

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)
火鹤 (<i>Anthurium andraeanum</i>) 叶片、叶柄	原球茎诱导培养基: (1)MS+6-BA 3.0 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.5; (2)MS+6-BA 2.0; (3)MS+6-BA 1.5; (4)MS+6-BA 1.0。原球茎增殖培养基: (5)MS+KT 2.0。生根培养基: (6)MS+NAA 0.2。上述培养基中附加琼脂0.6%;生根培养基中蔗糖为2%,其余为3%; pH 5.8。培养温度为23~25℃;光照12 h·d ⁻¹ ,光照度1 000~1 500 lx。	取新抽出的幼嫩叶片,带叶柄剪下,用自来水冲洗干净后,在超净工作台上先用75%酒精消毒30 s,再置于15%的次氯酸钠消毒15 min,无菌水冲洗4次。将叶片切成1 cm×1 cm大小的方块,叶柄切成1~2 cm的小块接种。将外植体分别接种在培养基(1)~(4)上。叶片在培养基(2)中培养半个月左右开始启动,切口边缘出现颗粒状突起,继续培养后颗粒状突起扩大,逐渐形成愈伤组织块。以接种叶片块数为基数,其诱导率为75%。叶柄在培养基(3)中培养30 d左右开始启动,在叶柄一端出现颗粒突起,继续培养30 d后逐渐形成愈伤组织,诱导率为20%。将叶片愈伤组织接种到培养基(5)上,培养20 d左右开始产生绿色芽点,并陆续分化出芽,增殖效果较好;30 d左右芽增殖系数可达到9~10倍左右。叶柄在培养基(5)中,芽增殖系数不如叶片,只能达到5~6倍左右。将长至3~4 cm高的芽丛切下转到生根培养基(6)上。培养8 d左右,芽基部开始长出根;25 d左右,每株小苗共发根5~6条。当根系变得粗壮、根长3~5 cm、叶片长至4~5片时,可出瓶移栽,生根率100%。打开瓶盖,将欲移栽的小苗移在向阳的房中炼苗3 d。然后,轻轻取出小苗,小心洗去根部的琼脂,用600倍百菌清浸泡根部30 min,移栽入松针、珍珠岩(1:1)混合的无土基质中。每1 d向叶片喷洒2次水,每5 d喷洒1次营养液,移栽成活率70%。	邹克琴 ^{2,*} 王丽丽 ¹ 仪宏 ¹ 王金宇 ¹ 罗敏 ¹ (河北科技大学生物工程与食品科学学院,石家庄 050018; ² 中国农业大学农学与生物技术学院,北京 100094)。
			收稿 2002-11-18 修定 2003-08-08 致谢 98级毕业生朱欣杰参与了部分工作。 * E-mail: wangzousiyuan@163.com, Tel: 010-62891295
伊犁郁金香 (<i>Tulipa iliensis</i>) 种子	(1)无菌播种培养基: MS; (2)诱导分化培养基: MS+6-BA 6.0 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.5; (3)增殖和壮苗培养基: MS+6-BA 2.0+NAA 0.2。以上培养基均加3%蔗糖、0.6%琼脂, pH 5.8。(1)在4℃冰箱中生长,(2)和(3)培养温度为25℃,光照12 h·d ⁻¹ ,光照度1 500~2 000 lx。	对当年采集的野生郁金香种子用200 mg·L ⁻¹ 赤霉素浸种12 h,再用0.1%升汞消毒5 min,无菌水漂洗3~4次,然后接入培养基(1),放入4℃冰箱中培养,60 d后种子开始发芽。种子发芽生长20 d后,从郁金香鳞茎上切取带分化芽点的材料,先转入含高浓度6-BA(6.0 mg·L ⁻¹)的诱导分化培养基上诱导丛生芽,产生小鳞茎。30 d后再转入含低浓度6-BA(2.0 mg·L ⁻¹)的培养基上复壮。30 d后小鳞茎逐渐长大,成为带有1~2片叶的7~12 mm大鳞茎,再用含高浓度6-BA和低浓度6-BA培养基交替培养。这样,可直接诱导产生多个小鳞茎,还能防止其褐化,平均每个切块分化出3~6个小鳞茎,诱导频率为93%,增殖周期为60 d。	徐海霞* 刘彤 潘志斌 陈芳 阎平(石河子大学生物工程学院,石河子 832003)
			收稿 2003-02-08 修定 2003-08-08 * E-mail: xuhai xiagenetics@163.com
金钱树 (<i>Zamioculcas zamiifolia</i>) 叶柄、叶片	(1)诱导愈伤组织和芽分化培养基: MS+6-BA 2 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.1; (2)增殖培养基: MS+6-BA 2+NAA 0.1; (3)生根培养基: 1/2MS+NAA 0.1。上述培养基均加入0.7%琼脂、3%蔗糖、活性炭3 g·L ⁻¹ , pH 5.6~5.8。培养温度22~26℃,光照度1 200~1 500 lx,光照12 h·d ⁻¹ 。	取生长健壮的植株叶柄、叶片,放入有少量洗衣粉的蒸馏水中2~3 min,蒸馏水漂洗干净,在超净台上用0.1% HgCl ₂ 加2滴吐温-80浸泡8 min,之后用无菌水冲洗8次,每次2 min,无菌纱布吸干。将叶片切成8 mm×8 mm小块,叶柄切成5~8 mm小段,接种到培养基(1)上。3周后外植体有明显膨大,4周后有淡绿色愈伤组织形成,6~7周后有芽出现,8周后形成丛生芽。当培养基(1)中的丛生芽生长至1 cm时,在超净台上分离,将每个芽连同愈伤组织接于培养基(2)中,4周后又有新芽丛生。当小芽长至2 cm时,连同芽基部的愈伤组织转接到培养基(3)中,3周后有不定根发生,4周后有4条左右,长可达1.5 cm。在放有1 000倍托布津溶液中洗去试管苗基部琼脂,移至添加MS营养液的无菌珍珠岩中,保持一定湿度。3周后再移到泥炭土基质中,植株叶片亮绿,成活率达95%以上。	徐忠东* 杨杰 傅蕙英 梁俊 姜先荣(安徽教育学院生物系,合肥 230061)
			收稿 2003-02-14 修定 2003-08-28 * E-mail: xuzhongdong1965@sina.com, Tel: 0551-2821000