

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2497—2013

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 荠菜

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Shepherd's purse
[*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic.]

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	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) 芥菜性状表	4
附录 B(规范性附录) 芥菜性状表的解释	6
附录 C(规范性附录) 芥菜技术问卷格式	11

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:上海市农业科学院、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:黄志城、王立平、陈海荣、张新明、顾晓君、李寿国、褚云霞、顾可飞、杨华。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

芥 菜

1 范围

本标准规定了十字花科芥菜属芥种[*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic.]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。

本标准适用于芥菜新品种特异性、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。

(a)、(b): 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为 10 g。
- 5.3 提交的种子应外观健康,活力高,无病虫害侵害。种子的具体质量要求如下:净度 $\geq 98.0\%$,发芽率 $\geq 70\%$,含水量 $\leq 8\%$ 。
- 5.4 提交的种子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 提交的种子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。以直播种植,每个小区 1.5 m²,至少 40 株,设 2 个重复。

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 40 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

对于测试品种,一致性判定时,采用 5% 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 4 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

8.1 概述

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。芥菜基本性状见表 A. 1,芥菜可以选择测试的性状见表 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

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未列出,偶数代码的表达状态以前一个表达状态到后一个表达状态的形式进行描述。

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) 植株:株型(表 A. 1 中性状 1)。
- b) 基生叶:类型(表 A. 1 中性状 2)。

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写芥菜技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
荠 菜 性 状 表

A.1 荠菜基本性状

见表 A.1。

表 A.1 荠菜基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	植株:株型 QL (+)	3 VG	半直立		1
			平展		2
2	基生叶:类型 PQ (+)	3 VG	全缘		1
			浅裂		2
			深裂		3
3	基生叶:长度 QN (a) (+)	3 VG/MS	短		1
			中		2
			长		3
4	基生叶:宽度 QN (a) (+)	3 VG/MS	窄		1
			中		2
			宽		3
5	仅适用于裂叶类型的品种: 基生叶:顶裂片长度 QN (a) (+)	3 VG/MS	短		1
			中		2
			长		3
6	仅适用于裂叶类型的品种: 基生叶:顶裂片宽度 QN (a) (+)	3 MS	窄		1
			中		2
			宽		3
7	仅适用于裂叶类型的品种: 基生叶:侧裂片对数 QN (a) (+)	3 MS	少		1
			中		2
			多		3
8	仅适用于裂叶类型的品种: 基生叶:侧裂片先端形状 PQ (a) (+)	3 VG	锐尖		1
			钝尖		2
9	基生叶:叶柄长度 QN (a) (+)	3 MS	短		1
			中		3
			长		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	花茎:茸毛 QN (+)	5 VG	无		1
			少		2
			多		3
11	花茎:分枝性 QN (+)	5 VG	弱		1
			中		2
			强		3
12	茎生叶:形状 PQ (+)	5 VG	披针形		1
			椭圆形		2
13	茎生叶:绿色程度 QN (+)	5 VG	浅		1
			中		2
			深		3

A.2 芥菜选测性状

见表 A.2。

表 A.2 芥菜选测性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
14	仅适用于裂叶类型的品种: 基生叶:侧裂片长度 QN (a) (+)	3 MS	短		1
			中		2
			长		3
15	茎生叶:基部齿状程度 QN (+)	5 VG	弱		1
			中		2
			强		3
16	茎生叶:长度 QN (b) (+)	5 VG/MS	短		1
			中		2
			长		3
17	茎生叶:宽度 QN (b) (+)	5 VG/MS	窄		1
			中		2
			宽		3
18	短角果:顶端凹陷程度 QN (+)	6 VG	弱		1
			中		2
			强		3

附录 B
(规范性附录)
荠菜性状表的解释

B.1 涉及多个性状的解释

- (a) 抽薹期时最大基生叶,测量均指最长和最宽处位置。
- (b) 盛花期时最大茎生叶,测量均指最长和最宽处位置。

B.2 涉及单个性状的解释

性状 1 植株:株型,见图 B.1。



图 B.1 植株:株型

性状 2 基生叶:类型,见图 B.2。

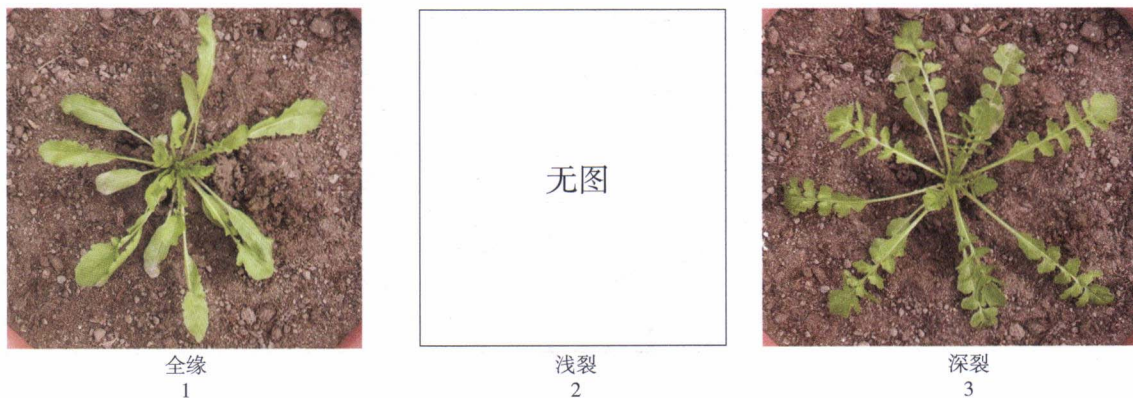


图 B.2 基生叶:类型

性状 3 基生叶:长度,见表 B.1。

表 B.1 基生叶:长度的分级标准

基生叶:长度,cm	≤10.0	10.1~15.0	≥15.1
级别	短	中	长
代码	1	2	3

性状 4 基生叶:宽度,见表 B. 2。

表 B. 2 基生叶:宽度的分级标准

基生叶:宽度,cm	<1.8	1.8~2.3	>2.3
级别	窄	中	宽
代码	1	2	3

性状 5 仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:顶裂片长度,见表 B. 3。

表 B. 3 仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:顶裂片长度的分级标准

基生叶:顶裂片长度,mm	≤10.0	10.1~20.0	≥20.1
级别	短	中	长
代码	1	2	3

性状 6 仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:顶裂片宽度,见表 B. 4。

表 B. 4 仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:顶裂片宽度的分级标准

基生叶:顶裂片宽度,mm	≤8.0	8.1~14.0	≥14.1
级别	窄	中	宽
代码	1	2	3

性状 7 仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:侧裂片对数,见图 B. 3。

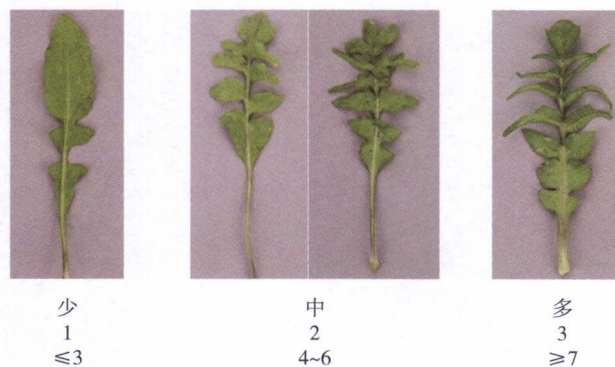


图 B. 3 仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:侧裂片对数

性状 8 仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:侧裂片先端形状,见图 B. 4。

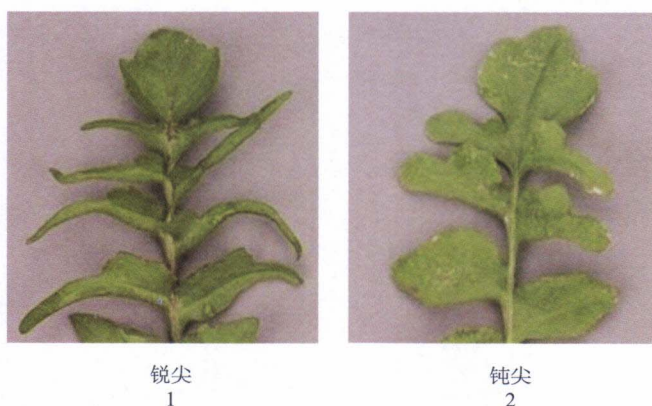


图 B. 4 仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:侧裂片先端形状

性状 9 基生叶:叶柄长度,见表 B. 5。

表 B.5 基生叶:叶柄长度的分级标准

基生叶:叶柄长度, cm	≤ 1.50	3.01~4.50	≥ 6.01
级别	短	中	长
代码	1	3	5

性状 10 花茎:茸毛,见图 B.5。

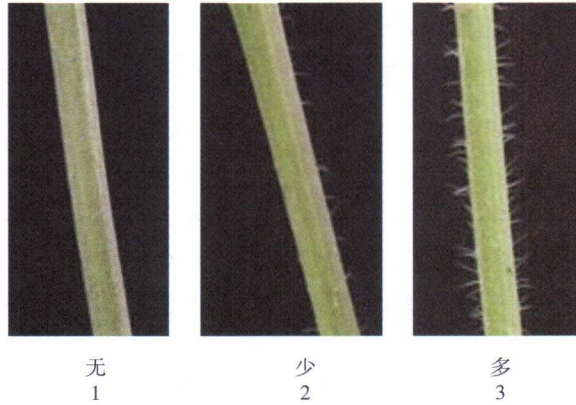


图 B.5 花茎:茸毛

性状 11 花茎:分枝性,见图 B.6。

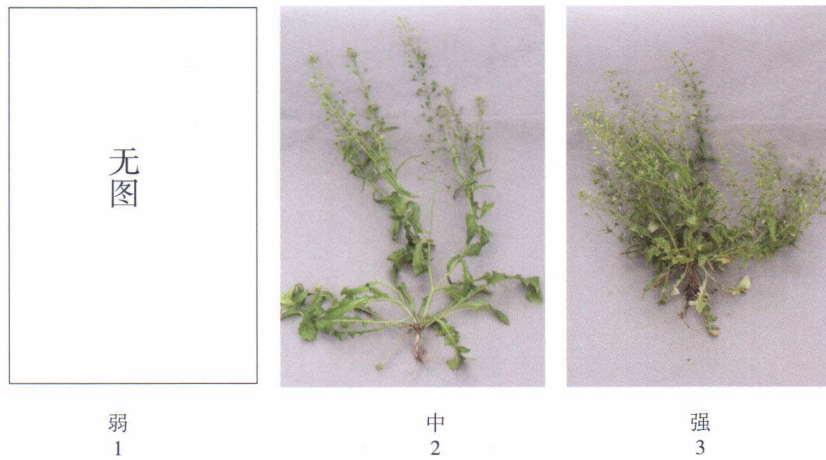


图 B.6 花茎:分枝性

性状 12 茎生叶:形状,见图 B.7。

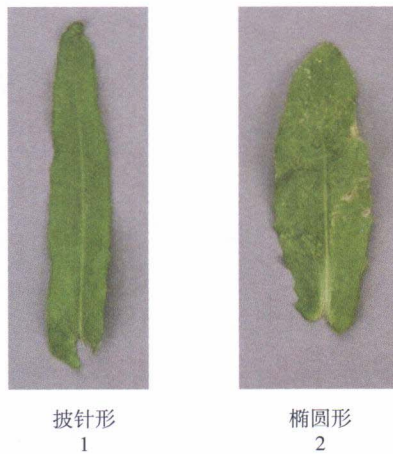


图 B.7 茎生叶:形状

性状 13 茎生叶:绿色程度,见图 B. 8。

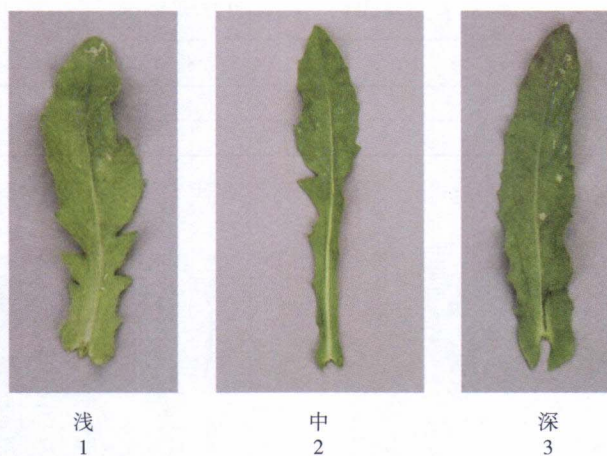


图 B. 8 茎生叶:绿色程度

性状 14 仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:侧裂片长度,见表 B. 6。

表 B. 6 仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:侧裂片长度的分级标准

基生叶:侧裂片长度,mm	≤8.0	8.1~12.0	≥12.1
级别	短	中	长
代码	1	2	3

性状 15 茎生叶:基部齿状程度,见图 B. 9。

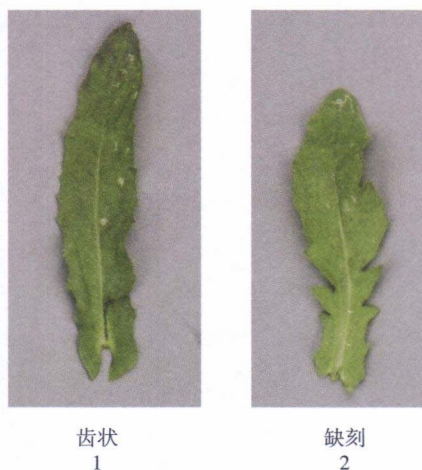


图 B. 9 茎生叶:基部齿状程度

性状 16 茎生叶:长度,见表 B. 7。

表 B. 7 茎生叶:长度的分级标准

茎生叶长度,cm	≤5.5	5.6~6.0	≥6.1
级别	短	中	长
代码	1	2	3

性状 17 茎生叶:宽度,见表 B. 8。

表 B. 8 茎生叶:宽度的分级标准

茎生叶宽度, cm	<0.8	0.8~1.3	>1.3
级别	短	中	长
代码	1	2	3

性状 18 短角果:顶端凹陷程度,见图 B. 10。观测具有代表性的充分发育的短角果。

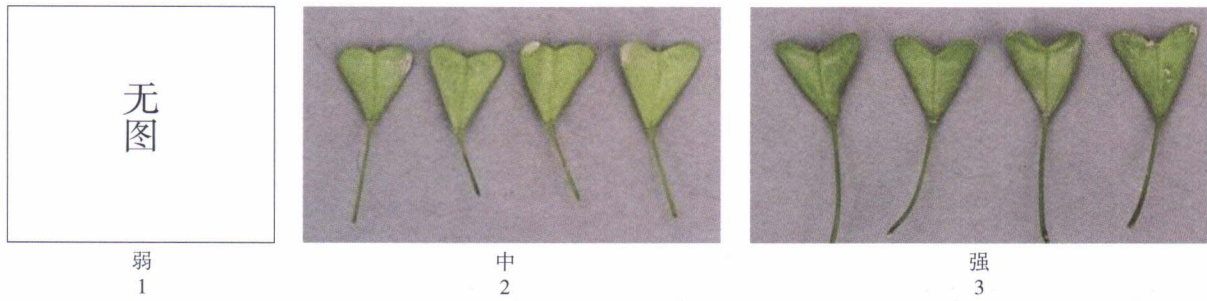


图 B. 10 短角果:顶端凹陷程度

附录 C
(规范性附录)
荠菜技术问卷格式

荠菜技术问卷

申请号： 申请日： (由审批机关填写)

(申请人或代理机构签章)

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√。

春播[] 夏播[] 秋播[] 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	植株:株型(性状 1)	半直立	1[]	
		平展	2[]	
2	基生叶:类型(性状 2)	全缘	1[]	
		浅裂	2[]	
		深裂	3[]	
3	基生叶:长度(性状 3)	短	1[]	
		中	2[]	
		长	3[]	
4	基生叶:宽度(性状 4)	窄	1[]	
		中	2[]	
		宽	3[]	
5	仅适用于裂叶类型的品种:基生叶:侧裂片对数(性状 7)	少	1[]	
		中	2[]	
		多	3[]	

表 C.1 (续)

序号	性状	表达状态	代码	测量值
6	基生叶:叶柄长度(性状 9)	短	1[]	
		短到中	2[]	
		中	3[]	
		中到长	4[]	
		长	5[]	
7	茎生叶:形状(性状 12)	披针形	1[]	
		椭圆形	2[]	