

刺萼粉枝莓的组织培养与快速繁殖

徐中志¹ 和加卫¹ 唐开学^{2,*} 毕海林¹ 和秀云¹

¹ 云南省农业科学院高山经济植物所, 云南丽江 674100; ² 云南省农业科学院, 昆明 650231

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Rubus alexeterius* Focke

XU Zhong-Zhi¹, HE Jia-Wei¹, TANG Kai-Xue^{2,*}, BI Hai-Lin¹, HE Xiu-Yun¹

¹Alpine Economic Plant Institute, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Lijiang, Yunnan 674100, China; ²Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming, Yunnan 650231, China

1 植物名称 刺萼粉枝莓 (*Rubus alexeterius* Focke), 别名刺萼悬钩子。

2 材料类别 腋芽。

3 培养条件 基本培养基为MS。诱导芽萌发及分化培养基: (1) MS+6-BA 1.0 mg·L⁻¹ (单位下同)+NAA 0.01; 丛生芽的诱导和增殖培养基: (2) MS+6-BA 2.0+NAA 0.5; 生根培养基: (3) 1/2MS+NAA 0.05。以上培养基蔗糖浓度(1)和(2)为3.0%、(3)为2.0%, 琼脂7 g·L⁻¹, pH 5.8。培养温度(23±2)°C, 光照时间12 h·d⁻¹, 光强40~50 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料的获得 将带鳞片的腋芽置于烧杯中, 用自来水冲洗30 min, 再用洗衣粉液清洗5 min, 在超净工作台上用75%酒精浸泡30 s, 无菌水冲洗2次, 0.1% HgCl₂消毒8 min, 无菌水冲洗5次, 吸干水分。剥去鳞片, 切去基部的受损组织, 接种于诱导芽萌发的培养基(1)中。2周后, 腋芽基部开始膨大, 腋芽开始萌发; 4周后, 基部分化出2~4个不定芽。

4.2 丛生芽的诱导和增殖 不定芽形成后, 暂不切断, 将其转接于培养基(2)上。经过20 d培养, 在不定芽基部长出许多小的不定芽, 形成不定芽丛(图1)。不断把丛生芽分割成2~3个为一丛的芽丛, 转接到培养基(2)中进行继代培养, 4周左右可继代增殖1次。

4.3 生根与移栽 取继代培养的芽苗转接于培养基(3)中, 2周后基部可长出数条1.0~1.5 cm长的不定根, 株高可达3~5 cm, 生根率100%。培养2~3周, 打开瓶盖, 炼苗3 d, 然后从培养瓶中取出, 洗去根部培养基, 移入蛭石和腐殖土(1:1)混合的基质中, 保湿遮阴, 成活率可达

90%以上。

5 意义与进展 刺萼粉枝莓为蔷薇科悬钩子属野生落叶直立灌木, 与现在人工栽培的树莓(*Rubus* L.)是同科同属的植物。树莓是一种新兴的保健水果, 在医药、化妆品、食用色素和食品加工等方面有广泛用途(杨静全等2000; 和加卫等2005)。目前, 刺萼粉枝莓仅分布于云南西北部, 是云南特有种(顾姻等2000)。采用组织培养技术, 对保存我国的悬钩子种质资源和开发利用可能有一定的应用价值。有关刺萼粉枝莓的组织培养尚未见报道。



图1 刺萼粉枝莓的丛生芽

参考文献

- 杨静全, 和加卫, 和秀云(2000). 云南食用小浆果的开发前景. 云南农业科技, 增刊: 103~107
- 和加卫, 唐开学, 杨静全(2005). 云南省悬钩子属药用植物资源研究. 中草药, 36 (7): 1078~1081
- 顾姻, 李维林, 王传永(2000). 云南悬钩子种质资源考察. 武汉植物学研究, 18 (1): 49~55

收稿 2005-07-22 修定 2005-11-07

资助 云南省自然科学基金重点项目(2003C0015Z)及云南省国际合作项目(2001GH11)。

*通讯作者(E-mail: kxtang@public.km.yn.cn, Tel: 0871-5120870)。