



中华人民共和国国家标准

GB/T 32345—2015

植物新品种特异性、一致性、 稳定性测试指南 牡丹

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity
and stability—Tree peony (*Paeonia* Sect. *Moutan*)

2015-12-31 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布



目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 DUS 测试技术要求	1
5 DUS 评价	3
6 品种分组	3
7 性状类型和相关符号说明	4
附录 A（规范性附录） 牡丹品种性状	5
附录 B（资料性附录） 牡丹技术问卷格式	19
参考文献	21

植物新品种特异性、一致性、 稳定性测试指南 牡丹

1 范围

本标准规定了芍药科芍药属牡丹(*Paeonia* Sect. *Moutan*)新品种特异性、一致性、稳定性(简称DUS)测试的技术要求。

本标准适用于所有牡丹新品种的测试。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 19557.1—2004 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

雄蕊瓣化瓣 stamen petalody

由雄蕊瓣化形成的、具正常花瓣色彩但形状各异的花瓣。有些瓣化瓣上可见残留花药。

3.2

雌蕊瓣化瓣 pistil petalody

由雌蕊瓣化形成的花瓣。有的仅柱头伸长展宽,有的子房和柱头发生部分瓣化,呈淡黄色、黄绿色或绿色宽条带状,或在瓣化瓣端出现深色斑纹,有的则完全瓣化而与正常花瓣近似。

4 DUS 测试技术要求

4.1 测试材料

4.1.1 品种权申请人按规定时间、地点提交符合数量和质量要求的测试品种植物材料。从非测试地国家或地区提交的材料,申请人应按照进出境和运输的相关规定提供海关、植物检疫等相关文件。

4.1.2 提交的测试材料是至少生长1年的无性繁殖植株。

4.1.3 提交的测试材料不得少于10株。

4.1.4 提交的测试材料应为无病虫害感染、生长正常的植株。

4.1.5 提交的测试材料不应进行任何影响性状表达的额外处理。如果已经被处理,应提供处理的详细信息。

4.2 测试方法

4.2.1 测试周期

在符合测试条件的情况下,至少测试1个生长周期。

4.2.2 测试地点

测试应在指定的测试基地和实验室中进行。

4.2.3 测试条件

测试应在测试材料相关性状能够完整表达的条件下进行,所选取的测试材料至少应在测试地点定植2年。

4.2.4 测试设计

4.2.4.1 测试材料与标准品种和相似品种应种植在相同地点和环境条件下。

4.2.4.2 如果测试需要提取植株某些部位作为样品时,样品采集不得影响测试植株整个生长周期的观测。

4.2.4.3 除非特别声明,所有的观测应针对至少10株植株或取自至少10株植株的相同部位上的材料进行。

4.2.5 同类性状的测试方法

4.2.5.1 植株(附录A表A.1中序号1~3):株型在落叶期测试,其余性状在花期测试。

4.2.5.2 混合芽(表A.1中序号4~5):冬季落叶期选取1年生枝条顶端饱满的混合芽测试。

4.2.5.3 枝条(表A.1中序号6~9):嫩梢颜色在春季萌发后长度小于10 cm时测试。花枝在花期测试,1年生枝条在落叶后至第2年萌发前测试,2年生枝条在花期测试。

4.2.5.4 叶(表A.1中序号10~19):选取花枝基部倒数第3枚和第4枚完全展开的叶测试。

4.2.5.5 花(表A.1中序号21~37):除蕾形状外,其余在盛花期选取开花枝顶端的花测试。

4.2.5.6 雄蕊和雌蕊(表A.1中序号38~47):在盛花期,选取开花枝顶端的花的雄蕊和雌蕊测试。

4.2.6 个别性状的测试方法

4.2.6.1 花:蕾形状(表A.1中序号20):在苞片平展时测试。

4.2.6.2 花:花型(表A.1中序号22):待测品种出现多种花型时,以演进程度最高者作为该品种的花型。

4.2.6.3 花:纵径(表A.1中序号24):仅对楼子类 and 台阁类花型的品种进行测试。托桂型、皇冠型、金环型、绣球型花型为楼子类花型;千层台阁型和楼子台阁型为台阁类花型。

4.2.6.4 花:主色(表A.1中序号25):1朵花上所占面积超过50%的颜色,但不包括花瓣内侧斑块颜色。如果两种颜色的面积各占50%时,则以深色为主色。在盛花期测定主色,以英国皇家园艺学会(RHS)出版的比色卡(RHS Colour Chart)为标准。

4.2.6.5 花:次色(表A.1中序号26):1朵花上所占面积小于50%的颜色,但不包括花瓣内侧斑块的颜色。在盛花期测定次色,以英国皇家园艺学会(RHS)出版的比色卡(RHS Colour Chart)为标准。

4.2.6.6 花:花瓣内侧斑块(表A.1中序号33~37):单瓣型、荷花型、菊花型和蔷薇型的品种,对花朵最内1~2轮花瓣进行测试(不包括瓣化瓣);托桂型、皇冠型、金环型、绣球型、千层台阁型和楼子台阁型品种,对花朵最外1~2轮花瓣进行测试。

4.2.6.7 花香(表A.1中序号48):在盛花期测试。

4.2.6.8 花期(表A.1中序号49~50):始花时间以该品种5%的花朵开放为判断依据。开花次数指1年内开花的次数。

4.2.7 附加测试

通过自然授粉或人工授粉获得的杂交新品种,如果稳定性测试存在疑问,应附加对其亲本的特异

性、一致性和稳定性测试。

4.2.8 技术问卷

申请人除递交植物材料外还应提交技术问卷(参见附录 B)。

5 DUS 评价

5.1 特异性

5.1.1 差异恒定

如果待测品种与相似品种间差异非常清楚,只需要 1 个生长周期的测试。在某些情况下,因环境因素的影响使待测品种与相似品种间差异不清楚时,则至少需要 2 个生长周期的测试。

5.1.2 差异显著

质量性状的特异性评价:待测品种与相似品种只要有 1 个性状有差异,则可判定该品种具备特异性。

数量性状的特异性评价:待测品种与相似品种至少有 2 个性状有差异,或者 1 个性状的 2 个代码有差异,则可判定该品种具备特异性。

假质量性状的特异性评价:待测品种与相似品种至少有 2 个性状有差异,或者 1 个性状的 2 个数字不连贯代码有差异,则可判定该品种具备特异性。

5.2 一致性

一致性判断采用异型株法。根据 1% 群体标准和 95% 可靠性概率,10 株观测植株中异型株的最大允许值为 1。

5.3 稳定性

5.3.1 待测品种在测试中符合特异性和一致性要求,可认为该品种具稳定性。

5.3.2 特殊情况或存在疑问时,需要通过再次测试 1 个生长周期,或者由申请人提供新的测试材料,测试其是否与先前提提供的测试材料表达出相同的性状。

6 品种分组

6.1 品种分组说明

依据分组性状确定待测品种的分组情况,并选择相似品种,使其包含于特异性的生长测试。

6.2 分组性状

6.2.1 植株:株形(见表 A.1 序号 1)。

6.2.2 植株:株高(见表 A.1 序号 2)。

6.2.3 叶:叶型(见表 A.1 序号 10)。

6.2.4 叶:侧小叶分裂状况(见表 A.1 序号 19)。

6.2.5 花:花型(见表 A.1 序号 22)。

6.2.6 花:主色(见表 A.1 序号 25)。

分组 1:白色;

分组 2:绿色;
分组 3:黄色;
分组 4:橙色;
分组 5:粉色;
分组 6:红色;
分组 7:紫色;
分组 8:黑紫色。

6.2.7 花:内侧斑块(见表 A.1 序号 33)。

6.2.8 花:内侧斑块大小(见表 A.1 序号 35)。

6.2.9 花期:始花时间(见表 A.1 序号 49)。

7 性状类型和相关符号说明

7.1 性状类型

7.1.1 星号性状(见表 A.1 中标注为“*”的性状):指新品种审查时为协调统一性状描述而采用的重要性状,进行 DUS 测试时应对所有星号性状进行测试。

7.1.2 加号性状(见表 A.1 中标注为“+”的性状):指附录 A 中的表 A.1 中附加了图解说明的性状(见附录 A 中的 A.2)。

7.2 性状表达状态及代码

表 A.1 中性状及特征描述明确给出了每个性状表达状态的标准定义,为便于对性状表达状态进行描述并分析比较,每个表达状态都赋予 1 个对应的数字代码。

7.3 表达类型

GB/T 19557.1—2004 提供的性状表达类型:质量性状(QL)、数量性状(QN)和假质量性状(PQ)。

7.4 标准品种

用于准确、形象地演示某一性状(特别是数量性状)表达状态的品种。

7.5 缩略语

QL:质量性状,见 GB/T 19557.1—2004 的 3.14;

QN:数量性状,见 GB/T 19557.1—2004 的 3.15;

PQ:假质量性状,见 GB/T 19557.1—2004 的 3.16;

MG:针对一组植株或植株部位进行单次测量得到单个记录;

MS:针对一定数量的植株或植株部位分别进行测量得到多个记录;

VG:针对一组植株或植株部位进行单次目测得到单个记录;

VS:针对一定数量的植株或植株部位分别进行目测得到多个记录。

附 录 A
(规范性附录)
牡丹品种性状

A.1 牡丹品种性状表

表 A.1 牡丹品种性状表

序号	表达 类型	性状 类型	测试 方法	性状	特征描述	标准品种		代 码
						中文名	学名	
1	QN	* +	VG (a)	植株:株形	直立			1
					半开展			3
					开展			5
2	QN	*	VG/MS (a)	植株:株高	矮	珊瑚台	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Shanhu Tai’	3
					中	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	5
					高	花競	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Hanakisoi’	7
3	QN	* +	VG (a)	植株:花的位置	株丛内			1
					与株丛等高或近			3
					等高			5
4	PQ	+	VG (b)	混合芽:形状	长卵形			3
					卵形			5
					近圆形			7
5	PQ		VG (b)	混合芽:颜色	黄褐	姚黄	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Yao Huang’	1
					绿	翠叶紫	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Cui Ye Zi’	2
					红	胡红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Hu Hong’	3
					紫红	花王	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Kao’	4
6	PQ		VS (c)	嫩梢:颜色	黄绿	三清白	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘San Qing Bai’	1
					绿	百花妒	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Baihua Du’	2
					粉	鲁荷红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luhe Hong’	3
					褐红	首案红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Shou An Hong’	4
					紫红	似荷莲	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Si Helian’	5
7	QN	*	MS (c)	1年生枝:长度	短	珊瑚台	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Shanhu Tai’	3
					中	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	5
					长	天香湛露	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Tianxiang Zhanlu’	7
8	QL	*	MS (c)	2年生枝:花 枝数	1	首案红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Shou An Hong’	1
					2	朱砂垒	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zhusha Lei’	2
					多于2	太阳	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Taiyo’	3
9	QL	*	MS (c)	花枝:侧花 数量	无	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	1
					1或2	姊妹游春	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zimei Youchun’	2
					多于2	海黄	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘High Noon’	3
10	QL	*	VS (d)	叶:叶型	一回羽状复叶			1
					二回羽状复叶			2
					三回羽状复叶			3

表 A.1 (续)

序号	表达类型	性状类型	测试方法	性状	特征描述	标准品种		代码
						中文名	学名	
11	QN	* +	MS (d)	叶:叶柄长度	短	美人红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Meiren Hong'	1
					中	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Luoyang Hong'	3
					长	虞姬艳装	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Yuji Yanzhuang'	5
12	QN	* +	MS (d)	叶:长度	短	美人红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Meiren Hong'	3
					中	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Luoyang Hong'	5
					长	肉芙蓉	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Rou Furong'	7
13	QN	* +	MS (d)	叶:宽度	窄	银红巧对	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Yinhong Qiaodui'	3
					中	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Luoyang Hong'	5
					宽	肉芙蓉	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Rou Furong'	7
14	QN		VG (d)	叶:颜色(不包括上表面紫晕)	浅绿	赵粉	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Zhao Fen'	1
					中绿	豆绿	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Dou Lv'	2
					深绿	墨魁	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Mo Kui'	3
15	QN		VG (d)	叶:上表面紫晕	无或极不明显	百花妒	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Baihua Du'	1
					明显	胡红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Hu Hong'	3
					非常明显	盛丹炉	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Sheng Danlu'	5
16	QN	*	MS (d)	叶:小叶数量	少	种生黑	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Zhongsheng Hei'	1
					中	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Luoyang Hong'	3
					多	熊猫	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'XiongMao'	5
17	QN	*	VG (d)	叶:小叶片下表面毛	无或极少	银粉金鳞	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Yinfen Jinlin'	1
					中	胡红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Hu Hong'	3
					多	豆绿	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Dou Lv'	5
18	PQ	* +	VG (d)	叶:侧小叶形状	长卵形			1
					卵形			2
					阔卵形			3
					椭圆形			4
					阔椭圆形			5
19	QN	* +	VG (d)	叶:侧小叶分裂状况	不裂			1
					浅裂			3
					中裂			5
					深裂			7
					全裂			9
20	PQ	* +	VG (g)	花:蕾形状	长卵形			1
					卵形			2
					圆形			3
					扁圆形			4
21	QN	* +	VG (e)	花:姿态	直上	花王	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Kao'	1
					近平伸	肉芙蓉	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Rou Furong'	3
					下垂	豆绿	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Dou Lv'	5

表 A.1 (续)

序号	表达类型	性状类型	测试方法	性状	特征描述	标准品种		代码
						中文名	学名	
22	PQ	* +	VG (e) (h)	花:花型	单瓣型	书生捧墨	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Shusheng Pengmo'	1
					荷花型	玉板白	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Yuban Bai'	2
					菊花型	丛中笑	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Congzhong Xiao'	3
					蔷薇型	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Luoyang Hong'	4
					金蕊型	朝霞晨露	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Zhaoxia Chenlu'	5
					托桂型	银丝贯顶	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Yinsi Guanding'	6
					金环型	粉面桃花	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Fenmian Taohua'	7
					皇冠型	首案红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Shou An Hong'	8
					绣球型	粉玉球	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Fen Yuqiu'	9
					千层台阁型	俊艳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Jun Yan Hong'	10
					楼子台阁型	仙桃	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Xian Tao'	11
23	QN	*	MS/VG (e)	花:直径	小	盘中取果	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Pan Zhong Qu Guo'	1
					中	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Luoyang Hong'	3
					大	白鹤亮翅	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Baihe Liangchi'	5
24	QN	*	MG (e) (i)	仅指楼子类 和台阁类品 种;花:纵径	矮	豆绿	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Dou Lv'	1
					中	首案红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Shou An Hong'	3
					高	紫绒球	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Zirong Qiu'	5
25	PQ	*	VG (e) (j)	花:主色	RHS 比色号			
26	PQ	*	VG (e) (k)	复色品种: 花:次色	RHS 比色号			
27	PQ	* +	VG (e)	复色品种: 花:次色分布	条纹状			1
					块状(不含中心)			2
					中心			3
					环状			4
					花瓣边缘			5
28	QN	*	MG/VG (e)	具雄蕊瓣化 瓣的品种: 花:雄蕊瓣化 瓣数量	无或极少	莲鹤	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Renkaku'	1
					少	玉板白	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Yuban Bai'	3
					中	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Luoyang Hong'	5
					多	昆山夜光	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Kunshan Yeguang'	7
					极多	桃红献媚	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Taohong Xianmei'	9
29	QL	* +	VG (e)	具雄蕊瓣化 瓣的品种: 花:雄蕊瓣化 瓣形状	非条形			1
					条形			9
30	QN		VG (e)	具雄蕊瓣化 瓣的品种: 花:雄蕊瓣化 瓣残留花药	无或极少	豆绿	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Du Lv'	1
					少	胡红	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Hu Hong'	3
					中等	金星雪浪	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Jinxing Xuelang'	5
					多	紫托桂	<i>Paeonia suffruticosa</i> 'Zi Tuo Gui'	7
31	PQ	+	VG (e)	花瓣:外轮花 瓣形状	近圆形			1
					扁圆形			3
					倒卵形			5

表 A.1 (续)

序号	表达类型	性状类型	测试方法	性状	特征描述	标准品种		代码
						中文名	学名	
32	QN	+	VG (e)	花瓣:边缘锯齿	无或很浅			1
					浅			3
					中			5
					深			7
33	QL	*	VG (e) (l)	花瓣:内侧斑块	无			1
					有			9
34	PQ	* +	VG (e) (l)	花瓣:内侧斑块形状	近菱形			1
					卵形			2
					长卵形			3
					椭圆形			4
					近圆形			5
					扁圆形			6
					长倒卵形			7
					倒卵形			8
					阔倒卵形			9
					倒三角形			10
35	QN	*	VG/MG (e) (l)	花瓣:内侧斑块大小	极小	胡红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Hu Hong’	1
					小	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	2
					中	小蝴蝶	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Xiao Hudie’	3
					大	书生捧墨	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Shusheng Pengmo’	4
					极大	棕斑白	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zongban Bai’	5
36	PQ	*	VG (e) (l)	花瓣:内侧斑块颜色	白	争春	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zheng Chun’	1
					红	海黄	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘High Noon’	2
					红褐	雪海银针	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Xuehai Yin zhen’	3
					紫	雪海丹心	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Xue hai Danxin’	4
					紫黑	紫蝶迎风	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zidie Ying Feng’	5
					黑	包公面	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Baogong Mian’	6
37	QN	+	VG (e) (l)	花瓣:内侧斑块的白色中肋	无或极不明显			1
					明显			3
					极明显			5
38	PQ		VG (f)	雄蕊:花丝主色	白	莲鹤	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Renkaku’	1
					浅黄	雪莲	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Xuelian’	2
					粉	赵粉	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zhao Fen’	3
					淡紫	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	4
					紫	烟笼紫珠盘	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Yan Long Zizhupan’	5
					深紫	黑花魁	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Heihua Kui’	6
39	QN		MG (f)	雌蕊:数量	少	首案红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Shou An Hong’	1
					中	紫蝶迎风	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zidie Ying Feng’	3
					多	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	5
40	PQ	*	VG (f)	雌蕊:柱头颜色	浅黄	玉板白	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Yuban Bai,’	1
					粉红	赵粉	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zhao Fen’	2
					红	华夏红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Huaxia Hong’	3
					紫红	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	4
					紫黑	夜光杯	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Yeguang Bei’	5
					黑	烟笼紫珠盘	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Yan Long Zizhupan’	6

表 A.1 (续)

序号	表达 类型	性状 类型	测试 方法	性状	特征描述	标准品种		代 码
						中文名	学名	
41	QN	*	VG (f)	雌蕊:心皮毛	无或极稀	华夏红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Huaxia Hong’	1
					稀疏	华夏一品黄	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Huaxia Yipinhuang’	3
					密	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	5
42	QN		VG (f)	雌蕊:花盘 质地	肉质	华夏红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Huaxia Hong’	1
					半革质	华夏一品黄	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Huaxia Yipinhuang’	2
					革质	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	3
43	PQ	*	VG (f)	雌蕊:花盘 颜色	浅黄	雪莲	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Xuelian’	1
					黄	华夏一品黄	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Huaxia Yipinhuang’	2
					粉	赵粉	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zhao Fen’	3
					紫红	雪海丹心	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Xuehai Danxin’	4
					深紫	烟笼紫珠盘	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Yan Long Zizhupan’	5
44	QN	* +	VG (f)	雌蕊:花盘包 被心皮程度	不包被			1
					部分包被			3
					全包被			5
45	QL	*	VG (f)	雌蕊:瓣化瓣	无 有			1 9
46	QN	* +	VG (f)	具雌蕊瓣化 瓣的品种:雌 蕊:瓣化程度	仅柱头瓣化			1
					柱头和心皮部分 瓣化			3
					完全瓣化			5
47	PQ	*	VG (f)	具雌蕊瓣化 瓣的品种:雌 蕊瓣化瓣: 颜色	仅白	紫红争艳	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zihong Zhengyan’	1
					白和绿	胭脂点翠	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Yanzhi Dian Cui’	2
					仅绿	昆山夜光	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Kunshan Yeguang’	3
					绿和红	乌龙捧盛	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Wulong Peng Sheng’	4
48	QN	*	VG (m)	花香	淡	玉板白	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Yuban Bai’	1
					中	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	3
					浓	冠群芳	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Guan Qunfang’	5
49	QN		MG (n)	花期:始花 时间	极早	迎春红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Yingchun Hong’	1
					早	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	3
					中	胡红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Hu Hong’	5
					晚	紫霞仙	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Zi Xiaxian’	7
					极晚	海黄	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘High Noon’	9
50	QL		MG (n)	花期:1年中 开花次数	仅1次	洛阳红	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Luoyang Hong’	1
					多于1次	海黄	<i>Paeonia suffruticosa</i> ‘High Noon’	9
注:(a)测试方法见4.2.5.1;(b)测试方法见4.2.5.2;(c)测试方法见4.2.5.3;(d)测试方法见4.2.5.4;(e)测试方法见4.2.5.5;(f)测试方法见4.2.5.6;(g)测试方法见4.2.6.1;(h)测试方法见4.2.6.2;(i)测试方法见4.2.6.3;(j)测试方法见4.2.6.4;(k)测试方法见4.2.6.5;(l)测试方法见4.2.6.6;(m)测试方法见4.2.6.7;(n)测试方法见4.2.6.8。								

A.2 性状表图解

A.2.1 表 A.1 序号 1 性状(植株:株形)图解见图 A.1。

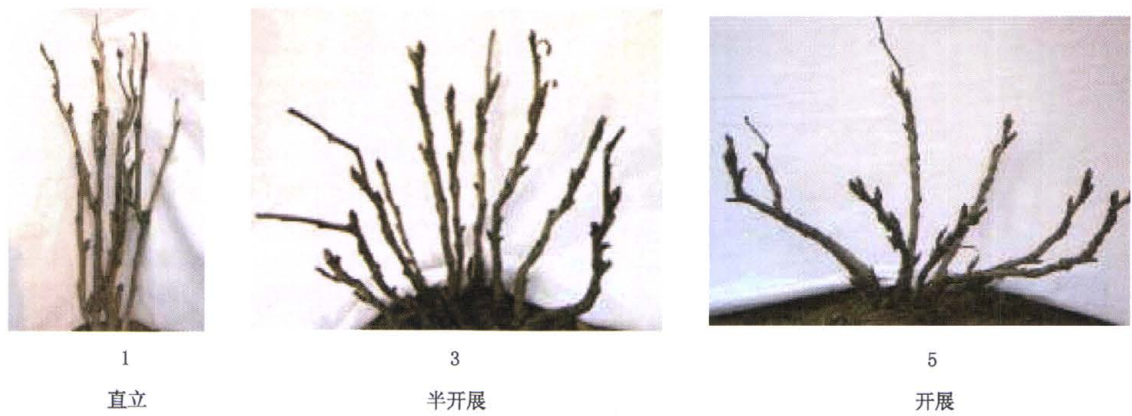


图 A.1

A.2.2 表 A.1 序号 3 性状(植株:花的位置)图解见图 A.2。



图 A.2

A.2.3 表 A.1 序号 4 性状(混合芽:形状)图解见图 A.3。



图 A.3

A.2.4 表 A.1 序号 11、12、13 性状（叶：叶柄长度；叶：长度；叶：宽度）图解见图 A.4。

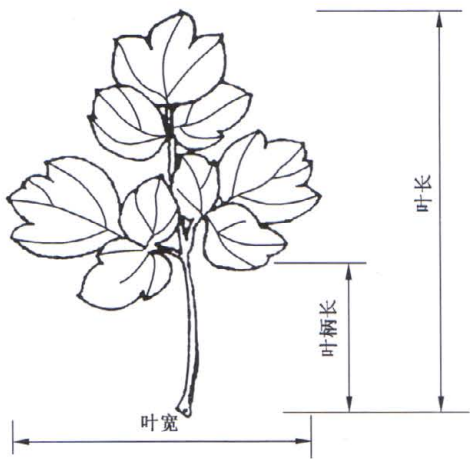
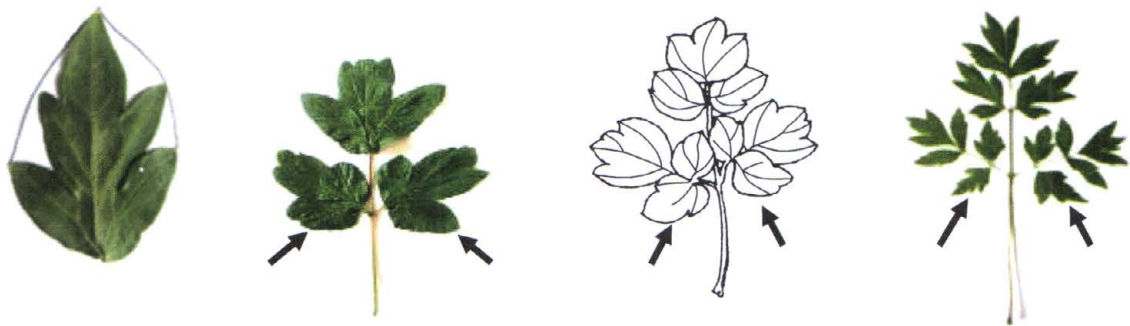


图 A.4

A.2.5 表 A.1 序号 18 性状（叶：侧小叶形状）图解见图 A.5。



小叶形示意图

箭头所示为需观察的小叶



图 A.5

A.2.6 表 A.1 序号 19 性状（小叶：侧小叶分裂状况）图解见图 A.6。



图 A.6

A.2.7 表 A.1 序号 20 性状（花：蕾形状）图解见图 A.7。

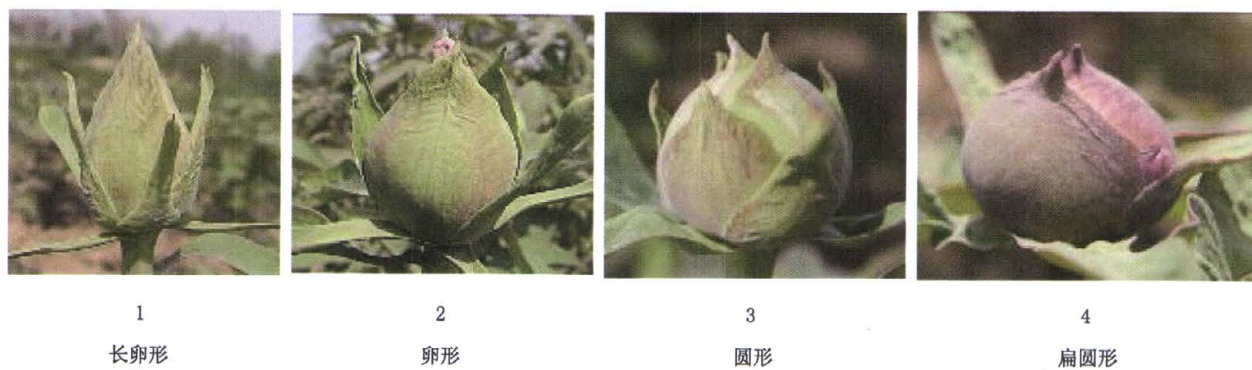


图 A.7

A.2.8 表 A.1 序号 21 性状（花：姿态）图解见图 A.8。

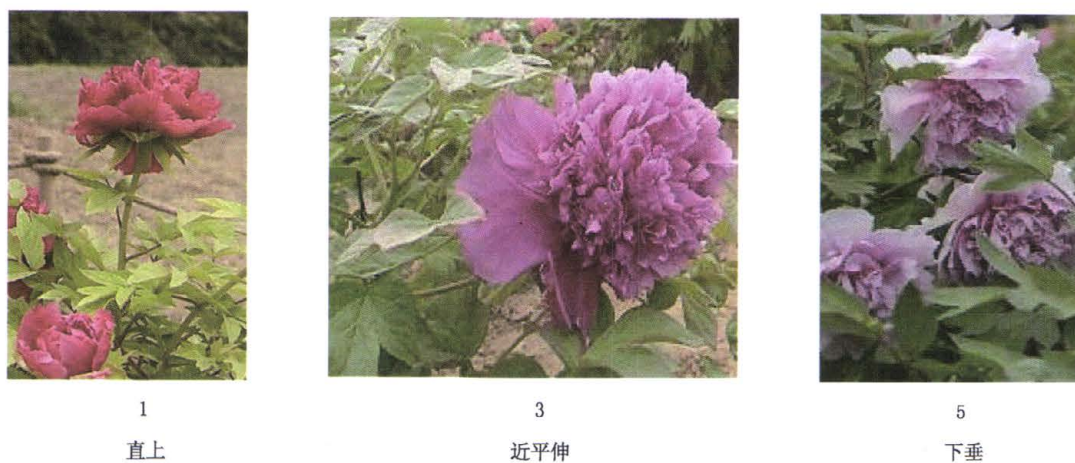


图 A.8

A.2.9 表 A.1 序号 22 性状（花：花型）图解见图 A.9。

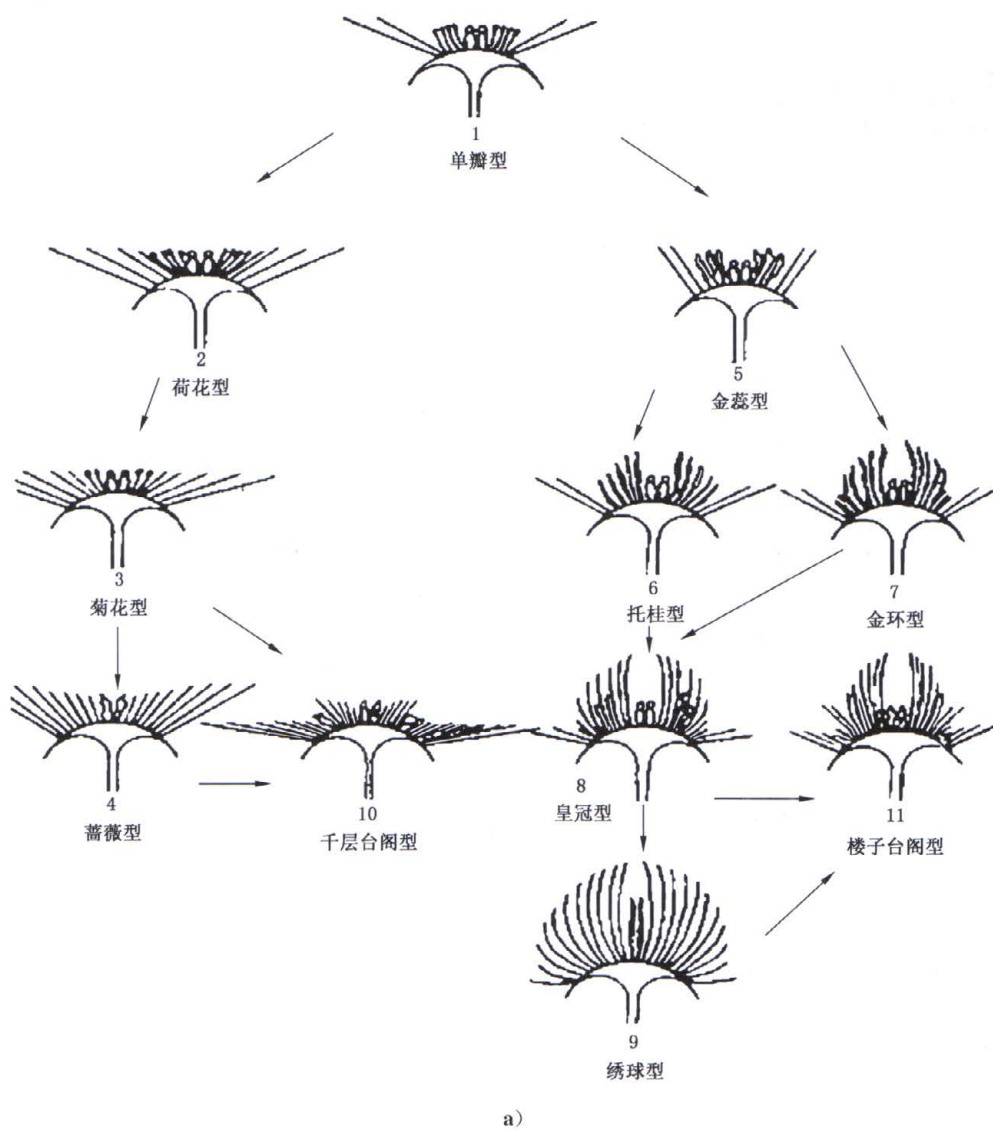


图 A.9



1
单瓣型



2
荷花型



3
菊花型



4
蔷薇型



5
金蕊型



6
托桂型



7
金环型



8
皇冠型



9
绣球型



10
千层台阁型



11
楼子台阁型

b)

图 A.9 (续)

A.2.10 表 A.1 序号 27 性状(花:次色分布)图解见图 A.10。

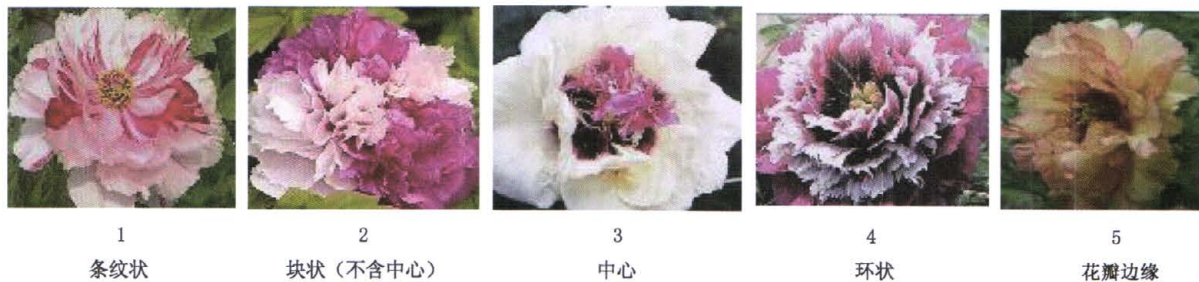


图 A.10

A.2.11 表 A.1 序号 29 性状(花:雄蕊瓣化瓣形状)图解见图 A.11。



图 A.11

A.2.12 表 A.1 序号 31 性状(花瓣:外轮花瓣形状)图解见图 A.12。

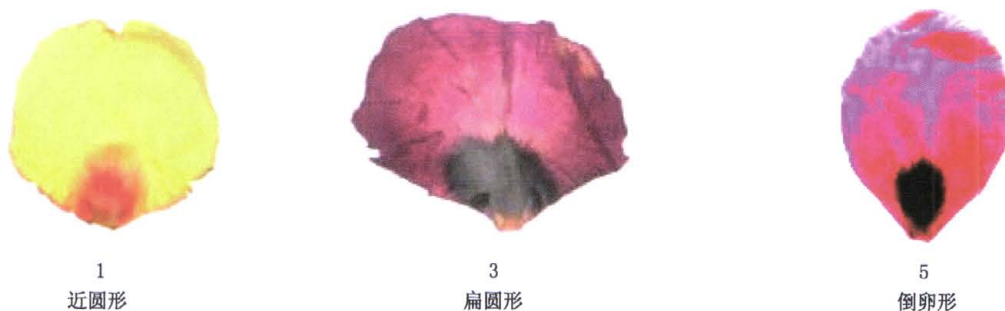


图 A.12

A.2.13 表 A.1 序号 32 性状(花瓣:边缘锯齿)图解见图 A.13。



图 A.13

A.2.14 表 A.1 序号 34 性状(花瓣:内侧斑块形状)图解见图 A.14。

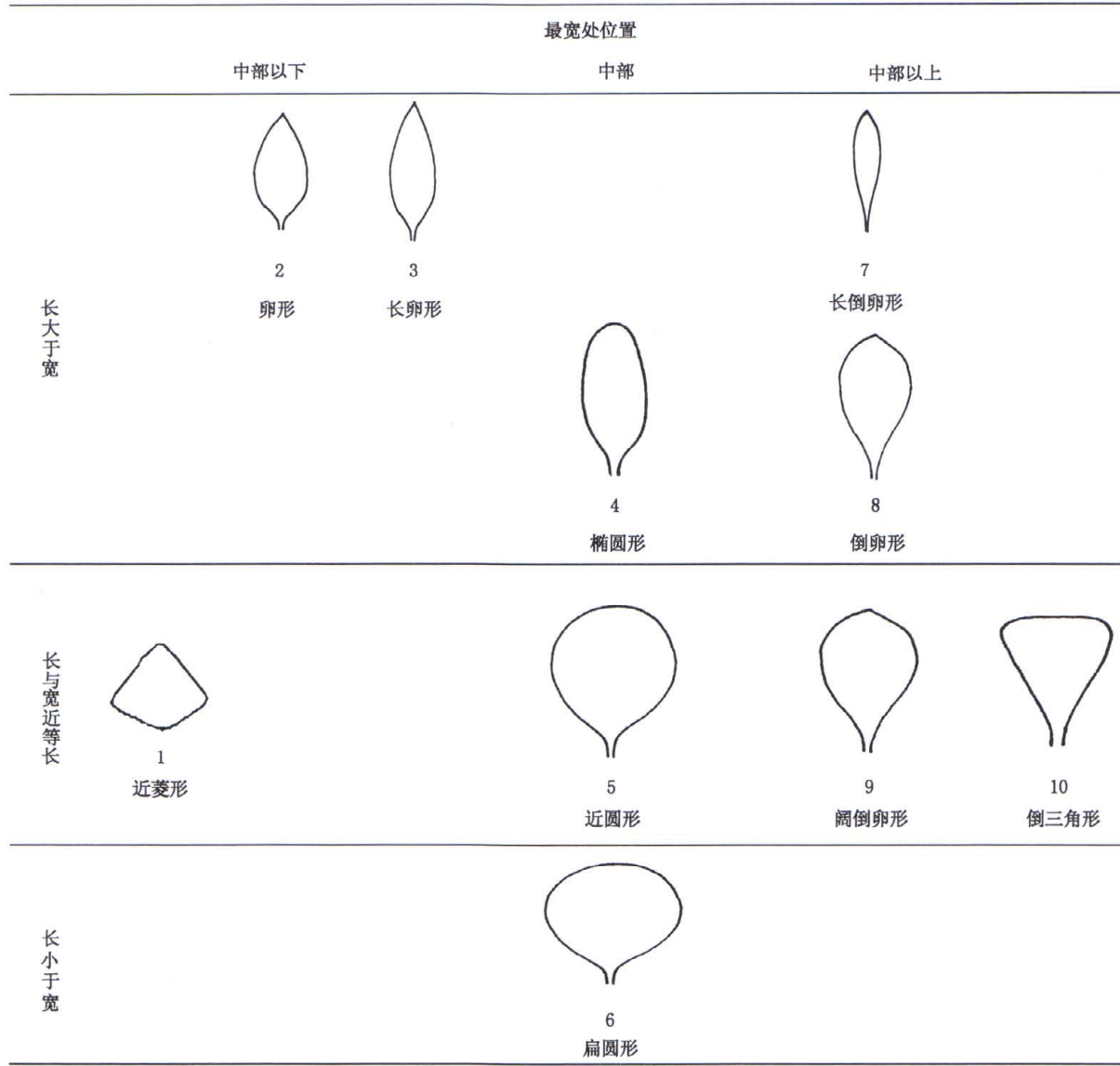


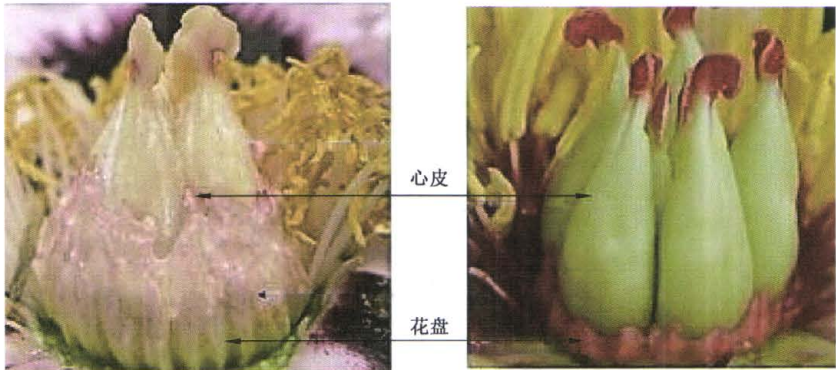
图 A.14

A.2.15 表 A.1 序号 37 性状(花瓣:内侧斑块的白色中肋)图解见图 A.15。



图 A.15

A.2.16 表 A.1 序号 44 性状(雌蕊：花盘包被心皮程度) 图解见图 A.16。



花盘和心皮示意图



1

不包被



3

部分包被



5

全包被

图 A.16

A.2.17 表 A.1 序号 46 性状(雌蕊:瓣化程度) 图解见图 A.17。



图 A.17

附 录 B
(资料性附录)
牡丹技术问卷格式

编号(申请者不必填写)

牡丹技术问卷

1. 申请注册的品种名称(请注明中文名和学名)		
2. 申请人信息		
申请人:		共同申请人:
地 址:		
邮政编码:	电 话:	传 真: 电子邮箱:
3. 品种起源		
品种发现者:		发现日期: 育种者: 育种时间:
杂交选育: ♀(母本) _____		× ♂(父本) _____
实生选育: ♀(母本) _____		
其他育种途径:		
选育种过程摘要:		
4. 主要性状(第1列括弧中的数字为GB/T 32345—2015附录A表A.1中的序号,请在相符合的代码后的[]中划“√”)		
4.1(1)	植株:株形	1 直立 [] 2 直立到半开展 [] 3 半开展 [] 4 半开展到开展 [] 5 开展 []
4.2(2)	植株:株高	1 很矮 [] 2 很矮到矮 [] 3 矮 [] 4 矮到中 [] 5 中 [] 6 中到高 [] 7 高 []
4.2(10)	叶:叶型	1 一回羽状复叶 [] 2 二回羽状复叶 [] 3 一回羽状复叶 []
4.3(16)	叶:小叶数量	1 少 [] 2 少到中 [] 3 中 [] 4 中到多 [] 5 多 []
4.4(18)	叶:侧小叶形状	1 长卵形 [] 2 卵形 [] 3 阔卵形 [] 4 椭圆形 [] 5 阔椭圆形 []
4.5(19)	叶:侧小叶分裂状况	1 不裂 [] 2 不裂到浅裂 [] 3 浅裂 [] 4 浅裂到中裂 [] 5 中裂 [] 6 中裂到深裂 [] 7 深裂 [] 8 深裂到全裂 [] 9 全裂 []
4.6 (21)	花:姿态	1 直上 [] 2 直上到近平伸 [] 3 近平伸 [] 4 近平伸到下垂 [] 5 下垂 []
4.7(22)	花:花型	1 单瓣型 [] 2 荷花型 [] 3 菊花型 [] 4 蔷薇型 [] 5 金蕊型 [] 6 托桂型 [] 7 金环型 [] 8 皇冠型 [] 9 绣球型 [] 10 千层台阁型 [] 11 楼子台阁型 []
4.8i(25)	花:主色	RHS 比色号
4.8ii(25)	花:主色	1 白色组 [] 2 绿色组 [] 3 黄色组 [] 4 橙色组 [] 5 粉色组 [] 6 红色组 [] 7 紫色组 [] 8 黑紫色组 []
4.9(26)	复色品种:花:次色	RHS 比色号
4.10(33)	花瓣:内侧斑块	1 无 [] 9 有 []
4.11(35)	花瓣:内侧斑块大小	1 极小 [] 2 小 [] 3 中 [] 4 大 [] 5 极大 []
4.12(43)	雌蕊:花盘颜色	1 浅黄 [] 2 黄 [] 3 粉 [] 4 紫红 [] 5 深紫 []
4.13(48)	花香	1 淡 [] 2 淡到中 [] 3 中 [] 4 中到浓 [] 5 浓 []
4.14(49)	花期:始花时间	1 极早 [] 2 极早到早 [] 3 早 [] 4 早到中 [] 5 中 [] 6 中到晚 [] 7 晚 [] 8 晚到极晚 [] 9 极晚 []
4.15(50)	花期:1年中开花次数	1 仅1次 [] 9 多于1次 []

5. 相似品种比较信息 与该品种相似的品种名称： 与相似品种的典型差异：
6. 品种性状综述(按照 GB/T 32345—2015 附录 A 表 A.1 的内容详细描述)
7. 附加信息(能够区分品种的性状等) 7.1 抗逆性和适应性(抗旱、抗寒、耐涝、抗盐碱、光敏性、抗病虫害等特性)： 7.2 繁殖要点： 7.3 栽培管理要点： 7.4 其他信息：
8. 测试要求(该品种测试所需特殊条件)
9. 有助于辨别申请品种的其他信息

注：上述表格各条款预留空格不足时可另付 A4 纸补充说明。

申请人签名：_____ 日期：_____年__月__日

参 考 文 献

- [1] 王莲英.中国牡丹品种图志.北京:中国林业出版社,1997
 - [2] 王莲英,袁涛.中国牡丹品种续志.北京:中国林业出版社,2015
 - [3] 李嘉珏.中国牡丹品种图志(西北·西南·江南卷).北京:中国林业出版社,2006
 - [4] 李嘉珏,张西方,赵孝庆.中国牡丹.北京:中国大百科全书出版社,2011
 - [5] TGP/5 Experience and cooperation in DUS testing
 - [6] TGP/6 Arrangements for DUS testing
 - [7] TGP/7 Development of test guidelines
 - [8] TGP/8 Use of statistical procedures in distinctness, uniformity and stability testing
 - [9] TGP/9 Examining distinctness
 - [10] TGP/10 Examining uniformity
 - [11] TGP/11 Examining stability
 - [12] TGP/14 Glossary of terms used in UPOV documents
 - [13] Alice Harding: The peony(Sagapress/Timber Press,1993)
 - [14] Allen Rogers: Peonies(Timber Press,1995)
 - [15] Christopher Brickell: A-Z encyclopedia of garden plants(The horticulture society,2003)
-