

# 武汉樱花栽培历史和特点

蒋细旺

(江汉大学 中国中华樱花研究中心, 生命科学学院, 湖北 武汉 430056)

**摘要:**樱花是国内外重要的观赏花卉。对武汉大学、武汉东湖樱花园、武汉黄陂清凉寨樱花的历史、特点等进行了研究。其中,武汉大学樱花始于1939年,具有较长的栽培、造景及观赏历史,学者们对此进行了较系统的栽培技术研究;武汉东湖磨山樱园始建于1979年,具有种类多、品种多、特色资源丰富和栽培管理技艺高超的特点;武汉黄陂清凉寨的樱花始于野生樱花即中华樱花,具有原生态、数量大、花期长、野趣浓的特点。该研究旨在探讨武汉樱花栽培历史和特点,为武汉市的“赏花游”、“赏花经济”服务。

**关键词:**樱花; 武汉; 武汉大学; 武汉东湖樱花园; 武汉黄陂清凉寨景区

中图分类号: S685 文献标志码: A 文章编号: 1673-0143(2014)05-0074-06

## Cultivation History and Characteristics of Cherry Blossom in Wuhan

JIANG Xi Wang

(Chinese Cherry Blossom Research Center of China; School of Life Sciences, Jianghan University, Wuhan 430056, Hubei, China)

**Abstract:** Cherry blossom is very important ornamental flowers. The history and characteristics of cherry blossom of Wuhan University, cherry blossom garden of East Lake, Qing Liang Zhai scenic zone of Huangpi district of Wuhan were researched. Cherry blossom of Wuhan University started at 1939, had characteristics of a long time cultivation, landscaping, ornamental history, and proceeded systematic researches of the cultivated technology of cherry blossom; cherry blossom garden of East Lake started at 1979, had characteristics of big varieties, abundant resources and high cultivation management technology; Qing Liang Zhai scenic zone of Huangpi district of Wuhan started from wild cherry blossom which was zhonghua cherry blossom, had characteristics of original ecology, large quantities, long flowering period and rustic charm. The purpose of the research is to study the history and characteristics of cherry blossom, serve for "travel of ornamental flower" and "economy of ornamental flower" of Wuhan.

**Keywords:** cherry blossom; Wuhan; Wuhan University; cherry blossom garden of East Lake of Wuhan; Qing Liang Zhai scenic zone of Huangpi district of Wuhan

我国很多人对日本樱花的认识,是从鲁迅的名篇《藤野先生》开始的,“上野的樱花烂熳的时节,望去确也象绯红的轻云。”但也仅仅只是认识而已。随着园林花卉工作的发展,对樱花的认识也越来越深。面对武汉、湖北地区游客赏樱热情的不断升温,人们对樱花的热情也正是培养、研究樱花的良好时机。近年来,笔者进行了大量的调查研究工作,旨在对武汉樱花历史进行考证,引导人们由单独欣赏樱花的绚丽之美,到赋予它特定的文化价值,营造武汉特色的樱花文化,树立特色旅游品牌<sup>[1]</sup>,从而为武汉市如火如荼的“赏花游”、“赏花经济”服务。

收稿日期: 2014-07-03

基金项目: 武汉花卉(菊花)工程技术研究中心项目(2013021005010466);湖北省教育厅教学改革研究项目“园艺专业课程体系构建和实践教学改革研究”(2009217)

作者简介: 蒋细旺(1964—),男,教授,博士后,研究方向: 园林植物与观赏园艺。

## 1 武汉大学樱花历史和特点

武汉大学的樱花有着较长的历史。武汉大学曾经是日军占领武汉后的中原司令部和后方医院,因此,武汉大学的樱花与抗日战争那段屈辱的历史有关。尽管有过很多争议,但并不影响樱花的美,反而樱花因武大而美丽,武大因樱花更迷人。武汉大学樱花的载体是自然,灵魂是文化。武大樱花与校园人文景观特别是老斋舍古典式建筑的融汇,达到极为自然的状态<sup>[2]</sup>。武大樱花的花期是3月中旬至4月上旬。每年樱花从初开、盛开、落花,游人如织如潮,来自湖北、广东、北京、香港、河北、河南、陕西等地的樱花赏客,摩肩擦踵,络绎不绝,流连忘返,如醉如痴,形成了“三月赏樱唯有武大”的意趣。据报道,2011年3月26日,赏樱人数超过20万<sup>[3]</sup>。为了不影响校园正常的教学、生活秩序,每年在樱花开花之时还限制游人的进出。

### 1.1 较长的樱花栽培、造景及观赏历史

20世纪30年代,经过师生们艰苦卓绝的努力,在乱石林立、杂草丛生、坟冢遍地的珞珈山脚下,建成了树木葱茏、建筑独特、校舍美观的武汉大学,被郭沫若盛赞为武汉三镇的“物外桃源”。

#### (1) 国耻之樱(1939年-20世纪50年代)。

1938年10月24日,九江的日寇华中派遣军前方指挥所畑俊六(甲级战犯,战后被判处无期徒刑)进占武汉,武汉三镇沦陷,武大珞珈山校园被日军侵占,学校被迫西迁乐山。据抗战期间留守护校的汤子炳(又名汤商皓)先生撰写的《1985年回国重游珞珈母校武大忆往感怀记》<sup>[4]</sup>,日军从本国引来的日本樱花(*Cerasus yedoensis*)树苗在武大校园栽植的时间应是1939年。日军在武大种植樱花的主要目的,是为了缓解住在这里休养的大批日本伤兵的思乡之情,同时,亦有炫耀武功和长期占领之意。因此,1939年种植于珞珈山的樱花,是日本侵华的罪证和国耻的象征。当时日军栽种的日本樱花不超过30株,主要分布在今天的樱花大道上。抗战胜利后,1947年3月,武大生物系师生观察发现,校园里共有28株樱花树开花,它们均匀地分布在老斋舍3个拱门之间及其两侧的4个门栋前(每个门栋前各有7株)。1949年初,有人建议将樱花树砍掉,而当时驻守武汉的起义将领张轸师长认为武汉大学是座宝库,里面的一草一木都要保留,于是樱花树得以保存。到20世纪50年代,日本人种下的第一批日本樱花,已基本死绝。1957年,武汉大学主管部门对这些老化樱花树进行了更新。1965年,武大樱花第一次上了自己印刷的明信片。

#### (2) 和平之樱(1972年-1992年)。

1972年,中日邦交正常化,日本首相田中角荣访华,向周恩来总理赠送了1000株大山樱(*C. serrulata*)作为礼品树<sup>[5]</sup>,种植于周恩来曾居住过的地方,其中,50株赠于武汉大学,栽植在半山庐前,1976年开花。1973年,武大农场从上海引进了一批山樱花,再次更新了已老化的樱花树。1983年1月15日,为纪念中日友好10周年,日本京都府日本友协和日本西阵织株式会社的迁先生向当时在京都大学学习的武汉大学生物系教师王明全赠送了100株垂枝樱(*C. serrulata* Kilsushidae)苗,经王明全转赠给学校后,栽植于枫园三舍南侧公路边和樱园附近,1986年全部开花。1989年春,武大园林科从东湖磨山植物园引进云南樱花(*Cerasus cerasoides* var. *rubea*)16株,栽植在校医院前公路北侧。1992年,在纪念中日友好20周年之际,日本广岛中国株式会社的中国朋友会砂田寿夫先生率团访问武汉大学,赠送樱花树苗200株,栽植于八区苗圃。

#### (3) 美丽之樱(20世纪80年代至今)。

20世纪80年代后,随着改革开放,武汉大学步入快速发展时期,樱花也被誉为“美的精灵”。武大的园林工作者对校园内的樱花树进行了全面、合理的布局,扩大了樱花的栽植地段,使樱花从长约300 m的樱花大道及其周边的广阔地带,逐步扩展至鲲鹏广场、第四教学楼、人文科学馆以及行政大楼等处<sup>[6]</sup>。2012年底至2013年1月,武汉大学在文理学院、校医院至图书馆道路两旁、人文科学馆周围、工学部迎宾路等地栽植了云南早樱(*C. cerasoides* var. *rubea*)、日本樱花(*C. subhirtella*)、冬樱花等共计260株。至此,武大樱花经历了日方赠送、从外引进和人工繁殖培育过程。到现在为止,校园内已有樱花树1000多株<sup>[7-8]</sup>,包括日本樱花(*Cerasus yedoensis*)、山樱花(*C. serrulata*)、垂枝樱花(*Cerasus subhirtella* var. *pendula*)和云南樱花(*C. cerasoides* var. *rubea*)共4个植物学种和10多个栽培品种或变种(见表1)。

表1 武汉大学樱花种类、特点及分布  
Tab.1 Species, feature and distribution of cherry blossom in Wuhan University

| 种类   | 别名                 | 特点   | 分布  |
|--|--------------------|--|---|
| 日本樱花<br>( <i>C. yedoensis</i> )                        | 东京樱花或<br>江戸樱花      | 先叶开放;花单瓣,5瓣花,花<br>白色至微红色,微香;花期3月<br>中下旬至4月初                        | 樱园;樱花大道至行政大楼东侧;<br>老斋舍;鲲鹏广场;文理学部;校医<br>院至图书馆道路两旁;人文科学馆<br>周围;工学部主教学楼;信息学部<br>星湖;医学部 |
| 大山樱<br>( <i>C. sargentii</i> )                         | 虾夷山樱或<br>红山樱       | 叶缘具尖锐重锯齿但不为芒<br>状;先叶开放,花粉红色,花<br>大,径3~4cm;花期3月下旬至<br>4月中;秋叶变橙或红色   | 樱园;半山庐前   |
| 山樱花( <i>C. serrulata</i> )                             | 福岛樱或<br>青肤樱        | 干皮青灰色;花、叶齐放;花瓣<br>有单瓣、重瓣、半重瓣;花色大<br>红、粉红、白色及淡绿;花期4<br>月初,持续15~20 d | 樱园;校医院;第四教学楼;樱园入<br>口路旁;樱园南坡绿地(下沉花园)<br>鲲鹏广场;情人坡                                    |
| 垂枝樱花<br>( <i>C. subhirtella</i> var. <i>pendula</i> )  | 丝樱、垂彼岸樱或<br>垂枝大叶早樱 | 枝条下垂;花粉红色,先叶开<br>放或与叶同时开放;花期为3<br>月底至4月初                           | 樱园;枫园三舍南侧路边;计算机<br>学院   |
| 云南早樱<br>( <i>C. cerasoides</i> var. <i>rubea</i> )     | 红花高盆樱花             | 先花后叶或花叶同开;花色鲜<br>红,重瓣;花期2月中旬至3<br>月初                               | 樱园;校医院前;文理学部;校医院<br>至图书馆道路两旁;人文科学馆周<br>围;工学部迎宾路                                     |
| 日本晚樱<br>( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> ) |                    | 树干有唇形皮孔;上面深绿<br>色,下面淡绿色,无毛;花序<br>伞房总状或近伞形,花瓣粉<br>色,重瓣;花期4月至5月      | 樱园;图书馆道路两旁;人文科学<br>馆周围;信息学部星湖;医学部;工<br>学部   |

老、中、青樱花树,与百年名校交相辉映,相得益彰。盛开时节,繁花朵朵,似烟若霞,满树烂漫。

## 1.2 较系统的樱花栽培研究

自1939年樱花在珞珈山落户至今已有60多年的历史。多年来,武汉大学几代园林技师和工匠除对其精心栽培管理外,在引种筛选、快速繁殖、育种、推广应用等方面对樱花进行了较系统的科学研究。著名植物生理学家肖翊华从1947年3月开始,坚持60年观测、记录了1947年至2007年樱花的开花期、落花期,被称为“樱花教授”。1997年,他写下论文《珞珈山日本樱花51年开花期与气温变化的关系》<sup>[9]</sup>,指出:暖冬会使日本樱花的花期提前。始花后,如遇高温,2~3d,满树开花,花期10~15d。开花如逢低温、小雨或多云天气,则开花不齐,花期延长,最长可达30多天。他的成果为研究樱花的物候期<sup>[10-11]</sup>、预测预报樱花的花期<sup>[12-13]</sup>等提供了准确的依据。

武汉大学还将引种、筛选获得的樱花种类或品种,经过快繁后赠送给其他兄弟院校和园林部门,促进了樱花相关研究成果的推广应用。1988年将16株名贵品种垂枝樱花送给当时的中南财经大学(现中南财经政法大学首义校区)的思园落户生根,1991年转让200多株3个种、近10个品种的樱花树苗给北京玉渊潭公园的樱花园。

## 2 东湖磨山樱园历史和特点

### 2.1 历史

周恩来生前十分喜爱樱花。他在东渡日本时的1919年4月,接连写了4首诗,均提到樱花<sup>[14-15]</sup>。在《雨后岚山》中写道“山中雨过云愈暗,渐近黄昏;万绿中拥出一丛樱,淡红娇嫩,惹的人心醉。”后在《雨中岚山》(1919年4月5日)写道“雨中二次游岚山,两岸苍松,夹着几株樱。到尽处突见一山高,流出泉水绿如许,绕石照人。潇潇雨,雾蒙浓,一线阳光穿出云,愈见姣妍。人间的万象真

理,愈求愈模糊,模糊中偶然见着一点光明,真愈觉娇妍。”这些优美诗句,现在还镌刻在日本京都风景名胜地岚山公园<sup>[15]</sup>。日本各界对周恩来非常崇敬,一直希望周恩来能在樱花盛开之时访问日本,但未能如愿。为纪念周恩来享年78岁和1978年签订中日和平友好条约,日本前首相田中角荣在1979年4月邓颖超访日时赠送了78株山樱花(*C. sargentii*)<sup>[16]</sup>,邓颖超选择在周恩来生前生活和工作过的武汉东湖定植。在樱花园里,建有七十八樱花亭,最珍贵的78棵樱花均用木栅栏保护着。由此可见,武汉东湖磨山樱园始建于1979年。

1998年武汉东湖与日本青森县的弘前樱花园共同投资兴建武汉东湖磨山樱花园,栽种了大量樱花。磨山樱花园以仿日建筑的五重塔为中心,配以具有日本园林风格的水体、小岛、溪流、虹桥、叠水、卵石、鸟居、斗门等。目前武汉磨山樱花园共占地300亩(1亩为667m<sup>2</sup>),10 078株樱花,拥有樱花品种60多个<sup>[17]</sup>。武汉东湖磨山樱园与日本青森县的弘前樱花园、美国的华盛顿州樱花园并称为世界三大樱花之都。

## 2.2 种类多,品种多,特色资源丰富

武汉东湖磨山樱花园是目前国内樱花种类和品种最多,游客量最大的樱花园之一。园内种植的早、中、晚花期樱花种类和品种合理搭配,花期最长可达20 d。同时,园内拥有花色、株型、花期等奇特的珍稀樱花种类或品种(见表2),独具特色。

表2 武汉东湖磨山樱花园特色樱花种类、特点

Tab. 2 Species and feature of cherry blossom in Wuhan East Lake cherry blossom garden

| 种类或品种  | 特点  | 特色                      |
|--|---|-------------------------|
| 御衣黄<br>( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> 'Giokio')        | 花淡黄绿色嵌入深绿色条纹,质地较厚,花瓣边缘反卷,末花期花瓣中脉自基部变为紫红色                                | 全国两个罕见的绿樱品种之一           |
| 郁金( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> 'Grandiflora')        | 花淡黄绿色,花瓣具褶皱,质地较薄,花瓣边缘不反卷,末花期花心及脉纹均变红色                                   | 全国两个罕见的绿樱品种之一           |
| 普贤象<br>( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> 'Alborosea')     | 幼叶红褐色;花期3月下旬或4月初,花叶同开;雌蕊2枚,下半部分叶化。常将花喻为普贤菩萨乘坐的象的鼻子,将已叶化的雌蕊前端残留的2个花柱比作象牙 | 奇异花,最具佛缘                |
| 一叶( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> 'Hisakura')           | 幼叶黄绿色略带褐色;雌蕊1枚,下半部分叶化   | 奇异花                     |
| 千里香( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> 'Senriko')           | 单瓣、白色;花开时袭人香气,沁人心脾  | 罕见的芳香樱花                 |
| 雨情垂枝<br>( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> 'Ujou-shidare') | 花叶同放;花蕾玫红色,雌蕊外露;花初开红色,盛开粉色,花较大,直径2.2~3.2 cm;花萼绿底红晕,不肿大,萼筒短壶形或近无         | 垂枝樱花,花开时如瀑布直挂而下,称“花的瀑布” |
| 八重红枝垂( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> 'Plena-Rosca')     | 花叶同放;花蕾红色,花淡粉红色,花较小,花径1.8~2.6 cm;花萼有毛,深紫褐色,萼筒壶形                         | 垂枝樱花,花开时如瀑布直挂而下,称“花的瀑布” |
| 变大岛( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> 'Transform')         | 初开花瓣为白色,而后变为淡粉色,粉红色,最后变为大红色;花梗、萼筒被疏毛或几无毛                                | 会变色的樱花                  |
| 鸭樱( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> 'Longipedunculata')   | 花瓣多达200余枚,花分两段开且分两色,花开时一红一粉,外部花瓣带一条粉色的边,内部花色则为大红色,分外妖媚                  | 台阁樱,花瓣最多的品种,花上有花,花态优美奇特 |
| 十月樱<br>( <i>C. subhirtella</i> 'Autumnalis')                         | 花开两次,分别在9至10月间和3月开花。花为淡粉色至白色,花柱上部常扭曲,下部密被柔毛,瓣型飞舞                        |                         |
| 太白( <i>C. serrulata</i> var. <i>lannesiana</i> 'Taihaku')            | 花纯白,单瓣,花叶同放,花径达5.5~6 cm   | 花径最大的品种                 |

### 2.3 栽培管理技艺高超

经过多年的探索,武汉磨山樱园的樱花管理水平高超,在国内首屈一指。除了对樱花的种质资源包括野生资源、品种分类等进行了较细致的研究外<sup>[17-21]</sup>,还对樱花的快速繁殖<sup>[22-23]</sup>、整形和修剪<sup>[24]</sup>、樱花盆景的制作<sup>[25]</sup>、樱花造景<sup>[26]</sup>、樱花树的更新复状<sup>[27]</sup>等方面进行了系统研究,使得武汉磨山樱园经过30多年的建设,成为世界著名的樱花园,为武汉增添了美丽的色彩。

## 3 武汉黄陂清凉寨樱花历史和特点

### 3.1 历史

地处武汉市黄陂区蔡店街的刘家山村清凉寨风景区现有野生樱花3 200亩,数量达11万余株,是国内首屈一指的野生樱花生长地。因樱花与桃花花色、花形相似,长期以来,当地人一直将野生樱花当成野生桃花。2012年4月,经中国科学院武汉植物园、武汉林业果树研究所专家实地考察,才弄清其真实身份。2012年4月9日《长江日报》上以“黄陂清凉寨‘桃花’原是‘中华樱花’”为题<sup>[28]</sup>进行了正式报道。清凉寨风景区的野生樱花以中华樱花闻名于世,但是清凉寨的野生樱花到底源自何时,还需进一步研究。

现在发现清凉寨的野生樱花包括重齿樱桃(*C. serrula*)、迎春樱桃(*C. setulosa*)、短萼樱(*C. cantabrigiensis*)、单齿樱桃(*C. conradinae*)、尾叶樱桃(*C. dieisiana*)、崖樱桃(*C. scopulorum*)共6个种类<sup>[29]</sup>,大都生长在海拔600 m以上的向阳坡上。早樱每年3月10日前后绽放,中樱3月25日前后绽放,晚樱4月5日前后绽放,花期均在20 d左右,每年3月中下旬到4月中下旬为最佳观赏期。盛花时节,漫山遍野,煦风起时,花瓣纷纷扬扬飘散在空中,浪漫潇洒,景色迷人,蔚为壮观。由于地处高处,气温较低,当武大、磨山樱花落英缤纷之时,正是清凉寨景区樱花绽开之际,将武汉赏樱盛况推延15 d以上。

2014年3月23日至24日,来自国家林业局林产规划设计院、中科院上海辰山植物园、华中农业大学、青岛农业大学、武汉东湖磨山樱花园、武汉市林业果树研究所、江汉大学等全国各地的专家对黄陂区清凉寨3 000余亩竞相盛开的樱花实地考察后认为:清凉寨野生樱花属本土性极强的原生态中华樱花,目前发现的野生樱花除重齿樱桃、迎春樱桃、短萼樱、单齿樱桃、尾叶樱桃、崖樱桃外,还有山樱花(*C. serrulata*),因此清凉寨野生樱花包含了7个种类。相比武汉大学校园和东湖磨山樱花,更多一分原生态的郊野情趣,有很高的观赏价值和研讨价值,是发展武汉“赏花游”不可多得的重要资源。经过与会专家的论证,证实清凉寨的中华樱花为本地原生物种,从科学的角度为樱花“正名”。

### 3.2 黄陂木兰清凉寨的樱花特点

(1)原生态。是地地道道的原产于武汉市的野生樱花,跟国内其他地方以及日本、韩国、美国等的樱花明显不同。

(2)数量大。中华樱花占地3 200亩,数量11万余株。

(3)花期长。分早、中、晚3期次第开放,早期于每年4月1日前后开放,中期4月5日前后开放,晚期4月10日前后开放,花期均在20 d左右。盛开时节,十里花山,万树云霞,蔚为壮观。清凉寨中华樱花比武大、东湖磨山樱花迟开7~10 d,观赏期长15 d。

(4)野趣浓。距离市区90 km,人为影响小,保持了原生态特点,是国内较大的野生樱花群落,目前正在被打造成武汉赏樱“第三极”。

## 4 结语

2012年8月8日武汉市公布了《武汉市赏花经济发展专项规划》,市政府成立了“武汉市赏花游办公室”。我市专业赏花园区突出樱花、梅花、荷花、月季花、菊花、牡丹花、杜鹃花、格桑花等8大花卉。因此樱花在湖北省、武汉市的园林绿化中地位十分重要。

武汉拥有十分丰富的外来樱花资源和野生资源,因此充分发掘利用武汉樱花丰富的资源,具有广阔的应用前景。目前已经在武汉市建立了专类的“樱园”,每当盛花之时,游人如织,形成了独特的“赏樱游”,并催生了“樱花经济”,产生了巨大的直接经济效益和间接的生态效益、环境效益。据湖北省统

计局报道,湖北省2013年首尝“花经济”硕果400亿元,仅赏樱一项就占全年旅游收入的20%。

目前人们对樱花的热情正是培养、研究樱花的时机,也是武汉市倡导“赏花游”、“赏花经济”的需要。应引导人们在充分发掘利用武汉樱花资源的基础上,由单独欣赏樱花的绚丽之美,到赋予它特定的文化价值,营造具有武汉特色的樱花文化,为建设美丽大武汉和创建“国家中心城市”服务。

### 参考文献(References)

- [1] 王淑珺.武汉城市旅游的经营模式探讨——由武大樱花节引发的思考[J].企业导报,2012,10:140-141.
- [2] 李芳.从武大樱花看城市特色建设[J].中州建设,2012,8:16.
- [3] 查昭.20万赏樱游客挤爆武大 樱花蕴藏巨大市场[N].楚天都市报,2011-03-28.
- [4] 汤子炳.1985年回国重游珞珈母校武大忆往感怀记[M]//吴贻谷.武汉大学校史.武汉:武汉大学出版社,1993.
- [5] 潘志刚,游应天.中国主要外来树种引种栽培[M].北京:北京科学技术出版社,1994.
- [6] 吴贻谷.武汉大学校史[M].武汉:武汉大学出版社,1993.
- [7] 桂花.武大樱花史[J].微型计算机,2012(8):12.
- [8] 徐裕泉.樱花绽放后面的历史与人文[J].群文天地,2012(3):280-291.
- [9] 萧翔华,刘文芳,萧玫.珞珈山日本樱花五十年的开花期与气温变化的关系[C]//湖北省植物生理学会第十一次学术讨论会论文汇编,1997.
- [10] 张明庆,裴晶晶,许晓波.北京地区大山樱引种的气候适应性研究[J].首都师范大学学报:自然科学版,2010,31(6):65-68.
- [11] 陈正洪,肖玫,陈璇.樱花花期变化特征及其冬季气温变化的关系[J].生态学报,2008,28(11):5209-5217.
- [12] 张明庆,杨国栋,许晓波.树木花期预报的花芽形态测量法研究——以大山樱花期预报为例[J].植物生态学报,2005,29(4):610-614.
- [13] 罗佳.陕西杨凌近30年来日本樱花花期的演变及其指示意义[J].西北农林科技大学学报:自然科学版,2007,35(11):165-170.
- [14] 伍夫楹.热烈的抒情 大胆的创造——周恩来同志的诗歌及其在新诗初创期的意义[J].山西师范大学学报:社会科学版,1979(3):30-34.
- [15] 李海文.周恩来与樱花[J].炎黄世界,2012(4):8-9.
- [16] 吴跃农.寻访邓颖超的海外足迹(下)——大型文献纪录片《邓颖超》海外摄制故事[J].党史纵横,2004(3):4-9.
- [17] 王青华.别具风情的樱花品种[J].花木盆景,2010(10):23-25.
- [18] 张艳芳.武汉东湖樱花园特色樱花品种介绍[J].2010(5):29-30.
- [19] 张艳芳.武汉樱花品种分类图谱(上)[J].中国花卉园艺,2010(6):34-38.
- [20] 张艳芳.武汉樱花品种分类图谱(下)[J].中国花卉园艺,2010(8):38-42.
- [21] 张艳芳.樱花品种三级分类方法初探[J].花木盆景,2008(12):34-35.
- [22] 张艳芳.樱花的佳节繁殖[J].中国花卉园艺,2008(8):45-46.
- [23] 蒋细旺.樱花的嫁接繁殖技术研究[M]//胡永红,费富根.樱花研究与应用.上海:上海交通大学出版社,2014:55-60.
- [24] 张艳芳.垂枝樱花的整形和修剪[J].南方农业:园林花卉版,2007,1(6):30-32.
- [25] 张艳芳,马嵩波,袁红桃.樱花盆景的制作[J].南方农业:园林花卉版,2002,2(8):12-16.
- [26] 张艳芳.营造樱花夹道景观的品种选择[J].南方农业:园林花卉版,2008,2(12):32-35.
- [27] 张艳芳.樱花的更新复壮[J].园林,2011,11:60-63.
- [28] 李少文.黄陂清凉寨“桃花”原是“中华樱花”[N].长江日报,2012-04-09.
- [29] 徐冬云,陈法志,张涛,等.武汉市黄陂区清凉寨景区野生樱花资源调查初报[M]//张启翔.2013中国观赏园艺研究进展.北京:中国林业出版社,2013:15-20.

(责任编辑:陈 旷)