

# 大花蕙兰

## 的组培快繁技术

赵海红

(河南省郑州市农林科学研究所生物技术中心 450005)

大花蕙兰是兰科兰属中的一部分大花附生种类及其杂交种,是世界上栽培最普及的洋兰之一,仅次于卡特兰和蝴蝶兰。它是一种名贵的气生兰,具有雍容华贵的外貌,色彩鲜艳的花朵,享有“兰花皇后”的美誉。大花蕙兰株型紧凑美观,花色有洁白色、金黄色、黄色、绿色、粉红色、玫瑰色等适合不同层次人的品味需要。花型艳丽多姿,豪华壮观,气派非凡。花期在冬、春季节适逢农历春节,观赏期可长达3个月左右,深受人们喜爱。鉴于此,加强大花蕙兰离体培养繁殖技术的研究,探索通过组织培养加快大花蕙兰繁殖速度和提高繁殖系数,解决目前市场供不应求很重要。我们通过研究试验现已探索出了一套比较成熟的组织培养快繁体系,能在较短的时间内培育大批商品苗,促进大花蕙兰的工

厂化生产。现将技术介绍如下。

### 1 外植体的选择和处理

选择生长健壮、无病虫害的成年植株,切取侧芽,用洗洁精浸泡5分钟,流水冲洗15分钟,在70%的酒精中浸泡30秒,再用无菌水冲洗3次,然后置于0.1%升汞溶液中消毒8分钟,无菌水再冲洗5次,每次停留4分钟。

### 2 培养基的配制

以KC培养基为基础,分别添加BA、NAA和活性炭;原球茎诱导培养基:KC+BA1.0mg/l+NAA0.8mg/l+0.5%活性炭;原球茎增殖培养基:KC+BA1.0mg/l+NAA0.5mg/l+0.5%活性炭;壮苗生根培养基:1/2MS+BA0.5mg/l+NAA1.0mg/l+0.5%活性炭,在上述培养基中加蔗糖25g,琼脂7.5g,pH值5.6左右。

### 3 接种和培养

3.1 接种 在通过无菌处理,把茎尖切成0.5~1cm的方块接种原球茎

诱导培养基上,温度 $24\pm 2^{\circ}\text{C}$ ,光照强度2000Lx,光照12~14h。在第七天时,有的茎尖膨大、变绿。到23天时,已全部变绿。

3.2 增殖培养 将以上所获得原球茎切成3mm左右的方块,接种到原球茎增殖培养基上。原球茎在增殖培养基中开始快速生长,形成更多的小原球茎,有的逐渐分化出绿色的小苗,一般一个月继代1次,增殖倍数可达5~6倍。

3.3 根的诱导 待苗长至4cm时,接种到生根培养基上,1周后可见幼苗基部开始长出白绿色小根,5周后株高可达5cm左右,可出瓶移栽。

### 4 试管苗的移栽

将有生根苗的培养瓶盖打开,在栽培温室中炼苗3~4天,小苗需用高锰酸钾稀溶液(0.05%)浸泡5分钟,可以提高移栽成活率。取出小苗移栽到消毒的基质(锯末:泥炭土=1:1)中,每天喷雾1次,保持湿度85%以上;隔4~5天喷1次800倍液的多菌灵,成活率90%左右。

通过对大花蕙兰组织培养技术的研究,发现外植体褐变是影响组织培养成功的重要因素。因此为了获得原球茎诱导成功,需要对消毒处理、污染伤害、高浓度的激素配比进一步观察研究。

移栽株行距保持20cm×20cm,待枝丛互相交接后,结合第二次移植(株行距30cm×30cm)进行第二次摘心。如果是露地盆栽,可在7月上旬至8月上旬,把已开花的地栽苗带土坨移到盆中,为了防止由于伤根太多而至叶片萎蔫,在上盆的同时进行摘心。上盆后先在荫棚下养护2周,称为缓苗,然后摆到栽培地。8月25日至9月1日再摘心1次,以后

不再摘心。摘心后的一串红长成一个枝开一串花,理想的效果是侧枝有16~20个,使盆花丰满。

3.4 商品盆花的管理要求 一旦上盆后,要每天浇水,施带磷肥的有机液肥至少2次。如果是不上盆而带土坨的,土坨里要施肥,使其生长繁茂,花期长,从而提高商品质量。

3.5 采种 由于串红果实是小坚

果,容易脱落,要采取随成熟随采收的方法,不要集中采收。在一个花序里,取中部一朵小花产生的种子较理想,采下后要晾干后保存。

3.6 病害预防 一串红苗期病害主要有猝倒病、疫病、灰霉病等。苗床要尽量选择平坦或高燥地块,苗床土要消毒,注意通风透光,高温多雨季节注意排水倒盆。必要时可喷一些药剂防止病害的发生。