

## 蓬蘽的组织培养与快速繁殖

刘卫平, 孙骏威\*, 李素芳

中国计量学院生命科学院生物系, 杭州 310018

## Tissue Culture and Rapid Propagation of *Rubus hirsutus* Thunb.

LIU Wei-Ping, SUN Jun-Wei\*, LI Su-Fang

Department of Biology, College of Life Sciences, China Jiliang University, Hangzhou 310018, China

**1 植物名称** 蓬蘽(*Rubus hirsutus* Thunb.), 又名三月泡。

**2 材料类别** 叶片和茎段。

**3 培养条件** (1)愈伤组织诱导及分化培养基: 1/2 MS+TDZ 0.5 mg·L<sup>-1</sup> (单位下同)+NAA 0.1; (2)增殖培养基: 1/2MS+6-BA 1.0+NAA 0.1; (3)生根培养基: 1/2MS+IAA 0.1+NAA 0.1。以上培养基均添加3%蔗糖和1%琼脂, pH 5.8~6.0。1/2MS为大量元素减半, 培养温度为25℃, 光照强度为30~40 μmol·m<sup>-2</sup>·s<sup>-1</sup>, 光照时间为14 h·d<sup>-1</sup>。

**4 生长与分化情况**

**4.1 愈伤组织的诱导及分化** 取2~4月蓬蘽叶片, 加适量洗涤剂仔细刷洗, 再用自来水冲洗0.5~1.0 h, 然后在超净台上将叶片转入0.2%升汞中消毒3~5 min, 再用无菌水冲洗4~5次, 然后将叶片切成1~3 cm<sup>2</sup>的小块, 接种到愈伤组织诱导及分化培养基(1)上培养。培养8~10 d叶片切口处开始出现愈伤组织, 25~28 d愈伤组织分化出芽丛(图1), 出愈率100%, 分化率达82%左右。



图1 蓬蘽不定芽

**4.2 增殖培养** 将分化产生的芽丛切下, 每个芽丛切成2~5丛, 将其接种到增殖培养基(2)上, 培养25 d左右分化出大量丛生芽(图2), 增殖系数为5.6左右。



图2 蓬蘽不定芽的增殖

**4.3 生根培养** 苗长至3~4 cm时, 取出长势好的无根苗将其转接到生根培养基(3)上, 进行生根诱导。培养15~18 d即可生根(图3), 生根率达100%。



图3 蓬蘽的生根

**4.4 移栽** 待根长超过5 cm、根数超过5根后, 微开培养瓶瓶盖进行炼苗, 1 d后取出并洗净根部附着的培养基, 移入土中(图4), 土为小粉土, 在苗上方罩一烧杯以保持湿润, 10 d后可带土移栽入大田, 其成活率在95%以上。

**5 意义与进展** 蓬蘽属蔷薇科(Rosaceae)悬钩子属, 分布于江苏、浙江、江西、福建和广东等省, 为

收稿 2009-09-03 修定 2009-09-11

资助 浙江省自然科学基金(Y307591, Y380166)。

\* 通讯作者(E-mail: juville@cjlu.edu.cn; Tel: 0571-86835772)。

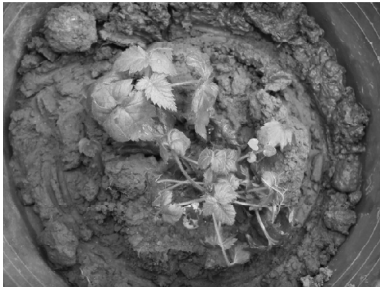


图4 蓬蘽组培苗的移栽

直立小灌木, 适应性和抗逆性强, 果实含有丰富的微量元素和抗氧化物质, 食用价值高。其根和叶可入药, 味甘, 微苦, 平; 叶可消炎, 接骨; 根可祛风活络, 清热镇惊(《全国中草药汇编》编写组 1996), 蓬蘽果实制成的蓬蘽液经临床观察证明对治疗 II

型糖尿病有一定的效果(张书芬等 2003)。同属的一些种的组培快繁已有报道(许奕华等 2004; 黄苏珍等 2004; 徐中志等 2006; 杨洪涛等 2008), 但蓬蘽组织培养和快速繁殖的报道尚未见。

#### 参考文献

- 黄苏珍, 韩玉林, 孙桂弟, 谢明云(2004). 地被悬钩子的组织培养和快速繁殖. 植物生理学通讯, 40 (1): 60
- 《全国中草药汇编》编写组(1996). 全国中草药汇编. 第2版. 北京: 人民卫生出版社
- 徐中志, 和加卫, 唐开学, 毕海林, 和秀云(2006). 刺萼粉枝莓的组织培养与快速繁殖. 植物生理学通讯, 42 (1): 80
- 许奕华, 张玉平, 陈梅香(2004). 山莓的组织培养及快速繁殖. 植物生理学通讯, 40 (1): 57
- 杨洪涛, 和加卫, 唐开学, 杨正松, 杨燕林, 王朝文, 毕海林(2008). 三叶悬钩子的组织培养. 植物生理学通讯, 44 (5): 945~946
- 张书芬, 王敏, 姜淑梅, 高长玉(2003). 蓬蘽液治疗 2 型糖尿病的临床观察. 中医药学报, 31 (4): 39