

野生花卉二叶独蒜兰的离体培养与快速繁殖

屈云慧*, 李进昆, 张婷, 张芝萍

云南省农业科学院花卉研究所, 昆明 650205

In vitro Culture and Rapid Propagation of *Pleione scopulorum* W. W. Smith

QU Yun-Hui*, LI Jin-Kun, ZHANG Ting, ZHANG Yi-Ping

Flower Research Institute, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650205, China

1 植物名称 二叶独蒜兰(*Pleione scopulorum* W. W. Smith)。

2 材料类别 种子。

3 培养条件 (1)无菌种子萌发培养基: MS+NAA 0.2 mg·L⁻¹ (单位下同); (2)丛生芽增殖培养基: 花宝(Hyponex 2号, N:P:K=20:20:20, 美国Hyponex化学公司产品) 3 g·L⁻¹+6-BA 0.5+NAA 0.1; (3)生根培养基: 1/2MS+NAA 0.2。以上培养基均附加 30 g·L⁻¹ 白糖和 5.5 g·L⁻¹ 琼脂, pH 5.8。培养室温度 22~26℃, 光照时间 10 h·d⁻¹, 光照强度 30~40 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4 生长与分化情况

4.1 无菌材料获得 将未张开的荚果用75%的酒精表面消毒 30~40 s, 用 0.1% 的升汞溶液浸泡 20 min, 无菌水漂洗 3 次。平放在接种纸上滤干水分后, 将果荚纵向切开, 将种子播种到培养基(1)上。

4.2 原球茎诱导与丛生芽增殖 60 d 左右, 部分种子开始形成淡黄色的愈伤组织, 并有少量原球茎分化。将生成的原球茎纵切后, 转移至培养基(2)中, 原球茎切块分化出丛生芽, 培养周期 30~40 d 后, 每个切块产生丛生芽的平均增殖倍数达 5 以上。

4.3 生根培养 将丛生芽分切成单个芽苗, 在培养基(3)中进行生根培养。培养 20~25 d 后, 部分不定芽基部膨大, 并有 2~4 条根系的发生。培养周期超过 40 d, 培养基易发生褐化现象。将生根后的植株出瓶, 洗净培养基后移栽于腐殖土和红土(8:2)的基质中。前期遮阴并保持 80% 以上的湿度, 成活率可达 75% 以上。

5 意义与进展 独蒜兰属是兰科植物中有很高观赏价值的一个属, 全属约 19 个种, 在我国的多个省份分布有 16 个种。云南的野生独蒜兰有 13 种,

主要分布在滇西北和滇东南。二叶独蒜兰分布于云南西北部(贡山、德钦)和西藏东南部(墨脱), 海拔 2 800~4 200 m 针叶林下多砾石草地上、苔藓覆盖的岩石上、溪谷旁岩壁上或亚高山灌丛草地(冯国楣 1995)。二叶独蒜兰属春季开花类型, 其叶成对萌发, 花形独特, 花色艳丽, 是珍贵的观赏花、叶的花卉, 适合室内微型盆栽, 供桌面、案头欣赏(李树发等 2005)。野生独蒜兰分株繁殖系数低, 种子无菌繁殖较困难, 影响其商业化开发利用。同属的白花独蒜兰(*P. albiflora*) (陈之林等 2004)、独蒜兰(*P. bulbocodioides*) (李洪林等 2005)、滇独蒜兰(*P. yunnanensis*) (吴丽芳等 2005)和毛唇独蒜兰(*P. hookeriana*) (于晓娟等 2007)已有过报道, 但二叶独蒜兰的离体快速繁殖未见报道。本文结果对云南特色花卉野生资源的离体保存和商业化开发可能有一定的参考价值。

参考文献

- 陈之林, 叶秀麟, 梁承邨, 段俊(2004). 白花独蒜兰的组织培养和快速繁殖. 植物生理学通讯, 40 (4): 455
- 冯国楣主编(1995). 中国珍稀野生花卉. 北京: 中国林业出版社, 138~139
- 李洪林, 付志惠, 杨波(2005). 独蒜兰的离体快速繁殖. 植物生理学通讯, 41 (5): 632
- 李树发, 陈伟, 熊丽, 蹇红英, 李进昆(2005). 野生云南独蒜兰的冬季促成开花研究简报. 云南农业大学学报, 20 (6): 885~887
- 吴丽芳, 张素芳, 杨春梅, 李树发(2005). 滇独蒜兰的组织培养研究. 云南农业大学学报, 20 (5): 749~752
- 于晓娟, 纳海燕, 胡晓丽, 魏兴强, 范昆, 刘方媛(2007). 毛唇独蒜兰的离体快速繁殖研究. 四川大学学报(自然科学版), 44 (4): 891~893

收稿 2008-01-24 修定 2008-03-13

资助 中华农业科教基金(SIARF2001-02)和云南省科技厅项目(2006PY04)。

* E-mail: quyunhui@yahoo.com.cn; Tel: 0871-5891839