

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2746—2015

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 烟草

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

(Nicotiana tabacum L.)

**(UPOV: TG/195/1, Guidelines for the conduct of tests for distinctness,
uniformity and stability—Tobacco, NEQ)**

2015-05-21 发布

2015-08-01 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) 烟草性状表	4
附录 B(规范性附录) 烟草性状表的解释	8
附录 C(规范性附录) 烟草技术问卷格式	14

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/195/1, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Tobacco”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/195/1, 与 TG/195/1 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/195/1 相比存在技术性差异, 主要差异如下:

——增加了“叶:主脉粗度”、“叶:茸毛”、“叶:叶片厚度”共 3 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、广东省烟草南雄科学研究所、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:陈建军、吕永华、杨扬、邱妙文、任永浩、雷佳、赵伟才、李春兰、饶得花、王维、邓世媛。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

烟 草

1 范围

本标准规定了烟草(*Nicotiana tabacum* L.) 新品种特异性、一致性、稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于烟草新品种特异性、一致性、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

YC/T 142 烟草农艺性状调查测量方法

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。

* 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)~(d):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 繁殖材料以种子形式提供。

5.2 递交测试的烟草种子数量至少为 2 g。如果是杂交种,必要时还需提供亲本种子各 2 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:

递交的种子的质量要求净度 $\geq 99\%$,发芽率 $\geq 90\%$,含水量 $\leq 8\%$ 。

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

测试点的条件应能满足测试品种植株的正常生长及其性状的正常表达。测试通常安排在同一地点进行,如果同一个地点不能观察到某个品种的一些重要性状特征,这个品种可安排到其它符合条件的地点进行测试。

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。

以穴栽方式种植,每个小区不少于 40 株,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。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 20 株,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

对于测试品种进行一致性判定时,采用 1% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样本大小为 40 株时,最多可以允许有 2 个异型株。

7.4 稳定性的判定

如果一个常规品种具备一致性,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。

杂交种的稳定性判定,除直接对杂交种本身进行测试外,还可以通过对其亲本系的一致性和稳定性鉴定的方法进行判定。

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。烟草基本性状见表 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,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:高度(表 A.1 中性状 2)。
- b) * 植株:叶数(表 A.1 中性状 4)。
- c) * 叶:形状(表 A.1 中性状 14)。
- d) * 叶:主脉背面颜色(表 A.1 中性状 22)。
- e) * 开花期(50%的植株至少有 1 朵花开放)(表 A.1 中性状 24)。
- f) * 花:花冠颜色(表 A.1 中性状 30)。
- g) * 花:雄蕊发育程度(表 A.1 中性状 31)。

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写烟草技术问卷。

附录 A
(规范性附录)
烟草性状表

A.1 烟草基本性状

见表 A.1。

表 A.1 烟草基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	植株:形状 PQ (+)	32 VG	圆锥形		1
			筒形		2
			椭球形		3
			倒圆锥形		4
2	* 植株:高度 QN (+)	34 MS	极矮	心叶烟	1
			矮		3
			中	K326	5
			高		7
			极高		9
3	植株:主茎颜色 PQ (+)	32 VG	白绿色	鄂烟1号	1
			浅绿色		2
			中等绿色	NC89	3
			深绿色	青梗	4
4	* 植株:叶数 QN (+)	32 MS	极少		1
			少		3
			中	K326	5
			多	革新5号	7
			极多		9
5	植株:腋芽生长势 QN	32 VG	极弱		1
			弱		3
			中	K326	5
			强		7
			极强		9
6	叶:类型 QL (a) (+)	32 VG	无柄	中烟90	1
			有柄	青梗	2
7	* 叶:叶茎夹角 QN (a) (+)	32 VG	小锐角		1
			中等锐角		2
			直角		3
8	* 叶:叶片长度(包括叶耳) QN (a)	32 MS	极短	沙姆逊	1
			短	青梗	3
			中	K326	5
			长		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	* 叶:叶片宽度 QN (a) (+)	32 MS	极窄		1
			窄	长脖黄	3
			中	K326	5
			宽	中烟 100	7
			极宽		9
10	* 叶:长宽比 QN	32 MS	极小		1
			小	中烟 103	3
			中	K326	5
			大	长脖黄	7
			极大		9
11	叶:主脉粗度 QN (a)	32 VG	细		3
			中	K326	5
			粗		7
12	叶(仅适用于无柄叶):叶片基部宽 QN (a) (+)	32 VG	极窄		1
			窄	G28	3
			中	K326	5
			宽	鄂烟 1 号	7
13	叶:主脉与侧脉夹角 QN (a) (+)	32 VG	小锐角	长脖黄	1
			中等锐角	K326	2
			直角		3
14	* 叶:形状 PQ (a) (+)	32 VG	披针形		1
			长椭圆形		2
			椭圆形		3
			宽椭圆形		4
			卵圆形		5
			倒卵圆形		6
			心形		7
			圆形		8
15	叶:叶尖形状 QN (a) (+)	32 VG	极尖		1
			尖		3
			中等尖		5
			微尖		7
			钝		9
16	叶:横截面形状 PQ (a) (+)	32 VS	凹	K326	1
			平	鄂烟 1 号	2
			凸		3
17	叶:纵轴方向弯曲程度 QN (a) (+)	32 VG	直		1
			轻度弯曲		3
			中度弯曲		5
			极度弯曲		7
18	叶:叶片皱褶程度 QN (a) (+)	32 VG	无或极弱		1
			弱		3
			中		5
			强		7
			极强		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
19	叶:叶缘波状程度 QN (a) (+)	32 VG	无或极弱		1
			弱		3
			中		5
			强		7
20	叶:叶耳发育程度 QN (a) (+)	32 VG	无或极弱		1
			弱		3
			中		5
			强		7
			极强		9
21	* 叶:叶片颜色 PQ (a)	32 VG	白绿色		1
			黄绿色		2
			浅绿色	金星 6007	3
			绿色	K326	4
			深绿色	青梗	5
22	* 叶:主脉背面颜色 PQ (a)	32 VG	白色		1
			白绿色	鄂烟 1 号	2
			绿色	翠碧一号	3
23	叶:叶片厚度 QN (a)	32 VG	极薄		1
			薄	金星 6007	3
			中	K326	5
			厚	青梗	7
			极厚		9
24	* 开花期(50%的植株至少有 1 朵花 开放) QN	32 MG	极早		1
			早		3
			中	K326	5
			晚	NC27NF	7
			极晚		9
25	* 花:长度 QN (b) (+)	32 MS	短	青梗	3
			中	红花大金元	5
			长	NC95	7
26	花:花管直径 QN (b) (+)	32 MS	小	长脖黄	3
			中	K326	5
			大	翠碧一号	7
27	花:花管膨胀程度 QN (b) (+)	32 VS	弱	长脖黄	3
			中	NC27NF	5
			强	中烟 90	7
28	花:花冠大小 QN (b) (+)	33 VS	小	青梗	3
			中	K326	5
			大	翠碧一号	7
29	花:花冠顶部尖锐程度 QN (b) (+)	33 VG	无或极弱		1
			弱	青梗	3
			中	翠碧一号	5
			强	NC27NF	7
			极强	长脖黄	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
30	* 花:花冠颜色 PQ (b)	33 VG	白色	白花 205	1
			浅粉红色	青梗	2
			中等粉红色	翠碧一号	3
			深粉红色	红花大金元	4
			红色		5
31	* 花:雄蕊发育程度 QL (b)	33 VG	无或不完全		1
			完全	K326	2
32	* 花(仅适用于雄蕊发育正常的花): 雌蕊相对于雄蕊长度 QN (b)	33 MS	短	RG17	1
			等长	K326	2
			长		3
33	花序:形状 PQ (c) (+)	33 VG	球形	G28	1
			扁球形	红花大金元	2
			倒圆锥形	G80	3
			二重圆锥形	翠碧一号	4
34	花序:紧密度 QN (c) (+)	33 VG	极松	青梗 C316	1
			松	NC82	3
			中	中烟 90	5
			密	V2 翠碧一号	7
			极密		9
35	蒴果:形状 PQ (d) (+)	35 VG	窄卵形		1
			卵形	K326	2
			宽卵形		3
			球形	鄂烟 1 号	4

A.2 烟草选测性状

见表 A.2。

表 A.2 烟草选测性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
36	叶:支脉粗细 QN (a)	32 VG	细		1
			中	K326	2
			粗		3
37	叶:茸毛 QN (a)	30 VG	少	青梗	1
			中	K326	2
			多		3
38	花序:相对于上部叶位置 QL (b)	33 VG	叶间		1
			叶上	K326	2

附录 B
(规范性附录)
烟草性状表的解释

B.1 烟草生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 烟草生育阶段表

编号	名称	描述
00	干种子	
10	出苗期	50%幼苗子叶完全展开
11	十字期	50%幼苗呈十字形
12	生根期	50%幼苗第四、第五真叶明显上竖
13	成苗期	50%幼苗达到适栽和壮苗标准
20	还苗期	移栽后 50%以上烟苗成活
21	伸根期	10%烟苗从成活到团棵
22	团棵期	50%植株达到团棵标准
23	旺长期	50%植株从团棵到现蕾
30	现蕾始期	10%植株现蕾
31	现蕾盛期	50%植株现蕾
32	开花始期	10%植株中心花开放
33	开花盛期	50%植株中心花开放
34	第一青果期	50%植株中心蒴果呈青绿色达青果标准
35	蒴果成熟期	50%植株半数蒴果呈黄褐色达成熟标准

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 腰叶和上二棚叶之间完全展开的最大叶。
- (b) 中心花 5 朵~6 朵。
- (c) 盛花期。
- (d) 第一青果期中心蒴果。

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 植株:形状,见图 B.1。

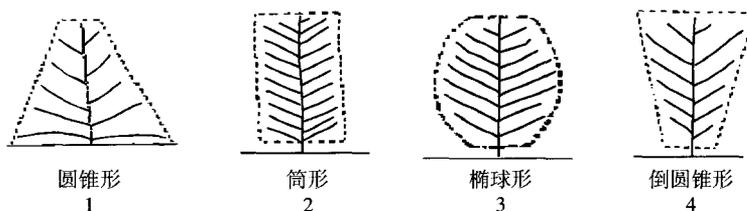


图 B.1 植株:形状

性状 2 * 植株:高度,米尺测量自地表茎基处至第一蒴果基部的高度。

性状 3 植株:主茎颜色,观测主茎高度 1/3~2/3 处的颜色。

性状 4 * 植株:叶数,观测自下而上至第一花枝处顶叶的叶数,长度 5cm 以下的小叶不计算在内。

性状 6 叶:类型,见图 B. 2。

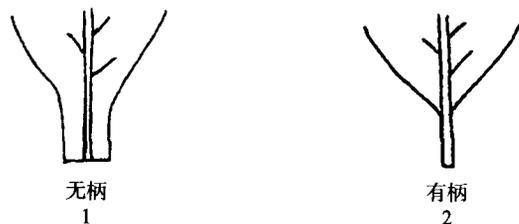


图 B. 2 叶:类型

性状 7 * 叶:叶茎夹角,见图 B. 3。

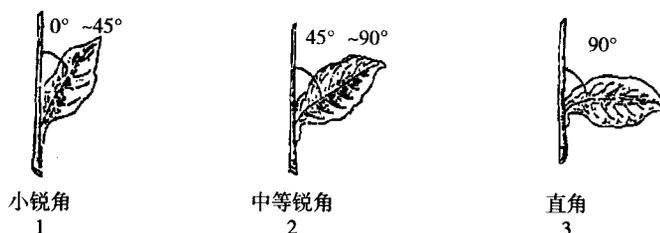


图 B. 3 * 叶:叶茎夹角

性状 9 * 叶:叶片宽度,以叶面最宽处与主脉的垂直长度。

性状 12 叶(仅适用于无柄叶):叶片基部宽,见图 B. 4。

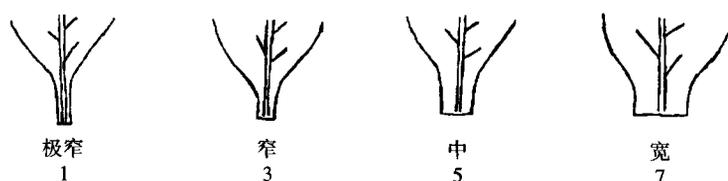


图 B. 4 叶(仅适用于无柄叶):叶片基部宽

性状 13 叶:主脉与侧脉夹角,见图 B. 5。

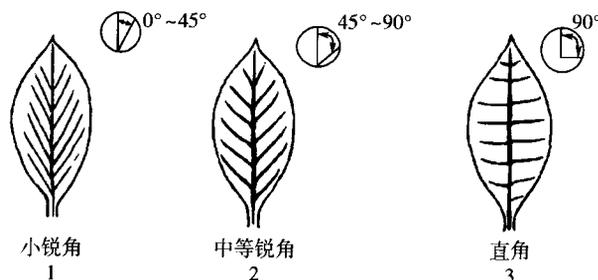


图 B. 5 叶:主脉与侧脉夹角

性状 14 * 叶:形状,见图 B. 6。

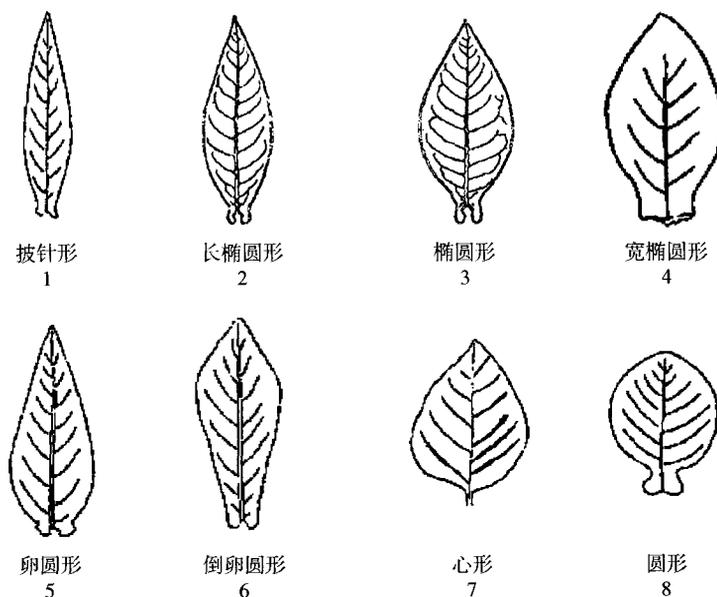


图 B.6 * 叶:形状

性状 15 叶:叶尖形状,见图 B.7。

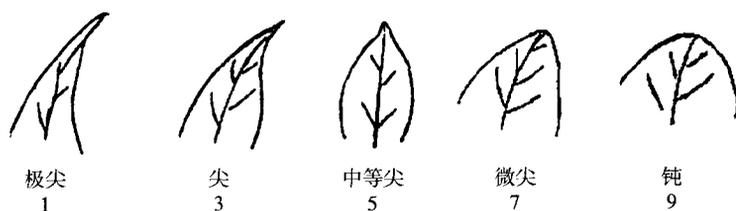


图 B.7 叶:叶尖形状

性状 16 叶:横截面形状,见图 B.8。

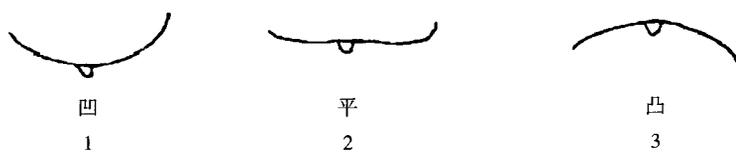


图 B.8 叶:横截面形状

性状 17 叶:纵轴方向弯曲程度,见图 B.9。



图 B.9 叶:纵轴方向弯曲程度

性状 18 叶:叶片皱褶程度,见图 B.10。

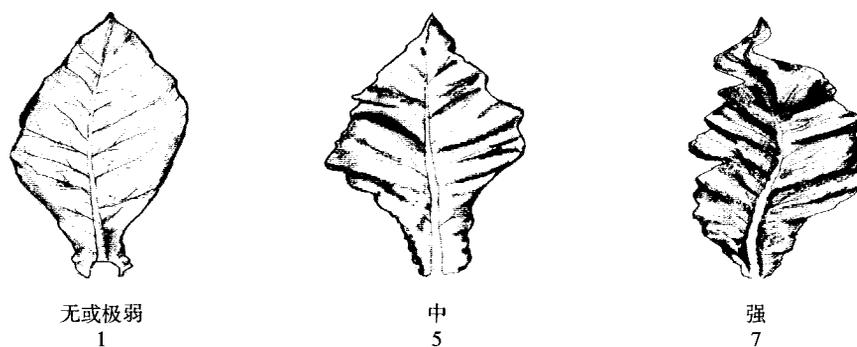


图 B.10 叶:叶片皱褶程度

性状 19 叶:叶缘波状程度,见图 B.11。

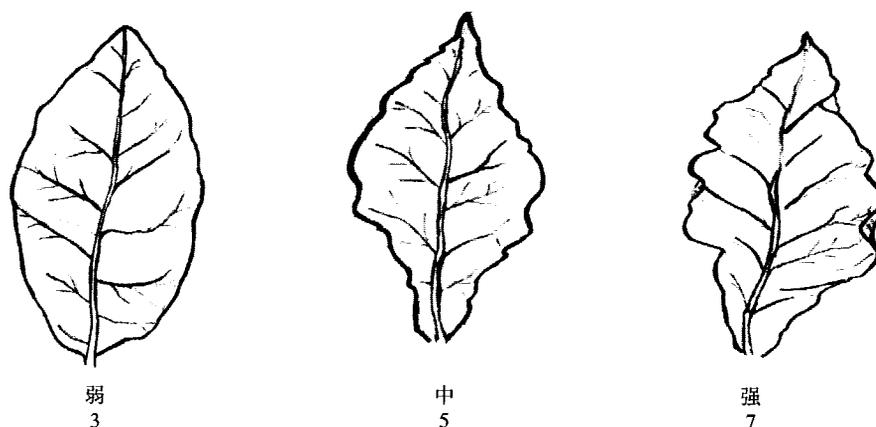


图 B.11 叶:叶缘波状程度

性状 20 叶:叶耳发育程度,见图 B.12。

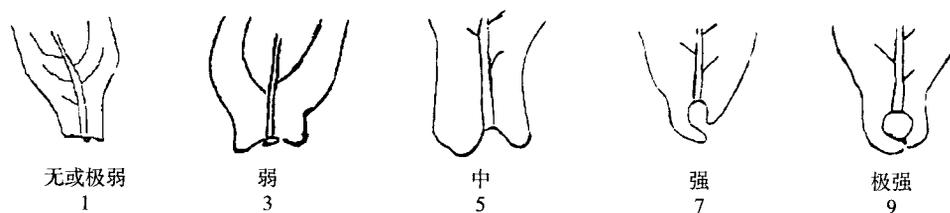


图 B.12 叶:叶耳发育程度

性状 25 * 花:长度,见图 B.13。

性状 26 花:花管直径,见图 B.13。

性状 27 花:花管膨胀程度,见图 B. 13。

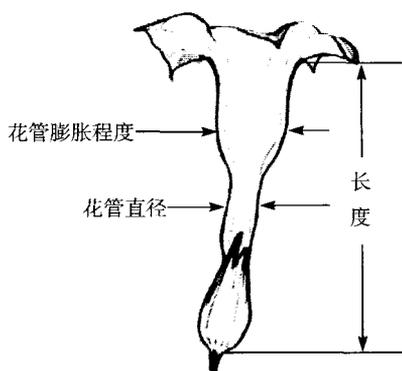


图 B. 13 * 花:长度;花:花管直径;花:花管膨胀程度

性状 28 花:花冠大小,见图 B. 14。

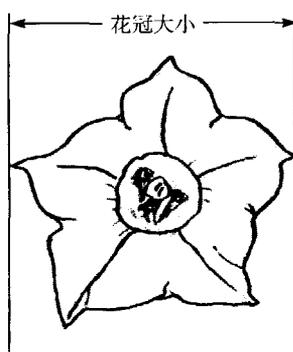


图 B. 14 花:花冠大小

性状 29 花:花冠顶部尖锐程度,见图 B. 15。



图 B. 15 花:花冠顶部尖锐程度

性状 33 花序:形状,见图 B. 16。

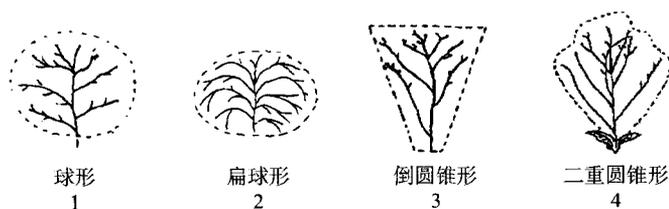


图 B. 16 花序:形状

性状 34 花序:紧密度,观测主花序的开张情况,见图 B. 17。

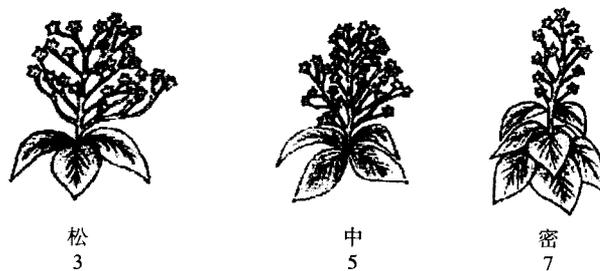


图 B. 17 花序:紧密度

性状 35 蒴果:形状,观测中心蒴果的形状,见图 B. 18。



图 B. 18 蒴果:形状

附 录 C
(规范性附录)
烟草技术问卷格式

烟草技术问卷

(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 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：

C.3 植物学分类

拉丁名：_____

中文名：_____

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.4.1 烟草类型

C.4.1.1 烤烟

[]

C.4.1.2 白肋烟

[]

C.4.1.3 晒晾烟(包括马里兰烟)

[]

C.4.1.4 香料烟

[]

C.4.2 抗病虫性

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 品种适于生长的区域或环境以及栽培技术的说明

C.8 品种种植或测试是否需要特殊条件

在相符[]中打√。

是[] 否[]

(如果回答是,请提供详细资料)

C.9 品种繁殖材料保存是否需要特殊条件

是[] 否[]

(如果回答是,请提供详细资料)

C.10 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:高度(性状 2)	极矮	1[]	
		极矮到矮	2[]	
		矮	3[]	
		矮到中	4[]	
		中	5[]	
		中到高	6[]	
		高	7[]	
		高到极高	8[]	
		极高	9[]	

表 C.1 (续)

序号	性状	表达状态	代 码	测量值
2	* 植株:叶数(性状 4)	极少	1[]	
		极少到少	2[]	
		少	3[]	
		少到中	4[]	
		中	5[]	
		中到多	6[]	
		多	7[]	
		多到极多	8[]	
		极多	9[]	
3	* 叶:叶片长度(包括叶耳)(性状 8)	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[]	
4	* 叶:形状(性状 14)	披针形	1[]	
		长椭圆形	2[]	
		椭圆形	3[]	
		宽椭圆形	4[]	
		卵圆形	5[]	
		倒卵圆形	6[]	
		心形	7[]	
		圆形	8[]	
5	* 叶:主脉背面颜色(性状 22)	白色	1[]	
		白绿色	2[]	
		绿色	3[]	
6	* 花:长度(性状 25)	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	* 花:雄蕊发育程度(性状 31)	无或不完全	1[]	
		完全	2[]	
8	* 花(仅适用于雄蕊发育正常的花):雌蕊相对于雄蕊长度(性状 32)	短	1[]	
		等长	2[]	
		长	3[]	

C.11 申请品种与近似品种的明显差异性状表达状态描述

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

