

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2755—2015

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 韭

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Chinese chive

(*Allium tuberosum* Rottler ex Spreng.; *Allium hookeri* Thwaites; *Allium ramosum* L.)
(UPOV: TG/199/1, Guidelines for the conduct of tests for
distinctness, uniformity and stability—Chinese chive, 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) 韭性状表 4

附录 B(规范性附录) 韭性状表的解释 7

附录 C(规范性附录) 韭技术问卷格式 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/199/1, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Chinese chive”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/199/1,本标准与 TG/199/1 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/199/1 相比存在技术性差异,主要差异如下:

- 扩大了指南适用范围,除普通韭(*Allium tuberosum* Rottler ex Spreng.)外,增加宽叶韭(*Allium hookeri* Thwaites)和野韭(*Allium ramosum* L.)两个种;
- 增加了“叶片:先端形状”、“叶片:横截面形状”、“叶片:中空”、“假茎:花青甙显色”、“植株:抽薹习性”、“仅适用于抽薹品种:花薹:横截面形状”、“仅适用于抽薹品种:总苞:形状”、“仅适用于抽薹品种:总苞:大小”、“仅适用于抽薹品种:花序:形状”、“仅适用于抽薹品种:花序:大小”、“仅适用于抽薹品种:开花持续时期”、“小花:颜色”、“仅适用于抽薹品种:花:雄性育性”和“种子:颜色”共 14 个性状;
- 调整了“植株:分蘖数”、“叶片:厚度”、“叶片:绿色程度”、“叶片:光泽度”、“叶片:蜡粉”、“假茎:粗度”、“仅适用于抽薹品种:花薹:数量”和“仅适用于抽薹品种:花薹:粗度”共 8 个性状的性状名称或分级代码。

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:四川省农业科学院作物研究所、四川省农业科学院园艺研究所。

本标准主要起草人:赖运平、蔡鹏、余毅、房超、张浙峰、王丽容、何巧林。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南 韭

1 范围

本标准规定了韭新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。

本标准适用于普通韭(*Allium tuberosum* Rottler ex Spreng.)、宽叶韭(*Allium hookeri* Thwaites)和野韭(*Allium ramosum* L.)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.2 中进行了详细解释。

(+):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 繁殖材料以种子形式或鳞茎形式提供,根据需要分批提供。

5.2 提交的繁殖材料数量。

种子:每批至少 20 g。

鳞茎:每批至少 200 个一年生鳞茎。

5.3 提交的繁殖材料应外观健康,活力高,无病虫害。

5.4 提交的繁殖材料不应进行任何影响品种性状表达的物理或化学处理。如果繁殖材料已处理,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

测试周期一般为 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进行。

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。

单株定植,普通韭和野韭行距为 20 cm~25 cm,穴距 15 cm~20 cm,宽叶韭行距为 25 cm~35 cm,穴距 20 cm~25 cm。每小区不少于 60 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,在春播和移栽后,翌年春季刈割 1 次,25 d 后进行。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。群体观测性状应观测整个小区或规定大小的群体。

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

应采用 1% 的群体标准和至少 95% 的接受概率。当样本大小为 60 株时,允许有 2 株异型株。当样本大小为 120 株时,允许有 3 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批申请繁殖材料,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,还可以通过测试其亲本系的一致性 or 稳定性进行判定。

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 每个性状划分成一系列表达状态,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,以便于数据记录和品种性状描述。

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没有列出,偶数代码的表达状态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可参考的标准品种,以助于确定相关性状的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:生长习性(表 A.1 中性状 2)。
- b) * 叶片:宽度(表 A.1 中性状 5)。
- c) * 假茎:横截面形状(表 A.1 中性状 18)。

10 技术问卷

申请者应按附录 C 给出的格式填写韭品种技术问卷。

附 录 A
(规范性附录)
韭性状表

A.1 韭基本性状

见表 A.1。

表 A.1 韭基本性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	* 植株:高度 QN (+)	50 MS	矮	B7	3
			中	雪里黄	5
			高	791	7
2	* 植株:生长习性 QN (+)	50 VG	直立	平韭 4 号	1
			半直立	线韭菜	3
			水平	B13	5
3	植株:分蘖数 QN	50 VG/MS	少	线韭菜	1
			中	平韭 6 号	2
			多	A3-2	3
4	* 叶片:长度 QN (a) (+)	50 MS	短	平韭 3 号	3
			中	平韭 5 号	5
			长	B3	7
5	* 叶片:宽度 QN (a) (+)	50 MS	窄	雪里黄	3
			中	平科 2 号	5
			宽	791	7
6	叶片:厚度 QN (a) (+)	50 VG	薄	宽叶韭	1
			中	791	2
			厚	B4	3
7	叶片:绿色程度 QN	50 VG	浅	791	1
			中	平韭 6 号	2
			深	A3-2	3
8	叶片:光泽度 QN	50 VG	弱	阔韭	1
			中	平韭 3 号	2
			强	宽叶韭	3
9	叶片:蜡粉 QN	50 VG	无或极少	鹿耳韭	1
			中		2
			多		3
10	叶片:先端弯曲程度 QN	50 VG	弱	平科苔韭 1 号	3
			中	线韭菜	5
			强	B15	7
11	叶片:先端形状 PQ (a) (+)	50 VG	尖	宽叶韭	1
			钝	791	2
			凹		3

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
12	叶片:横截面形状 PQ (+)	50 VG	近平	B8	1
			浅 V 形	武威蒲韭	2
			中等 V 形	791,宽叶韭	3
13	叶片:中空 QL (+)	50 VG	无	791	1
			有	线韭菜,雪里黄	9
14	假茎:花青甙显色 QL (+)	50 VG	无	平韭 3 号	1
			有	A3-2	9
15	* 仅适用于无花青甙显色品种: 假茎:主色 PQ	50 VG	白色	长安白棉韭	1
			浅绿色	平韭 5 号	2
16	* 假茎:长度 QN (b) (+)	50 MS/VG	短	A3-2	3
			中	武威蒲韭	5
			长	平科 2 号	7
17	* 假茎:粗度 QN (b) (+)	50 VG/MS	细	线韭菜	1
			中	二秧子韭菜	3
			粗	平韭 6 号	5
18	* 假茎:横截面形状 PQ (+)	50 VG	扁圆形	平科苔韭 1 号	1
			近圆形	平科 2 号	2
19	假茎:叶片数 QN (+)	50 MS/VG	少	B5	3
			中	平科 2 号	5
			多	791	7
20	植株:抽薹习性 QL	60 VG	无		1
			有		9
21	* 抽薹期 QN (+)	60 MG	早	B4	3
			中	春早红根	5
			晚	线韭菜	7
22	仅适用于抽薹品种:花薹:数量 QN (+)	70 MS/MG	少	天津大金钩	1
			中	791	3
			多	豫韭菜 1 号	5
23	仅适用于抽薹品种:花薹:长度 QN (c) (+)	70 MS	短	线韭菜	3
			中	A11	5
			长	B5	7
24	仅适用于抽薹品种:花薹:粗度 QN (c) (+)	70 VG/MS	细	线韭菜	1
			中	春早红根	2
			粗		3
25	仅适用于抽薹品种:花薹:横截面形状 PQ	70 VG	扁圆形	B4	1
			近圆形		2
			近三角形	阔韭	3

A.2 韭选测性状

见表 A.2。

表 A.2 韭选测性状表

序号	性 状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
26	仅适用于抽薹品种:总苞:形状 PQ	70 VG	半纺锤状	阔韭	1
			纺锤状		2
27	仅适用于抽薹品种:总苞:大小 QN	70 VG	小	阔韭	3
			中		5
			大		7
28	仅适用于抽薹品种:花序:形状 PQ (d)	70 VG	半球形	B4	1
			近球形		2
29	仅适用于抽薹品种:花序:大小 QN (d)	70 VG	小	阔韭	3
			中	791	5
			大	天津大金钩	7
30	仅适用于抽薹品种:开花持续 时期 QN	70 MG/MS	短		3
			中		5
			长		7
31	仅适用于抽薹品种:小花:颜色 QL	70 VG	白色	线叶韭	1
			紫红色	B4	2
32	仅适用于抽薹品种:花:雄性育 性 QL	70 VG	不育		1
			可育		2
33	种子:颜色 PQ	80 VG	灰色	791	1
			黑色	豫韭菜 1 号	2

附 录 B
(规范性附录)
韭性状表的解释

B.1 韭生长发育阶段代码

见表 B.1。

表 B.1 韭生长发育阶段代码表

代码	描 述	解 释
00	干种子	
10	发芽期	从种子萌发到第一片真叶长出
20	幼苗期	从第一片真叶显露到开始分蘖前
30	第一个营养生长盛期	分蘖开始到第一次花芽分化前
40	休眠期	植株停止生长或生长非常缓慢
50	第二个营养生长盛期	分蘖开始到第二次花芽分化前
60	抽薹期	30%的植株抽薹
70	开花期	已抽出花薹中,50%的花序开花
80	种子成熟期	从开花结束到全花序种子成熟

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 观测发育充分的主茎最大完整叶。
- (b) 观测发育充分的主茎。
- (c) 观测植株主茎上的花薹。
- (d) 观测完全展开的主花序。

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:高度,见图 B.1。

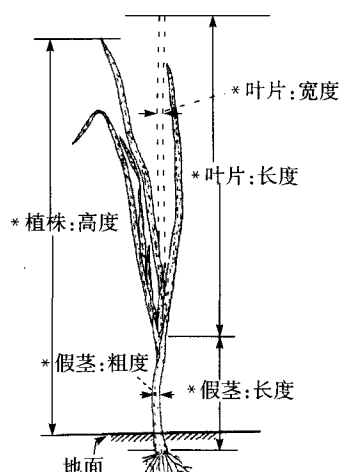


图 B.1 * 植株:高度; * 叶片:长度; * 叶片:宽度; * 假茎:长度; * 假茎:粗度

性状 2 * 植株:生长习性,见图 B. 2。

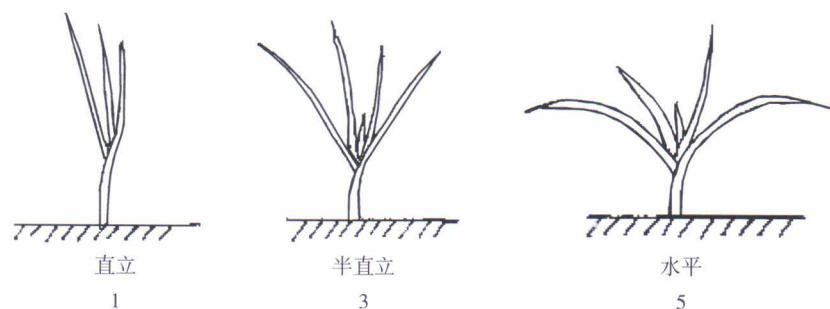


图 B. 2 * 植株:生长习性

性状 4 * 叶片:长度,见图 B. 1。

性状 5 * 叶片:宽度,见图 B. 1。

性状 6 叶片:厚度,见图 B. 3。

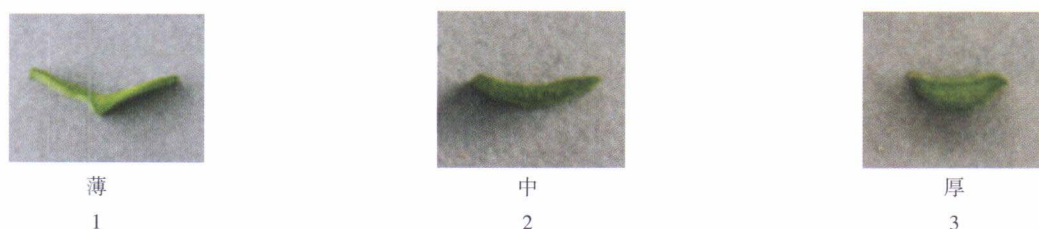


图 B. 3 叶片:厚度

性状 11 叶片:先端形状,见图 B. 4。



图 B. 4 叶片:先端形状

性状 12 叶片:横截面形状,见图 B. 5。



图 B. 5 叶片:横截面形状

性状 13 叶片:中空,见图 B. 6。



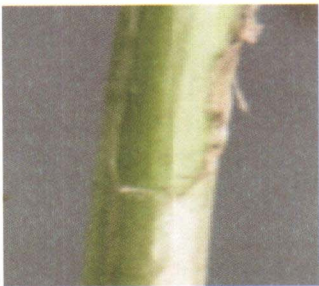
无
1



有
9

图 B.6 叶片:中空

性状 14 假茎:花青甙显色,见图 B.7。



无
1



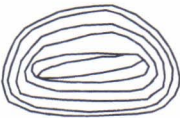
有
9

图 B.7 假茎:花青甙显色

性状 16 * 假茎:长度,见图 B.1。

性状 17 * 假茎:粗度,见图 B.1。

性状 18 * 假茎:横截面形状,见图 B.8。



扁圆形
1



近圆形
2

图 B.8 * 假茎:横截面形状

性状 19 假茎:叶片数,计数主茎上的所有叶片(包括枯黄叶片)数量。

性状 21 * 抽薹期,花薹抽出出叶口 2 cm~3 cm 视为抽薹,计数播种(移栽)翌日至小区内 30%植株抽薹的天数。

性状 22 仅适用于抽薹品种:花薹:数量,主茎上的种子成熟时,计数小区所有植株花薹的数量。

性状 23 仅适用于抽薹品种:花薹:长度,测量主茎上花薹的长度,不包括花序。

性状 24 仅适用于抽薹品种:花薹:粗度,测量花薹的中间部位最大横径。

性状 21 花球:花茎长度,见图 B. 7。

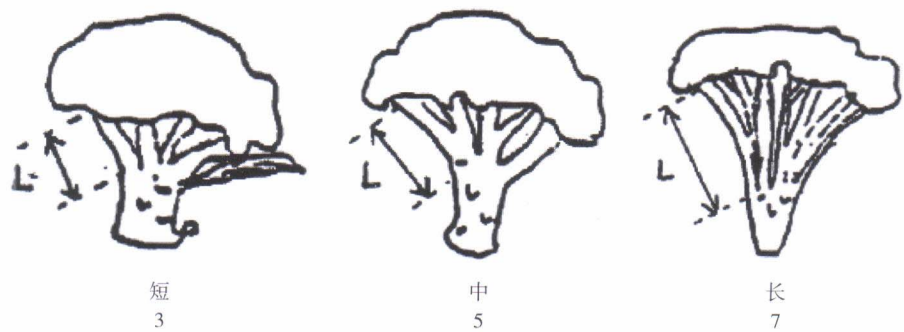


图 B. 7 花球:花茎长度

性状 22 花球:球面夹叶,见图 B. 8。



图 B. 8 花球:球面夹叶

性状 23 * 花球:颜色,见图 B. 9。



图 B. 9 * 花球:颜色

性状 26 花球:表面凸起,见图 B. 10。

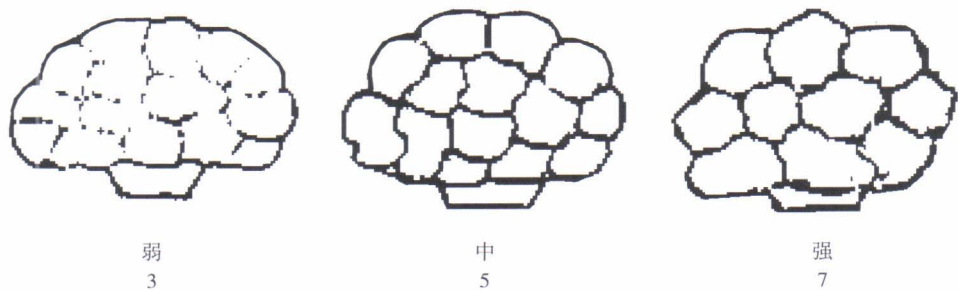


图 B. 10 花球:表面凸起

性状 30 * 花球:纵切面形状,见图 B. 11。

附 录 C
(规范性附录)
韭技术问卷格式

韭 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

在相符的分类[]中打√。

- | | |
|--|-----|
| C.2.1 普通韭(<i>Allium tuberosum</i> Rottler ex Spreng.) | [] |
| C.2.2 宽叶韭(<i>Allium hookeri</i> Thwaites) | [] |
| C.2.3 野韭(<i>Allium ramosum</i> L.) | [] |

C.3 品种类型

在相符的类型[]中打√。

C.3.1 按食用器官分

- | | |
|---------------|-----|
| C.3.1.1 叶用型 | [] |
| C.3.1.2 薹用型 | [] |
| C.3.1.3 叶薹兼用型 | [] |
| C.3.1.4 根用型 | [] |

C.3.2 按休眠习性分

- | | |
|-------------|-----|
| C.3.2.1 无休眠 | [] |
| C.3.2.2 浅休眠 | [] |
| C.3.2.3 深休眠 | [] |

C.4 申请品种具有代表性的彩色照片

(品种照片粘贴处)
(如果照片较多,可另附页提供)

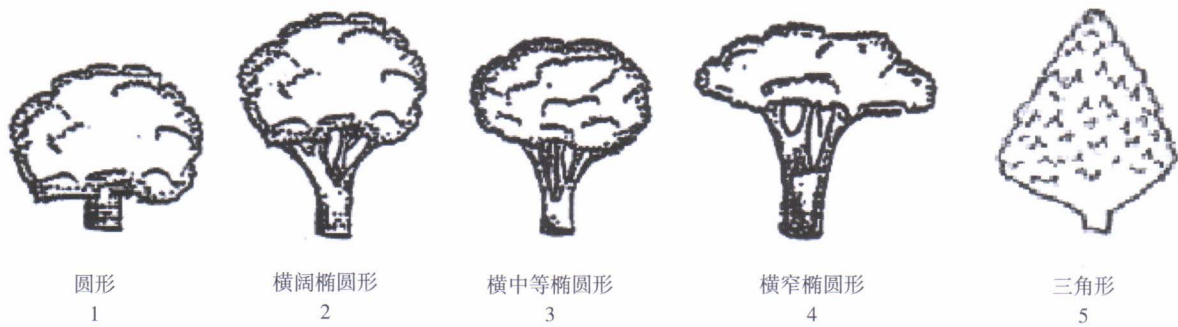


图 B.11 * 花球:纵切面形状

性状 37 * 植株:茎数量,见图 B.12。

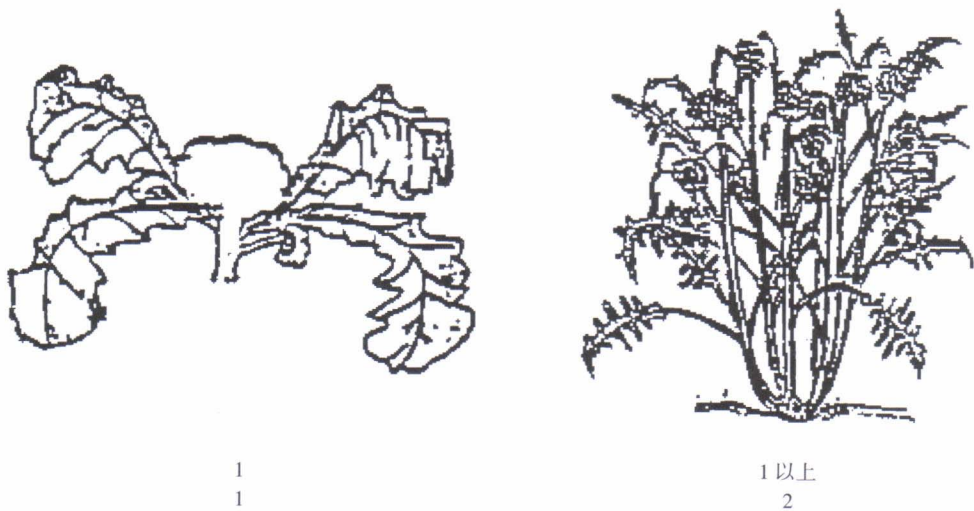


图 B.12 * 植株:茎数量

性状 40 始花期,观测从定植到 50% 的植株至少有 10% 的花开放时的时间。

性状 45 抗性:病毒病。

播种育苗:测试材料播于室内 8 cm 营养钵或育苗盘中。育苗土按草炭:蛭石=2:1 的比例配制,混匀后 120℃ 高温消毒(120℃, 1 h)后备用,种子在 50℃ 热水中处理 10 min 后,25℃ 催芽播在装有灭菌土的塑料营养钵内,每钵 1 株,放置无虫环境中培养。保证苗齐、苗壮,整齐一致。

接种方法:取症状明显的病叶(包括 TuMV、CaMV、CMV),加叶质量 2 倍~5 倍的 pH=7 的 0.05 mol/L 的磷酸缓冲液,研碎后再加上病叶的 2 倍上述缓冲液供使用或用含 0.1% 巯基乙醇的上述缓冲液,缓冲液与病叶比为 20:1。当幼苗的第三片真叶充分展开后,在叶上接种,接种时,先在被鉴定材料上喷 300 目~400 目的金刚砂,取病汁液摩擦接种 2 个叶片,单株接种后立即用净水冲洗叶面,接后遮阴 24 h,隔日再接一回,在 25℃~28℃ 下培养 20 d 后调查病情,计算病情指数。

观测部位:叶片。

观测方法:目测,对照病情分级标准,记录各病级株数,计算病情指数。

- 0 级:无症状;
- 1 级:心叶明脉,轻微花叶;
- 3 级:花叶明显;
- 5 级:重花叶,个别叶片皱缩、畸形,植株轻度矮化;
- 7 级:重花叶,多数叶片皱缩、畸形,叶脉轻度坏死,植株矮化;

C.5 其他有助于辨别申请品种的信息

(如品种用途、品质、抗性等, 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 品种的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: 生长习性(性状 2)	直立	1[]	
		直立到半直立	2[]	
		半直立	3[]	
		半直立到水平	4[]	
		水平	5[]	
2	* 叶片: 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[]	
3	叶片: 厚度(性状 6)	极宽	9[]	
		薄	1[]	
		中	2[]	
		厚	3[]	

表 C.1 (续)

序号	性 状	表达状态	代 码	测量值
4	叶片:横截面形状(性状 12)	近平	1[]	
		浅 V 形	2[]	
		中等 V 形	3[]	
5	假茎:花青甙显色(性状 14)	无	1[]	
		有	9[]	
6	* 仅适用于无花青甙显色品种:假茎:主色(性状 15)	白色	1[]	
		浅绿色	2[]	
7	* 假茎:长度(性状 16)	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[]	
8	* 假茎:横截面形状(性状 18)	扁圆形	1[]	
		近圆形	2[]	
9	植株:抽薹习性(性状 20)	无	1[]	
		有	9[]	