

王晓丹,田如男.南京市主要观赏桃品种资源及其园林应用分析[J].江苏农业科学,2016,44(1):190-193.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2016.01.056

南京市主要观赏桃品种资源及其园林应用分析

王晓丹,田如男

(南京林业大学风景园林学院,江苏南京 210037)

摘要:观赏桃具有较高的观赏价值,自古以来深受人们的喜爱。通过对南京市城中主要的观赏桃品种进行调查,分析研究其观赏特性、品种分类及园林应用现状,并编制常见观赏桃品种检索表。此外,根据调查结果分析了南京市观赏桃品种资源应用存在的问题,并提出了解决建议,以期为园林绿化中观赏桃的选择应用提供参考。

关键词:南京市;观赏桃;品种资源;园林应用

中图分类号: S662.102 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2016)01-0190-04

早在《诗经》中就记载有关于桃的诗句:“桃之夭夭,灼灼其华”,足见人们对桃的喜爱。桃(*Amygdalus persica* L.)为蔷薇科桃属落叶小乔木,根据实际用途可分为果桃、花桃^[1],因为果桃的花也很漂亮,因此在园林中最早应用的是果桃。由于实用价值和栽培目的不同,经过长期的栽培选育,果桃、花桃在形态特征上,特别是在花与果的颜色、大小及花的结构、果肉质地与味道等方面出现了显著差异。目前园林中的桃品种虽然很多,但是种植比较杂乱,有些品种遭到破坏和损失,因此亟需对现有桃花品种资源加以调查、整理、分类、保存,使优良品种得到应用和推广,为培育新品种提供相应材料。

本研究对南京市现有的主要观赏桃品种资源进行调查,对主要的品种进行分类,并分析它们目前在南京市园林中的应用现状,以期为城市园林建设过程中观赏桃的选择、品种配置等诸多问题提供参考。

1 调查方法与依据

1.1 调查方法、地点

在查阅文献资料、熟悉不同品种观赏桃的特征特性前提下,采取先普查后重点观察的方法:首先,在花期对紫金山、栖霞山、绿博园、玄武湖、情侣园、总统府、白马公园、小桃园、南京林业大学、南京艺术学院等地的观赏桃品种资源进行全面的普查;然后对品种资源较集中的白马公园进行详细调查,分析与观赏有关的形态特征,尤其是花的形态、颜色、重瓣性等,还包括枝姿、叶色等性状。

1.2 调查依据

按照胡东燕教授制定的桃花品种性状登记表^[2]的标准

登记桃花品种的性状特征,并依据《观赏桃》^[3]中记载的观赏桃分类系统,对所调查的主要观赏桃品种进行系统分类。

2 结果与分析

2.1 南京市自然条件

南京市属于亚热带季风气候,季风显著,四季分明;年平均温度 15.3℃,无霜期为 237 d。岳海燕等研究表明,南京市冬季湿冷,最低温度可达 -8℃,日相对湿度在 70% 以上;夏季日气温最高可达 40℃,日相对湿度在 80% 以上,是典型的高温、高湿的“火炉”城市^[4]。南京市年平均降水 117 d,年均降水量 1 034.0 mm,属于湿润地区。每年初夏,受锋面雨带影响,南京市进入梅雨季节;梅雨过后,天气晴朗,常会形成伏旱。此外,南京市地形复杂,低山、丘岗和谷地平原相间分布。王辉等调查表明,南京市土壤类型有水稻土(水耕人为土)、黄棕壤(铁质湿润淋溶土)、潮土(淡色潮湿雏形土)、沼泽土(有机正常潜育土)、红壤(筒育湿润富铁土)、紫色土(紫色湿润雏形土)、石灰岩土(钙质湿润淋溶土)等^[5]。

2.2 主要观赏桃品种资源与分布

经调查,南京市现有的主要观赏桃品种约 22 种,白马公园、小桃园是南京市桃品种最为丰富的景区,主要品种及其分布见表 1。从本调查结果看,在调查的 10 个样地中,出现最多的品种是单粉、碧桃,其次是紫叶桃;晚白桃、二色桃、粉紫台阁、五宝桃均只出现在白马公园;菊花桃、绯桃、绛桃、单粉垂枝等均只出现在其中 2~3 个样地。可见南京市园林中应用观赏桃造景时大量选择了单粉、碧桃和紫叶桃,而极少考虑一些观赏价值较高的品种,如五宝桃、单粉垂枝等。

2.3 主要观赏桃品种的形态特征

观赏桃根据枝型可分为直枝型、寿星型、帚型、垂枝型、龙游型;根据花色可分为白色、红色、粉色、复色;根据花型可分为单瓣型、梅花型、月季型、牡丹型、菊花型、铃型^[3]。南京市现有的观赏桃品种观赏性状丰富,有 3 种枝型(直枝桃 17 个、寿星桃 3 个、垂枝型 2 个),5 种花型(单瓣型、梅花型、牡丹型、月季型、菊花型),复瓣品种 11 个,重瓣品种 8 个,详见表 2。

2.4 观赏桃品种分类检索表

桃品种分类最主要的依据是形态学方面的特征。张秀英

收稿日期:2014-12-24

基金项目:江苏省高校品牌专业建设工程(编号:PPZY2015A063);江苏省高校优势学科建设工程;江苏省高校“青蓝工程”中青年学术带头人资助项目。

作者简介:王晓丹(1990—),女,江苏南通人,硕士研究生,研究方向为园林植物应用。E-mail:wangxiaodan901218@163.com。

通信作者:田如男,教授,博士生导师,主要研究方向为园林植物种质资源、园林植物应用、园林植物生理生态、园林植物繁殖与栽培。E-mail:beike0607@aliyun.com。

表1 南京市主要观赏桃品种资源及其出现频度

品种名称	拉丁名	分布	出现频度(次)
单白	<i>Amygdalus persica</i> 'Alba'	紫金山、栖霞山、白马公园、小桃园、玄武湖、总统府	6
白碧桃	<i>A. persica</i> 'Albo-Plena'	紫金山、栖霞山、白马公园、小桃园、玄武湖	5
白碧台阁	<i>A. persica</i> 'Bai Bi Tai Ge'	白马公园、小桃园	2
晚白桃	<i>A. persica</i> 'Wanbai Tao'	白马公园	1
单粉	<i>A. persica</i> 'Dan Fen'	紫金山、栖霞山、白马公园、小桃园、玄武湖、情侣园、总统府、南京林业大学、南京艺术学院	9
二色桃	<i>A. persica</i> 'Erse Tao'	白马公园	1
复瓣碧桃	<i>A. persica</i> 'Fu Ban Bi Tao'	白马公园、小桃园	2
菊花桃	<i>A. persica</i> 'Kikoumomo'	白马公园、小桃园	2
碧桃	<i>A. persica</i> 'Duplex'	紫金山、栖霞山、白马公园、小桃园、玄武湖、情侣园、总统府、绿博园、南京林业大学	9
粉紫台阁	<i>A. persica</i> 'Fen Zi Tai Ge'	白马公园	1
绛桃	<i>A. persica</i> 'Camelliaeflora'	紫金山、白马公园、小桃园	3
绯桃	<i>A. persica</i> 'Magnifica'	白马公园、小桃园	2
红碧桃	<i>A. persica</i> 'Rubro-plena'	紫金山、白马公园、小桃园	3
洒粉	<i>A. persica</i> 'Sa Fen'	紫金山、白马公园、南京艺术学院	3
洒红	<i>A. persica</i> 'Sa Hong'	紫金山、白马公园、南京艺术学院	3
五宝桃	<i>A. persica</i> 'Wubao Tao'	白马公园	1
紫叶桃	<i>A. persica</i> 'Atropurpurea'	栖霞山、白马公园、小桃园、玄武湖、情侣园、南京林业大学、南京艺术学院	7
寿白	<i>A. persica</i> 'Shou Bai'	栖霞山、紫金山、白马公园、小桃园、绿博园、总统府	6
寿粉	<i>A. persica</i> 'Shou Fen'	栖霞山、紫金山、白马公园、小桃园、绿博园、总统府	6
寿红	<i>A. persica</i> 'Shou Hong'	栖霞山、紫金山、白马公园、小桃园、绿博园、总统府	6
单粉垂枝	<i>A. persica</i> 'Dan Fen Chui Zhi'	紫金山、白马公园、绿博园	3
朱粉垂枝	<i>A. persica</i> 'Zhu Fen Chui Zhi'	紫金山、白马公园、绿博园	3

表2 南京市主要观赏桃品种的形态特征

品种名称	枝型	花型	花色	花瓣数(枚)	花期
单白	直枝	单瓣	白色	5	3月中旬
白碧桃	直枝	梅花型	白色	22~28	3月中下旬
晚白桃	直枝	牡丹型	白色	55~68	3月下旬至4月初
白碧台阁	直枝	牡丹型	白色	40~60	3月下旬至4月初
单粉	直枝	单瓣	粉色	5	3月中下旬
二色桃	直枝	月季型	粉、红二色	35~40	3月下旬至4月初
复瓣碧桃	直枝	月季型	粉色	30~40	3月下旬至4月初
菊花桃	直枝	菊花型	粉色	22~32	3月下旬至4月初
碧桃	直枝	牡丹型	肉粉色	42~63	3月下旬至4月初
粉紫台阁	直枝	牡丹型	淡粉紫色	40~50	3月下旬至4月初
绛桃	直枝	梅花型	红色	13~18	3月中下旬
绯桃	直枝	牡丹型	绯红色	58~73	4月上中旬
红碧桃	直枝	牡丹型	亮红色	45~64	3月下旬至4月初
洒粉	直枝	梅花型	白色具少量粉红色条纹	20~30	3月下旬至4月初
洒红	直枝	牡丹型	粉、红、白	58~66	3月下旬至4月初
五宝桃	直枝	牡丹型	粉色上有水粉或水红色条纹	50~74	4月上中旬
紫叶桃	直枝	梅花型	红色	25~30	3月中下旬
寿白	寿星	梅花型	白色	5	3月下旬至4月初
寿粉	寿星	梅花型	粉色	5~6	3月中下旬
寿红	寿星	梅花型	红色	5~6	3月下旬至4月初
单粉垂枝	垂枝	单瓣	粉色	5	3月下旬至4月初
朱粉垂枝	垂枝	梅花型	粉色	22~29	3月下旬至4月初

在对桃花品种调查的基础上,经多次的调整和完善,将桃花品种分为2系、5类、16型^[6],且这一分类系统得到了后续研究者的认同和佐证。胡东燕在对中国及日本部分地区桃花品种资源调查的基础上,将桃花品种分为2系、5组、11型^[7]。根据最新的《国际栽培植物命名法规(ICNCP)》的规定和要求,取消了原来桃花品种分类中山桃花系和真桃花系的划分,将桃花品种直接分为6类,即山碧桃类、垂枝桃类、帚桃类、直枝桃类、寿星桃类、曲枝桃类^[3]。总之,种系、枝型及花型是桃分类系统的3个主要分类依据。南京市主要观赏桃品种分类如下:

1. 枝条直伸或斜出
2. 节间正常不缩短
3. 成叶绿色
4. 花单色,呈白、粉、红等色
5. 花白色、花萼绿色
6. 花单瓣,花瓣5枚……………(1)单白
6. 花复瓣或重瓣
7. 花复瓣,15~40瓣范围内,形似梅花……………(2)白碧桃
7. 花重瓣,花瓣数在40枚以上,形似牡丹
8. 雌蕊正常……………(3)晚白桃
8. 雌蕊瓣化……………(4)白碧台阁
5. 花粉红或红色
9. 花粉红,单瓣、复瓣或重瓣
10. 花单瓣,花瓣5枚……………(5)单粉
10. 花复瓣或重瓣

- 11. 雌蕊不瓣化
- 12. 花复瓣,花瓣20~40枚
- 13. 花瓣较平展或内扣、外翻,较规则
- 14. 花粉红与淡粉跳枝 (6) 二色桃
- 14. 花粉红 (7) 复瓣碧桃
- 13. 花瓣披针卵形,不规则扭曲,边缘呈不规则的波状..... (8) 菊花桃
- 12. 花重瓣,花瓣40枚以上,常明显皱曲 (9) 碧桃
- 11. 雌蕊瓣化成粉紫色花瓣,花淡粉紫色,基部颜色较深..... (10) 粉紫台阁
- 9. 花红色,单瓣、复瓣或重瓣
- 15. 花复瓣,梅花型,深红色 (11) 绛桃
- 15. 花重瓣,牡丹型
- 16. 花红色,小枝绿色 (12) 绯桃
- 16. 花亮红色,小枝红褐色 (13) 红碧桃
- 4. 花复色,白、粉相间,或白、红相间或粉、红相间
- 17. 花复瓣,花白具少数粉红色条纹,少全花粉红或纯白 (14) 洒粉
- 17. 花重瓣
- 18. 白花上洒粉色条纹或纯白、少数浅粉 (15) 洒红
- 18. 粉色花上洒有水粉或水红色条纹 (16) 五宝桃
- 3. 成叶紫红色,花红色,花丝粉红 (17) 紫叶桃
- 2. 节间极缩短,植株低矮
- 19. 小枝绿色或绿色带紫晕,花复瓣,花白或粉,花丝白色
- 20. 花白色 (18) 寿白
- 20. 花粉色 (19) 寿粉
- 19. 小枝黄褐色,花复瓣,花红色,花丝水红色 (20) 寿红
- 1. 枝条拱形下垂,树冠伞形
- 21. 花单瓣,花粉色 (21) 单粉垂枝
- 21. 花复瓣,花粉红与淡粉跳枝 (22) 朱粉垂枝

3 南京市主要观赏桃品种在园林中的应用

3.1 城市美化

3.1.1 水边的配置 园林中的各种水体,无论在园林中是主景还是配景或小景,无一不借助植物来丰富水体的景观,水中、水旁园林植物的姿态、色彩及所形成的倒影,均增加了水体的美感。

观赏桃可用作水边植物,用于丰富岸边景观视线、增加水面层次、突出自然野趣。在南京市,常植垂柳于水边,配以碧桃、迎春等。如玄武湖上以桃、柳间植水滨,到了春天,桃花盛开,烂漫芳菲、花团锦簇,且柳叶新发,枝条纤细、树影婆娑,相得益彰。“桃红柳绿”已成为园林春季景观中的经典搭配手法,但这一造景形式用得过于频繁易使游客产生审美疲劳,且树种稍嫌单调。可从2个方面入手,改善这略显单调的景观:(1)保留“间株杨柳间株桃”的传统配置形式,以观赏桃的花色、花型、花期等为选择依据,应用具有不同观赏特性的观赏

桃品种,形成具有不同韵味的景观,如不同花色的桃花相互搭配更能够相互映衬,体现春意盎然的意境;(2)丰富植物种类,增加观花、观果灌木及地被,来烘托点缀“桃红柳绿”这一经典景观,如云南黄素馨柔韧的枝条与垂柳轻抚水面,可为水景增添一丝柔媚;紫薇与桃花配植可弥补桃花观赏期较短的缺点,保证水岸边三季有花可观。需要注意的是,因观赏桃怕水湿,其在与水体配置时,应植于较高且干燥处。

3.1.2 道路的配置 (1)城市道路。道路以“线”的形式,贯穿于整个城市中,联系着城市中分散的“点”和“面”的绿地。道路绿地中,桃的应用可谓历史悠久。《吕氏春秋》中提到:“子产相郑,桃李垂于街”,足见周代就用桃作行道树了。已有学者调查发现,在南京市老城区人行道绿化带中,碧桃或丛植或与其他植物交替种植来丰富道路绿化景观^[8]。寿星桃较低矮,不会影响路面交通,且其着花紧密,观赏价值高,是道路分车绿带中良好的绿化植物。如寿红、寿粉、寿白三五成群,或某种寿星桃与木槿、紫薇等搭配种植,均能丰富道路分车绿带的景观。

(2)园林道路。园林道路(简称园路)是公园绿地的重要组成部分之一,是园林的脉络,是联系各景区、景点的纽带,起着交通、导游、构景的作用。如南京市小桃园的园路植物配置以观赏桃为主,其平坦的主路采用规则式种植,以香樟、银杏等作为上层大乔木,以碧桃、寿桃等观赏桃及紫薇、紫叶李等作为中层小乔木,以红花檵木、女贞等作为下层花灌木,以麦冬、吉祥草作为地被,如此复合层次的搭配,丰富了道路景观;而蜿蜒曲折的支路,以自然式配置为主,白碧桃、红碧桃、绛桃、绯桃等各种观赏桃争奇斗艳,配植桂花、金丝桃、海桐等,游人春赏桃花之明艳,夏观金丝桃之灿烂,秋闻桂花之香郁,冬叹海桐之葱绿,四季有景可观,游人置身于其中可享受这如诗如画的意境。

3.1.3 建筑周边的配置 植物与建筑配置,可以使园林建筑主题更突出,协调建筑物与周围的环境,赋予建筑物以时间和空间的季相感,也完善了建筑物的功能,如导游、隐蔽、隔离等。在南京市挹江门城墙前,春有碧桃、寿星桃争奇斗艳,夏有紫薇百日红艳,秋有爬山虎、鸡爪槭红红火火,冬有女贞青翠欲滴,四季之景增添了城墙的美感,使其产生出一种生动活泼而具有季节变化的感染力。观赏桃与建筑周边的配置最为常见的是零星地散植于机关、家庭庭院。古今中外,庭院的布置几乎都离不开桃红柳绿,在庭院一角散植不同品种的观赏桃,可选红白相间,相映成趣。南京市宋都美域锦园内某一角以1座方亭和自然式叠水为构图中心,四周散植着垂柳和紫叶桃,从留出的透景线可观亭的北面一丛丛风姿绰约的孝顺竹,可赏亭的南面三五成群的碧桃及配植的鸡爪槭和红叶石楠,“四季交替、春华秋实”已成为该方亭四周之景的一大特色。

3.1.4 与其他植物的配置 桃花可作为单一或组合配植营造花墙、花山甚至花海来丰富园林植物景观,如南京市小桃园的桃花坞,成群的各色观赏桃下配植成片的黑心菊,修剪整齐的小蜡和红花檵木组成的图案点缀其中,游人仿佛置身于美丽的桃花世界。桃花也可与多种植物相配植,营造出格调不同、色彩鲜亮的绚丽春色景观。最为著名的传统栽植方式是桃柳组合^[3],这一搭配利用桃花花期与柳树展叶期大致同时

的特点,产生物候现象重叠之美,如南京林业大学紫湖溪两岸的“桃红柳绿”;桃李同栽,有桃李满天下之意,如一些庭院的“桃李满园”;“竹外桃花三两枝”,富含诗情画意,如南京市情侣园一片竹林边几株桃花,营造出了宁静幽远的园林意境。

3.2 专类园

专类园是在一定范围内种植同一类观赏植物供游赏、科学研究或科学普及的园地^[9]。观赏桃的变种、品种繁多并有较高的观赏价值,宜集中于一园专门展示。我国目前的桃花专类园通常是以植物园的专类植物收集区、园的形式,或以风景名胜、公园的桃园、桃花谷、桃花山的形式出现。目前南京城区最具代表性的桃花专类园是南京白马公园,据不完全统计,白马公园已种植观赏桃约20个品种近万株,种植规模、数量及观赏价值均居南京城区桃林之首。

3.3 盆栽与盆景

观赏桃以其树干性弱、树冠开张、幼龄树生长旺、开花结果早等特点适宜盆栽培养。盆栽桃花宜选择植株矮小、节间较短、树冠紧凑、株形优美的观赏桃花品种,目前最常用的是寿星桃。此外,碧桃、菊花桃等品种也是盆栽桃花的优良品种。观赏桃盆景是将桃树栽培技术与传统造型技术相结合的产物,可以赏花品果,而且经过冬季催花,春节开花。观赏桃花盆景的主要形式有斜干式、临水式、双干式、丛林式、露根式、悬崖式等^[10],有独枝悬崖型、龙曲型、双枝鹿角型、三枝杯状型、分层开心型、垂柳型等造型^[11]。胡忠惠等已在实践中总结出一套观赏桃盆景培育技术,可使桃花盆景尽早批量上市,形成规模化生产^[12]。

自古以来,色泽艳丽的桃花深受人们的喜爱,在民间桃花素有吉祥之花、幸运之花的美誉。目前南京市盆栽桃花及桃花盆景常用于元宵花卉的展览销售或用于装饰酒店大堂、点缀会场等室内公共空间环境以及庭院、道路、公共绿地等室外绿化。

3.4 切花与插花

桃切花属于木本切花,是东方式插花的主要材料,其枝条养分充足、花朵密集、开花集中,易于造型和搭配,观赏效果好。桃花作为折枝瓶插的历史由来已久,近年来切花催花技术也广为应用。已有学者研究记载,桃花切枝瓶插催花主要与桃花品种和着花密度有一定关系^[3],例如早花品种绛桃,需冷量较低,着花密度中等,催花相对容易,又能达到较好的观赏效果。此外,桃花的切枝催花还可结合冬季修剪进行,可将修剪的枝条插于瓶中,用于室内美化。

4 存在的问题及对策

(1)分类意识不强,缺乏专类苗圃。观赏桃品种丰富,多数苗木商甚至是园林绿化技术员不能进行区分,常会出现“张冠李戴”的品种混乱现象。在今后的工作中,需要加强观赏桃品种分类的知识普及,为优良品种的选育奠定坚实的理论基础。目前,观赏桃多与其他苗木混植于苗圃中,管理较粗放,桃花苗木品质较低。观赏桃专类苗圃的建立,有利于对观赏桃进行规范化栽培管理,如对其病虫害进行综合防治,从而提高观赏桃苗木质量。

(2)早、晚花品种较少,花期相对一致。南京市现有观赏桃品种虽然比较丰富,但花期相对一致,主要集中在3月中下旬至4月初,造成桃花整体观赏期较短。湖南省常德地区3月上中旬的早花品种黄金美丽、迎春和北京地区4月中下旬开花的晚花品种京舞子、黛玉垂枝等均具有较高的观赏价值,可多引种栽培诸如如此的早花、晚花品种,合理地组合搭配,以延长观赏桃的整体花期。

(3)品种应用较单一,景观相对单调。南京市白马公园、小桃园及栖霞山桃花涧观赏桃品种丰富,桃花景观美不胜收,但其他如玄武湖、绿博园、居住区等地的观赏桃造景仅大量应用碧桃、紫叶桃,多数景观重复而单调。因此,观赏桃在南京市园林应用研究上还有待进一步加强。南京市各景点在应用观赏桃时,应考虑各品种的花色、花型、花期等观赏特性进行选择搭配,从而丰富桃花景观,达到最佳的观赏效果。

(4)养护管理欠佳,病害较为严重。小桃园某支路两旁三三两两栽植的碧桃,其枝条细弱、树冠狭窄、树型矮小,严重影响了道路景观;白马公园一角多数观赏桃患有流胶病,降低了其本身的观赏价值。因此,需要加强观赏桃的养护管理,定期浇水、施肥、防治病虫害(桃穿孔病、桃炭疽病、桃流胶病、蚜虫、红蜘蛛是桃花的最为常见的病虫害^[13]),以确保观赏桃较高的观赏性。

参考文献:

- [1]陈 霁,马瑞娟,俞明亮,等. 观赏桃种质资源与创新利用研究进展[J]. 江苏农业科学,2010(5):237-240.
- [2]胡东燕. 桃花品种资源多样性调查及分类研究[D]. 北京:北京林业大学,2001.
- [3]胡东燕,张佐双. 观赏桃[M]. 北京:中国林业出版社,2010:35-50.
- [4]岳海燕,顾桃峰,肖明坤. 南京市气候特征分析[J]. 科技创新导报,2010(17):137-138.
- [5]王 辉,张学雷,张 薇,等. 南京市土壤集合组成及其嵌套性分析[J]. 生态学报,2007,27(1):220-227.
- [6]张秀英. 桃花品种分类第二报[J]. 广东园林,1993(3):33-38.
- [7]胡东燕. 分子标记技术在桃花品种系统分类中的应用研究[D]. 北京:北京林业大学,2004.
- [8]唐佳梅. 蔷薇科树种在城市园林绿化中的应用-以南京市为例[D]. 南京:南京农业大学,2007.
- [9]董 丽. 园林花卉应用设计[M]. 2版. 北京:中国林业出版社,2010:141-142.
- [10]张书山,兑宝峰. 观赏桃花盆景制作[J]. 中国花卉园艺,2012(6):26-27.
- [11]兰 益,申晓萍,刘 勇. 浅谈桃花在中国园林中的应用[J]. 广西热带农业,2009(6):70-73.
- [12]胡忠惠,张文庆,杨丽芳,等. 花桃盆景培育及催花技术[J]. 天津农业科学,2005,11(2):14-16.
- [13]胡东燕,俞思佳. 桃花常见病虫害及防治[J]. 花木盆景:花卉园艺,2002(3):26-27.