

切花月季红唇高枝修剪的生育期及产量

张军云¹,董春富²,张 钟¹,杨世先¹,王文智¹,张建康¹,胡 颖²

(1. 玉溪市农业科学院, 云南 玉溪 653100; 2. 通海锦海农业科技发展有限公司, 云南 通海 652707)

摘要:为满足切花月季不同花期需要,以自主选育月季红唇切花新品种为供试材料,采用高枝留桩修剪方法研究其生育特性和产量。结果表明:高枝修剪萌芽集中,生长一致,萌发 2.3 个腋芽,形成花枝 2.1 枝,切花品质一致,花期提前 5 d,产量提高 11.13%。该试验获得月季红唇高枝留桩调整花期、提高切花产量和质量的方法。

关键词:切花月季;高枝修剪;生育期;产量

中图分类号:S685.120.22 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2017)04-0063-03 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2017.04.0063

月季(*Rosa hybrid* L.)为蔷薇科蔷薇属常绿或半常绿灌木,是世界四大切花之一^[1],近年来已成为玉溪市结构调整中的主要产业之一,锦海公司主要从事月季种植,生产经验表明在春夏季种植生产时通过留高枝可对花期进行调整,同时利于培育健壮花枝,最终达到提高产量的技术措施。红唇品种为自主选育新品种,做好配套技术研究可加快成果转化,提高经济价值,能逐步替代国外的部分品种,一定程度上减少对国外品种的依赖^[2]。国内在修剪栽培技术的研究已有报道,修剪是培养合格开花枝的最有效的方法之一,通过修剪可以调节并大致确定花期^[3];最佳的折枝处理和剪枝处理部位位于距枝条基部 20 cm 处,且折枝修剪处理较剪枝处理效果更佳^[4];切花月季的产量和质量除主要取决于品种特性外,还与修剪技术和生产季节有关,不同品种其产量和质量不同^[5];切花月季的开花天数(从修剪至开花)和花枝长度是切花生产者最关注的 2 个指标^[6];在枝条的七叶中部修剪,新发枝条从剪切到开花时间较短,切花枝的长度和直径最大,是最佳的修剪部位^[7];切花月季一般重修剪后,切花质量提高,但产量降低,轻度修剪相反^[8];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^[9];冬季实行重剪,春季实行中剪,夏季提倡中剪或轻剪^[10]。本文旨在依据前人利用修剪技术对切花月季产量和质量成果,结合生产实际对月季红唇新品种如何利用修剪保证其产量开展研究,以此总结高枝修剪的优势,提出完整技术措施,促进月季红唇品种生产技术体系的推广,对玉溪月季发展具有重要意义。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验地位于通海锦海公司种植基地大棚内,气候温和,雨量充沛,属中亚热带高原季风气候,年温差小而昼夜温差较大,年平均气温为 16.5℃,全年降水量为 1 123.4 mm,全年无霜期为 276 d,有霜日 17 d;年均日照总时数为 2 286.3 h,日照率 52%。试验地土样由玉溪市农业科学院检测,pH6.28、有机质 23.8 g·kg⁻¹、水解氮 108 mg·kg⁻¹、有效磷 40.2 mg·kg⁻¹、速效钾 149 mg·kg⁻¹。理墒时施有机肥 15 000 kg·hm⁻²,墒面开沟施入混匀做成墒。

1.2 材料

供试材料为月季红唇品种,由通海锦海公司提供。

1.3 方法

1.3.1 试验设计 采用随机区组设计,分区种植,每小区栽 170 株,3 次重复。2015 年 3 月 18 日开始,以种植 1 a 桩进行高枝修剪与重修剪对比,高墒栽培,墒高 60 cm,墒面宽 60 cm,沟宽

收稿日期:2017-02-15

基金项目:云南省花卉科技创新资助项目(云财农[2014]232 号)

第一作者简介:张军云(1973-),男,云南省思茅市人,高级农艺师,农业推广硕士,从事农业技术推广和植物组织培养工作。E-mail:yuhebio@qq.com。

通讯作者:张钟(1969-),男,云南省玉溪市人,高级工程师,学士,从事农业技术推广工作。E-mail:1457070280@qq.com。

50 cm,双行定植,株行距为 12 cm ×40 cm。高枝修剪指花枝高度达到 60 cm 以上,枝条木质化后,留基部 6~7 个节位长度 30~35 cm;重修剪基部 2 个芽眼处约 3 个左右。

1.3.2 测定项目及方法 观测红唇品种萌蘖数、花瓣数、单株花枝数、产花数、切枝长、花径、瓶插寿命、发病情况。

1.3.3 数据统计 采用 Excel 2003 进行数据统计。

2 结果与分析

2.1 不同修剪切花月季的生长发育状况

不同处理的萌发时间、现蕾和产花时间各不相同(见表 1),高枝修剪后 13 d 开始芽萌动,7 d 内齐芽,发芽到现蕾集中在 21 d 内,现蕾到采收

大约需要 21~28 d,整个生长周期共 44~59 d,花期可提前 5 d;重修剪 9 d 开始芽萌动,12 d 齐芽,发芽到现蕾集中在 21 d 内,现蕾到采收大约需要 14~21 d,但因花的发育不同造成采收期较长,因此群体整个生长周期共 53~73 d。

2.2 不同修剪切花月季植物学特征

从表 2 看出,高枝修剪优于重修剪性状有花枝高度高 5.3 cm,叶片数多 3 片,花枝多 0.2 枝,茎粗粗 1.01 mm,花枝重重 6.4 g;重修剪仅芽数优于高枝修剪 0.9 个,主要原因是高枝修剪打破顶端优势后刺激上部 2~3 个腋芽分化萌发,重修剪则刺激基部较多芽萌发,造成重修剪芽数较多,芽的生长发育过程中高枝修剪提供营养多于重修剪,因此高枝生长发育较好。

表 1 不同处理切花月季生长发育状况

| Table 1 Growth and development conditions of different treatments of cut rose | | | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|---|--|
| 处理 Treatments | 修剪时 间/月-日 Pruning time | 萌芽时 间/月-日 Budding time | 齐芽时 间/月-日 Full bud time | 花芽到现蕾天数/d Days of flower bud to bud | 现蕾到采花 天数/d Days of bud to pick flowers | 产花时期/月-日 Flower production period |
| 高枝修剪 High pruning | 03-18 | 04-01 | 04-08 | 14~21 | 21~28 | 05-14 |
| 重修剪 Heavy pruning | 03-18 | 03-27 | 04-08 | 16~23 | 14~21 | 05-19 |

表 2 不同处理植株性状

| Table 2 Plant characters of different treatments | | | | | | | |
|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------|
| 处理 Treatments | 株高/cm Plant height | 叶片数/片 Leaf number | 芽数/个 Bud number | 花枝/枝 Flowers | 茎粗/mm Stem diameter | 花枝重/g Weight of flower branch | 级别 Grade |
| 高枝修剪 High pruning | 82.8±4.93 | 22.0±0.6 | 2.3±0.2 | 2.1±0.1 | 7.67±0.36 | 48.6±5.1 | A |
| 重修剪 Heavy pruning | 77.5±3.63 | 19.0±0.7 | 3.2±0.5 | 1.9±0.2 | 6.66±0.29 | 42.2±3.8 | A |

2.3 不同修剪切花月季的品质

由表 3 可知,重修剪和高枝修剪处理的花朵大小相近,其它各指标重修剪均优于高枝修剪,花柄粗 0.26 mm,花柄长 0.5 mm,花朵重 1.36 g,花瓣数多 5 片。

2.4 不同修剪产量

两个处理产量比较,高枝处理为20.86 万枝·hm²,重修剪 18.77 万枝·hm²,产量高枝提高11.13%,经方差分析无差异,但利用高枝修剪技术有提高产量作用。

表 3 不同处理切花月季的品质性状

| Table 3 Quality characters of different treatments of cut rose | | | | | | |
|--|----------------------------|--|--|-----------------------------|---------------------------|----------------|
| 处理 Treatments | 花柄粗/mm Pedicel thick | 花朵横径/mm The transverse diameter of flowers | 花朵纵径/mm The longitudinal diameter of flowers | 花柄长/cm Pedicel length | 花朵重/g Flower weight | 花瓣/片 Petals |
| 高枝修剪 High runing | 4.80±0.31 | 23.98±1.78 | 38.30±1.31 | 8.3±0.53 | 9.64±0.74 | 23±0.64 |
| 重修剪 Heavy runing | 5.06±0.16 | 27.77±1.23 | 39.70±0.67 | 8.8±0.52 | 11.00±0.40 | 28±0.66 |

表 4 不同处理对切花月季产量的影响
Table 4 Effects of different treatments
on the yield of cut rose

| 品种 Varieties | 折合单产/ (万枝·hm ⁻²) | 产量提高/% Yield increase |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| | Yield | |
| 高枝修剪 High pruning | 20.86 | 11.13 |
| 重修剪 Heavy pruning | 18.77 | |

3 结论与讨论

经试验表明,高枝修剪生育期为 44~59 d,重修剪为 53~73 d,高枝具有萌芽较集中,平均萌芽 2.3 个,形成花枝 2.1 枝,后期生长一致,花期提前 5 d,采收相对集中的优势,方便操作管理。虽然重修剪前期芽数多,但花枝发育比高枝修剪少,主要是养分集中供花枝,造成其它芽变成盲芽或盲枝,仅形成花枝 1.9 枝。高枝修剪营养体较大需要消耗养分大于重修剪,二者相比,基部营养枝养分的供给较利于重修剪花枝生长,因此重修剪切花品质优于高枝修剪,但从切花标准来看都达到指标。试验结果显示高枝修剪较重修剪提高 11.13%,在同一栽培管理措施下,结合市场需求仍是一项值得推广的技术。

综合各方面因素高枝修剪能提高产量,同时

此技术生长一致、各项技术措施可集中管理,在一定季节内为调整到如节庆或避开每年的市场低谷期,把花枝在花前进行一次高枝修剪生产,来获得较高的经济效益。

参考文献:

[1] 李荣,韩卫民,秦荣.不同切花月季品种的引种适应性研究[J].安徽农业科学,2008,36(7):2730-2731,2802.
[2] 殷雷,柏斌.4个切花月季新品种获注册登记[N].昆明日报,2015-08-04(A05).
[3] 徐义流,刁鹏.切花月季开花枝培养修剪技术研究[J].安徽农业科学,1999,27(4):346-347.
[4] 徐宁,马策,程洪森.不同整形修剪方式对温室切花月季‘红色恋曲’产量和品质的影响[J].园艺与种苗,2012(3):1-2,58.
[5] 李树发,张颖,唐开学,等.折枝方法对切花月季产量及质量的影响[J].西南农业学报,2007,20(3):292-295.
[6] 宋军阳,马书尚,张继澍.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(1):114-116.
[7] 万长金,罗忠诚,李小敏.不同修剪方式对切花月季品质的影响[J].宁夏农林科技,2005(4):15-16.
[8] 吴锦华,徐安珍.切花月季的整形与修剪初探[J].南京农专学报,1997,13(3):9-12.
[9] 黄承玲,周洪英,陆叶.修剪部位对二年生切花月季产量和质量的影响[J].北方园艺,2010(23):90-92.
[10] 迟东明,果朋忠,岳玲.修剪对月季生长发育的影响[J].吉林蔬菜,2009(9):88-89.

Effect of High Branch Pruning on the Yield and Growth of the Cut Rose Variety Hongchun

ZHANG Jun-yun¹, DONG Chu-fu², ZHANG Zhong¹, YANG Shi-xian¹, WANG Wen-zhi¹, ZHANG Jian-kang¹, HU Ying²

(1. Yuxi Academy of Agricultural Sciences, Yuxi, Yunnan 653100; 2. Tonghai Jinhai Agricultural Science and Technology Development Limited Company, Tonghai, Yunnan 652701)

Abstract: In order to satisfy the needs of different florescence of cut rose, the new variety Hongchun of cut rose was selected as the test material, and the growth characteristics and yield were studied by the method of high branch pruning. The results showed that the high pruning bud, growth, germination of 2.3 axillary buds, flowers formed 2.1 branches, flower quality, early flowering and 5 d production increased 11.13%. The experiment was carried out to adjust the flowering period and improve the yield and quality of cut flowers.
Keywords: cut flowers rose; high branch pruning; growth period; yield