

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-BA 0.5mg/L+IBA 0.1mg/L, 6-BA 1.0mg/L+IBA 0.1mg/L, 以及 IBA 0.1mg/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 2000Lx, 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+NAA 0.1mg/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+NAA 0.1mg/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 IBA 0.1mg/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+IBA 0.1mg/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+IBA 0.1mg/L	3.3	1.0	4.3	68
1/2MS+6-BA 0.3mg/L+IBA 0.1mg/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-BA 0.3mg/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] 官本霞, 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.