

切花保鲜技术的研究

于淑玲

中图分类号: S68, S609⁺.3 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2003)02-0037-01

瓶花又称插花, 它是指把鲜花或艳丽的果实从植株上剪下来插在花瓶中水养。瓶花艺术具有专门的技巧, 造型优雅, 生机盎然, 点缀环境, 美化生活。重大的庆典、节日, 需要大量的切花作成花束、瓶花、花环、花篮等。国内外送往迎来的礼仪活动中离不开切花, 庭堂、宴会、住室、案头需要瓶花装点。长期以来人们一直在揣摩切花的保鲜和瓶花的养护技术。本文主要探讨切花的保鲜方法。

花朵生长在植株上, 有母体的水分和营养物质的充分供应, 开出绚丽的鲜花。而切花是脱离母体后的一支活着的花枝, 营养源被切断, 它只能靠自身贮藏的水分和营养维持短时间的生命, 如果不能从外界及时补充水分和营养, 花蕾就难以顺利的开放, 已开的花朵也会很快枯败。人们为使瓶花耐久, 创造出多种特殊处理的技术, 而后插入水中培养。

1 烧灼法

烧灼法是把切花的末端在火上烧其断头, 再插入水瓶中。折口烧焦炭化, 折口处的植物细胞被杀死, 可以避免花枝养分下泄, 既保存了花枝本身的养分, 又可避免伤流液滴落水中, 容易引起瓶水的腐败变质。这样处理能够使瓶花延缓衰老和萎蔫, 多赏一些时日。现代植物研究表明, 花的正常开放首先是要自身保持一定的细胞膨压。有了一定的膨压, 才能保持鲜花较高水平的紧张度, 这时才能相对正常地进行代谢活动。而花的紧张度的大小, 是由其本身吸水能力和水分散失之间的关系来决定的。在二者平衡的状态下, 瓶花才能比较充分地利用能源—糖分进行代谢活动。瓶花衰老、萎蔫的原因, 首先是由于花梗木质部导管部分地或全部地堵塞, 导致吸水不畅, 吸水不能补偿蒸腾的消耗, 引起水分亏缺, 造成萎蔫衰败的结果。

木质部导管的堵塞, 首先是由于细菌活动造成的, 称之为细菌性堵塞, 水中的细菌从切花折口侵入花茎的基部造成物理性堵塞。切花茎吸收了花瓶中水中细菌代谢的产物, 使木质部导管封闭起来。细菌分泌物还具有降低切花组织吸水力的作用, 因此, 瓶花失水凋萎。其次是瓶花本身的生理性茎堵塞。这是由于瓶花折口受伤细胞自动分泌一些物质引起的茎堵塞。这种生理性堵塞在采摘后第二至第三天最明显, 先在切口处发生, 然后逐渐向上蔓延。烧灼折扣进行消毒使之变焦, 即可阻断细菌从折口入侵的通道, 避免和延缓细菌性茎堵塞, 还可阻断花茎汁液下泄, 减缓水质腐败发生。所以不失为一种简单易行, 行之有效的好办法。

2 沸汤法

沸汤法用开水插入瓶花。一是杀死了切花折口植物细胞, 避免或减缓了生理性花茎堵塞的发生。做法上虽与烧灼法有所不同, 但原理是类似的, 是保证花茎正常吸水的有利措施。《瓶史》主张沸汤法和烧灼法并用, 双管齐下效果会更好。沸水插花, 好就好在水中无菌, 水质清洁。空气中尘埃、细菌、真菌孢子是数以万计的, 瓶口最好以绵纸包裹, 可以防止病原菌掉落瓶中污染瓶水。此法我国民间仍广泛应用着。现代花卉专著中, 瓶插养花法一节把热汤法列为第一种, 可见方法之妙。

3 末端击碎法

击碎花茎末端, 扩大下部组织的吸水面积, 从而能延长瓶花的水养期限。这种方法成为末端击碎法。对一些花木, 如玉兰、木绣球、丁香、牡丹、紫藤等均可将花枝末端一寸左右击碎, 效果佳良。

4 防腐消毒剂的使用

4.1 盐、朱砂

宋代《癸辛杂识》续集载“盐养花凡折花枝捶碎柄, 用盐筑令实柄下满足。插花瓶中, 不用水浸自能开花。”盐(氯化钠)高的渗透压可以杀死花茎折口和基部槌碎组织的细胞, 同时, 它又有杀菌和防腐作用, 有利于保持花茎基部的清洁。减少周围的细菌, 从而减轻细菌造成的茎堵塞和折口受伤细胞分泌物引起的生理堵塞, 使瓶花花茎正常吸收水分, 故而有良好效果, 盐本身也有一定的营养作用, 所以盐也是现代人工配制的切花保鲜剂的主要成分之一。朱砂其成分为硫化汞, 汞有防腐作用, 能有效地抑制瓶水中细菌的生长。硫还有营养作用, 所以可使瓶花耐久甚至结实。

《物类相感志》把刮皮、火烧、盐擦合为一体同时应用于插花。如“牡丹、芍药、栀子并刮去皮, 火烧以盐擦之, 插入瓶中。”

4.2 石灰水

用温石灰或石灰水(氢氧化钙)蘸泡切花折口, 由于氢氧化钙含有碱性, 能杀死折口细胞, 杀灭切花花茎上以及瓶水中的细菌、真菌、酵母菌, 使瓶水水质清洁, 这样处理过的花茎木质部导管畅通, 吸水良好, 所以瓶花可“开至顶叶而不软”。

4.3 薄荷

薄荷是唇形科多年生草本植物, 茎、叶有芳香, 含有芳香油, 其鲜叶含有 0.8%~1% 的薄荷油。油的主要成分是薄荷醇(77%~78%), 其次为薄荷酮、乙酸薄荷酯、柠檬烯酮等。

实验证明薄荷醇有灭菌和消毒防腐作用。自然对瓶花的枯荣有良好的影响。这种方法现代称之为薄荷水养法。现今的做法是对于某些采摘后很易凋萎的花卉立刻插入薄荷油中, 然后再插入水中效果良好。它可以促进花茎吸收水分和营养, 延缓花瓣产生的离层而脱落的时间。

切花采摘后经过长途运输到外地去, 怎样才能保持其新鲜呢? 在宋代, 我国人民已经创造性地完成了用马远距离运送名贵的牡丹花。这一事实可以证明切花保鲜和长途运输的技术已相当先进。许多年前长途运送鲜花的成功先例告诉我们, 只要方法得当, 国家间、洲际间运送鲜花是办得到的。例如, 现今采用湿棉花包裹切花基部, 数十枝为一组装入耐压纸箱。控制较低的温度, 快速装运出口, 或用不透气塑料袋包装放入耐压纸箱, 低温航班运出效果极佳, 其原理是类似的。

(河北邢台学院生化系, 054001)

收稿日期: 2002-12-20