

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3434—2019

植物品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 柱花草属

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Stylo
(*Stylosanthes*)

2019-01-17 发布

2019-09-01 实施



中华人民共和国农业农村部 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) 柱花草属性状表 4

附录 B(规范性附录) 柱花草属性状表的解释 8

附录 C(规范性附录) 柱花草属技术问卷格式 17

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业农村部种业管理司提出。

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:中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所、全国畜牧总站。

本标准主要起草人:徐丽、罗小燕、刘迪发、高玲、何华玄、张如莲、龙开意、虞道耿、齐晓、王琴飞、李莉萍、王明、应东山。

植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南

柱花草属

1 范围

本标准规定了柱花草属(*Stylosanthes*)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。

本标准适用于圭亚那柱花草[*Stylosanthes guianensis* (Aubl) Sw.]、有钩柱花草[*Stylosanthes hamata* (L.) Taub.]、糙柱花草(*Stylosanthes scabra* Vogel)、头状柱花草(*Stylosanthes capitata* Vogel)、大头柱花草(*Stylosanthes macrocephala* M. B. Ferreira & Sousa Costa)、矮柱花草(*Stylosanthes humilis* Kunth)、毛叶柱花草(*Stylosanthes subsericea* S. F. Blake)、灌木柱花草(*Stylosanthes seabrana* B. L. Maass & 't Mannetje)、黏质柱花草(*Stylosanthes viscosa* Sw.)、灌木黏质柱花草[*Stylosanthes fruticosa* (Retz.) Alston]、狭叶柱花草(*Stylosanthes angustifolia* Vogel)、细茎柱花草(*Stylosanthes gracilis* Kunth)、大叶柱花草(*Stylosanthes grandifolia* M. B. Ferreira & Sousa Costa)和马弓形柱花草(*Stylosanthes hippocampoides* Mohlenbr.)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
- NY/T 1194 柱花草 种子
- NY/T 1692 热带牧草品种资源抗性鉴定 柱花草抗炭疽病鉴定技术规程

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。

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。

(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。

—: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 繁殖材料以种子的形式提供;对于低育或不育品种繁殖材料以扦插苗的形式提供。

5.2 提交的种子数量不少于 5 000 粒;提交的扦插苗数量不少于 80 株。

5.3 提交的繁殖材料应外观健康,活力高,无病虫侵害,质量达到 NY/T 1194 中一级种子的要求;提交的扦插苗应生长健壮,整齐一致。

5.4 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(如种子包衣处理)。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

测试周期至少为两个相同的独立生长周期。

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

待测品种和近似品种相邻种植。

采用育苗移栽或种苗扦插,保护地栽培每个小区不少于 20 株,露地栽培每个小区不少于 35 株,株距 60 cm~80 cm,行距 80 cm~100 cm,设 2 次重复。

6.3.2 田间管理

可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)植株取样数量不少于 5 株,在观测植株的器官或部位时,每个植株取样数量应为 3 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 的规定进行。

7.2 特异性的判定

待测品种应明显区别于所有已知品种。在测试中,当待测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,即可判定待测品种具备特异性。

7.3 一致性的判定

对于柱花草,开放授粉品种或杂交种,一致性判定时,采用标准偏差法来评估。待测品种的一致性水平不能明显低于近似品种的一致性水平。

待测品种的一致性接受水平是参照同类型品种的一致性接受水平而确定。各个性状的一致性接受水平基于该性状观测结果计算的标准偏差。

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繁殖材料,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

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,选测性状为依据申请者要求而进行附加测试的性状。柱花草基本性状见表 A.1,柱花草选测性状见表 A.2。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

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。

8.4 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) 植株:生长型(表 A.1 中性状 2)。
- b) 植株:生长习性(表 A.1 中性状 3.1 和 3.2)。
- c) 茎:毛(表 A.1 中性状 5)。
- d) 龙骨瓣:端部形状(表 A.1 中性状 22)。
- e) 荚果:喙长度(表 A.1 中性状 25)。

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写柱花草属技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
柱花草属性状表

A.1 柱花草属基本性状

见表 A.1。

表 A.1 柱花草属基本性状

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	幼苗:下胚轴花青甙显色强度 QN (+)	05 VG	无或弱	Verano	1
			弱到中		2
			中	热研 5 号	3
			中到强		4
			强	热研 2 号	5
2	植株:生长型 QL	35 VG	半灌木	库克	1
			草本	热研 2 号	2
3.1	仅适用于半灌木品种: 植株:生长习性 QN (+)	35 VG	直立		1
			半直立	西卡	2
			平展	品 63	3
3.2	仅适用于草本品种: 植株:生长习性 QN (+)	35 VG	直立	热研 7 号	1
			半匍匐	澳克雷	2
			匍匐	CIAT32	3
4	植株:草层高度 QN (+)	43 VG	矮	CIAT32	1
			矮到中		2
			中	热研 5 号	3
			中到高		4
			高	西卡	5
5	茎:毛 QL (a) (+)	43 VG	无		1
			有	热研 5 号	9
6	茎:柔毛 QL (a) (+)	43 VG	无	CIAT1361	1
			单侧	热研 5 号	2
			周生	Mineirao	3
7	茎:刚毛 QL (a) (+)	43 VG	无	CIAT1361	1
			单侧		2
			周生	热研 7 号	3
8	茎:腺毛 QN (a) (+)	43 VG	无	热研 2 号	1
			少		2
			中		3
			多	CIAT1216	4

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:颜色 PQ (a) (+)	43 VG	灰绿色		1
			中等绿色	Mineirao	2
			深绿色	热研 2 号	3
			紫红色		4
			紫黑色		5
10	茎:托叶显色程度 QN (a) (+)	43 VG	无或极弱	热研 7 号	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
11	叶片:绿色程度 QN (+)	43 VG	浅	热研 7 号	1
			中	热研 10 号	2
			深	热研 5 号	3
12	小叶:形状 PQ (b) (+)	43 VG	披针形	Verano	1
			卵圆形		2
			椭圆形	热研 2 号	3
			倒披针形		4
			倒卵圆形		5
13	小叶:长度 QN (b)	43 VG	短	西卡	1
			中	热研 5 号	2
			长		3
14	小叶:宽度 QN (b)	43 VG	窄	CIAT1278	1
			中	热研 5 号	2
			宽	西卡	3
15	叶:类型 QL (b) (+)	43 VG	掌状三出		1
			羽状三出	热研 2 号	2
16	始花期 QN	43 MG	早	澳克雷	1
			早到中		2
			中	热研 2 号	3
			中到晚		4
			晚	Tardio	5
17	花序:类型 QL (+)	45 VG	穗状	品 63	1
			复穗状	热研 5 号	2
18	小花:着生方式 QL (+)	45 VG	簇生	热研 2 号	1
			轴生		2
19	花:大小 QN (+)	43 VG	小		1
			中	热研 2 号	2
			大		3

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	旗瓣:条斑 QN (+)	45 VG	无	品 63	1
			少		2
			中	热研 2 号	3
			多		4
21	旗瓣:颜色 PQ (+)	45 VG	白色或乳白色	品 45	1
			浅黄色	品 63	2
			中等黄色		3
			深黄色	热研 5 号	4
22	龙骨瓣:端部形状 QL (+)	45 VG	不分叉	热研 5 号	1
			分叉	西卡	9
23	花:托叶毛显色程度 QN (+)	45 VG	无或极弱	热研 7 号	1
			极弱到弱		2
			弱		3
			弱到中		4
			中	热研 5 号	5
			中到强		6
			强	热研 13 号	7
			强到极强		8
			极强		9
24	荚果:形状 PQ (c) (+)	68 VG	念珠状	CIAT1013	1
			椭圆形	热研 10 号	2
			长椭圆形	Verano	3
			矩圆形		4
			其他		5
25	荚果:喙长度 QN (c) (+)	68 VG	短	热研 2 号	1
			中	西卡	2
			长	Verano	3
26	荚果:柔毛 QL (c) (+)	68 VG	无	热研 2 号	1
			有		9
27	仅适用于荚果形状为念珠状的有毛品种:荚果:柔毛分布 QL (c) (+)	68 VG	上部密集		1
			下部密集		2
			整体柔毛	CIAT1013	3
28	种子:形状 PQ (c) (+)	68 VG	卵圆形	品 63	1
			椭圆形	西卡	2
			近圆形	CIAT1361	3
			肾状形	热研 5 号	4
			其他		5
29	种皮:颜色 PQ (c)	68 VG	浅黄色	热研 2 号	1
			深黄色	西卡	2
			浅红色		3
			红褐色		4
			黑色	热研 5 号	5

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
30	种皮:斑纹 QL (c) (+)	68 VG	无	热研 2 号	1
			有	CIAT1643	9

注:CIAT 为哥伦比亚国际热带农业中心柱花草种质资源系统编号。

A. 2 柱花草属选测性状

见表 A. 2。

表 A. 2 柱花草属选测性状

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
31	抗性:炭疽病 QN (+)	25 - 41 MG	高感	库克	1
			中感		2
			中抗	格拉姆	3
			高抗	热研 2 号	4
			免疫		5
32	种子:育性 QN	68 VG	不育		1
			低育	品 109	2
			可育	热研 5 号	3

附 录 B
(规范性附录)
柱花草属性状表的解释

B.1 柱花草属生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 柱花草属生育阶段表

生育阶段代码	描 述
05	20%子叶展开
25	小区 50%幼苗长出 6 片~7 片叶
33	小区 30%幼苗主茎长出侧枝
35	小区 50%植株主茎长出侧枝
41	小区 50%植株出现花蕾
43	小区 10%植株开花
45	小区 ≥50%植株开花
53	小区 30%植株结荚
62	小区 10%植株种子成熟
68	小区 75%植株种子成熟

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 枝条倒数 3 节~5 节主茎。
- (b) 枝条倒数 3 节~5 节主茎上的叶片。
- (c) 自然成熟的荚果。

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 幼苗:下胚轴花青甙显色强度,见图 B.1。

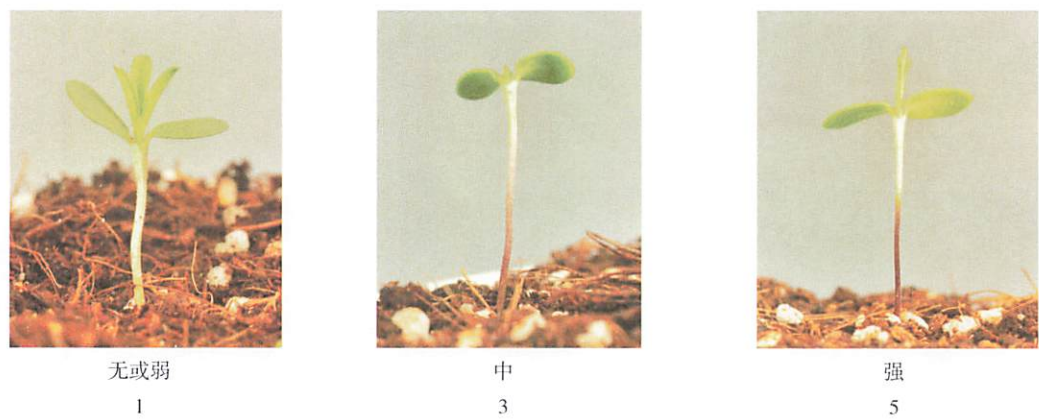


图 B.1 幼苗:下胚轴花青甙显色强度

性状 3.1 仅适用于半灌木品种:植株:生长习性,见图 B. 2。

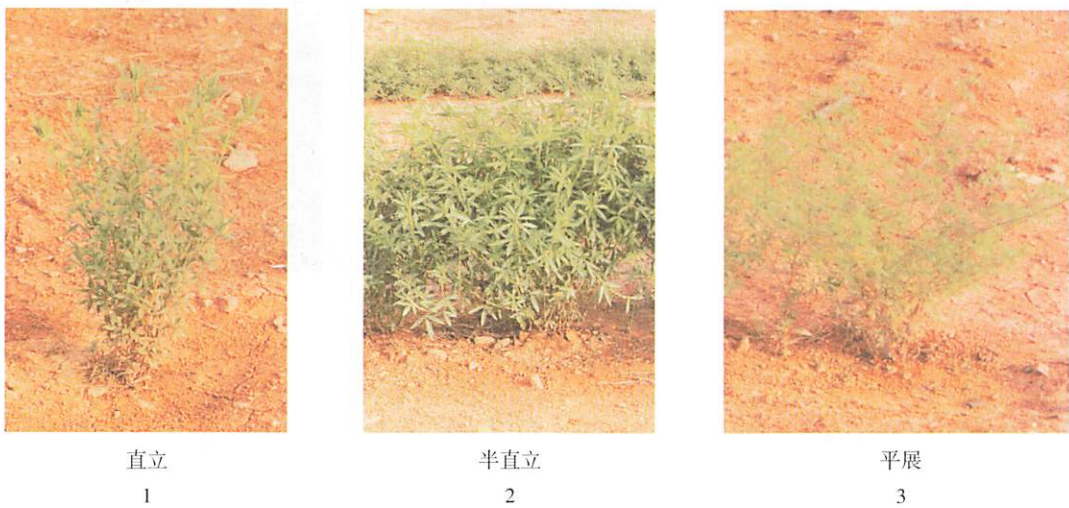


图 B. 2 仅适用于半灌木品种:植株:生长习性

性状 3.2 仅适用于草本品种:植株:生长习性,见图 B. 3。



图 B. 3 仅适用于草本品种:植株:生长习性

性状 4 植株:草层高度,量取地表至植株顶部的自然高度。

性状 6 茎:柔毛,见图 B. 4。

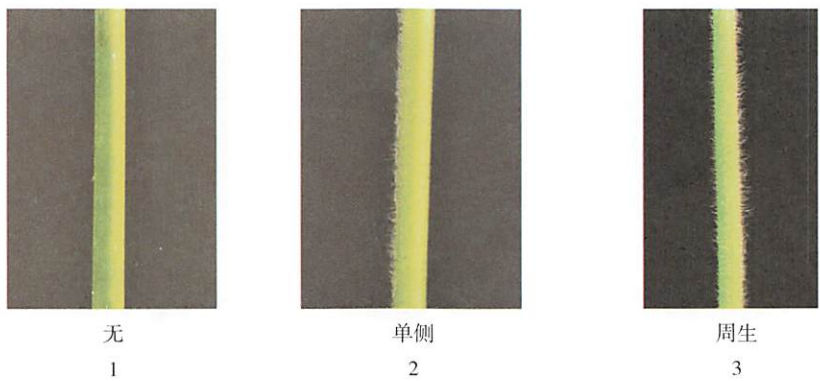


图 B. 4 茎:柔毛

性状 7 茎:刚毛,见图 B. 5。

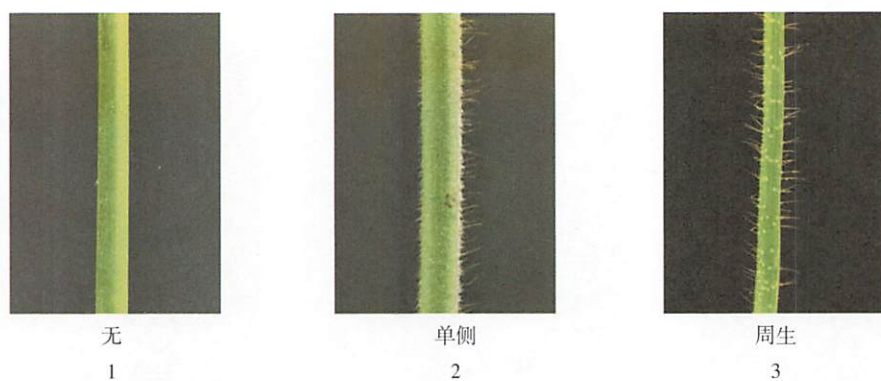


图 B.5 茎:刚毛

性状 8 茎:腺毛,见图 B.6。放大镜观测,根据观测到的腺毛数量判断等级。

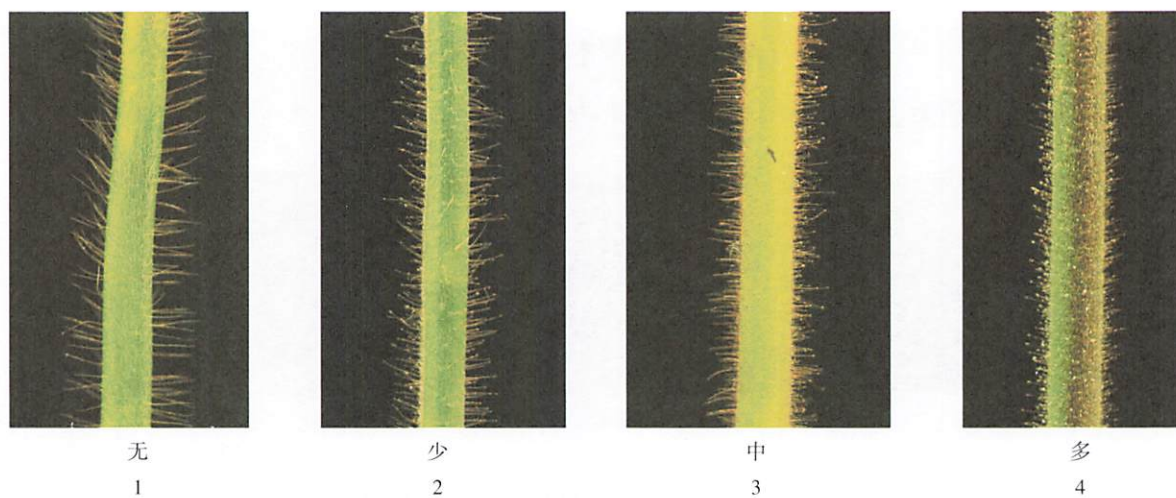


图 B.6 茎:腺毛

性状 9 茎:颜色,见图 B.7。

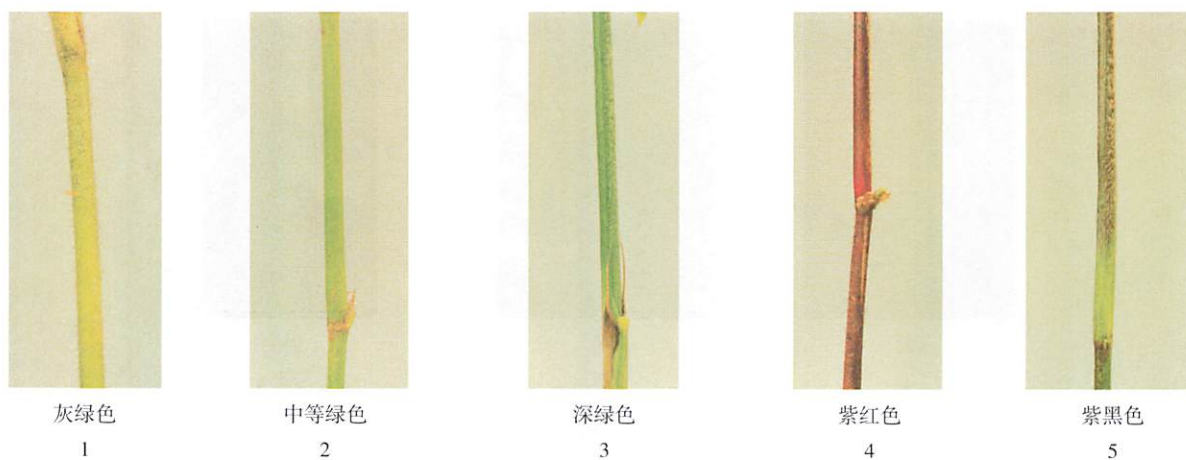


图 B.7 茎:颜色

性状 10 茎:托叶显色程度,见图 B.8。

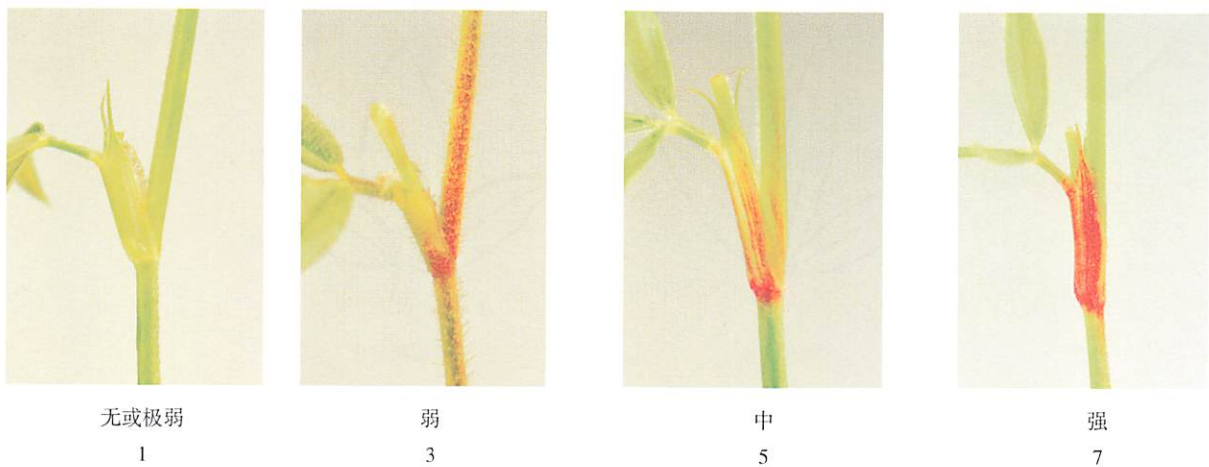


图 B.8 茎:托叶显色程度

性状 11 叶片:绿色程度,见图 B.9。



图 B.9 叶片:绿色程度

性状 12 小叶:形状,见图 B.10。

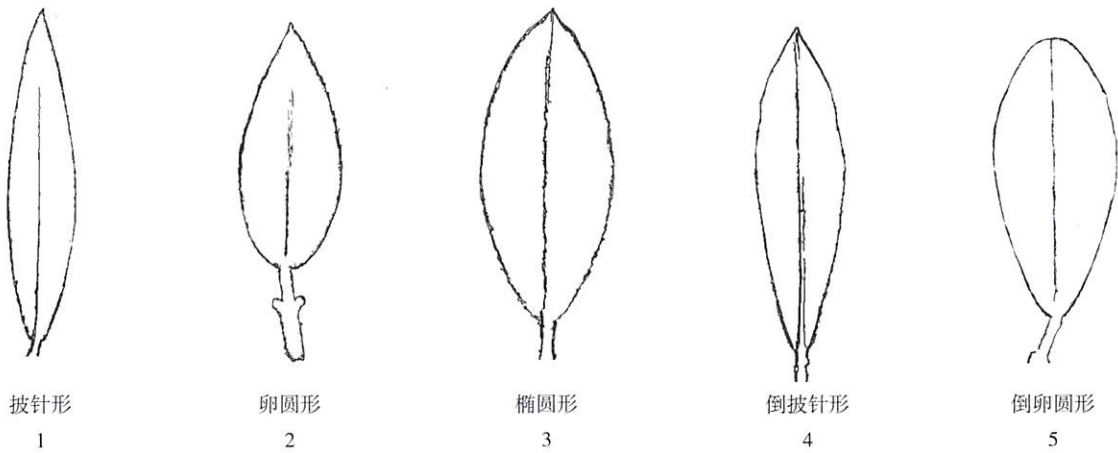


图 B.10 小叶:形状

性状 15 叶:类型,见图 B.11。

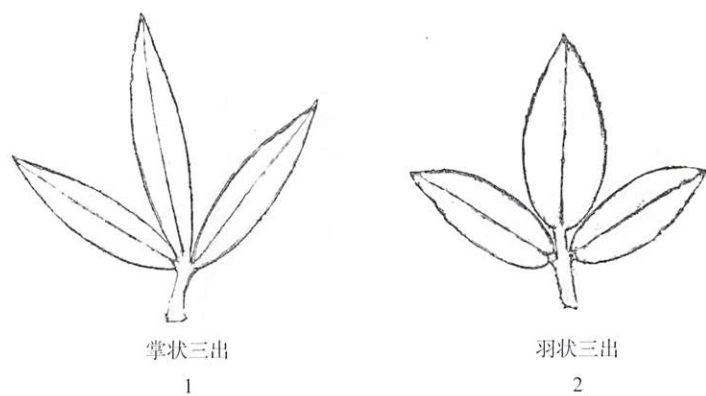


图 B.11 叶:类型

性状 17 花序:类型,见图 B.12。



图 B.12 花序:类型性状

性状 18 小花:着生方式,见图 B.13。



图 B.13 小花:着生方式

性状 19 花:大小,见图 B. 14。

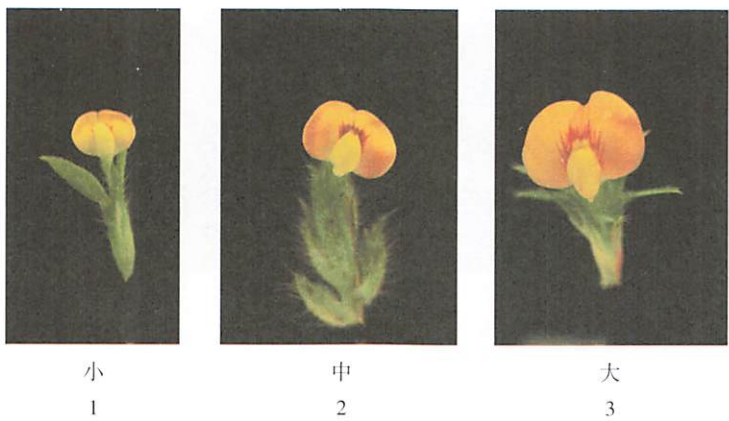


图 B. 14 花:大小

性状 20 旗瓣:条斑,见图 B. 15。

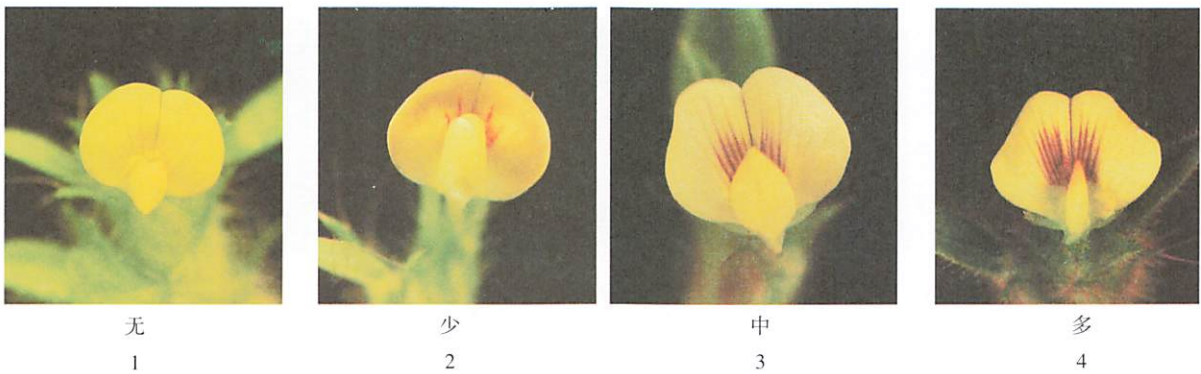


图 B. 15 旗瓣:条斑

性状 21 旗瓣:颜色,见图 B. 16。



图 B. 16 旗瓣:颜色

性状 22 龙骨瓣:端部形状,见图 B. 17。



图 B.17 龙骨瓣:端部形状

性状 23 花:托叶毛显色程度,见图 B.18。

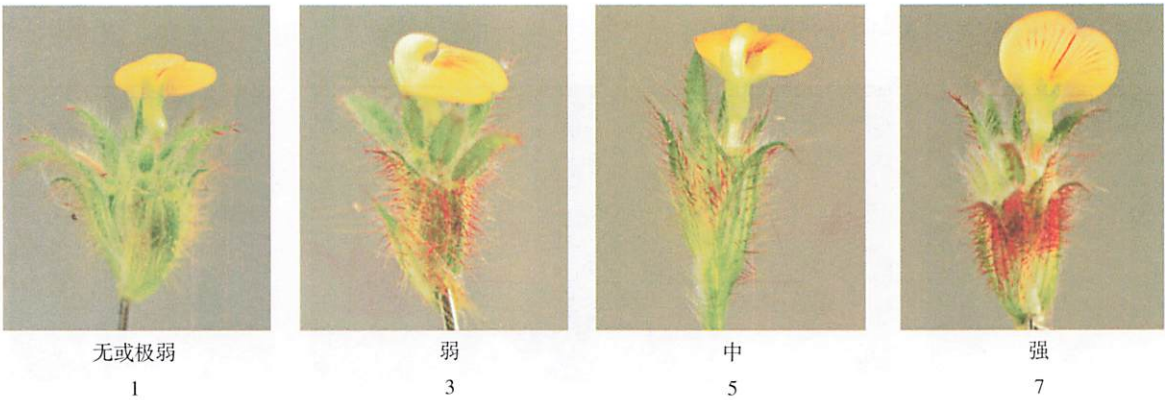


图 B.18 花:托叶毛显色程度

性状 24 荚果:形状,见图 B.19。

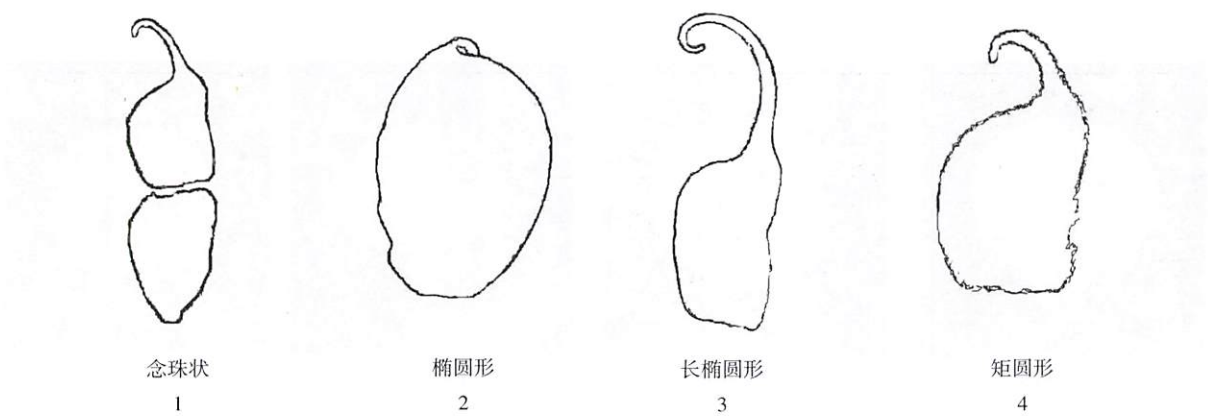


图 B.19 荚果:形状

性状 25 荚果:喙长度,见图 B.20。

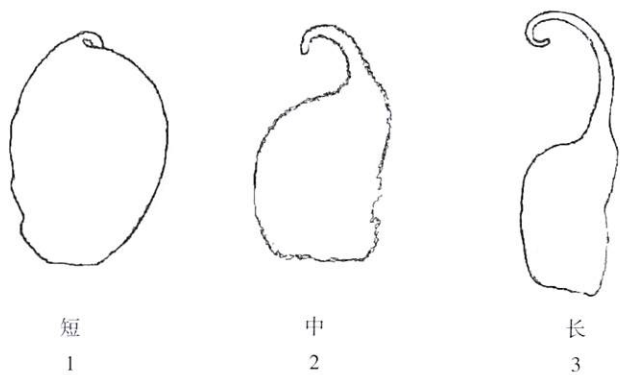


图 B.20 荚果:喙长度

性状 26 荚果:柔毛,见图 B.21。

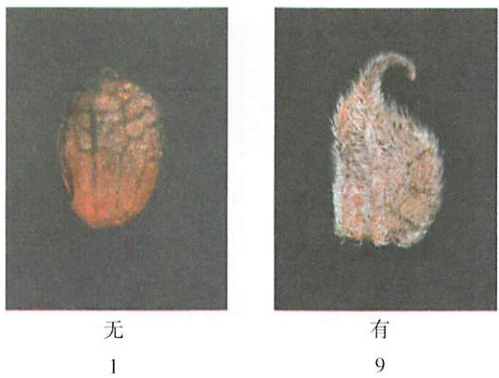


图 B.21 荚果:柔毛

性状 27 仅适用于荚果形状为念珠状的有毛品种:荚果:柔毛分布,见图 B.22。



图 B.22 仅适用于荚果形状为念珠状的有毛品种:荚果:柔毛分布

性状 28 种子:形状,见图 B.23。

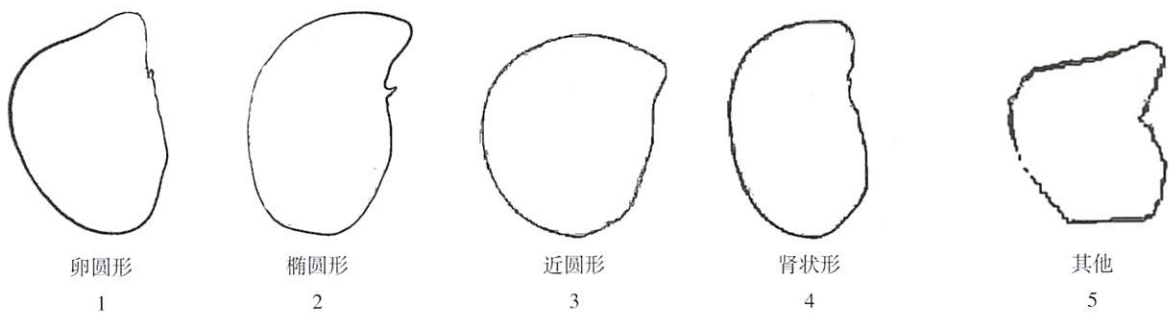


图 B. 23 种子:形状

性状 29 种皮:颜色,见图 B. 24。



图 B. 24 种皮:颜色

性状 30 种皮:斑纹,见图 B. 25。

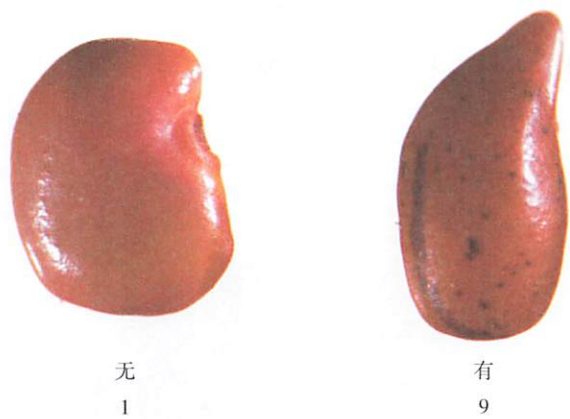


图 B. 25 种皮:斑纹

性状 31 抗性:炭疽病,按照 NY/T 1692 的规定执行。

附录 C
(规范性附录)
柱花草属技术问卷格式

柱花草属技术问卷

(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 申请测试人信息

姓名：

地址：

电话号码：

传真号码：

手机号码：

邮箱地址：

育种者姓名(如果与申请测试人不同)：

C.3 植物学分类

拉丁名：_____

中文名：_____

C.4 品种类型

在相符的类型[]中打√。

C.4.1 生长类型

C.4.1.1 半灌木型

[]

C.4.1.2 草本型

[]

C.4.2 育种方式

C.4.2.1 选择育种

[]

C.4.2.2 常规杂交育种

[]

C.4.2.3 优势育种

[]

C.4.2.4 诱变育种

[]

C.4.2.5 转基因育种

[]

C.4.2.6 其他

[]

C.5 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.6 品种的选育背景、育种过程和育种方法,包括系谱、培育过程和所使用的亲本或其他繁殖材料来源与名称的详细说明

C.7 适于生长的区域或环境以及栽培技术的说明

C.8 其他有助于辨别申请品种的信息
(如品种用途、生长特征、产量和品质等,请提供详细资料)

C.9 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.10 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.11 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	植株:生长型(性状 2)	半灌木	1[]	
		草本	2[]	
2	仅适用于半灌木品种:植株:生长习性(性状 3.1)	直立	1[]	
		半直立	2[]	
		平展	3[]	
3	仅适用于草本品种: 植株:生长习性(性状 3.2)	直立	1[]	
		半匍匐	2[]	
		匍匐	3[]	
4	茎:毛(性状 5)	无	1[]	
		有	9[]	
5	旗瓣:颜色(性状 21)	白色或乳白色	1[]	
		浅黄色	2[]	
		中等黄色	3[]	
		深黄色	4[]	
6	龙骨瓣:端部形状(性状 22)	不分叉	1[]	
		分叉	9[]	
7	荚果:喙长度(性状 25)	短	1[]	
		中	2[]	
		长	3[]	

C.12 申请品种与近似品种的明显差异性性状表

在自己知识范围内,请申请测试人在表 C.2 中列出申请测试品种与其最为近似品种的明显差异。

表 C.2 申请品种与近似品种的明显差异性性状表

近似品种名称	性状名称	近似品种表达状态	申请品种表达状态
注:提供可以帮助审查机构对该品种以更有效的方式进行特异性测试的信息。			

申请人员承诺:技术问卷所填写的信息真实!
签名:

中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
植 物 品 种 特 异 性、一 致 性 和 稳 定 性
测 试 指 南 柱 花 草 属

NY/T 3434—2019

* * *

中 国 农 业 出 版 社 出 版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码:100125 网址:www.ccap.com.cn)

中农印务有限公司印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

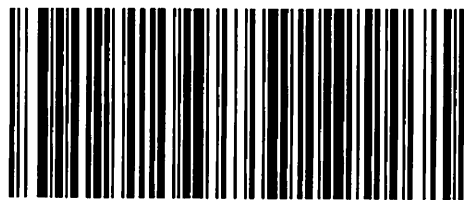
* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1.5 字数 30 千字

2019 年 8 月第 1 版 2019 年 8 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·4807

定价: 45.00 元



NY/T 3434—2019

版权专有 侵权必究
举报电话: (010) 59194261