

ICS 65.020.20  
B61

LY

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2742—2016

## 植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 南 油茶

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability(DUS) —  
—Oil-tea camellia(Camellia spp.)

2016 - 10 - 19 发布

2017 - 01 - 01 实施

国家林业局 发布

## 目 次

前言.....	II
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.....	2
5 特异性、一致性和稳定性评价.....	4
5.1 特异性.....	4
5.2 一致性.....	5
5.3 稳定性.....	5
6 品种分组.....	5
6.1 品种分组说明.....	5
6.2 分组特征.....	5
7 性状特征和相关符号说明.....	5
7.1 特征类型.....	6
7.2 表达状态及代码.....	6
7.3 表达类型.....	6
7.4 标准品种.....	6
7.5 符号说明.....	6
附录 A（规范性附录） 品种性状特征.....	7
附录 B（资料性附录） 技术问卷.....	14

## 前 言

本标准根据GB/T19557.1-2004《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提出并归口。

本标准负责起草单位：中国林业科学研究院亚热带林业研究所，国家林业局科技发展中心。

本标准主要起草人：姚小华、林萍、任华东、王开良、曹永庆、龙伟。

# 植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 油茶

## 1 范围

本标准规定了山茶科山茶属 (*Camellia* L.) 油茶 (*Camellia* spp.) 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茶属主要油用物种新品种的测试。

## 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（不包括勘误的内容）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。凡是不注日期的引用文件，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

LY/T 2247-2014 油茶遗传资源调查编目技术规程

GB/T 14488.1 植物油料 含油量测定

## 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。

### 3.1 糠皮 powder on fruit peel

油茶果实成熟后表面覆盖的一层褐色粉状物质。

## 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 新品种测试材料，分现场测试用植物材料和种植测试用植物材料 2 种。

——现场测试用的植物材料应该为本砧嫁接或扦插繁殖 2 年生苗木造林后 6 年以上的植株。

——种植测试用的植物材料应该为本砧嫁接 2 年以上苗木或直径 0.3cm 以上、具有 4 个以上有效芽的接穗。

4.1.3 测试材料数量不少于 10 个接穗，或者 15 株苗木。

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，至少测试一个生长周期。

### 4.2.2 测试地点

待测品种测试地点应该在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，所选取的测试材料至少应在测试地点定植2年以上。

### 4.2.4 测试设计

4.2.4.1 待测品种应与标准品种和相似品种种植在相同地点和栽培条件下，对每个性状的测试应以 10 株植株为基础。

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 除非特别声明，所有的观测应针对 10 株植株或取自 10 株植株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 目测典型性枝、叶、花、果实等性状

枝条：选取测试植株阳面树冠中上部 3 年生结果枝或生长健壮的当年生嫩梢，作为枝条性状特征的测试材料。如果以枝条性状作为新品种特异性的评价性状，申请人应在技术问卷（参见附录 B）明确说明。

叶片：选取测试植株阳面中部的春梢成熟叶片 1 片，作为叶片性状特征的测试材料。

花：进入盛花期（30%以上花芽绽放），在树体阳面中部选取发育正常、花瓣完全展开的花朵 1 朵，

作为花性状特征的测试材料。

果实：在果实成熟期（5%以上果实开裂），树冠阳面中上部发育正常的典型果实1个，作为室内测定材料。果实测定在采样果后2天内完成。

#### 4.2.6 个别特征的测试方法

##### 4.2.6.1 果：鲜出籽率（附录A中表A.1性状序号27）

鲜果出籽率测定执行LY/T 2247-2014。

##### 4.2.6.2 种子：种仁含油率（附录A中表A.1性状序号30）

种仁含油率测定执行GB/T 14488.1。

#### 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，各性状观测数量应加倍，家系中群体数量要求达到50株。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2个或2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。

假性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 分组性状

6.2.1 花：开花季节（表 A.1 性状特征序号 13）

6.2.2 花：颜色（表 A.1 性状特征序号 16）。

6.2.3 果实：单果重量（表 A.1 性状特征序号 22）。

6.2.4 果实：成熟期（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特征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 提供了性状的表达类型：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: 假性质量性状, 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): 对应4.2.5.1;

(b)、(c)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

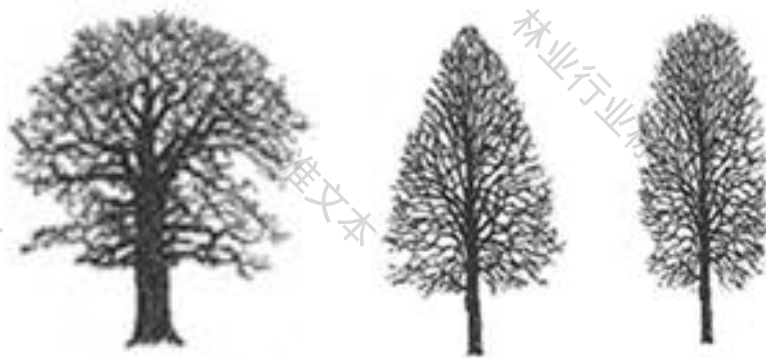
序号及性质	测试方法	性状	性状描述	标准品种		代码
				中文名	学名	
1 QN	VG	植株： 生长势	弱	长林27号	<i>Camellia oleifera</i> 'Changlin No.27'	3
			中	长林18号	<i>Camellia oleifera</i> 'Changlin No.18'	5
			强	长林40号	<i>Camellia oleifera</i> 'Changlin No.40'	7
2(*) PQ	VG	植株： 生活型	灌木			1
			小乔木			2
			乔木			3
3(*) (+) PQ	VG	植株： 冠型	圆球形			1
			塔形			2
			圆柱形			3
4 (+) QN	VG (a)	枝条： 姿态	直展			1
			斜展			3
			平展			5
			下垂			7
5(*) PQ	VG (a)	枝条： 新梢颜色	绿色			1
			红色			2
6(*) QL	VG (a)	芽：顶 芽生长 方式	单生			1
			双生			2
			簇生			3
7(*) QL	VG (a)	芽：茸 毛	无			1
			有			9
8 QN	MS (a)	叶：大 小	小	龙眼花	<i>Camellia meiocarpa</i> 'Longyan'	3
			中	长林53号	<i>Camellia oleifera</i> 'Changlin No.53'	5
			大	腾冲1号	<i>Camellia reticulata</i> 'Tengchong No.1'	7
9(+) PQ	VG (a)	叶：叶 形	近圆形			1
			椭圆形			2
			长椭圆形			3
			披针形			4
10 QL	VG (a)	叶：叶 脉凹陷	否			1
			是			9

11 PQ	VG (a)	叶：叶 面平展 度	平整			
			波浪			
			反卷			
12(+) PQ	VG (a)	叶：叶 尖形态	渐尖			1
			钝尖			2
			圆尖			3
13(*) PQ	VG	花：开 花季节	春			1
			秋			2
			冬			3
14 QN	MG (a)	花：花 冠直径	小	龙眼花	<i>Camellia meiocarpa</i> 'Longyan'	3
			中	长林18号	<i>Camellia oleifera</i> 'Changlin No.18'	5
			大	腾冲1号	<i>Camellia reticulata</i> 'Tengchong No.1'	7
15 QL	VG (a)	花：花 瓣着色 类型	单色			1
			复色			9
16(*) PQ	VG (a)	花（仅 单色品 种）：花 瓣颜色	白色			1
			黄色			2
			粉红色			3
			红色			4
			紫红色			5
17 QL	VG (a)	花：花 柱开裂 数	1裂			1
			2裂			2
			3裂			3
			4裂			4
			5裂			5
18(+) PQ	VG (a)	花：柱 头开裂 程度	浅裂			1
			中裂			2
			深裂			3
19(*) (+) PQ	VG (a)	果：形 状	扁球形			1
			球形			2
			椭球形			3
			卵球形			4
			倒卵球形			5
20(*) QL	VG (a)	果：棱	无			1
			有			9
21(*) PQ	VG (a)	果：脐	凹陷			1
			平			2
			凸出			3
22(*) QN	MS (a)	果：单 果重	小	龙眼花	<i>Camellia meiocarpa</i> 'Longyan'	3
			中	长林18号	<i>Camellia oleifera</i> 'Changlin No.18'	5

			大	腾冲1号	<i>Camellia reticulata</i> ‘Tengchong No.1’	7
23(*)PQ	VG (a)	果: 果皮底色	黄绿	长林23号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.23’	1
			绿	长林55号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.55’	2
			红	长林18号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.18’	3
			紫红	长林166号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.166’	4
			棕褐	腾冲1号	<i>Camellia reticulata</i> ‘Tengchong No.1’	5
24 PQ	VG (a)	果: 着色	无			1
			有			9
25(*)QL	VG (a)	果: 糠皮	否			1
			是			9
26(*) QN	MS (a)	果: 果皮厚度	薄	龙眼花	<i>Camellia meiocarpa</i> ‘Longyan’	1
			中	长林53号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.53’	3
			厚	腾冲1号	<i>Camellia reticulata</i> ‘Tengchong No.1’	5
27(*)QN	MS (b)	果: 鲜出籽率	低	腾冲1号	<i>Camellia reticulata</i> ‘Tengchong No.1’	1
			中	长林53号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.53’	3
			高	龙眼花	<i>Camellia meiocarpa</i> ‘Longyan’	5
28 QN	MS (a)	果: 单果种子数	少	长林166号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.166’	3
			中	长林4号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.4’	5
			多	长林18号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.18’	7
29 QN	MG (b)	种子: 百粒重 (g)	小	龙眼花	<i>Camellia meiocarpa</i> ‘Longyan’	3
			中	长林166号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.166’	5
			大	湘林210号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Xianglin No.210’	7
30(*) QN	MS (c)	种子: 种仁含油率	很低			1
			低			3
			中	长林53号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Xianglin No.53’	5
			高	长林40号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Changlin No.40’	7
			很高	长林18号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Xianglin No.18’	9
31(*) PQ	VG	果实: 成熟期	早	长林55号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Xianglin No.55’	1
			中	长林53号	<i>Camellia oleifera</i> ‘Xianglin No.53’	2
			晚	湘林210	<i>Camellia oleifera</i> ‘Xianglin No.210’	3

A.2 性状特征表图解和解释

A.2.1 性状第3项，植株冠型

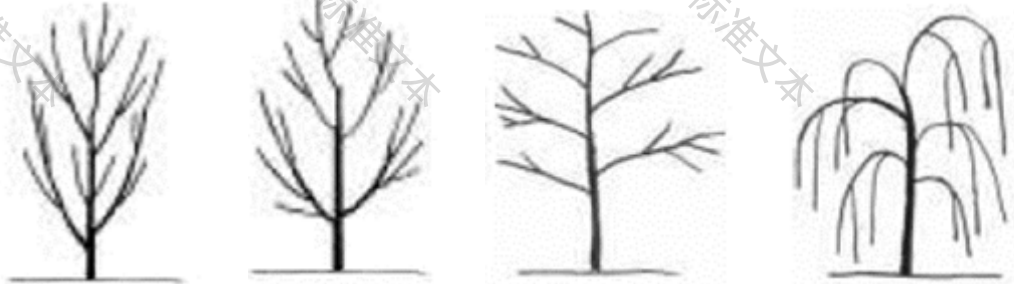


1  
圆球形

2  
塔形

3  
圆柱形

A.2.2 性状第4项，枝条姿态



1  
直展

3  
斜展

5  
平展

7  
下垂

A.2.3 性状第9项，叶形



1  
近圆形

2  
椭圆形

3  
长椭圆形

4  
披针形

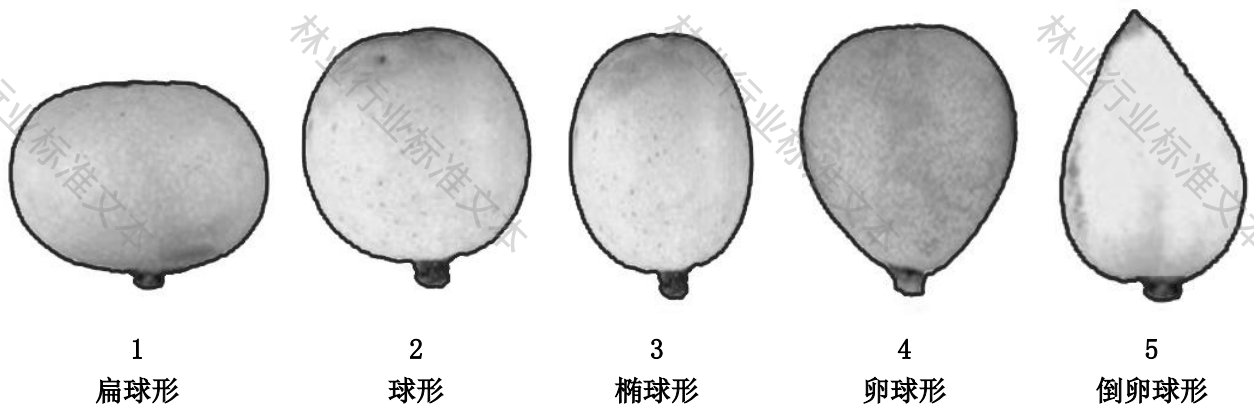
A. 2.4 性状第12项，叶尖形态



A. 2.5 性状第18项，花柱头裂位



A. 2.6 性状第19项，果实形状



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中性状序号, 请在相符合的特征代码后的[]中划“√”)		
4.1 (2)	植株: 生活型	1 灌木[] 2 小乔木[] 3 乔木[]
4.2 (3)	植株: 冠型	1 圆球形[] 2 塔形[] 3 伞形[] 4 圆柱形[]
4.3 (5)	枝条: 新梢颜色	1 绿色[] 2 红色[]
4.4 (6)	芽: 顶芽生长方式	1 单生[] 2 双生[] 3 簇生[]
4.5 (7)	芽: 茸毛	1 无[] 2 有[]
4.6 (13)	花: 开花季节	1 春[] 2 秋[] 3 冬[]
4.7 (16)	花: 花瓣颜色	1 白色[] 2 黄色[] 3 粉红色[] 4 红色[] 5 紫红色[]
4.8 (19)	果: 形状	1 球形[] 2 卵球形[] 3 扁球形[] 4 椭球形[]

4.9 (20)	果：棱	1 无[ ] 2 有[ ]
4.10 (21)	果：脐	1 凹陷[ ] 2 平[ ] 3 凸出[ ]
4.11 (22)	果：单果重	1 小[ ] 2 中[ ] 3 大[ ]
4.12 (23)	果：果皮底色	1 黄绿[ ] 2 绿[ ] 3 红[ ] 4 紫红[ ] 5 棕褐[ ]
4.13 (25)	果：糠皮	1 否[ ] 2 是[ ]
4.14 (26)	果：果皮厚度	1 薄[ ] 2 中[ ] 3 厚[ ]
4.15 (27)	果：鲜出籽率	1 低[ ] 2 中[ ] 3 高[ ]
4.16 (30)	种子：种仁含油率	1 很低[ ] 2 低[ ] 3 中[ ] 4 高[ ] 5 很高[ ]
4.17 (31)	果实：成熟期	1 早[ ] 2 中[ ] 3 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、抗病虫害等特征）：		
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] 张宏达, 任善湘. 中国植物志: 第49卷第3分册[M]. 北京: 科学出版社, 1998:6-194.

[3] 庄瑞林, 周启仁, 姚小华等. 中国油茶(第2版) [M]. 北京: 中国林业出版社, 2012.

[4] 国家林业局国有林场和林木种苗工作总站, 中国油茶品种志, [M]. 北京: 中国林业出版社, 2015.