

天门冬属 5 种切叶的保鲜研究

兰霞, 盛爱武, 袁建仲, 周厚高

(仲恺农业技术学院 农业与园林学院 广东 广州 510225)

摘要: 研究了不同保鲜剂对天门冬属 5 种切叶的保鲜效果。结果表明: 在无保鲜剂的情况下, 狐尾天门冬寿命最长; 5 mg/L STS、1 mg/L 6-BA 和 500 mg/L CaCl₂ 单因子处理对天门冬属 5 种切叶的保鲜均有效, 其中 5 mg/L STS 极显著延长了天门冬切叶的瓶插寿命。

关键词: 天门冬属; 切叶; 瓶插寿命

中图分类号: S 682.2⁺9 **文献标识码:** A

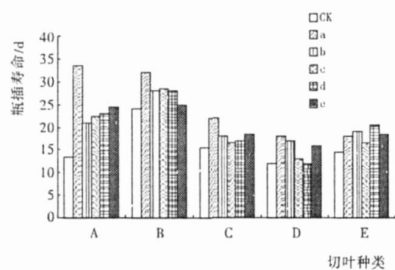
文章编号: 1001-0009(2007)10-0160-01

百合科天门冬属(*Asparagus*)植物姿态潇洒, 十分清雅秀丽, 不仅是重要的观叶盆栽植物, 还可用作切叶, 是插花的好陪衬材料^[1]。天门冬、狐尾天门冬、蓬莱松、石刁柏和文竹是天门冬属常用的 5 种切叶, 有报道天门冬切叶是乙烯敏感型植物^[2]。但目前对该属狐尾天门冬、蓬莱松、石刁柏和文竹切叶的保鲜研究还是空白。研究了不同保鲜剂对天门冬属 5 种切叶的保鲜效果, 旨在找出每种切叶的最适保鲜剂, 以提高这 5 种切叶采后观赏品质。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试植物天门冬、狐尾天门冬、蓬莱松、石刁柏和文竹均采自仲恺农业技术学院农场大棚内。采收时选择枝叶健壮, 无病虫害, 无黄叶, 叶色嫩绿, 大小均匀的切叶。



不同保鲜剂处理对天门冬属 5 种切叶瓶插寿命的影响图

1.2 试验方法

试验材料: 天门冬、狐尾天门冬、蓬莱松、石刁柏、文竹。分别记为: A, B, C, D, E。设 6 组保鲜处理, 分别记为: a: 5 mg/L STS; b: 25 mg/L STS; c: 1 mg/L 6-BA; d: 500 mg/L CaCl₂; e: 1 mg/L 6-BA + 500 mg/L CaCl₂ + 5 mg/L STS + 150 mg/L 8HQC + 200 mg/L VC(复合);

CK: 去离子水。将各试验材料和保鲜处理相互组合, 得到 30 组试验处理: Aa、Ab、Ac、Ad、Ae、ACK; Ba、Bb、Bc、Bd、Be、BCK; Ca、Cb、Cc、Cd、Ce、CCK; Da、Db、Dc、Dd、De、DCK; Ea、Eb、Ec、Ed、Ee、ECK。采回 5 种切叶在水中剪切, 切叶长度分别留为: 天门冬 18 cm; 狐尾天门冬 18 cm; 石刁柏 35 cm; 蓬莱松 18 cm; 文竹 25 cm, 摘掉枝条下部 1/3 的叶片, 分别瓶插于各组处理中。每组处理 12 枝切叶, 互为重复。瓶插期间室温为 15 ~ 25 °C, RH 45% ~ 60%。记录每枝切叶的瓶插寿命(以叶片有一半以上黄化

或有一半以上脱落即为寿命终止)。

2 结果与分析

由图可见, 天门冬属 5 种切叶在没有任何保鲜剂的情况下(CK 组), 瓶插寿命最长的为狐尾天门冬, 达 24 d, 其它依次为蓬莱松、文竹、天门冬、石刁柏, 瓶插寿命分别为: 15.5、14.5、13.5、12 d, 4 者差异不显著。a 处理组(5 mg/L STS)对天门冬属 5 种切叶均有良好的保鲜效果, 其中对天门冬切叶的保鲜效果极显著, 其对照组瓶插寿命只有 13.5 d, 而 a 处理组达 33.5 d。b 处理组(25 mg/L STS)也可延长 5 种切叶的瓶插寿命, 但除文竹外, 对 4 种切叶的保鲜效果略差于 a 处理组。这说明 STS 可延长天门冬属这 5 种切叶的瓶插寿命, 但天门冬、狐尾天门冬、蓬莱松、石刁柏对 STS 的耐受浓度均较低, 低浓度 STS (5 mg/L) 的保鲜效果略好于高浓度 STS (25 mg/L)。而文竹对 STS 的耐受浓度均较高, 25 mg/L STS 对其保鲜效果略优于 5 mg/L STS。6-BA 可促进切花水分平衡, 抑制乙烯、ABA 等衰老激素的产生, 延长梅花等多种切花寿命^[3], Ca²⁺ 能加速溶液的渗透势和切花花瓣细胞的膨压, 有利于切花保持水分平衡, 延缓菊花等切花衰老过程^[4]。由图可见, c、d 处理组均在一定程度上延长了 5 种切叶的瓶插寿命, 表明 1 mg/L 6-BA 和 500 mg/L CaCl₂ 单因子处理对天门冬属 5 种切叶的保鲜均有效。e 处理组(复合)可延长天门冬属 5 种切叶的瓶插寿命, 但其保鲜效果却不及各单因子处理组, 可能是天门冬属 5 种切叶对保鲜液中总离子浓度较敏感, 溶液中离子浓度过高易引起植物细胞膨压降低, 叶枝吸水能力下降而不利于切叶保鲜。

参考文献

- [1] 陈俊愉, 程绪珂. 中国花经[M]. 上海: 上海文化出版社, 1999.
- [2] 盛爱武, 袁建忠, 周厚高. 乙烯及保鲜剂对天门冬切叶的影响[J]. 江苏农业科学, 2007(1): 96-98.
- [3] 郭维明, 盛爱武. 梅花采后衰老的内源激素调节[J]. 北京林业大学学报, 1999, 21(2): 42-47.
- [4] 汤菊香, 李广领. Ca²⁺ 和 6-BA 采前处理对菊花切花保鲜效应初探[J]. 河北农业大学学报, 2005, 28(6): 48-50.

第一作者简介: 兰霞(1970-), 女, 硕士, 讲师, 从事作物耕作与栽培及花卉栽培学的研究工作。

收稿日期: 2007-05-17