

碧桃修剪措施对花期花势影响的研究

郭 晖, 朱凤荣
(新乡学院 生命科学与技术系 河南 新乡 453003)

摘 要: 通过在碧桃休眠期布设不同的修剪试验, 并调查不同的修剪措施(轻短截、中短截、重短截)对碧桃开花的早晚、花期的长短及花势的影响, 从而探索出最佳的修剪方案, 用以指导碧桃的科学修剪及管理。

关键词: 碧桃; 修剪; 花期; 花势
中图分类号: S 685.99 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)07-0211-04

碧桃(*Prunus persica*)又名千叶桃花, 蔷薇科、李属, 为落叶小乔木。高可达 8 m, 一般整形后控制在 3 ~ 4 m, 小枝红褐色, 无毛; 叶椭圆状披针形, 长 7 ~ 15 cm, 先端渐尖。花单生或两朵生于叶腋。原产我国北部和中部, 目前世界各国均已引种栽培。碧桃是果桃的变种, 品种很多, 如白碧桃、红碧桃、洒金碧桃、两色碧桃等。其喜光、耐旱, 要求土壤肥沃、排水良好; 生长期要求加强管理, 施肥、灌水、除草和病虫害防治。在园林中因其花色艳丽, 树形较大, 观赏效果好, 为春季不可缺少的观花树木。适合于湖滨、溪流、道路两侧和公园布置, 也适合小庭院点缀和盆栽观赏, 还常用于切花及制作盆景。但其生长旺盛, 发枝多, 树冠郁闭, 致使养分消耗过大, 通风透光性差, 不利于枝条充实和花芽分化。因此, 要及时对其进行整形修剪, 这在碧桃的栽培管理中起着相

当重要的作用。然而不同的修剪技术对调节营养生长和生殖生长有不同的作用。

要发挥观赏树木最大的美化环境效益, 必须使其形态各具特色, 或潇洒飘逸, 或苍古奇特, 或花繁硕果。凡此种种, 均离不开科学合理的整形修剪, 该试验正是在碧桃的休眠期, 通过布设不同的修剪试验, 调查不同的修剪措施(轻短截、中短截、重短截)对碧桃开花的早晚、花期长短及花势的影响, 从而探索出最佳的修剪方案用以指导碧桃的科学修剪管理。

1 试验材料与方法

1.1 试验材料

以新乡某高校校园内的观花树木—碧桃为试验材料布设不同的修剪措施, 并实际调查其对开花期、花势的影响。

表 1		修剪后碧桃花数量多少对照																														个
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	平均值	
轻短截	20	18	17	19	15	12	20	21	14	16	17	18	19	17	21	14	17	18	19	20	18	19	17	16	20	18	17	19	18	14	18	
中短截	14	15	17	12	13	14	15	12	14	13	10	15	14	12	14	12	15	13	14	12	15	14	12	14	12	13	14	15	16	13	14	
重短截	9	12	10	12	10	11	9	11	13	13	10	10	9	12	11	12	10	11	10	9	12	10	10	11	11	10	11	11	9	10	10	

表 2		修剪后碧桃花大小对照																														cm	
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	平均值		
轻短截	4.4	3.8	4.3	4.0	4.0	3.7	4.0	3.7	3.0	4.0	4.1	3.8	3.9	4.2	4.5	3.6	4.4	4.7	3.9	4.3	4.2	4.5	4.0	3.7	3.7	3.8	3.9	4.2	4.3	4.5	4.1		
中短截	5.0	4.6	4.3	4.5	4.7	4.3	4.8	4.3	4.8	4.4	4.7	4.1	4.5	4.2	4.6	4.6	4.3	4.7	4.6	4.5	4.3	4.2	4.5	4.2	4.3	4.6	4.5	4.7	4.8	4.5	4.5		
重短截	5.2	4.8	4.9	4.8	5.0	4.5	4.7	4.7	4.9	5.1	5.0	5.0	5.2	5.1	4.8	4.7	4.9	4.8	4.9	5.0	5.2	5.1	5.0	4.6	4.7	4.6	4.7	5.0	4.8	4.9	4.9		

1.2 试验步骤和方法

搜集有关苗木修剪的文献、资料。修剪中采取不同的短截(轻短截、中短截、重短截)。调查早春开花早晚、花期长短等。归纳分析试验调查数据, 摸索出最佳的修剪方案。

2 试验结果

试验结果见表 1~5。

3 数据分析

3.1 修剪后碧桃花数量分析

图 1 是根据表 1 数据所绘。可以明显的看出, 碧桃经过不同的修剪方式, 其花的数量会有很大差异。经过重短截的碧桃, 每个枝头花的数量要少且均匀。而轻短截的碧桃, 其枝头花的数量多而且不均匀。

3.2 修剪后碧桃花大小分析

图 2 是根据表 2 数据所绘。可以明显的看出, 不同

第一作者简介: 郭晖(1982-), 男, 宁夏彭阳人, 助教, 现主要从事园林专业的教学与科研工作。
收稿日期: 2009-02-20

的修剪方式对碧桃花的大小有一定的影响。经过重短截碧桃,其花的大小均匀且要比轻短截和中短截的大。

表 3

修剪后碧桃花期长短对照

d

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	平均值
轻短截	11	12	13	15	12	14	13	16	17	12	13	14	12	13	14	14	15	13	16	14	12	15	14	12	13	12	14	12	13	12	13
中短截	13	14	15	16	13	14	15	16	15	14	15	14	15	15	15	16	14	15	15	16	14	15	17	15	14	13	15	13	15	14	15
重短截	17	15	16	18	19	17	18	19	22	16	15	18	17	16	17	18	18	17	19	20	15	18	18	16	17	17	19	16	20	19	18

表 4

修剪后碧桃花颜色深浅对照

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	浅	较浅	较深	深	
轻短截	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	16	7	4	1
中短截	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	5	15	4	
重短截	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2	3	7	16	

注:色浅---,色较浅---,色较深---,色深---。

表 5

修剪后 1 a 生枝条的长短对照

cm

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	平均值
轻短截	18	25	17	23	21	19	18	17	16	12	13	14	20	23	19	21	15	17	18	19	16	21	20	15	14	17	18	12	14	17	17.6
中短截	30	28	26	24	25	27	26	23	27	28	24	26	29	26	25	26	24	28	26	26	25	25	26	30	31	30	25	26	24	28	26.5
重短截	30	28	29	28	34	32	31	30	35	34	28	27	31	28	32	27	28	29	30	28	27	26	30	25	26	27	28	27	28	29	29.5

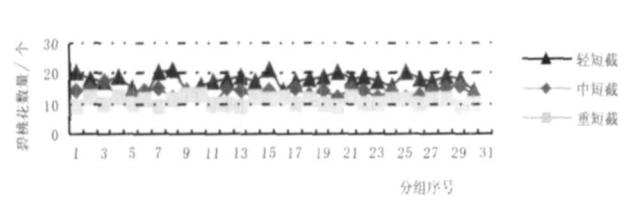


图 1 修剪后碧桃花数量表现

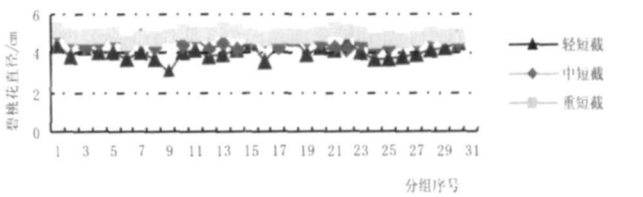


图 2 修剪后碧桃花大小对照表现

3.3 修剪后碧桃花花期长短分析

图 3 是根据表 3 的数据分析所绘。可以清楚的看

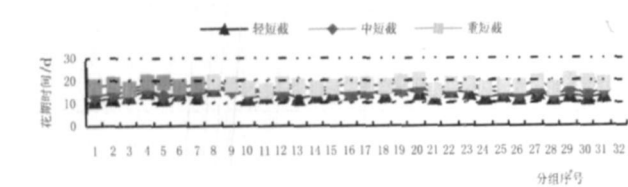


图 3 修剪后碧桃花花期长短对照表现

出,经过重短截的碧桃,花期明显得到延长,从而延长了它的观赏时间,进一步提高了它的观赏价值。

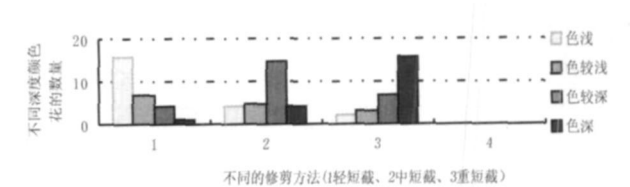


图 4 修剪后碧桃花颜色深浅对照表现

3.4 修剪后碧桃花颜色深浅分析

图 4 是根据表 4 数据分析所绘。可以明显的看出,经过轻短截的碧桃,色浅的花所占比例大。经过中短截的碧桃,色较深的花所占比例大。而经过重短截的碧桃,其色深的花占绝大多数。由此得知,整形修剪促使碧桃的花更加艳丽、观赏效果更佳。

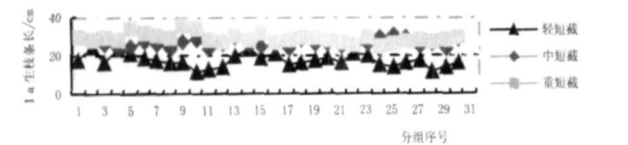


图 5 修剪后 1 a 生枝条长短对照表现

3.5 修剪后 1 a 生枝条长短分析

图 5 是依据表 5 数据分析所绘。可以清楚的看到,通过重短截的碧桃,其 1 a 生枝条明显要比中短截和轻短截的长。也就是说,整形修剪促进了 1 a 生枝条的伸长生长。

4 讨论

通过对以上几组数据及表现图的分析,可以得出整形修剪可以调节碧桃与环境的关系;调节器官形成的数量、质量;调节养分的吸收、运转和分配;从而调节碧桃生长与结果的关系。

修剪可以调节树体各部分、各器官之间的平衡关系。由于修剪,在不减少根系,不减少吸收量的前提下,

使树冠的枝梢有所减少,因而能促进留下来的枝梢的生长,提高光合效率。另一方面,由于修剪使叶面积减少,总生长量减少,光合产物和供给根系的养分也会相应减少,会使根生长受到抑制,反过来又影响地上部的生长。因此,修剪在总体上是具有抑制作用的,刺激生长的作用只能表现在局部,这表现了修剪对碧桃地上部和地下部动态平衡关系的调节作用。可以通过修剪来调节营养生长和生殖生长的关系,使这两类器官保持相对的平衡,以达到稳产、高产的目的。

合理修剪能使碧桃正常生长,形成足够的花芽,结出一定数量的果实。花芽少时,修剪上要尽量保留花芽,缓和营养生长势,促使由营养生长转向生殖生长;花芽多时,要进行疏花疏果,减少结果量,并进行短截回缩,促进营养生长;同时可以利用果树各器官、各部分的相对独立性,使一部分枝梢生长、一部分枝梢结果,每年交替,相互转化,使营养生长和生殖生长达到相对平衡。

修剪作用的实质是通过调节碧桃与环境的关系,保持各器官的数量与质量,调节碧桃对养分的吸收、营养物质的制造、分配和利用等,从而解决碧桃生长与结果的矛盾。观赏花木修剪,历来被人们认为是最重要的栽培措施。因为他能使用材树生长迅速,主干通直圆满,高大挺拔;促使观叶树大量萌发新枝,多生新叶,增强观赏效益;对于果树,可促发花果枝,延长结果期。观赏树木中的果树,在园林景色中起着色彩变化的重要作用。然而,不加合理的整形修剪,体内养分的分配失调,虽开花结果,数量大为减少,有的甚至造成某些花木无花可赏,果树无果可观。

通过整形修剪,可培养成结构良好、骨架牢固、大小整齐的树冠,并能符合栽培距离的要求。合理修剪可使新梢生长健壮,营养枝和结果枝搭配适当,不同类型、不同长度的枝条能保持一定的比例,并使结果枝分布合理,连年形成健壮新梢和足够的花芽,产量高而稳定。合理修剪能使果树通风透光,果实品质优良、大小均匀、色泽鲜艳。正确的整形修剪,能改善树体内部的光照条件,提高幼树叶面积系数,使成龄树叶片成层分布;形成良好的叶幕结构,充分利用光能;并且可以调整果树个体结构和群体结构之间的关系,改善果园通风透光条件,更有效地利用空间。

通过整形修剪可以调节树体各部分、各器官之间的平衡关系。由于修剪,在不减少根系,不减少吸收量的前提下,使树冠的枝梢有所减少,因而能促进留下来的

枝梢的生长,提高光合效率。另一方面,由于修剪使叶面积减少,总生长量减少,光合产物和供给根系的养分也会相应减少,会使根生长受到抑制,反过来又影响地上部的生长。因此,修剪在总体上是具有抑制作用的,刺激生长的作用只能表现在局部,这表现了修剪对果树地上部和地下部动态平衡关系的调节作用。可以通过修剪来调节营养生长和生殖生长的关系,使这两类器官保持相对的平衡,以达到稳产、高产的目的。合理修剪能使年年有一定的生长,形成足够的花芽,结出一定数量的果实。花芽少时,修剪上要尽量保留花芽,缓和营养生长势,促使由营养生长转向生殖生长;花芽多时,要进行疏花疏果,减少结果量,并进行短截回缩,促进营养生长;同时可以利用果树各器官、各部分的相对独立性,使一部分枝梢生长、一部分枝梢结果,每年交替,相互转化,使营养生长和生殖生长达到相对平衡。

果树的同类器官也存在着矛盾并互相竞争,需要通过修剪加以调整。对枝条,要保持其一定数量,同时要使长、中、短枝保持一定的比例。长枝过多时,生长期长,用于生长消耗的营养物质过多,积累不够,影响短枝生长和花芽分化;长枝过少时,总的营养生长势变弱,也不利于营养物质的生产和积累,不利于生长和结果。对短枝,首先应保持优良短枝的数量,同时疏除质量过差的短枝,使一般短枝向优良短枝转化。

修剪作用的实质是通过调节果树与环境的关系,保持各器官的数量与质量,调节果树对养分的吸收、营养物质的制造、分配和利用等,从而解决果树生长与结果的矛盾,达到连年丰产的目的。因此,修剪必须符合果树本身的生长结果习性,并在良好的土、肥、水管理基础上进行。

5 小结

整形修剪是指修整观赏花木的整体外表,剪去不必要的杂枝、病虫枝或为新芽的萌发而适当处理枝条。通过整形修剪可以调整花木的长势,防止徒长,使营养集中供应所需的枝叶或促进开花,使叶、花、果所组成的树冠相映成趣,创造协调美观的景致。整形修剪还可以提高花木移栽成活率,使其达到理想的高度和粗度,促进花木健康生长,减少病虫害的发生。

整形修剪可以调节果树与环境的关系;调节器官形成的数量、质量;调节养分的吸收、运转和分配;从而调节果树生长与结果的关系。

紫叶稠李在新疆的引种栽培及应用研究

刘晓芳, 李 萍

(新疆林业科学院 新疆 乌鲁木齐 830002)

摘 要: 对由北京引入的紫叶稠李彩色树种进行了生长适应性及其苗木繁育试验。结果表明: 紫叶稠李非常适应新疆的气候条件, 极其耐寒、耐旱, 枝条半致死温度在 -35.9°C 以下。且苗木繁育成活率高, 其彩叶性状、表型特征非常具有观赏性, 是新疆园林景观造型中又一个新的树种。

关键词: 紫叶稠李; 适应性; 栽培; 应用

中图分类号: S 662.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)07-0214-03

紫叶稠李(*Prunus padus* L. CV)属蔷薇科李属的一个变种, 是从北美东北部地区引种选育而成的一种观叶乔木树种, 其优美繁茂的紫色叶片、自然开张的树形、紫红色的果实, 与绿叶植物相互映衬, 极大地丰富了城市的色彩, 成为目前国内珍贵的彩叶乔木树种。

新疆由于自然环境条件所限, 在冬季能适应生存的彩叶树种非常缺乏, 课题组在完成新疆科技厅攻关项目

“优良绿化树种的引进与繁育试验”的基础上, 通过3 a的试验研究, 总结出了紫叶稠李在新疆的生长规律, 为更好地推广应用于新疆地区生态环境建设与园林绿化工程中提供依据。

1 试验材料

以2005年从北京江山园林绿化研究所引进并定植在新疆林科院玛纳斯试验站的紫叶稠李为供试材料。

2 试验方法

2.1 物候观测

试验地选择在全光下, 按 $0.6\text{ m}\times 0.6\text{ m}$ 的株行距栽植, 其土壤、肥力、光照和水分等因子均一致, 试验从早春植株发芽抽叶至晚秋休眠停止, 生长期连续观测。结合当地气象资料, 总结出该树种在新疆的生长规律。

第一作者简介: 刘晓芳(1955-), 女, 新疆乌鲁木齐市人, 本科, 研究员, 研究方向为林木引种培育研究, 现从事科技管理工作。

E-mail: Liuxiaofang1019@sina.com.

基金项目: 新疆科技厅科技攻关资助项目(200541105)。

收稿日期: 2009-02-10

参考文献

- [1] 张秀英. 观赏花木整形修剪[M]. 北京: 中国农业出版社, 1999.
- [2] 邹长松. 观赏花木修剪技术[M]. 北京: 中国林业出版社, 1988.
- [3] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京: 中国林业出版社, 1990.
- [4] 北京林业大学园林系花卉教研组. 花卉学[M]. 北京: 中国林业大学出版社, 1990.
- [5] 莱威斯·黑尔著(美). 花卉及观赏树木简明修剪法[M]. 姬君兆等,

译. 石家庄: 河北科学技术出版社, 1987.

- [6] 河北农业大学. 果树栽培学总论[M]. 北京: 农业出版社, 1980.
- [7] 傅耕夫, 段良骅. 桃树整形修剪[M]. 北京: 农业出版社, 1982.
- [8] 张鹏, 魏连贵. 桃树整形修剪图解[M]. 北京: 金盾出版社, 1995.
- [9] 胡长龙. 观赏花木整形修剪图说[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1996.

Research in the Effect of Pruning Methods on Flowering of *Prunus Persica*

GUO Hui, ZHU Feng-rong

(Department of Life Science and Technology of Xinxiang College Xinxiang, Henan 453003, China)

Abstract: In order to research the best pruning method of *Prunus persica*, and to provide scientific basis for the cultivation and management of *Prunus persica*, this paper reviewed the effect of different pruning methods (light cutting back, moderate cutting back, heavy cutting back) on flowering time, flowering period and potential flowers blooming rate of *Prunus persica*.

Key words: *Prunus persica*; Pruning method; Flowering period; Potential flowers