

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2490—2013

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 鸭茅

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

(*Dactylis glomerata* L.)

(UPOV: TG/31/8, Guidelines for the conduct of tests for
distinctness, uniformity and stability—Cocksfoot, NEQ)

2013-12-13 发布

2014-04-01 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) 鸭茅性状表 4

附录 B(规范性附录) 鸭茅性状表的解释 7

附录 C(规范性附录) 鸭茅技术问卷格式 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/31/8,Guidelines for the of tests for distinctness, uniformity and stability—Cocksfoot”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/31/8,本标准与 TG/31/8 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/31/8 相比存在技术性差异,主要差异如下:

——增加了“花序:小穗密度”、“小穗:颖片花青甙显色”、“小花:花药花青甙显色”、“小花:外稃被毛”、“花序:抽出度”、“抗性:锈病”和“抗性:褐斑病”共 7 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:华南农业大学、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:刘洪、徐振江、饶得花、张巨明、任永浩、邱友媚。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

鸭 茅

1 范围

本标准规定了鸭茅(*Dactylis glomerata* L.)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。

本标准适用于鸭茅新品种特异性、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。

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。

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) ~ (c):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。

R:表示该性状仅在条播种植方式下测试。

S:表示该性状仅在穴播种植方式下测试。

V:表示该性状在春化处理后观测。

UV:表示该性状在未春化处理后观测。

5 繁殖材料的要求

5.1 繁殖材料鸭茅以种子形式提供。

5.2 提交的种子数量至少为 1 000 g。

5.3 提交的繁殖材料应外观健康,活力高,无病虫害侵害。繁殖材料的具体质量要求如下:发芽率 $\geq 85\%$,净度 $\geq 95.0\%$,含水量 $\leq 11.0\%$ 。

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,设春化与未春化处理两个测试区。

春化处理测试区分别按穴播和条播种植,其中:

穴播:每小区种植至少 60 株,株距 60 cm,行距 60 cm,设 3 个重复。

条播:畦宽 0.6 m,种植 10 m,每米 160 株~200 株,设 2 个~3 个重复。

未春化处理测试区按条播方式种植:畦宽 0.6 m,种植 10 m,每米 160 株~200 株,设 2 个~3 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 和表 A.2 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 和表 A.2 规定的观测方法(VG、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(MS)每个小区植株取样数量不少于 60 个,在观测植株的器官或部位时,每个植株取样数量应为 1 个。群体观测性状(VG、MG)应观测整个小区的植株。

6.5 附加测试

必要时,可选用表 A.2 中的性状或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

对于鸭茅品种,一致性判定时,品种的变异程度不能显著超过同类型品种。

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

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。鸭茅基本性状见表 A.1,选测性状见表 A.2。

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 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未列出,偶数代码的表达状态描述为前一个表达状态到后一个表达状态。

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,有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 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) * 抽穗期(表 A.1 中性状 5)。
- c) * 植株:高度(表 A.1 中性状 7)。

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写鸭茅技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
鸭 茅 性 状 表

A.1 鸭茅基本性状

见表 A.1。

表 A.1 鸭茅基本性状

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	倍性	00	二倍体	波特	2
	QL	VG	四倍体	阿索斯	4
2	叶片:质地	20	光滑		3
	QN	VG	中等		5
	(a)		粗糙		7
	R				
3	植株:花序形成趋势	40	弱	德娜塔	3
	QN	VG	中		5
	(+)		强	川东	7
	R				
4	叶片:绿色程度	40	浅		3
	QN	VG	中	阿索斯	5
	(a)		深	鹿坡	7
	R				
5	* 抽穗期	40	早	宝兴	3
	QN	MG	中	楷模	5
	(+)		晚	白兰	7
	R				
6	植株:生长习性	40	直立		1
	QN	VG	半直立	安巴	3
	(+)		中间	楷模	5
	S		半平卧		7
	V		平卧		9
7	* 植株:高度	50	矮	S-18	3
	QN	MS	中	阿索斯	5
	(+)		高	宝兴	7
8	植株:茎上部节间长度	50	短		3
	QN	MS	中	阿索斯	5
	(+)		长	宝兴	7
	S				
	V				

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
9	* 旗叶:长度 QN (b) S V	50 MS	短	瓦纳	3
	中		宝兴	5	
	长		安巴	7	
10	* 旗叶:宽度 QN (b) S V	50 MS	窄		3
	中		安巴	5	
	宽		宝兴	7	
11	花序:长度 QN (c) (+) S V	50 MS	短	阿索斯	3
	中		楷模	5	
	长		宝兴	7	
12	花序:小穗密度 QN (c) (+) S V	50 VG	低		1
	中		白兰	3	
	高		川东	5	
13	小穗:颖片花青甙显色 QL (+) R V	50 VG	无	川东	1
	有			9	
14	小花:花药花青甙显色 QL (+) R V	50 VG	无	川东	1
	有			9	
15	小花:外稃被毛 QL R V	50 VG	无		1
	有		川东	9	

A.2 鸭茅选测性状

见表 A.2。

表 A.2 鸭茅选测性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
16	抗性:锈病 QN (+) R V	40 VG	高抗		1
			抗		3
			中抗		5
			感		7
			高感		9

表 A.2 (续)

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
17	抗性:褐斑病 QN (+) R V	40 VG	高抗		1
			抗		3
			中抗		5
			感		7
			高感		9
18	花序:抽出度 QN (c) (+) S V	50 VG	紧包		1
			部分抽出		2
			正好抽出		3
			抽出较好	安巴	4
			抽出良好	川东	5

附 录 B
(规范性附录)
鸭茅性状表的解释

B.1 鸭茅生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 鸭茅生育阶段表

代码	描 述
00	干种子
10	出苗期
20	拔节期
30	孕穗期
40	抽穗期
50	开花期

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 植株中部叶片。
- (b) 主茎旗叶。
- (c) 主茎花序。

B.3 涉及单个性状的解释

性状 3 植株：花序形成趋势，在非春化处理测试区对品种抽穗情况进行调查。记录出现 3 个或以上抽穗植株的品种，并在该性状在品种内充分表达时进行判定。

性状 5 * 抽穗期，统计从播种到 50%植株抽穗的天数。

性状 6 植株：生长习性，见图 B.1。

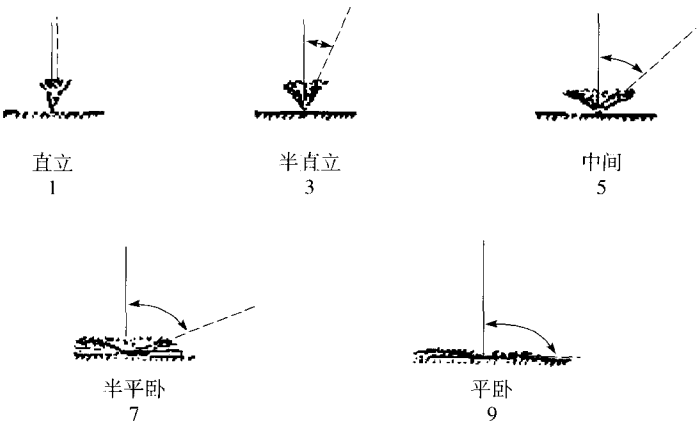


图 B.1 植株：生长习性

性状 7 * 植株：高度，测量植株高度(包括花序)。

性状 8 植株：茎上部节间长度，测量从穗颈节向下第一节间长度。

性状 11 花序:长度,见图 B. 2。



图 B. 2 花序:长度

性状 12 花序:小穗密度,见图 B. 3。

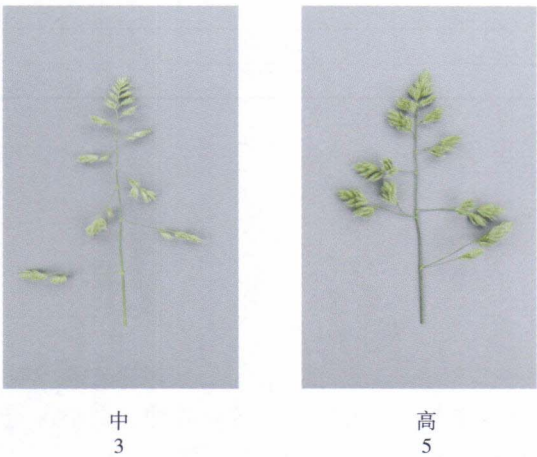


图 B. 3 花序:小穗密度

性状 13 小穗:颖片花青甙显色,见图 B. 4。



图 B. 4 小穗:颖片花青甙显色

性状 14 小花:花药花青甙显色,见图 B. 5。

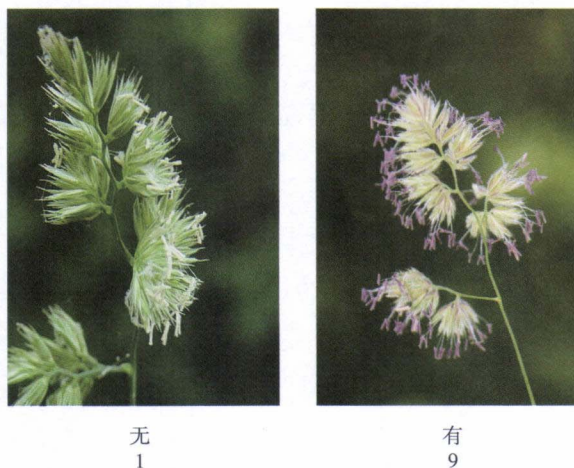


图 B.5 小花:花药花青甙显色

性状 16 抗性:锈病。

田间直接鉴定。在病害发生较严重的季节调查品种病害发生情况,在观察小区内采取 5 点取样法,每点随机调查 20 株~40 株,进行病害等级的评价。

病级分级标准:

0 级:无病症;

1 级:叶感病面积 $\leq 5\%$;

2 级:叶感病面积 $6\% \sim 10\%$;

3 级:叶感病面积 $11\% \sim 20\%$;

4 级:叶感病面积 $> 20\%$ 。

病情指数按式(B.1)计算。

$$DI = \frac{\sum (s_i n_i)}{4N} \times 100 \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

DI ——病情指数。

s_i ——发病级别。

n_i ——相应发病级别的叶数。

i ——病情分级的各个级别。

N ——调查总叶数。

品种群体对锈病的抗性根据病情指数分为:

1 高抗($DI < 5$)

3 抗病($5 \leq DI < 10$)

5 中抗($10 \leq DI < 20$)

7 感病($20 \leq DI < 30$)

9 高感($DI \geq 30$)

性状 17 抗性:褐斑病。

田间直接鉴定。在病害发生较严重的季节调查品种病害发生情况,在观察小区内采取 5 点取样法,每点随机调查 20 株~40 株,进行病害等级的评价。

病级分级标准:

0 级:不侵染;

1 级:叶片上仅有很少的小病斑,直径 0.5 mm;

- 2级:叶片上散生小病斑,直径1 mm~2 mm,占叶面积的10%以下;
 3级:叶片上散生圆形病斑,直径2 mm~4 mm,病斑部分连接,占叶面积的10%~30%;
 4级:叶片上病斑扩大,连接成不规则状,有分生孢子器,占叶面积的31%~50%;
 5级:叶片上病斑多为连接,有大量分生孢子器,占叶面积50%以上,大量落叶,茎秆折断。
 病情指数按式(B.2)计算。

$$DI = \frac{\sum (s_i n_i)}{5N} \times 100 \dots\dots\dots (B.2)$$

品种群体对锈病的抗性根据病情指数分为:

- 1 高抗($DI < 10$)
- 3 抗病($10 \leq DI < 20$)
- 5 中抗($20 \leq DI < 40$)
- 7 感病($40 \leq DI < 60$)
- 9 高感($DI \geq 60$)

性状 18 花序:抽出度,见图 B.6。

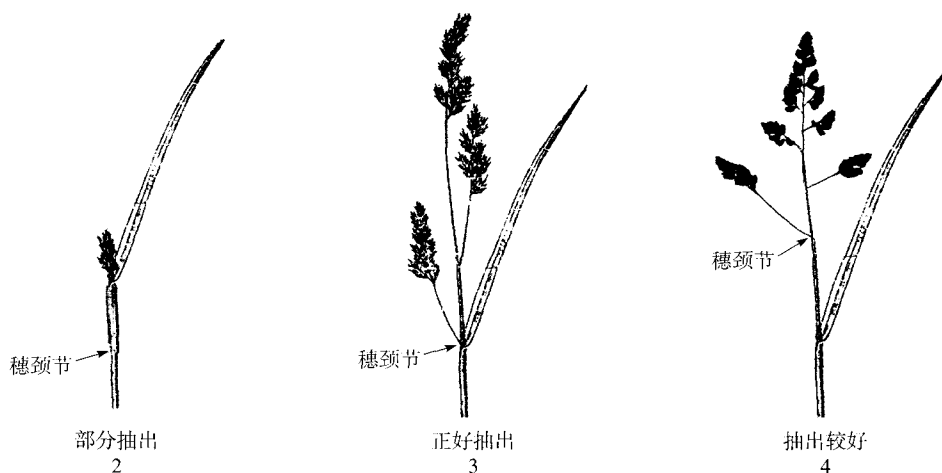


图 B.6 花序:抽出度

附 录 C
(规范性附录)
鸭茅技术问卷格式

鸭茅技术问卷

(申请人或代理机构签章)

申请号: 申请日: (由审批机关填写)

C.1 品种暂定名称

C.2 植物学分类

拉丁名: _____

中文名: _____

C.3 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.4 其他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)

C.5 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.6 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.7 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[]	
2	植株:花序形成趋势(性状 3)	极弱	1[]	
		极弱到弱	2[]	
		弱	3[]	
		弱到中	4[]	
		中	5[]	
		中到强	6[]	
		强	7[]	
		强到极强	8[]	
		极强	9[]	
3	叶片: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[]	
4	* 抽穗期(性状 5)	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
5	* 植株:高度(性状 7)	极矮	1[]	
		极矮到矮	2[]	
		矮	3[]	
		矮到中	4[]	
		中	5[]	
		中到高	6[]	
		高	7[]	
		长到极高	8[]	
		极高	9[]	
6	* 旗叶:长度(性状 9)	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[]	
7	* 旗叶:宽度(性状 10)	极窄	1[]	
		极窄到窄	2[]	
		窄	3[]	
		窄到中	4[]	
		中	5[]	
		中到宽	6[]	
		宽	7[]	
		宽到极宽	8[]	
		极宽	9[]	
8	小穗:颖片花青甙显色(性状 13)	无	1[]	
		有	9[]	
9	小花:花药花青甙显色(性状 14)	无	1[]	
		有	9[]	