

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)
香水百合(<i>Lilium</i> spp.) 子房组织	子房诱导培养基: MS+6-BA 1.0 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.5; 不定芽分化培养基: MS+6-BA 1.0+NAA 0.5; 小鳞茎形成培养基: MS+6-BA 0.2+NAA 0.5; 小鳞茎生根培养基: 1/2MS。以上培养基中加30 g·L ⁻¹ 蔗糖和0.8%琼脂, 用NaOH调节pH值至5.8。培养温度为(25±2)°C, 光照14 h·d ⁻¹ , 光照度2000 lx。	将采来的百合花朵在流水下冲洗20~30 min, 再用蒸馏水洗3次, 剥去花瓣、花药。剩余部分用70%酒精浸30 s, 再用0.1%升汞(加1~2滴Tween-80)浸10 min, 无菌水洗5次, 每次3 min。最后, 用无菌滤纸吸干水分, 去掉花丝, 切下完整子房组织接种于子房诱导培养基上。经15 d左右培养, 子房颜色变绿, 明显膨大。将膨大的子房切成0.4 cm×0.4 cm左右的小块, 接种于不定芽分化培养基上。经25 d左右培养, 接种的子房组织块形成淡黄色愈伤组织, 并开始有不定芽形成。刚开始形成的不定芽为嫩白色, 经10 d左右培养, 不定芽逐渐变绿, 叶片展开。待不定芽长到2~3 cm时将其切下, 接种于小鳞茎形成培养基中。子房组织形成的愈伤组织每21 d转接到新鲜不定芽分化培养基中。不定芽在小鳞茎形成培养基中培养60 d左右, 基部膨大形成小鳞茎, 叶片逐渐枯萎。小鳞茎生成率为100%。将小鳞茎接种到生根培养基中, 15 d后, 小鳞茎形成不定根, 生根率95%。	胡艳 ^{1*} 陈国祥 ¹ 刘少华 ² 李朝军 ¹ (¹ 南京师范大学生命科学院, 南京210097; ² 南京晓庄学院, 南京210017)
			收稿 2004-01-05 修定 2004-08-09 * E-mail: yxchuyan@sina.com, Tel: 025-52932093
蚊净香草(<i>Pelargonium graveolens</i>) 是在香叶天竺葵中导入了蚊虫惧怕的香茅醛物质后进行基因改良而培育成的新品种 带顶芽的嫩茎段	诱导不定芽培养基: (1)MS+KT 1.5 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.05; 继代及增殖培养基: (2)MS+KT 0.02+NAA 0.01; 诱导生根培养基: (3)1/2MS+IBA 0.5。以上培养基均附加3%蔗糖和0.7%琼脂, pH 5.8。培养温度为(24±1)°C, 光照时间12 h·d ⁻¹ , 光照度1500~2000 lx。	从植株上切下带顶芽的嫩茎段, 用0.1%的洗洁灵溶液搅动漂洗20 min, 自来水冲净后, 置超净工作台上用70%酒精溶液浸泡10 s, 再用0.1% HgCl ₂ 消毒6~8 min, 无菌水冲洗3~4次。将消毒好、带有顶芽的嫩茎以带2个节间为标准进行切段, 接种到诱导不定芽培养基上。当外植体接种到丛生芽诱导培养基(1)上6 d后, 顶芽的叶片即展开, 嫩茎段的茎节开始萌动; 12 d后, 嫩茎段上长出1~2个约1 cm长的侧芽, 顶芽伸长约1 cm; 20 d后, 在茎节处分生出3~4个丛生芽, 并形成新的茎节。新芽切下进行下一步培养。将新长出的侧芽带茎节转接到培养基(2)上进行继代培养, 接种5 d后, 即可看到在茎节处长出新的侧芽; 10 d后形成丛生芽3~4个, 芽伸长约2 cm; 15 d后, 侧芽继续伸长, 并有新的丛生芽在茎节处分化出来。丛生芽的增殖系数达4.85左右, 芽生长健壮, 20 d后, 大部分的新芽芽高可达3~4 cm。将已经形成的新芽切下, 接种到生根培养基(3)上, 10 d后, 生根率达95%左右, 植株健壮。15 d后, 当小苗平均株高达到6 cm、具有15条以上的根时, 即可出瓶移栽。移栽前将瓶开盖置于24°C的温室中炼苗2~3 d。移栽基质为蛭石、珍珠岩和草炭(1:1:1)混合而成并经消毒。移栽时, 不伤根, 通风、保湿, 温度在20~30°C, 湿度保持80%以上, 初期适当遮荫。移栽7 d后就有新的叶片长出, 成活率可达95%以上。	缪崑 李潞滨 王雁 彭镇华(中国林业科学研究院林业研究所国家林业局林木培育实验室, 北京 100091)
			收稿 2004-04-28 修定 2004-09-06
北五味子(<i>Schisandra chinensis</i>) 子叶、下胚轴	(1)无菌苗形成培养基: MS+6-BA 4 mg·L ⁻¹ (单位下同)+GA 300+活性炭0.02%; (2)MS+6-BA 2+ZT 0.1+KT 400。(3)增殖培养基: MS+6-BA 2+ZT 0.1+KT 400+NAA 0.2。(4)生根培养基: MS+NAA 0.2+IBA 2。以上培养基加0.8%琼脂和3%蔗糖, pH 5.8。培养温度25~26°C, 光照12 h·d ⁻¹ , 光照度1200 lx。	取五味子去种皮的种子, 用70%的酒精表面消毒30 s, 无菌水冲洗3次, 0.1%的升汞消毒3~5 min, 无菌水冲洗4~5次, 取出后用消毒滤纸吸干种子表面水分, 接种于培养基(1)上诱导无菌苗。取2个月的无菌苗子叶、下胚轴接种于诱导培养基(2)上, 1周后在切口处形成愈伤组织, 随着愈伤组织的增大出现了大量的不定芽。愈伤组织形成率为96%, 每个愈伤组织有5~7个不定芽。将发育较好的小芽转接到培养基(3)上, 7~10 d继代一次, 以促使小芽成长。诱导生根及移栽经过6~7次继代, 待小芽长到2~3 cm时, 去除基部的愈伤组织, 将其转至培养基(4)上诱导生根, 生根率达到85%以上。当苗高2.5~3.5 cm、根长1.5~2 cm时, 根数达到4~7条, 将瓶口打开, 炼苗2~3 d, 取出小苗, 洗去基部培养基, 移栽于经过消毒的土中, 保持湿度80%以上, 成活率可达90%以上。	徐淑红 徐香玲*(哈尔滨师范大学生命与环境科学学院, 哈尔滨 150080)
			收稿 2004-08-08 修定 2004-11-16 资助 黑龙江省自然科学基金攻关课题(230103390522392)和黑龙江省教育厅项目(10531071)。 *通讯作者(E-mail: xsh913@126.com, Tel: 0451-86840570)。

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)
香水百合(<i>Lilium</i> spp.) 子房组织	子房诱导培养基: MS+6-BA 1.0 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.5; 不定芽分化培养基: MS+6-BA 1.0+NAA 0.5; 小鳞茎形成培养基: MS+6-BA 0.2+NAA 0.5; 小鳞茎生根培养基: 1/2MS。以上培养基中加30 g·L ⁻¹ 蔗糖和0.8%琼脂, 用NaOH调节pH值至5.8。培养温度为(25±2)°C, 光照14 h·d ⁻¹ , 光照度2000 lx。	将采来的百合花朵在流水下冲洗20~30 min, 再用蒸馏水洗3次, 剥去花瓣、花药。剩余部分用70%酒精浸30 s, 再用0.1%升汞(加1~2滴Tween-80)浸10 min, 无菌水洗5次, 每次3 min。最后, 用无菌滤纸吸干水分, 去掉花丝, 切下完整子房组织接种于子房诱导培养基上。经15 d左右培养, 子房颜色变绿, 明显膨大。将膨大的子房切成0.4 cm×0.4 cm左右的小块, 接种于不定芽分化培养基上。经25 d左右培养, 接种的子房组织块形成淡黄色愈伤组织, 并开始有不定芽形成。刚开始形成的不定芽为嫩白色, 经10 d左右培养, 不定芽逐渐变绿, 叶片展开。待不定芽长到2~3 cm时将其切下, 接种于小鳞茎形成培养基中。子房组织形成的愈伤组织每21 d转接到新鲜不定芽分化培养基中。不定芽在小鳞茎形成培养基中培养60 d左右, 基部膨大形成小鳞茎, 叶片逐渐枯萎。小鳞茎生成率为100%。将小鳞茎接种到生根培养基中, 15 d后, 小鳞茎形成不定根, 生根率95%。	胡艳 ^{1*} 陈国祥 ¹ 刘少华 ² 李朝军 ¹ (¹ 南京师范大学生命科学院, 南京210097; ² 南京晓庄学院, 南京210017)
			收稿 2004-01-05 修定 2004-08-09 * E-mail: yxchuyan@sina.com, Tel: 025-52932093
蚊净香草(<i>Pelargonium graveolens</i>) 是在香叶天竺葵中 导入了蚊虫惧怕的 香茅醛物质后进行 基因改良而培育成 的新品种 带顶芽的嫩茎段	诱导不定芽培养基: (1)MS+KT 1.5 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.05; 继代及增殖培养基: (2)MS+KT 0.02+NAA 0.01; 诱导生根培养基: (3)1/2MS+IBA 0.5。以上培养基均附加3%蔗糖和0.7%琼脂, pH 5.8。培养温度为(24±1)°C, 光照时间12 h·d ⁻¹ , 光照度1500~2000 lx。	从植株上切下带顶芽的嫩茎段, 用0.1%的洗洁灵溶液搅动漂洗20 min, 自来水冲净后, 置超净工作台上用70%酒精溶液浸泡10 s, 再用0.1% HgCl ₂ 消毒6~8 min, 无菌水冲洗3~4次。将消毒好、带有顶芽的嫩茎以带2个节间为标准进行切段, 接种到诱导不定芽培养基上。当外植体接种到丛生芽诱导培养基(1)上6 d后, 顶芽的叶片即展开, 嫩茎段的茎节开始萌动; 12 d后, 嫩茎段上长出1~2个约1 cm长的侧芽, 顶芽伸长约1 cm; 20 d后, 在茎节处分生出3~4个丛生芽, 并形成新的茎节。新芽切下进行下一步培养。将新长出的侧芽带茎节转接到培养基(2)上进行继代培养, 接种5 d后, 即可看到在茎节处长出新的侧芽; 10 d后形成丛生芽3~4个, 芽伸长约2 cm; 15 d后, 侧芽继续伸长, 并有新的丛生芽在茎节处分化出来。丛生芽的增殖系数达4.85左右, 芽生长健壮, 20 d后, 大部分的新芽芽高可达3~4 cm。将已经形成的新芽切下, 接种到生根培养基(3)上, 10 d后, 生根率达95%左右, 植株健壮。15 d后, 当小苗平均株高达到6 cm、具有15条以上的根时, 即可出瓶移栽。移栽前将瓶开盖置于24°C的温室中炼苗2~3 d。移栽基质为蛭石、珍珠岩和草炭(1:1:1)混合而成并经消毒。移栽时, 不伤根, 通风、保湿, 温度在20~30°C, 湿度保持80%以上, 初期适当遮荫。移栽7 d后就有新的叶片长出, 成活率可达95%以上。	缪崑 李潞滨 王雁 彭镇华(中国林业科学研究院林业研究所国家林业局林木培育实验室, 北京 100091)
			收稿 2004-04-28 修定 2004-09-06
北五味子(<i>Schisandra chinensis</i>) 子叶、下胚轴	(1)无菌苗形成培养基: MS+6-BA 4 mg·L ⁻¹ (单位下同)+GA 300+活性炭0.02%; (2)MS+6-BA 2+ZT 0.1+KT 400。(3)增殖培养基: MS+6-BA 2+ZT 0.1+KT 400+NAA 0.2。(4)生根培养基: MS+NAA 0.2+IBA 2。以上培养基加0.8%琼脂和3%蔗糖, pH 5.8。培养温度25~26°C, 光照12 h·d ⁻¹ , 光照度1200 lx。	取五味子去种皮的种子, 用70%的酒精表面消毒30 s, 无菌水冲洗3次, 0.1%的升汞消毒3~5 min, 无菌水冲洗4~5次, 取出后用消毒滤纸吸干种子表面水分, 接种于培养基(1)上诱导无菌苗。取2个月的无菌苗子叶、下胚轴接种于诱导培养基(2)上, 1周后在切口处形成愈伤组织, 随着愈伤组织的增大出现了大量的不定芽。愈伤组织形成率为96%, 每个愈伤组织有5~7个不定芽。将发育较好的小芽转接到培养基(3)上, 7~10 d继代一次, 以促使小芽成长。诱导生根及移栽经过6~7次继代, 待小芽长到2~3 cm时, 去除基部的愈伤组织, 将其转至培养基(4)上诱导生根, 生根率达到85%以上。当苗高2.5~3.5 cm、根长1.5~2 cm时, 根数达到4~7条, 将瓶口打开, 炼苗2~3 d, 取出小苗, 洗去基部培养基, 移栽于经过消毒的土中, 保持湿度80%以上, 成活率可达90%以上。	徐淑红 徐香玲*(哈尔滨师范大学生命与环境科学学院, 哈尔滨 150080)
			收稿 2004-08-08 修定 2004-11-16 资助 黑龙江省自然科学基金攻关课题(230103390522392)和黑龙江省教育厅项目(10531071)。 *通讯作者(E-mail: xsh913@126.com, Tel: 0451-86840570)。

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)
香水百合(<i>Lilium</i> spp.) 子房组织	子房诱导培养基: MS+6-BA 1.0 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.5; 不定芽分化培养基: MS+6-BA 1.0+NAA 0.5; 小鳞茎形成培养基: MS+6-BA 0.2+NAA 0.5; 小鳞茎生根培养基: 1/2MS。以上培养基中加30 g·L ⁻¹ 蔗糖和0.8%琼脂, 用NaOH调节pH值至5.8。培养温度为(25±2)°C, 光照14 h·d ⁻¹ , 光照度2000 lx。	将采来的百合花朵在流水下冲洗20~30 min, 再用蒸馏水洗3次, 剥去花瓣、花药。剩余部分用70%酒精浸30 s, 再用0.1%升汞(加1~2滴Tween-80)浸10 min, 无菌水洗5次, 每次3 min。最后, 用无菌滤纸吸干水分, 去掉花丝, 切下完整子房组织接种于子房诱导培养基上。经15 d左右培养, 子房颜色变绿, 明显膨大。将膨大的子房切成0.4 cm×0.4 cm左右的小块, 接种于不定芽分化培养基上。经25 d左右培养, 接种的子房组织块形成淡黄色愈伤组织, 并开始有不定芽形成。刚开始形成的不定芽为嫩白色, 经10 d左右培养, 不定芽逐渐变绿, 叶片展开。待不定芽长到2~3 cm时将其切下, 接种于小鳞茎形成培养基中。子房组织形成的愈伤组织每21 d转接到新鲜不定芽分化培养基中。不定芽在小鳞茎形成培养基中培养60 d左右, 基部膨大形成小鳞茎, 叶片逐渐枯萎。小鳞茎生成率为100%。将小鳞茎接种到生根培养基中, 15 d后, 小鳞茎形成不定根, 生根率95%。	胡艳 ^{1*} 陈国祥 ¹ 刘少华 ² 李朝军 ¹ (¹ 南京师范大学生命科学学院, 南京210097; ² 南京晓庄学院, 南京210017)
			收稿 2004-01-05 修定 2004-08-09 * E-mail: yxchuyan@sina.com, Tel: 025-52932093
蚊净香草(<i>Pelargonium graveolens</i>) 是在香叶天竺葵中 导入了蚊虫惧怕的 香茅醛物质后进行 基因改良而培育成 的新品种 带顶芽的嫩茎段	诱导不定芽培养基: (1)MS+KT 1.5 mg·L ⁻¹ (单位下同)+NAA 0.05; 继代及增殖培养基: (2)MS+KT 0.02+NAA 0.01; 诱导生根培养基: (3)1/2MS+IBA 0.5。以上培养基均附加3%蔗糖和0.7%琼脂, pH 5.8。培养温度为(24±1)°C, 光照时间12 h·d ⁻¹ , 光照度1500~2000 lx。	从植株上切下带顶芽的嫩茎段, 用0.1%的洗洁灵溶液搅动漂洗20 min, 自来水冲净后, 置超净工作台上用70%酒精溶液浸泡10 s, 再用0.1% HgCl ₂ 消毒6~8 min, 无菌水冲洗3~4次。将消毒好、带有顶芽的嫩茎以带2个节间为标准进行切段, 接种到诱导不定芽培养基上。当外植体接种到丛生芽诱导培养基(1)上6 d后, 顶芽的叶片即展开, 嫩茎段的茎节开始萌动; 12 d后, 嫩茎段上长出1~2个约1 cm长的侧芽, 顶芽伸长约1 cm; 20 d后, 在茎节处分生出3~4个丛生芽, 并形成新的茎节。新芽切下进行下一步培养。将新长出的侧芽带茎节转接到培养基(2)上进行继代培养, 接种5 d后, 即可看到在茎节处长出新的侧芽; 10 d后形成丛生芽3~4个, 芽伸长约2 cm; 15 d后, 侧芽继续伸长, 并有新的丛生芽在茎节处分化出来。丛生芽的增殖系数达4.85左右, 芽生长健壮, 20 d后, 大部分的新芽芽高可达3~4 cm。将已经形成的新芽切下, 接种到生根培养基(3)上, 10 d后, 生根率达95%左右, 植株健壮。15 d后, 当小苗平均株高达到6 cm、具有15条以上的根时, 即可出瓶移栽。移栽前将瓶开盖置于24°C的温室中炼苗2~3 d。移栽基质为蛭石、珍珠岩和草炭(1:1:1)混合而成并经消毒。移栽时, 不伤根, 通风、保湿, 温度在20~30°C, 湿度保持80%以上, 初期适当遮荫。移栽7 d后就有新的叶片长出, 成活率可达95%以上。	缪崑 李潞滨 王雁 彭镇华(中国林业科学研究院林业研究所国家林业局林木培育实验室, 北京 100091)
			收稿 2004-04-28 修定 2004-09-06
北五味子(<i>Schisandra chinensis</i>) 子叶、下胚轴	(1)无菌苗形成培养基: MS+6-BA 4 mg·L ⁻¹ (单位下同)+GA 300+活性炭0.02%; (2)MS+6-BA 2+ZT 0.1+KT 400。(3)增殖培养基: MS+6-BA 2+ZT 0.1+KT 400+NAA 0.2。(4)生根培养基: MS+NAA 0.2+IBA 2。以上培养基加0.8%琼脂和3%蔗糖, pH 5.8。培养温度25~26°C, 光照12 h·d ⁻¹ , 光照度1200 lx。	取五味子去种皮的种子, 用70%的酒精表面消毒30 s, 无菌水冲洗3次, 0.1%的升汞消毒3~5 min, 无菌水冲洗4~5次, 取出后用消毒滤纸吸干种子表面水分, 接种于培养基(1)上诱导无菌苗。取2个月的无菌苗子叶、下胚轴接种于诱导培养基(2)上, 1周后在切口处形成愈伤组织, 随着愈伤组织的增大出现了大量的不定芽。愈伤组织形成率为96%, 每个愈伤组织有5~7个不定芽。将发育较好的小芽转接到培养基(3)上, 7~10 d继代一次, 以促使小芽成长。诱导生根及移栽经过6~7次继代, 待小芽长到2~3 cm时, 去除基部的愈伤组织, 将其转至培养基(4)上诱导生根, 生根率达到85%以上。当苗高2.5~3.5 cm、根长1.5~2 cm时, 根数达到4~7条, 将瓶口打开, 炼苗2~3 d, 取出小苗, 洗去基部培养基, 移栽于经过消毒的土中, 保持湿度80%以上, 成活率可达90%以上。	徐淑红 徐香玲*(哈尔滨师范大学生命与环境科学学院, 哈尔滨 150080)
			收稿 2004-08-08 修定 2004-11-16 资助 黑龙江省自然科学基金攻关课题(230103390522392)和黑龙江省教育厅项目(10531071)。 *通讯作者(E-mail: xsh913@126.com, Tel: 0451-86840570)。