

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1871—2010

植物新品种特异性、一致性、 稳定性测试指南 刺槐属

Guidelines for the conduct of tests
for distinctness, uniformity and stability—
Locust (*Robinia* L.)

2010-02-09 发布

2010-06-01 实施



国家林业局 发布

目 次

前言 I

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

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 2

5.1 特异性 2

5.2 一致性 2

5.3 稳定性 3

6 品种分组 3

6.1 品种分组说明 3

6.2 分组特征 3

7 性状特征和相关符号说明 3

7.1 特征类型 3

7.2 表达状态及代码 3

7.3 表达类型 3

7.4 标准品种 3

7.5 符号说明 3

附录 A（规范性附录） 品种性状特征 4

附录 B（资料性附录） 技术问卷 9

参考文献 11

前 言

本标准的附录 A 是规范性附录,附录 B 是资料性附录。

本标准由国家林业局归口。

本标准负责起草单位:山东省林业科学研究院、国家林业局植物新品种保护办公室。

本标准主要起草人:荀守华、周建仁、黄发吉、乔玉玲、张丽君、王琼、杨玉林、张江涛、窦永琴。



中国林科院图书馆



000091199

植物新品种特异性、一致性、 稳定性测试指南 刺槐属

1 范围

本标准规定了豆科刺槐属(*Robinia* L.)植物新品种特异性、一致性、稳定性测试技术要求。
本标准适用于所有刺槐属植物新品种的测试。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是未注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

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

GB/T 19557.1—2004 中确立的术语和定义适用于本标准。

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 2~3 年生植株。

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。

4.2 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两年以上。

4.2.4 测试设计

4.2.4.1 每测试应该建立在 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,设置 3 个重复,每重复 5 株。

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

4.2.5.1 肉眼观测的典型性枝、叶、花、果等特征

枝:选取测试植株树冠中上部的枝条(每株测试 5 个枝条)作为枝条特征的测试材料。

叶:在夏季或秋季选取测试植株树冠中上部当年生枝条的中段复叶或复叶中部的小叶(每株测试 3 个枝条,每个枝条 3 个复叶)作为叶特征的测试材料。

花:在盛花期选取测试植株树冠中上部枝条的中上段花序(每株测试 3 个花枝,每个花枝 3 个花序)作为花特征的测试材料。

果:秋季荚果发育成熟后,选取测试植株树冠中上部当年生结果枝条(每株测试 3 个结果枝,每个结果枝 3 个荚果)作为荚果特征的测试材料。

4.2.5.2 色彩特征

色彩特征的观测应按照 4.2.5.1 取样方法对所采集样品以英国皇家园艺协会(RHS)出版的比色卡(RHS colour chart)为标准。

4.2.6 个别性状特征的测试方法

4.2.6.1 植株株型(附录 A 表 A.1 性状特征序号 1)特征

待测品种的植株株型按照下列标准分级:灌木(不具主干,树高 3 m 以下)、小乔木(树高 3 m~10 m)、大乔木(树高 10 m 以上)。

4.2.6.2 侧枝粗度(表 A.1 性状特征序号 12)特征

选择待测品种树冠中下部一级侧枝(每株测试 3~5 个侧枝),按照下列标准分级:细(侧枝基径与着生部位干径的比值小于 1/3)、中(侧枝基径与着生部位干径的比值介于 1/3 至 2/3)、粗(侧枝基径与着生部位干径的比值大于 2/3)。

4.2.6.3 托叶刺长度(表 A.1 性状特征序号 19)特征

待测品种托叶刺长度按照下列标准分级:无或极短(托叶早落或有极小的刺头)、短(托叶刺长度小于 0.5 cm)、中(托叶刺长度 0.5 cm~1.5 cm)、长(托叶刺长度大于 1.5 cm)。

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 2 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。

假性质量性状的特异性评价:待测新品种与相似品种至少有 2 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

依据分组特征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 分组特征

6.2.1 植株:株型(表 A.1 性状特征序号 1)。

6.2.2 花冠:颜色(表 A.1 性状特征序号 27)。

7 性状特征和相关符号说明

7.1 特征类型

7.1.1 星号特征(表 A.1 被标注“(*)”的特征):是指新品种审查时为协调统一特征描述而采用的重要的品种特征,进行 DUS 测试时必须对所有“星号特征”进行测试。

7.1.2 加号特征(表 A.1 被标注“(+)”的特征):是指对表 A.1 性状特征表中进行图解说明的特征(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特征表达状态的标准定义,为便于对特征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 已经提供特征的表达类型:质量性状、数量性状和假性质量性状的名词解释。

7.4 标准品种

用于准确、形象地演示某一特征(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:

(*):星号特征,见 7.1.1;

(+):加号特征,见 7.1.2;

QL:质量特征,见 7.3;

QN:数量特征,见 7.3;

PQ:假性质量特征,见 7.3;

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;

(a)、(b):分别对应 4.2.5.1,5.2.5.2;

(c)、(d)、(e):分别对应 4.2.6.1,4.2.6.2,4.2.6.3。

附 录 A
(规范性附录)
品种性状特征

A.1 性状特征表

见表 A.1。

表 A.1

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 PQ	VG (c)	植株:株型	灌木	毛刺槐	<i>R. hispida</i>	1
			小乔木	新墨西哥刺槐	<i>R. neo-mexicana</i> var. <i>luxurians</i>	2
			大乔木	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	3
2 PQ	VG	树冠:形状	尖塔形	伞刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> f. <i>inermis</i>	1
			伞形		<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>umbraculifera</i>	2
			圆柱形		<i>R. pseudoacacia</i> f. <i>pyramidalis</i>	3
			长卵形	鲁刺 7	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Lu Ci 7’	4
			卵形	京刺 13	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Jing Ci 13’	5
			阔卵形	鲁刺 102	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Lu Ci 102’	6
			倒卵形	豫刺 8 号	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Yu Ci 8 Hao’	7
3 QN	VG	树冠:密度	稀疏	豫刺 8 号	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Yu Ci 8 Hao’	3
			中等	鲁刺 1	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Lu Ci 1’	5
			浓密	京刺 13	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Jing Ci 13’	7
4 (*) (+) PQ	VG	树干:干型	通直	桅杆刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>rectissima</i>	1
			直	新墨西哥刺槐	<i>R. neo-mexicana</i> var. <i>luxurians</i>	2
			微弯	金叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> f. <i>aurea</i>	3
			弯曲			4
5 QL	VG	树皮:是否 开裂	否			1
			是			9
6 QL	VG	树皮:开裂 类型(适用 于开裂品 种)	鳞片状卷裂	荷兰刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	1
			纵裂	刺槐		2
			疙瘩瘤	瘤皮刺槐		3
7 QN	VG	树皮:纵裂 宽度(适用 于纵裂品 种)	窄	豫刺 1 号	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Yu Ci 1 Hao’	3
			中	京刺 13	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Jing Ci 13’	5
			宽	豫刺 7 号	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Yu Ci 7 Hao’	7
8 (*) PQ	VG (b)	树皮:颜色	灰白	豫刺 7 号	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Yu Ci 7 Hao’	1
			浅灰	鲁刺 7	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Lu Ci 7’	2
			绿灰	新墨西哥刺槐	<i>R. neo-mexicana</i> var. <i>luxurians</i>	3
			黄褐	金叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> f. <i>aurea</i>	4
			灰褐	鲁刺 1	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Lu Ci 1’	5
			黑褐			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	
9 (*) PQ	VG (a)	枝条:类型	直	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	1
			Z字形		<i>R. pseudoacacia</i> 'Lace Lady'	2
			弯	毛刺槐	<i>R. hispida</i>	3
			扭曲	龙爪刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>tortuosa</i>	4
10 (*) (+) PQ	VG (a)	枝条:姿态	直立	窄冠速生刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> 'Zhaiguan Susheng'	1
			斜展	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	2
			平展	长叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> 'Changye'	3
			下垂	垂枝刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>pendula</i>	4
11 (*) QL	VG (a)	枝条:当年 生枝毛被	无 有			1 9
12 QN	VG/MS (d)	枝:侧枝 粗度	细	鲁刺1	<i>R. pseudoacacia</i> 'Lu Ci 1'	3
			中	苏刺射4	<i>R. pseudoacacia</i> 'Su Ci She 4'	5
			粗	京刺13	<i>R. pseudoacacia</i> 'Jing Ci 13'	7
13 (*) QN	VG (a)	复叶:长度	短	毛刺槐	<i>R. hispida</i>	3
			中	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	5
			长	长叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> 'Changye'	7
14 (*) QN	VG (a)	小叶:叶片 大小	特小	小叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>microphylla</i>	1
			小	荷兰刺槐		3
			中	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	5
			大	长叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> 'Changye'	7
			特大	单叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> f. <i>unifoliola</i>	9
15 (*) PQ	VG (a)	小叶:叶片 形状	披针形	荷兰刺槐		1
			长椭圆形			2
			椭圆形			3
			长卵形	长叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> 'Changye'	4
			卵形	毛刺槐	<i>R. hispida</i>	5
16 (+) PQ	VG (a)	叶片:先端 形状	渐尖具短芒尖	荷兰刺槐		1
			钝圆具短芒尖	单叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> f. <i>unifoliola</i>	2
			圆具短芒尖	毛刺槐	<i>R. hispida</i>	3
			平截具短芒尖		<i>R. pseudoacacia</i> f. <i>penzesdombi</i>	4
			平截		<i>R. pseudoacacia</i> 'Jászkiéri'	5
			微凹具短芒尖			6
			微凹			7
17 PQ	VG (a)	叶片:边缘 形状	全缘	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	1
			波状		<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>crispa</i>	2
			开裂		<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>dissecta</i>	3

表 A.1 (续)

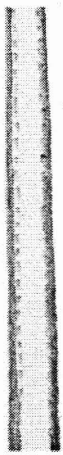
序号及 性质	测试 方法	性状特征	性状特征 描述	标准品种		代码
				中文名	学 名	
18 (*) PQ	VG (b)	叶片:春季 颜色	淡黄 黄 绿 紫	金叶刺槐 刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> 'Dean Rossman'	1
					<i>R. pseudoacacia</i> f. <i>aurea</i>	2
					<i>R. pseudoacacia</i>	3
					<i>R. pseudoacacia</i> f. <i>purpurea</i>	4
19 (*) QN	MG (a) (e)	托 叶 刺: 长度	无或极短 短 中 长	伞刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>umbraculifera</i>	1
				鲁刺 1	<i>R. pseudoacacia</i> 'Lu Ci 1'	3
				苏刺射 4	<i>R. pseudoacacia</i> 'Su Ci She 4'	5
					<i>R. pseudoacacia</i> 'Császártöltési'	7
20 QN	VG	花序:密度	无 稀疏 中等 稠密	伞刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>umbraculifera</i>	1
				鲁刺 10	<i>R. pseudoacacia</i> 'Lu Ci 10'	3
				京刺 13	<i>R. pseudoacacia</i> 'Jing Ci 13'	5
						7
21 (*) QN	VG (a)	花序:长度	短 中 长	毛刺槐	<i>R. hispida</i>	3
				新墨西哥刺槐	<i>R. neo-mexicana</i> var. <i>luxurians</i>	5
				刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	7
22 (*) QL	VG (a)	花 序 轴: 毛被	无 有	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	1
				毛刺槐	<i>R. hispida</i>	9
23 (*) QL	VG (a)	花萼:毛被	无 有	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	1
				毛刺槐	<i>R. hispida</i>	9
24 QN	MS (a)	花 萼:萼裂 片与萼筒长 度比	短 等长 长	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	3
				毛刺槐	<i>R. hispida</i>	5
					<i>R. longiloba</i>	7
25 PQ	VG (a) (b)	花 萼:萼筒 中下部颜色	绿 粉红 褐红 褐	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	1
				毛刺槐	<i>R. hispida</i>	2
				红花刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>decaisneana</i>	3
				新墨西哥刺槐	<i>R. neo-mexicana</i> var. <i>luxurians</i>	4
26 (*) QN	VG (a)	花冠:长度	短 中 长	小叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>microphylla</i>	3
				刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	5
				毛刺槐	<i>R. hispida</i>	7
27 (*) PQ	VG (a) (b)	花冠:颜色	白 粉 红	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	1
				红花刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>decaisneana</i>	2
				新墨西哥刺槐	<i>R. neo-mexicana</i> var. <i>luxurians</i>	3
28 (*) QL	VG	花: 二 次 开花	否 是			1 9

表 A.1 (续)

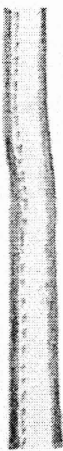
序号及 性质	测试 方法	性状特征	性状特征 描述	标准品种		代码
				中文名	学 名	
29 QN	VG (a)	荚果:大小	小	小叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>microphylla</i>	3
			中	新墨西哥刺槐	<i>R. neo-mexicana</i> var. <i>luxurians</i>	5
			大	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	7
30 (*) QL	VG	荚果:毛被	无	刺槐	<i>R. pseudoacacia</i>	1
			有	新墨西哥刺槐	<i>R. neo-mexicana</i> var. <i>luxurians</i>	9
31 QN	VG	荚果:数量	无或极少	毛刺槐	<i>R. hispida</i>	1
			少	鲁刺 10	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Lu Ci 10’	3
			中	京刺 13	<i>R. pseudoacacia</i> ‘Jing Ci 13’	5
			多	小叶刺槐	<i>R. pseudoacacia</i> var. <i>microphylla</i>	7

A.2 性状特征表图解

A.2.1 性状特征表序号 4 特征,树干:干型



1
通直



2
直



3
微弯

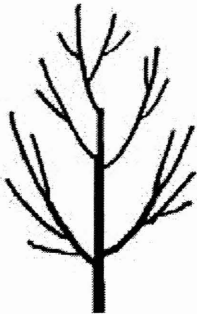


4
弯曲

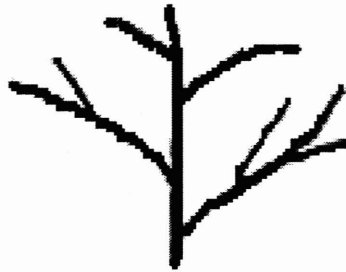
A.2.2 性状特征表序号 10 特征,枝条:姿态



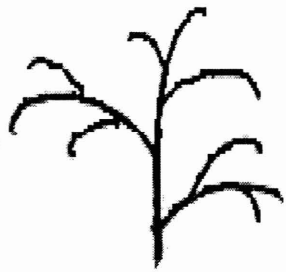
1
直立



2
斜展

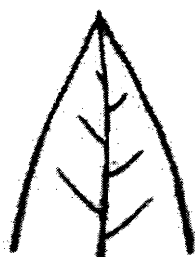


3
平展

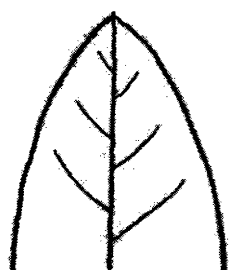


4
下垂

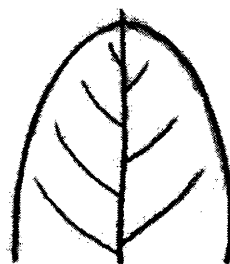
A. 2.3 性状特征表序号 16 特征, 叶片: 先端形状



1
渐尖具短芒尖



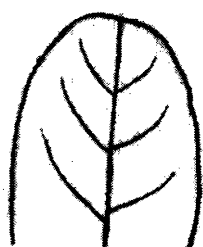
2
钝圆具短芒尖



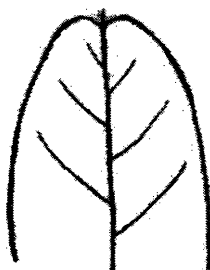
3
圆具短芒尖



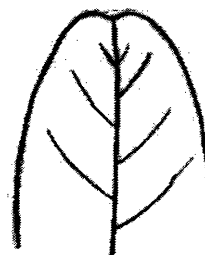
4
平截具短芒尖



5
平截



6
微凹具短芒尖



7
微凹

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(9)	枝条:类型	1 直[] 2 Z字形[] 3 弯[] 4 扭曲[]
4.2(10)	枝条:姿态	1 直立[] 2 斜展[] 3 平展[] 4 下垂[]
4.3(11)	枝条:当年生枝毛被	1 无[] 9 有[]
4.4(14)	小叶:叶片大小	1 特小[] 3 小[] 5 中[] 7 大[] 9 特大[]
4.5(19)	托叶刺:长度	1 无或极短[] 3 短[] 5 中[] 7 长[]
4.6(23)	花萼:毛被	1 无[] 9 有[]
4.7(27)	花冠:颜色	1 白[] 2 粉[] 3 红[]
4.8(28)	花:二次开花	1 否[] 9 是[]
4.9(30)	荚果:毛被	1 无[] 9 有[]

<p>5. 相似品种比较信息</p> <p>与该品种相似的品种名称：</p> <p>与相似品种的典型差异：</p>
<p>6. 品种特征综述(按照表 A.1 性状特征表的内容详细描述)</p>
<p>7. 附加信息(能够区分品种的性状特征等)</p> <p>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)：</p> <p>7.2 繁殖要点：</p> <p>7.3 栽培管理要点：</p> <p>7.4 其他信息：</p>
<p>8. 测试要求(该品种测试所需特殊条件等)</p>
<p>9. 有助于辨别申请品种的其他信息</p>

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] [匈]凯莱斯台舍,等. 王世绩,张敦伦,译. 刺槐. 北京:中国科学技术出版社,1993. 1-78.
- [3] Charles Sprague Sargent. Manual of the trees of North America. Second corrected edition in two volumes vol. 2. Dover publications. 1965. New York. 622-627.
- [4] Alfred Rehder. Manual of cultivated trees and shrubs hardy in North America. Second edition revised and enlarged. Macmillan Co.. 1951. New York. 508-511.
- [5] 林业部科技司.“七·五”国家科技攻关主要速生丰产树种良种选育文集——阔叶树种优良无性系图谱. 北京:中国科学技术出版社,1991:102-125.
- [6] 北京林学院. 树木学. 北京:中国林业出版社,1980:401-427.
- [7] 郑万钧. 中国树木志(第二册). 北京:中国林业出版社,1985:1360-1362.
- [8] 中国植物志编辑委员会. 中国植物志:第 41 卷(2). 北京:科学出版社,1990:228-231.
-