

# 高尚芦荟的快速繁殖

韩 阳<sup>1</sup>, 闫秀丽<sup>2</sup>

高尚芦荟(*Aloe nobilis*)又名不夜城,属于百合科芦荟属,是一种高雅的观赏花卉,更是集药用、食用、营养、美容于一身的保健植物,近年来倍受人们喜爱。与芦荟属的其它植物相比,不夜城以其株形美观、苦味小、适于儿童使用而特别适合在家庭中栽培。不夜城常规以扦插、分株方式进行繁殖,但因其出芽少,叶片扦插又不宜

不同程度的下降,分析其原因,认为这与试验中发现有许多处理的果穗有不同程度上的穗轴硬化有关,这可能影响营养物质向果实的流动,导致果实发育不充分,单果重有所下降。

3.3 本试验2种试剂处理巨峰葡萄,座果率、单果重均比对照低许多,分析其原因可能是多方面的,从品种特性上看巨峰是属于异常胚珠率高的品种,它对GA浓度比较敏感,在生产上应用时应慎重,对处理时期、激素浓度要求应比较严格,否则对生产可能造成不利影响。

3.4 准确判断花期、确定施药适期是影响处理效应的关键,再者树体生长势、管理水平、气候条件也有不同程度影响。本实验果穗处理后穗尖扭曲,穗轴硬化,小青粒较多,落花落果也较普遍,这些问题还需要进一步研究。

## 参考文献

- [1] 耿玉韬. 赤霉素处理葡萄的生理效应[J]. 葡萄栽培与酿酒, 1990(2): 28~30.
- [2] 王志杰, 曾凡奎. 几种抗生素和激素对巨峰葡萄果实发育和无核化的反应[J]. 葡萄栽培与酿酒, 1997(4): 12~14.
- [3] 陶俊, 李国祥. 赤霉素、链霉素促进巨峰葡萄无核早熟技术的研究[J]. 落叶果树, 1998(4): 6~7.
- [4] 太田象一郎. 葡萄的无核化技术[J]. 国外农学—果树, 1989(1): 16.
- [5] 贺普超. 葡萄学[M]. 中国农业出版社, 1999. 241~242.



第一作者简介: 冯建荣, 女, 汉族, 1969年生。1992年毕业于西南农业大学园林系, 获得学士学位。1998年获石河子大学农学院园林系硕士学位。毕业后在石河子大学农学院园林系从事果树学教学科研工作, 在学习及工作期间先后参加完成多项科研成果, 如农业部重点攻关项目“葡萄、草莓等小浆果的快繁、脱毒及无毒苗的鉴定”, 兵团课题“外源总量基因转入葡萄以提高葡萄的抗寒性研究”等多项科研成果, 获奖论文多篇。

成活而繁殖率较低。我们以组织培养的方法进行不夜城的快速繁殖, 可在短时间内培育出大量种苗, 同时还可保留某些突变株的优良性状, 为高尚芦荟的繁育提供一条新的途径。

## 1 材料与方法

1.1 取材与消毒 选取生长正常无病虫害的植株为材料, 取茎的上段(长3 cm(厘米)左右), 去除叶片, 流水冲洗30 min(分钟); 用滤纸吸干水分后, 在无菌条件下用70%酒精浸泡30~60 s(秒); 再用0.1% HgCl<sub>2</sub>溶液消毒10 min(分钟), 无菌水冲洗4次, 放置在无菌培养皿中, 用无菌滤纸吸干水分。

1.2 接种与培养 消毒后的材料, 用解剖刀切割成0.5 cm~1 cm(厘米)长的切段(带一个节), 接种于培养基A. (MS+6BA2.0+NAA0.2+3%蔗糖+0.75%琼脂, pH 5.8)或培养基B. (MS+6BA3.0+NAA0.3+3%蔗糖+0.75%琼脂, pH 5.8)中, 每瓶接种一个外植体。

1.3 增殖培养与壮苗 增殖培养基同A. 壮苗培养基为MS+6BA2.0+NAA0.5+GA0.5+3%蔗糖+0.75%琼脂, pH 5.8。

1.4 生根与移栽 生根培养基为1/2MS+NAA0.1+2%蔗糖+0.75%琼脂, pH 5.8; 成苗后移栽于潮湿的河沙中。

上述培养均在培养室内进行, 培养条件为, 温度25℃±2℃, 每日光照8~10 h(小时), 光强2 000 Lx。

## 2 实验结果

外植体接种到A、B培养基4周后, 可以看到在茎段基部长出多个淡黄色的小突起, 经2~3周, 小突起逐渐形成绿色小芽, 其中培养基A上每个外植体平均分化小芽4.5个, 培养基B平均分化小芽2.2个。

又经2周后小芽长到1 cm(厘米)高, 此时切取小芽连同已膨大的茎段转移到增殖培养基上进行继代培养, 此后培养物上又出现大量绿色小芽。在增殖培养基上一方面已分化的小苗不断生长, 另一方面不断有新的小苗分化出来, 但在此培养基上小苗生长较慢。将1 cm(厘米)高的小苗切下移栽到壮苗培养基上, 小苗迅速生长, 2周左右可长至3 cm(厘米)高; 苗高3 cm(厘米)左右的小苗转移到生根培养基中, 3周后开始生根, 逐渐长成完整植株, 生根率达100%。

成苗后打开瓶口练苗2 d(天), 取出小苗, 洗净琼脂, 放置在阴凉处, 待小苗萎蔫后移栽到基质中。在合适条件下, 移栽成活率可达90%。

以组织培养的方法繁殖高尚芦荟可以在短时间内繁殖大量种苗, 建立起培养系后, 每繁殖一代苗仅需70 d(天)左右, 而且繁殖系数大, 1 cm<sup>3</sup>(立方厘米)大小的培养物在增殖培养基上可分化出小芽15~29个。而且同常规繁殖一样可以保持母株原有性状。

(1. 辽宁大学环境与生命科学学院, 沈阳 110036; 2. 沈阳航空学院, 110034)