

# 西昌地区切花百合保鲜剂配方的筛选

邓显容, 任永波, 彭 英, 杜全容, 许燕红, 倪 茜

(西昌学院 四川西昌 615013)

摘 要: 本文通过对西昌地区栽培的亚洲切花百合品种“波莉安娜”鲜重变化的测定, 筛选出了适于该品种的保鲜剂配方。对供试材料进行5种处理, 即A、B、C、D、E五种保鲜剂, 其中E为对照。测定结果表明, 保鲜剂C、D、B对延缓切花百合的衰老有极显著的作用, 保鲜剂A对延缓切花百合的衰老有显著的作用。

关 键 词: 切花百合, 保鲜剂, 保鲜技术

中图分类号 S682.2

文献标识码 B

文章编号 1008-4169(2004)03-0031-02

百合据园艺栽培种分类, 可分为亚洲百合杂种系、麝香百合杂种系、东方百合杂种系, 其切花花朵硕大, 花色繁多, 瓶插寿命长, 有的品种如东方系列还具有香味, 因此她的观赏价值高。在东方, 人们认为她有“百年好合”、“万事如意”的寓意, 在婚礼上是不可缺少花卉品种; 而在西方白色百合被认为代表少女的纯洁, 在欧洲被视为圣母玛丽亚的象征, 深受世界各国人民的喜爱。

百合原产于北半球的温带和寒带, 性喜冷凉、湿润气候, 耐寒, 喜光照强, 生育和开花期的适温为15~20℃。而西昌地处南亚热带, 海拔1600~3500米, 冬无严寒, 夏无酷暑, 年均温17℃的气候条件对其生长发育十分有利。本地区的气候特征是冷凉、湿润, 白天光照强, 晚上温度低, 非常有利于球根类百合营养的积累, 因此其切花的品质、种球的质量远高于重庆、成都、上海、北京等地, 所以西昌地区是百合切花栽培和种球繁殖最好的地区之一。西昌地区栽培的百合种类繁多, 面积大, 但由于运输交通不发达, 距目标消费城市如成都、北京、上海较远, 再加之采后保鲜技术的空白, 制约了花卉产业的发展。本课题旨在解决百合采后运输和销售过程中保鲜的问题, 找出适合不同百合品种的保鲜剂配方,

应用于生产, 为民族地区的经济发展作出一点贡献。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料及时间

本试验供试品种为西昌明珠苑花圃中亚洲百合杂种系 (Asiatic hybrids) 中的切花品种“波莉安娜 (Pollyanna)”, 花的颜色为黄色, 花直立向上, 瓣边缘光滑, 花瓣不反卷。其长势中等, 土壤肥力中等, 管理水平中等。试验时间为2004年4月11日至21日。清晨挑选花苞3个, 大小基本一致, 最大的一个花苞处于从绿色转为晶莹的亮色或浅黄色, 成熟度基本一致的花枝, 留枝长60—70厘米, 叶5片。

### 1.2 试验方法

采回实验室后, 分别用1000ml的贮液罐装入蒸馏水300ml, 每瓶插3枝百合(共25瓶), 在室温下浸枝24小时, 修剪留枝长30~40cm, 留叶3片(花枝下部叶片剪去, 留上部叶片)。然后再插入加有保鲜剂300ml的1000ml贮液罐中, 基部浸入1cm。3天换一次保鲜剂。置于无直射光, 通风的室内。各处理的保鲜剂配方见表1。五个处理均重复5次, 每一重复内, 即每贮液罐中均插3枝百合。

从切花百合瓶插开始, 每天记录处理中每枝花

表1 切花百合保鲜剂试验瓶插液配方

处理	保鲜剂配方	备注
A	30g/L S+34mg/L STS	配制时使用蒸馏水
B	30g/L S+34mg/L STS+100mg/L GA+200mg/L 8-HQC	同上
C	30g/L S+200mg/L 8-HQC+100mg/L GA	同上
D	30g/L S+400mg/L 8-HQC+200mg/L GA	同上
E	对照, 为蒸馏水	同上

注 S: 蔗糖 STS 硫代硫酸银 GA 赤霉素 8-HQC 8-羟基喹啉柠檬酸

收稿日期 2004-07-09

作者简介: 邓显容(1974—), 女, 园艺系讲师。主要从事资源与环境保护方面的教学。

本文在撰写过程得到园艺系夏晶晖副教授的指导, 在此致谢!

的重量。将所有花枝的起始重量设为0(即4月11日的重量设为0),以后为每天增重的量。由每个处理的各重复每天的增重量计算出每个处理每天的平均增重量,然后绘出每个处理每天平均增重量随时间的变化图,如图1。再由每个处理的各重复每天的增重

量计算出每个处理各重复11天的平均增重,根据每个处理各重复11天的平均增重进行方差分析得出结果,见表2。

## 2 结果

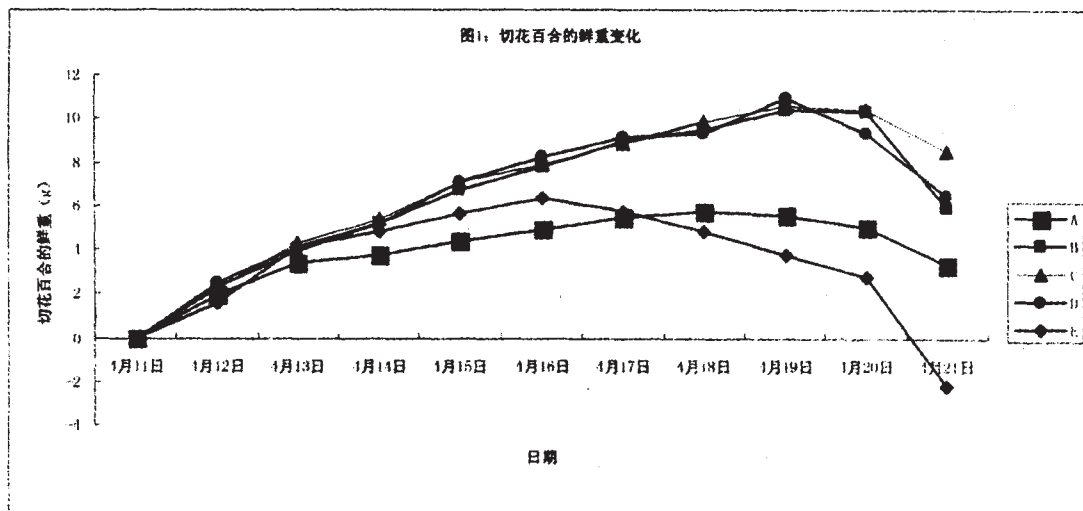


表2 不同处理对切花百合鲜重增重(g)的显著性测验结果

处理	处理平均数	差异显著性
C	8.186	aA
D	7.708	aA
B	7.333	aA
A	3.840	bB
E	2.616	cB

注:差异显著性用Duncan's检验法  $\alpha=5\%, 1\%$

### 2.1 鲜重与衰老的关系

从图1可以看出,瓶插后B、C、D三种处理第1—9天表现为鲜重的增加,到第9天到达峰值;A处理1—8天表现为鲜重的增加,到第8天到达峰值;对照E处理在第1—6天表现为鲜重的增加,到第6天到达峰值。

### 2.2 各处理方差分析结果

由表2可见,从瓶插之日起11天内,保鲜剂C对切花百合鲜重的平均增重量最大;保鲜剂C、D、B之间对切花百合鲜重的平均增重无显著差异,但他们的平均增重量均极显著的高于A、E;保鲜剂A对切花百合的平均增重量显著高于E。

## 3 小结与讨论

由图1和表2均可得出保鲜剂C、D、B对延缓本试验中的切花百合衰老有极显著的作用。保鲜剂A对延缓本试验的切花百合有显著作用。

鲜重达到的最高点即呼吸高峰的到来,预示着衰老的到来。C、D、B处理比对照延长了3天瓶插寿命;A处理比对照延长了2天寿命。

从实验中我们发现用A、B、C、D四种保鲜剂处理过的花枝,其颜色比对照鲜艳,花瓣在衰老后期不出现脱色变白的情况,花枝的支撑力强,未出现花头弯曲现象;对照花朵在瓶插第6天,花瓣出现脱色变白,同时出现花枝有弯头的现象,第7天普遍出现花瓣脱落;多数花朵出现花瓣萎焉、变为焦黄色;而A处理在第8天才出现花瓣脱落,C、D、B处理在第11天花朵出现花瓣脱落。

### 参考文献:

- [1] 王康才.百合栽培新技术.北京:中国农业出版社,1999
- [2] 穆鼎.鲜切花周年生产.北京:中国农业科技出版社,1997
- [3] 赵祥云,王树栋等.现代切花生产技术丛书—百合.北京:中国农业出版社,2000 (下转38页)
- [4] 金波等.鲜切花栽培技术手册.北京:中国农业出版社.

程建设为突破口,依靠科技,加大投入力度,把生态环境建设与经济发展紧密结合起来,分阶段、分目标地开展治理工作,创造良好的农业生产环境和生态环境,建设高产、稳产农田,确保农业生产的可持续发展。

参考文献:

[1]《西昌市土壤》西昌市土壤普查办公室1~4  
 [2]《西昌县土壤》西昌县土壤普查办公室7~16  
 [3]西昌市市委调查组、市农委《山溪河调研报告》  
 [4]全国高等林业院校试用教材《水土保持学》王礼先主编.中国林业出版社129~275  
 [5]《中国水土保持概论》辛树帜、蒋德麒主编.农业出版社200~220

# On Causes of Mountain Creek Floods in Xichang and Their Harnessing Measures

Yang Xue-mei, Zhang Qi

(Xichang College, Xichang, Sichuan 615013; Xichang Agricultural Bureau, Xichang, Sichuan 615013)

**Abstract:** Mountain creek floods in Xichang last only a short period of time but they are furious and hazardous, thus they do great harm to farmlands along the rivers. This paper discusses the causes of mountain creek floods in Xichang and the reconstruction of flood-stricken farmlands.

**Key Words:** Mountain Creek; Disaster; Cause; Harnessing Measures

\*\*\*\*\*

(上接 32 页)

1998

[5] 吴少华,李房英.鲜切花栽培和保鲜技术.北京:科学技术文献出版社,1999

[6] 韦三立.切花栽培.北京:中国农业出版社,1999

[7] 王春梅.时尚花草树木丛书—切花栽培与保鲜.长春:延边人民出版社,2002

# Selection of the Antistaling Agents for Cut Lily Flowers in Xichang Region

Deng Xian-rong, RenYong-bo, Peng Ying  
Du Quan-rong, Xu Yan-hong, Ni Qian

(Horticulture Department of Xichang College, Xichang, Sichuan 615013)

**Abstract:** This paper deals with the determination of the fresh weight variations of Asian cut flower variety "PollyAnna" cultivated in Xichang region and selection of the antistaling agents formula fitting this variety. Five treatments were undertaken for the testing materials that is A, B, C, D, E among which E is the reference. Results of determination show that antstaling agents C, B and D had very distinctive effects on delaying the withering of cut lily flowers, and antistaling agent A effected the delay of cut lily flowers' withering prominently.

**Key words:** Cut Lily Flower; Antistanling Agent; Antistaling Techniques