

崑山唇柱苣苔的快速繁殖

金雪琼², 李霖明¹, 宋希强^{1,*}, 余文刚^{1,2}

¹海南大学园艺园林学院, 海南儋州 571737; ²海南省热带花卉研究所, 海口 570311

Micropropagation of *Chirita langshanica* W. T. Wang

JIN Xue-Qiong², LI Lin-Ming¹, SONG Xi-Qiang^{1,*}, YU Wen-Gang^{1,2}

¹College of Horticulture Science and Landscape Architecture, Hainan University, Danzhou, Hainan 571737, China; ²Hainan Institute of Tropical Floriculture, Haikou 570311, China

1 植物名称 崑山唇柱苣苔(*Chirita langshanica* W. T. Wang)。

2 材料类别 成熟种子(种子采集于2008年9月18日, 湖南省新宁县崑山乡公路旁干旱的丹霞地貌红色砂砾石的石壁上)。

3 培养条件 (1)丛生芽诱导与分化培养基: MS+100 mL·L⁻¹椰子汁+20 g·L⁻¹蔗糖+7 g·L⁻¹琼脂; (2)壮苗培养基: MS+30 mL·L⁻¹椰子汁+50 g·L⁻¹土豆泥+20 g·L⁻¹蔗糖+7 g·L⁻¹琼脂; (3)生根培养基: MS+30 g·L⁻¹土豆泥+50 g·L⁻¹香蕉汁+20 g·L⁻¹蔗糖+0.5 g·L⁻¹活性炭+7 g·L⁻¹琼脂。培养基pH为5.5~5.8。培养室温度为(25±3) °C, 光照强度为40~50 μmol·m⁻²·s⁻¹, 光照时间为10 h·d⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 丛生芽的诱导 将野外采集来的成熟种子, 用细纱布包好放入次氯酸钠的饱和上清液中浸泡, 在浸泡过程中同时用镊子夹住纱布包轻轻晃动, 以保证消毒彻底, 待浸泡10~15 min后, 用无菌水冲洗4~5遍, 放入MS空白培养基中使其自然萌发。经过10 d的黑暗培养后, 种子萌发成直径约0.1 cm的小球型, 取其接种到丛生芽诱导培养基(1)上。30 d后, 种子萌发成的小球型体转变产生一些丛生芽。

4.2 壮苗与生根培养 取高约1 cm的小植株接种到壮苗培养基(2)上, 经30 d的培养小苗可达到株高3 cm以上、茎粗0.25 cm以上、新生叶片1~2对, 同时伴有少量细根产生。再接入生根培养基(3)上。30 d后可见植株明显长高, 叶片增大, 具6~10条较粗壮的根, 同时长出2~3对新叶。经45 d的生根培养, 株高可达到4 cm以上, 可长出3对以上的新叶片, 生根率可达90%以上。

4.3 炼苗及移栽 将经过60 d生根培养的袋苗取出,

放入50%遮阴率的水帘棚内进行室外过度培养。经15 d后再将生根培养的袋苗从培养袋中小心取出, 清水洗净根部残留的培养基后, 用1/1 200蓝粉浸泡清洗后的小苗7~12 min, 栽种到盛有泥沙(1/800的蓝粉代森锌浸泡6 h, 后用自来水冲洗3~4遍)的育苗盘中, 放入50%遮阴率的水帘棚中, 温度保持在25~28 °C。每3 d浇水1次, 3周后即有新芽长出, 移栽后的成活率可达90%以上。

5 意义与展望 崑山唇柱苣苔属苦苣苔科唇柱苣苔属, 多年生常绿草本植物, 是王文采于1992年发表的新分类群, 为湖南新宁特有种, 具有很高的观赏价值(Wang 1992)和潜在的药用价值。其分布区域十分狭窄, 仅位于湖南省新宁县崑山乡的丹霞地貌红色砂砾岩的石壁上, 其他的地区和生境没有(Luo和Luo 2008)。崑山唇柱苣苔为中国苦苣苔科(Gesneriaceae)植物濒危稀有种, 已列入中国植物红皮书。由于其对生境要求苛刻和分布区域十分狭窄因素, 它的种群数量正在急剧下降, 因此对其进行保护已迫在眉睫。本文中该种的组织快繁技术的成功为苦苣苔科植物种质资源的保存开辟了新的途径。此种的组织快繁尚未见报道。

参考文献

- Luo ZC, Luo YB (2008). Flora of Xinning, Hunan. Beijing: China Forestry Publishing Press, 64~66
Wang WC (1992). Notulae de Gesneriaceis Sinensibus (X). Guihaia, 12 (4): 289~300

收稿 2009-09-23 修定 2009-11-12
资助 国家科技支撑计划课题(2008BAC39B05)。
致谢 湖南新宁林业局罗仲春先生提供实验材料。
* 通讯作者(E-mail: song.strong@163.com; Tel: 0898-31132660)。