

微型月季是蔷薇科月季大家族中的一员, 其株型矮小, 多不超过 30cm, 叶片和刺较小, 花朵娇小玲珑, 直径约 2~4cm, 色彩绚丽, 花期长, 适应性强, 易栽培, 十分适合家居花卉装饰。其常规的繁殖手段主要是扦插, 但有些优良品种扦插时发根困难, 且受繁殖材料的限制, 繁殖数量少、速度慢, 现通过组培方法, 可使微型月季在短时间内成批生产, 以满足市场之需。

1 材料与方法

1.1 选材处理

春季剪取微型月季当年生健壮嫩枝, 去掉叶片, 自来水冲洗干净, 切成 1.5~2cm 左右带腋芽的茎段, 用洗洁精稀释溶液浸泡 5~10min, 然后用流动的清水冲洗至无泡沫为止。将冲洗干净的茎段在无菌条件下置于 0.1% 的升汞液中处理 3~5min, 将升汞液倒出, 缓缓加入无菌水, 轻轻摇荡, 反复冲洗 4~5 遍后, 接入诱导分化培养基中。当萌发的芽长到 1.5~2cm 时, 接入筛选出的增殖生根培养基中进行继代培养。

1.2 培养基和培养条件

1.2.1 培养基 诱导分化培养基用 MS 做基本培养基分别添加 0.5、0.3、0.1mg/L 6-BA 和 0.1、0.3、0.5mg/L NAA、蔗糖 30g/L、琼脂 5g/L, pH5.8 进行激素配比试验, 筛选出适合外植体诱导分化的培养基。增殖生根培养基用 1/2MS 为基本培养基, 分别配加 6-BA0.5mg/L+IBA0.1mg/L, 6-BA1.0mg/L+IBA0.1mg/L, 以及 IBA0.1mg/L、蔗糖 10g/L、琼脂 4.5g/L, pH5.8 制成增殖生根培养基, 比较对增殖生根的影响。

1.2.2 培养条件 光照强度为 2 000Lx, 24h 光照, 培养温度为 25±2℃, 相对湿度保持在 60% 以上。

1.3 试管苗的移栽

当试管苗根长达 1.5~3cm 时, 打开瓶塞, 注入 1.5cm 左右深的清水, 光培炼苗一个星期。用镊子轻轻夹取小苗, 洗净根部培养基, 掐去基部叶片, 移栽到装有蛭石的小营养钵中, 水浇透, 罩上小拱棚保湿, 保持相对湿度 80%~90%。天阴时可揭开, 一周以后划棚膜, 逐渐通风, 直到最后揭掉棚膜(注意: 在初移栽高温天气必须罩遮阳网)。待长出新根后, 及时移栽到细沙: 有机肥: 园土为 1:1:1 的花盆中。

2 结果与分析

2.1 诱导分化培养基筛选

用 6-BA 和 NAA 对外植体进行诱导培养一周后, 发现有芽萌发。第 20d 观察, 以加了 6-BA 为 0.5 和 0.3mg/L 的生长状况较好, 其中以 6-BA 0.3mg/L+NAA0.1mg/L 生长情况最好, 有 20 个芽萌发, 平均生长量为 1.9cm。因此认为, MS+6-BA 0.3mg/L+NAA0.1mg/L 是微型月季诱导分化的最适培养基(表 1)。

2.2 不同培养基对增殖生根的影响

增殖生根培养基中添加有 6-BA 时, 虽然分株较多, 增殖系数大, 但愈伤组织和根系生长缓慢, 生根率, 平均生根数

微型月季组培快繁技术

蒲建霞

(甘肃省天水市果树研究所, 741002)

中图分类号: S685.12 文献标识码: B  
文章编号: 1001-0009(2006)04-0156-01

和平均根长均较小。而在只加有 IBA0.1gm/L 的培养基中, 增殖系数较大, 生根率, 平均生根数和平均根长最大。因此, 1/2MS+IBA0.1mg/L 最适合增殖和生根(表 2)。

表 1 培养基中添加不同浓度 6-BA 和 NAA 对微型月季诱导分化的影响

培养基中添加的 6-BA (mg/L)	培养基中添加的 NAA (mg/L)	萌发芽数 (个)	芽平均生长量 (cm)
0.5	0.1	11	1.1
0.5	0.3	15	0.7
0.5	0.5	17	0.8
0.3	0.1	20	1.9
0.3	0.3	18	1.3
0.3	0.5	16	1.5
0.1	0.1	9	1.2
0.1	0.3	10	0.5
0.1	0.5	12	0.4

表 2 不同培养基对微型月季增殖生根的影响

培养基	平均生根数 (个)	平均根长 (cm)	增殖 系数	生根率
1/2MS+6-BA 0.5mg/L+IBA0.1mg/L	3.3	1.0	4.3	68
1/2MS+6-BA 0.3mg/L+IBA0.1mg/L	4.5	0.6	6.2	72
1/2MS+IBA 0.1mg/L	6.2	2.0	6.0	98

\*接入增殖和生根培养基后第 20d 调查结果

3 小结

试验表明, 基本培养基 MS+6-BA0.3mg/L+NAA 0.1mg/L, 加入蔗糖 30g/L、琼脂 5g/L 和 1/2MS+IBA 0.1mg/L, 加入蔗糖 10g/L、琼脂 4.5g/L 制成的培养基, 调 pH 值至 5.8, 是微型月季茎段培养的最佳诱导分化和增殖生根培养基。诱导生根后的试管苗移栽成活率 95% 以上。

参考文献:

[1] 程广有. 名优花卉组织培养技术[J]. 北京: 科学技术文献出版社, 2001. 1.  
[2] 韦三立. 花卉组织培养[J]. 北京: 中国林业出版社, 2000. 8.  
[3] 洪立萍, 易星辉. 袖珍月季离体快速繁殖[J]. 植物生理学通讯, 1995(5): 355-361.  
[4] 官本馥, 罗珍珍, 唐坚志. 丰花月季的组织培养和快速繁殖[J]. 植物生理学通讯, 1992(2): 129-134.