

大花蕙兰组培快繁技术

张助云, 汪希强

(江苏省徐州市九里区十屯街道办事处, 221141)

中图分类号: S 682.31; S 603.6 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2007)03-0175-02

大花蕙兰(*Cymbidium*V)又称虎头兰、西姆比兰,是兰科兰属植物中的一部分附生种类。现引进的大花蕙兰为多年杂交选育出来的优良品种,其花大,花多,花型规整丰满,色泽艳丽,花茎直立,花期长,生长健壮,栽培容易,近年来极为流行,进口品种在中国的兰花市场上独领风骚。

1 引进材料

大花蕙兰 DHY 品种。

2 培养基及培养条件

2.1 培养基

茎尖培养最适初代培养基: MS+6-BA 0.2 mg/L+NAA 0.5 mg/L; 原球茎增殖的培养基: MS+6-BA 0.1 mg/L+NAA 0.1 mg/L+10%香蕉汁; 生根培养基:

为 1/2MS+NAA 0.2 mg/L+10%香蕉汁; 在上述培养基中均加入蔗糖 20g/L, 琼脂 6.5g/L, 活性炭 1.2g/L。

在商品苗生产中, 用花宝一号和胰蛋白胨及食用糖配制培养基对其种子萌发、原球茎增殖和生根等均有良好效果, 且能较大幅度地降低成本。

2.2 培养条件

培养温度 25℃~28℃, 每日光照 10~12 h, 光照强度 1 600~2 000 Lx。

3 培养方法与生长分化

3.1 外植体接种

从大花蕙兰植株上取下幼茎(以 3~4 月龄的植株最好), 放在自来水下冲洗干净, 然后放入烧杯内待用。在超净工作台上, 将烧杯内的幼茎用 75%酒精消毒 30s, 然后用无菌水清洗 2~3 遍, 再用 0.1%升汞溶液浸泡 11 min, 最后用无菌水冲洗 4~5 遍。用无菌手术刀将茎尖切下, 放在茎尖培养基上, 每瓶不宜接种太多。

3.2 原球茎的诱导与增殖

茎尖在诱导培养基上培养 1~2 月后, 从每个茎尖产生 1~7 个不等的原球茎, 此时, 在无菌条件下, 将原球茎取出切割成几小块, 转入继代培养基中, 进行增殖培养。培养一段时间(60d)后, 再进行分割转移, 通过这种方式, 原球茎可成倍增长。

3.3 小植株的培养

原球茎在培养基上分化出芽、根, 并逐渐发育成小植株。在无菌条件下, 切下小植株, 将小植株转入育苗培养基上培养。不久, 小植株根生长延长, 当小植株长到一定大小时, 移入温室。切离小植株时, 基部未分化

第一作者简介: 张助云, 女, 1974 年生, 本科, 助理农艺师, 主要从事农业技术推广工作。

收稿日期: 2006-10-27

[3] 彭立新, 王妹. 蝴蝶兰组织培养快繁研究[J]. 天津农业科学, 1999, 5(2): 27-29.

[4] 马子骏, 王鲁彤, 卢宇广, 等. 蝴蝶兰工厂化生产技术研究[J]. 浙江林学院学报, 1998, 15(2): 192-196.

[5] 赵国凡, 王兴理. 植物组织培养概论[M]. 辽宁: 大连工学院出版社,

1988, 2-24.

[6] 朱晋云, 杨丽萍, 许玉娟, 等. 大花蕙兰试管苗玻璃化发生原因及防治技术研究[J]. 山西农业科学, 2004, 32(3): 47-50.

[7] 熊丽, 吴丽芳. 观赏花卉的组织培养与大规模生产[M]. 北京: 化学工业出版社, 2002, 82-83.

Study on the Propagation of *Phalaenopsis* PLB

ZHANG Li-quan¹, TIAN Song-ying², ZHANG Yuan-guo¹, ZHANG Dong-qi¹, GUO Yong-qing¹

(1. Weifang Gardens Bureau, Weifang, 261041; 2. Weifang Academy of Agricultural Sciences, Weifang 261061)

Abstract: *Phalaenopsis* PLB was used to study effect of Propagation through the test of different concentration hormone, active carbon, banana juice and different size tuber. The results showed that the best culture was MS+6-BA 3.0mg/L+NAA 0.2mg/L, the propagation coefficient was the biggest, 2, 3, 1.5%. active coaldion can obviously alleviate the browning, the role of banana juice was not notability, 3mm tuber was the fit size.

Key words: *Phalaenopsis*; PLB; Propagation

的原球茎,作为种苗。一段时间后,将长大的种苗移出,种植,小苗及原球茎可继续增殖与分化。

4 移栽及管理

4.1 练苗

当小植株长至4 cm左右,叶3~4片,根2~3条时,即可移栽。将小植株带瓶移入温室2周左右,试管苗在出瓶前必须先进行练苗,置于散射阳光处,均匀照射20d左右,然后打开瓶塞练苗3~5d,使试管苗长得更健壮,出瓶后能更快地适应外界环境条件。

4.2 出瓶

小苗出瓶时要特别小心,先往培养瓶里注少量水,再轻轻抖动瓶子,固体培养基抖松后,用长镊子把兰苗取出来,尽量减少伤害兰根与兰叶。取出苗后,用水冲洗掉植株根部的培养基,然后用短毛笔轻轻地把附着在根上的培养基清洗干净,再用清水冲泡,否则易发生霉烂。将根部放于70%甲基托布津溶液中消毒4 h,药液浓度为1 500倍。将苗吸干水分后荫晾1 h,然后定植于水苔育苗盘中。

4.3 种植与管理

杀菌后的瓶苗,可种在苗盘上。使用一种多孔性不易积水的矮盘。植材选用较细的水苔(如果是粗的要先剪碎)。水苔浸泡洗净挤干,保存一定湿度,并进行杀菌处理。种时先在盘上铺上一层1 cm厚的水苔,然后把幼苗的根部一株一株地包上水苔、卷成一小团,按株行距一株株地放置在苗盘上。种植幼苗时需要稳定,故不能太松,大苗与小苗要严格分开种植。

刚定植的植株要求光照弱,应遮光50%左右,温度控制在18℃~28℃,湿度以80%~90%为宜,以后逐渐保持在70%左右。缓苗后(两周左右)逐步提高光照强度至6 000~8 000 Lx。种后用喷雾器将苗株与植材喷湿。每天向叶片喷水数次,但要严格控制,切忌过干、过湿,每次浇水都用喷雾器喷洒。两周后,每星期喷洒一次杀菌杀虫剂。20d以后新根长出后,逐渐增加光照,每周进行一次根外追肥,可用“花宝1号”或“通用肥”,稀释2 000倍喷洒。大约6~8个月后,即可移植于10 cm软盆单株种植。

4.4 幼苗期的培育

第一年可用直径10 cm软盆种植,每盆种1株。植料基质可用树皮粒、水苔或泥炭土加煤渣,直径为0.5~1 cm的颗粒。植料基质检测:pH=5.1。夜温15℃~20℃,日温20℃~30℃。11月至5月光照强度15 000~20 000 Lx,6月~10月为30 000 Lx。11月至次年4月大棚覆盖塑料薄膜,不必用遮阳网。5月上旬可除去塑

料薄膜,换上50%的遮光网。根据光照强度,必要时加两道可调节的遮阳网,以避免日灼。注意通风,空气湿度保持80%~90%。定时灌水,特别是秋季气候干燥需水量多,每天都得灌水。冬天生长慢,需水少,2、3 d灌一次。灌水在上午11时左右,应见干(植材表面变干泛白)时灌水,水自盆底流出即可。控水管理是大花惠兰栽培中最重要、最复杂的管理技术之一。

幼苗期一般以根外追肥为主,按照薄肥勤施的原则,每周一次,氮、磷、钾比例为8:3:8的复合肥料稀释1 000倍施用。冬天一般不施肥,必要时以磷酸二氢钾稀释1 000倍液进行根外追肥,避免造成腐根。

4.5 栽培基质与换盆

大花惠兰是典型的热带附生兰,栽培时要求根部通气良好,栽培基质必须疏、透水 and 透气,常用泥炭藓、陶粒、蕨根、树皮块、椰壳、塑料泡沫、碎砖块、木炭、火山岩或蛭石等材料。操作时,先在盆底填充碎砖块、塑料泡沫等较粗的排水物,上面用蕨根2份与泥炭藓1份的混合材料或其它材料将大花惠兰种在多孔的泥盆中,植株的新芽放在盆中央,另插小竹固定。种植时在盆边轻轻压紧至苗不再松动。栽培时注意不要伤新芽与新根。

栽培2~3a以上的大花惠兰,植株逐渐长大,根系过满,要及时换盆。换盆通常在开花后,新芽还未长出前进行较好,栽培材料应一起更换,换盆可结合分株一起进行。

4.6 病虫害防治

大花惠兰的虫害主要有介壳虫、蜗牛等。介壳虫寄生于植株叶片边缘或叶背面吸取汁液,引起植株枯萎,严重时整株植株会枯黄死亡,同时诱发煤污病。5月下旬是孵化盛期,可用40%的氧化乐果乳剂1 000倍液喷雾灭杀。蜗牛可采用人工捕杀或用灭螺力等毒饵诱杀。

大花惠兰的病害主要有大花惠兰叶斑病和大花惠兰叶枯病等。可采用50%的多菌灵1 000倍液、50%的甲基托布津1 000倍液防治。

