

金叶络石的组织培养与快速繁殖

邹清成*, 朱开元, 潘晓韵, 周江华

浙江省农业科学院花卉研究开发中心, 浙江萧山 311202

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Trachelospermum asiaticum* (Sieb. & Zucc.) Nakai cv. Ougonnishiki

ZOU Qing-Cheng*, ZHU Kai-Yuan, PAN Xiao-Yun, ZHOU Jiang-Hua

Research & Development Center of Flower, Zhejiang Academy of Agricultural Sciences, Xiaoshan, Zhejiang 311202, China

1 植物名称 金叶络石 [*Trachelospermum asiaticum* (Sieb. & Zucc.) Nakai cv. Ougonnishiki]。

2 材料类别 茎段、顶芽。

3 培养条件 以MS为基本培养基。(1)不定芽诱导培养基: MS+6-BA 3 mg·L⁻¹(单位下同)+NAA 0.2; (2)增殖培养基: MS+6-BA 1.5+NAA 0.2; (3)生根培养基: 1/2MS+NAA 0.2。上述各培养基均加入3%白糖和0.5%琼脂, pH 5.8, 培养温度为(25±2) °C, 光照时间为12 h·d⁻¹, 光照强度为25 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 选取生长健壮、无病害的金叶络石一年生枝的茎段和顶芽为外植体。先用自来水冲洗干净, 切除叶片, 用软毛刷和洗洁精溶液轻轻刷洗干净, 再用清水冲洗0.5~1 h, 用滤纸吸干外植体表面的水分。在无菌条件下用75%酒精浸泡30 s, 再用0.1%的升汞溶液浸泡5 min, 其间不断摇动, 灭菌后用无菌水冲洗4~5次, 然后将茎段切成带1个节的小段, 接种到不定芽诱导培养基上, 于培养室内进行培养。接种一周左右腋芽萌发生长(图1)。当腋芽长至2~3 cm时, 将其切割下来进



图1 金叶络石的愈伤组织

行增殖培养。

4.2 增殖培养 腋芽在增殖培养基上培养30 d后, 芽增殖数量达到2~3个, 芽茎生长明显。芽长3~5 cm时, 可以将不定芽切段后转移到新鲜的增殖培养基中, 促使不定芽不断增殖(图2), 30 d为一个继代周期, 增殖系数平均为4。



图2 金叶络石增殖培养

4.3 生根培养 将长至3~5 cm的芽单个切下, 转入生根培养基中培养, 2周左右在芽基部有白色根突出, 以后根陆续长出, 30 d后生根率达90%左右(图3), 根系健壮。培养约45 d, 小苗长至6~8 cm即可移栽。

4.4 炼苗与移栽 根长至3~5 cm时开始炼苗。移栽前先将培养瓶盖打开, 培养温度为(25±2) °C, 光照时间为12 h·d⁻¹, 光照强度为25 μmol·m⁻²·s⁻¹条件下炼苗3 d。用镊子小心的将无菌苗从培养瓶中取出, 洗净根上的培养基, 移栽到由草炭、蛭石、珍

收稿 2008-07-30 修定 2008-08-13

* E-mail: qcrou@yahoo.com.cn; Tel: 0571-83713887

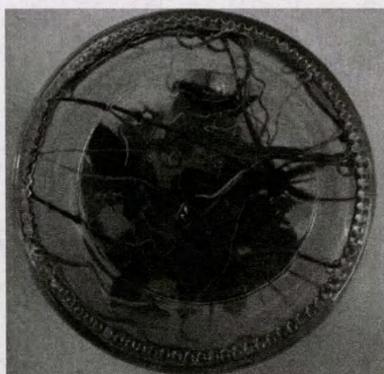


图3 金叶络石生根

珠岩(3:1:1)配成的基质中(图4), 保湿遮阴 15 d 左右, 成活率可达 90%。



图4 金叶络石移栽

5 意义与进展 金叶络石是夹竹桃科络石属中由亚洲络石(*T. asiaticum*)选育出的斑叶栽培种, 是近年从日本引进的优良地被, 在浙江生长表现良好。新叶橙黄色, 老叶有绿黄色的斑块, 叶色绚丽多彩。生长旺盛, 喜阳又耐荫, 适应性广, 耐旱、耐涝, 耐寒热, 可耐 $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的低温和 $43\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的高温, 抗病能力强。由于其具备了色彩艳丽、植株低矮、常绿等优点, 并且随环境的变化色彩会发生变化等特点, 可广泛的适用于平面及立体绿化。在园林上, 它是极其美丽的彩叶植物, 可以作为常年“开花”植物用于各种花径布置; 同时它又是优良的盆栽植物材料, 可以代替目前公园、现代设施上盆花布景, 以克服盆花观赏期短、经常换用的高成本缺点。此外, 也可用作家庭盆栽的优良植物。同时由于其叶厚革质, 对环境的耐受性强, 可做污染严重厂区绿化, 公路护坡等环境恶劣地块的绿化首选用苗。目前与其同属的花叶络石组织培养已有报道(高燕会等 2006), 但迄今亚洲络石及其栽培变种金叶络石的组织培养和快速繁殖未见报道。

参考文献

高燕会, 童再康, 黄华宏, 郭福起, 郁重彦(2006). 花叶络石的组织培养. 浙江林学院学报, 23 (6): 701~704