

ICS 65.020.20

B 05

备案号

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T XXXXX—20XX

植物新品种特异性、一致性、稳定性 测试指南 拟单性木兰属

Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and stability—
Parakmeria (Parakmeria Hu et Cheng)

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(报批稿)

(本稿完成日期：2019年11月)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家林业和草原局

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和定义	1
4 测试技术要求	1
4.1 测试材料	1
4.2 测试方法	1
5 特异性、一致性和稳定性评价	3
5.1 特异性	3
5.2 一致性	3
5.3 稳定性	3
6 品种分组	3
6.1 品种分组说明	3
6.2 分组性状	3
7 性状和相关符号说明	3
7.1 性状类型	3
7.2 性状表达状态及代码	3
7.3 性状表达类型	3
7.4 标准品种	3
附录 A（规范性附录） 性状表	4
附录 B（规范性附录） 拟单性木兰属技术问卷	9
参考文献	11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由国家林业和草原局科技发展中心提出。

本文件由国家林业和草原局归口。

本文件起草单位：中国科学院昆明植物研究所。

本文件主要起草人：孙卫邦、韩春燕、罗桂芬、姚刚。

行业标准信息服务平台

植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 拟单性木兰属

1 范围

本文件规定了木兰科拟单性木兰属 (*Parakmeria* Hu et Cheng) 植物新品种特异性、一致性、稳定性测试技术要求。

本文件适用于拟单性木兰属所有品种进行测试。

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, 仅所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 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南总则

3 术语、定义和缩略语

GB/T 19557.1 给出的术语和定义适用于本文件。

3.1 术语

3.1.1 花被片 (tepal)

木兰科花朵的萼片和花瓣的合称。

3.2 缩略语

QL—Qualitative Characteristics, 质量性状;

QN—Quantitative Characteristics, 数量性状;

PQ—Pseudo-qualitative Characteristics, 假质量性状;

MG—Measurement for a Group of Plants, 对一批植株或植株器官进行一次测量;

MS—Measurement for a Number of Single Plants, 对一定数量的植株或植株器官的单个测量;

VG—Visual Observation for a Group of Plants, 对一批植株或植株器官进行一次目测;

VS—Visual Observation for a a Number of Single Plants, 对单个植株或植株器官目测。

4 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申请品种植物材料。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 提交的测试材料应是通过嫁接繁殖的至少 3 年生植株, 并注明所用砧木的种类、年龄和嫁接方法。

4.1.3 提交的测试材料数量不得少于 10 株。

4.1.4 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 测试周期和时间

在符合测试条件的情况下, 至少测试一个生长周期; 如果在第一个生长周期内品种的特异性或一致性无法确认, 那么, 测试还应延长一个生长周期。

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

测试应该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1年以上。

4.2.4 测试设计

4.2.4.1 申请品种应与标准品种和相似品种种植在相同地点和环境条件下,所有测试建立在 10 株测试植株基础上。

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,所有观测应针对 10 株植物或取自 10 株植物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 目测植株、芽、叶、花等性状(见附录 A 中的表 A.1 性状)

(a) 植株(见附录 A 中的表 A.1 性状 1-3):春季首次盛花期选取正常植株,从不同角度目测相关性状。

(b) 芽(见附录 A 中的表 A.1 性状 4):在冬季,宜选取植株树冠中上部外围阳面一年生枝条上的顶芽(花芽/叶芽)芽作为测试材料(每株至少测试 3 个芽)。

(c) 叶(见附录 A 中的表 A.1 性状 5-11):选取夏季树冠中上部当年生枝中段的叶作为测试材料(每株至少测试 3 个叶)。

(d) 花(见附录 A 中的表 A.1 性状 14-18):在植株的春季第一次花期的盛花期时进行,宜选取植株树冠中上部顶端授粉前的花朵作为测试对象(每株至少测试 3 朵花)。

4.2.5.2 颜色性状的观测评价(见附录 A 中的表 A.1 性状)

(e) 按照 4.2.5.1 取样方法对采集的测试材料以英国皇家园艺协会(RHS)出版的比色卡(RHS colour chart)¹⁾为标准。

4.2.6 个别性状的测试方法

4.2.6.1 新叶:主色(附录 A 中表 A.1 性状 5)

(f) 选取测试植株向阳面树冠中上部完全展开的叶片作为测试材料,按照 4.2.5.1 (c) 的方法测试叶片的主色的颜色,面积和深浅。

4.2.6.2 叶片:主色(附录 A 中表 A.1 性状 6)

(g) 选取测试植株向阳面树冠中上部成熟的叶片作为测试材料,选取 4.2.6.1 (c) 的方法测试叶片的主色的颜色,面积和深浅。

4.2.6.3 叶片:次色(附录 A 中表 A.1 性状序号 7)

(h) 选取测试植株向阳面树冠中上部成熟的叶片作为测试材料,选取 4.2.6.1 (c) 的方法测试叶片的次色的颜色,面积和深浅。

4.2.6.4 外轮花被片:颜色(附录 A 中表 A.1 性状 17)性状

(i) 选取测试植株向阳面树冠中上部成熟的叶片作为测试材料,选取 4.2.6.1 (d) 的方法测试叶片的次色的颜色和深浅。

4.2.7 附加测试

某些性状测试在一般栽培环境条件下不足以表达,通常需要特定环境条件下与标准品种同时栽培比较。当上述性状为品种的特异性时需要附加测试。

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表(参见附录B)

1) 该比色卡是由英国皇家园艺学会提供的产品的商品名,给出的这一信息是为了方便本文件的使用者,并不表示对该产品的认可。如果其他等效产品具有相同的效果,则可使用等效产品。

5 特异性、一致性和稳定性评价

5.1 特异性

申请品种应明显区别于所有已知品种。在测试中，当申请品种至少在一个性状上与最为近似品种具有明显且可重现的差异时，可判定申请品种具备特异性。

5.1.1 差异恒定

如果申请品种与近似品种间差异非常清楚，只需要一个生长周期的测试。在某些情况下因环境因素的影响，使申请品种与近似品种间差异不清楚时，则至少需要两个或两个以上生长周期的测试。

5.1.2 差异显著

质量性状的特异性评价：申请品种与近似品种只要有一个性状有差异，则可判定该品种具备特异性。

数量性状的特异性评价：申请品种与近似品种至少有一个性状表现为两个不连续代码（见附录 A 表 A.1）的差异，则可判定该品种具备特异性。

假性质量性状的特异性评价：申请品种与近似品种至少有一个性状有明显差异（见附录 A 表 A.1），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 申请品种在测试中符合特异性和一致性要求，可认为该品种具备稳定性。

5.3.2 特殊情况或存在疑问时，需要通过再次测试一个生长周期，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

依据分组性状确定申请品种的分组情况，并选择相似品种，使其包含在特异性的生长测试中。

6.2 分组性状

6.2.1 叶片：新叶主色（见附录 A 中的表 A.1 性状序号 5）

6.2.2 叶片：复色（见附录 A 中的表 A.1 性状序号 8）

7 性状和相关符号说明

7.1 性状类型

7.1.1 星号性状（见附录 A 中的表 A.1 中被标注 ‘*’ 的性状）：是指新品种审查时为协调统一性状描述而采用的重要的品种性状，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（见附录 A 中的表 A.1 中被标注 ‘+’ 的性状）：是指对附录 A 中的表 A.1 性状表中进行图解说明的性状（见附录 A 中的 A.2）。

7.2 性状表达状态及代码

附录 A 中的表 A.1 中性状描述已经明确给出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，每个表达状态都有一个对应的数字代码。

7.3 性状表达类型

GB/T 19557.1-2004 已经提供性状的表达类型：质量性状、数量性状和假质量性状的名词解释。

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。

附录 A
(规范性附录)
品种性状

表 A.1 性状表

性状序号及类型	测试方法	性状特征	性状特征描述	标准品种		代码	
				中文名	学名		
1 (+) QN	VG/V S (a)	植株姿态： 主枝	近直立			1	
			斜展			2	
			近平展			3	
2 QL	VG (a)	植株：仅雄性	否 是			1 9	
3 (*) QN	VG/VS (a)	植株：花量	疏	金镶绿	<i>P. lotungensis</i> ‘Jinxian glü’	1	
			中			2	
			密			3	
4 PQ	VG/V S (b)	芽：颜色	绿			1	
			黄绿			2	
			黄			3	
			黄褐			4	
			棕红			5	
5 (*) PQ	VG/VS (f)	叶片：新叶 主色	浅黄	金镶绿	<i>P. lotungensis</i> ‘Jinxian nglü’	1	
			中黄			2	
			黄绿			3	
			绿			4	
			黄褐			森禾红丽 <i>P. lotungensis</i> ‘Senhehongli’	5
			红				6
6 (*) PQ	VG/VS (g)	叶片：主色	绿			1	
			黄绿			2	
			黄			3	
			深绿			4	
7 (*) PQ	VG/VS (h)	叶片：次色	绿			1	
			黄绿			2	
			黄			3	
			深绿			4	
8 (*) PQ	VG/VS (c)	叶片：复色	无			1	
			有			9	

表 A.1 (续)

性状序号及类型	测试方法	性状特征	性状特征描述	标准品种		代码
				中文名	学名	
9 (* (+ QN	MG/MS (c)	叶片：长度	短 中 长			1 3 5
10 (+ QN	MG/MS (c)	叶片：宽度	窄 中 宽			1 3 5
11 (* (+ PQ	VG/VS (c)	叶片：形状	披针 卵 宽卵 中卵 长卵 倒卵 椭圆			1 2 3 4 5 6 7
12 (* (+ QN	VG/VS (d)	花：直径	小 中 大	金镶绿	<i>P. lotungensis</i> 'Jinxianglü'	1 2 3
13 (* QN	VG/VS (d)	外轮花被片：数量	少 中 多			1 3 5
14 (* (+ PQ	VG/VS (d)	外轮花被片：形状	椭圆 半卵			1 2
15 (* PQ	VG (i)	外轮花被片：颜色	白 浅黄 中黄			1 2 3
16 (* PQ	VG (d)	雄蕊：颜色	白 黄 红			1 2 3
(a) (b) (c) (d) (e) 测试方法见 4.2.5 (f) (g) (h) (i) 测试方法见 4.2.6						

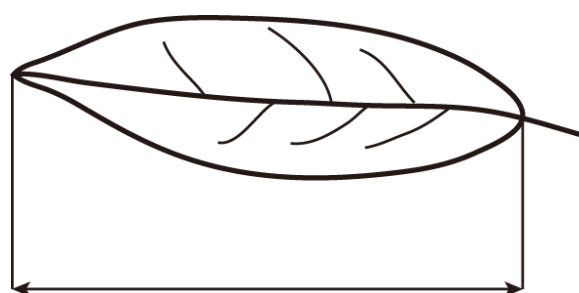
A.2 性状表图解

A.2.1 性状特征表序号 1 特征（植株姿态：主枝）图解见图 A.1



图 A.1

A.2.2 性状特征表序号 9 特征（叶片：长度）图解见图 A.2



叶片：长度测量示意图

图 A.2

A.2.3 性状特征表序号 10 特征（叶片：宽度）图解见图 A.3



叶片：宽度测量示意图

图 A.3

A. 2. 4 性状特征表序号 11 特征（叶片：形状）图解见图 A. 4

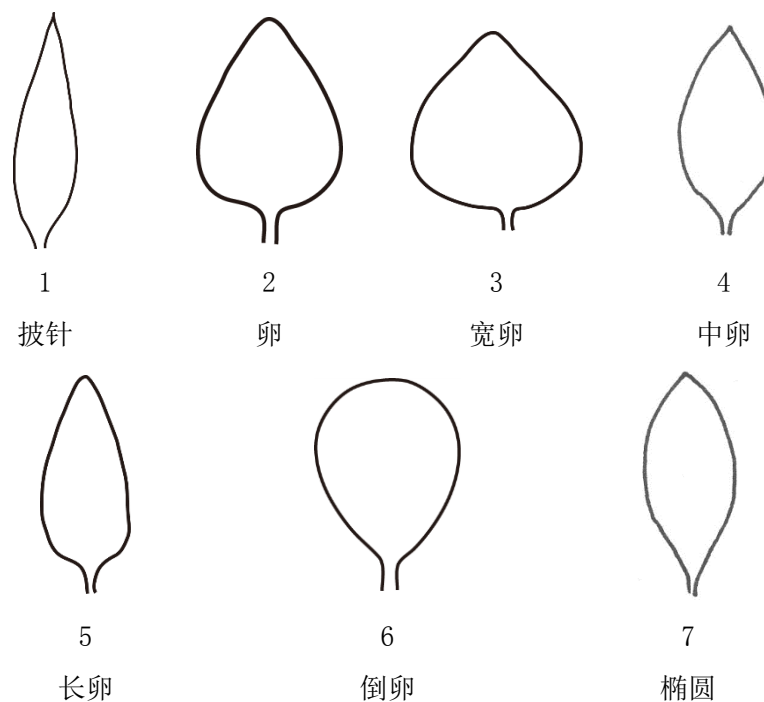


图 A. 4

A. 2. 5 性状特征表序号 12 特征（花：直径）图解见图 A. 5

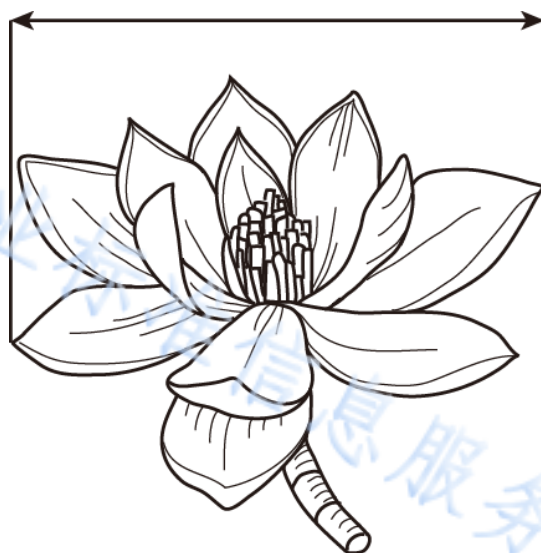


图 A. 5

A. 2. 6 性状特征表序号 14 特征（外轮花被片：形状）图解见图 A. 6

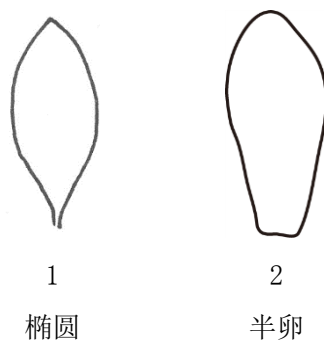


图 A. 6

行业标准信息平台

附 录 B
(资料性附录)
技 术 问 卷

编号 (申请者不必填写)

--

1. 申请注册的品种名称 (请注明中文名和学名):		
2. 申请者信息		
姓名:	合作申请者:	住址:
邮政编码:	电话:	传真: 邮箱:
3. 新品种起源:		
新品种发现者:	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) _____		
分子育种:		
其它育种途径:		
选育种过程摘要:		
4. 主要性状 (第 1 栏中的数字为测试指南的性状编号, 请在相符合的性状描述后的 [] 中划“√”)		
4.1 (3)	植株: 花量	1 疏 [] 2 中 [] 3 密 []
4.2 (5)	叶片: 新叶主色	1 浅黄 [] 2 中黄 [] 3 黄绿 [] 4 绿 [] 5 黄褐 [] 6 红 [] RHS _____
4.3 (6)	叶片: 主色	1 绿 [] 2 黄绿 [] 3 黄 [] 4 深绿 [] RHS _____
4.4 (7)	叶片: 次色	1 绿 [] 2 黄绿 [] 3 黄 [] 4 深绿 [] RHS _____
4.5 (8)	叶片: 复色	1 无 [] 9 有 []
4.6 (9)	叶片: 长度	1 短 [] 2 短-中 [] 3 中 [] 4 中-长 [] 5 长 []
4.7 (11)	叶片: 形状	1 披针 [] 2 卵 [] 3 宽卵 [] 4 中卵 [] 5 长卵 [] 6 倒卵 [] 7 椭圆 []
4.8 (12)	花: 直径	1 小 [] 2 中 [] 3 大 []
4.9 (13)	外轮花被片: 数量	1 少 [] 2 少-中 [] 3 中 [] 4 中-多 [] 5 多 []
4.10 (14)	外轮花被片: 形状	1 椭圆 [] 2 半卵 []
4.11 (15)	外轮花被片: 颜色	1 白 [] 2 浅黄 [] 3 中黄 [] RHS _____
4.12 (16)	雄蕊: 颜色	1 白 [] 2 黄 [] 3 红 [] RHS _____
5. 相似品种比较信息		
与该品种相似的品种名称:		

与相似品种典型差异：
6. 品种性状综述（按照测试指南中植物性状特征表的内容详细描述，不足时可另付 A4 纸）
7. 附加信息（能够区分品种的特征、特性等）： 7.1 抗逆性和适应性（抗旱、抗寒、耐涝、抗盐碱、抗病虫害等特性）： 7.2 繁殖要点： 7.3 栽培管理要点： 7.4 其它信息（含育种者原始编号）：
8. 测试要求（该品种测试所需特殊条件）：

注：上述表格各条款预留空格不足时可另附 A4 纸补充说明

申请者签名：

日期： 年 月 日

参 考 文 献

- [1] 国际植物新品种保护联盟关于测试指南制定的相关文件：
TGP/5 Experience and Cooperation in DUS Testing
TGP/6 Arrangements for DUS Testing
TGP/7 Development of Test Guidelines
TGP/8 Trial Design and Techniques Used in The Examination of Distinctness, Uniformity and Stability
TGP/9 Examining Distinctness
TGP/10 Examining Uniformity
TGP/11 Examining Stability
TGP/14 Glossary of Technical, Botanical and Statistical Terms Used in UPOV Documents
TGP/15 New Types of Characteristics
- [2] 刘玉壶，1996. 中国植物志. 科学出版社. 北京. 第30卷第1分册. 108 - 141
- [3] 刘玉壶（主编），2004. 中国木兰. 北京科学技术出版社. 北京. 28 - 117
-

行业标准信息服务平台