

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)
冬珊瑚 (<i>Solanum pseudo-capsicum</i>) 胚轴	种子萌发培养基: MS; 再生培养基: MS+6-BA 2.0 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.5; 生根培养基: 1/2MS+NAA 0.6。上述培养基均附加3%蔗糖和0.75%琼脂, pH 5.8。光照度为2 000 lx, 光照时间为12 h·d ⁻¹ , 培养温度为(25±1)℃。	将成熟冬珊瑚种子用75%的乙醇消毒30 s, 无菌水冲洗2次, 用0.1%升汞消毒10 min, 再用无菌水冲洗6次。取出种子用消过毒的滤纸吸干水。将种子接入MS培养基上15 d左右, 获得3~4 cm高的无菌苗。切取幼苗胚轴0.5 cm, 接种于再生培养基中。6 d后胚轴两端出现绿色的愈伤组织, 10 d左右在愈伤组织上出现绿色芽点, 60 d左右形成2~3 cm的丛生芽。每块愈伤组织上能诱导出1~3个不定芽。切取2~3 cm的丛生芽接入生根培养基中, 约7 d产生1~2条根, 生根率达100%。当试管苗达2~3条根时, 打开瓶塞炼苗2 d, 然后将其从培养瓶中取出, 清洗掉根部的培养基, 栽入由粗沙、腐殖质和肥沃土壤混合成的培养土中。注意遮荫、保温和保湿, 15 d左右, 进行常规管理, 成活率可达85%以上。	高文* 王少先 李秀珍 (河南科技大学园林系, 洛阳471003)
彩色马蹄莲 (<i>Zantedeschiaaethiopica</i>) 带芽种球	芽诱导培养基: (1)MS+6-BA 2.0 mg·L ⁻¹ (单位下同)+KT 0.5; 增殖继代培养基: (2)MS+6-BA 1.5+IBA 0.5; 壮苗培养: (3)B ₅ +6-BA 0.4+NAA 0.3+IBA 0.1; 生根培养基: (4)1/2MS+NAA 0.3+IBA 0.2; 微型球茎诱导培养基: (5)1/2MS+6-BA 0.5+NAA 0.3+IBA 0.2+PP ₃₃₃ 2.0+8%蔗糖。以上培养基若不作说明均加3%蔗糖、卡拉胶4.0 g·L ⁻¹ , pH为5.8~6.0。培养温度为(25±2)℃, 光照12 h·d ⁻¹ , 光照度为2 000 lx。	将带芽球茎用自来水冲洗干净, 剥去外层枯皮, 取芽块, 用70%酒精浸泡30 s, 再用0.2%的升汞加吐温10滴液消毒15 min, 最后用无菌水冲洗4~5次。在超净工作台上, 用解剖刀切成1 cm×1 cm×1 cm左右的芽块接种在培养基(1)上。1周后芽开始萌动, 3~4周时在基部产生小芽3~4个, 2个月后基部形成丛生芽。将带芽的块分割, 转移到培养基(2)中继代培养, 约15 d, 芽块基部开始形成多芽体, 并逐渐长大形成具有5~8个芽的芽丛, 增殖系数达2.5倍。继代增殖主要通过芽生芽的方式增殖, 经多次继代培养的芽丛, 芽较小并且矮小, 在培养基(3)中培养20 d后, 小芽生长快速, 形成整齐、健壮的小芽, 每瓶约有11株。将经壮苗的丛芽分成单株, 此时苗高约5~7 cm, 接种到培养基(4)上。1周后苗的基部有根突起, 2周后分化出3~5条不定根, 3周时可长成9~12 cm高、具有2~3片叶的根系发达的试管苗, 生根率可达100%。按生根操作将单苗转接至培养基(5)中, 20 d前形成根, 50 d左右极少数苗基部开始膨大, 先形成微型球茎, 70 d左右大部分苗均膨大成球茎, 90 d时最早形成球茎的植株开始枯黄。球茎形成率达93.8%, 直径一般为6~11 mm。将生根培养瓶进行7~10 d的闭瓶炼苗, 然后取出小苗, 洗去基部培养基, 用1 000倍的多菌灵浸泡5 min, 立即移入腐殖土、红壤土、珍珠岩(2:1:1)的混合土中, 成活率可达95.9%。	张军云* 杨向红 杨庆华 (玉溪市农业科学研究所, 玉溪653100)
苦参 (<i>Sophora flavescens</i>) 嫩芽	芽诱导培养基: (1)MS+6-BA 2.0 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.05; 不定芽增殖培养基: (2)MS+6-BA 0.5+NAA 0.05; 生根培养基: (3)1/2MS+NAA 0.05。以上培养基均附加0.6%琼脂、3%蔗糖, pH 5.8。培养温度25~28℃, 光照时间12 h·d ⁻¹ , 光照度1 200 lx。	从当年生健壮、无病虫害的苦参植株上切取3 cm带顶芽的茎段, 除去叶片, 置烧杯中用自来水冲洗30 min, 取出后在超净工作台上先用70%酒精表面消毒30 s, 再用0.1%升汞消毒2~5 min, 无菌水冲洗3~5次, 然后接种在培养基(1)上。外植体接种后约20 d, 茎尖生长点开始萌动, 同时, 在芽的基部四周出现黄白色致密的愈伤组织, 继续在培养基(1)上生长20 d左右即可分化出丛生芽。这些丛生芽在培养基(1)上繁殖速度快, 但生长弱。将培养基(1)上的丛生芽接到培养基(2)上则生长旺盛、健壮。将这些生长旺盛的小苗切下接在培养基(3)上进行生根培养, 而基部带有部分愈伤组织的小苗仍然接到培养基(2)上继续增殖分化。一般30 d可继代1次, 增殖率6~7倍。小苗在培养基(3)上培养1周左右陆续生长出白根, 10 d左右每株小苗基部即可长出5~7条约2 cm长的白色肉质根。这时, 将已生根的瓶苗在普通房间里散射光下炼苗1周, 打开瓶口, 加入适量的清水以软化培养基, 洗去根部的培养基, 移栽到灭菌的营养土(沙壤土和有机肥的比例为1:1)中, 温度控制在25℃左右, 每3~4 d用清水喷洒1次, 成活率在90%以上。成活的小苗生长旺盛, 整齐一致。	贝盖临* 李晓莺 曹有龙 罗青 (宁夏农业生物技术重点实验室, 银川750002)
			收稿 2004-03-18 修定 2004-09-13 *E-mail: tom-moto@163.com
			收稿 2004-03-18 修定 2004-09-13 *E-mail: yuhe-bio@163.com, Tel: 0877-2066427
			收稿 2004-04-23 修定 2004-12-29 资助 宁夏回族自治区自然科学基金项目(2001-015-04)。E-mail: real-pal00147@163.com, Tel: 0951-5047141