

李叶绣线菊叶片和叶柄再生体系的建立

瞿素萍¹ 李树发² 苏艳¹ 唐开学^{1,*}

云南省农业科学院,¹农业部花卉产品质量监督检验测试中心(昆明),²花卉研究所,昆明 650205

Establishment of Regeneration System from Leaves and Leafstalk of *Spiraea prunifolia* Sieb. et Zucc.

QU Su-Ping¹, LI Shu-Fa², SU Yan¹, TANG Kai-Xue^{1,*}

¹Supervision and Testing Centre for Flowers, Ministry of Agriculture, ²Flower Research Institute, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650205, China

1 植物名称 李叶绣线菊(*Spiraea prunifolia* Sieb. et Zucc.)。

2 材料类别 带叶柄的幼嫩叶片。

3 培养条件 (1)诱导和分化培养基: MS+2, 4-D 2.0 mg·L⁻¹ (单位下同)+6-BA 0.5+NAA 0.2; (2)增殖培养基: MS+6-BA 0.5+NAA 0.2; (3)生根培养基: 1/3MS+NAA 0.3+IAA 0.3。上述培养基均添加0.7%琼脂、3%蔗糖, pH 5.8, 培养温度为(23±1)℃, 光照时间10 h·d⁻¹, 光强为30 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 外植体的灭菌 取李叶绣线菊当年生枝条上的幼嫩叶片, 带叶柄剪下用洗衣粉水浸泡1 min, 用自来水冲洗干净后, 放入超净工作台内, 在0.1%的HgCl₂溶液中灭菌20 min, 再转至2%的次氯酸钠溶液中消毒15 min, 最后取出在无菌水中漂洗3次, 将叶柄带部分叶片切下接种于培养基(1)上。

4.2 愈伤组织的诱导和不定芽分化 带叶柄的叶片切块接种于培养基(1)上, 暗培养15 d后出现浅白色的愈伤组织, 转入光照条件下, 愈伤组织颜色逐渐转绿, 20 d左右叶柄表面和切口部位分化形成不定芽。

4.3 不定芽的增殖和快速繁殖 将形成的不定芽分节切割为单节, 转接至培养基(2)中, 每20~30 d继代1次, 繁殖倍数达3~4倍, 实现了不定芽的增殖和快速繁殖。

4.4 生根培养及移栽 将1.0~1.5 cm高带茎尖的增殖苗切下, 接入生根培养基(3)中, 12 d后, 苗

高达2.0~2.5 cm, 生根率达90%以上。此时可将生根苗从瓶内取出, 洗净培养基, 移入腐质土:珍珠岩为3:1的混合基质内, 栽后浇足水, 适当保湿, 成活率可达95%以上。

5 意义与进展 李叶绣线菊为蔷薇科绣线菊属的落叶灌木, 原产我国华东(戴启金等1999)和日本。高达1.5 m, 枝条细长开张, 叶片薄细如鸟羽, 秋季变为桔红色, 甚为美丽。花期早, 花朵白色密集如积雪, 俗称“喷雪花”。其适应性强, 生长快, 是城市优良的绿化和美化树种(金雅琴和李冬林2004)。常规多用播种和扦插繁殖, 国内仅报道过椭圆叶绣线菊(赵沛基等2004)和星花绣线菊(胡益明等2001)的组织培养和快速繁殖, 而李叶绣线菊的再生体系和组织培养未见报道。

参考文献

- 戴启金, 方成良, 杨林(1999). 河南省大别山区野生观赏树木资源及开发利用. 河南林业科技, 19 (4): 1~3
- 金雅琴, 李冬林(2004). 我国绣线菊属植物资源及其开发利用. 金陵科技学院学报, 20 (1): 59~63
- 胡益明, 甘烦远, 彭丽萍, 赵沛基, 郝小江(2001). 星花绣线菊的组织培养及快速繁殖. 植物生理学通讯, 37 (3): 235~236
- 赵沛基, 甘烦远, 沈月毛(2004). 椭圆叶绣线菊的组织培养. 植物生理学通讯, 40 (1): 71

收稿 2006-02-24 修定 2006-04-26

资助 中华农业科教基金(SIARF2001-02)。

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