

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3435—2019

植物品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 芥蓝

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Chinese Kale
(*Brassica alboglabra* Bailey)

2019-01-17 发布

2019-09-01 实施



中华人民共和国农业农村部 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 1

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) 芥蓝性状表 4

附录 B(规范性附录) 芥蓝性状表的解释 7

附录 C(规范性附录) 芥蓝技术问卷格式 10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业农村部种业管理司提出。

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。

本标准主要起草人:雷建军、陈国菊、刘洪、刘少群、曹必好、任永浩、陈长明。

植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南

芥蓝

1 范围

本标准规定了芥蓝(*Brassica alboglabra* Bailey)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。

本标准适用于芥蓝品种特异性、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(包括所有的修改稿)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。

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。

QL:质量性状。

QN:数量性状。

PQ:假质量性状。

(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。

—: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,至少为 50 g。如果是杂交种,必要时还需提供杂交种亲本,亲本材料的提交数量各为 25 g。

5.3 提交的种子应外观无损伤,籽粒饱满,活力高,无明显病虫害侵害。种子质量达到以下要求:净度 $\geq 99.0\%$,发芽率 $\geq 85.0\%$,含水量 $\leq 7.0\%$ 。

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,可在其他符合该品种条件的地点对其进行观测。

6.3 田间试验

6.3.1 试验设计

待测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,株行距为 33 cm \times 33 cm。共设 2 个重复,周边设保护行。

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、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(MS)植株取样数量不少于 20 个,在观测植株器官或部位时,每个植株取样数量应为 1 个。群体观测性状(VG)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

待测品种应明显区别于所有已知品种。在测试中,当待测品种至少在一个性状上与最为近似的品种具有明显且可重现的差异时,即可判定待测品种具备特异性。

7.3 一致性的判定

对于自交系和杂种一代品种的一致性判定时,采用 1% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样

本大小为 60 株时,最多可以允许有 2 个异型株。

对于常规品种,一致性判定时,品种的变异程度不能显著超过同类型品种。

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或另一批种子,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。

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

8.1 概述

根据测试需要,将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,选测性状为依据申请者要求而进行附加测试的性状。芥蓝基本性状见表 A. 1,芥蓝选测性状见表 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

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。

8.4 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) 叶片:菇叶有无(表 A. 1 中性状 14)。
- b) 适用于蔓用类型品种:肉质茎:花青甙显色有无(表 A. 1 中性状 19)。
- c) 花瓣:颜色(表 A. 1 中性状 24)。

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写芥蓝技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
芥 蓝 性 状 表

A.1 芥蓝基本性状

见表 A.1。

表 A.1 芥蓝基本性状

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	20 VG	浅绿色		1
			深绿色		2
			浅紫色		3
			紫色		4
2	下胚轴:花青甙显色有无 PQ	40 VG	无		1
			有		9
3	植株:生长习性 QN (+)	40 VG	直立	孤老种	1
			半直立	小香菇	2
			平展	中花尖叶	3
4	植株:高度 QN	40 MS	极矮		1
			极矮到矮		2
			矮	桃山中花	3
			矮到中		4
			中	中熟黄花芥蓝簇	5
			中到高		6
			高	长叶中熟	7
			高到极高		8
			极高		9
5	植株:最大宽度 QN	40 VG	极窄		1
			极窄到窄		2
			窄	中熟白花芥蓝簇	3
			窄到中		4
			中	本地铁种	5
			中到宽		6
			宽	桃山中花	7
			宽到极宽		8
			极宽		9
6	叶片:形状 PQ (a) (+)	40 VG	卵圆形		1
			窄椭圆形	桃山中花	2
			椭圆形	长叶晚种	3
			近圆形	香菇种	4
			倒卵圆形	铁种	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
7	叶片:长度 QN (a)	40 MS	极短		1
			极短到短		2
			短	小叶孤老种	3
			短到中		4
			中	中熟黄花芥蓝簇	5
			中到长		6
			长	桃山中花	7
			长到极长		8
			极长		9
8	叶片:宽度 QN (a)	40 MS	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
9	叶片:绿色程度 QN (a)	40 VG	浅		1
			中		2
			深		3
10	叶片:蜡粉 QN (a)	40 VG	无或极少		1
			少		2
			多		3
11	叶片:皱缩程度 QN (a) (+)	40 VG	无或极弱		1
			弱		2
			中		3
			强		4
12	叶片:边缘波状程度 QN (a) (+)	40 VG	弱		1
			中		2
			强		3
13	叶片:羽叶有无 QL (a) (+)	40 VG	无		1
			有		9
14	叶片:菇叶有无 QL (a) (+)	40 VG	无		1
			有		9
15	叶片:菇叶数量 QN (a)	40 VG	少	香菇种	1
			中	小香菇	2
			多	老种香菇	3
16	叶脉:明显程度 QL (+)	40 VG	不明显		1
			明显		2

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
17	叶柄:长度 QN	40 MS	短	中熟白花芥蓝簇	1
			中	中迟芥蓝	2
			长	铁种	3
18	适用于蕹用类型品种:肉质 茎:形状 PQ (b)	40 VG	圆柱形	桃山早花	1
			长纺锤形	中熟白花芥蓝簇	2
			纺锤形	小香菇	3
			短纺锤形	中花芥蓝	4
19	适用于蕹用类型品种:肉质 茎:花青甙显色有无 QL (b)	40 VG	无		1
			有		9
20	适用于蕹用类型品种:肉质 茎:花青甙显色强度 QN (b)	40 VG	弱		1
			中		2
			强		3
21	适用于蕹用类型品种:肉质 茎:长度 QN (b)	40 MS	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
22	适用于蕹用类型品种:肉质 茎:横径 QN (b)	40 MS	小		1
			小到中		2
			中		3
			中到大		4
			大		5
23	花序:相对叶丛位置 QN (+)	40 VG	低于或等于	中花芥蓝	1
			高于	桃山中花	2
24	花瓣:颜色 QL (c)	50 VG	白色		1
			黄色		2

A.2 芥蓝选测性状

见表 A.2。

表 A.2 芥蓝选测性状

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
25	萝卜硫苷含量 QN	40 MG	低	中迟芥蓝	1
			中	长叶中熟	2
			高	中熟白花芥蓝簇	3

附 录 B
(规范性附录)
芥蓝性状表的解释

B.1 芥蓝生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 芥蓝生育阶段表

编号	名 称	描 述
10	发芽期	
20	1 叶 1 心期	
30	现蕾期	50%植株现蕾
40	采收期	接近开花时为采收期
50	开花始期	30%植株主顶开花

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 涉及叶片的性状观测:观测植株发育充分的最大完整叶。
- (b) 涉及茎的性状观测:观测采收期发育正常植株的茎。
- (c) 涉及花的性状观测:观测开花始期植株主茎(或最大茎)当日开放的正常花。

B.3 涉及单个性状的解释

性状 3 植株:生长习性,见图 B.1。

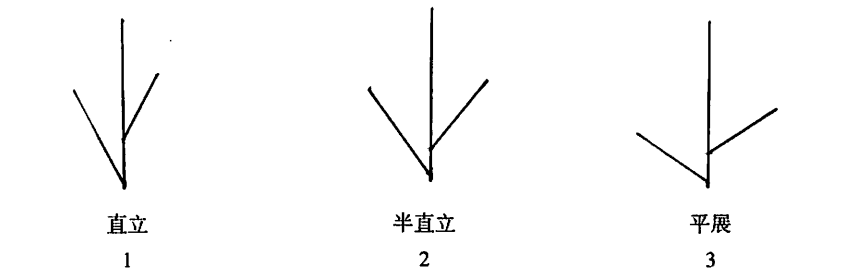


图 B.1 植株:生长习性

性状 6 叶片:形状,见图 B.2。

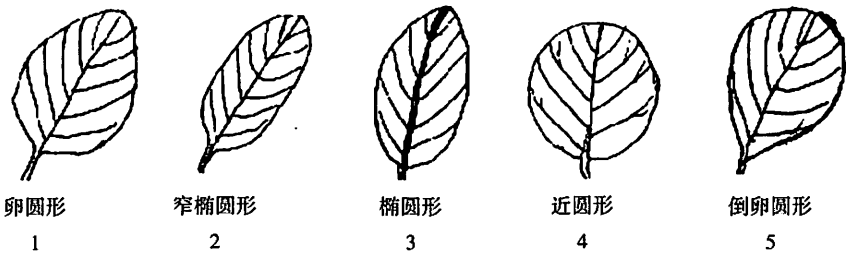


图 B.2 叶片:形状

性状 11 叶片:皱缩程度,见图 B.3。

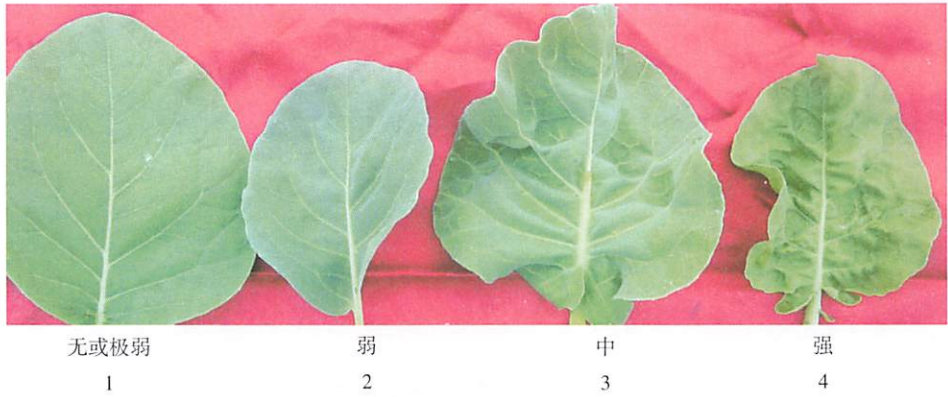


图 B.3 叶片:皱缩程度

性状 12 叶片:边缘波状程度,见图 B.4。

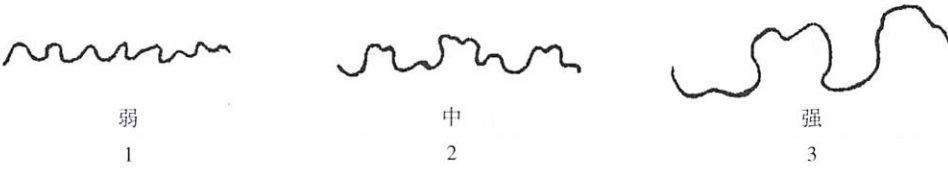


图 B.4 叶片:边缘波状程度

性状 13 叶片:羽叶有无,见图 B.5。



图 B.5 叶片:羽叶有无

性状 14 叶片:菇叶有无,见图 B.6。

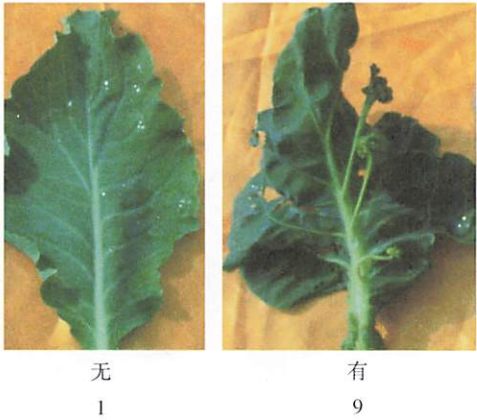


图 B.6 叶片:菇叶有无

性状 16 叶脉:明显程度,见图 B. 7。



图 B. 7 叶脉:明显程度

性状 23 花序:相对叶丛位置,见图 B. 8。

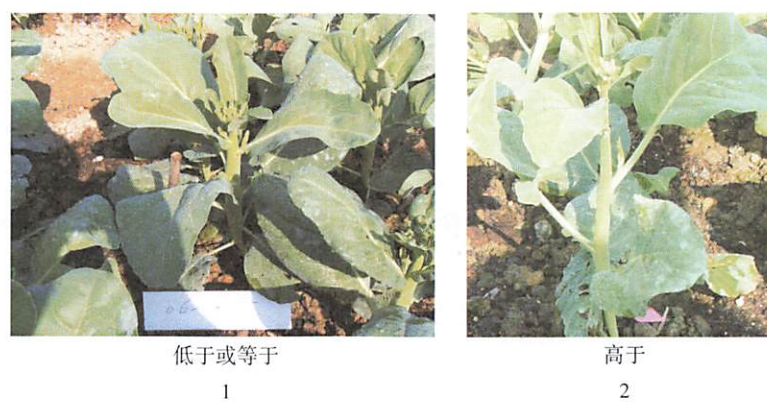


图 B. 8 花序:相对叶丛位置

附 录 C
(规范性附录)
芥蓝技术问卷格式

芥 蓝 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(如果与申请测试人不同)：			

C.3 植物学分类

拉丁名：	<u>Brassica alboglabra Bailey</u>
中文名：	<u>芥蓝</u>

C.4 品种类型

在相符的类型[]中打√。

C.4.1 繁殖类型

C.4.1.1 常规种	[]
C.4.1.2 杂种一代	[]

(请指明所用亲本)

C.4.2 用途

C.4.2.1 薹叶兼用	[]
C.4.2.2 薹用	[]
C.4.2.3 叶用	[]

C.4.3 薹型

C.4.3.1 主薹型	[]
C.4.3.2 主侧薹型	[]
C.4.3.3 侧薹型	[]

C.4.4 品种熟性

C.4.4.1 早熟 ☐

C.4.4.2 中熟 ☐

C.4.4.3 晚熟 ☐

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 适于生长的区域或环境以及栽培技术的说明

C.8 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.9 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.10 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.11 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	下胚轴:花青甙显色有无(性状 2)	无	1[]	
		有	9[]	
2	叶片:形状(性状 6)	卵圆形	1[]	
		窄椭圆形	2[]	
		椭圆形	3[]	
		近圆形	4[]	
		倒卵圆形	5[]	
3	叶片:长度(性状 7)	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	叶片:绿色程度(性状 9)	浅	1[]	
		中	2[]	
		深	3[]	
5	叶片:菇叶有无(性状 14)	无	1[]	
		有	9[]	
6	适用于蕈用类型品种:肉质茎:形状(性状 18)	圆柱形	1[]	
		长纺锤形	2[]	
		纺锤形	3[]	
		短纺锤形	4[]	
7	适用于蕈用类型品种:肉质茎:花青甙显色有无(性状 19)	无	1[]	
		有	9[]	
8	适用于蕈用类型品种:肉质茎:长度(性状 21)	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
9	适用于蕈用类型品种:肉质茎:横径(性状 22)	小	1[]	
		小到中	2[]	
		中	3[]	
		中到大	4[]	
		大	5[]	
10	花瓣:颜色(性状 24)	白色	1[]	
		黄色	2[]	

C. 12 申请品种与近似品种的明显差异性状表

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

表 C. 2 申请品种与近似品种的差异

近似品种名称	性状名称	近似品种表达状态	申请品种表达状态
注:提供可以帮助审查机构对该品种以更有效的方式进行特异性测试的信息。			

申请人员承诺:技术问卷所填写的信息真实!
签名:

中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
植 物 品 种 特 异 性、一 致 性 和 稳 定 性
测 试 指 南 芥 蓝
NY/T 3435—2019

* * *

中 国 农 业 出 版 社 出 版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码:100125 网址:www.ccap.com.cn)

中农印务有限公司印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

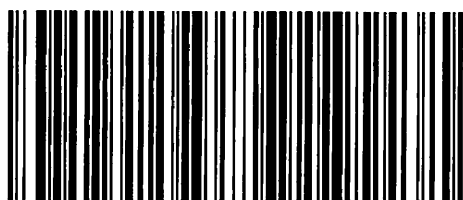
* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1.25 字数 25 千字

2019 年 8 月第 1 版 2019 年 8 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·4808

定价: 32.00 元



NY/T 3435—2019

版权专有 侵权必究
举报电话: (010) 59194261