

滇毛喉鞘蕊花叶片培养成再生植株及其无性系的繁殖

黄仕周 熊德华 (中国科学院昆明植物研究所, 昆明 650204)

Plantlet Regeneration and Clonal Propagation from Leaves of *Coleus forskohlii* in Vitro

HUANG Shi-Zhou, XIONG De-Hua (Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Kunming 650204)

植物名称: 滇毛喉鞘蕊花(*Coleus forskohlii*)。

材料类别: 植株茎段上部叶片和再生芽条上的叶片。

培养条件: 基本培养基为 MS。初始分化培养基附加: (1) IBA 0.5 mg/L (单位下同); (2) BA 0.5; (3) BA 0.5+IBA 2; (4) BA 0.5+NAA 2; (5) BA 0.5+NAA 0.05。芽增殖培养基附加: (6) BA 0; (7) BA 0.25; (8) BA 0.5; (9) BA 1.0。生根培养基为 1/2MS (全减半) 附加 IBA 0~0.5, 培养室温度 20~25°C, 光照 12 小时, 光照度为 1000 lx。

生长与分化情况: 整块叶片在 0.1% 的昇汞溶液中灭菌 5 分钟, 无菌水洗净后切块接种于分化培养基(1)~(5)中, 培养 15~20 天后在培养基(1)中叶块变褐, 渐次死亡或只长不定根。(2)~(5)培养基中的叶块均有不同程度的愈伤组织和维芽点产生, 再经 15 天左右, 这些维芽可发育成较大的不定幼芽, 以(3), (4), (5)中产生的不定幼芽较多。这些不定幼芽渐次抽茎展叶形成了 3~5 个 2~5 cm 长的芽条, 以中脉特别是中脉基部形成的不定芽最明显。叶身正面的维芽往往不能进一步发育, 只有把它连同叶片切块转入(8), (9)培养基中才能促芽生长和抽茎。把 3~5 cm 长的芽条按芽段切割后转接于增殖培养基(6)~(9)上, 经 1 个月培养, 在各培养基上均有 80% 以上的切段又可再生成 3~5 cm

长的芽条, 如此反复增殖。其中(6)中有 40%~50% 的芽条可直接生根, 而(7)~(9)中均只抽茎不长根。将长约 4 cm 左右的芽条转入生根培养基中, 8 天后可见根, 20 天后有 85%~98% 的生根率, 以 IBA 0.5 的生根率最高。根可从切口处产生, 也可从茎秆上产生。试管苗移于红土:腐叶土=3:1 的基质中, 用塑料薄膜套袋保湿, 10 多天后即可成活生长。据几次试验结果的统计推算, 一个叶片切块外植体经一年的培养具有约 40 万株试管苗的繁殖能力。

意义与进展: 该植物是昆明植物所的科技人员 1989 年 9 月在云南省东北部地区采集的。经唇形科专家李锡文教授鉴定, 确认为滇产毛喉鞘蕊花, 它与印度产的毛喉鞘蕊花为同一种植物。木全章教授等人从该植物中分离到 4 种二萜化合物, 它具有强降压和强心作用, 是一种高效低毒的新型心血管药物。该植物的有效药物成分含量低, 得率仅为 0.001%~0.05%, 在我国尚处于初始引种试栽阶段, 虽可用种子繁殖但有一定变异。有关该植物叶片再生植株和组培繁殖在国内未见报道。本文结果可为保存原植物的种质资源、滇产毛喉鞘蕊花的无性繁殖、细胞培养和改良植物提供一定的基础。

收稿 1991-02-28

利用抗菌素进行的海芋快速繁殖

傅婉华 李文安 (中国科学院上海植物生理研究所, 上海 200032)

Utilization of Antibiotics in Clone Propagation of *Alocasia sanderiana*

FU Wan-Hua, LI Wen-An (Shanghai Institute of Plant Physiology, Academia Sinica, Shanghai 200032)

植物名称: 海芋(*Alocasia sanderiana*), 又称美叶芋。

材料类别: 茎尖及茎段

培养条件: 采用一般蒸馏水及市售食糖加入 MS

培养基, 再加入 6BA 1~3 mg/L (单位下同) 及 NAA 0.1~0.2, 诱发腋芽。芽在附加 NAA 0.5 培养基中生根, 最后移栽于人工的介质中。培养过程中不断加入庆大霉素和林可霉素。试验在人工气候箱中进行。

• 973 •