

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2491—2013

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 狗牙根

**Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Bermudagrass**
[*Cynodon dactylon* (L.) Pers. and *Cynodon dactylon* (L.) Pers.
Cynodon transvalensis Burtt-Davy]

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	3
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) 狗牙根性状表	4
附录 B(规范性附录) 狗牙根性状表的解释	7
附录 C(规范性附录) 狗牙根技术问卷格式	12

前 言

本标准依据 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:华南农业大学、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:饶得花、任永浩、张巨明、徐振江、刘洪、邱友媚。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

狗 牙 根

1 范围

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

本标准适用于狗牙根属的普通狗牙根[*Cynodon dactylon* (L.) Pers.]、杂交狗牙根[*Cynodon dactylon* (L.) Pers. × *Cynodon transvaalensis* Burt-Davy]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。

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) ~ (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。

A: 表示该性状仅在穴播种植方式下测试。

B: 表示该性状仅在条播种植方式下测试。

5 繁殖材料的要求

5.1 繁殖材料以种子或营养茎的形式提供。

5.2 提交的繁殖材料若为种子,种子数量至少 200 g;提交的繁殖材料若为营养茎,营养茎数量至少为 300 个,且每株含 2 个节。

5.3 提交的繁殖材料应外观健康,活力高,无病虫害侵害。提交的种子繁殖材料,其具体质量要求为: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。狗牙根一个完整的生长过程,对于种子繁殖而言,指种子播种以后开始萌芽,幼苗生长,分蘖,开花结果,至种子成熟为止;对于营养茎繁殖而言,指营养茎扦插以后,开始分蘖,开花结果,种子成熟的整个生长期。

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。

分设穴播与条播 2 个测试区,以穴播方式种植:小区株行距 200 cm \times 200 cm,种子繁殖材料每个小区至少 20 株,营养茎繁殖材料每个小区至少 15 株,共设 2 个重复。

以条播方式种植,小区面积 2 m²,种子繁殖材料播种量 1 g/m²,营养茎繁殖材料,小区株行距 5 cm \times 15 cm;共设 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 和表 A.2 列出的生育阶段进行。附录 B 对这些生育阶段进行了解释。

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、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)植株取样标准不少于 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.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

对于狗牙根品种,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和选测性状。基本性状是测试中必须使用的性状。表 A.1 列出了狗牙根基本性状,表 A.2 列出了选测性状。

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,为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相应的标准品种,以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) 植株:自然高度(表 A.1 中性状 3)。
- c) 小花:柱头颜色(表 A.1 中性状 16)。
- d) 盛花期(表 A.1 中性状 20)。

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写狗牙根技术问卷。

附录 A
(规范性附录)
狗牙根性状表

A.1 狗牙根基本性状

见表 A.1。

表 A.1 狗牙根基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	倍性 QL	00 VG	二倍体		2
			三倍体		3
			四倍体		4
2	植株:生长习性 QN (+)	30 VG A	直立		1
			半直立		3
			中		5
			半匍匐		7
			匍匐	Tifdwarf	9
3	植株:自然高度 QN (+)	40 VG B	低	Tifdwarf	3
			中	Tifsport	5
			高		7
4	匍匐茎:节间长度 QN (a) (+)	30 MS A	短		1
			中	Tifgreen	3
			长		5
5	匍匐茎:直径 QN (a)	40 MS A	细	Tifdwarf	1
			中	双花狗牙根	2
			粗		3
6	叶片:上表面颜色 PQ	30 VG B	浅绿色		1
			绿色	Tifway	2
			深绿色	Tifgreen	3
			灰绿色		4
			蓝绿色	Tifdwarf	5
7	叶片:上表面绒毛 PQ (b) (+)	40 VS A	无或极疏	Tifway	1
			疏	Tifgreen	2
			密		3
8	叶片:叶鞘绒毛 PQ (b) (+)	40 VS A	无	Tifgreen	1
			疏	苏植狗牙根	2
			密		3
9	叶片:叶舌纤毛 QN (b) (+)	40 VG A	疏	Tifgreen	1
			密		2

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	倒二叶:宽度 QN	40 MS A	窄		1
			中	Tifgreen	2
			宽	苏植狗牙根	3
11	生殖枝:节间花青甙显色 QL (+)	40 VS A	无		1
			有	Tifgreen	9
12	花序:长度 QN (+)	40 MS A	短		1
			中	Tifdwarf	3
			长	苏植狗牙根	5
13	花序:密度 QN (+)	40 VG A	稀		3
			中	Tifeagle	5
			密		7
14	穗:穗轴绿色程度 QN (+)	40 MS A	浅	双花狗牙根	1
			中	Tifsport	2
			深		3
15	小穗:小花数量 QL	40 VG A	1朵	Tifway	1
			2朵	双花狗牙根	2
16	小花:柱头颜色 PQ (c) (+)	40 VG A	白色		1
			浅紫色	Tifway	2
			紫色	Tifeagle	3
			深紫色		4
17	小花:花药颜色 PQ (c) (+)	40 VG A	白色		1
			浅黄色		2
			尖端紫红色		3
			浅紫色		4
			紫红色	Tifdwarf	5
			紫色		6
18	外颖:颖壳基部花青甙显色 QL (+)	40 VG A	无	Tifway	1
			有	Tifgreen	9
19	外颖:颖尖花青甙显色 QL (+)	40 VG A	无		1
			有		9
20	盛花期 QN (+)	40 VG B	早	Tifdwarf	3
			中	Tifsport	5
			晚		7

A.2 狗牙根选测性状

见表 A.2。

表 A.2 狗牙根选测性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
21	匍匐茎:长度 QN (a) (+)	40 MS A	短	Tifdwarf	3
			中	Tifgreen	5
			长		7

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
22	匍匐茎:表面颜色 PQ (a)	40 VG A	绿色		1
			紫色	Tifway	2
			棕褐色	Tifgreen	3
23	春季死斑病抗性 QN	VS A	免疫		1
			高抗		3
			中抗		5
			感		7
			高感		9
24	锈病抗性 QN	VS A	免疫		1
			高抗		3
			抗		5
			感		7
			高感		9

附录 B
(规范性附录)
狗牙根性状表的解释

B.1 狗牙根生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 狗牙根生育阶段表

代码	描 述
00	干种子
10	幼苗生长期,至第九片叶展开
20	孕穗期,穗苞膨大
30	抽穗期,50%植株抽穗
40	盛花期,50%植株开花

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 匍匐茎的观测部位为最长的一级匍匐茎,其节间部位观察第四个充分伸展的节间。
- (b) 叶片观测部位为直立茎中部的展开叶。
- (c) 穗的观测部位为植株主茎花穗中部小穗。

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 2 植株:生长习性,见图 B.1。

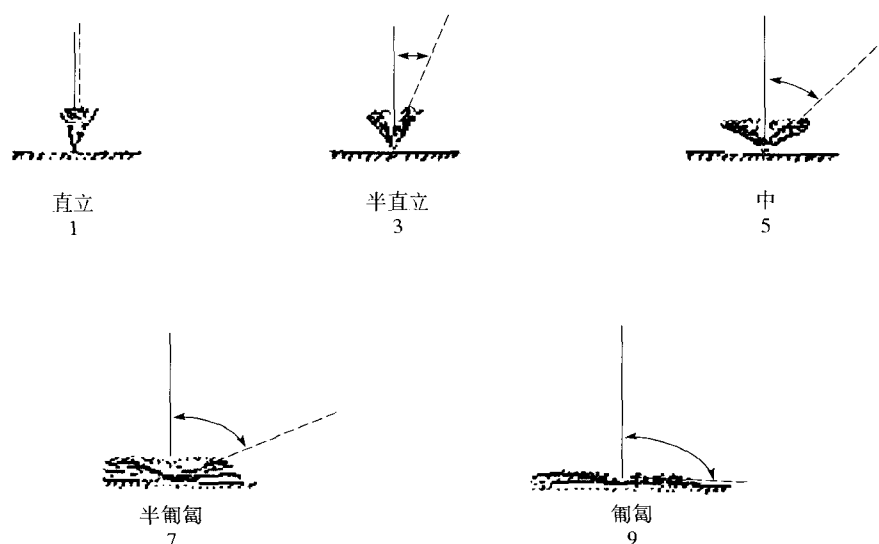


图 B.1 植株:生长习性

性状 3 植株:自然高度,开花期,植株直立茎的最高点的自然高度。

性状 4 匍匐茎:节间长度,见图 B.2。

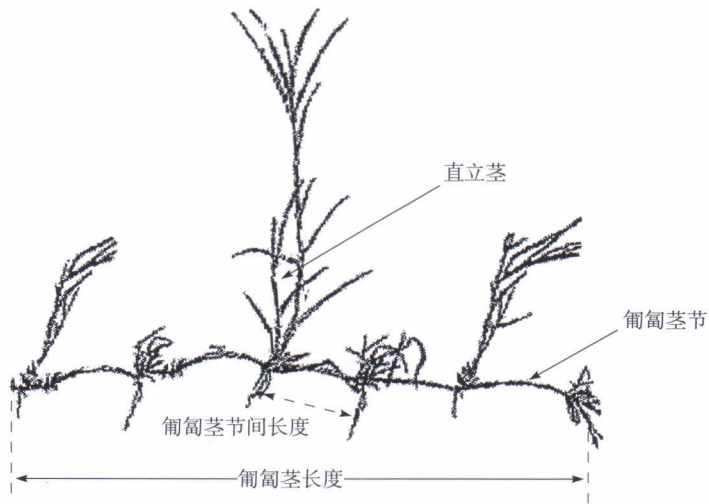


图 B.2 匍匐茎长度及其节间长度

性状 7 叶片:上表面绒毛,见图 B.3。

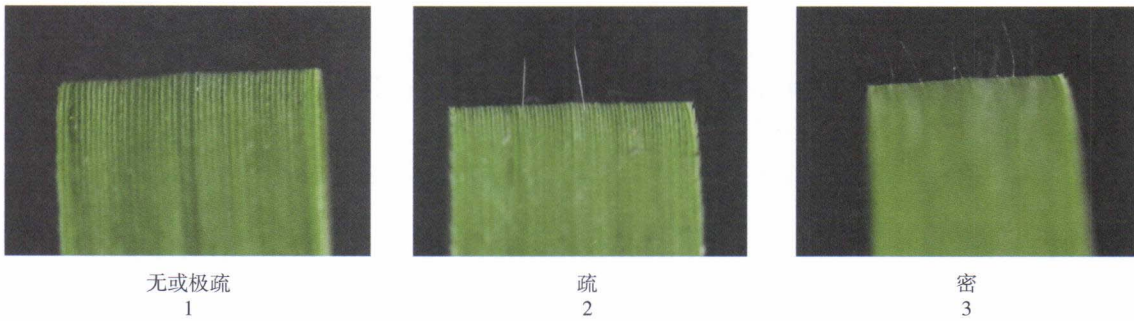


图 B.3 叶片:上表面绒毛

性状 8 叶片:叶鞘绒毛,见图 B.4。

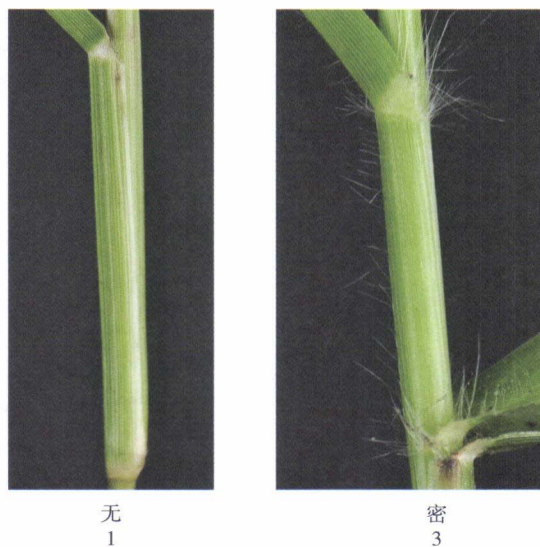


图 B.4 叶片:叶鞘绒毛

性状 9 叶片:叶舌纤毛,见图 B.5。



图 B.5 叶片:叶舌纤毛

性状 11 生殖枝:节间花青甙显色,见图 B.6。



图 B.6 生殖枝:节间花青甙显色

性状 12 花序:长度,见图 B.7。

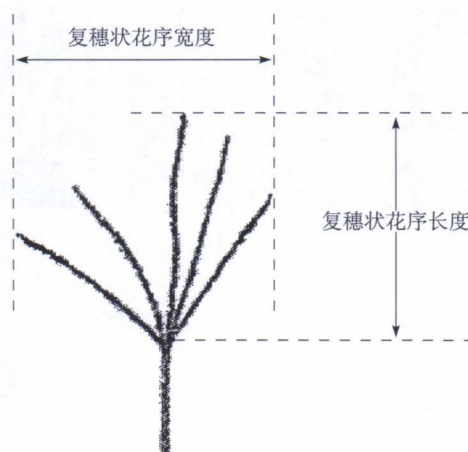


图 B.7 花序长度及宽度

性状 13 花序:密度,当 50%植株开花时,使用 0.2 m²样方放在每个密植区中间,记录样方内的花序数量。

性状 14 穗:穗轴绿色程度,见图 B. 8。

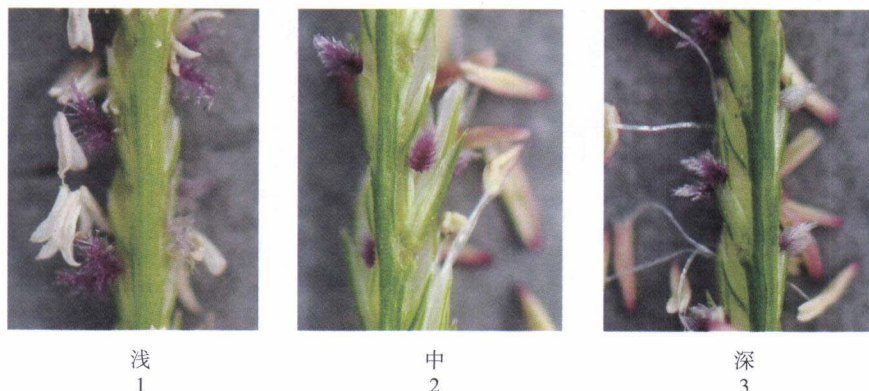


图 B. 8 穗:穗轴绿色程度

性状 16 小花:柱头颜色,见图 B. 9。

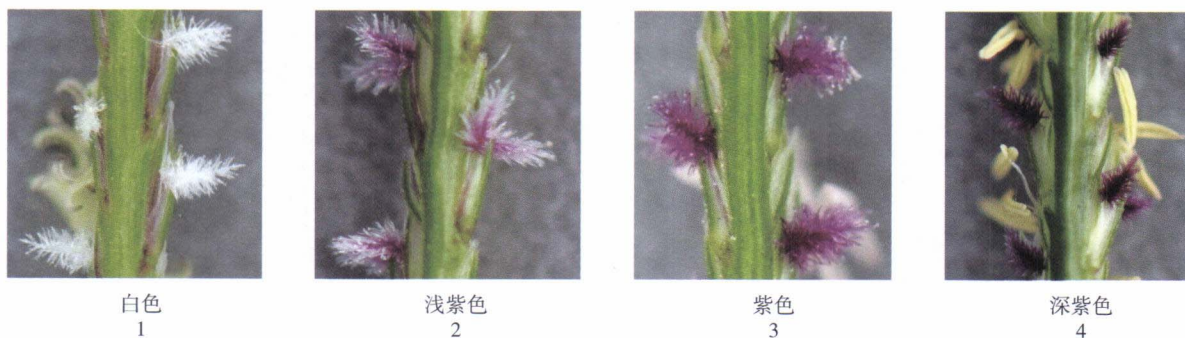


图 B. 9 小花:柱头颜色

性状 17 小花:花药颜色,见图 B. 10。



图 B. 10 小花:花药颜色

性状 18 外颖:颖壳基部花青甙显色,见图 B. 11。



图 B.11 外颖:颖壳基部花青甙显色

性状 19 外颖:颖尖花青甙显色,见图 B.12。

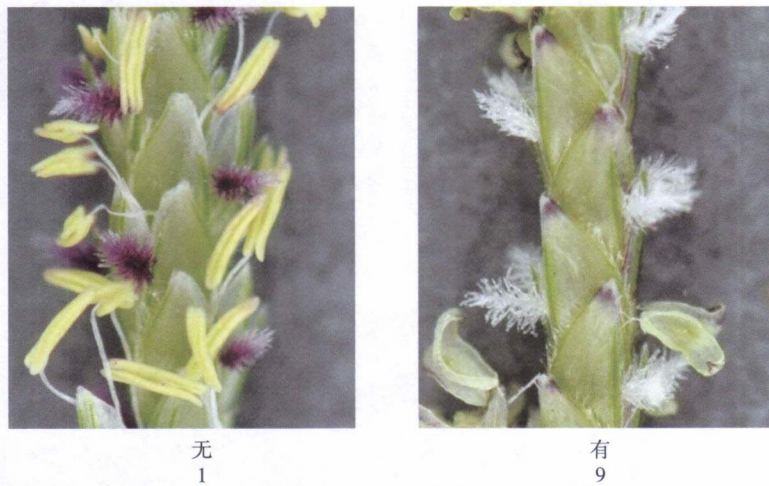


图 B.12 外颖:颖尖花青甙显色

性状 20 盛花期,记录 50%花枝开始开花的日期,对照标准品种进行分级。

附录 C
(规范性附录)
狗牙根技术问卷格式

狗牙根技术问卷

(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 品种类型

在相符的类型[]中打√。

- | | |
|-----------|-----|
| C.3.1 直立型 | [] |
| C.3.2 粗高型 | [] |
| C.3.3 斜高型 | [] |
| C.3.4 斜矮型 | [] |
| C.3.5 矮生型 | [] |

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[]	
		三倍体	3[]	
		四倍体	4[]	
2	植株:自然高度(性状 3)	极低	1[]	
		极低到低	2[]	
		低	3[]	
		低到中	4[]	
		中	5[]	
		中到高	6[]	
		高	7[]	
		高到极高	8[]	
3	小穗:小花数量(性状 15)	1朵	1[]	
		2朵	2[]	
4	小花:柱头颜色(性状 16)	白色	1[]	
		浅紫色	2[]	
		紫色	3[]	
		深紫色	4[]	
5	外颖:颖尖花青甙显色(性状 19)	无	1[]	
		有	9[]	
6	盛花期(性状 20)	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[]		