



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1870—2010

植物新品种特异性、一致性、 稳定性测试指南 柿

Guidelines for the conduct of tests for distinctness,
uniformity and stability—Persimmon (*Diospyros kaki* Thunb.)

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	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	5
附录 B (资料性附录) 技术问卷	20
参考文献	22

前 言

本标准根据 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》制定。

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:中国林科院亚热带林业研究所、西北农林科技大学园艺学院、国家林业局植物新品种保护办公室。

本标准主要起草人:龚榜初、杨勇、李高潮、阮小凤、赖俊声、彭佳龙、周建仁、黄发吉、吴开云。

植物新品种特异性、一致性、 稳定性测试指南 柿

1 范围

本标准规定了柿树科柿(*Diospyros kaki* Thunb.)植物新品种特异性、一致性、稳定性测试技术要求。

本标准适用于所有柿植物新品种的测试。

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

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

甜柿 non-astringent persimmon

在果实硬熟期,可在树上自然脱涩,摘下可脆食的一类柿品种类型。

3.2

涩柿 astringent persimmon

在硬熟期,果实不能自然脱涩,需经人工脱涩方可食用的柿品种类型。

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递交的材料,申请人应按照当地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 提交的测试材料应该是以柿(*D. kaki* Thunb.)、君迁子(*D. lotus* L.)、浙江柿(*D. glaucifolia* Mtec)作砧木嫁接繁殖培育的3~5年生植株,标明砧木种类,测试材料与对照品种应年龄一致,砧木一致。如果只能在成年结果树上观察到测试品种的性状特征,在现场审查时,申请人应向测试机构提供待测新品种的成年树。

4.1.3 提供的测试材料数量不得少于10株。

4.1.4 待测新品种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材料进行处理外,提交的植物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2个生长周期。

4.2.2 测试地点

待测新品种测试地点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

测试应该在待测新品种相关特征能够完整表达的条件下进行,试验区的土壤质地及肥力等状况应基本相同,田间管理和栽培措施应严格一致。

4.2.4 测试设计

4.2.4.1 至少设置 3 个重复,所有的测量和记录应选取典型器官进行,每次都应观测 10 株以上的植株。

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。

4.2.4.3 植株或植株某些部位的测试数量

除非特别声明,所有的观测必须针对 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 同类特征的测试方法

4.2.5.1 典型植株、枝、叶、花、果等特征的观测

枝、叶、花、果均在测试植株树冠外缘南向中上部选取生长正常的样品观测。

植株或一年生枝:应在休眠期观测,一年生枝应该观测枝的二分之一处,每株测试植株取 2~4 个枝条。

皮孔:选取一年生休眠枝中部向阳面观测,每株测试植株取 2~3 个枝。

叶:夏季叶片全部展开时,选取测试植株的当年生枝条的中部叶片(每株测试植株 2~4 个枝条、每个枝条 2~3 片叶)作为测试材料。

花:以雌花为观测对象,盛花期每株测试植株取 2~3 个花枝,自基部第 2~4 朵花中选取 1~2 朵作为测试材料。一株树上有 60%~70% 的花开放为开花期标准。

果实:果实成熟时观测,每株树采 3 个以上生长发育正常的果实作为测试材料。

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 个别特征的测试方法

4.2.6.1 果肉中有无褐斑:果实成熟时肉眼观测果实横切面。

4.2.6.2 果实涩味:果皮已转色且果肉仍脆硬时,可溶性单宁含量在 0.5% 以上为有涩味,低于 0.5% 为无涩味。

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,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 果实:形状(侧视)(表 A.1 性状特征表中性状序号 25)。

6.2.2 果实(完全甜柿或不完全甜柿):果皮颜色(表 A.1 性状特征表中性状序号 43)。

6.2.3 果实(涩柿):果皮颜色(表 A.1 性状特征表中性状序号 44)。

6.2.4 果实(完全甜柿或不完全甜柿):可食性成熟期(表 A.1 性状特征表中性状序号 50)。

6.2.5 果实(涩柿):可食性成熟期(表 A.1 性状特征表中性状序号 51)。

6.2.6 果实:涩味(表 A.1 性状特征表中性状序号 49)。

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(见表 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 和 4.2.5.2;

(c)、(d)分别对应 4.2.6.1 和 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

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 QN	VG (a)	植株: 生 长势	弱 中 强	伊豆、白柿	‘izu’、‘baishi’	3
				博爱八月黄、火罐	‘boaibayuehuang’、‘huoguan’	5
				眉县牛心柿、火晶柿	‘meixianniuxinshi’、‘huojingshi’	7
2 (*) PQ	VG (a)	植株: 树姿	直立 半开张 开张 下垂	临潼尖顶柿	‘lintongjiandingshi’	1
				平核无	‘hiratanenashi’	2
				富有、眉县牛心柿	‘fuyou’、‘meixianniuxinshi’	3
				藤原御所、木娃柿	‘fujiwaragosho’、‘muwashi’	4
3 QN	VG (a)	植株: 萌 动期	早 中 晚	西村早生、急柿	‘Nishimurawase’、‘jishi’	3
				玉环长柿	‘yuhuanchangshi’	5
				富有、恭城水柿	‘fuyou’、‘gongchengshuishi’	7
4 (*) QL	VG (a)	植株: 性别 表现	仅有雌花 雌雄同株异花 杂性同株	次郎、恭城水柿	‘jiro’、‘gongchengshuishi’	1
				禅寺丸	‘zenjimarui’	2
				五花柿、杂样柿	‘wuhuashi’、‘zayangshi’	3
5 (*) QN	MS (a)	一年生枝: 长度	短 中 长	伊豆	‘izu’	3
				骏河	‘suruga’	5
				富有	‘fuyou’	7
6 QN	MS (a)	一年生枝: 粗度	细 中 粗	西村早生	‘Nishimurawase’	3
				次郎	‘jiro’	5
				富有、平核无	‘fuyou’、‘hiratanenashi’	7
7 QN	VG (a)	一年生枝: 节间长度	短 中 长	西村早生	‘Nishimurawase’	3
				眉县牛心柿	‘meixianniuxinshi’	5
				富有	‘fuyou’	7
8 PQ	VG (a) (b)	一年生枝: 颜色(阳面)	灰褐色 黄褐色 褐色 红褐色	桔蜜柿	‘jumishi’	1
				平核无、白柿	‘hiratanenashi’、‘baishi’	2
				火罐	‘huoguan’	3
				富有、干帽盔	‘fuyou’、‘ganmaokui’	4
9 (*) (+) PQ	VG (a)	一年生枝: 芽剖面形状	三角形 阔卵形 圆形	富有、眉县牛心柿	‘fuyou’、‘meixianniuxinshi’	1
				次郎、临潼方柿	‘jiro’、‘lintongfangshi’	2
				平核无、七月早	‘hiratanenashi’、‘qiyuezao’	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	
10 QN	VG (a)	皮孔:数量	少 中 多	艳果红、黄边小鸡心柿	‘yanguohong’、‘huangbianxiaojixinshi’	3
				次郎、平核无	‘jiro’、‘hiratanenashi’	5
				彬县水柿、一串铃	‘binxianshuishi’、‘yichuanling’	7
11 QN	VG (a)	皮孔:大小	小 中 大	斤柿、七月红	‘jinshi’、‘qiyuehong’	3
				富有、火晶柿	‘fuyou’、‘huojingshi’	5
				眉县牛心柿、急柿	‘meixianniuxinshi’、‘jishi’	7
12 PQ	VG (a)	皮孔:形状	椭圆形 圆形 长椭圆	次郎、平核无	‘jiro’、‘hiratanenashi’	1
				七月红、西村早生	‘qiyuehong’、‘Nishimurawase’	2
				王后柿	‘wanghoushi’	3
13 QN	MS (a)	叶:长度	短 中 长	平核无、次郎	‘jiro’、‘hiratanenashi’	3
				富有、眉县牛心柿	‘fuyou’、‘meixianniuxinshi’	5
				磨盘柿	‘mopanshi’	7
14 QN	MS (a)	叶:宽度	窄 中 宽	署黄柿、辉县小柿	‘shuhuangshi’、‘huixianxiaoshi’	3
				富有、次郎	‘fuyou’、‘jiro’	5
				兰田水柿	‘lantianshuishi’	7
15 (*) (+) PQ	VG (a)	叶:叶形	椭圆	富有、临潼方柿	‘fuyou’、‘lintongfangshi’	1
			长椭圆	蜜蜜罐、挂干	‘mimiguan’、‘guagan’	2
			卵形	平核无、眉县牛心柿	‘hiratanenashi’、‘meixianniuxinshi’	3
			倒卵形	磨盘柿	‘mopanshi’	4
16 (*) (+) PQ	VG (a)	叶:基 部 形状	窄楔形	眉县牛心柿、斤柿	‘meixianniuxinshi’、‘jinshi’	1
			楔形	小面糊、急柿	‘xiaomianhu’、‘jishi’	2
			圆形	骏河、火晶柿	‘suruga’、‘huojingshi’	3
			心形	七月红、恭城水柿	‘qiyuehong’、‘gongchengshuishi’	4
17 (+) PQ	VG (a)	叶:顶 端 形状	尖	火晶柿、斤柿	‘huojingshi’、‘jinshi’	1
			渐尖	富有、次郎	‘fuyou’、‘jiro’	2
			钝尖	骏河、临潼鸡心黄	‘suruga’、‘lintongjixinhuang’	3
18 (*) QN	VG (a)	花:开花期	早	西村早生	‘Nishimurawase’	3
			中	次郎	‘jiro’	5
			晚	富有、恭城水柿	‘fuyou’、‘gongchengshuishi’	7
19 (*) QN	VG (a)	花:花径	小	火晶柿	‘huojingshi’	3
			中	眉县牛心柿	‘meixianniuxinshi’	5
			大	临潼青柿、永寿水柿	‘lintongqingshi’、‘yongshoushuishi’	7
20 (+) QN	VG (a)	花:花 瓣 排列	极分离	莲花柿、河北牛心柿	‘lianhuashi’、‘hebeiniuxinshi’	1
			分离	急柿、摘家烘	‘jishi’、‘zhaijiashi’	3
			稍重叠	彬县水柿、富有	‘binxianshuishi’、‘fuyou’	5
			重叠	菏泽八月黄、沟柿	‘hezebayuehuang’、‘goushi’	7
21 (+) QN	VG (a)	花:花瓣开 张度	不开张	台柿	‘taishi’	3
			开张	眉县牛心柿、富有	‘meixianniuxinshi’、‘fuyou’	5

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	
22 (+) PQ	VG (a)	花: 花筒 形状	四棱形	富有、眉县牛心柿	‘fuyou’、‘meixianniuxinshi’	1
			坛形	安溪油柿、干帽盔	‘anxiyoushi’、‘ganmaokui’	2
			瓶形	黄边小鸡心柿	‘huangbianxiaojixinshi’	3
23 (*) QL	VG (a)	花: 花冠 裂片	4	眉县牛心柿、磨盘柿	‘meixianniuxinshi’、‘mopanshi’	1
			> 4	壶平柿	‘hupingshi’	2
24 (*) QN	MS (a)	果实: 大小	小	火罐	‘huoguan’	3
			中	伊豆、博爱八月黄	‘izu’、‘boaibayuehuang’	5
			大	富有、恭城水柿	‘fuyou’、‘gongchengshuishi’	7
			很大	太秋、斤柿	‘taishu’、‘jinshi’	9
25 (*) (+) PQ	VG (a)	果实: 形状 (侧视)	长椭圆	玉环长柿	‘yuhuanchangshi’	1
			椭圆	千岛无核柿、	‘qiandaowuheshi’	2
			圆形	二尼子	‘ernizi’	3
			扁圆	富有、恭城水柿	‘fuyou’、‘gongchengshuishi’	4
			矩圆形	高脚方柿、暑黄柿	‘gaojiaofangshi’、‘shuhuangshi’	5
			长卵形	黄檀柿、金瓶柿	‘huangtanshi’、‘jinpingshi’	6
			卵形			7
			阔卵形	花御所、正月	‘Hanagosho’、‘shougatsu’	8
			长方形	博爱八月黄	‘boaibayuehuang’	9
			磨盘形	磨盘柿	‘mopanshi’	10
			重台形	旗杆顶	‘qiganding’	11
26 (*) (+) QL	VG (a)	果实: 缢痕	无	眉县牛心柿	‘meixianniuxinshi’	1
			有	火罐、磨盘柿	‘huoguan’、‘mopanshi’	9
27 (*) (+) PQ	VG (a)	果实: 缢痕 类型	遗痕型	火罐	‘huoguan’	1
			花瓣型	骏河	‘suruga’	2
			环沟型	阳朔牛心柿	‘yangshuoniuxinshi’	3
			肉瘤型	大火罐	‘dahuoguan’	4
			肉座型	罐罐柿、宝盖甜柿	‘guanguanshi’、‘baogaitianshi’	5
			磨盘型	磨盘柿	‘mopanshi’	6
28 (*) (+) PQ	VG (a)	果实: 形状 (横截面)	圆形	富有、富平尖柿	‘fuyou’、‘fupingjianshi’	1
			方形	次郎、高脚方柿	‘jiro’、‘gaojiaofangshi’	2
			方圆形	西村早生、眉县牛心柿	‘Nishimurawase’、‘meixianniuxinshi’	3
			多棱形	富平板柿	‘fupingbanshi’	4
29 (*) (+) PQ	VG (a)	果实: 果顶 形状(纵截 面)	尖	富平尖柿、	‘fupingjianshi’	1
			钝尖	罐罐柿、鸡心柿	‘guanguanshi’、‘jixinshi’	2
			圆	老杵头、阳朔牛心柿	‘laochutou’、‘yangshuoniuxinshi’	3
			平	富有、博爱八月黄	‘fuyou’、‘boaibayuehuang’	4
			微凹	扁柿、怀胎柿	‘bianshi’、‘huaitaishi’	5

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	
30 (+) QN	VG (a)	果实:果顶 十字沟	无或不明显 浅 深	火晶、骏河	‘huojing’、‘suruga’	1
				九月青、围脖柿	‘jiuyueqing’、‘weiboshi’	2
				鬼脸青、小面糊	‘guilianqing’、‘xiaomianhu’	3
31 (+) QN	VG (a)	果实:顶端 周围浅同心 圆裂痕	无或少 中 多	次郎、磨盘柿	‘jiro’、‘mopanshi’	1
				加州圆柿	‘jiazhouyuanshi’	2
						3
32 (+) QN	VG (a)	果实:果顶 开裂	无或不明显 中 明显	富有、磨盘柿	‘fuyou’、‘mopanshi’	1
				花御所	‘Hanagosho’	2
				次郎、裂御所	‘jiro’、‘hazegosho’	3
33 (+) PQ	VG (a)	果实:表面 锈斑	无 线状 带状 片状	眉县牛心柿、次郎	‘meixianniuxinshi’、‘jiro’	1
				大火罐、壶平柿	‘dahuoguan’、‘hupingshi’	2
				王后柿	‘wanghoushi’	3
				彬县五花柿、大红柿	‘binxianwuhuashi’、‘dahongshi’	4
34 (+) QN	VG (a)	果实:纵沟	无或很浅 浅 中 深	富有、恭城水柿	‘fuyou’、‘gongchengshuishi’	1
				木柿、怀抱月	‘mushi’、‘huaibaoyue’	3
				次郎、高脚方柿	‘jiro’、‘gaojiaofangshi’	5
				木娃柿、洛阳镜面柿	‘muwashi’、‘luoyangjingmianshi’	7
35 (+) QN	VG (a)	果实:柿蒂 凹凸	凸起 微凸 平 凹	四沟柿、火罐	‘sigoushi’、‘huoguan’	1
				七月早	‘qiyueza’	3
				恭城水柿	‘gongchengshuishi’	5
				照天红、磨盘柿	‘zhaotianhong’、‘mopanshi’	7
36 (+) PQ	VG (a)	果实:柿蒂 形状	圆形 方形 矩圆形 四瓣形	火罐	‘huoguan’	1
				艳果红	‘yanguohong’	2
				罗田甜柿	‘luotiantianshi’	3
				市田柿	‘shitianshi’	4
37 QN	VG (a)	果实:蒂隙	无或不明显 中等 明显	眉县牛心柿、火罐	‘meixianniuxinshi’、‘huoguan’	1
				富有	‘fuyou’	2
				花御所、骏河	‘Hanagosho’、‘suruga’	3
38 (+) QN	VG (a)	果实:柿蒂 大小(与果 径比较)	小 中 大	壶平柿、磨盘柿	‘hupingshi’、‘mopanshi’	3
				红旋柿、平核无	‘hongxuanshi’、‘hiratanenashi’	5
				阳朔牛心柿、洛阳天生柿	‘yangshuoniuxinshi’、‘luoyangtianshengshi’	7
39 (*) (+) QN	VG (a)	果实:萼片 伸展方向	直立 半直立 水平	冻柿、临潼板柿	‘dongshi’、‘lintongbanshi’	1
				次郎、平核无	‘jiro’、‘hiratanenashi’	2
				富有、伊豆	‘fuyou’、‘izu’	3
40 (+) PQ	VG (a)	果实:萼片 形状	肾形 心形 三角形	青蛙腿	‘qingwatui’	1
				临潼方柿	‘lintongfangshi’	2
				黄边小鸡心柿	‘huangbianxiaojixinshi’	3

表 A.1 (续)

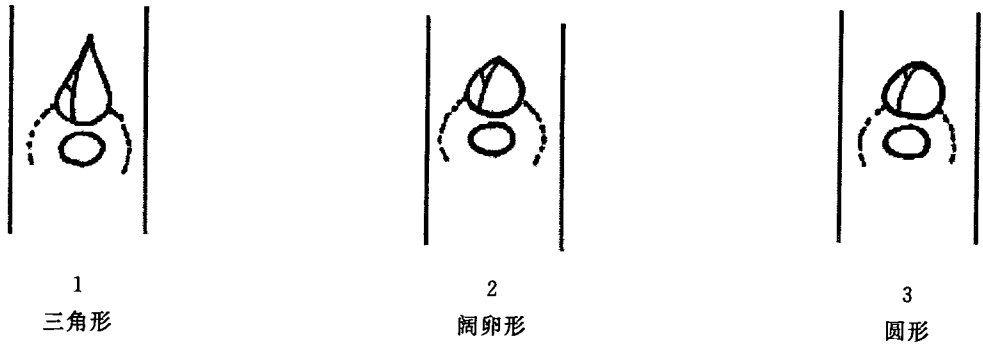
序号 及性质	测试 方法	性状特征	性状特征 描述	标准品种		代码
				中文名	学 名	
41 (+) QN	VG (a)	果实: 萼片 宽度	窄 中 宽	鸡心黄	'jixinhuang'	3
				台柿	'taishi'	5
				次郎、铜盆柿	'jiro'、'tongpenshi'	7
42 QN	VG (a)	果实: 果柄 长度	短 中 长	次郎、火晶柿	'jiro'、'huojingshi'	3
				眉县牛心柿	'meixianniuxinshi'	5
				禅寺丸、阳朔牛心柿	'zenjimaruru'、'yangshuoniuxinshi'	7
43 (*) (+) PQ	VG (a) (b)	果实(完全 和不完全甜 柿): 果皮 颜色	橙黄	宝盖甜柿	'baogaitianshi'	1
			橙色	罗田甜柿	'luotiantianshi'	2
			橙红	次郎、西村早生	'jiro'、'Nishimurawase'	3
			紫黑	甜黑柿	'tianheishi'	4
44 (*) (+) PQ	VG (a) (b)	果实(涩柿 类): 果皮 颜色	橙黄	小萼子、木柿	'xiaoezi'、'mushi'	1
			橙色	眉县牛心柿、磨盘柿	'meixianniuxinshi'、'mopanshi'	2
			橙红	一串铃、玉环长柿	'yichuanling'、'yuhuanchangshi'	3
			黑色	黑柿	'heishi'	4
45 (*) (+) PQ	VG (a) (b)	果实(完全 和不完全甜 柿): 果肉 颜色	黄	宝盖甜柿	'baogaitianshi'	1
			橙黄	罗田甜柿	'luotiantianshi'	2
			橙	富有、次郎	'fuyou'、'jiro'	3
			橙红	伊豆、骏河	'izu'、'suruga'	4
			橙褐	Tipo	'Tipo'	5
			褐色	禅寺丸	'zenjimaruru'	6
46 (*) (+) PQ	VG (a) (b)	果实(涩 柿): 果肉 颜色	黄	磨盘柿、金瓶柿	'mopanshi'、'jinpingshi'	1
			橙黄	玉环长柿	'yuhuanchangshi'	2
			橙	千岛无核柿	'qiandaowuheshi'	3
			红橙	火柿、火罐	'huoshi'、'huoguan'	4
			褐色			5
47 (+) QL	VG (a) (c)	果实: 果肉 中褐斑	无	磨盘柿、恭城水柿	'mopanshi'、'gongchengshuishi'	1
			无或有	禅寺丸	'zenjimaruru'	2
			有	富有	'fuyou'	3
48 QN	VG (a)	果实: 果肉 中褐斑大小	小	富有	'fuyou'	3
			中	甘百目	'ganbaimu'	5
			大	西村早生、禅寺丸	'Nishimurawase'、'zenjimaruru'	7
49 (+) QL	VG (a) (d)	果实: 涩味	无	富有、次郎	'fuyou'、'jiro'	1
			无或有	西村早生、禅寺丸	'Nishimurawase'、'zenjimaruru'	2
			有	磨盘柿、恭城水柿	'mopanshi'、'gongchengshuishi'	3
50 (*) (+) QN	VG (a)	果实(完全 或不完全甜 柿): 可食性 成熟期	早	西村早生	'Nishimurawase'	3
			中	松本早生富有	'matsumotowasefuyu'	5
			晚	富有	'fuyou'	7

表 A. 1 (续)

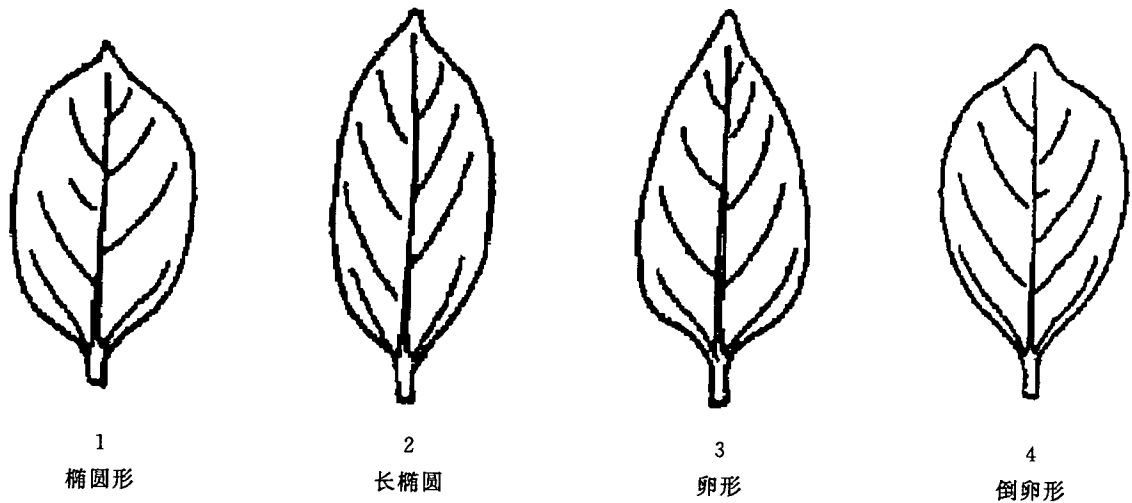
序号 及性质	测试 方法	性状特征	性状特征 描述	标准品种		代码
				中文名	学 名	
51 (*) (+) QN	VG (a)	果 实 (涩 柿):可食性 成熟期	早 中 晚	胎里红、七月早	‘tailihong’、‘qiyuezao’	3
				千岛无核柿、富平尖柿	‘qiandaowuheshi’、‘fupingjianshi’	5
				恭城水柿、磨盘柿	‘gongchengshuishi’、‘mopanshi’	7
52 QN	VG (a)	种子:大小	小 中 大	火晶柿、黄檀柿	‘huojingshi’、‘huangtanshi’	3
				西村早生、干帽盔	‘Nishimurawase’、‘ganmaokui’	5
				富有、富平尖柿	‘fuyou’、‘fupingjianshi’	7
53 (+) PQ	VG (a)	种子:形 状 (侧面图)	矩形	桔蜜柿、板柿	‘jumishi’、‘banshi’	1
			半月形	彬县水柿	‘binxianshuishi’	2
			卵形	眉县牛心柿	‘meixianniuxinshi’	3
			椭圆形	新红柿、红旋柿	‘xinhongshi’、‘hongxuanshi’	4
54 PQ	VG (a) (b)	种子:颜色	绿褐	玉环长柿 富有、次郎	‘yuhuanchangshi’ ‘fuyou’、‘jiro’	1
			褐			2
			深褐			3

A. 2 性状特征表图解和解释

A. 2. 1 性状第 9 项，一年生枝:芽剖面形状



A. 2. 2 性状第 15 项,叶:形状

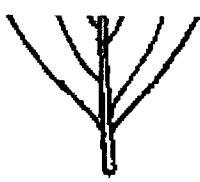


A.2.3 性状第 16 项,叶:基部形状



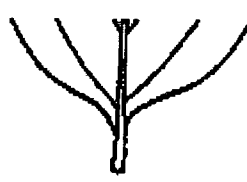
1

窄楔形



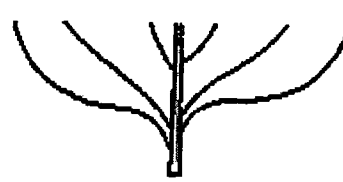
2

楔形



3

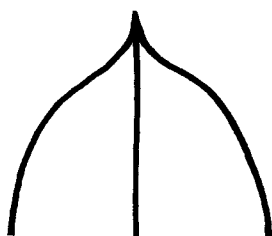
圆形



4

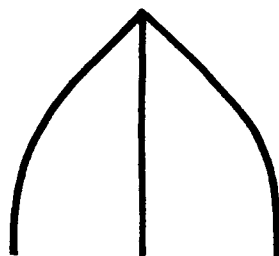
心形

A.2.4 性状第 17 项,叶:顶端形状



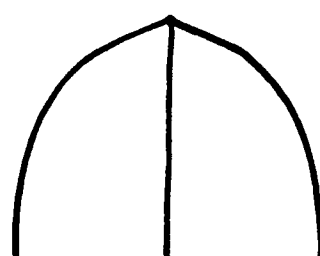
1

尖



2

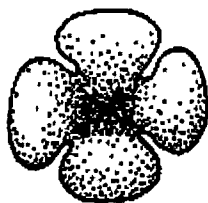
渐尖



3

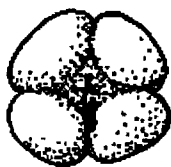
钝尖

A.2.5 性状第 20 项,花:花瓣排列(俯视图)



1

极分离



3

分离



5

稍重叠



7

重叠

A.2.6 性状第 21 项,花:花瓣开张度



3

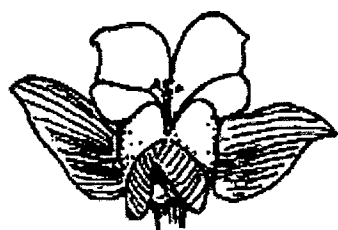
不开张



5

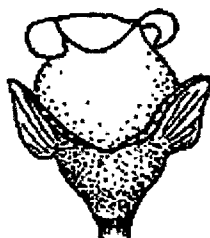
开张

A.2.7 性状第 22 项,花:花筒形状



1

四棱形



2

坛形



3

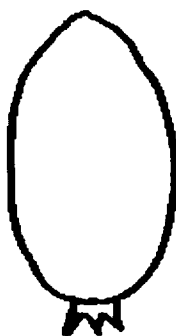
瓶形

A.2.8 性状第 25 项,果实:形状(侧视)



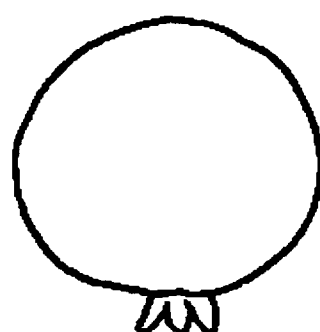
1

长椭圆



2

椭圆



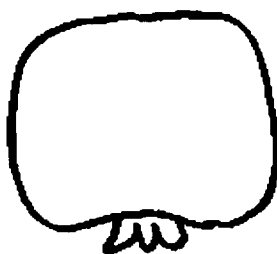
3

圆形



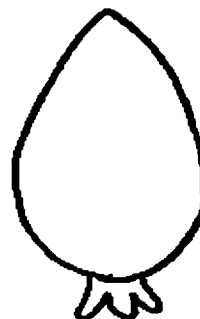
4

扁圆



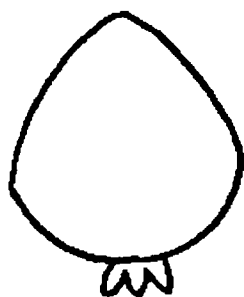
5

矩圆形



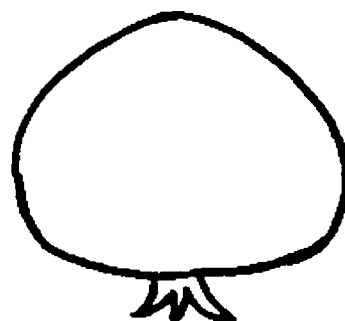
6

长卵形



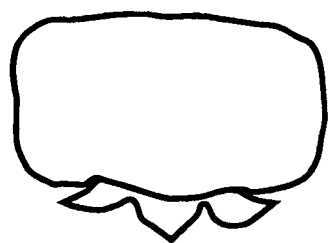
7

卵形

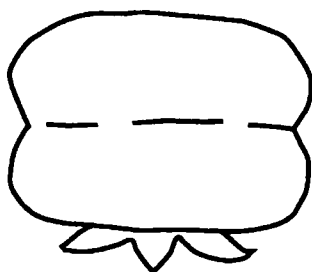


8

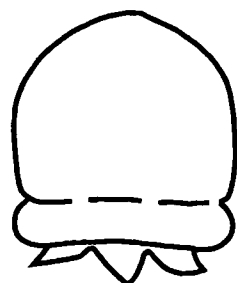
阔卵形



9
长方形



10
磨盘形



11
重台形

A. 2. 9 性状第 27 项,果实:缢痕形状



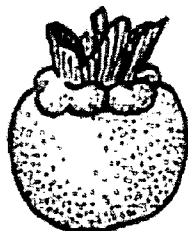
1
遗痕形



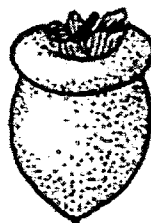
2
花瓣形



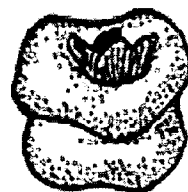
3
环沟形



4
肉瘤形

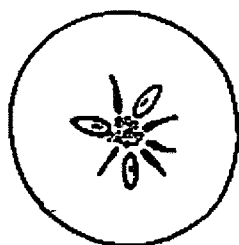


5
肉座形

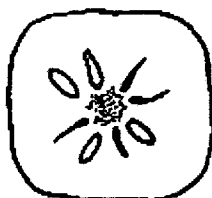


6
磨盘形

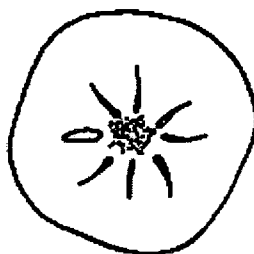
A. 2. 10 性状第 28 项,果实:形状(横断面)



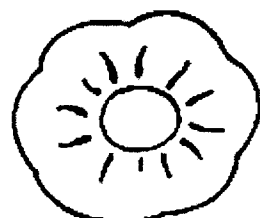
1
圆形



2
方形

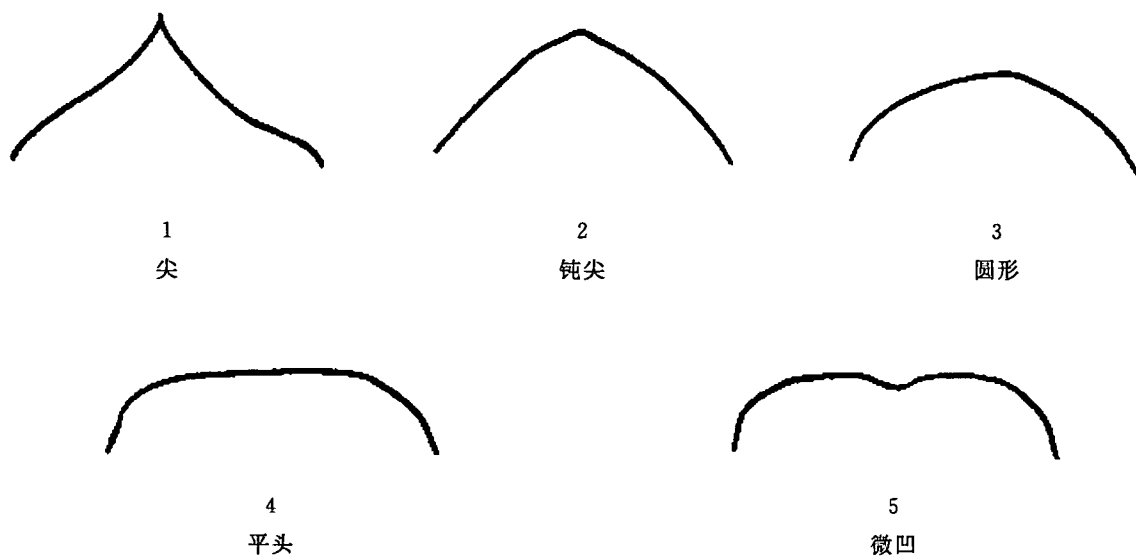


3
方圆形

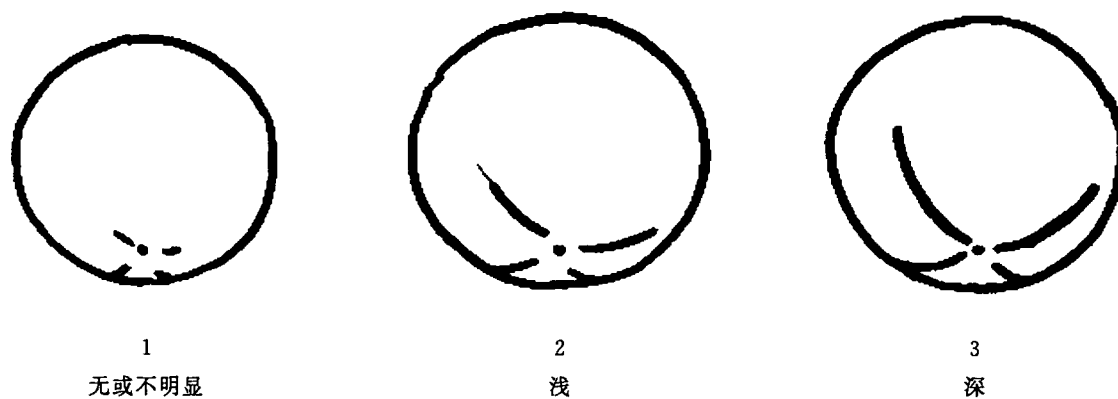


4
多棱形

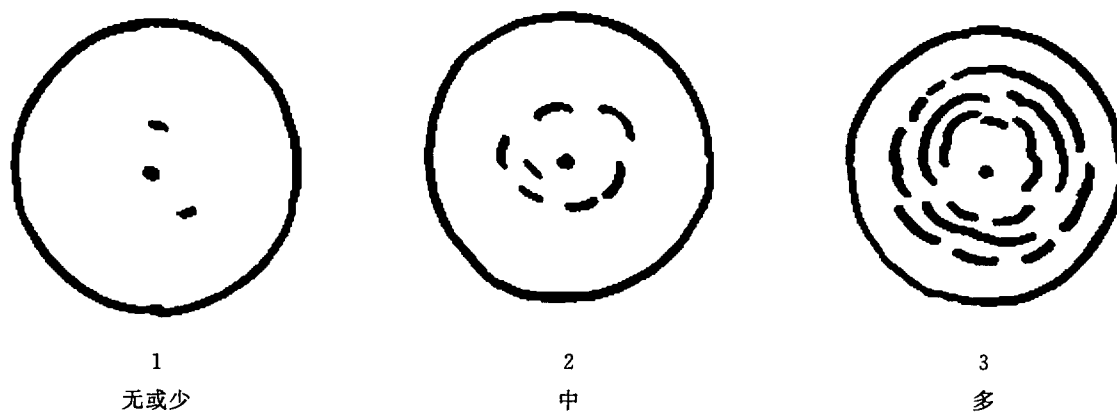
A. 2. 11 性状第 29 项,果实:果顶形状(纵截面)



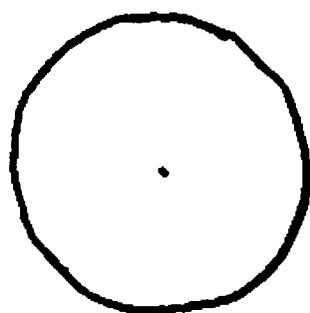
A. 2. 12 性状第 30 项,果实:果顶十字沟



A. 2. 13 性状第 31 项,果实:果顶周围浅同心圆裂痕

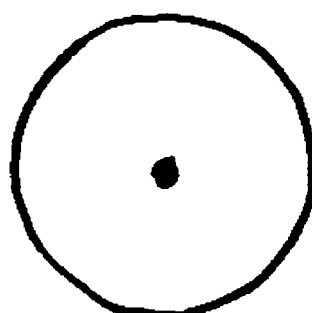


A. 2. 14 性状第 32 项,果实:果顶开裂



1

无或不明显



2

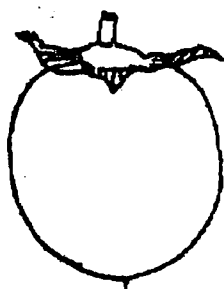
中



3

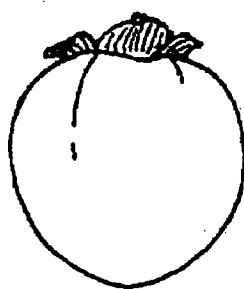
明显

A. 2. 15 性状第 33 项,果实:表面锈斑



1

无



2

线状



3

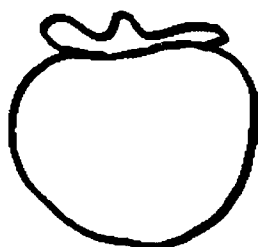
带状



4

片状

A. 2. 16 性状第 34 项,果实:纵沟



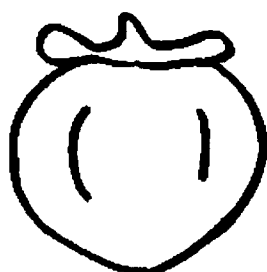
1

无或极浅



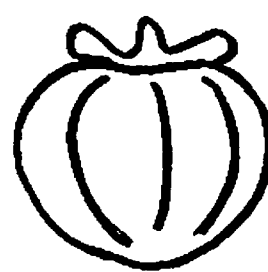
3

浅



5

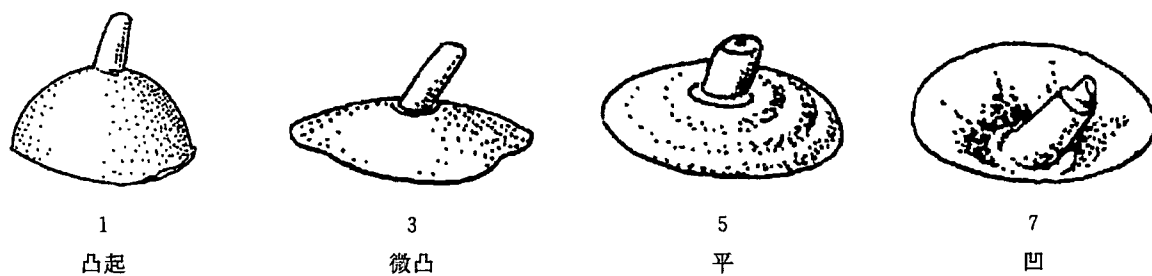
中



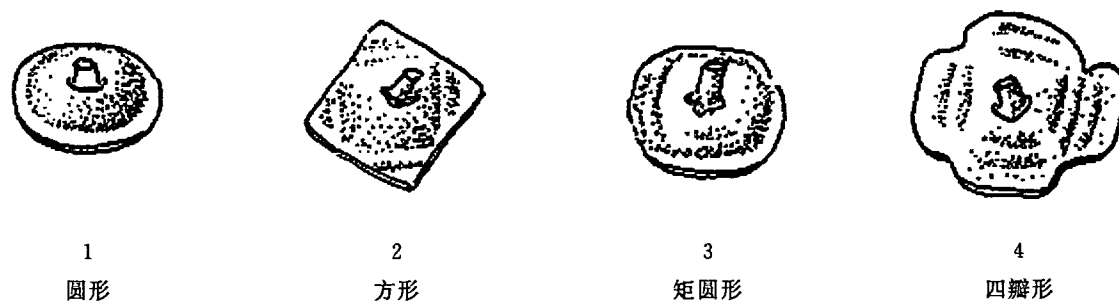
7

深

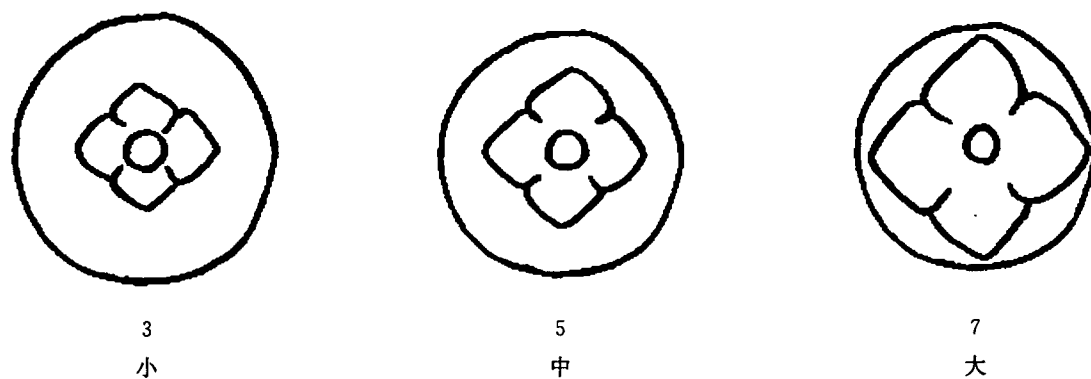
A. 2. 17 性状第 35 项,果实:柿蒂凹凸



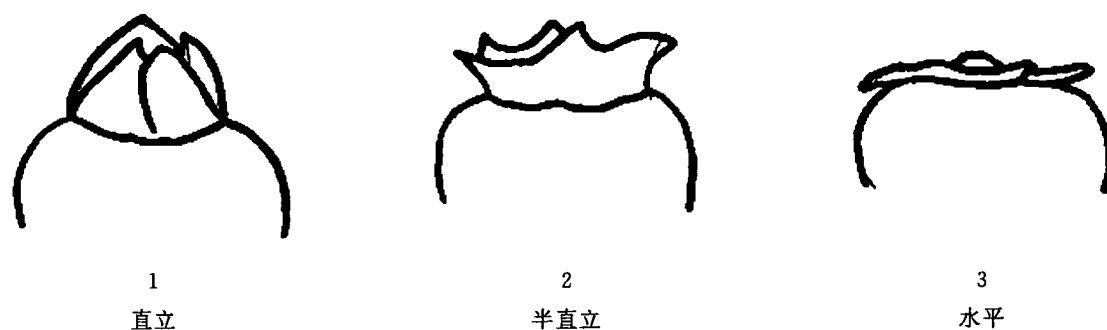
A. 2. 18 性状第 36 项,果实:柿蒂形状



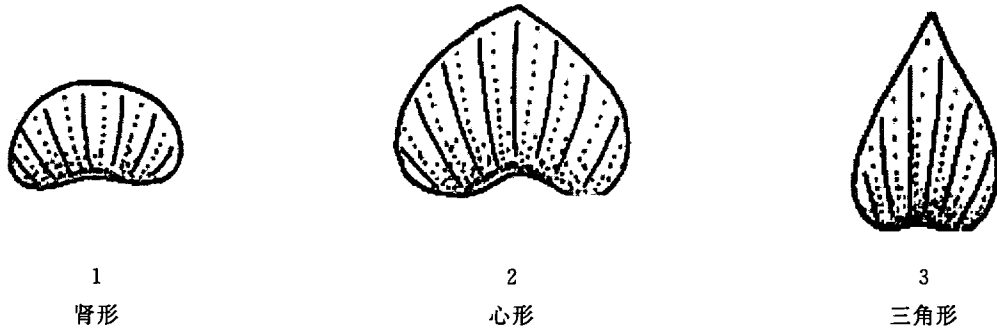
A. 2. 19 性状第 38 项,果实:柿蒂大小(与果径比较)



A. 2. 20 性状第 39 项,果实:萼片伸展方向



A. 2. 21 性状第 40 项,果实:萼片形状



A. 2. 22 性状第 41 项,果实:萼片宽度

萼片宽度指萼片最宽部位的宽度。

A. 2. 23 性状 43、45、50,果实(完全甜柿和不完全甜柿品种):果皮颜色(43);果肉颜色(45);可食性成熟期(50)

当果皮已达品种固有的颜色且果肉依然脆硬时,已到甜柿类的可食性成熟期。

A. 2. 24 性状 44、46、51,果实(涩柿类品种):果皮颜色(44);果肉颜色(46);可食性成熟期(51)

柿果未经任何化学或其他处理,自然储存于室内(约 15℃),当果肉经采后储藏变软的时候,即是可食性成熟期。

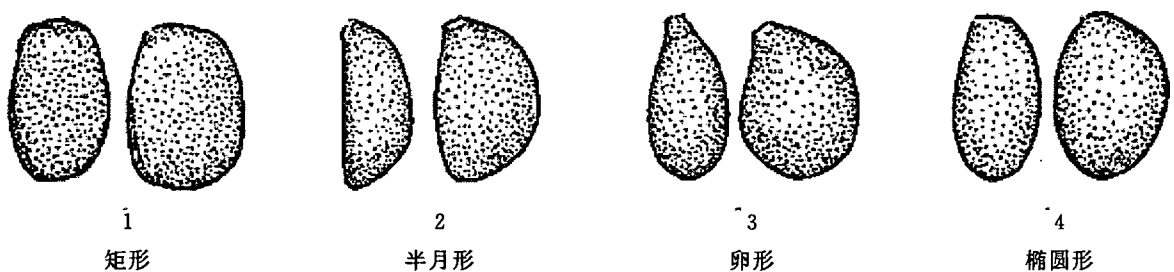
A. 2. 25 性状第 47 项,果实:果肉中褐斑

一些品种因授粉差异在果肉中存在褐斑。对于这些品种,种子及其数量多少会影响褐斑的有无和大小(参考柿品种分类)。

A. 2. 26 性状第 49 项,果实:涩味

一些品种果实中的涩味不是一直存在的,对这些品种来说,种子及其数量决定果实涩味(参考柿品种分类)。

A. 2. 27 性状第 53 项,种子:形状(侧面图)



A. 3 柿品种分类

根据脱涩与种子形成的关系,将柿品种分为两大类四个品种群。

A. 3. 1 果实脱涩与种子形成无关的品种

A. 3. 1. 1 完全甜柿(Pollination Constant Non-Astringent, 简称为 PCNA), 这类柿品种不论果实有无种子, 均能自然脱涩成为甜柿, 但果肉中常形成少量褐斑。如富有、次郎、罗田甜柿等。

A. 3. 1. 2 完全涩柿(Pollination Constant Astringent, 简称为 PCA), 柿品种不论果实有无种子, 均不能自然脱涩, 果肉内也不形成褐斑。如我国的磨盘柿、恭城水柿等绝大多数柿品种。

A. 3. 2 果实脱涩与种子形成有密切关系的品种

有种子时脱涩, 无种子时不能脱涩, 种子数少时, 部分脱涩。

A. 3. 2. 1 不完全甜柿(Pollination Variant Non-Astringent, 简称为 PVNA), 种子的作用范围大, 脱涩

度高的品种,一定的品种必须含有一定数量种子才能完全脱涩。如西村早生等。

A.3.2.2 不完全涩柿(Pollination Variant Astringent,简称为PVA),种子的作用范围较小,脱涩度低的品种,仅在种子周围产生少量褐斑。如平核无、会津身不知等。

A.3.3 柿品种分类与性状表达状态

表 A.1 解释了柿品种分类和性状表达状态之间的关系。

表 A.1 柿品种分类与性状 47 和 49 的表达状态有关

性状	状态一(总无)	状态二(有时有)	状态三(总有)
性状 47,果肉中褐斑	PCA	PVA PVNA	PCNA
性状 49,果实涩味	PCNA	PVNA	PVA PCA

A.3.4 授粉类型(即种子有无)与涩味类型相结合的柿品种分类

表 A.2 为基于授粉类型(即种子有无)与涩味类型相结合的柿品种分类图解。

表 A.2 基于授粉类型和涩味类型相结合的品种分类

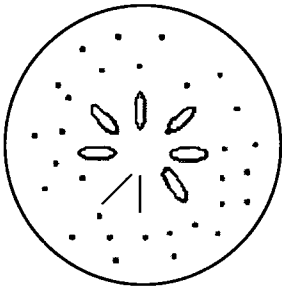
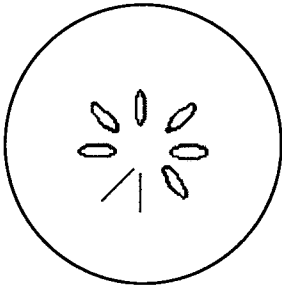
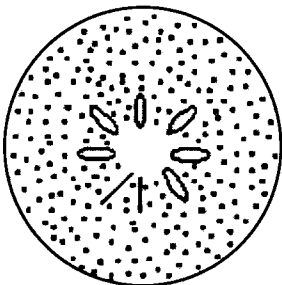
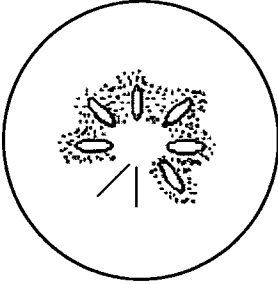
品种分类	果实横截面示意图	特 征
PCNA 完全甜柿		成熟时无论果实有无种子,均没有涩味。 果肉中一直有少量褐斑。
PCA 完全涩柿		成熟时总有涩味。 果肉中从无褐斑。
PVNA 不完全甜柿		成熟时无种子时不能脱涩,有涩味;种子少时部分脱涩;种子多时脱涩而没有涩味。 褐斑存在于种子周围,有时在果肉中有大范围分布。

表 A.2 (续)

品种分类	果实横截面示意图	特 征
PVA 不完全涩柿		成熟时一直有涩味。 种子周围有褐斑。

A.3.5 标准品种的类型

根据前述分类方法,所列标准品种的类型如下:

- 完全甜柿:富有、松本早生富有、次郎、伊豆、骏河、太秋、花御所、裂御所、罗田甜柿、甜宝盖。
- 不完全甜柿:西村早生、禅寺丸、正月。
- 不完全涩柿:如平核无,品种从日本引进。
- 完全涩柿:除上述以外的品种,本标准中列举的其他标准品种均是完全涩柿,如磨盘柿、恭城水柿、高脚方柿、胎里红等。

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(25)	果实:形状(侧视)	1 长椭圆[] 2 椭圆[] 3 圆形[] 4 扁圆[] 5 矩圆形[] 6 长卵形[] 7 卵形[] 8 阔卵形[] 9 长方形[] 10 磨盘形[] 11 重台形[]
4.2(43)	果实(甜柿类品种): 果皮颜色	1 橙黄[] 2 橙色[] 3 橙红[] 4 紫黑[]
4.3(44)	果实(涩柿品种): 果皮颜色	1 橙黄[] 2 橙色[] 3 橙红[] 4 黑色[]
4.4(50)	果实(甜柿类品种): 可食性成熟期	3 早[] 5 中[] 7 晚[]
4.5(51)	果实(涩柿品种): 可食性成熟期	3 早[] 5 中[] 7 晚[]

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 Use of Statistical Procedures in Distinctness, Uniformity and Stability Testing
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] 杨勇,王仁梓,等. 柿种质资源描述规范和数据标准. 北京:中国农业出版社,2006.
-

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
柿

LY/T 1870—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

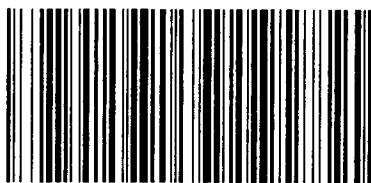
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 42 千字
2010年5月第一版 2010年5月第一次印刷

*

书号: 155066·2-20916 定价 27.00 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)68533533



LY/T 1870-2010