



垂花蝎尾蕉的组织培养

潘梅 黄赛 吕德任

(海南省农业科学院,海南海口 571100)

摘要:报道了垂花蝎尾蕉顶芽诱导植株再生的研究结果,试验表明:诱导芽分化的适宜培养基为 MS + 6-BA5mg/L; 6-BA5 ~ 6mg/L + NAA0.5mg/L 的激素对比对芽的增殖效果好;无根苗在 NAA0 ~ 2mg/L 的 MS 培养基上都能生根;试管苗移栽在表土混沙(2:1)的基质中,成活率可达 90%。

关键词:垂花蝎尾蕉;顶芽诱导;植株再生

中图分类号:S603.2 **文献标识码:**B

1 植物名称 垂花蝎尾蕉(*Heliconia rostrata* Ruiz & Pavon)。

2 材料类别 顶芽。

3 培养条件:(1)诱导芽分化培养基:MS + 6-BA5mg/L;(2)增殖培养基:MS + 6-BA5 ~ 6mg/L + NAA0.5mg/L;(3)生根培养基:MS + NAA0 ~ 2mg/L。以上培养基均添加 3% 蔗糖,0.6% 卡拉胶,pH5.8。培养温度(25 ± 2)℃,光照为 8h/d,光照度 1500LX。

4 生长与分化情况

4.1 诱导芽分化

将垂花蝎尾蕉分蘖芽用小毛刷蘸洗衣粉液刷洗,在流水下冲洗干净,剥去外层叶鞘,切成 3cm 长的茎段。在超净工作台上,用 70% 酒精浸 30s,然后用 3% 双氧水 + 0.1% 升汞混合液消毒 25min,无菌水冲洗 5 次,再切成 1 ~ 1.5cm 长的带芽茎段,接种到培养基(1)上。7d 后,芽开始萌动,20d 芽伸长达 2cm。

4.2 芽的增殖

将伸长的茎梢从基部切断,再切成带芽小段,接入培养基(2)上,15d 后逐渐形成丛生芽。每隔 25d 转 1 次,增殖系数接近 3。

4.3 根的诱导

当继代增殖的丛芽长到 2cm ~ 3cm 时,将丛芽分成单株,接种到培养基(3)上,7d ~ 10d 开始长根,25d 后每株芽可形成 5 ~ 6 条根系,生根率 100%。据试验观察,添加 NAA 的培养基较不添加 NAA 的培养基提早生根 3d 左右。

4.4 试管苗移栽

生根培养 25d ~ 30d 后,苗高 4cm ~ 5cm,将生根苗移到自然漫射光下炼苗 10d,再生根系发达,植株健壮,即可移栽。取出苗用水洗净培养基,栽于表土混沙(2:1)的基质中,用 75% 遮阳网遮阳,保持足够的空气湿度和通风,成活率可达 90%。

5 意义与进展

垂花蝎尾蕉又称垂花蝎尾蕉,金嘴蝎尾蕉等,为旅人蕉科蝎尾蕉属植物。原产美洲热带地区阿根廷至秘鲁一带。目前在热带、亚热带许多国家和地区如美国夏威夷、澳大利亚、泰国等地广泛栽培和应用。我国于 20 世纪 80 年代中期引入,主要用于切花生产。垂花蝎尾蕉为多年生常绿草本植物,株高 150cm ~ 250cm。其顶生穗状花序极具特色,下垂,长 40cm ~ 70cm,苞片短阔且排列紧密,花姿奇特,花色艳丽,单花期长达 20d,观赏价值极高,是高级垂吊切花材料,市场需求量极大。地栽时适宜布置庭院、宾馆、池旁、墙脚等地,每一花序 3d 开出一朵花,整个观花期可达 4 ~ 5 个月。另外,由于其花形似鸟喙状,又似五彩缤纷的鞭炮,因而在东南亚一带极受人们的欢迎,特别是在春节,华人喜欢将其挂在门上,增添喜庆色彩。垂花蝎尾蕉可采用播种和分株进行繁殖。在我国种植时,由于积温不够,一般不结种子,而用分株繁殖,速度慢。采用组织培养方法,可以保持种质的优良特性和快速大量繁殖种苗,满足生产需求。垂花蝎尾蕉的组织培养也可以为蝎尾蕉属的其它品种的组织培养和快速繁殖提供参考。有关垂花蝎尾蕉的组织培养的报道仅见一篇,但与笔者所用的方法不尽相同。