

不同保鲜剂对月季切花瓶插保鲜的初探

云南林业职业技术学院 陈应培

摘要: 本文通过实验探讨了11种浓度保鲜剂对月季切花“香槟”的花径、花枝鲜重变化率、花瓣可溶性糖含量的影响。进行鲜切花的瓶插试验以花瓣严重失水凋萎、花色不再艳丽、“弯颈”“垂头”时作为瓶插寿命的结束。结果表明:11种保鲜剂组合处理均能不同程度地增加切花的鲜重和花茎,改善体内的水分状况,延长瓶插的寿命。其中VI处理(10%蔗糖+200mg.L⁻¹.8-HQ+200mg.L⁻¹.GA3+30mg.L⁻¹.6-BA)瓶插保鲜液效果最好。

关键词: 月季切花; 保鲜剂; 瓶插; 花径; 保鲜

月季为蔷薇科蔷薇属的有刺灌木,是现代月季中适宜做切花栽培的一些品种的总称。现代月季花型多样,有单瓣和重瓣,还有高心卷边等优美花型;其色彩艳丽、丰富,不仅有红、粉黄、白等单色,还有混色、银边等品种;多数品种有芳香。月季的品种繁多,世界已有近万种,中国也有千种以上。广泛应用于鲜切花,是四大鲜切花之一,其使用量在切花中占有相当大的比例。不同品种采后衰老生理差异大,目前尚无通用型保鲜剂,其保鲜问题仍未得到很好解决。常见的保鲜剂有硫代硫酸银(STS)和硝酸银(AgNO₃)等,通常含有Ag⁺、Co²⁺等重金属离子,存在延缓切花衰老效果不稳定和环境污染问题,因此研究新的切花保鲜剂很有必要。本文实验采用蔗糖、8-羟基喹啉、柠檬酸和6-BA,筛选出较好的可以延缓切花衰老的保鲜剂。

一、材料及方法

进行试验的月季切花香槟购买于昆明斗南花卉市场,选花蕾饱满、开花指数一级、切花开放程度基本一致,规格相同,留3~4片复叶枝条长约70cm的健壮花枝。

(一) 试验材料

月季切花、蔗糖、8-羟基喹啉、柠檬酸、6-BA、酒精、蒸馏水、分析天平、天平、剪刀、烧杯、玻璃棒。

(二) 试验方法

实验于2020年12月进行,将花枝花径置于水中采用斜剪口插入保鲜液中,枝条的高度为50cm,含苞欲放的香槟。将月季切花香槟插入七种保鲜液当中。

(三) 试验管理

将进行实验的月季切花香槟置于相对湿度75%~85%,室内温度为20~25℃,的室内,切花从瓶插当天开始,花径每天测定多组求平均值;花枝鲜重变化率自插瓶之日起,每天取两枝花称鲜重;拍照观察花径,花色,叶子的变化。

表1 保鲜剂配方

处理	蔗糖 (%)	8-HQ (mg.L ⁻¹)	GA3 (mg.L ⁻¹)	6-BA (mg.L ⁻¹)
I			蒸馏水	
II	10			
III		200		
IV			200	
V				30
VI (1)	10	200	200	30
VII (2)	5	200	200	30
VIII (4)	5	100	200	30
IX (5)	5	300	200	30
X (6)	5	500	200	30
XI (3)	2	200	200	30

二、结果与分析

(一) 不同保鲜剂对月季切花花径和瓶插寿命的影响

不同保鲜剂对月季切花花径和瓶插寿命的影响如表2和图1。花径是切花观赏品质的重要形态指标,瓶插效果是不一样的,从实验可以看出II-XI种配置保鲜剂比蒸馏水的瓶插时间长,平均花径也要大;II-V单一保鲜液平均花径和瓶插寿命均没有混合保鲜液效果好;其中VI处理瓶插保鲜液平均花径最大为

7.51和瓶插寿命最长为10天,效果最好。

表2 保鲜剂处理对花径的影响

处理	瓶插寿命(天)	平均花径(cm)
I	7	5.32
II	8	5.93
III	9	6.02
IV	8	6.11
V	8	6
VI (1)	10	7.51
VII (2)	8	7.14
VIII (4)	9	7.19
IX (5)	9	7.07
X (6)	9	6.9
XI (3)	9	6.71

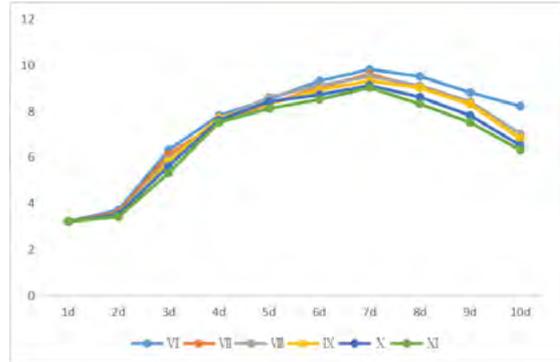


图1 插瓶天数对花径的影响

(二) 不同保鲜剂处理对月季切花花枝鲜重变化率的影响

花枝鲜重变化率是鲜切花吸水与失水生理的重要指标,连续10d对各处理月季切花鲜重变化率进行测定,月季鲜切花吸水量变化如图2。处理VI鲜重变化率最大,吸水量大于失水量持续时间最长,达10d,II-V单一保鲜液鲜重变化率均比I大,且差异显著,说明保鲜剂处理对月季切花保鲜作用明显,其中VI-XI复合保鲜液处理效果比单一保鲜液效果好。

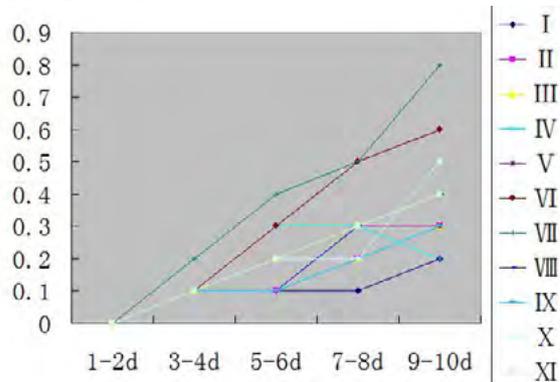


图2 月季鲜切花吸水量变化

四、结论与讨论

本实验形态指标是以花瓣严重失水凋落、花朵“垂头”、颜色不再艳丽、“弯颈”时作为瓶插寿命的标志。蔗糖作为呼吸基质可以提高组织内二氧化碳的浓度，竞争性抑制了乙烯的作用而延长切花寿命。不同切花种类及处理时间对糖浓度的要求不同。高浓度糖常用于切花的预处理，催花液中的糖浓度次之，而保持液（一般用于花瓶的溶液）中的糖浓度（2% ~ 3%）最低。糖的使用浓度一般在1% ~ 10%。本实验表明，10%的蔗糖对月季鲜切花保鲜效果比较好，观赏值提高，瓶插寿命延长可保持10天。实验设置的另10种保鲜剂组合都能提高月季花花枝的吸水能力和鲜重，延长瓶插寿命，但是本实验月季切花香槟对蔗糖的保鲜效果比较明显所以保鲜效果达不到VI号处理液的效果。从保鲜效果来看，VI号保鲜液最好。

参考文献:

- [1]王澄澈, 吴敬须.不同处理对月季切花保鲜性能的影响[J].园艺学报.1992年04期.
- [2]何生根, 刘伟云, 张丽娟, 张伟锋.一些化学药剂对月季切花保鲜的影响[J].仲恺农业技术学院学报.1995年02期.
- [3]王子华.GSH改善月季切花失水胁迫耐性及其对抗氧化酶活性的影响[D].中国农业大学.2005年.
- [4]盛爱武, 郭维明.月季切花采后衰老机理及贮鲜技术研究[J].北方园艺.2000年02期.
- [5]赵喜亭.月季切花瓶插期间内肽酶与衰老的关系及失水胁迫对其影响的研究[D].西北农林科技大学.2002年.
- [6]张建国, 李志强, 姬延伟.切花采后生理变化与保鲜2[N].中国花卉报.2003年.
- [7]景红娟.非洲菊切花保鲜和衰老机理的研究[D].华中师范大学.2004年.
- [8]张秀华.不同制剂在月季鲜花中的保鲜效果[J].闽西职业大学学报.2005.