

不同切花泥的特性和保鲜效果研究

杜娟, 伍清梅

(四川农业大学 城乡建设学院 四川 都江堰 611830)

摘要: 对目前市场上常见的 10 种切花泥进行吸水性、保水力和花材插制寿命影响进行研究。结果表明: 花泥的价格与花泥的保鲜效果并不成正比, 保鲜效果最好的是“Lortry”牌, 而且该花泥价格低廉, 可作为插花的首选品牌, 其次是“Foody”牌, 在生产中均可推广应用, 保鲜效果最差的是“Floral foam(经济型)”牌花泥, 不建议推广使用。

关键词: 切花泥; 特性; 保鲜效果

中图分类号: S 68 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)01-0117-03

切花泥是一种广泛应用于插花创作的花材固定材料^[1]。常见于城市花卉市场及花店中, 它是一种绿色的具有细密多孔的海绵状泡沫, 主要成分是酚醛树脂和少量的聚乙二醇、异氰酸苯脂和胺类等有机物、不熔的高分子聚合物^[2]。它重量轻, 便于运输, 具有可随意切割、组织致密、吸水性强等优点, 吸水后变得很重, 可以稳定的支持住花枝, 因此倍受插花爱好者和鲜花经营者的喜爱^[3-4]。尤其在礼仪插花中, 花材的水分供应只有通过切花泥才可以达到满意的效果^[5]。

目前, 国内对切花泥的吸水性、保水效果及对鲜花保鲜效果的研究报道较少^[6-7]。该试验采用了目前市场上常用的“Primacy”、“Foody”、“Jinyu”、“Floral Foam(经济型)”(以下简称 FF)、“Flower Spring(以下简称 FS)”、“Lortry”、“Oasis Floral Foam(以下简称 OFF)”、“Shen Zhou Strengthen(以下简称 SZS)”、“Lotos”、“中国绿太(以下简称绿太)”等 10 种畅销的切花泥, 分别对其进行吸水性、保水力和花材插制寿命影响的比较研究, 从中找出较好的切花泥种类, 为广大插花爱好者和鲜花经营者在使用花泥时提供参考^[8-9]。

1 材料与方法

试验于 2009 年 1~2 月在四川农业大学插花实验室进行。

1.1 试验材料

切花泥: 该试验所用的 10 种切花泥颜色均为绿色, 规格均为 23 cm×11 cm×8 cm, 价格见表 1。花材: 该试验所用切花均购自都江堰市花卉市场, 为当天从昆明到

货的尚未开放的月季、香石竹鲜切花; 花材购回后将茎基部剪去 2 cm, 放入水桶内吸足水分待用。

表 1 各品牌切花泥价格

试材	OFF	Primacy	绿太	Foody	FF	SZS	FS	Lortry	Jin yu	Lotos
单价/元	2.20	2.00	1.95	1.85	1.85	1.85	1.70	1.65	1.65	1.60

1.2 不同切花泥特性测定

1.2.1 不同切花泥的吸水力测定 先将 10 种切花泥分别用精度为 1 g 的台秤准确称量每块切花泥的重量, 并记录数据, 再放入到 50℃的恒温箱中烘干 3 h, 台秤称量每块切花泥的重量, 并记录数据; 在烘干切花泥的过程中进行了 3 次, 每次烘干的时间均为 1 h, 然后取出用精度为 1 g 的台秤称量每块切花泥重量, 并记录数据, 对照其未烘前的每块切花泥的重量看变化是否大, 如果前后 2 次重量相差 1 g 以上则继续放入到 50℃的恒温箱中烘干 1 h, 再取出进行称量比较, 直至前后 2 次重量误差在 1 g 以内, 停止烘干。然后放入到水桶中吸足水分, 将过多的水分沥掉, 再用精度为 1 kg 的台秤称量每块切花泥的重量, 并准确记录数据, 计算其吸水量; 上述 10 种切花泥为 10 个处理, 每处理 3 次重复^[10]。

1.2.2 不同切花泥的保水性测定 将试验中吸足水量的花泥平放到铺有塑料薄膜的试验台上, 每天 8、14、20 时分别称量 1 次切花泥的重量, 准确记录以测定其保水性能。

1.3 不同切花泥的保鲜效果试验

1.3.1 不同切花泥的清水保鲜试验 先将烘干后的 10 种切花泥放入到清水中吸足水分, 沥掉多余的水分, 再将其切花泥平放在铺有塑料薄膜的试验台上, 将其吸足水的未开放的月季和香石竹切花均剪至 30 cm 长, 分别均匀地插在 10 种花泥上, 每块花泥 10 枝, 插入深度约为 4 cm。每天 8、14、20 时分别观测花朵的开放情况, 测量每朵花的花冠直径, 准确记录数据, 直到无观赏价值为止; 2 种切花共 20 个处理, 每处理 3 次重复, 最后用

第一作者简介: 杜娟(1977-), 女, 四川南部县人, 硕士, 讲师, 现主要从事园林植物应用研究工作。E-mail: dujuanj@163.com。
基金项目: 四川农业大学都江堰分校科研基金资助项目(N200704)。
收稿日期: 2009-10-10

SPSS 软件进行数据的统计分析。花材的萎蔫标准: 月季的外轮花瓣向下反卷, 失水干枯, 颜色变紫, 香石竹的花瓣变软, 边缘干枯, 花瓣褪色; 花材的插制寿命是指从插入切花泥开始到无观赏价值为止的这段时间^[11-13]。

1.3.2 不同切花泥的保鲜液保鲜试验 保鲜液成分为蔗糖(1%)、6-BA (10 mg/L)、柠檬酸钠(20 mg/L)、硫酸银(10 mg/L), 试验方法同上。

2 结果与分析

2.1 不同切花泥的特性测定

2.1.1 不同切花泥的吸水力测定 不同的花泥吸水后, 其中价格相对低廉的“FS”的吸水量达到 1 875.25 g 是吸收水分最多的, 同时价格更低廉的“Lortry”牌花泥吸水量达到了 1 800 g 以上。而价格最贵的“OFF”牌花泥吸水量却只有 1 778.67 g, 由图 1 可知, 花泥的价格跟花泥的吸水量并不成正比, 理论上说, 在相同条件下, 吸水力越大的花泥对切花的保鲜效果越好。

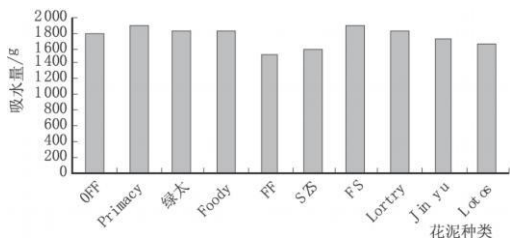


图 1 不同切花泥吸水力比较

表 2 不同切花泥的清水保鲜效果的比较		d									
切花	花泥	OFF	Primacy	绿太	Foody	FF	SZS	FS	Lortry	Jin yu	Lotos
月季		4	3	3	6	3	3	3	7	5	4
香石竹		10	9	9	12	6	7	9	13	11	10

表 3 不同切花泥清水保鲜效果的方差分析						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
月季	组间	57.500	9	6.389	6.183	.000
	组内	20.667	20	1.033		
	总计	78.167	29			
香石竹	组间	126.300	9	14.033	12.382	.000
	组内	22.667	20	1.133		
	总计	148.967				

表 4 不同切花泥的保鲜液保鲜效果比较		d									
切花	花泥	OFF	Pimacy	绿太	Foody	FF	SZS	FS	Lortry	Jin yu	Lotos
月季		7	8	6	9	7	7	7	11	8	7
香石竹		15	14	14	17	12	13	14	18	13	14

2.2.2 不同切花泥的保鲜液保鲜试验 由表 4 可以看出, 不论是月季还是香石竹, 用保鲜液保鲜的时间均长于清水保鲜的时间; 用 SPSS 对数据进行统计分析, 结果

2.1.2 不同切花泥的保水性测定 由图 2 可知, 不同品牌切花泥其保水率在第 10 天的时候均能保持在 90%左右, 其中保水效果最好的是“Primacy”, 10 d 后依然能保持在 92%; 而效果相对来说稍微弱的是“Jinyu”, 10 d 后保水率为 89%; 由此可见, 不同切花泥的保水率并无太大差异, 从而对切花保鲜不会造成明显的影响。

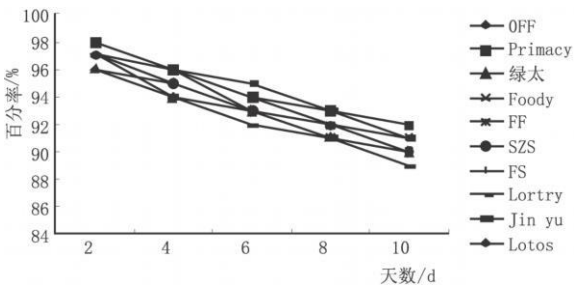


图 2 不同切花泥保水率比较

2.2 不同切花泥的保鲜试验

2.2.1 不同切花泥的清水保鲜试验 由表 2 看出, 清水保鲜时, “Lortry”牌花泥能让月季保鲜 7 d, 香石竹保鲜 13 d, 是保鲜效果最好的, 用 SPSS 对数据进行统计分析, 结果见表 3。由表 3 的方差分析表明, Sig. = 0.000 < 0.05, 说明花泥间的清水保鲜效果有显著差异。由图 3 也可以看出, 保鲜程度最好的是“Lortry”牌的切花泥 其次是“Foody”牌, 保鲜效果最差的是“FF”牌花泥。

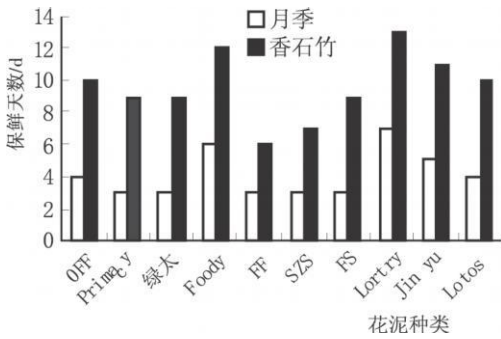


图 3 不同切花泥的清水保鲜效果比较

见表 5。由表 5 的方差分析可知 Sig. = 0.000 < 0.05, 说明不同花泥的保鲜液保鲜效果有显著差异, 用保鲜液保鲜程度最好的是“Lortry”牌的切花泥, 其次是“Foody”牌

保鲜程度最差的是“FF”牌的切花泥,这与前面的清水保鲜试验结果一致。

表 5 不同切花泥的保鲜液保鲜效果的方差分析

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
月季	组间	54.300	9	6.033	6.033	.000
	组内	20.000	20	1.000		
	总计	74.300	29			
香石竹	组间	91.200	9	10.133	10.133	.000
	组内	20.000	20	1.000		
	总计	111.200	29			

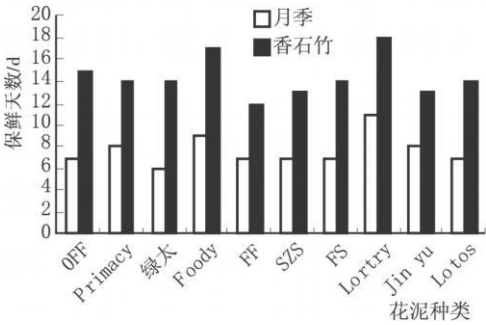


图 4 不同切花泥的保鲜液保鲜效果比较

3 结论

试验结果表明,不同种类切花泥的吸水力随其重量的增加呈逐渐减小的趋势,保鲜液保鲜的切花泥比清水保鲜的切花泥更有利于延长切花的保鲜期,10个品牌的

花泥中,花泥的价格与保鲜效果并不成正比,保鲜效果最好的是“Lortry”牌,但该花泥价格却偏低,所以是插花的首选品牌,其次是“Foody”牌,在生产中两者均可推广应用,保鲜效果最差的是“FF”牌即“Foral foam”花泥,不建议推广使用。

参考文献

[1] 刘魁英 王有年. 园艺植物试验设计与分析[M]. 北京: 中国科学技术出版 1999.

[2] 朱秀珍 金波. 插花艺术[M]. 北京: 中国农业大学出版社 1999.

[3] 黎佩霞. 插花艺术基础[M]. 北京: 中国农业出版社 1993.

[4] 李岸长 洪喜君. 中国现代插花艺术[M]. 台北: 台湾长风花集出版社, 1987.

[5] 刘刚. 香石竹切花的保鲜技术[J]. 北方园艺, 2002(4): 42-43.

[6] 向桂福 唐效蓉 刘丽辉. 非洲菊切花保鲜技术研究[J]. 1998 16(1): 33-34.

[7] 顾永明. 保鲜剂对切花水分平衡、品质及瓶插寿命的影响[J]. 上海农业学报, 1988, 4(2): 79-84.

[8] 高勇 杨美蓉. 保鲜剂延缓月季切花衰老及其对碳水化合物代谢的影响[J]. 江苏农业学报 1992 8(1): 43-46.

[9] 昌明露 茅林春 赵德胜. 保鲜剂对香石竹切花保鲜的生理效应[J]. 植物生理学通讯, 1993 29(1): 37-38.

[10] 高勇 吴绍棉. 切花保鲜剂研究综述[J]. 园艺学报, 1989 16(2): 139-144.

[11] 范淑琴 梁淑文. 现代植物生理学试验指南[M]. 北京: 科学出版社 1999, 12(1): 373.

[12] 潘瑞炽. 植物生理学[M]. 高等教育出版社 2006.

[13] 何生根. 切花品质的生化基础[J]. 植物生理学通讯, 1997, 33(1): 66-70.

The Study about The Characteristic and Effect of Maintaining Freshness of The Different Floral Foam

DU Juan WU Qing-mei

(City Construct College of Sichuan Agricultural University, Dujiangyan, Sichuan 611830)

Abstract: Took the 10 kinds of floral foam as materials to study the characteristic and effect of maintaining freshness of the different floral foam. The result showed that the price and effect of folarl foam maintaining freshness was not correctitude compare; The best floral foam was “Lortry”, and was cheap, so it was the best choose in application, the second was “Foody”, and the badest was “Floral Foam”.

Key words: floral Foam; characteristic; the effect of maintaining freshness