

# 阿拉尔地区温室甜樱桃生物学特性初探

张娟<sup>1</sup>, 冯豹<sup>2\*</sup>, 王利杰<sup>2</sup>, 闫福军<sup>1</sup>

(1. 塔里木大学 植物科学学院, 新疆 阿拉尔 843300;

2. 新疆生产建设兵团 南疆特色良种苗木繁育中心, 新疆 阿拉尔 843300)

**摘要:** 以甜樱桃品种红灯和布鲁克斯为试材, 对其开花生物学特性、新梢生长特性及叶片生长规律进行调查, 为甜樱桃保护地栽培提供理论依据。结果表明, 在阿拉尔地区温室栽培条件下, 2011年甜樱桃的全株花期10~14 d, 2个品种的初花期集中在3月初, 盛花期集中在3月中旬; 新梢及叶片均呈现先快后慢的生长趋势, 其中于4月24日、5月8日叶片纵径、横径生长量分别达到最大, 之后缓慢生长, 5月31日叶片停止生长。红灯和布鲁克斯的物候期基本一致, 尤其是花期基本一致, 这为温室栽培条件下2个品种间相互授粉提供了时间上的保证。2个品种适合在阿拉尔地区进行设施栽培。

**关键词:** 温室; 甜樱桃; 生物学特性

**中图分类号:** S662.5      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1004-3268(2013)07-0103-03

## Preliminary Study on the Biological Characteristics of Sweet Cherry in Greenhouse in Alar Region

ZHANG Juan<sup>1</sup>, FENG Bao<sup>2\*</sup>, WANG Li-jie<sup>2</sup>, YAN Fu-jun<sup>1</sup>

(1. College of Plant Science, Tarim University, Alar 843300, China; 2. Southern Xinjiang Feature Variety and Seedling Breeding Center of Xinjiang Production and Construction Corps, Alar 843300, China)

**Abstract:** The present experiment was carried out to study the biological characteristics of the introduced sweet cherries to provide the theoretical basis for greenhouse cultivation. The flowering season, shoot growth characteristics and leaf growth were investigated on the two varieties, Hongdeng and Brooks. The results showed that the flowering season of sweet cherry was 10—14 d in greenhouse in Alar region, with the initial flowering in early March and florescence in mid-March. The growth vigor of branch and leaf was firstly fast and then slow. The vertical and transverse diameter of leaf reached maximum in April 24th and May 8th, respectively. Then leaf grew slower, and stopped in May 31st. The phenological periods were basically same, especially the flowering season of two sweet cherries. This consistence provided the time guarantee for mutual pollination, indicating that the two varieties were suitable for cultivation in Alar region.

**Key words:** greenhouse; sweet cherry; biological characteristics

樱桃为蔷薇科(Rosaceae)李属(*Prunus* L.)樱桃亚属(*Cerasus* Pers.)果树。主要包括中国樱桃、甜樱桃、酸樱桃、毛樱桃、山樱桃及杂种樱桃<sup>[1]</sup>。甜樱桃[*Cerasus avium* (L.) Moench.]因其果实成熟

早、果个大、营养丰富而备受消费者的青睐, 被誉为“黄金水果”, 作为我国北方落叶果树中果实成熟较早的树种之一, 其在调节鲜果淡季、均衡周年供应和满足生活需求方面起着重要的作用<sup>[2]</sup>。针对南疆特

收稿日期: 2012-12-26

基金项目: 塔里木大学硕士基金项目(TDZKSS201102); 兵团产学研专项(2010ZX06)

作者简介: 张娟(1977-), 女, 山西太谷人, 讲师, 硕士, 主要从事园艺植物设施园艺研究。E-mail: zjzkytd@sina.com

\*通讯作者: 冯豹(1983-), 男, 山东枣庄人, 农艺师, 硕士, 主要从事园艺植物设施栽培及组织培养工作。

E-mail: sdaufengbao1983@126.com

殊的气候条件和未来产业的发展,对引进的甜樱桃进行生物学特性观察,旨在为阿拉尔地区甜樱桃设施栽培提供理论依据。

## 1 材料和方法

### 1.1 试验地点与材料

试验于 2011 年 3—9 月在新疆农一师阿拉尔市 10 团南疆特色果树种质资源圃进行。供试材料为 2010 年从山东引进的 4 年生红灯和布鲁克斯甜樱桃品种。

### 1.2 调查内容和方法

1.2.1 花期 观察记录温室栽培条件下甜樱桃的花期。萌芽期:花芽开始膨大、鳞片错开,以全树 25% 左右时为准。初花期:全树 5% 的花开放。盛花期:全树 25% 的花开放为始盛花期,50% 开放为盛花期,75% 开放为盛花末期。落花期:全树有 5% 的花正常脱落花瓣为落花始期,95% 的花脱落花瓣为落花终期<sup>[3-4]</sup>。

1.2.2 枝条生长特性 在叶芽萌动后,每个品种选 5 棵树,每棵树选有代表性的 10 个枝条,挂标签标记。从萌芽起直至停长,每 3 d 调查 1 次新梢生长量,计算其平均生长量。

1.2.3 叶片生长特性 每个品种选 5 棵树,每棵树东、南、西、北各选 10 个叶片,用游标卡尺测量叶片的纵径、横径。从展叶后开始测量,每 2 d 测 1 次,直至叶片停止生长。

## 2 结果与分析

### 2.1 2 个樱桃品种花期生物学特性

观察结果表明,甜樱桃花为两性花,由花梗、花托、花萼、花冠、雄蕊、雌蕊构成。花药为黄色。由表 1 可以看出,温室甜樱桃的初花期在 3 月初,盛花期集中在 3 月中旬,全株花期 10~14 d。2 个品种的初花期有所差异,相差 4 d,红灯的花期物候期早于布鲁克斯。

表 1 温室甜樱桃品种开花物候期观察结果

品种	月-日			
	萌芽期	初花期	盛花期	落花期
布鲁克斯	02-23	03-07	03-11—03-18	03-18
红灯	02-20	03-03	03-07—03-17	03-17

### 2.2 2 个樱桃品种叶片生长动态

甜樱桃叶片在初期时为浅绿色,随后呈浓绿色;叶形呈长纺锤形,叶片光滑。由图 1 可以看出,2 个品种叶片纵径总体生长趋势表现为由快到慢。4 月

8 日到 5 月 8 日布鲁克斯品种叶片纵径生长量高于红灯,4 月 24 日 2 个品种叶片纵径的生长量达到最大,其最大值分别为红灯 19.8 cm,布鲁克斯 18.05 cm。之后缓慢生长,5 月 31 日停止生长。

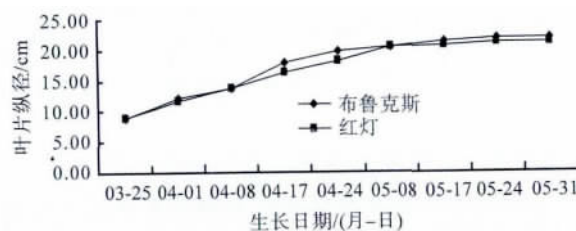


图 1 樱桃叶片纵径生长曲线

从图 2 可以看出,2 个品种叶片横径的总体生长趋势也表现为由快到慢。3 月 25 日到 4 月 24 日布鲁克斯品种叶片横径的生长量高于红灯。5 月 8 日 2 个品种叶片横径生长量达到最大,其最大值分别为布鲁克斯 9.76 cm,红灯 10.77 cm。之后缓慢生长,5 月 31 日停止生长。

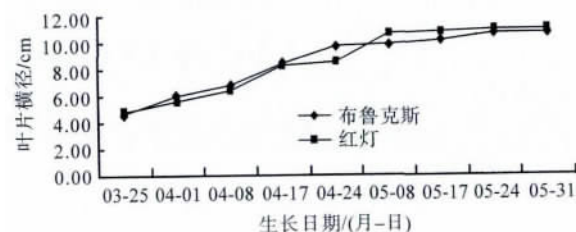


图 2 樱桃叶片横径生长曲线

### 2.3 2 个樱桃品种新梢生长特性

甜樱桃嫩梢为浅绿色,1 年生枝条灰黑色。从图 3 可以看出,2 个品种新梢的生长特性有所差别,红灯的生长量一直大于布鲁克斯。4 月 17 日新梢开始生长,生长趋势表现为由快到慢。7 月 2 日红灯新梢生长量为 50.58 cm,布鲁克斯的为 48.57 cm。之后新梢生长缓慢。

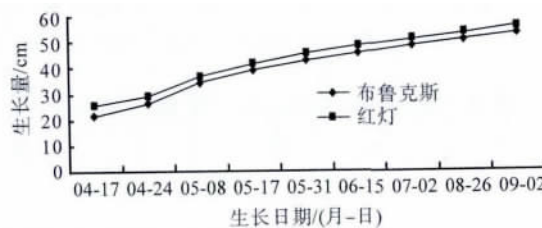


图 3 樱桃新梢生长量

## 3 结论与讨论

### 3.1 2 个樱桃品种花期生物学特性观察

戴桂林等<sup>[5]</sup>研究了甜樱桃在山西的生物学特性,结果表明,在露地条件下,甜樱桃一般在 4 月上

中旬开花,早花与晚花类型开放时间一般相差1~3 d。从花芽萌动到完全开放需15 d左右。整株树从始花到盛花约3 d,从盛花到开始脱落约7 d。蒋万峰等<sup>[6]</sup>研究表明,哈密地区设施条件下栽培甜樱桃的初花期在2月13日,落花期在2月27日,设施大樱桃全株花期10~14 d,不同品种间相差3~4 d。从开花顺序来看,花束状果枝开花最早,其他各类果枝大体一致,全株表现为上部开花早于下部,外部早于内部;从不同方位来看,大棚南面树体开花早于北面。

### 3.2 2个樱桃品种新梢生长量的动态观察

戴桂林等<sup>[5]</sup>研究发现,樱桃幼树新梢单条独伸,这不同于一般的核果类果树,长到一定程度后,自动长出2次甚至3次副梢。由于生长势集中于一个生长点上,因而长势很强。一般4月中旬萌芽后,立即有1个生长高峰,直到6月上中旬。此后出现一段缓慢生长时期,一直到7月上中旬。之后,出现第2次生长高峰,直到8月下旬。张立彬等<sup>[7]</sup>研究发现,北戴河地区的甜樱桃红灯的新梢生长量较大,不同品种均呈一次性的连续生长,时期在5月初至6月中旬。

本试验结果表明,温室条件下甜樱桃的全株花期10~14 d左右,整株树从始花到盛花大约3~4 d,从盛花到开始脱落大约10 d左右。不同品种的初花期有所差异,相差4 d,红灯的花期早于布鲁克斯。这与蒋万峰等<sup>[6]</sup>的研究结果基本一致。开花

进程与棚内花期的气温、湿度关系较大,温度高、湿度适宜则花期进程快,反之则慢。2个品种叶片、新梢总体生长趋势表现为快—慢,红灯新梢的生长量一直大于布鲁克斯新梢的生长量,这与赵红军等<sup>[8]</sup>的研究结果一致。甜樱桃适合在阿拉尔地区进行设施栽培。为了提高设施条件下的座果率,应合理配置授粉树,结合人工辅助授粉、棚内放蜂等措施,同时要满足甜樱桃度过休眠所需的低温需求量,从而保证良好的完成花芽分化。

### 参考文献:

- [1] 张玉星. 果树栽培学各论[M]. 北京:中国农业出版社, 2003:194.
- [2] 孙玉刚,秦志华,安森. 甜樱桃生产现状与发展对策[J]. 山东农业科学, 2009(7):118-121.
- [3] 李作轩. 园艺学实践[M]. 北京:中国农出业版社, 2004.
- [4] 沈德绪. 果树育种实验技术[M]. 北京:农业出版社, 1992.
- [5] 戴桂林,杨晓华,聂国伟,等. 甜樱桃生物学特性研究初报[J]. 山西农业科学, 2008, 36(3):27-30.
- [6] 蒋万峰,张静,王建春,等. 设施大樱桃花芽及结果习性观察[J]. 安徽农学通报, 2011, 17(8):195-196.
- [7] 张立彬,庞建军,李秋才,等. 北戴河地区不同甜樱桃品种生物学特性观察[J]. 河北果树, 1997(2):17-18.
- [8] 赵红军,刘庆忠,李勃,等. 不同大樱桃品种及砧木的生物学特性对比观察[J]. 落叶果树, 2000(2):14-16.