 云南省省院省核科技项目(00YB02)和北京大学合作项目。 * 通讯作者(E-mail: kai.zhong99@sina.com, Tel: 0871-5183204)。