

表 1 不同激素对出芽的影响

| 编号 | 培养基<br>(mg/L)  | 外植体数<br>(个) | 出芽率<br>(%) | 单个外植体诱导<br>芽的数量(个) |
|----|----------------|-------------|------------|--------------------|
| 1  | MT             | 41          | 82.9       | 2~3                |
| 2  | MT+BA1         | 38          | 100        | 6个以上               |
| 3  | MT+ZT1         | 38          | 92.1       | 2~3                |
| 4  | MT+BA0.5+ZT0.5 | 40          | 100        | 3~4                |
| 5  | MT+KT1         | 42          | 90.5       | 2~3                |

MT培养基上,出芽率为 80.0%,随着 BA浓度的升高,出芽率增加,BA为 1 mg/L以上时,出芽率均为 100%。单个外植体诱导芽的数量与 BA浓度有关,不加 BA时,芽数为 2~3个,附加 BA能增加成芽数量,BA1 mg/L时,芽数达 6个以上,但 BA浓度继续增加,出芽数反而下降。同时试验还观察到,BA为 2 mg/L时,长出的芽矮小,叶色淡绿,生长受抑制,BA为 4 mg/L时,抑制作用更为明显。因此,MT附加低浓度的 BA(1 mg/L)对芽的诱导与生长较为适宜。

表 2 不同 BA浓度对出芽的影响

| BA 浓度<br>(mg/L) | 外植体数<br>(个) | 出芽率<br>(%) | 单个外植体诱导芽的数量<br>(个) |
|-----------------|-------------|------------|--------------------|
| 0               | 35          | 80.0       | 2~3                |
| 0.5             | 38          | 94.7       | 3~4                |
| 1.0             | 40          | 100        | 6个以上               |
| 2.0             | 36          | 100        | 4~5                |
| 4.0             | 42          | 100        | 2~3                |

2.3 基本培养基对芽生长的影响:各选取 35个外

植体,分别培养在附加 BA 1 mg/L的 MT和 1/2 MT培养基上,培养 1个月,从产生芽数、苗高度、苗健壮程度及叶色等方面观察,发现 MT明显优于 1/2 MT。在 1/2 MT上,不仅芽数少、苗小,而且叶色发黄,茎细弱,培养一段时间后,部分苗顶出现发黄、萎缩现象。说明矿质元素减半不利用芽生长,故基本培养基以完全的 MT成分为好。

2.4 根的诱导:溪黄草外植体培养诱导形成的芽,生成丛生苗(图 1),待苗生长至 2 cm长时,切下转入生根培养基,转瓶后一般 1个月左右开始形成根,获得完整植株(图 2)。本试验以 MT及 MT+0.2 mg/L NAA为诱导培养基,分别接入 30及 35个无根苗,结果表明,溪黄草组培苗较易生根,在无激素的 MT培养基上,生根率为 86%,附加 0.2 mg/L NAA,生根率可达 100%。

2.5 幼苗移栽:试管苗移栽能否成活,是用组培法进行快繁的重要一环。只有生根试管苗经过移栽后,根能长出新根和根尖,并能从土壤中或其它栽培介质中吸取水分及养分,才能成活。方法是选取已生根的健壮的溪黄草试管苗,揭开瓶塞,让幼苗在自然光下或培养室光照下锻炼 2 d,然后取出转入已消毒的细沙中沙培炼苗,添加 1/2 MT培养液作养分,待生长稳定,长出新叶后移栽于露天种植,在移栽的 32株苗中,90%获得成活(图 3)。



图 1 带茎培养诱导出丛生芽

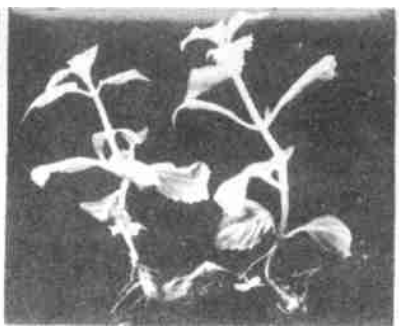


图 2 已长出根的试管苗

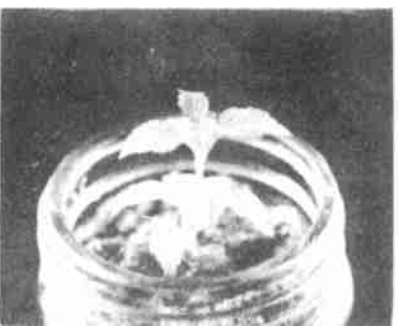


图 3 试管苗移栽成活

参考文献:

[1] 赖小平,陈建南,陈林姣,等. 中药资源开发利用研究论文集[C]. 广东: 广东科技出版社, 1996.  
[2] 陈建南,赖小平,刘念. 广东溪黄草药材的原植物调查及商品鉴定[J]. 中药材, 1996, 19(2): 45-47.

[3] 杨世林,张本刚,陈君,等. 药材栽培在中药资源可持续利用中的作用及发展战略[J]. 中草药, 1999, 30(11): 870-873.  
[4] Murashige T, Tucker D P H. Growth factor requirements of Citrus tissue culture[J]. Proc first Int Citrus Symp, 1969, 3: 1155-1161.

关键词的标引

据文献报道[陈浩元,郑进保,李兴昌. 科技书刊标准化 18讲[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 1998.],关键词包括两类词: 1)叙词(正式主题词),指收入《汉语主题词表》(叙词表)中可用于标引文献主题概念的即经过规范化的词和词组; 2)直接从文章的题名、摘要、层次标题或文章其它内容中抽出来的,能反映该文主题概念的自然语言(词或词组),即汉语主题词表中的上位词、下位词、替代词等非正式主题词和词表中找不到的自由词。  
(张光华)