ICS 65.020.20
B 05

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2566—2014

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 稗

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Barnyard millet
[*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.]

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)　稗性状表 …… 4
附录 B(规范性附录)　稗性状表的解释 …… 7
附录 C(规范性附录)　稗技术问卷格式 …… 12

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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:黑龙江省农业科学院草业研究所、黑龙江省农业科学院作物育种研究所、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:刘杰淋、孙连发、唐风兰、唐浩、陈立君、刘凤岐、李翔宇、朱瑞芬、迟永芹、韩微波、李冬梅、王翔宇。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南
稗

1 范围

本标准规定了稗新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于稗[*Echinochloa crusgalli* (L.)Beauv.]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

下列文件对于本标准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。

(a)：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。

5 繁殖材料的要求

5.1 繁殖材料以种子形式提供。提交的种子数量至少 500 g。

5.2 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：发芽率大于85%、含水量小于 12%、净度大于 98%。

5.3 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。

5.4 提交的繁殖材料符合中国植物检疫的有关规定。

6 测试方法

6.1 测试周期

测试周期至少为两个年生长周期。

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，可在其他符合该品种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。采用条播和穴播两种方式种植，条播方式种植，每个小区不少于200 株，行距 70 cm，株距 10 cm，重复 2 次。穴播方式种植，每个小区不少于 30 株，行距 100 cm，株距 50 cm，重复 2 次，并设置保护行。

6.3.2 田间管理

可按当地大田生产管理方式进行。苗期要早铲、早定苗，促进早发，中期生长遇干旱应灌水。

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。

6.4.3 观测数量

除非另有说明，个体观测性状(VS、MS)每个小区植株取样数量不少于 20 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)应观测整个小区或规定大小的混合样本。

6.5 附加测试

必要时，可选用表 A.1 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

一致性判定时，采用 2%的群体标准和至少 95%的接受概率。当样本为 60 株时，最多可以允许有 3

个异型株；当样本为400株时，最多可以允许有13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，可做如下处理：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

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。附录A列出了稗基本性状。

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) 穗：穗形（表A.1中性状13）。

b) 穗：颜色（表A.1中性状17）。

c) 果实：颜色（表A.1中性状25）。

10 技术问卷

申请人应按附录C给出的格式填写稗技术问卷。

附 录 A
（规范性附录）
稗 性 状 表

A.1 稗基本性状

见表 A.1。

表 A.1 稗基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	幼苗：绿色程度 QN （+）	15 VG	浅	锁链稗	3
			中	稗草	5
			深	谷稗	7
2	叶：姿态 QN	19 VG	上冲	粳稗	1
			半上冲	稗草	3
			平展	小青苗	5
			下披		7
3	幼苗：形态 QN	24 VG	直立		1
			半直立		2
			平展		3
4	叶：长度 QN （+）	38 MS	极短		1
			短	雁头稗	3
			中	鹅头稗	5
			长	稗草	7
			极长		9
5	叶：宽度 QN （+）	38 MS	极窄		1
			窄	稗草	3
			中	大散穗	5
			宽	谷稗	7
			极宽		9
6	抽穗期 QN （+）	45 MG	早	米稗	3
			中	锁链稗	5
			晚	鹅头稗、谷稗	7
7	茎：分蘖数 QN	47 MS	极少		1
			少	稗草	3
			中	米稗	5
			多	谷稗	7
			极多		9
8	株高 QN （+）	47 MS	极短		1
			短	谷稗	3
			中	小青苗	5
			长	粳稗	7
			极长		9

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	茎:粗度 QN (+)	47 VS	极细		1
			细	稗草	3
			中	雁头稗	5
			粗	锁链稗	7
			极粗		9
10	茎:节间数 QN (+)	52 VS	少	雁头稗	3
			中	锁链稗	5
			多	粳稗	7
11	植株:姿态 QN	52 VG	直立	鹅头稗	1
			半直立	锁链稗	2
			平展	米稗	3
12	穗:抽出度 QN (a) (+)	52 VG	部分抽出	锁链稗	1
			正好抽出	雁头稗	3
			抽出明显	米稗	5
			抽出极明显	大散穗	7
13	穗:形状 PQ (a) (+)	75 VG	圆柱形	谷稗	1
			圆锥	锁链稗	2
			猫爪	大散穗	3
			龙爪		4
14	穗:姿态 PQ (a)	77 VG	直立	粳稗	1
			近直立	米稗	2
			微弯	锁链稗	3
			弯曲	雁头稗	4
15	穗:长度 QN (a) (+)	92 MS	极短		1
			短	粳稗	3
			中	米稗	5
			长	谷稗	7
			极长		9
16	穗:宽度 QN (a) (+)	92 VS	极窄		1
			窄	米稗	3
			中	大散穗	5
			宽	鹅头稗	7
			极宽		9
17	穗:颜色 PQ (a)	92 VG	浅黄	锁链稗	1
			灰绿	谷稗	2
			浅褐	稗草	3
			褐	雁头稗	4
			紫黑	小青苗	5
18	小穗:一级分枝数 QN (+)	92 MG	极少		1
			少	鹅头稗	3
			中	稗草	5
			多	谷稗	7
			极多		9
19	小穗:粒数 QN (+)	92 MS	极少		1
			少	稗草	3
			中	米稗	5
			多	鹅头稗	7
			极多		9

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
20	穗:重量 QN (a) (+)	92 MS	极低		1
			低	雁头稗	3
			中	大散穗	5
			高	稗草	7
			极高		9
21	穗:穗粒数 QN (a) (+)	92 MG	极少		1
			少	雁头稗	3
			中	稗草	5
			多	小青苗	7
			极多		9
22	籽粒:千粒重 QN (a)	92 MG	极低		1
			低	雁头稗	3
			中	大散穗	5
			高	稗草	7
			极高		9
23	籽粒:形状 PQ (a)	92 VG	短卵圆形	米稗	1
			长卵圆形	谷稗	2
24	稃壳:颜色 PQ (a)	92 VG	灰绿	雁头稗	1
			浅褐	鹅头稗	2
			中等褐	小青苗	3
			红褐	稗草	4
			紫黑	米稗	5
25	果实:颜色 PQ (a)	92 VG	黄绿	鹅头稗	1
			浅褐	米稗	2
			中等褐	粳稗	3

附 录 B
（规范性附录）
稗性状表的解释

B.1 稗生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 稗生育阶段表

代码	名称/描述	代码	名称/描述	代码	名称/描述
00	干种子	茎伸长期		蜡熟期	
幼苗期		30	伸长始期	81	蜡熟始期
10	第 1 叶出现期	31	第 1 节伸长期	85	蜡熟中等期
11	第 1 叶展开时	32	第 2 节伸长期	89	蜡熟后期
12	第 2 叶展开期	33	第 3 节伸长期	完熟期	
13	第 3 叶展开期	34	第 4 节伸长期	91	颖果变硬
14	第 4 叶展开期	35	第 5 节伸长期	92	颖果变坚
15	第 5 叶展开期	36	第 6 节伸长期	93	颖果松动
16	第 6 叶展开期	37	第 7 节伸长期	94	枯黄期
17	第 7 叶展开期	38	第 8 节伸长期	95	种子休眠
18	第 8 叶展开期	39	止叶出现时	96	部分种子(50%)萌动
19	第 9 叶以上叶展开期	抽穗期		97	种子休眠结束
分蘖期		43	出穗始期(10%株抽穗)		
		45	出穗初期(20%～30%株抽穗)		
20	仅主苗	47	出穗盛期(80%株抽穗)		
21	主苗和 1 个分蘖	52	出穗终期(全株抽穗)		
22	主苗和 2 个分蘖	开花期			
23	主苗和 3 个分蘖	60	开花始期		
24	主苗和 4 个分蘖	65	开花盛期		
25	主苗和 5 个分蘖	69	开花终期		
26	主苗和 6 个分蘖	乳熟期			
27	主苗和 7 个分蘖	73	乳熟前期		
28	主苗和 8 个分蘖	75	乳熟中等期		
29	主苗和 9 个分蘖以上	77	乳熟后期		

B.2 涉及多个性状的解释

(a) 涉及穗及籽粒的性状观测发育正常植株的主穗。

B.3 涉及单个性状的解释

性状 1 幼苗:绿色程度,见图 B.1。植株第 5 片叶展开时叶片的绿色程度。

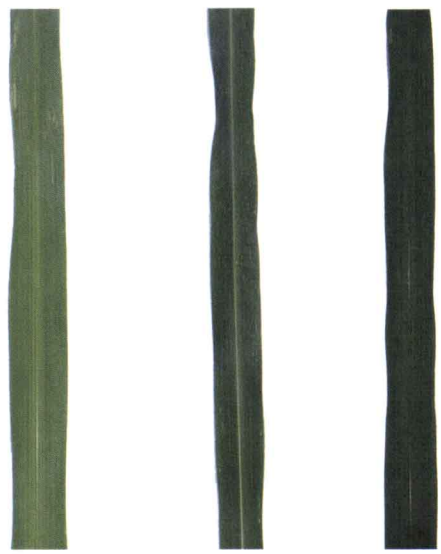


图 B.1　幼苗:绿色程度

性状 2　叶:叶姿,见图 B.2。

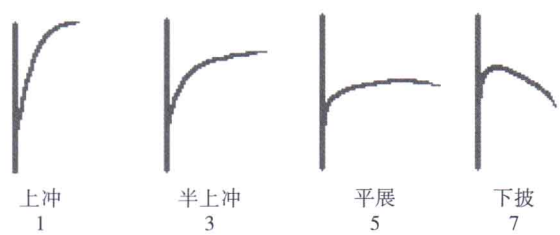


图 B.2　叶:叶姿

性状 3　幼苗:形态,见图 B.3。

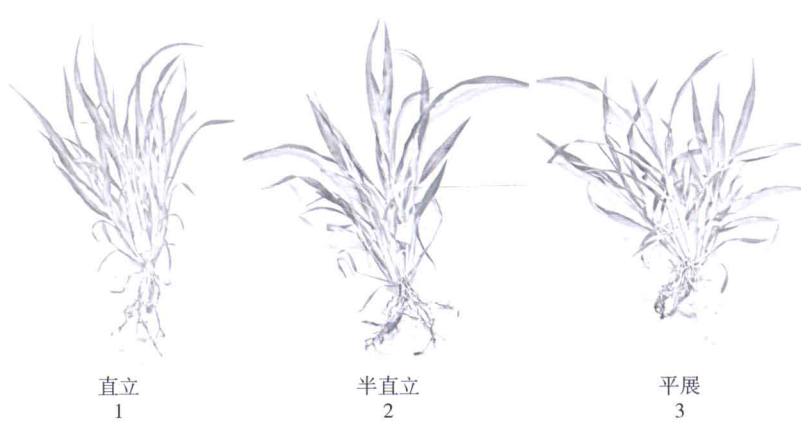


图 B.3　幼苗:形态

性状 4　叶:长度,主茎倒二叶从叶枕到叶尖的长度。

性状 5　叶:宽度,主茎倒二叶最宽处的宽度。

性状 6　植株:抽穗期,整个小区有 50%的穗抽出时的日期。

性状 8　株高,植株从茎基部到穗顶部的长度。

性状 9　茎:粗度,主茎茎秆基部第一生长节节间的直径。

性状 10　茎:节间数,主茎基部第一伸长节至穗颈节节间数。

性状 11　植株:姿态,见图 B.4。



图 B.4　植株:姿态

性状 12　穗:抽出度,见图 B.5。基部穗轴到旗叶的长度。



图 B.5　穗:抽出度

性状 13　穗:形状,见图 B.6。主茎穗的形态。



图 B.6　穗:形状

性状 14　穗:姿态,见图 B.7。



直立 1　半直立 2　微弯 3　弯曲 4

图 B.7　穗:姿态

性状 15　穗:长度,从基部到穗顶端的长度。

性状 16　穗:宽度,穗中部的直径。

性状 17　穗:颜色,见图 B.8。



浅黄 1　灰绿 2　浅褐 3　褐 4　紫黑 5

图 B.8　穗:颜色

性状 18　小穗:一级分枝数,小穗着生的个数。

性状 19　小穗:粒数,小穗着生的子粒数。

性状 21　穗:穗粒数,每穗着生的平均子粒总数。

性状 23　籽粒:形状,见图 B.9。



短卵圆形 1　长卵圆形 2

图 B.9　籽粒:形状

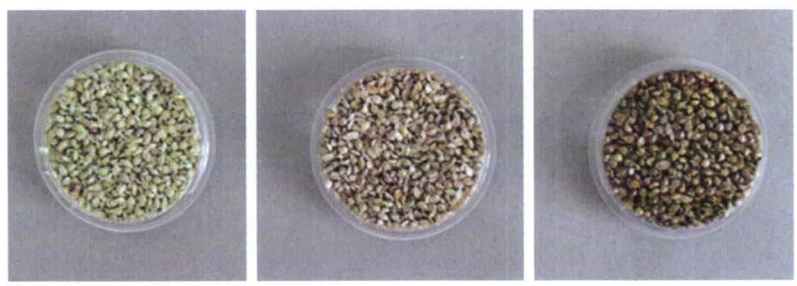
性状 24　秕壳:颜色,见图 B. 10。



灰绿 1　浅褐 2　中等褐 3　红褐 4　紫黑 5

图 B. 10　秕壳:颜色

性状 25　果实:颜色,见图 B. 11。



黄绿 1　浅褐 2　中等褐 3

图 B. 11　果实:颜色

附 录 C
（规范性附录）
稗技术问卷格式

稗 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 种的类型

在相符的类型[ ]中打√。

稗（原变种）	[ ]
稗属 *Echinochloa crusgalli* (L.)Beauv.	[ ]
长芒稗	[ ]
短芒稗	[ ]
光头稗	[ ]
旱稗	[ ]
湖南稗子	[ ]
孔雀稗	[ ]
水稗	[ ]
水田稗	[ ]
无芒稗	[ ]
西来稗	[ ]
细叶旱稗	[ ]
小旱稗	[ ]
硬秆稗	[ ]
紫穗稗	[ ]

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	幼苗：绿色程度（性状 1）	极浅	1[ ]	
		极浅到浅	2[ ]	
		浅	3[ ]	
		浅到中等	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中等到深	6[ ]	
		深	7[ ]	
		深到极深	8[ ]	
		极深	9[ ]	

表 C.1 （续）

序号	性　　状	表达状态	代　码	测量值
2	幼苗：形态（性状 3）	直立	1[ ]	
		半直立	2[ ]	
		平展	3[ ]	
3	株高（性状 8）	极短	1[ ]	
		极短到短	2[ ]	
		短	3[ ]	
		短到中等	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中等到长	6[ ]	
		长	7[ ]	
		长到极长	8[ ]	
		极长	9[ ]	
4	茎：粗度（性状 9）	极细	1[ ]	
		极细到细	2[ ]	
		细	3[ ]	
		细到中等	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中等到粗	6[ ]	
		粗	7[ ]	
		粗到极粗	8[ ]	
		极粗	9[ ]	
5	穗：形状（性状 13）	圆筒	1[ ]	
		圆锥	2[ ]	
		猫爪	3[ ]	
		龙爪	4[ ]	
6	穗：姿态（性状 14）	直立	1[ ]	
		半直立	2[ ]	
		微弯	3[ ]	
		弯曲	4[ ]	
7	穗：颜色（性状 17）	浅黄色	1[ ]	
		灰绿色	2[ ]	
		浅褐色	3[ ]	
		褐色	4[ ]	
		紫黑色	5[ ]	
8	穗：重量（性状 20）	极低	1[ ]	
		极低到低	2[ ]	
		低	3[ ]	
		低到中等	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中等到高	6[ ]	
		高	7[ ]	
		高到极高	8[ ]	
		极高	9[ ]	
9	稃壳：颜色（性状 24）	灰绿色	1[ ]	
		浅褐色	2[ ]	
		中等褐色	3[ ]	
		红褐色	4[ ]	
		紫黑色	5[ ]	

表 C.1 （续）

序号	性　状	表达状态	代　码	测量值
10	果实:颜色(性状 25)	黄绿色	1[ ]	
		浅褐色	2[ ]	
		中等褐色	3[ ]	