

地被悬钩子的组织培养和快速繁殖

黄苏珍 韩玉林* 孙桂弟 谢明云

江苏省、中国科学院植物研究所, 南京 210014

Tissue Culture and Rapid Propagation of *Rubus calycinoïdes*

HUANG Su-Zhen, HAN Yu-Lin*, SUN Gui-Di, XIE Ming-Yun

Institute of Botany, Jiangsu Province and Chinese Academy of Science, Nanjing 210014

1 植物名称 地被悬钩子(*Rubus calycinoïdes*)。

2 材料类别 茎段。

3 培养条件 基本培养基为MS培养基。(1) 诱导愈伤组织培养基: MS+6-BA 2.0 mg·L⁻¹ (单位下同) + NAA 0.1; (2) 诱导分化培养基: MS+6-BA 2.0+NAA 0.5; (3) 丛芽增殖培养基: MS+6-BA 2.0+NAA 0.1; (4) 生根培养基: 4/5MS+NAA 0.5。以上培养基均加入0.7%的琼脂、3%蔗糖、pH 5.6。培养温度为(25±1)℃, 光照度1 500~2 000 lx, 光照12 h·d⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 愈伤组织诱导 取生长旺盛的嫩枝顶端, 用自来水冲洗干净, 于10%的洗涤剂水溶液中浸5 min, 去除叶片, 留取约2 cm嫩枝顶端于75%酒精浸1 min, 再用0.1% HgCl₂消毒5 min, 无菌水冲浸10~15 min后, 置灭菌培养皿纱布吸干, 切成长2 mm茎段外植体块, 接种于培养基(1)上。约30 d后, 首先在茎段切口处形成愈伤组织并逐渐增大, 培养期间每3~4周更换1次新培养基。一般在诱导分化出芽之前不宜切割。

4.2 芽诱导分化 将已形成的增大愈伤组织块不切割直接接于培养基(2)上。在此培养基上培养约20~30 d后, 愈伤组织表面便出现紫红色的点状突起, 再经10~15 d, 便分化出不定幼芽。

4.3 丛芽的增殖 不定芽形成后, 暂不切割, 将其转接于培养基(3)上。经20~30 d培养, 在每个相对独立的不定芽基部, 长出许多小的不定芽, 形成不定芽丛。在增殖培养过程中, 相对

小的不定芽从不宜切割, 需切割时最好采用不定芽间的分离(剥离)方式进行。

4.4 根的诱导 将单个不定芽从不定芽丛上分离或剥离下来, 接种于培养基(4)上。约经过30~40 d, 从不定芽的基部便生出不定根。不定芽的平均生根率为95%, 每个不定芽平均不定根8~10条。

4.5 试管苗的移栽 生根后的试管苗一般选择春季或秋季出瓶移栽, 有条件的也可以四季出苗。出苗前打开培养瓶盖, 在实验室条件下炼苗2~3 d。小心出苗后, 用水洗净根部琼脂, 植于珍珠岩、泥炭土、河砂混合(1:1:1)的基质中, 稍加遮荫养护, 成活率95%以上。

5 意义与进展 地被悬钩子属蔷薇科悬钩子属多年生匍匐小灌木。本文取用材料为地被悬钩子的优良品种“绿宝石地毯”(*R. calycinoïdes* 'Emerald Carpet'), 1996年引自加拿大。经我所驯化栽培试验的结果表明, 此品种适应我国华东、华中、华南以及西南等大部分地区栽培, 并具有抗性强、分枝密、匍匐性优良、叶形美观以及耐寒性强等优良特性, 在长江以南地区是一种难得的常绿绿化地被种类。地被悬钩子“绿宝石地毯”早已在北美广泛应用, 但我国尚未应用。地被悬钩子组培快繁尚未见报道。

收稿 2003-01-13 修定 2003-06-04

资助 江苏省重点实验室资金和江苏省科技厅农业攻关项目(BE2001353)。

*通讯作者(E-mail:h1957@163.com, Tel:025-84347049)。