ICS 65.020.20
B 05

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2574—2014

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南　菜薹

Guidelines for the conduct of tests for distinctness uniformity and stability—Bolting no head Chinese cabbage
[*Brassica rapa* ssp *chinensis*(L.)Makino var.*utilis* Tsen et Lee]
(*Brassica rapa* L. ssp. *Chinensis* var. *pururea* Tsen et Lee)

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)　菜薹性状表 …… 4
附录 B(规范性附录)　菜薹性状表的解释 …… 7
附录 C(规范性附录)　菜薹技术问卷格式 …… 13

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:华南农业大学园艺学院、四川省农业科学院作物研究所、东莞香蕉蔬菜研究所、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人:雷建军、余毅、陈国菊、曹必好、庄华才、张浙峰、赖运平、王丽容。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南
菜　　薹

1　范围

本标准规定了十字花科芸薹属芸薹种不结球白菜亚种的绿菜薹[*Brassica rapa* ssp *chinensis*(L.) Makino var. *utilis* Tsen et Lee]和紫菜薹(*Brassica rapa* L. ssp. *chinensis* var. *pururea* Tsen et Lee)(统称菜薹)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。

本标准适用于菜薹新品种特异性、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。

（十）：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 提交的种子数量至少 200 g。如果是杂交种，必要时还需提供亲本种子各 25 g。

5.3 提交的种子应外观健康，无病虫侵害。具体质量要求如下：发芽率≥85%，净度≥99.0%，含水量≤7%。

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。

以育苗移栽方式种植，每个小区不少于 60 株，根据品种类型采用适当的株行距：小型株或一次性采收的品种的株行距为 20 cm×20 cm；大型株或多次采收的品种为 40 cm×40 cm。共设 2 个重复。四周设保护行。

6.3.2 田间管理

按当地露地菜薹常规栽培管理方式进行。

6.4 性状观测

6.4.1 观测时期

性状观测应按照表 A.1 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 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）植株取样数量为 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）应观测整个小区或规定大小的混合样本。

6.5 附加测试

必要时，可选用附录 A 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

对于亲本系和单交种，采用2%的群体标准和至少95%的接受概率。观测样本为120株时，最多可以允许有5株异型株。

对于常规品种，采用5%的群体标准和至少95%的接受概率。观测样本为120株时，最多可以允许有10株异型株。

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，与以前提供的种子相比，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进行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。菜薹基本性状见表A.1。

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，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：宽度（表A.1中性状5）。
b) 叶：裂片（表A.1中性状6）。
c) 薹茎：颜色（表A.1中性状21）。
d) 薹茎：髓腔（表A.1中性状24）。
e) 侧生薹茎：数量（表A.1中性状26）。

10 技术问卷

申请人应按附录C给出的格式填写菜薹技术问卷。

附 录 A
（规范性附录）
菜薹性状表

菜薹基本性状见表 A.1。

表 A.1 菜薹基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	子叶：颜色 PQ	2 VG	浅绿色		1
			绿色	四九菜心-19号	2
			绿紫色		3
2	下胚轴：花青甙显色 QL	2 VG	无	四九菜心-19号	1
			有	郸县农家种	9
3	植株：生长习性 QN (+)	3～4 VG	直立	增城菜心	1
			半直立	郸县农家种	3
			开张	特青迟心4号	5
4	植株：高度 QN (+)	3～4 MS/VG	矮	四九菜心-19号	3
			中	增城菜心	5
			高	荔香一号迟菜心	7
5	植株：宽度 QN (+)	3～4 VG	窄	油绿50	3
			中	增城菜心、湘早薹三号	5
			宽	荔香一号迟菜心，十月红	7
6	叶：裂片 QL (a) (+)	3～4 VG	无	四九菜心	1
			有	新改良十月红	9
7	叶片：颜色 PQ	3～4 VG	浅绿色	早白菜薹Ⅳ，湘早薹三号	1
			中等绿色	油青50天菜心	2
			深绿色	特青迟心4号	3
			绿紫色	湘红薹一号	4
8	叶片：形状 PQ (a) (+)	3～4 VG	卵圆形	精品红杂60	1
			窄椭圆形	绿宝70天，荔香一号迟菜心	2
			中等椭圆形	四九菜心-19号	3
			阔椭圆形	油绿粗薹菜心	4
			近圆形	38号油青菜心	5
9	叶片：顶端形状 PQ (a) (+)	3～4 VG	尖	特青迟心4号，湘红薹一号	1
			钝	油青60天菜心	2
			圆	四九菜心-19号	3
10	叶片：边缘缺刻 QL (a) (+)	3～4 VG	无	四九菜心	1
			有	荔香一号迟菜心	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
11	叶片：皱缩程度 QN (a)	3～4 VG	无或极弱	四九菜心	1
			弱	增城菜心	2
			中	荔香一号迟菜心	3
			强	三姐妹	4
12	叶片：波状程度 QN (a) (+)	3～4 VG	无或极弱	四九菜心	1
			中	郸县农家种，红菜薹大阴花	3
			强	荔香一号迟菜心，九月鲜	5
13	叶片：长度 QN (a) (+)	3～4 MS/VG	短	油绿 50	3
			中	早白菜薹Ⅳ	5
			长	荔香一号迟菜心	7
14	叶片：宽度 QN (a) (+)	3～4 MS/VG	窄	四九菜心-19 号，油绿 50	3
			中	增城菜心	5
			宽	五彩红腊月	7
15	叶柄：长度 QN (a) (+)	3～4 MS/VG	短	油绿 50	3
			中	荔香一号迟菜心	5
			长	五彩红腊月	7
16	叶柄：宽度 QN (a) (+)	3～4 MS/VG	窄	九月鲜	3
			中	增城菜心	5
			宽	湘早薹三号	7
17	叶柄：厚度 QN (a) (+)	3～4 VG	薄	绿宝 70 天	1
			中	荔香一号迟菜心	2
			厚		3
18	叶柄：颜色 PQ (a) (+)	3～4 VG	绿白色	湘早薹三号	1
			浅绿色		2
			绿色		3
			浅紫色	九月鲜	4
			紫色	新改良十月红	5
19	薹茎：形状 PQ (b)	3～4 VG	近长柱形	紫婷二号	1
			长圆锥形	增城菜心	2
			短圆锥形	特青迟心 4 号，油青 80 天菜心	3
20	薹茎：蜡粉 QN (b) (+)	3～4 VG	无或极少	特青迟心 4 号	1
			少	增城菜心，精品红杂 60	2
			多	紫婷二号	3
21	薹茎：颜色 PQ (b)	3～4 VG	浅绿色	湘早薹三号	1
			中等绿色	增城菜心	2
			深绿色	柳叶 80 天特青迟菜心	3
			紫色		4
			深紫色		5
22	薹茎：长度 QN (b) (+)	3～4 MS/VG	短	翠绿菜心	3
			中	湘早薹三号	5
			长	荔香一号迟菜心，湘红十二号	7

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
23	薹茎:粗度 QN (b) (+)	3～4 MS/VG	细	特早熟白菜薹	3
			中	湘早薹二号,五彩红九月	5
			粗	特青迟心 4 号,美艳红菜薹	7
24	薹茎:髓腔 QL (b) (+)	3～4 VG	无		1
			有	红马	9
25	薹茎:髓部颜色 PQ (b) (+)	3～4 VG	白色		1
			绿白色		2
26	侧生薹茎:数量 QN	3～4 VG	无或极少		1
			少	阴花红菜薹	2
			中		3
			多	十月红	4
27	花序:相对位置 QN (+)	3～4 VG	低于或等于叶丛	中花菜薹	1
			高于叶丛	桃山中花,特早熟白菜薹	2
28	始花期 QN (+)	4 MG	极早		1
			早	四九菜心	3
			中		5
			晚	美艳红菜薹	7
			极晚		9
29	花瓣:颜色 PQ	4 VG	黄白色		1
			黄色		2

附 录 B
（规范性附录）
菜薹性状表的解释

B.1 菜薹生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 菜薹生育阶段表

编号	名 称	描 述
1	发芽期	种子吸水萌发至子叶完全展开
2	一叶一心期	第一真叶完全展开，第二真叶可见
3	现蕾期	50%植株现蕾
4	始花期	30%植株主茎至少开出一朵花，薹用和薹叶兼用菜薹以始花期为商品采收期

B.2 涉及多个性状的解释

(a) 商品采收期观测植株最大完整叶。
(b) 商品采收期观测植株主薹。

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 3 植株：生长习性，见图 B.1。



直立
1

半直立
3

开张
5

图 B.1 植株：生长习性

性状 4　植株：高度，始花期测量从地面到植株最高处长度，见图 B. 2。

性状 5　植株：宽度，见图 B. 2。



图 B. 2　植株：高度；植株：宽度

性状 6　叶：裂片，见图 B. 3。



图 B. 3　叶：裂片

性状 8　叶片：形状，见图 B.4。



卵圆形
1

窄椭圆形
2

中等椭圆形
3

阔椭圆形
4

近圆形
5

图 B.4　叶片：形状

性状 9　叶片：顶端形状，见图 B.5。



尖
1

钝
2

圆
3

图 B.5　叶片：顶端形状

性状 10　叶片：边缘缺刻，见图 B.6。



无
1

有
9

图 B.6　叶片：边缘缺刻

性状 12　叶片：波状程度，见图 B.7。



图 B.7　叶片:波状程度

性状 13　叶片:长度,见图 B.8。

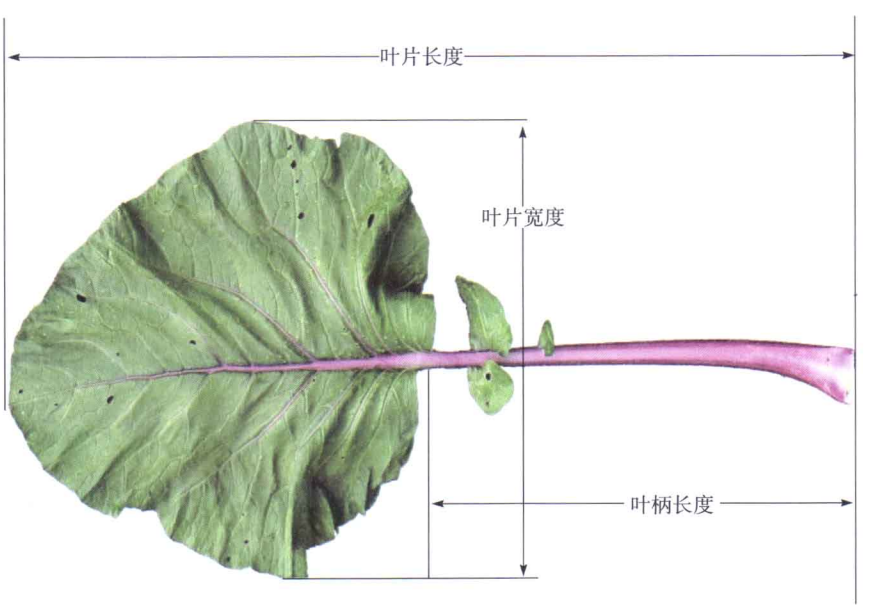


图 B.8　叶:长度;叶片:宽度;叶柄:长度

性状 14　叶片:宽度,见图 B.8。

性状 15　叶柄:长度,见图 B.8。

性状 16　叶柄:宽度,测量植株最大完整叶叶柄基部 1 cm 处宽度。

性状 17　叶柄:厚度,测量植株最大完整叶叶柄基部 1 cm 处厚度。

性状 18　叶柄:颜色,见图 B. 9。



图 B. 9　叶柄:颜色

性状 20　薹茎:蜡粉,见图 B. 10。



图 B. 10　薹茎:蜡粉

性状 22　薹茎:长度,见图 B. 11。

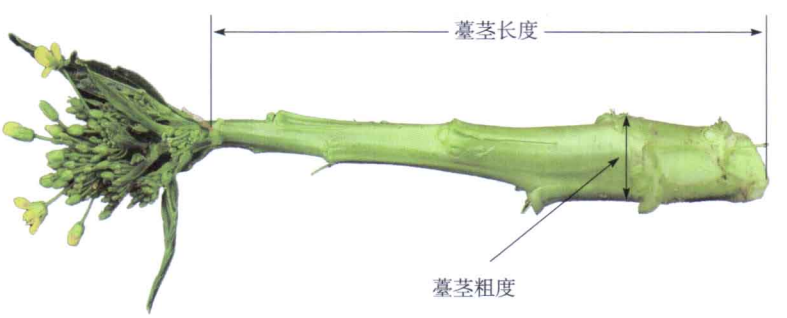


图 B. 11　薹茎:长度;薹茎:粗度

性状 23　薹茎:粗度,测量薹茎最粗处横径,见图 B. 11。

性状 24　薹茎:髓腔,见图 B. 12。



无
1

有
9

图 B. 12　薹茎:髓腔

性状 25　薹茎:髓部颜色,见图 B. 13。



白色
1

绿白色
2

图 B. 13　薹茎:髓部颜色

性状 27　花序:相对位置,见图 B. 14。



低于或等于叶丛
1

高于叶丛
2

图 B. 14　花序:相对位置

附 录 C
（规范性附录）
菜薹技术问卷格式

菜薹技术问卷

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√。

C.3.1 按繁殖方式分

C.3.1.1 常规种 [ ]

C.3.1.2 亲本系 [ ]

C.3.1.3 杂种一代 [ ]

C.3.2 按颜色分

C.3.2.1 绿菜薹 [ ]

C.3.2.2 红菜薹 [ ]

C.3.3 按薹型分

C.3.3.1 主薹型 [ ]

C.3.3.2 侧薹型 [ ]

C.3.4 按熟性分

C.3.4.1 早熟 [ ]

C.3.4.2 中熟 [ ]

C.3.4.3 晚熟 [ ]

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:宽度(性状 5)	极窄	1[ ]	
		极窄到窄	2[ ]	
		窄	3[ ]	
		窄到中	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中到宽	6[ ]	
		宽	7[ ]	
		宽到极宽	8[ ]	
		极宽	9[ ]	
2	叶:裂片(性状 6)	无	1[ ]	
		有	9[ ]	
3	叶片:颜色(性状 7)	浅绿色	1[ ]	
		中等绿色	2[ ]	
		深绿色	3[ ]	
		紫绿色	4[ ]	
4	叶片:形状(性状 8)	卵圆形	1[ ]	
		窄椭圆形	2[ ]	
		中等椭圆形	3[ ]	
		阔椭圆形	4[ ]	
		近圆形	5[ ]	
5	叶片:长度(性状 13)	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[ ]	
6	叶柄:颜色(性状 18)	绿白色	1[ ]	
		浅绿色	2[ ]	
		绿色	3[ ]	
		浅紫色	4[ ]	
		紫色	5[ ]	
7	薹茎:形状(性状 19)	近长柱形	1[ ]	
		长圆锥形	2[ ]	
		短圆锥形	3[ ]	
8	薹茎:颜色(性状 21)	浅绿色	1[ ]	
		中等绿色	2[ ]	
		深绿色	3[ ]	
		紫色	4[ ]	
		深紫色	5[ ]	
9	薹茎:长度(性状 22)	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[ ]	

表 C.1（续）

序号	性　状	表达状态	代　码	测量值
10	薹茎:粗度(性状 23)	极细	1[ ]	
		极细到细	2[ ]	
		细	3[ ]	
		细到中	4[ ]	
		中	5[ ]	
		中到粗	6[ ]	
		粗	7[ ]	
		粗到极粗	8[ ]	
		极粗	9[ ]	
11	薹茎:髓腔(性状 24)	无	1[ ]	
		有	9[ ]	
12	侧生薹茎:数量(性状 26)	无或极少	1[ ]	
		少	2[ ]	
		中	3[ ]	
		多	4[ ]	
13	花瓣:颜色(性状 29)	黄白色	1[ ]	
		黄色	2[ ]	