

## 台湾金线莲的组织培养与快速繁殖

段玉云\* 曾黎琼\*\* 程在全

云南省农业科学院生物技术与种质资源研究所, 昆明 650223

## Tissue Culture and Rapid Propagation of *Anoectochilus formosanus* Hayata

DUAN Yu-Yun\*, ZENG Li-Qiong\*\*, CHENG Zai-Quan

Research Institute of Biotechnology & Genetic Germplasm, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650223

**1 植物名称** 台湾金线莲(*Anoectochilus formosanus* Hayata)。

**2 材料类别** 幼嫩的茎段。

**3 培养条件** 以MS为基本培养基。(1)芽诱导培养基: MS+6-BA 3 mg·L<sup>-1</sup>(单位下同)+NAA 0.2+CH(水解酪蛋白) 300; (2)增殖培养基: MS+6-BA 4+NAA 0.1+CH 300; (3)生根培养基: 1/4MS+NAA 0.5+CH 300。培养基中均加入3%的蔗糖、6.5 g·L<sup>-1</sup>琼脂, pH 5.2~5.6。光照时间12 h·d<sup>-1</sup>, 光照度1500 lx, 培养温度(22±1)°C。

### 4 生长与分化情况

**4.1 芽的诱导与增殖** 用解剖刀将金线莲无菌苗带腋芽的茎段切下, 接种在培养基(1)中培养。15 d后, 茎段开始膨大, 茎节间的腋芽渐渐突起并伸长。25 d后, 腋芽生长良好, 有的基部又长出新芽。将上述芽苗从原茎段上切下, 转接到增殖培养基(2)中进行培养。2个月后, 形成丛生的小苗, 平均达9个(图1)。将从生芽剪下放置于相同的培养基上进行继代培养, 即可不断地得到大量丛生小芽。

**4.2 生根** 将高约3 cm、健壮的无根苗分成单株, 接种在培养基(3)上诱导生根。1个月后, 有1~2 cm的根长出, 气生根较明显, 生根率可达99%以上(图2)。

**4.3 炼苗移栽** 打开根系发育良好的试管苗的瓶盖, 室温下炼苗2~3 d, 洗去根部琼脂, 移栽到腐殖土(呈微酸性)中, 环境温度保持在20~25°C, 相对湿度在75%~85%, 适当遮荫, 通风良好, 成活率可达80%以上。

**5 意义与进展** 金线莲是兰科开唇兰属植物, 又称金线兰、金不换、乌人参、药虎、金蚕、石松、树草莲等, 分布于热带亚洲, 我国有6个种, 产于台湾和云南等地。其叶脉呈金色美丽线

纹, 具有一定的观赏价值。同时, 它又是一种滋补强壮剂, 具有清热凉血、平肝祛伤、除湿解毒等功效, 享有“金草”、“神药”的美称。但是, 由于金线莲生长条件要求苛刻, 生长缓慢, 种子不易萌发, 加上近年来大量的采挖和动物的侵食等原因, 目前, 资源日渐濒危。本文建立的金线莲规模化生产体系可能有一定的潜在应用前景。金线莲的组培快繁未见报道。



图1 金线莲的芽诱导



图2 金线莲的生根情况

收稿 2004-06-14 修定 2004-12-29

致谢 实验材料由中国科学院昆明分院蔡君奎老师提供。

\*E-mail: dyzyp@km169.net

\*\* 通讯作者(E-mail: liqiongzen@sina.com, Tel: 0871-5111863)。