

瓶儿花的组织培养和植株再生

王海娥^{1,2,*} 石大兴² 王海明³ 王米力² 闫志刚²

¹四川省农业科学院园艺研究所, 成都 610066; ²四川农业大学林学院园艺学院, 四川雅安 625014; ³中国科学院成都山地灾害与环境研究所, 成都 610041

Tissue Culture and Plantlet Regeneration of *Cestrum purpureum*

WANG Hai-E^{1,2,*}, SHI Da-Xing², WANG Hai-Ming³, WANG Mi-Li², YAN Zhi-Gang²

¹Institute of Horticulture, Sichuan Academy of Agricultural Sciences, Chengdu 610066, China; ²College of Forestry and Horticulture, Sichuan Agricultural University, Yaan, Sichuan 625014, China; ³Institute of Mountain Disaster and Environment, Chinese Academy of Sciences, Chengdu 610041, China

1 植物名称 瓶儿花(*Cestrum purpureum*)。

2 材料类别 带芽茎段。

3 培养条件 (1)初代培养基 MS+6-BA 0.5 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.01+3%蔗糖; (2)增殖培养基: MS+6-BA 1.0+NAA 0.1+3%蔗糖; (3)生根培养基: MS+6-BA 2.0+NAA 0.5+1.5%蔗糖。上述培养基均附加0.7%琼脂, pH 5.8~6.0。培养温度为(25±2)℃, 光照时间为12 h·d⁻¹, 光强30~40 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌苗的获得 4月下旬,在三年生盆栽瓶儿花植株中选取健壮、无病虫害的当年生枝条,切取3~4轮带芽茎段,在1%的洗衣粉水中漂洗10 min后,用自来水冲洗30 min,再在无菌超净工作台上,用75%酒精浸泡30 s,0.1% HgCl₂加吐温1~2滴消毒6 min,然后用无菌水冲洗5~6次,最后将材料用无菌纱布吸干水分,切成2 cm左右的带芽茎段供接种使用。

4.2 丛生芽的诱导 将2 cm左右的带芽茎段接种在培养基(1)上,暗培养7 d后转入光培养,9 d后腋芽萌发,20 d后腋芽伸长到3~4 cm。将这种嫩梢剪成1.5~2.0 cm的小段接种到培养基(2)上,10 d后,外植体基部开始膨大,产生愈伤组织。14 d后分化出小丛芽,将其切割成3~5个芽苗一簇进行继代培养。切割后的丛芽生长、分化较快,15 d继代1次。继代2次后,小丛芽生长健壮、整齐,有效苗平均高度为3 cm,增殖系数达5.2。

4.3 根的诱导 将株高约3 cm的无根单苗切割后,转入培养基(3)上进行生根培养。10 d时基部开始膨大;15 d时膨大的愈伤组织表面有白色突起,分化出根的生长点;20 d时长成白色幼根。30 d时统计,生根率为95%,平均根长为3.5 cm,平均根数为4.7,大多数根带有侧根。

4.4 炼苗与移栽 将生根诱导所获生根瓶苗在室温散射光下培养2 d,打开封口膜的一半培养3 d,再全揭开培养3 d。然后取出小苗,洗净培养基,移栽到已消毒的珍珠岩、蛭石、河沙(1:1:2)混合的基质中,置于半阴处,注意浇水,30 d时成活率达92%。

5 意义与进展 瓶儿花为茄科(Solanaceae)夜香树属常绿灌木,是一种园林绿化树种。其花紫红色,稠密,花冠狭长管状,长约2 cm,花形如瓶状,故得名瓶儿花;因其夜间极香,故又有紫夜香花之美称。花期7~11月;其枝条细密,形态优美,纤花覆树,傍晚开放,异香扑鼻,花香有驱蚊的特效;其抗性强,病虫害少,管理粗放。近年来,广泛应用于庭院、公园、亭畔和塘边等室外园林景观的绿化、美化和香化,也可盆栽或制作盆景营造室内景观。它的叶还可入药。瓶儿花采用常规繁殖方法费材多,繁殖系数低,周期长且受季节性限制。采用组织培养方法可能有利于其快速繁殖,满足生产中需要。瓶儿花的组织培养和植株再生尚未见报道。

收稿 2005-02-16 修定 2005-04-13

*E-mail: wanghaimingwhe@163.com