

金钱树离体枝条贮藏保鲜试验效果

刘奕清

(渝西学院生命科学系, 重庆永川 402160)

中图分类号: S682.36 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2005)04-0081-02

金钱树(*Zamioculcas zamiifolia*), 又名金幣树、雪铁芋、泽米叶天南星、龙凤木, 属天南星科, 雪铁芋属罕见的多年生草本观叶植物。原产坦桑尼亚, 是近年来从国外引进的一种高档次、风格独特的室内观叶花卉。它株高 60 cm~80 cm(厘米), 从地下茎上长出一张张大型羽状复叶, 小叶肉质椭圆形像铜钱, 翠绿色, 对生排列在叶轴上, 肉穗花序, 佛焰苞红褐色。金钱树枝叶具有独特魅力的观赏性, 研究金钱树离体枝条的贮藏保鲜技术, 可丰富花卉保鲜研究的内容, 拓展金钱树由盆栽观赏到切花观赏的应用范围, 并为其贮藏保鲜运输提供技术基础。

1 试验材料与方法

1.1 试验材料

供试枝条长度为 20 cm~25 cm(厘米), 生长健壮、充分成熟, 茎秆表皮有花斑、叶色浓绿, 无失水、枯黄腐烂现象, 无病虫害。

1.2 试验方法

用手术刀将金钱树的枝条从离基质表面 1 cm~2 cm(厘米)处割下来, 放置于阴凉通风处, 待切口晾干(2 h~3 h(小时))后进行清洗。清洗时, 手持植株基部, 用高压喷枪先顺着植株生长的方向冲洗; 之后, 再将植株倒过来, 握住茎秆基部开始长叶处, 手指向内弯曲将叶片稍稍包住, 以保护叶片, 再用高压喷枪冲洗。清洗干净之后用 70% 甲基托布津 800 倍液+农用链霉素 3 500 倍液浸泡消毒 10 min(分钟)。在阴凉通风处晾放 12 h~18 h(小时), 之后进行捆绑(视具体天气情况而定)。每 10 株 1 捆, 用橡皮圈捆好, 竖直放置在白色泡沫包装箱内进行贮藏。设两个试验处理: A 为贮藏 10 d(天), 试验总数为 90 株; B 为贮藏 17 d(天), 试验总数为 90 株, 同时放入一个包装箱内, 置常温下黑暗贮藏。分别于第 10 d、第 17 d(天)开箱调查其枯黄腐烂、失水情况, 之后进行恢复种植。观察比较两种试验处理枝条的成活率及生长情况。

2 结果与分析

2.1 保鲜效果

从表中可以看出, 金钱树的离体枝条贮藏 10 d(天)后, 整体保鲜效果很好, 整株枯黄数、腐烂数以及死亡数均为 0, 只有切口处有 0.5 mm(毫米)宽的黄色晕圈, 较细的枝条表皮出现轻度失水皱缩, 3% 的叶片出现叶尖泛黄; 贮藏 17 d(天)后,

整体保鲜效果也很好, 无整株枯黄、无腐烂、无死亡, 枝条切口有黄色晕圈的比例为 7%, 茎秆较细的枝条出现萎缩现象, 叶尖泛黄的数量增加到 5%。

金钱树枝条贮藏保鲜结果统计表 (2003年2月24日)

贮藏时间	试验总数	整株枯黄数	腐烂数	死亡数	切口情况	失水情况	叶色
10天	90株	0	0	0	4%枝条切口边缘有黄色晕圈	茎秆较细枝条有轻度失水	鲜绿, 3%叶尖泛黄
17天	90株	0	0	0	7%枝条切口边缘有黄色晕圈	茎秆较细枝条萎缩	鲜绿, 5%叶尖泛黄



图1 贮藏10天后的整体效果图



图2 贮藏10天后切口的情况



图3 贮藏17天后的枝条叶片

从图1、图2、图3和图4可以看出, 贮藏 10 d(天)和 17 d(天)的离体枝条保鲜效果均很好, 无整株枯黄、无腐烂、无死亡现象, 只有极少部分叶尖出现约 0.25 cm<sup>2</sup>(平方厘米)的黄斑。同时, 茎秆直径较小的枝条出现失水萎缩现象, 叶片颜色保持鲜绿。

2.2 恢复种植结果

金钱树枝条贮藏 10 d(天)和 17 d(天)后, 立即将枝条进行恢复种植。种植的基质为泥炭土:珍珠岩=8:1(体积比),



作者简介: 刘奕清, 1964 年生, 四川省大竹县人, 1994 年西南农业大学硕士研究生毕业, 现为渝西学院生命科学系副研究员, 从事观赏植物克隆、无土栽培花卉保鲜的科研和教学工作。

收稿日期: 2005-03-21

种植后立即浇足定根水,以后按常规管理。种植后总体恢复情况很好,植株叶色保持鲜绿(如图5和图6),1个月后即可长出新根。调查结果表明,贮藏10 d(天)后的枝条恢复种植没有死亡现象,贮藏17 d(天)后的枝条恢复种植死亡1株,死亡率为1.1%。

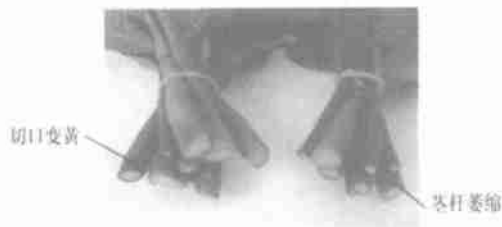


图4 贮藏17天后切口的情况

### 3 小结与讨论

从试验结果统计与图片中可以看出,金钱树枝条贮藏10 d(天)以及17 d(天)后的保鲜效果均很好,无枯黄、腐烂、死亡现象,只有部分叶片出现叶尖小范围的变黄和切口处0.5 mm(毫米)宽的黄色晕圈。随着贮藏时间的增加,叶尖枯黄和切口黄晕的数量也增加,但比例均较低;茎秆直径较小的枝条出现失水皱缩现象,茎秆失水情况加重,枝条出现萎缩。

试验显示,金钱树枝条在一定条件下可以耐17 d(天)的黑暗贮藏,但其枝条必须达到一定的要求:枝条健壮、成熟充分(茎秆表皮有花斑)、叶色浓绿,无失水、无枯黄腐烂、无病虫斑,茎秆最大直径为1 cm(厘米)以上,采枝条前在地里种植

时间为2个月以上。要测定达到上述要求枝条的最大贮藏期,还有待进一步试验研究。



图5 贮藏10 d(天)后恢复种植30 d(天)的结果



图6 贮藏17 d(天)后恢复种植30 d(天)的结果

#### 参考文献:

- [1] 刘付东标,于莉.生长调节剂与杀菌剂混用在富贵竹加工的研究[J].西南农业大学学报,2003,25(3):230~233.
- [2] 刘付东标,范燕萍.富贵竹室内加工出口生产技术[J].北方园艺,2003(6):30~32.

## 大樱桃采后管理的四个关键点

肖 军,钟秀明,窦希江

大樱桃采后管理关系到来年产量和质量,其措施主要有以下四个关键点。

### 1 合理夏剪,适时化控

樱桃属早熟树种,采后生长期长,对恢复树势、积累营养有利,但对于初果期、产量较低但肥水又好的园易造成树体旺长、树冠郁闭,叶片光合能力降低,花芽分化质量差,结果部位外移,最终导致来年产量、质量降低。

1.1 疏枝 主要针对上强树、郁闭树,应自上而下进行。对上部枝量过多的树疏枝时不可一步到位,宜分两次进行,每次1~2个大枝,间隔时间为1月。对内膛的背细弱枝、无效枝要一次性疏除。对背上过密梢要一次性疏除。对延长枝发出的旺梢只保留一个延长梢,1~2个重摘心,其余梢全部去除。合理枝叶量的直观标准是:太阳直射树冠时,地面光影系数在30%~40%。

1.2 扭梢、摘心 主要针对空膛部位发出的新梢,在半木质化时扭梢,延缓生长势,培养将来的结果枝组。扭梢后仍较旺生长的要连续轻摘心,抑制生长。对延长梢轻摘心可以缓和树势,但对摘心后促生的二次梢要单轴延伸。

1.3 拉枝是使枝条摆布合理的最佳方法,垂直方向上,各主枝宜保持80°~90°;重叠枝可以水平拉到合适方向;同方向的主枝上下间距要达到80 cm~100 cm(厘米)。

1.4 适时化控 对旺树在采取各项夏剪措施后仍不能抑制生长时,要适时喷200~300倍多效唑或PBO进行化学控制,按间隔半月、只喷旺梢的原则进行。因土施药量不易掌握,故

不提倡。一般旺树叶喷2~3次即可收到较好的抑制效果。

### 2 重施早施基肥

2.1 基肥宜开沟施入,沟深40 cm,宽60 cm~100 cm(厘米),采用放射状、株间、行间的办法轮番进行。按667 m<sup>2</sup>(平方米)产果实2000 kg(公斤)为目标,施优质纯鸡粪、鸭粪、猪粪、鲜粪5方或干粪2 500 kg~3 000 kg(公斤),混加优质复合肥75 kg(公斤)与土壤拌匀后填埋浇水。缺铁、锌的园按每667 m<sup>2</sup>(平方米)硫酸亚铁25 kg(公斤)、硫酸锌15 kg(公斤)与有机肥混匀发酵后,随有机肥施入。

2.2 施肥时间宜在9月上旬,此时地温尚高,根系在第二次生长高峰时可吸收到充足的肥料,且开沟断根后会催生很多毛细根,充足的贮存营养是来年花蕾发育、开花座果、果实第一次速长的有利保证。

### 3 防治病虫害

3.1 对螨类、毛虫类等害虫可喷布菊酯类、阿维菌素类、吡虫啉类药剂。螨类的防治关键时期在芒种前,毛虫类发现要早,及时防治一般不会造成危害。

3.2 近几年来,叶部病害有加重趋势,主要有细菌性穿孔病、叶斑病,遇丰水年份常造成早期落叶、二次开花,严重削弱树势。防治时期主要在展叶至雨季来临之前,可用农用链霉素1 000倍加甲基托布津或大生M-45 600倍液间隔10 d~15 d(天)交替喷施,既可防病,又明显提高果面光洁度。

3.3 对树体流胶部位宜在雨后及时清除胶质,涂以生石灰粉或甲基托布津糊,敷后用薄膜包好。要经常检查,随发生随防治。

### 4 防旱排涝

大樱桃根系分布层较浅,怕旱怕涝,旱时要小水勤浇,使土壤含水量保持稳定,雨季来临前要挖好排水沟,有涝史的地块要起垄栽培,可每次培土5 cm(厘米)逐渐起垄。

(山东省昌乐县乔官镇林业站,262400)