

LY

# 中华人民共和国林业行业标准

LY / T 3208—2020

## 植物新品种特异性、一致性、稳定性 测试指南 山楂属

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and  
stability (DUS) — Hawthorn (*Crataegus* L.)

行业标准信息平台

2020-03-30 发布

2020-10-01 实施

国家林业和草原局

发布



目次

前 言 ..... 3

1 范围 ..... 4

2 规范性引用文件 ..... 4

3 术语和定义 ..... 4

4 DUS 测试技术要求 ..... 4

5 特异性、一致性和稳定性评价 ..... 6

6 品种分组 ..... 6

7 性状类型和相关符号说明 ..... 7

附 录 A ..... 9

附 录 B ..... 22

参 考 文 献 ..... 24

行业标准信息平台



## 前 言

本标准按照GB / T 1.1-2009给出的规则起草。

请注意本标准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。

本标准由国家林业和草原局归口。

本标准对应于UPOV指南TG/239/1，与TG/239/1的一致性程度为非等效。

本标准与UPOV指南TG/239/1相比存在技术性差异，主要差异如下：

——增加了“一年生枝：节间长度”、“一年生枝：颜色”、“叶片：形状”、“叶片：上表面主色”、“花：每花序小花数”、“花：花瓣轮数（重瓣花）”、“花：花瓣复色”、“花：花瓣褶皱”、“花：花药颜色”、“果实：每花序坐果数”、“果实：果肉质度”、“果实：果肉风味”、“果实：果点颜色”、“果实：萼片姿态”、“果实：萼片形状”和“种核：硬度”等16个性状。

——调整了“植株：主干数”、“植株：主枝伸展姿态”、“植株：冠形”、“叶片：叶缘锯齿”、“叶片：复色”、“果实：果皮颜色”、“果实：形状”、“果实：梗基形状”和“果实：果肉主色”等9个性状。

——删除了“叶片：叶密度”、“枝条：枝刺数量”、“枝条：枝刺的长度”、“枝条：长度”、“花：花萼长度”、“花：花药形状”、“花：花丝基部颜色”、“花：花瓣姿态”、“果实：表面纹理”、“果实：香味”和“果实：萼洼深度”等11个性状。

本标准负责起草单位：北京林业大学

本标准主要起草人：吕英民 马苏力娅 董文轩 赵玉辉 张锐 黄闪闪



# 植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 山楂属

## 1 范围

本标准规定了蔷薇科山楂属（*Crataegus* L.）植物新品种特异性、一致性、稳定性测试技术要求。

本标准适用于所有山楂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 19557.1-2004 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/T19557.1-2004 中确立的术语和定义适用于本文件。

## 4 DUS 测试技术要求

### 4.1 测试材料

4.1.1 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，申请人应按照国家进出口和运输的相关规定提供海关、植物检疫等相关文件。

4.1.2 测试材料应是通过无性繁殖 2 年以上的植株，嫁接苗需注明砧木。

4.1.3 提交的测试材料数量不应少于 10 株。

4.1.4 提交的测试材料应健壮，无病虫害感染，无病毒感染。

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品种性状正常表达的处理。如果已处理，应提供处理的详细信息。

4.1.6 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

在符合测试条件的情况下，至少测试两个生长周期。

#### 4.2.2 测试地点

测试应在指定的测试机构进行。

#### 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一年。

#### 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 申请品种与标准品种和相似品种应用的繁育方式与管理方式应一致；嫁接繁殖时，砧木及管理方式应一致。
- 4.2.4.4 除特别声明，所有的观测应针对至少 9 株植株或取自至少 9 株植株的相同部位上的材料进行。
- 4.2.4.5 除非另有说明，个体观测性状(VS、MS) 植株取样数量不少于9株。在观测植株的器官或部位时，每个植株的取样数量不少于2个。群体观测性状(VG、MG)应观测整个小区或规定大小的混合样本。

#### 4.2.5 同类性状的测试方法

- 4.2.5.1 植株：除特别说明外，应在春季展叶后进行测试。
- 4.2.5.2 一年生枝条：除特别说明外，应在落叶后至萌芽前选取测试植株中部树冠外围向阳面的一年生枝条进行测试。
- 4.2.5.3 叶：除特别说明外，应在夏季选择树体外围当年生营养枝中段的成熟叶进行测试。
- 4.2.5.4 花：除特别说明外，应在进入盛花期后，选取测试植株中部树冠外围向阳面的中部枝条的花序（花序中小花形态健全，当日开放）进行测试。
- 4.2.5.6 果实：除特别说明外，应在果实完全成熟时，选取测试植株中部树冠外围向阳面中部结果枝的果实进行测试。
- 4.2.5.7 种核：除特别说明外，应在果实完全成熟时，选取测试植株中部树冠外围向阳面中部结果枝的果实种核进行测试。

#### 4.2.6 色彩性状特征的观测评价

色彩特征的观测以英国皇家园艺协会(RHS)出版的比色卡(RHS colour Chart)为标准。

#### 4.2.7 个别性状的测试方法

- 4.2.7.1 植株株高（表 A1 中序号 3）：矮(<2m)、中(2~5m)、高(>5m)。
- 4.2.7.2 每花序小花数（表 A1 中序号 23）：极少（花序小花数<5 朵）、少(花序小花数 5~15 朵)、中(花序小花数 16~25 朵)、多(花序小花数 26~35 朵)、极多（花序小花数>35 朵）。
- 4.2.7.3 花径（表 A1 中序号 27）：小（花径<1.5cm）、中（花径 1.5~3.0cm）、大（花径>3.0cm）。
- 4.2.7.4 花序坐果数（表 A1 中序号 33）：少（每花序坐果数<5 个）、中(每花序坐果数 5~10 个)、多（每花序坐果数>10 个）。

#### 4.2.8 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

如果待测品种与相似品种间差异非常显著，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，使待测品种与相似品种间差异不显著时，则至少需要两个生长周期的测试。

#### 5.1.2 差异显著

##### 5.1.2.1 质量性状的特异性评价

测试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。

##### 5.1.2.2 数量性状的特异性评价

测试品种与相似品种至少有一个性状的两个不连续代码的差异，则可判定该品种具备特异性。

##### 5.1.2.3 假质量性状的特异性评价

测试品种与相似品种至少有一个性状有差异，或者一个性状的两个不连续代码的差异，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

如果待测品种符合特异性和一致性要求，则可认为该品种具备稳定性。

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

依据分组性状确定待测品种的分组情况，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：主干数（表 A.1 中性状 1）。

6.2.2 植株：主枝伸展姿态（表 A.1 中性状 2）。

6.2.3 叶片：叶裂（表 A.1 中性状 13）。

6.2.4 花：类型（表 A.1 中性状 24）。

6.2.5 花：花瓣主色（表 A.1 中性状 29）。



6.2.6 果实：果皮颜色（表 A.1 中性状 38）。

## 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）：是指新品种审查时为协调统一特征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）：是指对表 A.1 中附加了图解说明的性状（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一个对应的数字代码。

### 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 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) 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 4.2.7.6；

(g) 测试方法见 4.2.7.1；

(h) 测试方法见 4.2.7.2；



- (i) 测试方法见 4.2.7.3;
- (j) 测试方法见 4.2.7.4。

行业标准信息平台



## 附 录 A

(规范性附录)

品种性状特征

## 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	(a) VG 图 A.1	植株：主干数	一个 多个	‘辽红’ —	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ <i>C. monogyana</i> ‘Compacta’	1 9
2 (*)(+) PQ	(a) VG 图 A.2	植株：主枝伸展姿态	近直立 斜上伸展 开展 下垂	‘伏里红’ ‘辽红’ ‘费县大绵球’ —	<i>C. brettschnederi</i> ‘Fuliong’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Feixiandamianqiu’ <i>C. monogyana</i> ‘Pendula’	1 2 3 4
3 QN	(g) VG/MS	植株：高度	矮 中 高	‘开原软籽’ ‘辽红’ ‘鸡油云楂’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Kaiyuanruanzi’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ <i>C. scabrifolia</i> ‘Jiyouyunzha’	3 5 7
4 (+) PQ	(a) VG 图 A.3	植株：冠形	卵形 圆形 椭圆形 扁圆形 倒卵形	‘绛县山楂’ — ‘左伏 1 号’ ‘费县大绵球’ ‘磨盘山楂’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Jiangxianshanzha’ — <i>C. brettschnederi</i> ‘Zuofu-1’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Feixiandamianqiu’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mopanshanzha’	1 2 3 4 5
5 (*) QL	(a) VG	植株：枝刺	无 有	‘辽红’ ‘益都小黄’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Yiduxiaohuang’	1 9



6 QN	(b) VG	一年生枝：节间长度	短	‘粉里’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Fenli’	1
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			长	‘磨盘山楂’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mopanshanzha’	5
7 PQ	(b) VG	一年生枝：颜色	灰白	‘寒丰’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Hanfeng’	1
			黄褐	‘费县大绵球’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Feixiandamianqiu’	2
			紫褐	‘磨盘山楂’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mopanshanzha’	3
8 QL	(b) VG	一年生枝：之字形	否	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	1
			是	‘彰武山里红’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Zhangwushanlihong’	9
9 QN	(c) VG/MS	叶片：长度	短	‘红保罗’	<i>C. laevigata</i> ‘Paul’s Scarlet’	3
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	5
			长	‘蒙阴大金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mengyindajinxing’	7
10 QN	(c) VG/MS	叶片：宽度	窄	‘红保罗’	<i>C. laevigata</i> ‘Paul’s Scarlet’	3
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	5
			宽	‘蒙阴大金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mengyindajinxing’	7
11 (*) QN	(c) VG/MS	叶片：长宽比	小	‘红保罗’	<i>C. laevigata</i> ‘Paul’s Scarlet’	3
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	5
			大	‘鸡油云楂’	<i>C. scabrifolia</i> ‘Jiyouyunzha’	7
12 (*)(+) PQ	(c) VG 图 A.4	叶片：形状	三角状卵形	‘灯笼红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Denglonghong’	1
			卵形	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	2
			广卵形	‘大旺’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Dawang’	3
			菱状卵形	‘雾灵红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Wulinghong’	4
			长椭圆形	‘鸡油云楂’	<i>C. scabrifolia</i> ‘Jiyouyunzha’	5
			倒卵形	—	—	6
			楔状卵形	—	—	7



13 (*) QL	(c) VG	叶片：叶裂	无 有	‘鸡油云楂’ ‘辽红’	<i>C. scabrifolia</i> ‘Jiyouyunzha’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	1 9
14 (*) QN	(c) VG	叶片：叶裂深度	浅裂 中裂 深裂	‘费县大绵球’ ‘辽红’ ‘秋金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Feixiandamianqiu’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Qiujsxing’	3 5 7
15 QN	(c) VG	叶片：光泽	无或弱 中 强	‘伏里红’ ‘辽红’ ‘费县大绵球’	<i>C. brettschnederi</i> ‘Fuliong’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Feixiandamianqiu’	1 3 5
16 QL	(c) VG	叶片：复色	无 有	‘辽红’ —	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ —	1 9
17 PQ	(c) VG	叶片：上表面主色	浅绿 中绿 深绿 黄绿 黄 紫红	‘费县大绵球’ ‘辽红’ ‘伏里红’ — — —	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Feixiandamianqiu’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ <i>C. brettschnederi</i> ‘Fuliong’ — — —	1 2 3 4 5 6
18 QL	(c) VG	叶片：上表面光滑程度	光滑 褶皱	‘辽红’ —	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ —	1 9
19 QL	(c) VG	叶片：上表面绒毛	无或近无 有	‘辽红’ —	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ —	1 9
20 (+) QL	(c) VG 图 A.5	叶片：叶缘锯齿	钝齿 粗锯齿 细锯齿 重锯齿	‘红保罗’ ‘辽红’ ‘安泽大果’ ‘湖北 1 号’	<i>C. laevigata</i> ‘Paul’s Scarlet’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’ <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Anzedaguo’ <i>C. hupehensis</i> ‘Hubei-1’	1 2 3 4



21 QN	(c) VG	叶片：幼叶花青苷着色	无或弱	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	1
			中	—	—	2
			强	‘费县大绵球’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Feixiandamianqiu’	3
22 (*) QN	(c) VG/MS	叶片：叶柄长度	短	‘吉伏 2 号’	<i>C. brettschnederi</i> ‘Jifu-2’	1
			中	‘秋金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Qiujiinxing’	3
			长	‘蒙阴大金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mengyindajinxing’	5
23 QN	(h) VG	花：每花序小花数	极少	—	—	1
			少	‘山西田生’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Shanxitiansheng’	3
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	5
			多	‘开原软籽’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Kaiyuanruanzi’	7
			极多	—	—	9
24 (*)(+) QL	(d) VG 图 A.6	花：类型	单瓣	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	1
			重瓣	‘红保罗’	<i>C. laevigata</i> ‘Paul’s Scarlet’	9
25 (+) QN	(d) VG 图 A.7	花：花瓣相对位置（单瓣花）	相离	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	1
			相切	‘伏里红’	<i>C. brettschnederi</i> ‘Fuliong’	2
			相交	—	—	3
26 QN	(d) VG	花：花瓣轮数（重瓣花）	少	—	—	1
			中	‘红保罗’	<i>C. laevigata</i> ‘Paul’s Scarlet’	2
			多	—	—	3
27 QN	(i) VG/MS	花：小花花径	小	‘开原软籽’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Kaiyuanruanzi’	1
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			大	‘磨盘山楂’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mopanshanzha’	5
28 QL	(d) VG	花：花瓣复色	否	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	1
			是	—	—	9



29 (*) PQ	(d) VG	花：花瓣主色	白	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	1
			浅粉	‘托巴’	<i>Crataegus</i> × <i>mordenensis</i> ‘Toba’	2
			中粉	—	<i>C. laevigata</i> ‘Rosea Flore Pleno’	3
			深粉	—	—	4
			红	‘红保罗’	<i>C. laevigata</i> ‘Paul’s Scarlet’	5
30 QL	(d) VG	花：花瓣褶皱	否	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	1
			是	—	—	2
31 PQ	(d) VG	花：花药颜色	白	‘彰武山里红’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Zhangwushanlihong’	1
			黄	‘灯笼红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Denglonghong’	2
			粉红	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			紫红	‘秋金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Qiujinxing’	4
32 (*) PQ	(d) VG	花：小花梗长度	短	‘蒙阴大金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mengyindajinxing’	1
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			长	‘秋金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Qiujinxing’	5
33 QN	(j) VG/MS	果实：每花序坐果数	少	—	—	1
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			多	‘湖北 2 号’	<i>C. hupehensis</i> ‘Hubei-2’	5
34 QN	(e) VG/MS	果实：横径	短	‘开原软籽’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Kaiyuanruanzi’	1
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			长	‘益都敞口’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Yiduchangkou’	5
35 QN	(e) VG/MS	果实：纵径	短	‘湖北 2 号’	<i>C. hupehensis</i> ‘Hubei-2’	1
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			长	‘蒙阴大金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mengyindajinxing’	5
36 (*) QN	(e) VG/MS	果实：纵横比	小	‘费县大绵球’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Feixiandamianqiu’	3
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	5
			大	‘法库实生’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Fakushisheng’	7



37 (+) PQ	(e) MS/VG 图 A.8	果实：形状	卵形	‘大旺’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Dawang’	1
			近圆形	‘金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Jinxing’	2
			椭圆形	‘法库实生’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Fakushisheng’	3
			扁圆形	‘益都敞口’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Yiduchangkou’	4
			倒卵形	‘寒露红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Hanluhong’	5
38 (*) PQ	(e) VG	果实：果皮颜色	绿	—	—	1
			黄	‘黄果’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Huangguo’	2
			橙	‘费县大绵球’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Feixiandamianqiu’	3
			红	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	4
			深红	—	—	5
			紫	—	—	6
			黑	‘黑果绿肉’	<i>C. chlorosarca</i> ‘Heiguolvrou’	7
39 PQ	(e) VG	果实：果肉主色	绿	‘黑果绿肉’	<i>C. chlorosarca</i> ‘Heiguolvrou’	1
			白	‘大白果’	<i>C. scabrifolia</i> ‘Dabaiguo’	2
			黄	‘小黄面楂’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Xiaohuangmianzha’	3
			橙	—	—	4
			粉红	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	5
			红	‘秋金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Qiujiuxing’	6
			紫	‘兴隆紫肉’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Xinglongzirou’	7
40 PQ	(e) VG	果实：果肉质地	面	‘小黄面楂’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Xiaohuangmianzha’	1
			软	‘湖北 1 号’	<i>C. hupehensis</i> ‘Hubei-1’	2
			半硬	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			硬	‘甜香玉’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Tianxiangyu’	4



41 PQ	(e) VG	果实：果肉风味	甜	‘湖北 1 号’	<i>C. hupehensis</i> ‘Hubei-1’	1
			酸甜	‘秋金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Qiujiinxing’	2
			酸	‘磨盘山楂’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mopanshanzha’	3
			苦	‘丰收红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Fengshouhong’	4
42 (*) QL	(e) VG	果实：果面光泽	无或近无 有	— ‘秋金星’	— <i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Qiujiinxing’	1 9
43 (*) QN	(e) VG	果实：果点密度	无或近无	‘红保罗’	<i>C. laevigata</i> ‘Paul’s Scarlet’	1
			疏	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			中	‘蒙阴大金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mengyindajinxing’	5
			密	‘冯水山楂’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Fengshuishanzha’	7
44 PQ	(e) VG	果实：果点颜色	灰白	‘伏里红’	<i>C. bretschneideri</i> ‘Fuliong’	1
			金黄	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	2
			黄褐	蒙阴大金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mengyindajinxing’	3
45 (+) QN	(e) VG 图 A.9	果实：梗基形状	平滑	‘湖北 1 号’	<i>C. hupehensis</i> ‘Hubei-1’	1
			一侧瘤起	‘歪把红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Waibahong’	2
			肉质膨大	‘平邑伏红子’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Pingyifuhongzi’	3
46 (+) QL	(e) VG 图 A.10	果实：萼洼	闭	‘秋金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Qiujiinxing’	1
			开	‘益都敞口’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Yiduchangkou’	9
47 (+) QN	(e) VG 图 A.11	果实：萼片姿态	开张直立	‘粉色’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Fense’	1
			开张平展	‘湖北 1 号’	<i>C. hupehensis</i> ‘Hubei-1’	2
			开张反卷	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			聚合	‘秋金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Qiujiinxing’	4
			聚合萼尖反卷	‘徐州大货’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Xuzhoudahuo’	5



48 (+) PQ	(e) VG 图 A.12	果实：萼片形状	三角形	‘湖北 1 号’	<i>C. hupehensis</i> ‘Hubei-1’	1
			披针形	‘开原软籽’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Kaiyuanruanzi’	2
			舌形	‘大白果’	<i>C. scabrifolia</i> ‘Dabaiguo’	3
49 QN	(f) MS/MG	种核：长度	短	‘开原软籽’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Kaiyuanruanzi’	1
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			长	‘蒙阴大金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mengyindajinxing’	5
50 QN	(f) MS/MG	种核：宽度	窄	‘开原软籽’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Kaiyuanruanzi’	1
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
			宽	‘费县大绵球’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Feixiandamianqiu’	5
51 (*) QN	(f) MS/MG	种核：长宽比	小	‘徐州大货’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Xuzhoudahuo’	3
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	5
			大	‘湖北 1 号’	<i>C. hupehensis</i> ‘Hubei-1’	7
52 QN	(f) MS/MG	种核：数量	少	—	<i>C. monogyna</i> ‘Compacta’	1
			中	‘红保罗’	<i>C. laevigata</i> ‘Paul’s Scarlet’	2
			多	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
53 QN	(f) VG	种核：硬度	软	‘开原软籽’	<i>C. pinnatifida</i> ‘Kaiyuanruanzi’	1
			中	—	—	2
			硬	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	3
54 QN	VG/MG	花期	极早	—	—	1
			早	‘伏里红’	<i>C. bretschnederi</i> ‘Fuliong’	3
			中	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	5
			晚	‘东陵青口’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Donglingqingkou’	7
			极晚	—	—	9



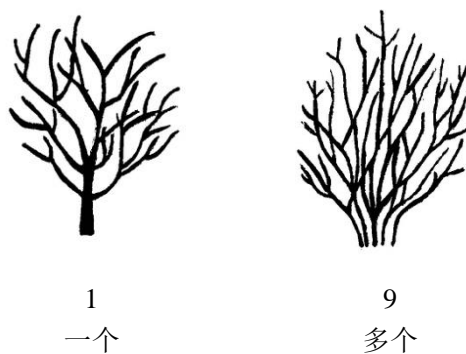
55 QN	VG/MG	果实成熟期	极早	—	—	1
			早	‘伏里红’	<i>C. brettschnederi</i> ‘Fuliong’	3
			中	‘秋金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Qiuujinxing’	5
			晚	‘辽红’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Liaohong’	7
			极晚	‘蒙阴大金星’	<i>C. pinnatifida</i> var. <i>major</i> ‘Mengyindajinxing’	9

行业标准信息平台

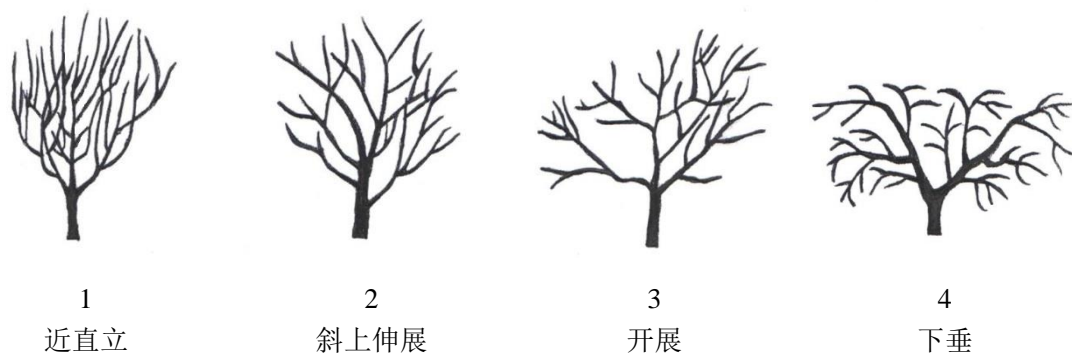


## A. 2 性状特征表图解

A.2.1 表 A.1 中序号 1 性状（植株：主干数）图解见图 A.1



A.2.2 表 A.1 中序号 2 性状（植株：主枝伸展姿态）图解见图 A.2

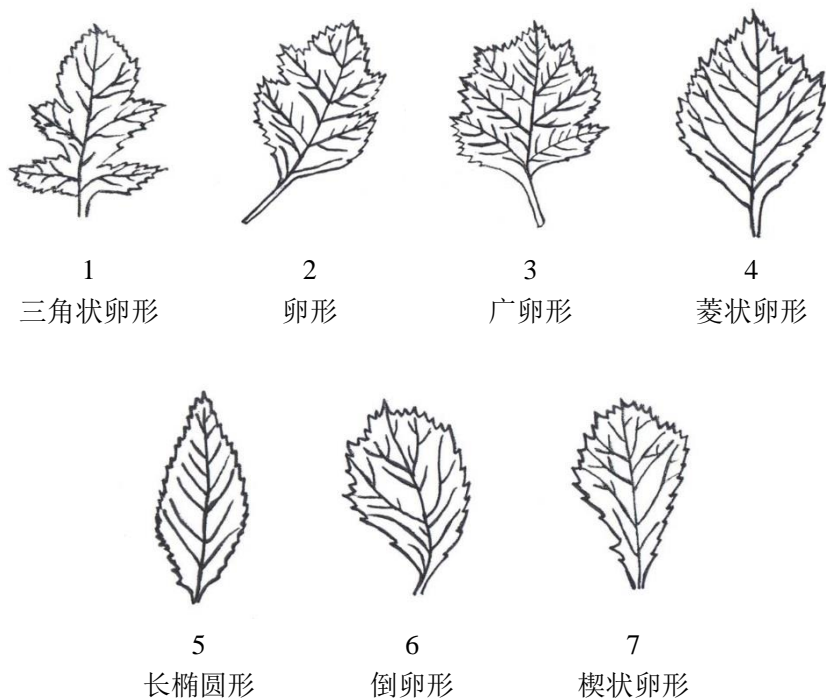


A.2.3 表 A.1 中序号 4 性状（植株：冠形）图解见图 A.3

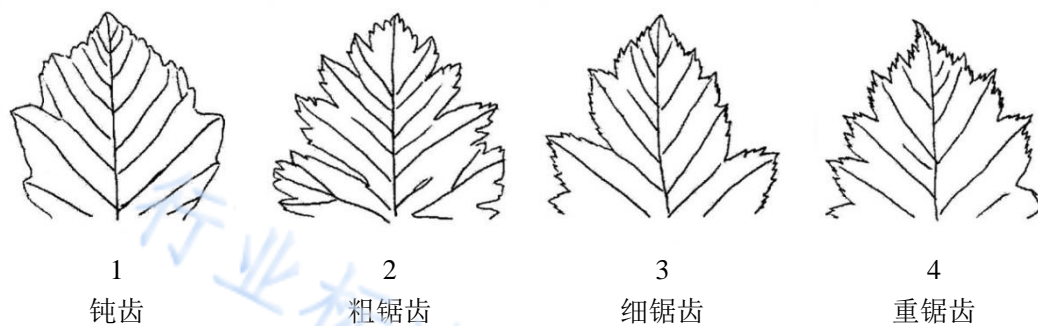




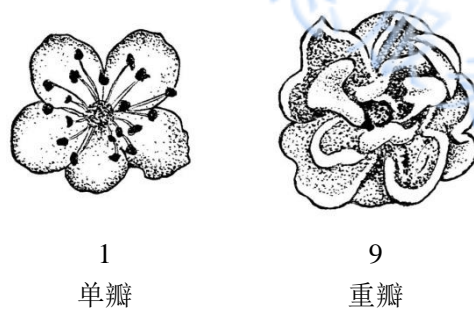
A.2.4 表 A.1 中序号 12 性状（叶片：形状）图解见图 A.4



A.2.5 表 A.1 中序号 20 性状（叶片：叶缘锯齿）图解见图 A.5

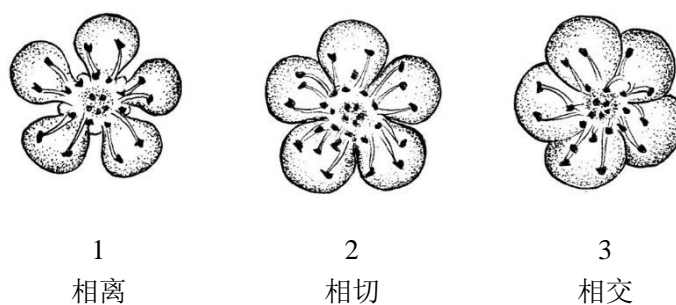


A.2.6 表 A.1 中序号 24 性状（花：类型）图解见图 A.6





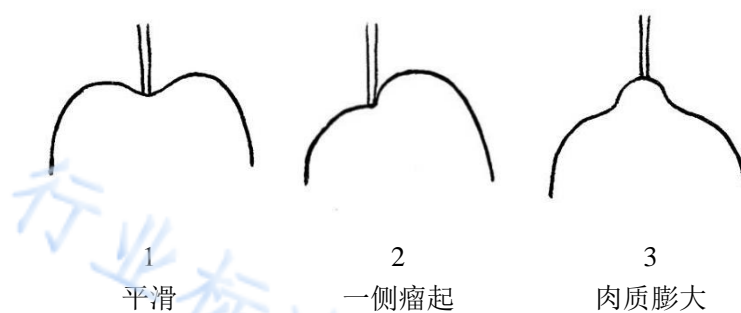
A.2.7 表 A.1 中序号 25 性状（花：花瓣相对位置（单瓣花））图解见图 A.7



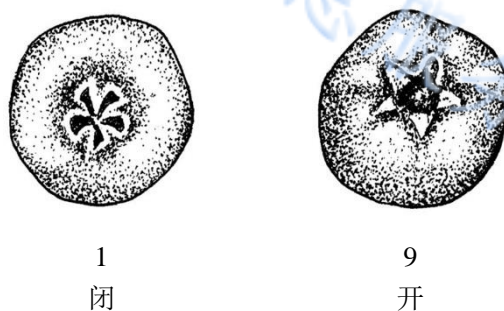
A.2.8 表 A.1 中序号 37 性状（果实：形状）图解见图 A.8



A.2.9 表 A.1 中序号 45 性状（果实：梗基形状）图解见图 A.9



A.2.10 表 A.1 中序号 46 性状（果实：萼洼）图解见图 A.10





A.2.11 表 A.1 中序号 47 性状（果实：萼片姿态）图解见图 A.11



A.2.12 表 A.1 中序号 48 性状（果实：萼片形状）图解见图 A.12



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. 品种暂定名称（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）_____		
其它育种途径：		
选育种过程摘要：		
4. 主要特征（第1栏括弧中的数字为附录A1中性状特征序号，请在相符合的特征代码后的[ ]中划‘√’）		
4.1 (1)	植株：主干数	1 一个[ ] 9 多个[ ]
4.2 (2)	植株：主枝伸展姿态	1 近直立[ ] 2 斜上伸展[ ] 3 开展[ ] 4 下垂[ ]
4.3 (5)	植株：枝刺	1 无[ ] 9 有[ ]
4.4 (11)	叶片：长宽比	3 小[ ] 5 中[ ] 7 大[ ]
4.5 (12)	叶片：形状	1 三角状卵形[ ] 2 卵形[ ] 3 广卵形[ ] 4 菱状卵形[ ] 5 长椭圆形[ ] 6 倒卵形[ ] 7 楔状卵形[ ]
4.6 (13)	叶片：叶裂	1 否[ ] 9 是[ ]
4.7 (14)	叶片：叶裂深度	1 浅裂[ ] 3 中裂[ ] 5 深裂[ ] 7 全裂[ ]
4.8 (22)	叶片：叶柄长度	1 短[ ] 3 中[ ] 5 长[ ]
4.9 (24)	花：类型	1 单瓣[ ] 9 重瓣[ ]
4.10 (29)	花：花瓣主色	1 白[ ] 2 浅粉[ ] 3 中粉[ ] 4 深粉[ ] 5 红[ ]
4.11 (32)	花：小花梗长度	1 短[ ] 3 中[ ] 5 长[ ]
4.12 (36)	果实：纵横比	3 小[ ] 5 中[ ] 7 大[ ]
4.13 (38)	果实：果皮颜色	1 绿[ ] 2 黄[ ] 3 橙[ ] 4 红[ ] 5 深红[ ] 6 紫[ ] 7 黑[ ]
4.14 (42)	果实：果面光泽	1 无或近无[ ] 9 有[ ]



4.15 (43)	果实：果点密度	1 无或近无[ ] 3 疏[ ] 5 中[ ] 7 密[ ]
4.16 (51)	种核：长宽比	3 小[ ] 5 中[ ] 7 大[ ]
<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（按照附录 A1 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 其它信息：</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>		

\*上述表格各条款与留空格不足时可另付 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  
TG/239/1 Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and  
Stability Crataegus L.
- [2] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志, 第36卷. 科学出版社. 北京. 1974年.
- [3] 赵焕淳, 丰宝田. 中国果树志•山楂卷. 中国林业出版社. 北京. 1996年.
- [4] 吕德国, 李作轩等. 山楂种质资源描述规范和数据标准. 中国农业出版社. 北京. 2006年.
- [5] 董文轩. 中国果树科学与实践•山楂. 陕西科学技术出版社. 西安. 2015年.
- 

行业标准信息平台