

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2226—2012

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 郁金香属

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—

Tulip

(*Tulipa* L.)

(UPOV: TG/115/4, Guidelines for the conduct of tests for distinctness,
uniformity and stability-Tulip, NEQ)

2012-12-07 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国农业部 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 符号	1
5 繁殖材料的要求	2
6 测试方法	2
7 特异性、一致性和稳定性结果的判定	2
8 性状表	3
9 分组性状	3
10 技术问卷	4
附录 A(规范性附录) 郁金香属性状表	5
附录 B(资料性附录) 郁金香属性状表的解释	8
附录 C(规范性附录) 郁金香属技术问卷格式	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用了国际植物新品种保护联盟(UPOV)指南“TG/115/4 Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Tulip”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/115/4, 本标准与 TG/115/4 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/ 115/4 相比存在技术性差异, 主要差异如下:

——增加了“仅适用于外部颜色数量为一种以上的品种: 花: 外花被片次色的分布”、“花: 须边程度”、“花: 外花被片先端形状”3 个性状的解释(见附录 B)。

——调整了“叶: 形状”、“雄蕊: 花丝下半部颜色”、“雄蕊: 花丝上半部颜色”3 个性状的表达状态。

设计了技术问卷, 编制了附录 C 中的性状。

本标准由农业部科技教育司提出。

本标准由全国植物新品种测试标准化技术委员会(SAC/TC 277)归口。

本标准起草单位: 中国农业科学院蔬菜花卉研究所、北京植物园、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人: 葛红、赵世伟、周肖红、杨树华、李秋香、杨坤、田睿、王甜甜、杨爽、刘娟。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

郁金香属

1 范围

本标准规定了郁金香属植物新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于郁金香属 (*Tulipa* L.) 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试和结果判定。

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、一致性和稳定性测试指南总则

3 术语和定义

GB / T 19557.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

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。

4 符号

下列符号适用于本文件：

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。

(+): 标注内容在附录 B 中进行了详细解释。

—: 本文件中下划线是特别提示测试性状的适用范围。

5 繁殖材料的要求

5.1 繁殖材料以鳞茎形式提供。

5.2 提交的鳞茎数量至少为 30 个。

提交的繁殖材料应达到开花商品球规格、健壮生活力强、无任何重要病虫害。

5.3 提交的繁殖材料一般不进行任何影响品种性状正常表达的处理。如果已处理，应提供处理的详细说明。

5.4 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

测试周期至少为 1 个生长周期。

如果在第一个生长周期品种的特性或一致性不能充分展现，则测试还应延长一个生长周期。

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达，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。每品种不少于 25 株。行距 15 cm~20 cm，株距 10 cm~15 cm。

6.3.2 田间管理

按当地露地栽培管理方式进行。

6.4 性状观测

6.4.1 观测时期

除非另有说明，所有性状观测应按照表 A. 1 在第一次开花后不久、生长充分、典型的器官上进行。

6.4.2 观测方法

性状观测应按照表 A. 1 规定的观测方法(VG、VS、MG、MS)进行。部分性状观测方法见附录 B。

颜色测定：由于日光的变化，颜色的判定应依据一个比色卡，应在有模拟光照的适合的箱内进行，或者在中午没有直射光的室内进行。提供模拟光照的光源其光谱分布应与 CIE 选择光照密度(D) 6500 的标准相一致，并且符合英国标准 950 第一部分提出的允许误差。同时应将植株的观测部位放在白色的背景上进行判定。

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 10 个，在观测植株的器官或部位时，每个植株取样数量应为 1 个。群体观测性状(VG、MG)应观测整个群体的混合样本。

6.5 附加测试

必要时，可选用本文件未列出的性状进行附加测试。

7 特异性、一致性和稳定性结果的判定

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

申请品种应明显区别于所有已知品种。在测试中，当申请品种至少在一个性状上与近似品种具有明显且可重现的差异时，即可判定申请品种具备特异性。

7.3 一致性的判定

对于测试品种，一致性判定时，采用 1% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样本大小为 25 株时，最多可以允许有 1 个异型株。

7.4 稳定性的判定

如果一个品种具备一致性，则可认为该品种具备稳定性。一般不对稳定性进行测试。

必要时，可以种植该品种新的鳞茎，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。

8 性状表

根据测试需要，确定了基本性状，基本性状是测试中必须使用的性状。表 A. 1 列出了郁金香的 31 个基本性状。

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 3 种类型。

8.3 表达状态和相应代码

8.3.1 每个性状划分为一系列表达状态，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。

8.3.2 对于质量性状和假质量性状，所有的表达状态都应当在测试指南中列出；对于数量性状，为了缩小性状表的长度，偶数代码的表达状态可以不列出，偶数代码的表达状态可描述为前一个表达状态到后一个表达状态的形式。

8.4 标准品种

性状表中列出了部分性状有关表达状态可参考的标准品种，以助于确定相关性状的不同表达状态和校正环境因素引起的差异。

9 分组性状

9.1 使用分组性状，可以将已知品种分组种植，从而选择出近似品种，并在安排种植试验中将这些近似品种种植在一起，以便于特异性判定。

9.2 分组性状的选择和使用参照总则和 UPOV TGP / 7 文件的有关指导。

9.3 郁金香属植物新品种测试时按如下分组性状分组：

9.3.1 郁金香属植物可分为以下两组：

组 I：原种（包括亚种、原种的栽培品种和类似于原种的杂交种）。可进一步分为：

- 考夫曼郁金香(*Tulipa kau fmanniana* Regel)。
- 福斯特郁金香(*Tulipa fosteriana* W. Irving)。
- 格里克郁金香(*Tulipa greigii* Regel)。
- 其他种。

组 II：现代杂交种。采用以下性状分组：

- (a) 花：须边(性状 17)。
- (b) 花：花被片外观(见附录 B)。

- 第 1 组：凸或平坦（杯型）。
- 第 2 组：花被片先端尖且反卷（百合花型）。
- 第 3 组：须边、卷曲和重瓣（鹦鹉型）。
- (c) 花：花被片外部部分呈绿色(见附录 B)。
 - 第 1 组：无。
 - 第 2 组：有。
- (d) 植株：始花期（自然条件下）（性状 31）。

9.3.2 郁金香属植物还可按如下分组性状分组：

- 花：类型(性状 10)。
- 花：主色（性状 13）。
 - 第 1 组：白色。
 - 第 2 组：灰白色。
 - 第 3 组：浅黄色。
 - 第 4 组：黄色。
 - 第 5 组：深黄色。
 - 第 6 组：橙色。
 - 第 7 组：橙红色。
 - 第 8 组：红色。
 - 第 9 组：深红色。
 - 第 10 组：紫红色。
 - 第 11 组：浅粉色。
 - 第 12 组：粉色。
 - 第 13 组：深粉色。
 - 第 14 组：紫色。
 - 第 15 组：深紫色。
 - 第 16 组：棕色。

10 技术问卷

申请测试者除提交鳞茎外还应按照附录 C 给出的格式填写郁金香属技术问卷。

附录 A
(规范性附录)
郁金香属性状表

郁金香属基本性状见表 A. 1。

表 A. 1 郁金香属性状表

序号	性状	观测方法	表达状态	标准品种	代码
1	*植株：高度 QN	MS	极矮	土耳其糖果(Tukisch Delight)	1
			矮	桃花盛开(Peach Blossom)	3
			中	标志(Leen Van Der Mark)	5
			高	阿波罗 (Apeldoorn)	7
			极高	神殿美人(Temple of Beauty)	9
2	*茎：花枝数量 QL	VG	1个	阿波罗 (Apeldoorn)	1
			>1个	乔其纱(Georgette)	2
3	*茎：花青苷显色 QL	VG	无	法兰西奥斯(Francoise)	1
			有	和平王子(Prince Irene)	9
4	*茎：花青苷显色的部位 oI。	VG	仅在茎顶端	神殿美人(Temple of Beauty)	1
			整个茎干	和平王子(Prince Irene)	2
5	*叶：形状 PQ	VG	线形		1
			椭圆形	阿波罗 (Apeldoorn)	2
			卵圆形	圣诞橙(Christmas Orange)	3
6	*叶：斑纹 QL	VG	无	阿波罗 (Apeldoorn)	1
			有	土耳其糖果(Tukisch Delight)	9
7	*叶：斑纹分布 PQ	VG	边缘	幸福一代(Happy Generation)	1
			边缘环状	利伯夫人(Madame Lefeber)	2
			点状	神殿美人(Temple of Beauty)	3
			点状和条状	英格丽特女王(Queen Ingrld)	4
			条状	科德角(Cape Cod)	5
8	*叶：斑纹颜色 PQ	VG	白色	利伯夫人(Madame Lefeber)	1
			黄绿色	构思印象(Design Impression)	2
			黄色	奥古斯丁乌斯(Ton Augustinus)	3
			粉色		4
			红色		5
			紫色	英格丽特女王(Queen Ingrld)	6
9	*叶：边缘波状 QL	VG	无	阿波罗 (Apeldoorn)	1
			有	圣诞橙(Christmas Orange)	9
10	*花：类型 QL(+)	VG	单瓣	阿波罗 (Apeldoorn)	1
			复瓣	蒙特卡洛(Monte Carlo)	2
11	*花：长度 QN	MS	极短		1
			短	蒙特卡洛(Monte Carlo)	3
			中	粉色印记(Pink Impression)	5
			长	雄鹅(Gander)	7
			极长	温柔美人(Tender Beauty)	9

表 A. 1 (续)

序号	性状	观测方法	表达状态	标准品种	代码
12	*仅适用于单瓣类型的品种：花：形状 PQ(+)	VG	椭圆形	普瑞斯玛(Purissima)	1
			卵圆形	阿波罗 (Apeldoorn)	2
			百合花形	漂亮女人(Pretty Woman)	3
13	*花：主色 PQ	VG	RHS比色卡对应颜色的名称和编号		
14	*花：花外部颜色的数量 QL	VG	1种	阿波罗 (Apeldoorn)	1
			2种	标志(Leen Van Der Mark)	2
			≥3种	三色(Tricolette)	3
15	*仅适用于外部颜色数量为一种以上的品种：花：外花被片次色的分布 PQ(+)	VG	边缘	王子(Ad Rem)	1
			边缘环状	标志(Leen Van Der Mark)	2
			火焰状	和平王子(Prince Irene)	3
			晕染状	桃花盛开(Peach Blossom)	4
			底色状	古多斯尼克(Gudoshnik)	5
16	仅适用于外部颜色数量为一种以上的品种：花：次色 PQ	VG	RHS比色卡对应颜色的名称和编号		
17	*花：须边 QL	VG	无	阿波罗 (Apeldoorn)	1
			有	汉密尔顿(Hamilton)	9
18	*花：须边程度 QN(+)	VG	弱	阿诺姆(Arma)	1
			中	汉密尔顿(Hamilton)	2
			强	瓦勒瑞(Valery Gergiev)	3
19	*花：须边位置 PQ	VG	仅在顶部 整个边缘	卡利伯拉(Calibra) 汉密尔顿(Hamilton)	1 2
			不规则		3
20	*花：外花被片先端形状 PQ(+)	VG	渐尖	漂亮女人(Pretty Woman)	1
			急尖	神殿美人(Temple of Beauty)	2
			圆形	构思印象(Design Impression)	3
			微凹	杨范内斯(Jan Van Nes)	4
21	*花：内花被片外侧中部的主色 PQ	VG	RHS比色卡对应颜色的名称和编号		
22	*花：内花被片外侧边缘部分的主色 PQ	VG	RHS比色卡对应颜色的名称和编号		
23	*花：内花被片内侧中部的主色 PQ	VG	RHS比色卡对应颜色的名称和编号		
24	*花：内花被片内侧边缘部分的主色 PQ	VG	RHS比色卡对应颜色的名称和编号		
25	花：花被片内侧色斑的主色 PQ(+)	VG	RHS比色卡对应颜色的名称和编号		
26	*花：色斑边缘的不同颜色	VG	无	牛津(Oxford)	1
			有	阿波罗 (Apeldoorn)	9
27	*雄蕊：花丝颜色的数量	VG	1种	普瑞斯玛(Purissima)	1
			2种	牛津(Oxford)	2

表 A. 1 (续)

序号	性状	观测方法	表达状态	标准品种	代码
28	雄蕊：花丝下半部颜色 PQ	VG	白色		1
			黄色		2
			紫色		3
			蓝色		4
			黑色		5
29	雄蕊：花丝上半部颜色 PQ	VG	白色		1
			黄色		2
			紫色		3
			蓝色		4
			黑色		5
30	*雄蕊：花粉颜色 PQ	VG	绿色	复活节月亮(Easter Moon)	1
			黄色	神殿美人(Temple of Beauty)	2
			黄色和紫色、黄色和黑色		3
			紫色或黑色	圣诞橙(Christmas Orange)	4
31	*植株：始花期 (自然条件下) QN	MG	极早		1
			早	黄普瑞斯玛(Yellow Purissima)	3
			中	阿波罗(Apeldoorn)	5
			晚	神殿美人(Temple of Beauty)	7
			极晚		9

附录 B
(资料性附录)
郁金香属性状表的解释

B.1 对性状表的解释

性状分级和图中代码见表 A.1。

性状 10 花：类型

复瓣品种是指具有 12 或 12 以上花被片的品种

性状 12 仅适用于单瓣类型的品种：花：形状，见图 B.1。

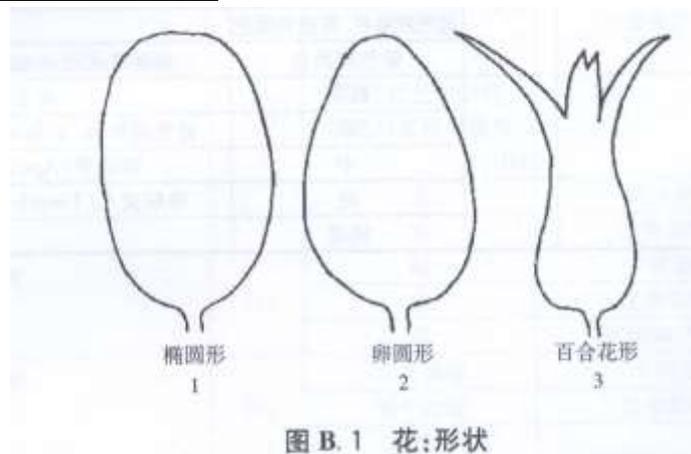


图 B.1 花：形状

性状 15 仅适用于外部颜色数量为一种以上的品种：花：外花被片次色的分布，见图 B.2。

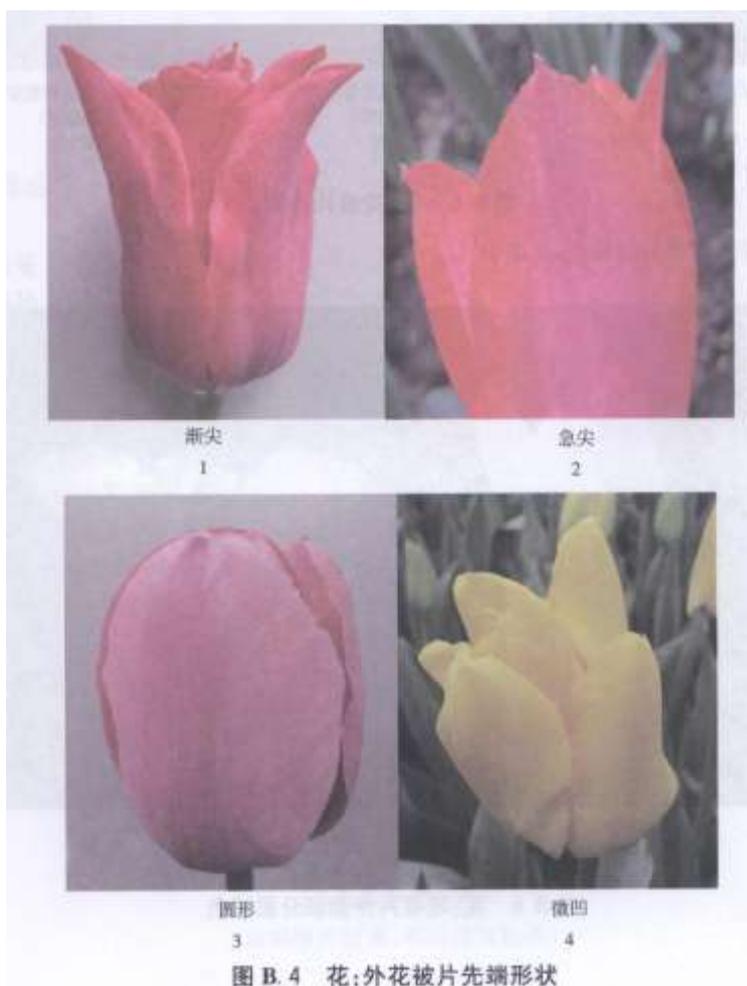


图 B.2 花：外花被片次色的分布

性状 18 花：须边程度，见图 B. 3。



性状 20 花：外花被片先端形状，见图 B. 4。



性状 25 花：花被片内侧色斑的主色
在花被片未完全展开时，观测花被片内侧基部色斑的主要颜色。

B. 2 对分组性状的解释

(b)花：花被片外观，见图 B. 5。



(c) 花：花被片外部部分呈绿色，见图 B. 6。



附 录 C
(规范性附录)
郁金香属技术问卷格式
郁金香属技术问卷

申请号： 申请日： (由审批机关填写)

(申请人或代理机构签章)

C.1 品种暂定名称:

C.2 植物学分类

拉丁名: _____

中文名: _____

C.3 类型

在相符的类型 [] 中打√。

C.3.1 原种

考夫曼

福斯特

格里克

其他种

[]

[]

[]

[]

[]

C.3.2 现代杂交种

C.3.2.1 花:花被片外观

第1组:凸或平坦(杯型)。

第2组:花被片先端尖且反卷(百合花型)。

第3组:须边、卷曲和重瓣(鹦鹉型)。

[]

[]

[]

C.3.2.2 花:花被片外部部分呈绿色

第1组:无。

第2组:有。

[]

[]

C.4 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)

C.5 其他有助于辨别申请品种的信息

(如品种用途、品种抗性,请提供详细资料)

C.6 品种种植或测试是否需要特殊条件

在相符的 [] 中打√。

是 [] 否 []

(如果回答是,请提供详细资料)

C.7 品种繁殖材料保存是否需要特殊条件

在相符的 [] 中打√。

是 [] 否 []

(如果回答是,请提供详细资料)

C. 8 申请品种需要指出的性状

在表 C. 1 中相符代码后[]打√, 若有测量值, 请填写在表 C. 1 中。

表 C. 1 申请品种需要指出的性状

序号	性状	表达状态	代码	测量值
1	*植株: 高度 (性状1)	极矮	1[]	
		极矮到矮	2[]	
		矮	3[]	
		矮到中	4[]	
		中	5[]	
		中到高	6[]	
		高	7[]	
		高到极高	8[]	
		极高	9[]	
2	*茎: 花枝数量 (性状2)	1个	1[]	
		>1个	2[]	
3	*叶: 斑纹 (性状6)	无	1[]	
		有	9[]	
4	*叶: 斑纹分布 (性状7)	边缘	1[]	
		边缘环状	2[]	
		点状	3[]	
		点状和条状	4[]	
		条状	5[]	
5	*叶: 斑纹颜色 (性状8)	白色	1[]	
		黄绿色	2[]	
		黄色	3[]	
		粉色	4[]	
		红色	5[]	
		紫色	6[]	
6	*叶: 边缘波状 (性状9)	无	1[]	
		有	9[]	
7	*花: 类型 (性状10)	单瓣	1[]	
		复瓣	2[]	
8	*仅适用于单瓣类型的品种: 花: 形状 (性状12)	椭圆形	1[]	
		卵圆形	2[]	
		百合花形	3[]	
9	*花: 主色 (性状13)	白色	1[]	
		灰白色	2[]	
		浅黄色	3[]	
		黄色	4[]	
		深黄色	5[]	
		橙色	6[]	
		橙红色	7[]	
		红色	8[]	
		深红色	9[]	
		紫红色	10[]	
		浅粉色	11[]	
		粉色	12[]	
		深粉色	13[]	
		紫色	14[]	
		深紫色	15[]	
		棕色	16[]	

表 C. 1 (续)

序号	性状	表达状态	代码	测量值
10	*花：花外部颜色的数量 (性状14)	1种	1[]	
		2种	2[]	
		≥3种	3[]	
11	*花：须边(性状17)	无	1[]	
		有	9[]	
12	*花：须边程度(性状18)	弱	1[]	
		中	2[]	
		强	3[]	
13	*花：须边位置(性状19)	仅在顶部	1[]	
		整个边缘	2[]	
		不规则	3[]	
14	*花：外花被片先端形状 (性状20)	渐尖	1[]	
		急尖	2[]	
		圆形	3[]	
		微凹	4[]	
15	*花：色斑边缘的不同颜色 (性状26)	无	1[]	
		有	9[]	
16	*植株：始花期(自然条件下) (性状31)	极早	1[]	
		极早到早	2[]	
		早	3[]	
		早到中	4[]	
		中	5[]	
		中到晚	6[]	
		晚	7[]	
		晚到极晚	8[]	
极晚	9[]			