

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3122—2019

植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南  
南 爬山虎属

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability (DUS)  
—Creeper (Parthnocissus Planch)

(发布稿)

行业标准信息服务平台

2019 - 10 - 23 发布

2020 - 04 - 01 实施

## 前 言

本标准按照GB / T 1.1-2009给出的规则起草。

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。

本标准由国家林业与草原局归口。

本标准负责起草单位：中国林业科学研究院林业研究所、国家林业与草原局科技发展中心。

本标准主要起草人：孙振元、韩蕾、巨关升、李振坚、钱永强、刘俊祥、张肖娟、刘慧兰、谢利娟、李伟、翟飞飞。

行业标准信息服务平台

# 植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 爬山虎属

## 1 范围

本标准规定了葡萄科爬山虎属 (*Parthenocissus* Planch, 又称地锦属) 植物新品种特异性、一致性、稳定性测试技术要求。

本标准适用于所有爬山虎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 植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 总则

## 3 术语和定义

GB / T 19557.1 中确立的术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**群体测量** **single measurement of a group of plants or parts of plants**

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。

### 3.2

**个体测量** **measurement of a number of individual plants or parts of plants**

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。

### 3.3

**群体目测** **visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants**

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。

### 3.4

**个体目测** **visual assessment by observation of individual plants or parts of plants**

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。

### 3.5

**卷须** **tendrils**

生长在爬山虎植株茎节上、由茎枝特化形成的须状攀援(缘)器官。

### 3.6

**栓翅** **phellem wing**

生长在爬山虎植株枝条上的软木质翅状突起。

### 3.7

**两型叶** **leaves dimorphic**

爬山虎属植物的一些种的主枝或短枝上常集生有三小叶组成的复叶, 侧出较小的长枝上常散生有较小的

单叶。

## 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，申请人必须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 测试材料是无性繁殖的 2a 以上同龄苗自根苗。

4.1.3 测试材料数量不得少于 15 株。

4.1.4 测试材料必须为无病虫害感染、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，须提供处理的详细信息。

4.1.6 品种权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 2a 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。

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。如有影响，应种植足够数量的植株，以保证生长过程中测试取样后，剩余植株的数量仍能满足其它观察需要。

4.2.4.3 除非特别申明，所有的观测应针对 10 株植株或取自 10 株植物相同部位上的材料进行。观测植株的器官或部位时，在每个植株取样数量应为 1 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 同类性状特征的测试方法

目测典型性枝、叶、花、果特征。

幼叶：在开花期，取当年生新梢梢尖第2~4片展开的幼叶进行观测。

成熟叶片：在幼果期至果实转色期，选取当年生枝条基部以上第5~9节上的叶片进行观测。

新梢：在幼果期至果实转色期，选取新梢中部进行观测。

成熟枝条：在落叶期，取当年生枝条中部进行观察。

花序：在始花期至盛花期选取完整花序进行观测。

#### 4.2.6 个别性状特征的测试方法

4.2.6.1 枝条：栓翅（表A.1性状特征序号7）的观测须选两年生或两年以上枝条进行观察。

4.2.6.2 卷须（表A.1性状特征序号8-9）：在座果期至果实转色期，选梢尖第2-3个展开但未与附着物接触的卷须进行观测。

4.2.6.3 叶片变色（表A.1性状特征序号28-29）：在叶变色期至落叶期观测。

4.2.6.4 物候期特征（表A.1性状特征序号30-34）：约5%的芽眼萌发时为萌动期；约5%的花苞开放时为始花期；50%果粒呈现蓝紫色时为果实变色期；约50%的叶片变色时为秋叶变色期；约50%的叶片正常脱落为落叶期。

#### 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个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

依据分组性状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 叶：叶型（表A.1性状特征序号10）。

6.2.2 卷须：顶端形状（表A.1性状特征序号8）

## 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性状描述而采用的重要的品种性状，进行DUS测试时必须对所有“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已经提供性状的表达类型：质量性状、数量性状和假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：假质量性状，见7.3；

MG：是针对一组植株或植株部位进行单次测量得到单个记录；

MS：是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：是针对一组植株或植株部位进行单次目测得到单个记录；

VS：是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；

(b) 测试方法见4.2.6。

## 附录 A

(规范性附录)

品种性状特征

### A.1 性状特征表

表 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 (* PQ	VG (a)	新梢：中部 颜色	绿色	地锦	<i>P. tricuspidata</i>	1
			绿色，节上带粉 红色	‘翠玉’	<i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’	2
			酒红色	‘锦带’	<i>P. henryana</i> . ‘Jindai’	3
2 (* QL	VG (a)	新梢：棱	无 有			1 9

3 (* QL	VG (a)	新梢: 横切 面形状	圆形或扁圆形 近似方形			1 9
4 PQ	VG (a)	一年生枝: 颜色	灰绿 灰褐 棕褐	‘翠玉’ 地锦 ‘加引 1 号’	<i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’ <i>P. tricuspidata</i> <i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’	1 2 3
5 (* QL	VG (a)	一年生枝: 皮孔突出	否 是	‘		1 9
6 QN	MG/MS (a)	一年生枝: 节间长度	短 中 长	地锦 ‘锦带’ ‘加引 1 号’	<i>P. tricuspidata</i> <i>P. henryana</i> ‘Jindai’ <i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’	3 5 7
7 (* (+) QL	VG (b)	二年生以 上枝: 栓翅	无 有			1 9
8 (* (+) QL	VG (b)	卷须: 嫩时 顶端形状	圆珠形 钩状			1 9
9 QN	MG/MS (b)	卷须: 长度	短 中 长	地锦 ‘加引 1 号’ ‘锦带’	<i>P. tricuspidata</i> <i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. henryana</i> ‘Jindai’	1 3 5
10 (* QL	VG (a)	叶: 类型	单叶 单叶为主型两 型叶, 植株基部 叶为 3 小叶复叶 普通型两型叶, 短枝上常为 3 小 叶复叶, 长枝上 常为单叶 3 小叶复叶 5 小叶复叶	栓翅地锦 地锦 异叶地锦 三叶地锦 ‘加引 1 号’	<i>P. suberosa</i> <i>P. tricuspidata</i> <i>P. dalzielii</i> <i>P. semicordata</i> <i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’	1 3 5 7 9
11 (* QL	VG (a)	叶: 单叶叶 裂数目	无 3 裂 5 裂及以上			1 3 5

12 (*) QL	VG (a)	叶: 叶片光泽	否 是			1 9
13 (*) QN	VG (a)	叶: 幼叶上表面花青甙着色	弱 中 强	‘翠玉’ ‘加引 1 号’ ‘锦带’	<i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’ <i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. henryana</i> ‘Jindai’	1 3 5
14 QN	VG (a)	叶: 幼叶上表面绒毛	少 中 多	‘锦带’ 地锦 ‘翠玉’	<i>P. henryana</i> ‘Jindai’ <i>P. tricuspidata</i> <i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’	1 3 5
15 (*) QN	VG (a)	叶: 上表面泡状凸起程度	无或弱 中 强	‘锦带’ ‘加引 1 号’ ‘翠玉’	<i>P. henryana</i> ‘Jindai’ <i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’	1 2 3
16 QN	MS (a)	叶: 中脉长度	短 中 长	地锦 ‘锦带’ ‘翠玉’	<i>P. tricuspidata</i> <i>P. henryana</i> ‘Jindai’ <i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’	3 5 7
17 (+) PQ	VG (a)	叶: 中央小叶形状	卵形 阔椭圆形 倒卵形	‘加引 1 号’ ‘翠玉’	<i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’	1 2 3
18 (+) PQ	VG (a)	叶: 中央小叶基部形状	窄楔 楔形 钝圆	‘翠玉’ ‘加引 1 号’	<i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’ <i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’	1 2 3
19 (+) PQ	VG (a)	叶: 边缘	波状 钝齿 锯齿 重锯齿	异叶地锦  三叶地锦 地锦	<i>P. dalzielii</i>  <i>P. semicordata</i> <i>P. tricuspidata</i>	1 2 3 4
20 QN	VG (a)	叶: 上表面被毛	疏 中 密	地锦 ‘翠玉’	<i>P. tricuspidata</i> <i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’	1 3 5
21 PQ (*)	VG (a)	叶: 成熟叶片颜色	绿 浅绿 黄	‘加引 1 号’ ‘锦带’ ‘Fenway Park’	<i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. henryana</i> ‘Jindai’ <i>P. tricuspidata</i> ‘Fenway Park’	1 3 5
22 QL (*)	VG (a)	叶: 成熟叶复色	否 是			1 9

23 PQ (* (*)	VG (a)	叶: 成熟叶片次色分布	叶脉 其他	‘锦带’	<i>P. henryana</i> ‘Jindai’	1 9
24 QL (* (*)	VG (a)	叶: 上下表面颜色是否相同	否 是	‘翠玉’ ‘锦带’	<i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’ <i>P. henryana</i> ‘Jindai’	1 9
25 QN (* (*)	VG (a)	叶: 下表面叶脉间花青色素着色程度	弱 中 强 极强	‘翠玉’ ‘锦带’ 三叶地锦 栓翅地锦	<i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’ <i>P. henryana</i> ‘Jindai’ <i>P. semicordata</i> <i>P. suberosa</i>	1 3 5 7
26 (* QN (*)	VG (a)	叶: 下表面叶脉花青色素着色程度	无或极弱 弱 中 强 极强	‘翠玉’ ‘加引1号’ 三叶地锦 ‘锦带’	<i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’ <i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. semicordata</i> <i>P. henryana</i> ‘Jindai’	1 3 5 7 9
27 (* QL (*)	VG (b)	叶: 生长期末是否变色*	否 是			1 9
28 PQ (* (*)	VG/VS (b)	叶: 秋季叶片颜色	绿 红	‘翠玉’ ‘加引1号’	<i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’ <i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’	1 2 3
29 QN (b)	VG (b)	叶: 成熟叶叶柄花青色素着色程度	弱 中 强	‘翠玉’ ‘加引1号’ ‘锦带’	<i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’ <i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. henryana</i> ‘Jindai’	3 5 7
30 (* QN (b)	MG (b)	萌动期	早 中 晚	‘加引1号’ ‘翠玉’ ‘锦带’	<i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. laetevirens</i> ‘Cuiyu’ <i>P. henryana</i> ‘Jindai’	3 5 7
31 QN (b)	MG (b)	始花期	早 中 晚	‘加引1号’ 地锦 ‘锦带’	<i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. tricuspidata</i> <i>P. henryana</i> ‘Jindai’	3 5 7
32 QN (b)	MG (b)	物候期: 果实转色期	早 中 晚	‘加引1号’ 地锦	<i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. tricuspidata</i>	3 5 7
33 (* QN (b)	MG (b)	物候期: 叶变色期 (仅对秋季变色品种)	早 中 晚	‘加引1号’ 地锦 ‘锦带’	<i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’ <i>P. tricuspidata</i> <i>P. henryana</i> ‘Jindai’	3 5 7

34	MG	物候期:	早	‘加引 1 号’	<i>P. quinquefolia</i> ‘Jiayin 1’	3
(*)	(b)	落叶期	中	地锦	<i>P. tricuspidata</i>	5
QN			晚	‘锦带’	<i>P. henryana</i> ‘Jindai’	7

## A.2 性状特征表图解

### A.2.1 性状特征表序号 7 特征（枝条：栓翅）图解见图 A.1

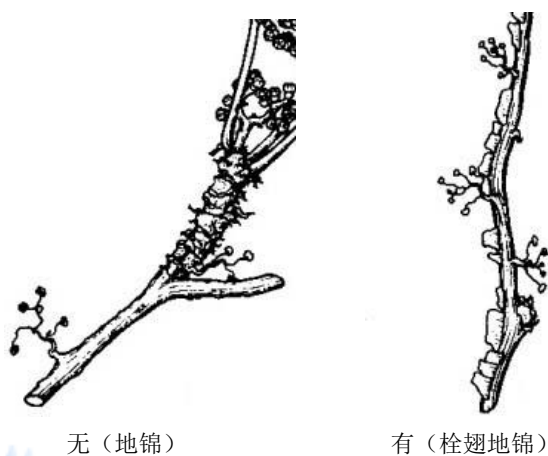


图 A.1

### A.2.2 性状特征表序号 8 特征（卷须：嫩时顶端形状）图解见图 A.2

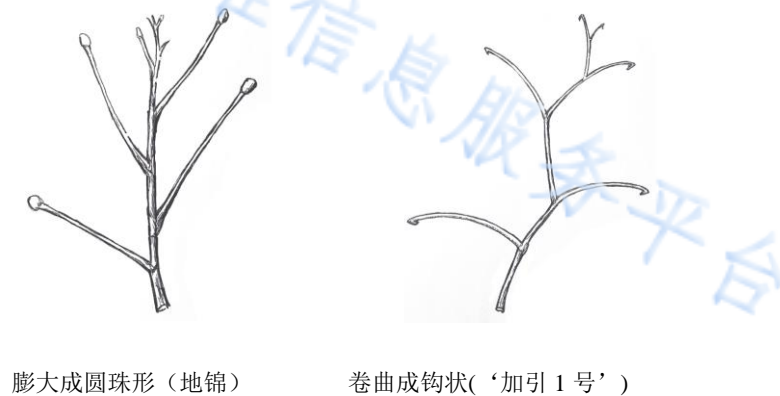


图 A.2

A. 2. 3 性状特征表序号 17 特征（叶片：中央小叶形状）图解见图 A. 3

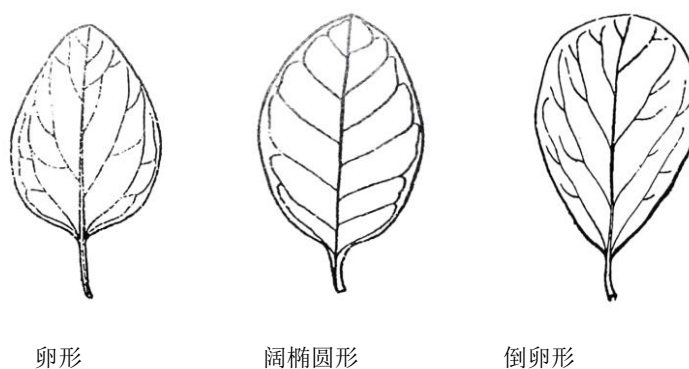


图 A. 3

A. 2. 4 性状特征表序号 18 特征（叶片：中央小叶基部形状）图解见图 A. 4

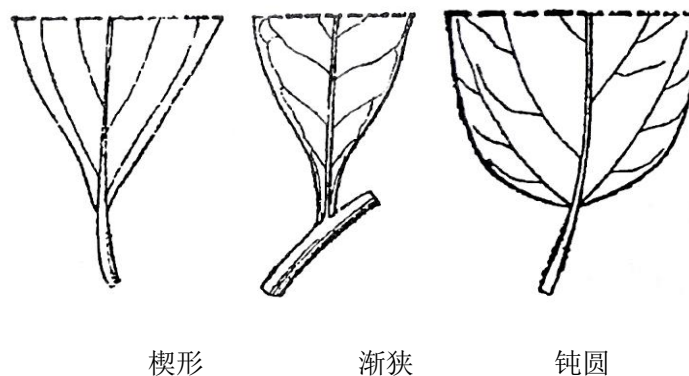


图 A. 4

A. 2. 5 性状特征表序号 19 特征（叶片：边缘类型）图解见图 A. 5

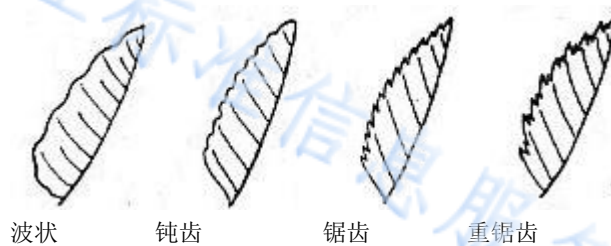


图 A. 5

## 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)	新梢: 中部颜色	1. 绿色 [ ] 2. 绿色, 节上带粉红色 [ ] 3. 酒红色 [ ]
4.2 (2)	新梢: 是否有棱	1. 无 [ ] 2. 有 [ ]
4.3 (3)	新梢: 横切面形状	1. 圆形或扁圆形 [ ] 2. 近方形 [ ]
4.4 (5)	枝条: 皮孔是否突出	1. 无 [ ] 2. 有 [ ]
4.5 (8)	卷须: 类型	1. 幼嫩时顶端圆珠状 [ ] 2. 幼嫩时顶端钩状 [ ]
4.6 (10)	叶: 类型	1. 单叶 [ ] 2. 3小叶复叶 [ ] 3. 5小叶复叶 [ ] 4. 两型叶 [ ]
4.7 (15)	叶: 表面泡状凸起	1. 无或很弱 [ ] 2. 中等 [ ] 3. 强 [ ]
4.8 (21)	叶: 成熟叶颜色	1. 绿色 [ ] 2. 浅绿色 [ ] 3. 黄色 [ ]
4.9 (23)	叶: 成熟叶次色分布	1. 叶脉 [ ] 2. 其他 [ ]

4.10 (27)	叶：生长期末变色	1. 否 [ ] 2. 是 [ ]
4.11 (29)	叶：叶柄花青素着色	1. 弱 [ ] 2. 中 [ ] 3. 强 [ ]

## 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（按照附录 A1 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 其它信息：

行业标准信息平台

## 参 考 文 献

1. TG/1 General Introduction to the Examination of Distinctness, Uniformity and Stability and the Development of Harmonized Descriptions of New Varieties of Plants
  2. TGP/5 Experience and Cooperation in DUS Testing
  3. TGP/6 Arrangements for DUS Testing
  4. TGP/7 Development of Test Guidelines
  5. TGP/8 Use of Statistical Procedures in Distinctness, Uniformity and Stability Testing
  6. TGP/9 Examining Distinctness
  7. TGP/10 Examining Uniformity
  8. TGP/11 Examining Stability
  9. TGP/14 Glossary of Technical, Botanical and Statistical Terms Used in UPOV Documents
  10. 中国科学院《中国植物志》编委会.《中国植物志》第48(2)卷. 科学出版社. 1998
- 

行业标准信息平台