

## 刺齿唇柱苣苔的离体快速繁殖

汤正辉<sup>1,2</sup> 陈维伦<sup>1</sup> 石雷<sup>1,\*</sup> 苗琛<sup>2</sup> 邢全<sup>1</sup>

<sup>1</sup>中国科学院植物研究所, 北京 100093; <sup>2</sup>河南大学生命科学学院, 开封 475000

### *In vitro* Micropropagation of *Chirita spinulosa*

TANG Zheng-Hui<sup>1,2</sup>, CHEN Wei-Lun<sup>1</sup>, SHI Lei<sup>1,\*</sup>, MIAO Chen<sup>2</sup>, XING Quan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093; <sup>2</sup> College of Life Sciences, Henan University, Kaifeng 475000

**1 植物名称** 刺齿唇柱苣苔 (*Chirita spinulosa*)。

**2 材料类别** 幼叶。

**3 培养条件** (1) 诱导不定芽分化培养基: MS+6-BA 0.1 mg·L<sup>-1</sup>(单位下同)+NAA 0.1; (2) 生根培养基: 1/2MS+0.5% 活性炭。以上2种培养基均加入3.0% 蔗糖和0.7% 琼脂, pH 5.8。培养室室温25~27℃。光照12 h·d<sup>-1</sup>, 光照度2 000 lx左右。

#### 4 生长与分化情况

**4.1 不定芽的诱导** 取刺齿唇柱苣苔幼嫩叶片, 先用自来水冲洗, 再放入烧杯内, 加几滴洗洁净, 加水并震荡15 min, 在此期间用毛笔刷洗叶表面, 除去气泡, 最后用流水冲洗30 min。在超净台上, 先用75% 乙醇灭菌约20 s, 再用0.1% HgCl<sub>2</sub> 溶液浸泡3~5 min, 之后用无菌水冲洗5次。用解剖刀将叶片切成0.5 cm×1 cm的小块, 接种到诱导芽分化培养基(1)内。10 d后, 外植体的切口处开始膨胀肿胀, 并出现较为致密的愈伤组织, 呈翠绿色。约25 d后, 部分切口处出现不定芽。将外植体切口处的不定芽丛切下, 转移至新配制的培养基(1)上, 不定芽丛继续分化增殖。

**4.2 生根培养** 选择分化出的不定芽高约1 cm、生长健壮的苗接种到培养基(2)上。1周后可见叶片明显增大, 且有根发生; 20 d内又可长出2~3对叶片, 4~5条根, 且较粗壮。6周后生根率达90%以上。

**4.3 炼苗及移栽** 将生根试管苗小心地从培养容器

中取出, 用水洗净根部残留的培养基, 栽入盛有粗河沙(多菌灵浸泡3~4 h, 用自来水多次冲洗)的浅盆中。用玻璃板覆盖, 保持湿度, 放置的位置光不宜太强, 温度控制在26℃左右, 每隔2 d浇水1次。20~30 d后又有新根长出, 此时单株移栽入盆。盆底垫小鹅卵石, 上覆盆土。盆土为1份河沙, 3份草炭土。试管苗栽植不宜太深, 移栽的成活率可达95%。

**5 意义与进展** 刺齿唇柱苣苔属苦苣苔科唇柱苣苔属植物。苦苣苔科是我国植物类群中含特有属最多的科, 为重要的室内花卉育种材料。唇柱苣苔属约有140种, 分布于亚洲东南部及南部热带和亚热带地区。我国有100种, 其中半数以上为我国特有种。该属中, 唇柱苣苔组 (S e c t . *Gibbosaccus*) 的刺齿唇柱苣苔亚组 (Subsect. *Spinulosae*) 共有2个种, 均为我国广西西部所特有, 是世界上独一无二的苦苣苔科叶多肉植物。其叶形极似百合科的十二卷属 (*Haworthia*), 观赏价值极高。刺齿唇柱苣苔特产于广西扶绥, 其组培快繁的成功不仅为苦苣苔科植物种质资源的保存开辟了一条新途径, 也为丰富我国园林植物种类提供了可能。此种组培快繁尚未见报道。

收稿 2003-07-29 修定 2003-11-13

资助 中国科学院知识创新工程重要方向项目 (KSCX2-SW-321, KSCX2-3-04)。

\* 通讯作者 (E-mail: shilei67@263.net, Tel: 010-82593616)。