

修剪部位对二年生切花月季产量和质量的影响

黄承玲, 周洪英, 陆叶, 周艳

(贵州省植物园 贵州 贵阳 550004)

摘要:通过对3种2 a 生切花月季进行修剪处理。结果表明:不同修剪部位对不同品种切花月季产量和质量的影响不同。在七叶中部修剪时,能明显使花枝直径、花枝长度和花蕾直径增加,但发枝数和发枝时间都减少。

关键词:切花月季; 修剪; 切花产量; 切花质量

中图分类号:S 685.12 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2010)23-0090-03

月季被誉为“花中皇后”,月季花花色美观,按月开放,花期较长,受到世界各国人民的欢迎。切花月季被列为世界四大切花之一,在我国的种植面积占切花种植总面积的20%左右。近年来,围绕切花月季的引种适应性、优质高效栽培技术、花期调控技术、采后保鲜技术及病虫害防治等方面的研究开展得较多^[1-13],而修剪作为传统的切花月季栽培方式,很少被涉及^[14-18]。现选用目前市场上较流行的品种,研究不同修剪处理对其产量和质量等相关指标的影响,以获得较佳的修剪方法,指导切花月季生产,提升切花月季的品质。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试的切花月季品种为2 a 生的扦插苗,品种有“卡罗拉”、“芬德拉”和“老香槟”。试验地点在贵州省植物园钢架塑料大棚内,切花月季的栽培方法采用高畦双行栽培方法,试验期间保持充足水肥。

1.2 试验方法

春季经过2~3次摘心后,选择长势及枝条直径一致的植株作修剪试验,分别进行如下修剪处理:CK、不修剪作为对照;A、修剪部分为下五叶中部;B、修剪部分为七叶中部;C、修剪部分为上五叶中部。CK处理的植株萌发的花蕾全部摘掉。每个处理20枝,3次重复。用皮尺和游标卡尺测定切花枝长度、切花枝直径、花蕾直径,统计二次发枝时间、发枝数。

1.3 指标的测定方法

发枝时间:从修剪之日起到花枝萌发后开花指数达到2级时的天数。(按中国农业行业标准,花瓣伸出萼片时开花指数为2级),单位为d;发枝数:一个花期萌发的花枝数,单位为枝/株;切花枝长度:当开花指数达到2级时从枝条最下端到花托处的长度,单位为cm;切花枝直径:当开花指数达到2级时距枝条下端3 cm处的直径,单位为cm;花蕾直径:当开花指数达到2级时花蕾最粗处的直径,单位为cm。数据用Excel和Spss软件进行统计分析,采用Duncan方法作方差分析。

2 结果与分析

2.1 修剪对2 a 生切花月季发枝时间的影响

从表1可看出,经过修剪后发枝时间变长,不同品种的切花月季在修剪后,发枝时间的响应不同。“芬德拉”在经过修剪处理后,3种修剪处理的发枝时间与对照相比没有显著差异。“卡罗拉”和“老香槟”在修剪后发枝时间明显增加。“卡罗拉”经过不同修剪处理后发枝时间分别比对照增加了7.6、17.6、16.0 d,C处理与对照差异极显著,B处理与对照差异显著,3种处理间没有显著差异。“老香槟”经过修剪处理后发枝时间发别比对照增加了3.1、11.0、13.7 d,C处理与对照差异极显著,B处理与对照差异显著,B和C处理与A处理差异显著。总的来看,A处理后发枝时间都与对照没有差异。

表1 修剪对发枝时间的影响

修剪处理	“卡罗拉”	“芬德拉”	“老香槟”
CK	40.7aA	48.7aA	46.0aA
A	48.3abAB	57.9aA	49.1aAB
B	56.7bB	59.5aA	57.0bAB
C	58.3bAB	61.7aA	59.7bB

注:处理间不同小写字母表示0.05水平差异显著,不同大写字母表示0.01水平差异显著,下表同。

2.2 修剪对2 a 生切花月季发枝数的影响

从表2可知,修剪后切花月季的发枝数明显减少。“卡罗拉”经过修剪后发枝数与对照差异极显著。“芬德

第一作者简介:黄承玲(1977-),女,硕士,助理研究员,现主要从事植物引种驯化方面工作。

基金项目:贵州省科技厅农业攻关资助项目(黔科合NY[2008]3037号);贵州省科技厅农业攻关资助项目(黔科合NY字[2010]3030号);贵州科学院青年基金资助项目(黔科院J合字[2009]010号);贵州省林业科学技术研究资助项目(2009-8)。

收稿日期:2010-09-08

拉”经过修剪后, A 和 B 处理与对照差异显著。“老香槟”经过 B 处理后, 发枝数与对照差异极显著。可见, 不同品种对修剪的反应不同, 以发枝数减少的量少为标准“卡罗拉”以 A 和 B 处理为较好,“芬德拉”以 B 处理较好,“老香槟”以 A 和 B 处理较好。

表 2 修剪对发枝数的影响				枝 株
修剪处理	卡罗拉	芬德拉	老香槟	
CK	2. 67bB	3. 0bA	3. 3aA	
A	1. 22aA	1. 43aA	1. 72aAB	
B	1. 22aA	2. 04abA	1. 17aAB	
C	1. 11aA	1. 64aA	1. 02bB	

2.3 修剪对 2 a 生切花月季花枝长度的影响

从表 3 可看出, 不同品种经过修剪后花枝长度的响应不同。“卡罗拉”和“芬德拉”经过 C 处理后, 花枝长度比对照分别减小了 6. 1、1. 8 cm, 但差异不显著; A 和 B 处理增加了花枝长度, 与对照没有显著差异。“老香槟”经过处理后花枝长度比对照增加了 23. 5、25. 2、10. 0 cm, 但没有显著差异。总的说来,“卡罗拉”和“老香槟”以 B 处理增长花枝长度的效果最好,“芬德拉”以 A 处理的增长效果最好。

表 3 修剪对花枝长度的影响				cm
修剪处理	卡罗拉	芬德拉	老香槟	
CK	71. 3abAB	55. 3abA	70. 5aA	
A	82. 7bBC	63. 7bA	93. 7aA	
B	84. 7bC	61. 5abA	95. 7aA	
C	65. 2aA	53. 5aA	80. 5aA	

2.4 修剪对 2 a 生切花月季花枝直径的影响

由表 4 可知, 经过修剪处理后花枝直径增粗,“卡罗拉”分别比对照增大了 0. 17、0. 23、0. 09 cm, 以 B 处理增长最多, 与对照相比, A、B 修剪处理对花枝直径的影响差异极显著。“芬德拉”的花枝直径比对照增加了 0. 15、0. 17、0. 09 cm, B 处理与对照差异极显著。“老香槟”的花枝直径比对照分别增加了 0. 16、0. 19、0. 10 cm, 没有显著差异。总的来看, 以 B 处理对花枝直径的增粗效果较为明显。

表 4 修剪对花枝直径的影响				cm
修剪处理	卡罗拉	芬德拉	老香槟	
CK	0. 54aA	0. 43aA	0. 62aA	
A	0. 71bcAB	0. 58abAB	0. 78aA	
B	0. 77cB	0. 60bB	0. 81aA	
C	0. 63abAB	0. 52abAB	0. 72aA	

2.5 修剪对 2 a 生切花月季花蕾直径的影响

从表 5 可看出, 对“卡罗拉”和“老香槟”来说, 修剪能增加花蕾直径。经过修剪处理后,“卡罗拉”的花蕾直径比对照分别增加 0. 11、0. 15、0. 10 cm, 但差异不显著。“老香槟”与对照相比分别增加了 0. 16、0. 18、0. 06 cm, A 和 C 处理对花蕾直径的影响差异极显著, 而 B 处理的差异不显著。而“芬德拉”的花蕾直径对修剪的响应相反, 修剪后花蕾直径变小。与对照相比,“芬德拉”的花蕾直

径分别减小 0. 05、0. 13、0. 03 cm, 但没有显著差异。花蕾直径越大, 表明花朵越大, 以 B 处理对花蕾直径的增大效果较明显。

表 5 修剪对花蕾直径的影响				cm
修剪处理	卡罗拉	芬德拉	老香槟	
CK	1. 89aA	1. 81aA	2. 00aA	
A	2. 00aA	1. 76aA	2. 16bxB	
B	2. 04aA	1. 78aA	2. 18cB	
C	1. 99aA	1. 68aA	2. 06abAB	

3 结论与讨论

修剪对植物是一种外来的机械损伤, 植物受伤后在伤口附近形成了“应急中心”, 在信号分子的调节下通过运输和合成系统使剪口周围积累大量的有机物和生长激素, 这些物质的积累使距剪口最近的芽首先萌动, 距剪口较远的芽晚萌动是因为此处积累的有机物和生长激素不足以使其萌发^[17]。该试验表明, 随修剪部位的上移, 新发枝条的长度、直径和花蕾直径都呈增加趋势, 以七叶中部(B 处理)的长度和粗度均达到最大值, 在此以后随修剪部位的上移和上移, 新发枝条的长度和粗度都呈递减趋势, 这与宋军阳^[17]等的研究结果一致, 说明位于枝条中部的芽所形成的花枝比枝条两端的芽所形成的花枝生长能力强。

在枝条形成过程中先形成下部芽, 接着是中部芽, 最后形成上部芽。因此, 在上部修剪时, 从其它部分运来的有限有机物首先用于下部生长点的已萌发的腋芽, 当腋芽已经长成正常叶, 能进行充分的光合作用, 按“源、库、流”理论是形成了新的源, 使有机物的积累增加, 这时上部剪口处的营养物质和生长激素类才促使萌发新芽, 因此, 修剪部位越往上, 发枝时间越长, 与宋军阳等的结论相反, 原因有待进一步研究。

参考文献

[1] 李金强, 黄琼, 李兴忠, 等. 月季在贵州罗甸地区的适应性及栽培技术[J]. 广西园艺, 2005, 15(4): 27-29.
[2] 禄金梅, 朱应雄, 张丽芳, 等. 切花月季高产优质栽培技术研究[J]. 北方园艺, 2006(4): 127-129.
[3] 黄春峰. 高寒地区节能日光温室切花月季栽培技术[J]. 北方园艺, 2004(4): 20-23.
[4] 班小重, 王天文, 李桂莲, 等. 切花月季品种的鉴定及栽培技术研究[J]. 贵州农业科学, 2003, 31(1): 25-27.
[5] 陆琳, 朱应雄, 张丽芳, 等. 有机栽培基质对不同品种切花月季产量及品质的影响[J]. 西南农业学报, 2006, 19(增刊): 214-217.
[6] 王国良, 汪有良, 宗良纲, 等. 定植密度和盆栽基质对微型月季生长发育的影响[J]. 南京林业大学学报(自然科学版), 2007, 27(4): 47-50.
[7] 康红梅, 张启翔, 潘会堂, 等. 复合基质及其对切花月季生长的影响[J]. 湖南农业大学学报(自然科学版), 2003, 29(3): 268-270.
[8] 张延恒, 钱丽华, 傅巧娟. 月季切花采后生理及保鲜技术研究进展[J]. 浙江农业科学, 2001(6): 295-298.
[9] 刘小燕. 化学药剂对月季切花瓶插寿命的影响[J]. 种子, 1999(6): 59-60.

超级火炬种子繁殖技术初报

詹启成¹, 李雪^{1,2}, 祁英¹, 杨双霞¹, 叶清梅¹, 黄敏玲²

(1. 泉州市泉美生物科技发展有限公司 福建 泉州 362012; 2. 福建省特色花卉工程技术研究中心 福建 福州 350013)

摘要: 对超级火炬进行人工授粉、基质播种及移栽管理试验。结果表明: 超级火炬凤梨人工授粉成功获得种子约 180 d。种子播种于 2 种泥炭基质 15~25 d 内萌芽, 其萌芽率 8.27%。来源于不同植株的种子, 不同基质播种的种子其萌芽率有差异。从种子萌发形成二级苗需 18 个月。种子萌发形成二级苗成活率达 91.64%, 变异率达 13.32%。

关键词: 超级火炬; 种子; 播种; 繁殖

中图分类号: Q 949.71⁺ 8.16 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)23-0092-03

超级火炬(*Guzmania conifera*)为凤梨科(Bromeliaceae)空气凤梨亚科(Tillandsioideae)果子蔓属(*Guzmania*)植物^[1], 该属植物分布于中、南美洲的热带雨林中, 叶片宽带状, 翠绿光亮, 按花穗外形分为星形花序、锥形花序、长穗花序三大类群, 花序由红色、黄色或白色的花

苞片组成, 色彩艳丽持久。超级火炬也叫咪头、圆锥果子蔓、火炬星花凤梨、松球花凤梨^[2], 簇生成鸟巢状, 叶面深绿色, 叶背深绿带淡紫色, 先端尖锐。穗状花序在花梗顶端密簇生长成头状, 形如火炬, 由许多花苞片形成, 深红色的花苞片, 尖端金黄色, 其花色鲜艳, 形如光芒四射的火炬, 观赏花期达 4 个月以上, 成为当前国内外市场高端精品花卉之一。对超级火炬进行了人工授粉、基质播种研究, 为生产提供有性繁殖^[3]的依据, 对果子蔓属植物的育种具有重要意义。

第一作者简介: 詹启成(1963-), 男, 本科, 农艺师, 现主要从事花卉育种与栽培及资源引进与鉴定工作。E-mail: info@sunshine-horty.com.

通讯作者: 李雪(1968-), 男, 硕士, 现主要从事园艺植物选育与快繁及产业化研究工作。E-mail: snowthlee@yahoo.com.cn.

基金项目: 福建省省院科技合作专项(农业)资助项目(2009N4008)。

收稿日期: 2010-09-19

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试材料来源于泉美生物科技有限公司资源圃母本园(C、D 植株), 经种植后开花时株高 40~60 cm, 冠幅

[10] 冯永军, 董桂敏, 赵占富等. 植物生长调节物质对切花月季生长发育的影响[J]. 河北农业大学学报, 2002, 25(增刊): 138-140.

[11] 胡芝莲, 安学君, 赵海棠. 棕榈蓟马在切花月季上的发生与防治[J]. 宁波农业科技, 1999(4): 24-25.

[12] 耿坤, 刘昌权. 月季品种对主要病虫害的田间抗性研究[J]. 种子, 2008, 27(10): 88-90.

[13] 刘昌权, 耿坤, 张斌等. 设施栽培月季病虫害发生特点与控制技术[J]. 贵州农业科学, 2008, 36(4): 99-102.

[14] 房伟民, 陈发棣, 汪洋等. 不同修剪方式对 1 年生切花月季生长及产

花的影响[J]. 江苏林业科技, 1998, 25(增刊): 141-143.

[15] 陈尚平, 李惠芬, 叶晓青等. 不同修剪方式对切花月季生长发育的影响[J]. 江苏林业科技, 1998, 25(增刊): 144-146.

[16] 刘付东标. 三种修剪强度对月季切花产量的影响[J]. 广东园林, 1996(1): 30-32.

[17] 宋军阳, 马书尚, 张继澎. 切花月季修剪反应研究[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版), 2001, 29(2): 114-116.

[18] 王海莺, 多力坤. 阿不都热依木. 不同修剪方式对切花月季生长的影响[J]. 新疆林业, 2006(4): 32-33.

Effect of Pruning on the Quantity and Quality of Two-year Cut Rose

HUANG Cheng-ling, ZHOU Hong-ying, LU Ye, ZHOU Yan

(Guizhou Botanical Garden, Guiyang, Guizhou 550002)

Abstract: By pruning on three variety of two-year cut rose. The results showed that the effects on different variety cut rose were different after pruning. By pruned at central section of the seven-leaf, the length and diameter of stem and diameter of the bud can be increased, but the stem quantity and the time of stem formed decreased.

Key words: cut rose; pruning; cut flower; gualief of cut flower