

扭肚藤的组织培养和快速繁殖

黄海泉, 浦绍锋, 王博, 段青, 刘婵, 黄美娟*

西南林学院园林学院, 昆明 650224

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Jasminum amplexicule* Buch

HUANG Hai-Quan, PU Shao-Feng, WANG Bo, DUAN Qing, LIU Chan, HUANG Mei-Juan*

School of Landscape Architecture, Southwest Forestry College, Kunming 650224, China

1 植物名称 扭肚藤(*Jasminum amplexicule* Buch), 又名白花茶、假素馨、青藤仔花、左扭藤等。

2 材料类别 当年生幼嫩茎段。

3 培养条件 (1)启动培养基: MS+6-BA 1.0 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.05; (2)丛生芽诱导培养基: MS+6-BA 1.0~3.0+NAA 0.05; (3)生根培养基: MS+NAA 0.3~0.8, 1/2MS+NAA 0.3~0.8。以上培养基添加3%蔗糖和0.65%琼脂, pH 5.8。培养温度为(23±2)℃, 光照时间为12 h·d⁻¹, 光照强度为40~60 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌苗的获得 取扭肚藤的春梢, 除去多余枝叶, 用洗衣粉浸泡4 min后用棉球清洗干净, 根据其木质化程度不同将其分为未木质化茎段、半木质化茎段2个级别进行处理, 先用70%酒精处理20 s, 再用0.1%升汞消毒2~8 min; 用无菌水冲洗5次, 接入到培养基(1)中, 8 d后叶柄先后开始脱落, 叶腋中开始长出新的芽点, 30 d后即可转入到增殖培养基中。其中, 外植体以半木质化的茎段最好, 其灭菌时间以70%酒精20 s+0.1%升汞6 min为佳, 污染率低, 为5%; 而成活率达87%, 芽生长健壮, 伸长快。

4.2 增殖培养 取无菌苗的带芽茎段, 接入到增殖培养基(2)中, 2周后, 苗基部和叶腋中便长出丛芽。其中以培养基MS+6-BA 3.0+NAA 0.05的效果最好, 增殖系数达3.5倍。继代3次后, 增殖能力并无下降趋势(图1)。

4.3 生根培养与移栽 将芽丛中高2~3 cm的无根苗切下, 转接至生根培养基(3)上进行培养, 14 d后开始发根。其中以MS+NAA 0.5培养基上诱导的根较其他培养基上粗壮, 生根率最高, 达82%(图2)。当根长至2~3 cm时, 打开瓶盖, 室内自然光照下炼苗5 d后可将小苗取出, 用自来水冲洗掉附着在苗



图1 扭肚藤的增殖培养

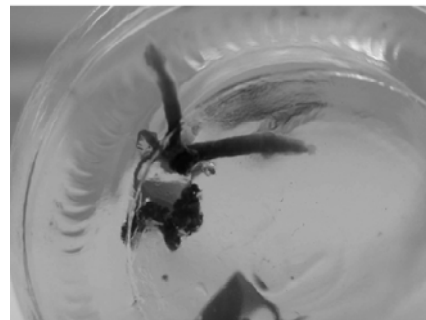


图2 扭肚藤的生根培养

上的培养基, 直接将幼苗移栽到装有泥炭土的花盆中, 保持10~12 h·d⁻¹光照, 浇MS培养液, 注意保湿和消毒, 成活率可达72%。

5 意义与进展 扭肚藤为木犀科素馨属藤状灌木, 主要分布于广东、广西、海南和贵州等省区, 印度和越南亦有分布, 多为野生, 常生于丘陵地和山地的灌丛中或疏林中(贾良智 1952)。其夏秋开花,

收稿 2008-09-08 修定 2008-09-17

资助 云南省高校园林植物与观赏园艺重点实验室项目和云南省自然科学基金(2007C213M)。

* 通讯作者(E-mail: xmhhq2001@163.com; Tel: 0871-3863976)。

具有洁白稠密的聚伞花序,开花时,顶端的花序优先开放,然后下部对生叶腋中着生的花序依次怒放,错落有致,极为美丽,且具芳香味,是园林绿化的优良树种(周肇基 2001)。此外,还具有较好的药用价值,其嫩茎叶具有清热、利湿的功效,主治湿热腹痛、肠炎、痢疾、四肢麻痹肿痛、流血不止、疥疮等(江苏新医学院 1977; 彭维等 2007)。扭肚藤的园林绿化价值和药用价值日益受到人们的重视。本文结果对扭肚藤良种的扩大繁殖和推广具有一定的参考价值,同时为对其进行遗传改良和细胞生物学研究也有一定的参考意义。木犀科中一些种的组织培养已有过相关报道(刘玮等 1995; 王幼群和刘瑞凝 1997; 刘华英和沈海龙 2003),但本

种的组培快繁及植株再生尚未见报道。

参考文献

- 贾良智(1952). 中国素馨属植物. 植物分类学报, 2: 20~64
- 江苏新医学院编(1977). 中药大辞典(上册). 上海: 上海人民出版社
- 刘华英, 沈海龙(2003). 暴马丁香下胚轴的离体培养和植株再生. 植物生理学通讯, 39 (4): 351
- 刘玮, 谷淑芬, 于平, 李莉(1995). 丁香和连翘属间杂种胚的离体培养. 东北林业大学学报, 23 (3): 88~92
- 彭维, 王小锐, 王永钢, 李沛波, 贾强, 苏薇薇(2007). HPLC 法测定扭肚藤药材中东莨菪素的含量. 中药材, 30 (5): 562~563
- 王幼群, 刘瑞凝(1997). 紫丁香叶离层离体诱导及其组织学和细胞学变化. 园艺学报, 24 (4): 403~404
- 周肇基(2001). 洁白典雅的假素馨. 花木盆景(花卉园艺版), 10: 26