

四种药用植物的组织培养简报

上海市中药研究所 芮和恺 顾慧芬 忻晓君

余光辉 叶愈青

昆明植物研究所 陈宗莲

植物名称 牛蒡(*Arctium lappa* L.)、费菜(*Sedum aizoon* L.)、平车前(*Plantago depressa* Willd.)、雪胆(*Hemsleya chinensis* Cogn.)。

材料类别 牛蒡种子经常规消毒后在不加激素的MS培养基上萌发,得到无菌苗,将子叶纵切为二后接种。费菜嫩叶经常规消毒后切成 0.5×0.5 cm的小块接种。平车前和雪胆种子经常规消毒后在附加 GA_3 1mg/l的MS培养基上进行萌发,平车前取子叶和下胚轴(长约0.5cm)进行接种;雪胆取带节的茎段进行试验。

培养条件 以MS为基本培养基。诱导愈伤组织和芽分化的培养基附加(1)BA2mg/l, NAA0.2mg/l; (2) Zeatin 2mg/l, NAA0.2mg/l。生根培养基为 $\frac{1}{2}$ MS附加NAA0.1mg/l。培养温度为 $26 \sim 28^\circ\text{C}$,每天光照12小时,光照度1500~2000Lux。

生长及分化情况 牛蒡子叶在培养基(1)和(2)上均可产生黄绿色颗粒状愈伤组织,诱导频率都为100%,但以培养基(1)上的愈伤组织为多。一个月后培养基(1)和(2)上的愈伤组织均分化出少量的芽,将后者转接在生根培养基上,二周后产生白色的根,形成完整植株。

费菜嫩叶在培养基(1)上逐渐产生肿胀状愈伤组织,然后从中慢慢地分化出许多芽来,

将芽转移到不加激素的MS培养基上,芽逐渐长高并从插入培养基内的切口处长出白色的根,形成完整植株。

将平车前的下胚轴接种在培养基(1)上,十天后从切口处产生黄绿色带有紫褐色斑块的颗粒状愈伤组织,诱导频率为100%。有趣的是,愈伤组织先分化出白色的根,然后再分化出芽。平车前下胚轴和子叶在培养基(2)上也能产生黄绿色或浅黄色的颗粒状愈伤组织,并从中分化出芽。将芽转移到生根培养基上,一周后从切口处产生许多白色的根,形成完整植株。

将雪胆带节的茎段接入培养基(1)中进行培养,外植体由绿色渐变为黄绿色,插入培养基内的茎段逐渐加粗并产生浅黄绿色的愈伤组织。经培养一周后,茎节上的侧芽伸长,叶片逐渐展开,生长迅速。经一个多月的培养,可将试管苗分别切下,去叶,切取带节茎段再进行继代培养,如此循环转接,周年可生产大量试管苗。将带节茎段接入生根培养基中,从靠近培养基的茎节处逐渐产生许多白色的不定根,形成完整植株。

意义和用途 牛蒡、费菜、平车前和雪胆都是常用中药,有关它们的组织培养研究国内外文献尚未见报道。这四种药用植物试管苗的育成为优良品种的推广开辟了一条新的途径。

成龄胶园间种益智试验通过鉴定

华南热带作物研究院热作所与广东省药材公司合作的成龄胶园间种益智课题,经过六年的试验,取得较好的效果,于1987年5月8日在海南岛通过鉴定。

成龄胶园间种益智,基本符合橡胶树和益智的生态习性。统计分析表明,间作区胶树的基围生长、叶片营养水平和干胶产量与对照区没有显著的差异,益

智也生长正常,种后第三年结果,第四年亩产4.3—17公斤干果。

与会专家一致认为,该试验设计合理,方法可行,可因地制宜地在生产中推广应用。

(广东省药材公司 罗福粒)