

## 黑果腺肋花楸的组织培养和快速繁殖

及 华<sup>1,\*</sup> 张红梅<sup>1</sup> 张海新<sup>2</sup>

<sup>1</sup>河北省农林科学院遗传生理研究所, 石家庄 050051; <sup>2</sup>河北林业学校, 石家庄 050061

### Tissue Culture and Rapid Propagation of *Aronia melanocarpa*

Ji Hua<sup>1,\*</sup>, ZHANG Hong-Mei<sup>1</sup>, ZHANG Hai-Xin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute of Genetics, Physiology, Hebei Academy of Agricultural and Forestry Sciences, Shijiazhuang 050051; <sup>2</sup>Hebei Forestry School, Shijiazhuang 050061

**1 植物名称** 黑果腺肋花楸 (*Aronia melanocarpa*)。

**2 材料类别** 茎尖、茎段。

**3 培养条件** (1)初始诱导培养基: 1/3MS+6-BA 1.0 mg·L<sup>-1</sup> (单位下同)+IBA 0.2; (2)不定芽诱导培养基: MS+6-BA 1.0+IBA 0.2; (3)增殖培养基: MS+IBA 0.2~0.5+IBA 0.2; (4)生根培养基: 1/2MS+IBA 0.5 或者 1/2MS+NAA 0.5。上述培养基中均加入2%~3%的蔗糖和0.6%的琼脂粉, pH 5.8。培养温度20~25℃, 光照度1 500~2 000 lx, 光照时间12 h·d<sup>-1</sup>。

#### 4 生长与分化情况

**4.1 无菌材料的获得** 从田间剪取供试植物的枝条, 剪掉叶片后用流水冲洗干净, 在超净工作台上切成0.5~1.0 cm的茎尖和茎段, 放置在70%的酒精中消毒10 s, 转入0.1%的升汞溶液中消毒3 min, 用无菌水冲洗3~4次后, 接种到培养基(1)上。

**4.2 不定芽诱导** 外植体在培养基(1)上培养7~15 d后, 茎尖伸长, 长出小叶片, 茎段腋芽萌发生长。半月后将茎尖切段、腋芽切下接种到培养基(2)上。培养7 d左右, 材料下切口出现颗粒状愈伤组织, 随着愈伤组织逐渐转绿并增大, 愈伤组织上出现许多芽苞, 20 d以后长出不定芽并逐渐形成丛生芽。

**4.3 增殖培养** 当培养基(2)中的丛生芽长到1.0~1.5 cm时, 将其分离成含3~4个芽的小丛或单株接种于培养基(3)上, 30 d后又形成新的丛生芽。以后每30 d继代1次, 增殖系数平均达3~4。增殖培养的前几代, 可使用IBA 0.5; 接

种生根前两代, 为了促进不定芽生长健壮, 利于生根, IBA浓度可降至0.2。

**4.4 生根培养** 将从生苗分成单株, 切成1.5~2.0 cm长的小苗接种到培养基(4)上。10 d后, 小苗基部出现根原基突起, 逐渐长出白色新根, 生根率达到94%以上。附加IBA培养基上的生根苗所生根细而长; 附加NAA培养基上的生根苗所生根粗而短, 便于移栽。生根后的小苗变得粗壮, 叶片变大, 叶色深绿, 有利于移栽成活。

**4.5 驯化及移栽** 将生根后的试管苗培养瓶放到自然光下炼苗10 d左右, 然后打开瓶盖, 取出试管苗, 洗去根部培养基, 用800倍多菌灵浸泡20 min, 然后移栽到用0.1%高锰酸钾溶液消毒的蛭石基质上, 用薄膜覆盖, 保持一定的温度和湿度。1周后逐渐揭开薄膜, 增加光照。1个月后试管苗生长健壮, 根系发育完全, 可移植到营养杯或苗床上。移栽成活率达96%以上。

**5 意义与进展** 黑果腺肋花楸属于蔷薇科腺肋花楸属。株型美丽, 羽状单叶, 复伞状花序, 入秋后叶色变红, 黑果累累, 果实还可加工成饮料。它是一种珍贵的园林绿化观赏树种, 抗旱、抗病能力强, 适合我国北方栽培, 市场需求极大。由河北省农林科学院从荷兰引进我国。由于从国外引进, 数量有限, 本文中组培快繁的成功对该植物在短期内迅速推广应用可能有一定意义。有关黑腺肋花楸的组织培养和快速繁殖尚未见报道。

收稿 2003-02-24 修定 2003-06-09

\* E-mail: jihua0818@sina.com, Tel: 0311-7652136