

河南省荷花品种资源调查与花莲分类研究

管志涛^{1,2}, 孙小玲², 孔德政^{1*}

(1. 河南农业大学 林学院, 河南 郑州 450002; 2. 濮阳职业技术学院 生物工程系, 河南 濮阳 457000)

摘要: 采用路线普查和重点调查的方法对河南地区荷花品种进行了调查和整理, 以期为河南省的荷花资源引种、培育提供依据。结果表明, 河南已有及引种成功的荷花品种 95 个, 其中花莲品种 88 个, 藕莲品种 7 个, 尚未发现作为生产用的籽莲。依据花莲品种特性(花型、花色、花径、株高和花瓣特征)编制了花莲品种检索表。

关键词: 荷花品种; 分类; 检索表; 资源调查

中图分类号: S682.32 **文献标志码:** A **文章编号:** 1004-3268(2013)11-0129-05

Investigation and Cultivar Classification of *Nelumbo nucifera* Resources in Henan

GUAN Zhi-tao^{1,2}, SUN Xiao-ling², KONG De-zheng^{1*}

(1. Forestry College, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450002, China;

2. Bioengineering Department, Puyang Occupation Technical College, Puyang 457000, China)

Abstract: The cultivars of *Nelumbo nucifera* in Henan were investigated and studied using road investigation and major investigation, which covered 88 lotus flower varieties and 7 rhizome lotus, without seed lotus for production purpose. Keys to the species were compiled for cultivars identification.

Key words: *Nelumbo nucifera* cultivar; classification; identification; key; resources investigation

荷花(*Nelumbo nucifera*)是世界上园艺化最早的观赏植物之一, 品种资源丰富^[1]。经过长期的人工栽培和选种, 培养了很多优良品种。因为其用途广泛且人们进行选种的目的性不同, 从而出现了籽莲系统品种群、藕莲系统品种群和花莲系统品种群^[2]。河南省横跨黄河、淮河、海河、长江四大水系, 是荷花的重要栽培区之一, 但尚未见到关于荷花的系统调查。鉴于此, 对河南省荷花资源进行了系统调查, 并进行品种分类, 以期为河南省的荷花资源引种、培育提供依据。

1 材料和方法

1.1 调查方法

资源调查采用路线普查和重点调查的方法进行。

普查: 主要依靠当地的公园、风景区、莲藕生产地、农家, 通过对科技人员、花农、菜农进行访问, 并查阅有关的文献资料, 确定初步调查和重点调查的路线, 并在当地有关人员的带领下进行全面调查, 确定荷花的主要分布区、集中分布区和零星分布区。

重点调查: ①在普查的基础上, 选择荷花分布集中、品种较多的地方进行重点调查, 以便对各个品种的生长特性进行观察。将调查地点确定在黄淮流域附近的灵宝市、孟津县、郑州市、新郑市、开封市、许昌市、淮阳县、息县。②每个品种选用有代表性、无病虫害、生长健壮的荷花进行挂牌观察, 观察时期为从长出浮叶到莲籽成熟, 时间为每年 5—10 月。③盆栽荷花选用 3 盆, 在开花量适中(5~6 朵)且盛花期时进行对比观察测量; 坑池荷花选用 3 个有代表性的区域进

收稿日期: 2013-05-20

基金项目: 河南省重大科技专项(072102150001)

作者简介: 管志涛(1981-), 男, 河南濮阳人, 讲师, 硕士, 主要从事园林植物栽培生理研究。E-mail: guantao622@sina.com

* 通讯作者: 孔德政(1964-), 男, 江苏高淳人, 教授, 主要从事园林植物栽培生理、组织培养研究。

行对比观察测量。

1.2 调查内容

对荷花品种数目、广泛栽培的品种及其品种特性进行调查,并对荷花品种的种类来源、栽培历史、分布特点、栽培比重、生产反应、物候期、抗逆性、抗病性等生物学特性以及形态特征、生态习性、观赏特性进行观察、测量、登记,并对每个品种进行拍照记录。

性状描述中数值性状^[3]包括花径、花瓣数、雄蕊数、最大立叶宽和长、最大叶柄高(泥土至叶蒂高度)、立叶高、莲蓬直径、莲蓬高、心皮数、叶径(长×宽)、叶脉数、瓣径(长×宽);质量性状包括叶面、瓣型、瓣脉是否明显、花瓣硬度、花色、叶柄倒刺颜色、叶柄箍颜色、花蕾形状、莲蓬形状、心皮形状、莲瓣形状、花态、花蕾色。主要有以下几个方面:①花径:选择品种中盛开的大、中、小型各 3~5 朵,分别用游标卡尺或直尺测量其直径,记录其均值。②花瓣:瓣型均取外瓣最大瓣,瓣径取最大瓣长、宽,求平均值,花瓣数取 3 朵观测。小于 20 瓣的为少瓣型,21~50 瓣的为半重瓣型,大于 51 瓣的为重瓣型,心皮绝大部分瓣化的为重台型^[4]。③立叶高和花柄高:选同出于一节上的成年花、叶为测定对象。④雄蕊:记录雄蕊数目、瓣化、泡状现象及附属物大小、颜色等。⑤雌蕊:记录心皮数目、泡状、瓣化现象。⑥花色:按

Wanscher's 花色谱,以盛开第 1 天 10:00 的花色为标准。⑦叶径:以随花而出的伴生立叶为测试对象,直径除取最大、最小值外,还求出各叶的平均值。重复 3 次。

2 结果与分析

2.1 河南省荷花品种资源现状

经文献检索和实地调查发现,荷花资源在河南省分布极为广泛,各地区均有栽培。通过对荷花不同类群、形态特征的对比分析,以开花时间、花色、花型、花径作为荷花品种分类的依据,确定河南荷花已有及引种成功的品种 95 个,还有一些品种正处于引种驯化阶段,不作为本次调查结果进行分析。在种植规模上,以生产需要的藕莲栽培为主,藕莲品种有 7 个。在藕莲资源中,除鄂莲系列和九孔阁莲外,其余各品种主要分布在信阳、南阳一带。花莲品种主要以引进为主,性状稳定的有 88 个,主要分布在河南省各城市公园和风景名胜区。作为生产需要的籽莲几乎没有,现有的籽莲品种均与花莲一起作观赏用。

2.2 花莲品种分类检索表

根据调查结果,对所调查的 88 个花莲品种形态性状进行分类。根据形态指标,建立了荷花品种的分类检索表,分析其亲缘关系。

花莲品种系统分类检索表

1 少瓣类	2
1 花非少瓣	24
2 花红色	3
2 花非红色	15
3 花粉红色	4
3 花大红色	6
4 花径 18 cm 以上,株高 50 cm 以上	太空莲
4 花径 17 cm 以下,株高 49 cm 以下	5
5 花态杯状,内瓣脉明显	洛神
5 花态碗状,内瓣脉不明显	绛碗
6 花径 18 cm 以上,株高 50 cm 以上	7
6 花径 17 cm 以下,株高 49 cm 以下	11
7 花瓣宽椭圆形	8
7 花瓣非宽椭圆形	9
8 花态杯状,叶面光滑	建德红莲
8 花态碗状,叶面不光滑	青菱红莲
9 花瓣菱状匙形	中日友谊莲
9 花瓣倒卵状椭圆形	10
10 花态杯状,内瓣脉明显	墨荷
10 花态碗状,内瓣脉不明显	大红袍
11 花瓣菱状匙形	12
11 花瓣非菱状匙形	13
12 花态碗状,叶面不光滑	艳阳天
12 花态杯状,叶面光滑	武义红莲
13 花瓣披针形	小佛手
13 花瓣非披针形	14

14 花瓣倒卵状披针形,花态飞舞状	红领巾
14 花瓣倒卵状椭圆形	独立
15 花径 18 cm 以上,株高 50 cm 以上	16
15 花径 17 cm 以下,株高 49 cm 以下	18
16 花黄色	黄舞妃
16 花白色	17
17 花瓣尖端微红,花瓣较软	眼儿媚
17 花瓣整体白色,花瓣较硬	一丈青
18 花复色	丹凤朝阳
18 花非复色	19
19 花白色,初开瓣尖红色	20
19 花白色	21
20 花态碗状,叶面光滑	娃娃莲
20 花态杯状,叶面不光滑	厦门碗莲
21 花态碗状,叶面不光滑	金珠落玉盘
21 花态杯状,叶面光滑	22
22 花瓣宽椭圆形	春水绿波
22 花瓣非宽椭圆形	23
23 花瓣倒卵状披针形	白碗莲
23 花瓣倒卵状椭圆形	白君子莲
24 雌蕊正常、泡状或部分瓣化	25
24 雌蕊完全瓣化,重台型	76
25 花半重瓣	26
25 花重瓣	35
26 花红色	27
26 花非红色	33
27 花大红色	28
27 花粉红色	29
28 花态碗状,花托碗形	恋夏
28 花态杯状,花托杯形	案头红
29 株高 35~50 cm	30
29 株高 34 cm 以下	31
30 花瓣宽椭圆形,内瓣脉明显	扬州碗莲
30 花瓣倒卵状匙形,内瓣脉不明显	青莲姑娘
31 花瓣菱状匙形,内瓣脉不明显	粉媚
31 花瓣宽椭圆形,内瓣脉明显	32
32 雄蕊附属物淡黄色,叶柄倒刺深紫色	友谊红 2 号
32 雄蕊附属物白色,叶柄倒刺浅紫色	粉碗莲
33 花复色	风采
33 花白色	34
34 初开时花瓣尖端微红	明星
34 花纯白色	玉蝶
35 花红色	36
35 花非红色	63
36 花大红色	37
36 花粉红色	49
37 花径 13 cm 以上	38
37 花径 12 cm 以下	43
38 株高 30 cm 以上	40
38 株高 29 cm 以下	39
39 花瓣倒卵状椭圆形,花瓣较硬	东湖夕照
39 花瓣宽椭圆形,花瓣较软	晓霞
40 花瓣宽椭圆形	41
40 花瓣非宽椭圆形	42
41 附属物红诸色,花托杯形	丹焰托珠
41 附属物黄色,花托碗形	别样红
42 花瓣倒卵形	沂蒙春色
42 花瓣倒卵状披针形	彩云

43 株高 33 cm 以上	48
43 株高 32 cm 以下	44
44 花瓣宽椭圆形	45
44 花瓣非宽椭圆形	46
45 内瓣脉明显,花瓣较硬	桃红宿雨
45 内瓣脉不明显,花瓣较软	菊红
46 花瓣近圆形	心花怒放
46 花瓣非近圆形	47
47 花瓣倒卵状椭圆形	红碗莲
47 花瓣倒卵形	山茶红
48 花瓣倒卵状匙形	羊城碗莲
48 花瓣宽椭圆形	桌上莲
49 花径 18 cm 以上,株高 60 cm 以上	50
49 花径 17 cm 以下,株高 59 cm 以下	51
50 雌蕊多数泡状,部分结实	曙光
50 雌蕊发育正常	镶玉
51 花径 14~16 cm	52
51 花径 13 cm 以下	56
52 花态碗状	53
52 花态非碗状	55
53 花瓣菱状匙形	锦旗
53 花瓣非菱状匙形	54
54 花瓣近圆形	钗头凤
54 花瓣宽椭圆形	落霞映雪
55 花态碟状	天娇
55 花态飞舞状	秋水长天
56 花在生长季节变色	娇容三变
56 花在生长季节不变色	57
57 花瓣菱状匙形	58
57 花瓣非菱状匙形	60
58 叶面光滑,花瓣较软	醉东风
58 叶面不光滑,花瓣较硬	59
59 雌蕊正常	夕阳落花巷
59 雌蕊瓣化或泡状,部分结实	寿星莲
60 花瓣宽椭圆形	61
60 花瓣近圆形	62
61 雌蕊正常结实	重瓣八一莲
61 雌蕊多数泡状,少数结实	粉西施
62 叶面不光滑,内瓣脉明显	丽雅
62 叶面光滑,内瓣脉不明显	翠微夕照
63 花黄色	友谊牡丹莲
63 花非黄色	64
64 花白色	65
64 花复色	71
65 花径 16 cm 以上	白芍药莲
65 花径 15 cm 以下	66
66 花态碟状	霜洁
66 花态碗状	67
67 花瓣近圆形	小碧莲
67 花瓣非近圆形	68
68 花瓣菱状匙形	69
68 花瓣非菱状匙形	70
69 花期较短,15 d 左右	牡丹仙子
69 花期较长,70 d 左右	瑞玉点翠
70 花瓣宽椭圆形	冰心玉洁
70 花瓣倒卵状椭圆形	春意含芳
71 花径 18 cm 以上	大洒锦
71 花径 17 cm 以下	72

72 花瓣宽椭圆形	人面桃花
72 花瓣非宽椭圆形	73
73 花瓣倒卵状匙形	74
73 花瓣倒卵状椭圆形	75
74 花瓣上部为粉白色	虞姬衫
74 花瓣上部及顶端淡紫色	锦边碗莲
75 花态碟状	寿星桃
75 花态叠球状	佳蕾
76 花红色	77
76 花非红色	85
77 花大红色	78
77 花粉红色	80
78 花瓣倒卵状椭圆形	红云
78 花瓣宽椭圆形	79
79 花态碗状,内瓣脉明显,花瓣较硬	红宝石
79 花态叠球状,内瓣脉不明显,花瓣较软	小台红
80 花态碟状	81
80 花态碗状	83
81 花瓣倒卵状匙形	繁星
81 花瓣宽椭圆形	82
82 叶面光滑,内瓣脉不明显	淡霞
82 叶面不光滑,内瓣脉明显	秋月
83 花瓣倒卵状披针形	绯桃
83 花瓣倒卵状椭圆形	84
84 花期 40 d 左右,着花繁密	小曲
84 花期 20 d 左右,着花稀疏	粉珠
85 花复色	落霞
85 花白色	86
86 花瓣倒卵状匙形	明月秋菊
86 花瓣近圆形	87
87 瓣化雌蕊呈黄绿色	云蕾
87 少数雌蕊结实	玉碗

3 结论与讨论

本研究结果表明,河南省荷花品种以早花品种较多,晚花品种较少;长花期和开花量繁密品种较多,这可增长荷花的自然观赏期和观赏品质;但荷花资源欠缺,类型单一,各种类型品种数量不均衡,缺乏千瓣莲类、各类黄莲类和各类大株型类。

本研究对所收集的 88 个荷花品种按形态学性状进行分类,以花型作为第 1 级分类标准,分为少瓣、半重瓣、重瓣、重台 4 类;以花色作为第 2 级分类标准,分为红莲、粉莲、白莲、黄莲、复色 5 类;以花径与株高作为第 3 级分类标准,分为大株型和中小株型;以花瓣特征作为第 4 级分类标准,分为宽椭圆形、倒卵状匙形、菱状匙形、披针形、倒卵状披针形、倒卵状椭圆形。这与古今中外荷花研究者^[2-5]对荷花品种分类的性状标准一致。至于哪项标准为荷花品种分类的第一标准及次第标准,众说纷纭,各抒己见。王其超等^[4]认为,荷花研究者应通过探讨、沟通,求同存异,最终达到统一。

荷花品种的命名颇为讲究,但是品种中文混乱

的现象都不是个别的。如:本研究调查品种中,以产地命名的北京碗莲和以品种特征命名的娃娃莲,其实是一个品种;鄂莲 1 号和鄂莲 2 号的杂交品种 3735 推广后,又以名称鄂莲 5 号进行推广,造成市场和管理混乱。建议今后在制定品种名称时,须在广泛收集各地土名及检查古代文献后,根据实物或图片对比、核实,选取应用最广或命名最早者作为有效名称,其余作为异名^[6]。

参考文献:

- [1] 陈俊愉. 中国花经[M]. 上海:上海文化出版社,1990.
- [2] 倪学明. 莲的品种分类研究[J]. 园艺学报,1983,10(3):207-210.
- [3] 邹秀文,赵效锐,靳晓白. 中国荷花[M]. 北京:金盾出版社,1997.
- [4] 王其超,张行言. 中国荷花品种图志[M]. 北京:中国林业出版社,2004.
- [5] 北村文雄,阪本佑二(日). 花莲[M]. 东京:日本讲谈社,1972.
- [6] 陈俊愉. 中国花卉品种分类学[M]. 北京:中国林业出版社,2001.