ICS 65.020.20
B 05

NY

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2573—2014

# 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南　高羊茅　草地羊茅

**Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Tall Fescue (*Festuca arundinacea* Schreb.) Meadow Fescue (*Festuca pratensis* Huds.)**

**(UPOV: TG/39/8, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Meadow Fescue Tall Fescue, NEQ)**

2014-03-24 发布　　2014-06-01 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 …… 3
附录 A(规范性附录)　高羊茅　草地羊茅性状表 …… 4
附录 B(规范性附录)　高羊茅　草地羊茅性状表的解释 …… 6
附录 C(规范性附录)　高羊茅　草地羊茅技术问卷格式 …… 8

# 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/39/8,Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Meadow fescue tall fescue”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/39/8,本标准与 TG/39/8 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/39/8 相比存在技术性差异,主要差异如下:

——增加了“千粒重”1 个性状。

本标准由农业部种子管理局提出。

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:江苏省农业科学院、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:张继红、钟小仙、顾洪如、张建丽、沈奇、卢新、王艳平、王显生、冯继宏、李华勇、吴燕。

# 植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 高羊茅 草地羊茅

## 1 范围

本标准规定了羊茅属苇状羊茅(俗称高羊茅)(*Festuca arundinacea* Schreb.)和草甸羊茅(俗称草地羊茅)(*Festuca pratensis* Huds.)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。

本标准适用于羊茅属高羊茅和草地羊茅两个种的新品种特异性、一致性和稳定性测试及结果判定。

## 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。

*: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):标注内容在 B.2 中进行了详细解释。

(+):标注内容在 B.3 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。

A:穴播。

B:条播。

## 5 繁殖材料的要求

5.1 繁殖材料以种子形式提供。

5.2 提交的种子数量至少 1.5 kg。

5.3 提交的繁殖材料应外观健康,活力高,无病虫侵害。繁殖材料的具体质量要求如下:净度≥98%、发芽率≥90%、水分≤11%。

5.4 提交的繁殖材料一般不进行任何影响品种性状表达的处理。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

测试周期至少为 2 个独立的生长周期。

### 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。一次试验同时设穴播和条播两种种植方式,穴播每小区不少于 60 株,株距 30 cm,行距 40 cm,至少 3 个重复;条播每个小区设 4 行以上,行长 3.5 m,行距 30 cm,播种密度 160 株/m～200 株/m,至少 2 个重复。

#### 6.3.2 田间管理

按当地大田生产管理方式进行。

### 6.4 性状观测

#### 6.4.1 观测时期

性状观测应按照表 A.1 列出的生育阶段进行。生育阶段描述见表 B.1。

#### 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 B.2 和 B.3。

#### 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 60 个,在观测植株的器官或部位时,每个植株上取样数量应为 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。

### 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

通过与同类型已知品种的比较来判断申请品种的相对变异程度，进而判定一致性，即申请品种的变异程度不能显著高于同类型已知品种。

### 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，可以种植该品种的下一代种子，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

表 A.1 列出了高羊茅　草地羊茅测试的基本性状，基本性状是测试中必须使用的性状。

### 8.1 概述

性状表列出了性状名称、观测时期与方法、表达状态及相应的代码和标准品种等内容。

### 8.2 表达类型

根据性状表达方式，将性状分为质量性状和数量性状 2 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，所有的表达状态都在表 A.1 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未列出，偶数代码的表达状态以前一个表达状态到后一个表达状态的形式进行描述。

### 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

本文件中，品种分组性状如下：

a)　倍性(表 A.1 中性状 1)。

b)　叶：绿色程度(表 A.1 中性状 4)。

c)　植株：抽穗期(表 A.1 中性状 8)。

d)　茎：长度(表 A.1 中性状 13)。

## 10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写高羊茅　草地羊茅技术问卷。

# 附 录 A
## （规范性附录）
## 高羊茅 草地羊茅性状表

高羊茅 草地羊茅基本性状见表 A.1。

**表 A.1 高羊茅 草地羊茅基本性状表**

| 序号 | 性 状 | 观测时期和方法 | 表达状态 | 标准品种 | 代码 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 倍性<br>(*)<br>QL<br>(+) | 10<br>VG | 二倍体 | | 2 |
| | | | 四倍体 | | 4 |
| | | | 六倍体 | | 6 |
| | | | 八倍体 | | 8 |
| | | | 十倍体 | | 10 |
| | | | 双倍体 | | 11 |
| 2 | 仅适用于草地羊茅：植株：生长习性<br>(*)<br>QN<br>(+) | 20<br>A VG | 半直立 | | 3 |
| | | | 中间型 | | 5 |
| | | | 半匍匐 | | 7 |
| 3 | 仅适用于高羊茅：叶：质地<br>QN<br>(a) | 20<br>B VG | 极细 | | 1 |
| | | | 细 | 美洲虎 4 号，美洲虎 3 号 | 3 |
| | | | 中 | 火凤凰 | 5 |
| | | | 粗 | 法恩，长江 1 号 | 7 |
| 4 | 叶：绿色程度<br>(*)<br>QN | 20<br>B VG | 极浅 | | 1 |
| | | | 浅 | 长江 1 号 | 3 |
| | | | 中 | 沪坪 1 号 | 5 |
| | | | 深 | 火凤凰 | 7 |
| | | | 极深 | | 9 |
| 5 | 仅适用于草地羊茅：植株：高度<br>QN<br>(+) | 20<br>A MS | 短 | | 3 |
| | | | 中 | | 5 |
| | | | 长 | | 7 |
| 6 | 植株：自然高度<br>QN<br>(+) | 20<br>B MG | 低 | 美洲虎 4 号 | 1 |
| | | | 中 | 美洲虎 3 号 | 3 |
| | | | 高 | 长江 1 号 | 5 |
| 7 | 植株：花序形成能力<br>QN<br>(+) | 30<br>A MS<br>B VG | 缺失或极弱 | 美洲虎 3 号 | 1 |
| | | | 弱 | 法恩 | 3 |
| | | | 中 | 长江 1 号 | 5 |
| | | | 强 | | 7 |
| | | | 极强 | | 9 |
| 8 | 植株：抽穗期<br>(*)<br>QN<br>(+) | 30<br>A MS<br>B MG | 极早 | | 1 |
| | | | 早 | 长江 1 号 | 3 |
| | | | 中 | 凌志 | 5 |
| | | | 晚 | 沪坪 1 号 | 7 |
| | | | 极晚 | | 9 |
| 9 | 植株：生长习性<br>QN<br>(+) | 30<br>A VS | 半直立 | 长江 1 号 | 3 |
| | | | 中间型 | 沪坪 1 号 | 5 |
| | | | 半匍匐 | 美洲虎 4 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 植株：自然高度<br>QN<br>(+) | 40<br>A MS | 低 | 沪坪 1 号 | 1 |
| | | | 中 | 红象 | 3 |
| | | | 高 | | 5 |
| 11 | 旗叶：长度<br>(*)<br>QN<br>(b) | 40<br>A MS | 短 | 凌志 | 3 |
| | | | 中 | 法恩 | 5 |
| | | | 长 | | 7 |
| 12 | 旗叶：宽度<br>(*)<br>QN<br>(b)<br>(+) | 40<br>A MS | 窄 | 沪坪 1 号 | 3 |
| | | | 中 | 红象 | 5 |
| | | | 宽 | 法恩 | 7 |
| 13 | 茎：长度<br>(*)<br>QN<br>(b)<br>(+) | 40<br>A MS | 短 | 美洲虎 3 号 | 3 |
| | | | 中 | 红象 | 5 |
| | | | 长 | 长江 1 号 | 7 |
| 14 | 穗：长度<br>QN<br>(b)<br>(+) | 40<br>A MS | 短 | 沪坪 1 号 | 1 |
| | | | 中 | 红象 | 3 |
| | | | 长 | 长江 1 号 | 5 |
| 15 | 千粒重<br>QN | 50<br>A MG | 低 | 长江 1 号 | 1 |
| | | | 中 | 法恩 | 3 |
| | | | 高 | 红象 | 5 |

# 附 录 B
（规范性附录）
高羊茅 草地羊茅性状表的解释

## B.1 高羊茅 草地羊茅生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 高羊茅 草地羊茅生育阶段表

| 序号 | 名 称 | 描 述 |
|---|---|---|
| 00 | 种子 | 干种子 |
| 10 | 发芽期 | 种子开始吸胀到出苗 |
| 20 | 营养生长期 | 种子在发芽后到孕穗之前那段生长时期 |
| 30 | 抽穗期 | 50%的植株的穗顶由上部叶鞘伸出而显露于外 |
| 40 | 开花期 | 整个小区 50%植株开出第一朵小花 |

## B.2 涉及多个性状的解释

(a) 抽穗前营养生长最旺盛时期植株上的代表性叶片。

(b) 观测或测量植株最长茎。

## B.3 涉及单个性状的解释

性状分级和图中代码见表 A.1。

性状 1 倍性：双倍体；六倍体和十倍体的杂交。

性状 2 仅适用于草地羊茅：植株：生长习性。见图 B.1。是花序出现后生长习性，对整株所有叶片姿态进行判定，角度是由设想的中线与最边缘叶片构成。

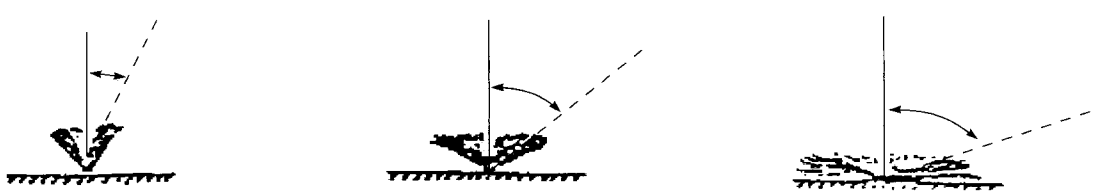



图 B.1 仅适用于草地羊茅：植株：生长习性

性状 5 仅适用于草地羊茅：植株：高度，见图 B.2。在春化前生长期末，把整个植株扶直后测量，由地面量至叶片最高处。

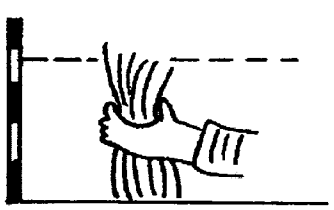


图 B.2 草地羊茅高度的测量方法示意图

性状 6　植株：自然高度，经过春化作用返青后长出第一片新叶之后 4 周测量。

性状 7　植株：花序形成能力，未经春化作用，每年 3 月中旬播种，穴播，每小区至少 60 株，5 月下旬观察，每个品种进行记录时至少要求有 3 个花序。

性状 8　植株：抽穗期，由经过春化作用后 50%植株第一穗完全抽出的时间。

性状 9　植株：生长习性，抽穗期对整株所有枝条形态进行判定，角度是由设想的中线与最边缘枝条构成。

性状 10　植株：自然高度，测量植株抽穗后的自然高度。

性状 12　旗叶：宽度，测量旗叶叶片最宽处，与性状 11 量取同一片叶子。

性状 13　茎：长度，测量包括穗在内的最长茎的长度。

性状 14　穗：长度，穗完全抽出时的长度(从穗颈节量到穗顶端)。

# 附 录 C
（规范性附录）
高羊茅 草地羊茅技术问卷格式

# 高羊茅 草地羊茅技术问卷

| |
|---|
| 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 品种类型

在相符的类型[ ]中打√。

C.3.1 用途

C.3.1.1 草坪型 [ ]

C.3.1.2 牧草型 [ ]

## 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、品质和抗性，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 中相符的代码后 [ ]中打√,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 | 倍性(性状 1) | 二倍体 | 2[ ] | |
| | | 四倍体 | 4[ ] | |
| | | 六倍体 | 6[ ] | |
| | | 八倍体 | 8[ ] | |
| | | 十倍体 | 10[ ] | |
| | | 双倍体 | 11[ ] | |
| 2 | 叶:绿色程度(性状 4) | 极浅 | 1[ ] | |
| | | 极浅到浅 | 2[ ] | |
| | | 浅 | 3[ ] | |
| | | 浅到中 | 4[ ] | |
| | | 中 | 5[ ] | |
| | | 中到深 | 6[ ] | |
| | | 深 | 7[ ] | |
| | | 深到极深 | 8[ ] | |
| | | 极深 | 9[ ] | |
| 3 | 植株:抽穗期(性状 8) | 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[ ] | |

表 C.1（续）

| 序号 | 性　状 | 表达状态 | 代　码 | 测量值 |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 茎：长度（性状 13） | 极短 | 1[ ] | |
| | | 极短到短 | 2[ ] | |
| | | 短 | 3[ ] | |
| | | 短到中 | 4[ ] | |
| | | 中 | 5[ ] | |
| | | 中到长 | 6[ ] | |
| | | 长 | 7[ ] | |
| | | 长到极长 | 8[ ] | |
| | | 极长 | 9[ ] | |
| 5 | 千粒重（性状 15） | 低 | 1[ ] | |
| | | 低到中 | 2[ ] | |
| | | 中 | 3[ ] | |
| | | 中到高 | 4[ ] | |
| | | 高 | 5[ ] | |