



中华人民共和国农业行业标准

NY/T XXXXX—201X

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 柱花草

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

Stylo

(*Stylosanthes guianensis* (Aubl) Sw., *S. hamata* (L.) Taub., *S. scabra* Vog.,
S. capitata Vog.)

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 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..... 4

10 技术问卷..... 4

附录 A（规范性附录） 柱花草性状表..... 5

附录 B（资料性附录） 柱花草性状表的解释..... 10

附录 C（规范性附录） 柱花草技术问卷..... 20

前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部科技教育司提出。

本标准由全国植物新品种测试标准化技术委员会(SAC/TC277)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、农业部植物新品种测试(儋州)分中心、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人：龙开意、何华玄、高玲、虞道耿、张如莲、张新明、洪彩香、王琴飞、李莉萍。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

柱花草

1 范围

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

本标准适用于圭亚那柱花草 (*Stylosanthes guianensis* (Aubl) Sw.)、有钩柱花草 (*S. hamata* (L.) Taub.)、西卡柱花草 (*S. scabra* Vog.)、头状柱花草 (*S. capitata* Vog.) 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

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 确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

*: 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。

5 繁殖材料的要求

5.1 繁殖材料以种子的形式提供。

5.2 繁殖材料的数量 提交的种子数量不少于 25g。

5.3 繁殖材料的标准 提交的繁殖材料应外观健康, 活力高, 无病虫害侵害, 质量达到 NY/T 1194 中一级种子的要求。

5.4 繁殖材料处理 提交的繁殖材料应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 源自国外的繁殖材料 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

申请品种和近似品种相邻种植。

采用育苗移栽, 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~80cm, 行距80cm~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、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中的性状或本指南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。申请品种的一致性水平不能明显低于近似品种的一致性水平。

申请品种的一致性接受水平是参照近似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批无性繁殖材料，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、选测性状，基本性状是测试中必须使用的性状。基本性状见附录A表A.1，选择性状见表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三种类型。

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：生长习性（表 A.1 中性状 2.1 和 2.2）；
- b) 茎：毛类型（表 A.1 中性状 4）；
- c) 旗瓣：颜色（表 A.1 中性状 16）；
- d) 荚果：喙（表 A.1 中性状 19）；
- e) 种皮：颜色（表 A.1 中性状 23）。

10 技术问卷

申请人应按附录C格式填写柱花草技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
柱花草性状表

A.1 柱花草基本性状见表A.1。

表A.1 柱花草基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标 准 品 种	代 码
1	幼苗：下胚轴花青甙显色强度 PQ	05 VG	无或弱	有钩	1
			中		3
			强	热研 2 号	5
2.1	<u>仅适用于半灌木品种</u> 植株：生长习性 QN (+)	43 VG	直立	库克	1
			半直立		2
			平展		3
2.2	<u>仅适用于草本品种</u> 植株：生长习性 QN (+)	43 VG	直立	热研 7	1
			半匍匐		2
			匍匐	有钩	3
3	植株：高度 QN (+)	43 VG	矮		3
			中		5
			高		7
4	茎：毛类型 QL (+)	43 VG	无		1
			柔毛	热研 5 号	2
			刚毛	热研 7 号	3
5	枝条：粘性 QL (+)	43 VG	无		1
			有		9
6	叶片：绿色程度 QN (a)	43 VG	浅	热研 7 号	1
			中	热研 10 号	2
			深	热研 13 号	3
7	小叶：形状 PQ (a) (+)	43 VG	披针形	有钩	1
			卵圆形	西卡	2
			椭圆形	热研 2 号	3
8	小叶：长度 QN (a)	43 VG	短	西卡	1
			中	库克	2
			长	7 号	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
9	小叶：宽度 QN (a)	43 VG	窄	有钩	1
			中	热研 5 号	2
			宽	西卡	3
10	叶：类型 QL (a) (+)	43 VG	掌状三出	热研 5 号	1
			羽状三出	有钩柱花草	2
11	叶片：毛 QN (a)	43 VG	无	热研 5 号	1
			有	热研 7 号	9
12	始花期 PQ	43 MG	早	CPA118750A	1
			中	热研 2 号	3
			晚	Mineirao	5
13	花序：类型 QL (b) (+)	45 VG	穗状		1
			复穗状	热研 5 号	2
14	小花：着生方式 QL (b) (+)	45 VG	簇生		1
			轴生		2
15	旗瓣：条斑 PQ (b)	45 VG	无		1
			有		9
16	旗瓣：颜色 PQ (b)	45 VG	白色		1
			浅黄色		2
			深黄色	907	3
17	龙骨瓣：端部形状 QL (b) (+)	45 VG	不分叉		1
			分叉		9
18	荚果：形状 PQ (c) (+)	68 VG	窄椭圆形	有钩	1
			中等椭圆形	热研 10 号	2
			矩圆形		3
19	荚果：喙 QL (c)	68 VG	无	Tardio	1
			有	西卡，有钩	9
20	仅适用于有喙品种 荚果：喙长度 QN (c) (+)	68 VG	短	热研 2 号	1
			中		2
			长	有钩	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
21	荚果：柔毛 QL (c)	68 VG	无	Tardio	1
			有	西卡	9
22	种子：形状 PQ (c) (+)	68 VG	卵圆形		1
			椭圆形	907, 西卡	2
			球形		3
			肾形		4
			其它		5
23	种皮：颜色 PQ (c)	68 VG	浅黄色	热研 2 号	1
			中等黄色	西卡	2
			黑色	热研 5 号	3
24	种皮：斑纹 QL (c)	68 VG	无	热研 2 号	1
			有		9

A. 2 柱花草选测性状见表 A. 2。

表 A. 2 柱花草选测性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标 准 品 种	代 码
25	抗性：耐寒 QN (+)	25 MG	极弱	有钩	1
			弱		3
			中	热研 5 号	5
			强		7
			极强	马弓形	9
26	抗性：耐盐 QN (+)	25-41 MG	极弱	热研 10 号	1
			弱		3
			中	热研 5 号	5
			强		7
			极强	西卡	9
27	抗性：炭疽病 QN (+)	25-41 MG	高感	库克	1
			中感		3
			中抗	格拉姆	5
			高抗	热研 2 号	7
			免疫		9

附 录 B
(资料性附录)
柱花草性状表的解释

B.1 柱花草生育阶段

见表B.1。

表B.1 柱花草生育阶段表

生育阶段代码	描述
05	20%子叶展开
25	小区 50%幼苗长出 6-7 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 $\geq 50\%$ 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) 枝条中上部成熟叶片，叶色和叶毛观察叶片的上表面。
- (b) 中部花序的小花。
- (c) 自然成熟的荚果。

B.3 涉及单个性状的解释

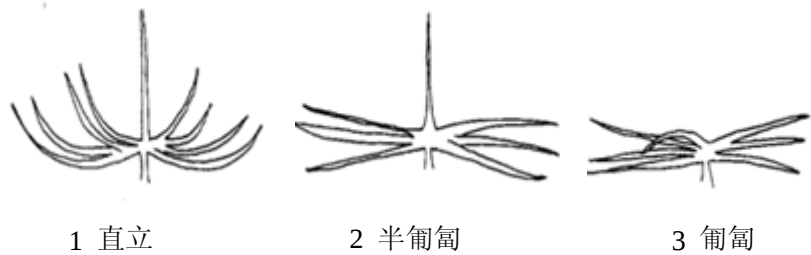
性状分级和图中代码见表A.1。

性状2.1 仅适用于半灌木品种 植株：生长习性，见图B.1。



图B.1 仅适用于半灌木品种 植株：生长习性

性状2.2 仅适用于草本品种 植株：生长习性，见图B.2。



图B.2 仅适用于草本品种 植株：生长习性

性状3. 植株：高度

量取自然株高，即地表至植株自然顶部不需人为拉直的垂直高度。

性状4. 茎毛：类型

用手感或借助放大镜观测。如用手触摸柔毛，手上有粗糙、刺痛感，观测毛直立而粗，记为：刚毛；其它记为：柔毛。

性状5. 枝条：粘性

用手感或借助放大镜观测。如用手触摸茎上的柔毛，手指上有粘滞感，观测毛上有粘液，记为：有；其它记为：无。

性状7. 小叶：形状，见图B. 3。



图 B.3 小叶：形状

性状10. 叶：类型，见图B.4。



图 B.4 叶：类型

性状13. 花序：类型，见图B.5。



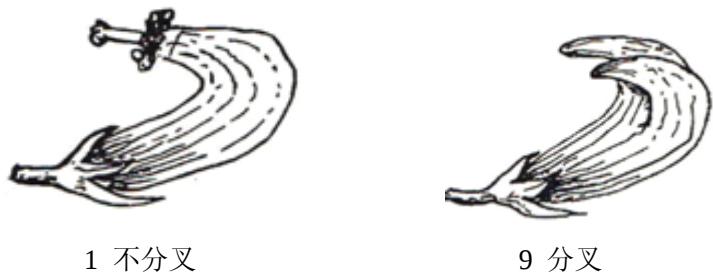
图 B.5 花序：类型

性状 14. 小花：着生方式，见图 B.6。



图 B.6 小花：着生方式

性状17. 龙骨瓣：端部形状，见图B.7。



图B.7 龙骨瓣：端部形状

性状18. 荚果：形状，见图B.8。



图B.8 荚果：形状

性状 20. 仅适用于有喙品种 荚果：喙长度，见图 B.9。



图 B.9 荚果：喙长度

性状22. 种子：形状，见图B.10。

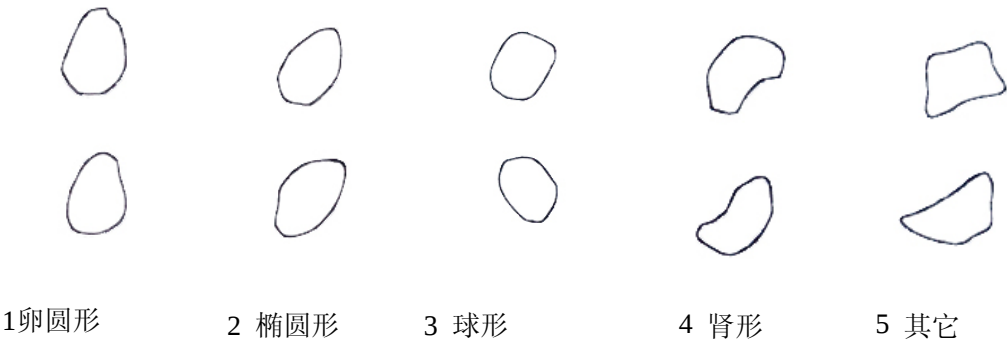


图 B.10 种子：形状

性状25. 抗性：耐寒

播种育苗：采用沙基培养，或育苗袋育苗或田间育苗。

处理方法：待苗长出 6~7 片叶后，将苗移入人工气候箱内，在相对湿度为 80%、光照强度 60LX、温度为 15℃下预处理 1d，然后在气候箱内进行不同温度梯度（15℃，10℃，5℃，0℃，-5℃等）和不同时间（1~7d）的低温处理，3 次重复，每重复 10 株。采用控温仪控制温度，温度波动范围为 ±1℃。

观测时间：处理完成后置于温室内待寒害症状稳定后进行观察。

观测方法：目测，对照耐寒分级标准，见表 B. 2，记录耐寒情况并给予相应代码。

表 B. 2 耐寒分级标准

表达状态	寒害症状	耐寒分级代码
极弱	大部分或全部植株死亡；	1级
弱	叶子干枯，部分苗死亡；	3级
中	叶子大部分黄化；	5级
强	叶子有一点脱色或黄色；	7级
极强	所有叶青绿或接近青绿。	9级

性状26. 抗性：耐盐

播种育苗：取无孔塑料花盆（高 12.5cm，底径 12cm ，口径 15.5cm），每盆装大田土 1.5kg，装土时，取样测定含水率以确定实际装入干土重。在温室播种，防雨。在 2 叶期前定苗，每盆留生长一致，分布均匀的 10 棵苗。

加盐处理：每盆按盆土干重的 0%、0.3%、0.4%、0.5%、0.6%、0.8%、1.0%加化学纯的 NaCl 进行盐处理（可根据预备试验调整盐浓度），将盐溶解在一定量的蒸馏水中，使盐处理后的土壤含水率为最大持水量的 70%，加等量的蒸馏水作对照，重复 3 次，即每个处理三个盆。如盆栽土壤含盐量较低，可忽略不计。

观测时间：盐处理后注意观察，及时补充所蒸发的水分，使土壤含水量保持不变。记录幼苗生长变化，盐害表现，盐处理30d结束试验，观测记载各处理的存活苗数，株高及植株干重。

观测方法：根据各个柱花草材料不同处理存活苗数，平均相对株高及平均相对植株干重，比较不同材料不同处理的耐盐性，根据数据，进行聚类分析，对参试材料进行综合评价，对照耐盐分级标准，见表B.3，确定耐盐等级并给予相应代码。

表 B. 3 耐盐分级标准

表达状态	盐害表现	耐盐分级代码
极弱	不耐土壤中0.1% NaCl含量的浓度；	1级
弱	不耐土壤中0.1%~0.3%NaCl含量的浓度；	3级
中	可耐土壤中0.3%~0.6% NaCl含量的浓度；	5级
强	可耐土壤中0.6%~1% NaCl含量的浓度；	7级
极强	可耐土壤中1%以上NaCl含量的浓度。	9级

性状27. 抗性：炭疽病
柱花草抗炭疽病鉴定依照NY/T 1692规程要求进行。

附 录 C
(规范性附录)
柱花草技术问卷

柱花草技术问卷

(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 生长类型

半灌木型[] 一年生草本型[] 多年生草本型[]

C.3.2 育种方式

常规育种[] 诱变育种[] 转基因育种[] 其他[]

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 其它有助于辨别申请品种的信息

(如品种生长、产量和抗性等，请提供详细资料)

C.6 品种种植或测试是否需要特殊条件？

在相符的类型 [] 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？

在相符的类型 [] 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	<u>仅适用于半灌木品种</u> 植株：生长习性 (性状 2.1)	直立 半直立 平展	1 [] 2 [] 3 []	
2	<u>仅适用于草本品种</u> 植株：生长习性 (性状 2.2)	直立 半匍匐 匍匐	1 [] 2 [] 3 []	
3	茎：毛类型 (性状 4)	无 柔毛 刚毛	1 [] 2 [] 3 []	
4	枝条：粘性 (性状 5)	无 有	1 [] 9 []	
5	旗瓣：颜色 (性状 16)	白色 淡黄色 深黄色	1 [] 2 [] 3 []	
6	荚果：喙 (性状 19)	无 有	1 [] 9 []	
7	种皮：颜色 (性状 23)	浅黄色 中等黄色 黑色	1 [] 2 [] 3 []	