ICS 65.020.20
B 05

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2285—2014

植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南　槐属

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability(DUS)—Pagoda tree(*Sophora* L.)

2014-08-21 发布　　2014-12-01 实施

国家林业局　发布

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准由国家林业局归口。

本标准起草单位：山东省林业科学研究院、国家林业局科技发展中心。

本标准主要起草人：荀守华、孙居文、乔玉玲、周建仁、黄发吉、马梅、杨玉林、毛秀红。

植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南　槐属

1　范围

本标准规定了豆科槐属(*Sophora* L.)植物新品种特异性、一致性、稳定性测试技术要求。

本标准适用于所有槐属植物新品种的测试。

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、稳定性测试指南　总则

3　术语和定义

GB/T 19557.1—2004 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

二瓣裂　flat two-valved

荚果沿着两缝线开裂成 2 瓣。

3.2

撕裂　splitting two-valved

荚果开裂方式基本与二瓣裂相似，但在两果瓣表面离两缝处出现了两条纵向撕裂缝，是二瓣裂与四瓣裂的中间过渡类型。

3.3

四瓣裂　flat four-valved

外果皮和中果皮在缝线处完全结合，宿存，外层果皮沿果瓣表面撕裂成两瓣，内层果皮正常地沿缝裂开，荚果最终解体成十字交叉的 4 瓣。

4　DUS 测试技术要求

4.1　测试材料

4.1.1　由审批机构通知送交测试品种的时间、地点及测试所需要的植物材料数量和质量。从非测试地国家或地区送交的材料，申请人应按照出入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　测试材料是通过无性繁殖的 3 a 生植株。

4.1.3　测试材料数量不得少于 15 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　除审批机构允许或者要求对测试材料进行处理外，提交的测试材料不应进行任何影响性状表达的处理。如果已经被处理，应提供处理的详细信息。

4.1.6 品种权申请人应在申请时提交技术问卷，参见附录B。

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。

4.2.2 测试地点

测试应该在审批机构指定的测试基地和实验室中进行。

4.2.3 测试条件

测试应该在待测品种相关特征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 a以上。

4.2.4 测试设计

4.2.4.1 每一个测试应该建立在15株植株的基础上，待测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。

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。

4.2.5 同类性状特征的测试方法

目测典型性枝、叶、花、果特征

枝：在夏季或秋季，选取测试植株向阳面树冠中上部的多年生或1 a生枝条(每株测试5个枝条)作为枝特征的测试材料。

叶：在夏季或秋季叶片发育成熟后，选取测试植株向阳面树冠中上部当年生枝条的中段复叶或复叶中部的小叶作为叶特征的测试材料。

花：进入盛花期，选取测试植株向阳面树冠中上部枝条的花序作为花特征的测试材料。

果：荚果发育成熟后，选取测试植株向阳面树冠中上部结果枝条作为果实特征的测试材料。

4.2.6 个别性状特征的测试方法

4.2.6.1 枝条冬季颜色应在落叶后发芽前观测。

4.2.6.2 叶片春季颜色应在春季展叶期观测。

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。

5 特异性、一致性和稳定性评价

5.1 特异性

如果性状的差异满足差异恒定和差异显著，视为具有特异性。

5.1.1 差异恒定

如果待测新品种与相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，使待测新品种与相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：待测新品种与相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：待测新品种与相似品种至少有两个性状有差异，或者一个性状的两个代码（见表 A.1）的差异，则可判定该品种具备特异性。

假质量性状的特异性评价：待测新品种与相似品种至少有两个性状有差异，或者一个性状的两个不连贯代码的差异，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，15 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供的测试材料表达出相同的特征。

6 品种分组

6.1 品种分组说明

依据分组性状确定待测新品种的分组情况，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 植株：株型（表 A.1 性状特征序号 2）。

6.2.2 花冠：旗瓣颜色（表 A.1 性状特征序号 25）。

6.2.3 果皮：开裂方式（表 A.1 性状特征序号 31）。

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[表 A.1 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[表 A.1 被标注“(+)”的性状]：是指对表 A.1 性状特征表中进行图解说明的性状（见 A.2）。

7.2 表达状态及代码

表 A.1 中性状特征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 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。

7.5 符号说明

附录 A 表 A.1 中出现的符号说明如下：

(*)：星号性状，见 7.1.1；

(+)：加号性状，见 7.1.2；

QL：质量性状，见 7.3；

QN：数量性状，见 7.3；

PQ：假质量性状，见 7.3；

MG：是针对一组植株或植株部位进行单次测量得到单个记录；

MS：是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：是针对一组植株或植株部位进行单次目测得到单个记录；

VS：是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；

(a) 测试方法见 4.2.5；

(b) 测试方法见 4.2.6.1；

(c) 测试方法见 4.2.6.2。

附 录 A
（规范性附录）
品种性状特征

A.1 性状特征表

表 A.1 性状特征表

序号及性质	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 QL	VG	植株： 生活型	落叶 半常绿 常绿			1 2 3
2 (*) PQ	VG	植株： 株型	半灌木 木质藤本 灌木 乔木			1 2 3 4
3 QN	VG	植株： 分枝密度	疏 中 密			3 5 7
4 (*) (+) PQ	VG (a) 图 A.1	植株：枝条伸展方向	直立 斜展 平展 下垂			1 2 3 4
5 (+) PQ	VG 图 A.2	树干：通直度（仅乔木品种）	直 微弯 弯曲			1 2 3
6 (*) QL	VG (a)	枝：枝刺	无 有			1 9
7 (*) QL	VG (a)	当年生枝：被毛	否 是			1 9
8 PQ	VG (a)	当年生枝：夏季颜色	浅黄 黄绿 浅绿 绿	沙生槐 黄金槐 园槐 1 号 园槐 2 号	*S. moorcroftiana* *S. japonica* 'Golden' *S. japonica* 'Yuanhuai 1' *S. japonica* 'Yuanhuai 2'	1 2 3 4

表 A.1（续）

序号及性质	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 (*) PQ	VG (a) (b)	当年生枝：冬季颜色	绿 黄 黄褐 灰褐	园槐2号 黄金槐 金叶国槐 白刺花	*S. japonica* 'Yuanhuai 2' *S. japonica* 'Golden' *S. japonica* 'Jinye' *S. davidii*	1 2 3 4
10 QL	VG (a)	托叶：宿存	否 是			1 9
11 QL	VG (a)	复叶：叶柄基部膨大	否 是			1 9
12 QL	VG (a)	复叶：小叶簇生	否 是			1 9
13 (*) QN	VG/MG (a)	复叶：小叶数	少 中 多	园槐1号 苦参 多叶槐	*S. japonica* 'Yuanhuai 1' *S. flavescens* *S. velutina* var. *multifoliolata*	3 5 7
14 (*) QL	VG/MG (a)	小叶片：革质	否 是			1 9
15 (*) QL	VG (a)	小叶片：两面被毛	否 是			1 9
16 QN	MS (a)	小叶片：大小	很小 小 中 大	川西白刺花 白刺花 国槐 锈毛槐	*S. davidii* var.*chuansiensis* *S. davidii* *S. japonica* *S. prazeri*	1 3 5 7
17 (*) (+) PQ	VG (a) 图 A.3	小叶片：形状	窄披针形 披针形 卵状披针形 长卵形 卵形 长椭圆形 椭圆形 长倒卵形 倒卵形			1 2 3 4 5 6 7 8 9
18 (+) PQ	VG (a) 图 A.4	小叶片：先端形状	尾尖 渐尖 急尖 钝圆			1 2 3 4

表 A.1（续）

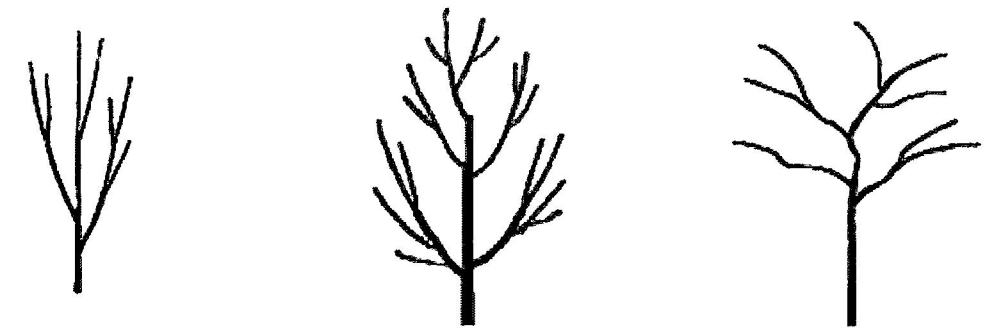
序号及性质	测试方法	性状特征	性状特征描述	标准品种		代码
				中文名	学名	
19 PQ	VG (a) (c)	小叶片：(上表面)春季颜色	绿 浅黄 黄	园槐 2 号 黄金槐 金叶国槐	*S. japonica* 'Yuanhuai 2' *S. japonica* 'Golden' *S. japonica* 'Jinye'	1 2 3
20 (*) (+) QL	VG (a) 图 A.5	花序： 类型	总状 圆锥 复圆锥			1 2 3
21 (*) QL	VG (a)	花序轴： 被毛	否 是			1 9
22 (*) QN	VG (a)	小花：大小	小 中 大	疏节槐 白刺花 园槐 1 号	*S. praetorulosa* *S. davidii* *S. japonica* 'Yuanhuai 1'	3 5 7
23 PQ	VG (a)	花萼： 颜色	浅绿 绿 黄绿 灰绿 浅蓝 蓝紫 绿褐 紫褐	苦参 国槐 绒毛槐 闽槐 白刺花 沙生槐 黄子偏花槐	*S. flavescens* *S. japonica* *S. tomentosa* *S. franchetiana* *S. davidii* *S. moorcroftiana* *S. secundiflora* *S. affinis*	1 2 3 4 5 6 7 8
24 QL	VG (a)	花冠：颜色数量	单色 复色			1 9
25 (*) PQ	VG (a)	花冠：旗瓣颜色(基部以外)	白 浅黄绿 粉 黄 紫红 浅蓝紫 蓝紫	白花槐 园槐 1 号 聊红槐 绒毛槐 短绒槐 沙生槐 黄子偏花槐	*S. albescens* *S. japonica* 'Yuanhuai 1' *S. japonica* 'Liaohong' *S. tomentosa* *S. velutina* *S. moorcroftiana* *S. secundiflora*	1 2 3 4 5 6 7
26 (*) PQ	VG (a)	花冠：翼瓣和龙骨瓣颜色(仅复色品种)	浅红 紫红 蓝紫	 聊红槐 沙生槐	*S. affinis* *S. japonica* 'Liaohong' *S. moorcroftiana*	1 2 3
27 (*) (+) PQ	VG (a) 图 A.6	花冠：旗瓣形状	卵形 宽卵形 椭圆形 近圆形 倒卵状披针形 倒卵形			1 2 3 4 5 6

表 A.1（续）

序号及性质	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	
28 QN	VG (a)	雌蕊：与雄蕊长度比	<1 ≈1 >1	短蕊槐 国槐 越南槐	*S. brachygyna* *S. japonica* *S. tonkinensis*	3 5 7
29 (*) QL	VG/MG (a)	果皮：质地	肉质 木质 革质	国槐 苦参 云南槐	*S. japonica* *S. flavescens* *S. yunnanensis*	1 2 3
30 (*) QL	VG (a)	果皮：开裂	否 是			1 9
31 (*) QL	VG (a)	果皮：开裂方式（仅果皮开裂品种）	二瓣裂 撕裂 四瓣裂	短绒槐 苦豆子 绒毛槐	*S. velutina* *S. alopecuroides* *S. tomentosa*	1 2 3
32 QN	VG/ MG (a)	荚果：长度	短 中 长 很长	厚果槐 国槐 尾叶槐 疏节槐	*S. pachycarpa* *S. japonica* *S. benthamii* *S. praetorulosa*	3 5 7 9
33 (*) QN	VG/ MG (a)	荚果：具种子数量	少 中 多	闽槐 锈毛槐 细果槐	*S. franchetiana* *S. prazeri* *S. microcarpa*	3 5 7
34 (*) QN	VG/ MG (a)	种子：大小	小 中 大	白刺花 国槐 瓦山槐	*S. davidii* *S. japonica* *S. wilsonii*	3 5 7
35 (*) (+) PQ	VG (a) 图 A.7	种子：形状	长卵形 长椭圆形 椭圆形 矩圆形 近圆形			1 2 3 4 5
36 QL	VG	花期：2 次花/a	否 是			1 9

A.2 性状特征表图解

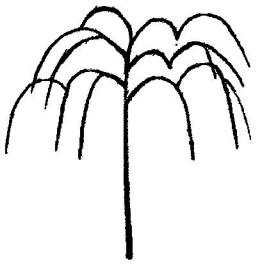
A.2.1 性状特征表序号 4 特征（植株：枝条伸展方向）图解见图 A.1。



1
直立

2
斜展

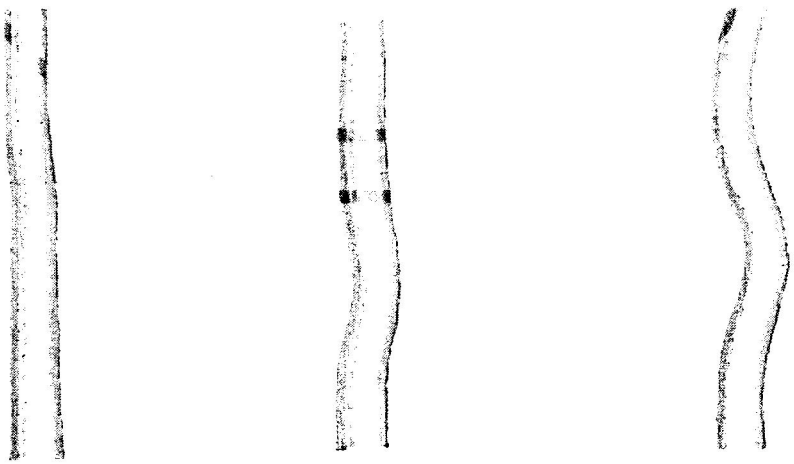
3
平展



4
下垂

图 A.1

A.2.2 性状特征表序号 5 特征[树干:通直度(适用于乔木品种)]图解见图 A.2。



1
直

2
微弯

3
弯曲

图 A.2

A.2.3 性状特征表序号 17 特征(小叶片:形状)图解见图 A.3。

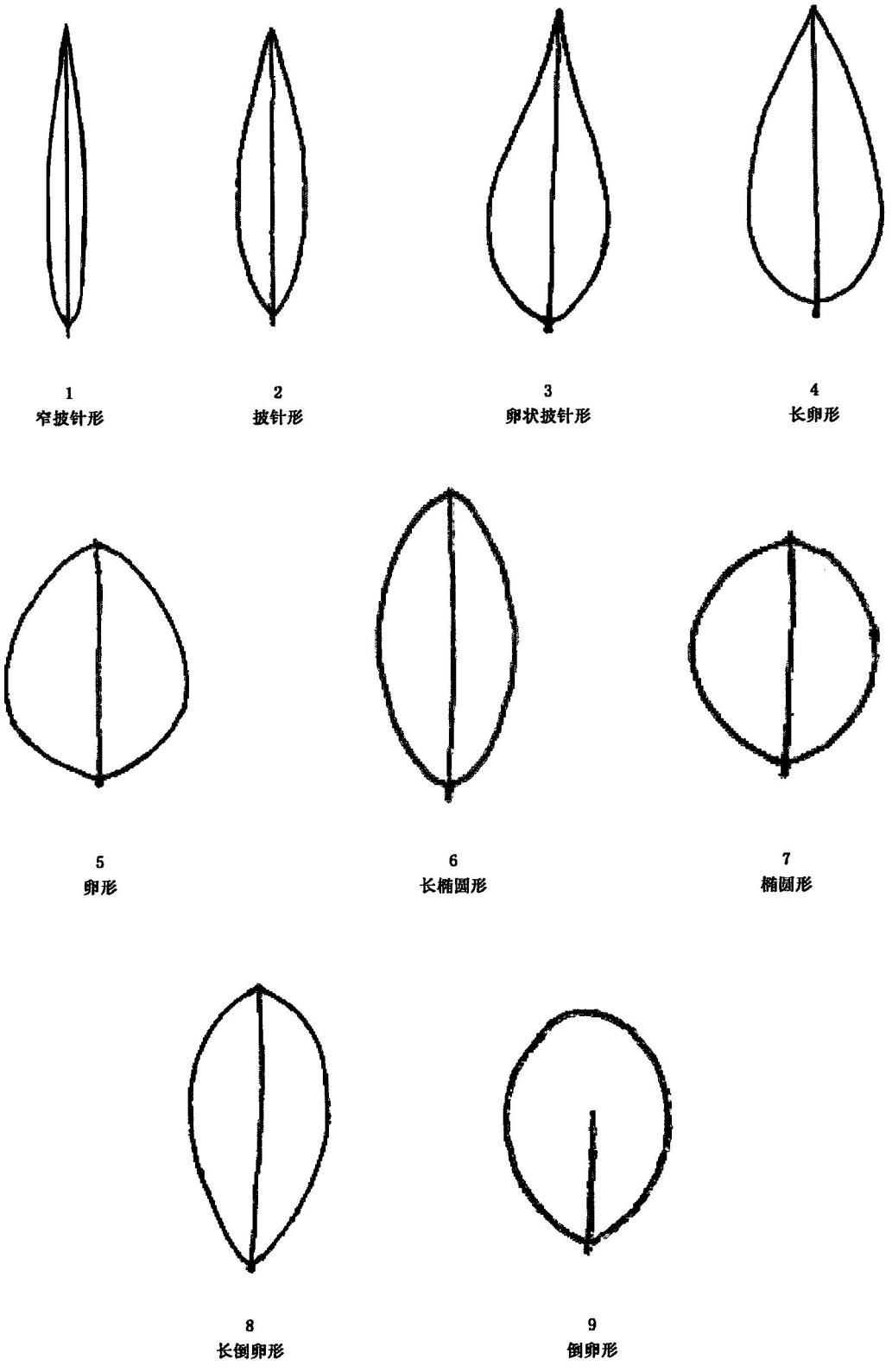


图 A.3

A.2.4 性状特征表序号 18 特征(小叶片:先端形状)图解见图 A.4。



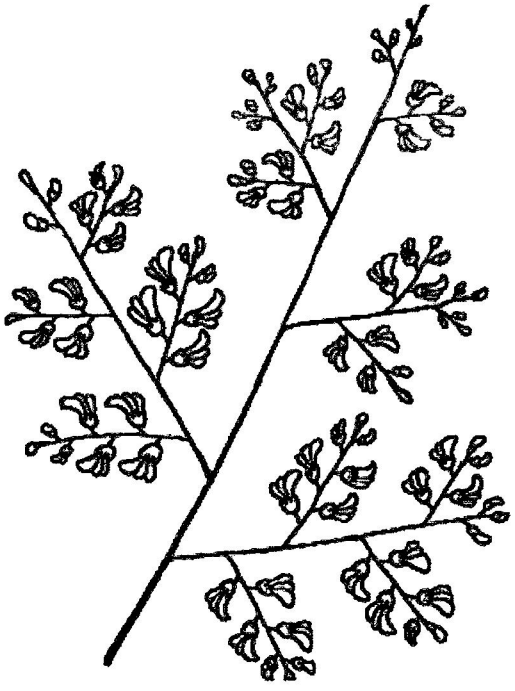
1 尾尖　2 渐尖　3 急尖　4 钝圆

图 A.4

A.2.5 性状特征表序号 20 特征(花序:类型)图解见图 A.5。



1 总状　2 圆锥



3 复圆锥

图 A.5

A.2.6 性状特征表序号 27 特征(花冠:旗瓣形状)图解见图 A.6。

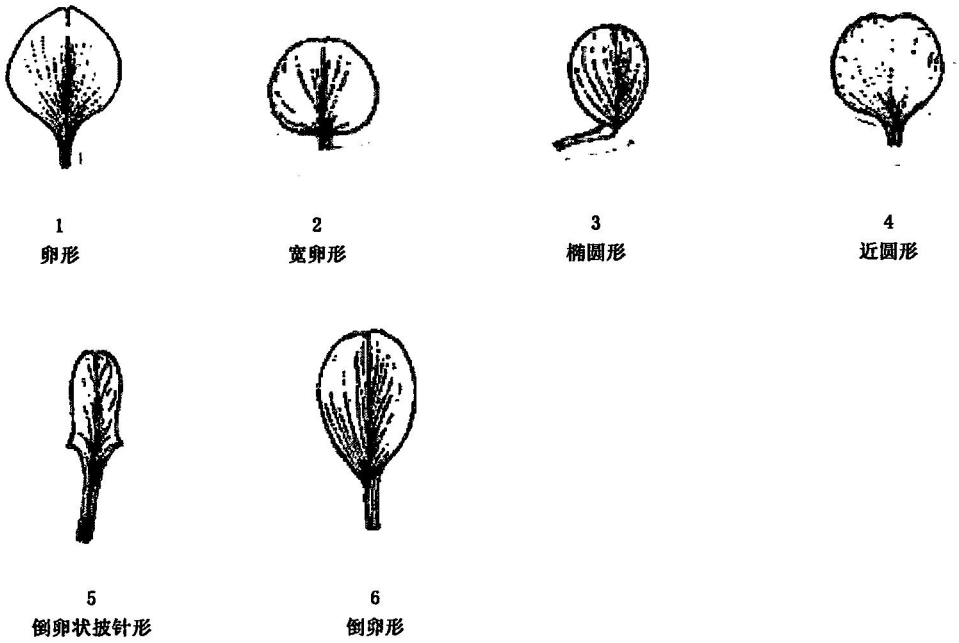


图 A.6

A.2.7 性状特征表序号 35 特征(种子:形状)图解见图 A.7。

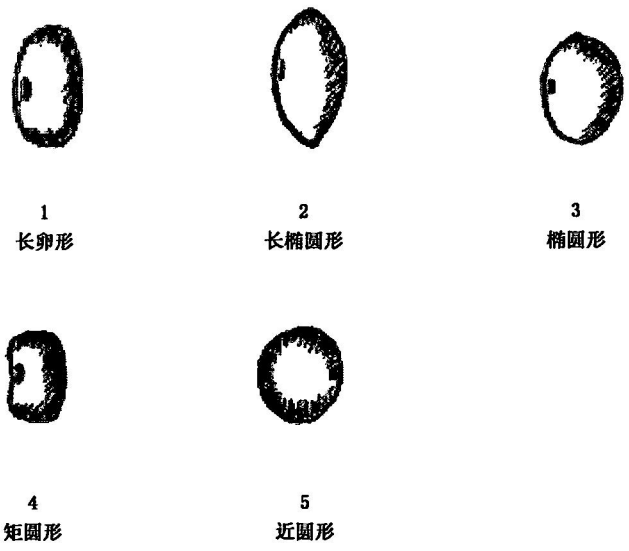


图 A.7

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. 主要特征（第1栏括弧中的数字为附录A表A.1中性状特征序号，请在相符合的特征代码后的[ ]中划“√”）			
4.1(2)	植株：株型	1 半灌木[ ] 2 木质藤本[ ] 3 灌木[ ] 4 乔木[ ]	
4.2(4)	植株：枝条伸展方向	1 直立[ ] 2 斜展[ ] 3 平展[ ] 4 下垂[ ]	
4.3(6)	枝：枝刺	1 否[ ] 9 是[ ]	
4.4(7)	当年生枝：被毛	1 否[ ] 9 是[ ]	
4.5(9)	当年生枝：冬季颜色	1 绿[ ] 2 黄[ ] 3 黄褐[ ] 4 灰褐	
4.6(13)	复叶：小叶数	3 少[ ] 5 中[ ] 7 多[ ]	
4.7(14)	小叶片：革质	1 否[ ] 9 是[ ]	
4.8(15)	小叶片：两面被毛	1 否[ ] 9 是[ ]	
4.9(17)	小叶片：形状	1 狭披针形[ ] 2 披针形[ ] 3 卵状披针形[ ] 4 长卵形[ ] 5 卵形[ ] 6 长椭圆形[ ] 7 椭圆形[ ] 8 长倒卵形[ ] 9 倒卵形[ ]	
4.10(20)	花序：类型	1 总状[ ] 2 圆锥[ ] 3 复圆锥[ ]	
4.11(21)	花序轴：被毛	1 否[ ] 9 是[ ]	
4.12(22)	小花：大小	3 小[ ] 5 中[ ] 7 大[ ]	
4.13(25)	花冠：旗瓣颜色（基部以外）	1 白[ ] 2 浅黄绿[ ] 3 粉[ ] 4 黄[ ] 5 紫红[ ] 6 浅蓝紫[ ] 7 蓝紫[ ]	
4.14(26)	花冠：翼瓣和龙骨瓣颜色（仅复色品种）	1 浅红[ ] 2 紫红[ ] 3 蓝紫[ ]	

4.15(29)	果皮:质地	1 肉质[ ] 2 木质[ ] 3 革质[ ]
4.16(30)	果皮:开裂	1 否[ ] 9 是[ ]
4.17(31)	果皮:开裂方式	1 二瓣裂[ ] 2 撕裂[ ] 3 四瓣裂[ ]
4.18 (33)	荚果:具种子数量	3 少[ ] 5 中[ ] 7 多[ ]
4.19(34)	种子:大小	3 小[ ] 5 中[ ] 7 大[ ]
4.20(35)	种子:形状	1 长卵形[ ] 2 长椭圆形[ ] 3 椭圆形[ ] 4 矩圆形[ ] 5 近圆形[ ]
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. 品种特征综述(按照附录 A 表 A.1 性状特征表的内容详细描述)		
7. 附加信息(能够区分品种的性状特征等) 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 其他信息:		
8. 测试要求(该品种测试所需特殊条件等)		
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] 中国科学院中国植物志编辑委员会.中国植物志,第 40 卷.北京:科学出版社,2006:64-95.

[3] 郑万钧.中国树木志(第二册). 北京:中国林业出版社,1985:1339-1346.

[4] 中国科学院植物研究所.中国高等植物图鉴(第二册).北京:科学出版社,1980:356-359.

[5] 陈汉斌,等.山东植物志(下卷).青岛:青岛出版社,1997:373-377.

[6] Charles Sprague Sargent. Manual of the trees of north America. Second corrected edition in two volumes vol. 2. Dover publications. 1965.New York. 615-618.

[7] Alfred Rehder. Manual of cultivated trees and shrubs hardy in north America. Secend Edition revised and enlarged.Macmillan Co..1951.New York. 489-490.

[8] Sean Hogan. Flora-A Gardener's Encyclopedia. Timber Press, Inc. Portland, Oregon. Volume 1: 198-201.

[9] Mark Griffiths. Index of Garden Plants. Timber Press, Inc. London. 89-92.

[10] 陈俊愉,译审.包志毅,章银柯,包成,等,译.世界园林乔灌木. 北京:中国林业出版社,2004:711-712.

中华人民共和国林业
行业标准
植物新品种特异性、一致性、稳定性
测试指南 槐属
LY/T 2285—2014
*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销
*
开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 30 千字
2015年2月第一版 2015年2月第一次印刷
*
书号:155066·2-28072 定价 21.00元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

LY/T 2285-2014

打印日期:2015年2月27日 F002A