

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T ××××—200×

## 植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 枇杷

Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and  
Stability

Loquat

*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.

(报批稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国农业部

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 符号 .....	4
5 繁殖材料的要求 .....	5
6 测试方法 .....	5
7 特异性、一致性和稳定性的判定 .....	6
8 性状表 .....	6
9 性状表的解释 .....	6
10 分组性状 .....	7
11 技术问卷 .....	7
附 录 A .....	8
附 录 B .....	14
附 录 C .....	19
参考文献 .....	21

## 前言

本标准参照国际植物新品种保护联盟 (UPOV) 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 枇杷 {GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY LOQUAT [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl. ]} TG/159/3。

本标准与 UPOV 指南 TG/159/3 相比存在技术性差异，主要差异如下：

—增加了中心枝长度、叶面皱褶、叶背颜色、叶背绒毛、叶柄长、叶柄粗细、花序长度、花序长宽比、花序支轴紧密度、花序一级支轴数、盛花期、果形、果皮厚度、种子大小共 14 性状。

—删除了萌芽期性状。

—调整了花序大小、花序形状 2 个性状的表述状态。

本标准由全国植物新品种测试标准化技术委员会 (SAC/TC277) 归口。

本标准起草单位：华南农业大学园艺学院，福建省农业科学院果树研究所

本标准主要起草人：胡又厘，林顺权，李春兰，黄 彪，蒋际谋，刘宗莉，李桂芬

# 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

## 枇杷

### 1 范围

本标准规定了枇杷新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于枇杷 (*Eriobotrya japonica*(Thunb.)Lindl.)

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

GB / T12295 水果、蔬菜制品可溶性固形物含量的测定折射仪法

GB / T12293 水果、蔬菜制品可滴定酸度的测定

GB/T19557.1 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 总则

### 3 术语和定义

GB/T 19557.1 确定的术语和定义适用于本标准。

群体测量:对一批植株或植株的某器官或部位进行测量,获得一个群体记录。

个体测量:对一批植株或植株的某器官或部位进行逐个测量,获得一组个体记录。

群体目测:对一批植株或植株的某器官或部位进行目测,获得一个群体记录。

个体目测:对一批植株或植株的某器官或部位进行逐个目测,获得一组个体记录。

### 4 符号

下列符号适用于本标准:

MG: 群体测量

MS: 个体测量

VG: 群体目测

VS: 个体目测

QL: 质量性状

QN: 数量性状

PQ: 假质量性状

\*: 标注性状为 UPOV 用于统一品种描述所需要的重要性状,除非受环境条件限制性状的表达状态无法测试,所有 UPOV 成员都应使用这些性状。

a、b、c、……: 标注内容在附录 B 中进行了详细解释。

+：标注内容在附录 B 中进行了详细解释。

## 5 繁殖材料的要求

5.1 繁殖材料以嫁接苗或接穗形式提供，嫁接苗需提供相应的砧木品种名称。

5.2 提交 2 年生以上容器嫁接苗数量为 20 株，接穗数量至少应满足嫁接 6 株树的数量。如提交芽变材料，其数量要求满足 10 株的嫁接量。

5.3 提交的繁殖材料应外观健康，活力高。

5.4 提交的繁殖材料一般不进行任何影响品种性状表现的处理。如果已处理，应提供处理的详细说明。

5.5 提交的繁殖材料应符合中国植物检疫的有关规定。

## 6 测试方法

### 6.1 测试周期

测试时间不少于两个正常结果年份。

### 6.2 测试地点

测试通常在一个地点进行。如果某些性状在该地点不能充分表现，可在其他符合条件的地点对其进行观测。

### 6.3 田间试验

#### 6.3.1 试验设计

申请品种和近似品种相邻种植。

每个小区杂交选育材料不少于 6 株，芽变材料不少于 10 株。株距 400 cm—500 cm，行距 400 cm—500 cm，大树型品种，株行距可加大到 500 cm—600cm，共设 5 个重复。

#### 6.3.2 田间管理

可按当地常规栽培管理方式进行。

## 6.4 性状观测

### 6.4.1 观测时期

性状观测应按照附录 A 表 A.1 和表 A.2 列出的生育阶段进行。附录 B 对这些生育阶段进行了解释。

### 6.4.2 观测方法

性状观测应按照附录 A 表 A.1 和表 A.2 规定的观测方法(VG、VS、MG、MS)进行。

### 6.4.3 观测数量

除非另有说明，个体观测性状(VS、MS)植株取样数量不少于5个，在观测植株的器官或部位时，每个植株取样数量应为5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。

## 6.5 附加测试

必要时，可选用附录 A 表 A.2 中的性状或本标准未列出的性状进行附加测试。

## 7 特异性、一致性和稳定性的判定

### 7.1 总体原则

特异性、一致性和稳定性的判定按照GB/T 19557.1确定的原则进行。

### 7.2 特异性的判定

测试材料有一个质量性状或二个及二个以上数量性状与近似品种有差异,或有一个数量性状与近似品种相差二个及二个以上代码,即判定测试材料与近似品种具有特异性。

### 7.3 一致性的判定

对于杂交品种,在95%的可接受概率条件下,允许测试材料有1%的变异度;对于突变品种,在95%的可接受概率条件下,允许测试材料有2%的变异度。在5株样本中,不允许有离型株;在10株样本中,允许有1株离型株。

### 7.4 稳定性的判定

测试材料同一性状在两个相同生长季节的表现在同一代码内,或前后两次测试的变异度无显著差异,则表示该品种的此性状是稳定的,否则,为不稳定。

必要时,可以种植该品种的下一批无性繁殖材料,与以前提供的繁殖材料相比,若性状表达无明显变化,则可判定该品种具备稳定性。

杂交种的稳定性判定,除直接对杂交种本身进行测试外,还可以通过对其亲本系的一致性和稳定性鉴定的方法进行判定。

## 8 性状表

根据测试需要,将性状分为基本性状、选测性状,基本性状是测试中必须使用的性状。附录A 表A.1列出了枇杷基本性状,表A.2列出了枇杷可以选择测试的性状。

### 8.1 概述

性状表列出了性状名称、表达类型、表达状态及相应的代码和标准品种、观测时期和方法等内容。

### 8.2 表达类型

根据性状表达方式,将性状分为质量性状、假质量性状和数量性状三种类型。

### 8.3 表达状态和相应代码

每个性状划分成一系列表达状态,以便于定义性状和规范描述。每个表达状态赋予一个相应的数字代码,以便于数据记录、处理和品种描述的建立与交流。

### 8.4 标准品种

性状表中列出了部分性状有关表达状态相应的标准品种,以助于确定相关性状的不同表达状态和校正年份、地点引起的差异。

## 9 性状表的解释

附录B对性状表中的观测时期、部分性状观测方法进行了补充解释。

## 10 分组性状

本标准中，品种分组性状如下：

- a) 树：姿态（表A.1中性状1）；
- b) 果实：大小（表A.1中性状33）；
- c) 果实：果肉颜色（表A.1中性状46）；
- d) 果实：成熟期（表A.1中性状49）。

## 11 技术问卷

申请人应按附录C格式填写枇杷技术问卷。

## 附录 A

表 A.1 枇杷性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	*树: 姿态 PQ	38 VG	直立	白茂木	1
			半直立	早钟 6 号	2
			开张	佳伶	3
			下垂	霞皋二十号	4
2	*树: 生长势 QN	38 VG	弱	四季枇杷	3
			中	白梨, 冠玉	5
			强	解放钟, 大红袍	7
3	中心枝: 长度 QN + a	38 MS	短	冠玉	3
			中	香钟	5
			长	早钟 6 号	7
4	*中心枝: 粗度 QN + a	38 MS	细	光荣本	3
			中	香钟	5
			粗	马可	7
5	*侧枝: 侧枝数量 QN + b	38 MS	少	白茂木	3
			中	早钟 6 号	5
			多	M.Aixaza	7
6	*侧枝: 长度 QN + b	38 MS	短	冠玉	3
			中	黄金块	5
			长	早钟 6 号	7
7	*侧枝: 粗度 QN b	38 MS	细	光荣本	3
			中	黄金块	5
			粗	马可	7
8	*叶: 着生姿态 QN + c	38 VG	斜向上	解放钟	1
			平伸	光荣本	2
			斜向下	香钟, 梅花霞	3
9	*叶: 长度 QN + c	38 MS	极短	闽矮 1 号	1
			短	香钟 11 号	3
			中	洛阳青	5
			长	解放钟	7
			极长	砂锅寨 1 号	9
10	*叶片: 宽度 QN + c	38 MS	窄	龙泉 1 号	3
			中	白玉, 冠玉	5
			宽	佳伶, Marc	7
11	*叶片: 长宽比 QN + c	38 MS	小	四季枇杷, 佳伶	3
			中	香钟, 梅花霞	5
			大	白玉	7



表 A.1 (续)

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
12	*叶片: 厚度 QN + c	38 VG	薄	Biano, 晚钟	3
			中	早钟 6 号, 大红袍	5
			厚	马可	7
13	*叶片: 叶尖形状 PQ + c	38 VG	偏钩尖	兰溪 5 号	1
			锐尖	茂木, 光荣本	2
			钝尖	早钟 6 号, 长红 3 号	3
			圆		4
14	*叶片: 横切面形状 QN + c	38 VG	凹	梅花霞, 乌躬白	1
			平	早森, 光荣本	2
			凸	锦程白, 常白 1 号	3
15	叶: 叶面皱褶 QN + c	38 VG	无或极少	早钟 6 号	1
			少	香钟	2
			多	大五星	3
16	*叶片: 上表面绿色程度 QN + c	38 VG	浅	晚钟, 香钟	3
			中	长红 3 号, 黄金块	5
			深	佳伶	7
17	叶片: 叶背颜色 PQ + c	38 VG	灰白	解放钟	1
			灰黄	大红袍	2
			灰棕	闽 3 号	3
18	叶片: 叶背绒毛 QN + c	38 VG	无或极少		1
			少	早黄	3
			中	华宝 3 号	5
			多	坂红	7
19	*叶片: 叶齿密度 QN + c	38 VG	疏	早钟 6 号	3
			中	白玉	5
			密	四季枇杷	7
20	叶: 叶柄长 QN + c	38 MS	短	香钟早钟 6 号, 大五星	3
			中	茂木, 光荣本	5
			长	金星白, 常白 1 号乌躬白	7
21	*花序: 姿态 QN	52 VG	斜向上	华宝 3 号	1
			平伸	长红 3 号	2
			下垂	佳伶	3
22	花序: 长度 QN	52 MS	极短	闽 3 号	1
			短	香钟	3
			中	早钟 6 号, 冠玉	5
			长	长红 3 号	7
			极长	砂锅寨 1 号	9
23	*花序: 宽度 QN	52 MS	窄	闽 3 号	3
			中	华宝 3 号,	5
			宽	砂锅寨 1 号	7

表 A.1 (续)

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
24	花序：长宽比 QN	52 MS	小	香钟	3
			中	大红袍	5
			大	梅花霞	7
25	花序：支轴紧密度 QN	52 VG	疏	长虹 3 号	3
			中	香钟	5
			密	洛阳青	7
26	花序：一级支轴数 QN	52 MS	少	佳伶	3
			中	香钟	5
			多	冠玉	7
27	*花：大小 QN	52 VG	小	茂木	3
			中	津云	5
			大	田中	7
28	*小花数 QN	52 MS	少	佳伶	3
			中	白梨	5
			多	冠玉	7
29	*花瓣：颜色 PQ	52 VG	白		1
			绿白	刺塘枇杷	2
			黄白	大红袍	3
			黄	夹角	4
30	*花：初花期 QN	51 VG	早	早钟 6 号	3
			中	长红 3 号	5
			晚	晚钟	7
31	花：盛花期 QN	52 VG	早	龙泉 1 号	3
			中	锦程白	5
			晚	晚钟	7
32	*花：花期长短 QN	61 VG	短	白梨	3
			中	黄金块	5
			长	早钟 6 号	7
33	*果实：大小 QN	61 VG	小	白玉	3
			中	长红 3 号	5
			大	佳伶	7
34	果实：果形 PQ +	67 VG	长倒卵圆	茂木	1
			倒卵圆	早钟 6 号,	2
			椭圆	Crist	3
			近圆	大五星	4
			扁圆	坂红	5
35	*果实：纵切面形状 PQ	67 VG	椭圆	霞钟	1
			宽椭圆	华宝 3 号	2
			近圆	冠玉	3
			扁圆	坂红	4
			宽倒卵圆	早钟 6 号	5
			倒卵圆	茂木	6

表 A.1 (续)

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
36	*果实：横切面形状 PQ +	67 VG	圆	白梨	1
			圆稍有棱角	早钟 6 号	2
			圆明显有棱角	太城 4 号	3
37	*果实：果顶形状 QN +	67 VG	凹	大五星	3
			平	早钟 6 号	5
			凸	茂木	7
38	*果实：果基形状 QL +	67 VG	尖	莫家 2 代，香钟	1
			钝尖	解放钟，	2
			钝圆	四季枇杷，大红袍	3
			平	白梨，白玉	4
39	*果实：果皮颜色 QN	67 VG	淡绿色	霞皋二十号	1
			淡黄色	白梨	2
			黄	夹脚	3
			橙黄	乌躬白	4
			橙红	太城四号	5
			锈褐	广西毛枇杷	6
40	*果实：萼孔 QN +	67 VG	闭合	白茂木	1
			半开	解放钟	2
			全开	大五星，白玉	3
41	*果实：萼片长度 QN + d	67 VG	短	白玉早森	3
			中	金星白	5
			长	解放钟，乌躬白	7
42	*果实：萼片基部宽度 QN + d	67 VG	窄	常白 1 号	3
			中	培优，梅花霞	5
			宽	闽 3 号	7
43	*果实：萼筒宽度 QN + e	67 VG	窄	白茂木	3
			中	白玉	5
			宽	大五星	7
44	*果实：萼筒深度 QN + e	67 VG	浅	白梨	3
			中	大红袍，早钟 6 号	5
			深	马可	7
45	*果实：果肉厚度 QN	67 VG	薄	白茂木	3
			中	洛阳青	5
			厚	佳伶	7

表 A.1 (续)

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
46	*果实：果肉颜色 PQ	67 VG	乳白	乌躬白	1
			黄白	白茂木	2
			黄色	培优	3
			橙黄	大五星	4
			橙红	黄金块，洛阳青	5
47	果实：果皮厚度 QN	67 VG	薄	软条白沙	3
			中	华宝3号	5
			厚	佳伶	7
48	*果实：果肉硬度 QN	67 VG	软	白梨	3
			中	早钟6号	5
			硬	钟津2号	7
49	*果实：成熟期 QN	67 VG	早	早钟6号	3
			中	大红袍，华宝3号	5
			晚	锦程白	7
50	*果实：剥皮难易程度 QN	67 VG	易	白梨	3
			中	龙泉1号	5
			难	森尾早生	7
51	*果实：可食率 QN	67 MS	低	坂红	3
			中	大五星	5
			高	贵妃	7
52	*种子：形状 PQ +	67 VG	三角形	乌躬白	1
			半圆形	茂木	2
			椭圆	龙泉1号	3
			近圆	四季枇杷	4
			倒卵圆	白茂木	5
53	种子：大小 QN	67 VG	小	MCB	3
			中	白玉	5
			大	马可	7
54	*种子：数量 QN	67 VS	少	森尾早生	3
			中	龙泉1号	5
			多	解放钟	7

表 A.2 枇杷选测性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	叶：叶柄粗细 QN	38 VG	细	黄金块，龙泉 1 号	3
			中	大红袍，华宝 3 号	5
			粗	马可	7
2	*果实：可溶性固形物含量 QN +	67 MS	低	黄金块	3
			中	锦程白	5
			高	冠玉	7
3	*果实：含酸量 QN +	67 MS	低	茂木	3
			中	大五星，梅花霞	5
			高	乌躬白	7
4	*果实：侧枝结实率 QN	67 MS	低	梅花霞	3
			中	夹脚	5
			高	黄金块	7
5	*果实：主枝结实率 QN	67 MS	低	白梨	3
			中	洛阳青	5
			高	白玉	7
6	*果实：坐果率 QN	67 MS	低	下坂 2 号	3
			中	白玉	5
			高	天星桥 3 号	7

## 附录 B

## 枇杷性状表的解释

## B.1 枇杷生育阶段表

序号	名称	描述
00	幼年期	幼苗定后植经生长直至首次开花之前的时期
31	春梢生长期	指春梢芽体萌动至春梢长度达到最大值为止的时期
32	春梢停止生长期	指春梢叶片转色直至成熟的时期
33	夏梢生长期	指梢芽体萌动至夏梢长度达到最大值为止的时期
34	夏梢停止生长期	指夏梢叶片转色直至成熟的时期
35	秋梢生长期	指秋梢芽体萌动至秋梢长度达到最大值为止的时期
36	秋梢停止生长期	指秋梢叶片转色直至成熟的时期
37	冬梢生长期	指冬梢芽体萌动至冬梢长度达到最大值为止的时期
38	冬梢停止生长期	指冬梢叶片转色直至成熟的时期
41	花序生长期	指花序出现经侧花序分离、伸长到花序达到最大值的时期
51	初花期	全树 5%的花序小花开放的时期
52	盛花期	全树 50%花序小花开放的时期
53	花期长短	从初花期到终花期期间
61	果实成熟期	成熟度达九成以上的时期

B.2 涉及多个性状的解释

- a. 观察部位：树冠外围中上部由顶芽抽生的一年生枝条
- b. 观察部位：树冠外围中上部从主枝或副主枝上生长出的一年生枝条
- c. 观察部位：树冠外围中上部夏梢中部叶片
- d. 萼片：按照图 1 进行观察：
  - (a)：表示萼片长度
  - (b)：表示萼片基部宽度

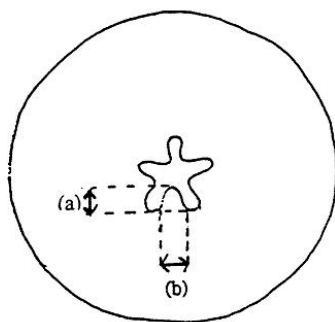


图 1

- e. 萼筒：按照图 2 进行观察：
  - (a)：表示萼筒深度
  - (b)：表示萼筒宽度

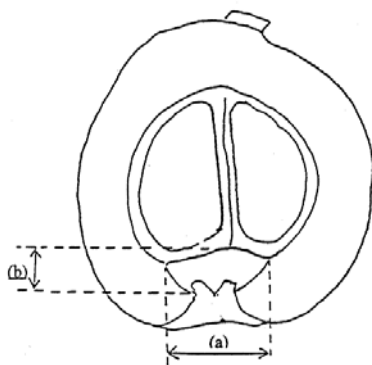





图 2

## B.3 涉及单个性状的解释

## 性状1 花序支轴紧密度

花序支轴紧密度按表1分级。






表1 花序支轴紧密度分级标准

果形分类	疏	中	密
图 示			
代 码	3	5	7

## 性状2 果实果形:

果形按表2分级。




表2 果形分级标准

果形分类	长倒卵	倒卵	椭圆	近圆	扁圆
图 示					
代 码	1	2	3	4	5

## 性状3 果实横切面形状

果实横切面形状按表3分级。

表3 果实横切面形状分级标准



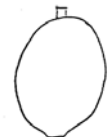
果实横切形状分类	圆	圆稍有棱角	圆明显有棱角
图 示			
代 码	1	2	3



## 性状 4 果顶形状

果顶形状按表 4 分级。

表 4 果顶形状分级标准

果顶形状形状分类	微凹	平	凸
图 示			
代 码	3	5	7

## 性状 5 果基形状

果基形状按表 5 分级。

表 5 果基形状分级标准

果基形状分类	尖峭	钝尖	钝圆	圆
图 示				
代 码	1	2	3	4

## 性状 6 萼孔

萼孔按表 6 分级。



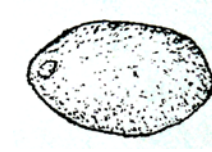


表 6 萼孔分级标准

萼孔分类	闭合	半开	全开
图 示			
代 码	1	2	3

## 性状 7 种子形状

种子形状按表 7 分级。

表 7 种子形状分级标准

种子形状分类	三角形	半圆形	椭圆	近圆	倒卵圆
图 示					
代 码	1	2	3	4	5

## 附录 C

【NY/T ××××—200×】

## 枇杷技术问卷

(申请人或代理机构签章)

申请号： 申请日： [由审批机关填写]
---------------------------

1. 品种暂定名称： 

2. 申请品种的具有代表性彩色照片

{品种照片粘贴处}  
 (如果照片较多, 可另附页提供)

3. 其它有助于辨别申请品种的信息

(如品种用途、品质抗性, 请提供详细资料)

6. 品种繁殖材料保存是否需要特殊条件?

是[ ] 否[ ]

(如果回答是, 请提供详细资料)

## 7. 申请品种需要指出的性状(在最合适的代码后打√, 若有测量值, 请填写)

性 状	表达状态	代码	测量值
花序: 长度	短	3 [ ]	
	中	5 [ ]	
	长	7 [ ]	
*花序: 宽度	窄	3 [ ]	
	中	5 [ ]	
	宽	7 [ ]	
*花: 始花期	早	3 [ ]	
	中	5 [ ]	
	晚	7 [ ]	
*果实: 果皮颜色	淡绿色	1 [ ]	
	淡黄色	2 [ ]	
	黄	3 [ ]	
	橙黄	4 [ ]	
	橙红	5 [ ]	
	锈褐	6 [ ]	
*果实: 大小	小	3 [ ]	
	中	5 [ ]	
	大	7 [ ]	
*果实: 果肉厚度	薄	3 [ ]	
	中	5 [ ]	
	厚	7 [ ]	
*果实: 果肉颜色	乳白	1 [ ]	
	黄白	2 [ ]	
	黄色	3 [ ]	
	橙黄	4 [ ]	
	橙红	5 [ ]	
*果实: 可溶性固形物含量	低	3 [ ]	
	中	5 [ ]	
	高	7 [ ]	
*果实: 果实成熟时期	早	3 [ ]	
	中	5 [ ]	
	晚	7 [ ]	
*果实: 种子数	少	3 [ ]	
	中	5 [ ]	
	多	7 [ ]	
*果实: 剥皮难以程度	易	3 [ ]	
	中	5 [ ]	
	难	7 [ ]	

## 参考文献

- [1] GB/T 19557 —2004 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 苹果
- [2] UPOV TG/159/3 GUIDELINES FOR THE CONDUCT OF TESTS FOR DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY LOQUAT
- [3] UPOV TG/1 “GENERAL INTRODUCTION TO THE EXAMINATION OF DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY AND THE DEVELOPMENT OF HARMONIZED DESCRIPTIONS OF NEW VARIETIES OF PLANTS” (植物新品种特异性、一致性和稳定性审查及性状统一描述总则)
- [4] UPOV TGP/7 “DEVELOPMENT OF TEST GUIDELINES” (测试指南的研制)
- [5] UPOV TGP/8 “ TRIAL DESIGN AND TECHNIQUES USED IN THE EXAMINATION OF DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY” (DUS审查中应用的试验设计和技术方法)
- [6] UPOV TGP/9 “EXAMINING DISTINCTNESS” (特异性审查)
- [7] UPOV TGP/10 “EXAMINING UNIFORMITY” (一致性审查)
- [8] UPOV TGP/11 “EXAMINING STABILITY” (稳定性审查)
- [9] 郑少泉. 2006. 枇杷种质资源描述规范和数据标准。中国农业出版社。
-