

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2559—2014

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 莴苣

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

(*Lactuca sativa* L.)

(UPOV: TG/13/10, Guidelines for the conduct of tests for distinctness,
uniformity and stability-Lettuce, NEQ)

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) 葛苣性状表	4
附录 B(规范性附录) 葛苣性状表的解释	9
附录 C(规范性附录) 葛苣技术问卷格式	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/13/10 Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability-Lettuce”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/13/10, 与 TG/13/10 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/13/10 相比存在技术性差异, 主要差异如下:

- 在基本性状中增加了“植株: 肉质茎有无”、“叶片: 质地”、“叶球: 顶部形状”、“茎生叶: 形状”、“肉质茎: 形状”、“肉质茎: 长度”、“肉质茎: 粗度”、“肉质茎: 皮色”、“肉质茎: 肉色”共 9 个性状; 在选测性状中增加了“茎生叶: 叶柄有无”共 1 个性状;
- 删除了“抗性: 霜霉病”、“抗性: 莴苣花叶病毒”共 2 个性状;
- 调整了“子叶: 形状”、“叶球: 纵切面形状”、“叶: 形状”共 3 个性状的表达状态; 将“子叶: 形状”、“子叶: 大小”、“仅适用于温室栽培的酪球莴苣品种: 叶球: 基部闭合程度”、“叶片: 泡状凸起的大小”、“叶片: 先端边缘缺刻密度”、“植株: 腋芽分生能力”、“商品收获期”、“植株: 高度”、“植株: 扁化”、“植株: 扁化程度”共 9 个性状列入选测性状表。

本标准由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/TC 277)归口。

本标准起草单位: 上海市农业科学院[农业部植物新品种测试(上海)分中心]、农业部科技发展中心、上海市农业生物基因中心。

本标准主要起草人: 陈海荣、吕波、顾晓君、堵苑苑、黄志城、李荧、王加红、李寿国、杨华、刘丽娟、邓珊、韦祝山、陈军、周佩雯。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

莴 苣

1 范围

本标准规定了菊科莴苣属莴苣种(*Lactuca sativa* L.)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。

本标准适用于莴苣新品种特异性、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.1 中进行了详细解释。

(+):标注内容在 B.2 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 提交的种子数量至少 30 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:净度 $\geq 98.0\%$,发芽率 $\geq 80\%$,含水量 $\leq 7\%$ 。

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独立的生长周期。

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,每个小区不少于 30 株,根据品种特点采用适宜行株距,设 2 次重复。

6.3.2 田间管理

可按当地常规生产管理方式进行。

6.4 性状观测

6.4.1 观测时期

性状观测应按照 B.1 和 B.2 所规定的时期进行。

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.1 和 B.2。

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 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)应观测整个小区或整个群体。

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

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30株~35株时,最多可以允许有1个异型株,当样本大小为36株~60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,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,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,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可以不列出,偶数代码的表达状态可以前一个表达状态到后一个表达状态的形式来描述。

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) 种子:颜色(表A.1中性状1)。
- b) 植株:肉质茎有无(表A.1中性状6)。
- c) 叶片:花青甙显色(表A.1中性状20)。
- d) 抽薹始期(表A.1中性状37)。

10 技术问卷

申请人应按附录C给出的格式填写苜蓿技术问卷。

附录 A

(规范性附录)

莴苣性状表

A.1 莴苣基本性状

见表 A.1。

表 A.1 莴苣基本性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	* 种子:颜色 QL	VG	白色	碧玉生菜	1
			黄色	返青笋	2
			黑色	紫皮香	3
2	* 幼苗:花青或显色 QL (+)	VG	无	碧玉生菜	1
			有	紫皮香	9
3	叶:变态(15片~12片叶期) QN (+)	VG	直立	高华	1
			半直立	碧玉生菜	3
			平展	紫叶生菜	5
4	叶片:叶裂 PQ (a) (+)	VG	无	碧玉生菜	1
			浅裂		2
			深裂	紫皮香	3
5	* 植株:株幅 QN (a)	VG	极小		1
			小	碧玉生菜	3
			中	紫皮香	5
			大	挂丝红	7
			极大		9
6	植株:肉质茎有无 QL (a)	VG	无	大速生	1
			有	挂丝红	9
7	* 植株:结球性 PQ (a) (+)	VG	不结球	大速生	1
			半结球	碧玉生菜	2
			结球	结球生菜	3
8	叶片:质地 QL (a)	VG	软		1
			脆	意大利生菜	2
9	仅适用于结球类型的品种: 叶球:顶部球叶叠合程度 QN (a) (+)	VG	无或极弱		1
			弱		2
			中	93-1团叶生	3
			强	大湖 382	4
			极强		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
10	仅适用于结球类型的品种: 叶球:紧实度 QN (a) (+)	VG	松	大湖 382	1
			中	Astral、结球生菜	2
			紧		3
11	仅适用于结球类型的品种: 叶球:大小 QN (a)	VG	小	93-1 团叶生	1
			中	结球生菜	3
			大		5
12	* 仅适用于结球、半结球的品种:叶球:纵切面形状 PQ (a) (+)	VG	窄椭圆形		1
			阔椭圆形		2
			近圆形	结球生菜	3
			椭圆阔圆形		4
13	叶球:顶部形状 PQ (a) (+)	VG	尖		1
			圆		2
			平		3
14	叶片:厚度 QN (a) (+)	VG	薄	紫叶生菜	1
			中	碧玉生菜	2
			厚	翠叶生菜	3
15	叶:姿态(商品收获期) QN (a) (+)	VG	直立	碧玉生菜	1
			半直立	紫皮香	3
			平展	结球生菜	5
16	叶:形状 PQ (a) (+)	VG	窄椭圆形		1
			中等椭圆形		2
			阔椭圆形		3
			圆形		4
			横阔椭圆形	结球生菜	5
			横窄椭圆形		6
			倒卵圆形		7
			阔菱形	紫皮香	8
			三角形		9
			披针形	无尖叶莴笋	10
17	叶:先端形状 PQ (a) (+)	VG	锐尖	永定苦苣	1
			钝尖	碧玉生菜	2
			圆	紫皮香	3
18	* 叶:外叶色调 PQ (a) (+)	VG	无	碧玉生菜	1
			黄色	翠叶生菜	2
			灰色	永定苦苣	3
			红色	紫皮香	4
19	* 叶:外叶的颜色深浅 QN (a)	VG	浅		3
			中		5
			深		7
20	* 叶片:花青甙显色 QL (a)	VG	无	碧玉生菜	1
			有	紫皮香	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
21	* 叶片:花青甙显色强度	VG	极弱		1
	QN		弱		3
	(a)		中	挂丝红	5
			强	紫皮香	7
			极强		9
22	叶片:花青甙显色分布	VG	局部		1
	QL		全部	紫皮香	2
23	叶片:花青甙显色分布类型	VG	斑驳	紫皮香	1
	QL		斑点		2
	(a)		混合		3
24	叶片:光泽度	VG	弱	高华	1
	QN		中	碧玉生菜	2
	(a)		强	紫皮香	3
25	* 叶片:泡软程度	VG	无或极弱		1
	QN		弱	结球生菜	3
	(a)		中	紫皮香	5
			强	圆叶莴苣	7
			极强		9
26	* 叶片:边缘波状程度	VG	无或极弱		1
	QN		弱	碧玉生菜	3
	(a)		中	翠叶生菜	5
	(+)		强		7
			极强	结球生菜	9
27	叶片:先端边缘缺刻有无	VG	无		1
	QL		有	碧玉生菜	9
	(a)				
28	* 叶片:先端边缘缺刻深浅	VG	浅	碧玉生菜	3
	QN		中	圆叶莴苣	5
	(a)		深		7
29	仅适用于先端边缘缺刻浅的品种;叶片:先端边缘缺刻类型	VG	波状	生菜	1
	QL		齿状	碧玉生菜	2
	(a)				
30	叶片:叶脉	VG	非扇形	碧玉生菜	1
	QL		扇形	翠叶生菜	2
31	仅适用于有肉质茎的品种;茎生叶:形状	VG	条形		1
	PQ		披针形		2
	(a)		椭圆形		3
	(b)				
	(c)		卵圆形		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
32	肉质茎:形状	VG	柱状	迟茼蒿	1
	PQ		圆锥状	挂丝红	2
	(a)		纺锤状	紫皮香	3
	(b)				
33	肉质茎:长度	MS/VG	短	无为尖叶茼蒿	3
	QN		中	紫皮香	5
	(a)		长	挂丝红	7
	(b)				
34	肉质茎:粗度	MS/VG	细	紫皮香、挂丝红	1
	QN		中		3
	(a)		粗		5
	(b)				
35	肉质茎:皮色	VG	白绿色	无为尖叶茼蒿	1
	PQ		浅绿色	迟茼蒿	2
	(a)		中等绿色	青茼蒿	3
	(b)		紫绿色	挂丝红	4
	(c)		紫红色		5
36	肉质茎:肉色	VG	黄白色		1
	PQ		白绿色	无为尖叶茼蒿	2
	(a)		淡绿色	紫皮香	3
	(b)		中等绿色	挂丝红	4
	(c)		深绿色		5
37	*抽薹初期	VG	极早		1
	QN		早	紫皮香	3
	(+)		中	碧玉生菜	5
			晚	生菜	7
			极晚		9

A.2 茼蒿选测性状

见表 A.2。

表 A.2 茼蒿选测性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
38	子叶:形状	VG	椭圆形	高华	1
	PQ		很椭圆形	碧玉生菜	2
	(+)		近圆形	圆叶茼蒿	3
			匙形		4
39	子叶:大小	VG	小	翠叶生菜	3
	QN		中	碧玉生菜	5
			大	紫皮香	7
40	仅适用于温室栽培的醋球茼蒿品种:叶球:基部闭合程度	VG	弱		3
	QN		中	生菜	5
	(a)		强		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
41	叶片:泡状凸起的大小 QN (a)	VG	小	紫皮香	3
			中	高华	5
			大	碧玉生菜	7
42	叶片:先端边缘缺刻密度 QN (a)	VG	疏	碧玉生菜	3
			中	紫皮香	5
			密	高华	7
			极密		9
43	植株:腋芽分生能力 QN (a)	VG	无或极弱		1
			弱	紫皮香	3
			中	碧玉生菜	5
			强	胭脂莴苣菜	7
			极强		9
44	茎生叶:叶柄有无 QL (a) (b) (c) (+)	VG	无		1
			有		9
45	商品收获期 QN (a)	ME	极早		1
			早		3
			中		5
			晚		7
			极晚		9
46	植株:高度 QN (a)	MS-VG	低	碧玉生菜	3
			中	紫叶生菜	5
			高	胭脂莴苣	7
47	植株:扁化 QL (d) (+)	VG	无		1
			有	矮老莴苣, 莴笋	9
48	植株:扁化程度 QN (d)	VG	极弱		1
			弱	矮老莴苣	3
			中		5
			强		7
			极强		9

附录 B
(资料性附录)
茼蒿性状表的解释

B.1 涉及多个性状的解释

- (a) 所有植株、叶球、叶、叶片的观测都应在商品采收期进行；
- (b) 适用于茎用茼蒿类型；
- (c) 肉质茎中部 1/3 处；
- (d) 开花期观测薹茎。

B.2 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 * 幼苗：花青甙显色。在幼苗二叶一心至四叶一心时观测。

性状 3 叶：姿态(10 片~12 片叶期)，见图 B.1。

性状 15 叶：姿态(商品收获期)，见图 B.1。

观测结球类型品种的外球叶、非结球类型品种的成熟叶。

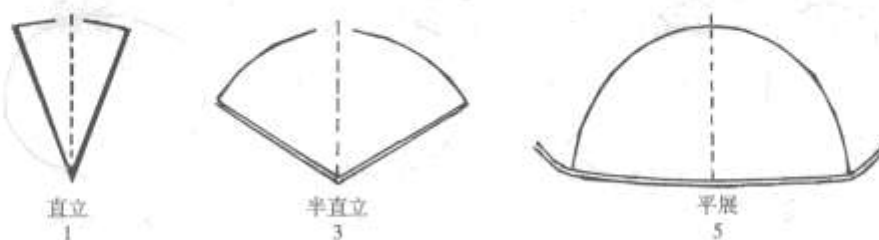


图 B.1 叶：姿态(10 片~12 片叶期)；叶：姿态(商品收获期)

性状 4 叶片：叶裂，见图 B.2。



图 B.2 叶片：叶裂

性状 7 * 植株：结球性，见图 B.3。

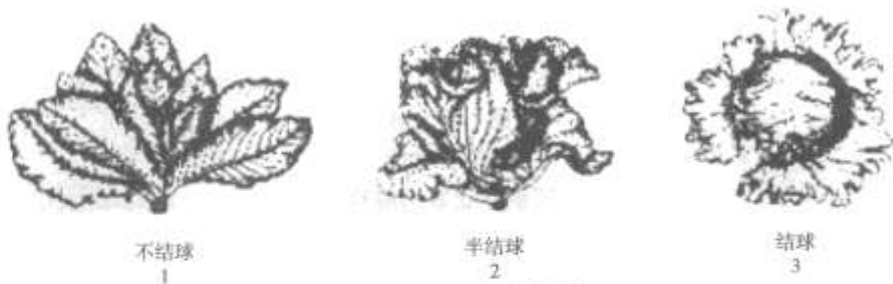


图 B.3 * 植株: 结球性

性状 9 仅适用于结球类型的品种: 叶球: 顶部球叶叠合程度, 见图 B. 4。



图 B.4 仅适用于结球类型的品种: 叶球: 顶部球叶叠合程度

性状 10 仅适用于结球类型的品种: 叶球: 紧实度。观测叶球纵切面的球叶的间隙大小程度, 或者同时结合手挤压的感觉。

性状 12 * 仅适用于结球、半结球的品种: 叶球: 纵切面形状, 见图 B. 5。

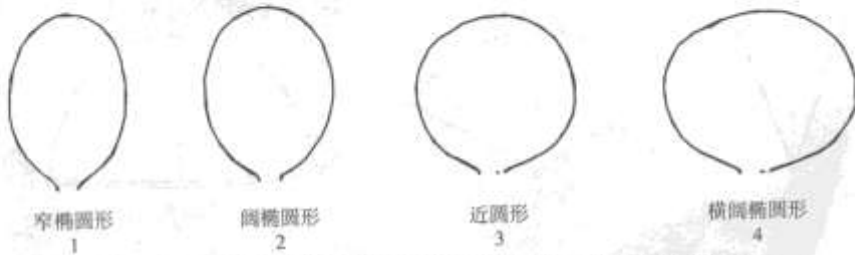


图 B.5 * 仅适用于结球、半结球的品种: 叶球: 纵切面形状

性状 13 叶球: 顶部形状, 见图 B. 6。



图 B.6 叶球: 顶部形状

性状 16 叶: 形状, 见图 B. 7。观测结球和半结球类型品种的内层最大完整外球叶、不结球类型品种的中部最大完整成熟叶、茎用莴苣类型品种的肉质茎中部的最大完整成熟叶。

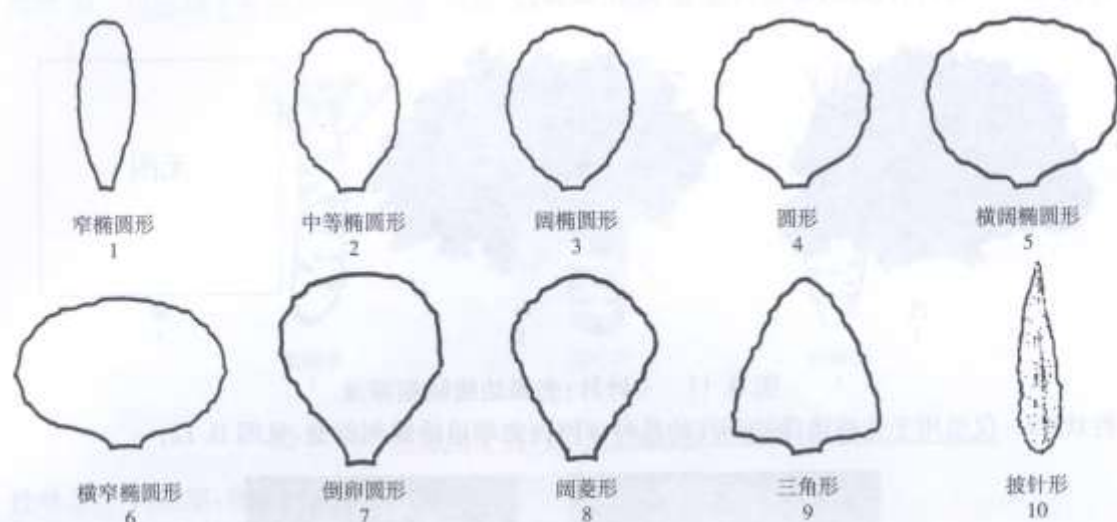


图 B.7 叶:形状

性状 17 叶:先端形状,见图 B.8。



图 B.8 叶:先端形状

性状 18 * 叶:外叶色调。以绿色为基色,观测外叶是否有混色。

性状 26 * 叶片:边缘波状程度,见图 B.9。



图 B.9 * 叶片:边缘波状程度

性状 27 叶片:先端边缘缺刻有无,见图 B.10。



图 B.10 叶片:先端边缘缺刻有无

性状 28 * 叶片:先端边缘缺刻深浅,见图 B. 11。



图 B. 11 * 叶片:先端边缘缺刻深浅

性状 29 仅适用于先端边缘缺刻浅的品种:叶片:先端边缘缺刻类型,见图 B. 12。

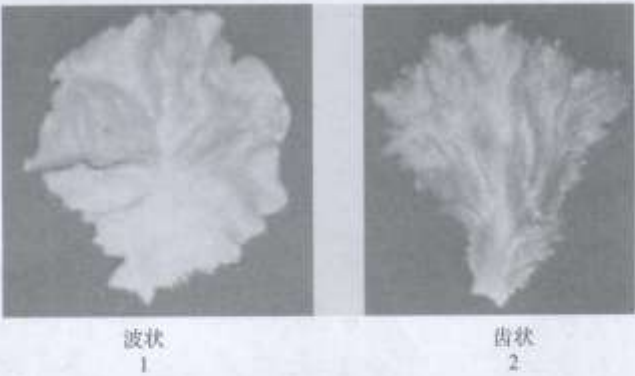


图 B. 12 仅适用于先端边缘缺刻浅的品种:叶片:先端边缘缺刻类型

性状 30 叶片:叶脉,见图 B. 13。

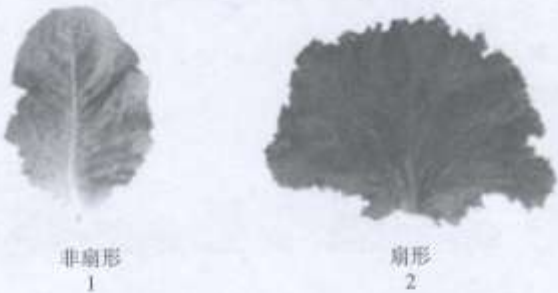


图 B. 13 叶片:叶脉

性状 31 仅适用于有肉质茎的品种:茎生叶:形状,见图 B. 14。

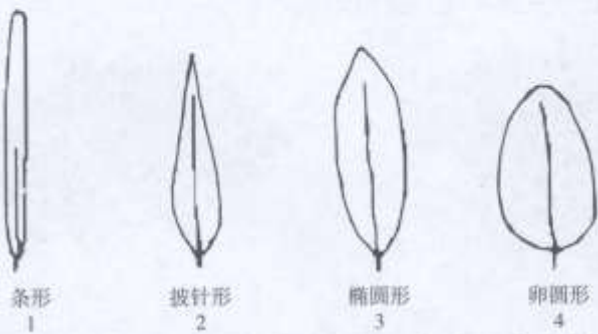


图 B. 14 仅适用于有肉质茎的品种:茎生叶:形状

性状 31 仅适用于有肉质茎的品种:肉质茎:形状,见图 B. 15。



图 B. 15 仅适用于有肉质茎的品种:肉质茎:形状

性状 34 肉质茎:粗度。肉质茎的最大粗度。

性状 37 抽薹始期。在长日照条件下,10%的植株开始抽薹的时期。

性状 38 子叶:形状,见图 B. 16。

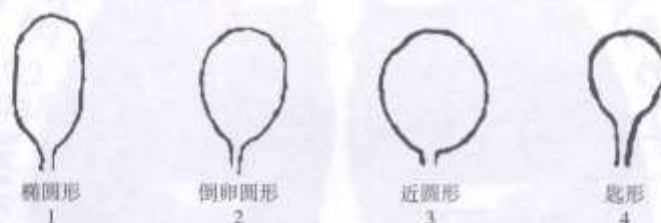


图 B. 16 子叶:形状

性状 44 茎生叶:叶柄有无,见图 B. 17。



图 B. 17 茎生叶:叶柄有无

性状 47 植株:扁化。扁化是指植株开花时薹茎的畸形扁化,好像几个分离的茎干融合在一起。

附录 C
(规范性附录)
茼蒿技术问卷格式

茼蒿技术问卷

(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 按变种类型分类

- C.3.1.1 皱叶茼蒿
- C.3.1.2 茎用茼蒿
- C.3.1.3 直立茼蒿
- C.3.1.4 散叶茼蒿
- C.3.1.5 酪球茼蒿
- C.3.1.6 结球茼蒿
- C.3.1.7 其他()

C.3.2 按食用方法分类

鲜食[] 加工[]

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、品质和抗性,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	* 种子:颜色(性状 1)	白色	1[]	
		黄色	2[]	
		黑色	3[]	
2	叶片:叶裂(性状 4)	无	1[]	
		浅裂	2[]	
		深裂	3[]	
3	植株:肉质茎有无(性状 6)	无	1[]	
		有	9[]	
4	* 植株:结球性(性状 7)	不结球	1[]	
		半结球	2[]	
		结球	3[]	
5	叶片:质地(性状 8)	软	1[]	
		脆	2[]	

表 C.1 (续)

序号	性 状	表达状态	代码	测量值
6	仅适用于结球类型的品种;叶球:大小(性状 11)	小	1[]	
		小到中	2[]	
		中	3[]	
		中到大	4[]	
		大	5[]	
7	* 仅适用于结球、半结球的品种;叶球:纵切面形状(性状 12)	窄椭圆形	1[]	
		阔椭圆形	2[]	
		近圆形	3[]	
		横阔椭圆形	4[]	
8	* 叶片:花青素显色(性状 26)	无	1[]	
		有	2[]	
9	肉质茎:形状(性状 32)	棍棒状	1[]	
		圆锥状	2[]	
		纺锤状	3[]	
10	肉质茎:长度(性状 33)	极短	1[]	
		极短到短	2[]	
		短	3[]	
		短到中	4[]	
		中	5[]	
		中到长	6[]	
		长	7[]	
		长到很长	8[]	
		极长	9[]	
11	肉质茎:粗细(性状 34)	细	1[]	
		细到中	2[]	
		中	3[]	
		中到粗	4[]	
		粗	5[]	
12	肉质茎:皮色(性状 35)	白色或白绿色	1[]	
		浅绿色	2[]	
		绿色	3[]	
		紫绿色	4[]	
		紫红色	5[]	
13	肉质茎:肉色(性状 36)	黄白色	1[]	
		白绿色	2[]	
		浅绿色	3[]	
		中等绿色	4[]	
		深绿色	5[]	
14	* 抽薹始期(性状 37)	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[]	