

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2354—2013

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 苦瓜

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Bitter gourd

(*Momordica charantia* L.)

(UPOV: TG/235/1, Guidelines for the conduct of tests for distinctness,
uniformity and stability—Bitter gourd, NEQ)

2013-05-20 发布

2013-08-01 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) 苦瓜性状表	4
附录 B(规范性附录) 苦瓜性状表的解释	8
附录 C(规范性附录) 苦瓜技术问卷格式	16

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/235/1, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Bitter gourd”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/235/1, 本标准与 TG/235/1 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/235/1 相比存在技术性差异, 主要差异如下:

- 增加了“子叶: 长度”、“子叶: 宽度”、“茎: 主蔓绒毛密度”、“叶片: 长度”、“叶片: 宽度”、“叶片: 裂叶比”、“雄花: 蕾顶端颜色”、“雄花: 花瓣长度”、“雌花: 雌花间隔节数”、“雌花: 花瓣顶端颜色”、“果实: 单果重量”、“种子: 形状”、“种子: 长度”、“种子: 宽度”、“种子: 长宽比”、“种子: 黑斑”、“收获始期”共 17 个性状; 在选测性状表中增加“抗性: 耐热性”、“抗性: 耐涝性”、“抗性: 耐寒性”、“抗性: 白粉病”、“抗性: 枯萎病”共 5 个性状。
- 删除了“子叶: 绿色程度”、“茎: 粗度”、“茎: 侧枝数”、“叶片: 大小”、“子房: 长度”、“种子: 大小”、“种子: 种壳褐色程度”、“种子: 边缘波纹”共 8 个性状。

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、广东省蔬菜研究所、东莞市香蕉蔬菜研究所、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人: 胡开林、吕顺、张长远、刘文清、卢新。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

苦 瓜

1 范围

本标准规定了苦瓜新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。
本标准适用于苦瓜(*Momordica charantia* 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)~(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 3 000 粒。

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 $\geq 99.0\%$, 发芽率 $\geq 85\%$, 含水量 $\leq 8\%$ 。

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 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。

测试品种植株总数不少于 40 株, 分设 2 次重复, 采用适宜行株距。区组间的环境条件应一致。在设计试验时, 应保证在对植株或者植株器官进行取样后, 有足够植株或者植株器官保证后续的观察。

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 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 20 株时，最多可以允许有 1 个异型株；当样本大小为 40 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

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。苦瓜基本性状见表 A.1，选择测定的性状见表 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可以不列出，偶数代码的表达状态可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：裂片数（表 A.1 中性状 6）。
- b) 果实：瓜形（表 A.1、中性状 22）。
- c) 果实：商品瓜皮色（表 A.1 中性状 23）。
- d) 果实：瘤状突起数目（表 A.1 中性状 25）。
- e) 果实：刺状瘤（表 A.1 中性状 28）。
- f) 果实：瓜长（表 A.1 中性状 34）。
- g) 果实：瓜横径（表 A.1 中性状 35）。

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写苦瓜技术问卷。

附录 A
(规范性附录)
苦瓜性状表

A.1 苦瓜基本性状

见表 A.1。

表 A.1 苦瓜基本性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	子叶：长度 QN	01 MS	短	广西特大肉	3
			中	强力二号	5
			长	南平大麻子	7
2	子叶：宽度 QN	01 MS	小	广西特大肉	3
			中	强力二号	5
			大	大刺苦瓜	7
3	茎：主蔓节间长度 QN (+)	02 VG/MS	短	蓝山大长白	3
			中	湘丰三号	5
			长	南平玉刺	7
4	茎：主蔓绒毛密度 QN (+)	02 VG	稀	翠绿三号	1
			中	绿宝石	2
			密	扬子州苦瓜	3
5	叶片：绿色程度 PQ (a)(+)	02 VG	浅	南平大麻子	3
			中	丰绿苦瓜	5
			深	翠绿三号	7
6	*叶片：裂片数 QL (a)	02 MS	5片		1
			7片	丰绿苦瓜	2
			9片	南平大麻子	3
7	叶片：裂刻深度 QN (a)	02 VG	浅		3
			中	翠绿三号	5
			深	广西大肉二号	7
8	叶片：长度 QN (a)	02 MS	短	湘丰十一号	3
			中	丰绿苦瓜	5
			长	南平大麻子	7
9	叶片：宽度 QN (a)	02 MS	窄	湘丰十一号	3
			中	蓝山白苦瓜	5
			宽	南平大麻子	7
10	叶片：长宽比 QN (a)	02 VG	小		1
			中	早绿苦瓜	2
			大	夏丰苦瓜	3
11	叶片：裂片长度 QN (a)	02 MS	短	金钟苦瓜	3
			中	丰绿苦瓜	5
			长	大刺苦瓜	7
12	叶片：裂片宽度 QN (a)	02 MS	窄	湘丰三号	3
			中	夏丰苦瓜	5
			宽	大刺苦瓜	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
13	*叶片: 裂片长宽比 QN (a)(+)	02 VG	小	翠绿三号大顶	1
			中	碧绿四号	2
			大	扬子州苦瓜	3
14	叶片: 裂叶比 QN (a)	02 VG	小	玉溪刺瓜	1
			中	翠绿三号	2
			大	扬子州苦瓜	3
15	叶片: 叶柄长 QN (a)	02 VG/MS	短	丰绿苦瓜	3
			中	翠绿三号	5
			长	蓝山白苦瓜	7
16	雄花: 蕾顶端颜色 PQ (+)	03 VS	浅黄色—黄色	蓝山白苦瓜	1
			浅绿色—绿色	翠绿三号	2
17	雄花: 花瓣长度 QN	03 MS	短	高优好八号	3
			中	丰绿苦瓜	5
			长	美王绿剑	7
18	雌花: 第一雌花节位 QN	04 MS	低	金钟苦瓜	3
			中	丰绿苦瓜	5
			高	玉溪刺瓜	7
19	雌花: 雌花间隔节数 QN (+)	04 MS	少	早绿苦瓜	3
			中	丰绿苦瓜	5
			多	玉溪刺瓜	7
20	雌花: 花瓣顶端颜色 QL (+)	04 VS	浅黄色	丰绿苦瓜	1
			绿色	杜阮大顶	2
21	雌花: 柱头绿色程度 QN (+)	04 VS	浅	长白王苦瓜	3
			中	翠绿三号	5
			深	黑籽大顶	7
22	*果实: 瓜形 PQ (b)(+)	05 VG	圆锥形	翠绿三号	1
			卵形	安徽小苦瓜	2
			纺锤形	南平大麻子	3
			棒形	丰绿苦瓜	4
23	*果实: 商品瓜皮色 PQ (b)(+)	05 VG	白色	长白王	1
			绿白色	蓝山白	2
			浅绿色	丰绿苦瓜	3
			绿色	翠绿三号	4
			深绿色	翠妃	5
24	*果实: 成熟瓜皮色 PQ	06 VG	黄色		1
			橙色		2
			橙红色		3
25	果实: 瘤状突起数目 QN (b)(+)	05 VG/MS	少	丰绿苦瓜	3
			中	强力二号	5
			多	南平大麻子	7
26	*果实: 瘤状突起大小 QN (b)(+)	05 VG	小	南平大麻子	1
			中	丰绿苦瓜	2
			大	翠绿三号	3
27	*果实: 瘤状突起顶端形状 PQ (b)(+)	05 VG	尖	南平大麻子	1
			钝	强力二号	2
			圆	杜阮大顶	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
28	果实:刺状瘤 QL	05 VG	无	丰绿苦瓜	1
	(b)(+)		有	南平大麻子	9
29	果实:棱 QL	05 VG	无		1
	(b)		有	丰绿苦瓜	9
30	* 仅适用于有棱品种: 果实:棱长 QN	05 VG	短	南平大麻子	3
	(b)(+)		中	蓝山大长白	5
			长	丰绿苦瓜	7
31	* 果实:瓜顶部形状 PQ	05 VG	尖	南平大麻子	1
	(b)(+)		圆	早绿苦瓜	2
			平	杜阮大顶	3
			凹	翠绿三号	4
32	* 果实:瓜尾部形状 PQ	05 VG	尖	南平大麻子	1
	(b)(+)		钝	早绿苦瓜	2
			圆	杜阮大顶	3
			平		4
33	果实:苦味程度 QN	05 MG	很淡	碧绿四号	1
	(b)		淡		2
			中	翠绿二号	3
			浓	蓝山大长白	4
34	* 果实:瓜长 QN	05 MS	短	翠绿二号	3
	(b)		中	丰绿苦瓜	5
			长	长白王	7
35	* 果实:瓜横径 QN	05 MS	小	长白王	3
	(b)		中	丰绿苦瓜	5
			大	翠绿三号	7
36	* 果实:瓜肩宽 QN	05 VS	小	长白王	3
	(b)		中	丰绿苦瓜	5
			大	翠绿二号	7
37	果实:果柄粗 QN	05 VG/MS	细	南平大麻子	3
	(b)		中	绿宝石	5
			粗	黑籽大顶	7
38	果实:单果重量 QN	05 MS	很轻	安徽小苦瓜	1
	(b)		轻	南平大麻子	3
			中	翠绿三号	5
			重	蓝山大长白	7
39	种子:形状 PQ	07 VG	细长	南平大麻子	3
	(c)(+)		中等	丰绿苦瓜	5
			宽阔	杜阮大顶	7
40	种子:长度 QN	07 VG/MS	短	翠绿三号	3
	(c)		中	强力二号	5
			长	南平大麻子	7
41	种子:宽度 QN	07 VG/MS	小	丰绿苦瓜	3
	(c)		中	碧绿四号	5
			大	杜阮大顶	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
42	种子:长宽比 QN (c)	07 VG/MS	小	翠绿三号	3
			中	蓝白山	5
			大	南平大麻子	7
43	种子:黑斑 QL (c)(+)	07 VG	无	丰绿苦瓜	1
			有	黑籽大顶	9
44	收获始期 QN (+)	VG	早	早绿苦瓜	3
			中	丰绿苦瓜	5
			晚	玉溪	7
45	果实生理成熟期 QN (+)	VG	早	早绿苦瓜	3
			中		5
			晚		7

A.2 苦瓜选测性状

见表 A.2。

表 A.2 苦瓜选测性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
46	抗性:耐热性	MG	弱	金钟	3
			中		5
			强	丰绿苦瓜	7
47	抗性:耐涝性	MG	弱		3
			中	翠绿二号	5
			强	丰绿苦瓜	7
48	抗性:耐寒性	MG	弱		3
			中		5
			强	金钟	7
49	抗性:白粉病 QN (+)	MG	高感	夏丰三号	1
			感	黑籽大顶	3
			中抗	丰绿苦瓜	5
			抗	广西大脚二号	7
			高抗	翠绿四号	9
50	抗性:枯萎病 QN (+)	MG	高感	丰绿苦瓜	1
			感	绿宝石	3
			中抗	翠绿三号	5
			抗		7
			高抗		9

附 录 B
(规范性附录)
苦瓜性状表的解释

B.1 苦瓜生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 苦瓜生育阶段表

生育阶段代码	描述
01	子叶期,子叶展开至第1片真叶没完全展开前
02	植株生长旺盛期,主蔓第20片~25片真叶展开时
03	雄花盛开期
04	雌花开放期
05	雌花开花后15d~20d,商品果实采收期
06	果实成熟时
07	种子老熟,洗涤干净,晾干

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 叶片:在主蔓第20片~25片真叶展开时,选择主蔓第15片~20片上最大真叶进行观测;裂片选择叶片中间最大裂片观测。
- (b) 果实:在主蔓上选择第二个生长正常的商品瓜进行观测。
- (c) 种子:对生长正常的生理成熟期苦瓜果实中的种子,经洗涤干净且晾干后进行观测。

B.3 涉及单个性状的解释

性状3 茎:主蔓节间长度,观测第15节~20节间的平均长度。
性状4 茎:主蔓绒毛密度,见图 B.1。

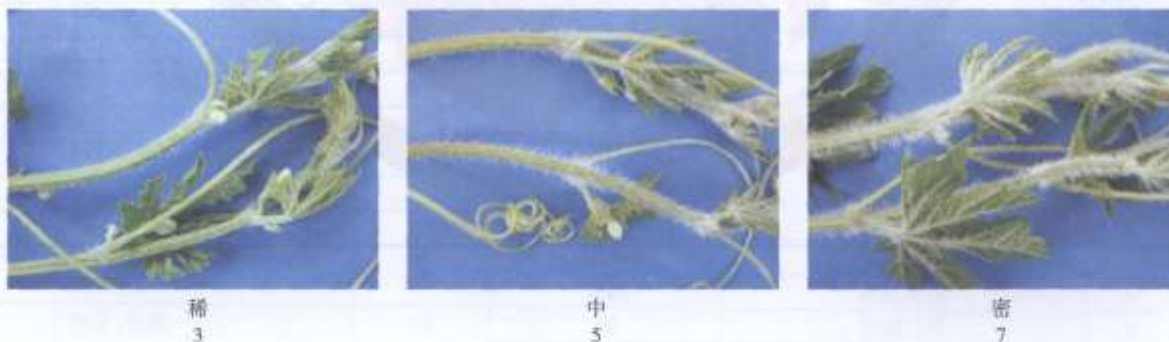


图 B.1 茎:主蔓绒毛密度

性状5 叶片:绿色程度,见图 B.2。

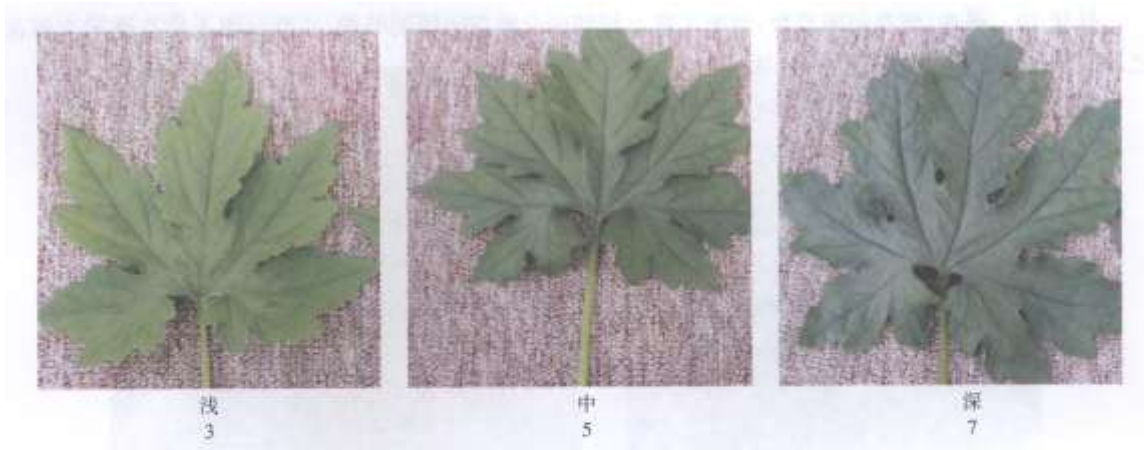


图 B.2 叶片:颜色程度

性状 13 叶片:裂片长宽比,观测主蔓上成熟叶片的中间裂片长与宽比率,按图 B.3 和标准品种进行分级。

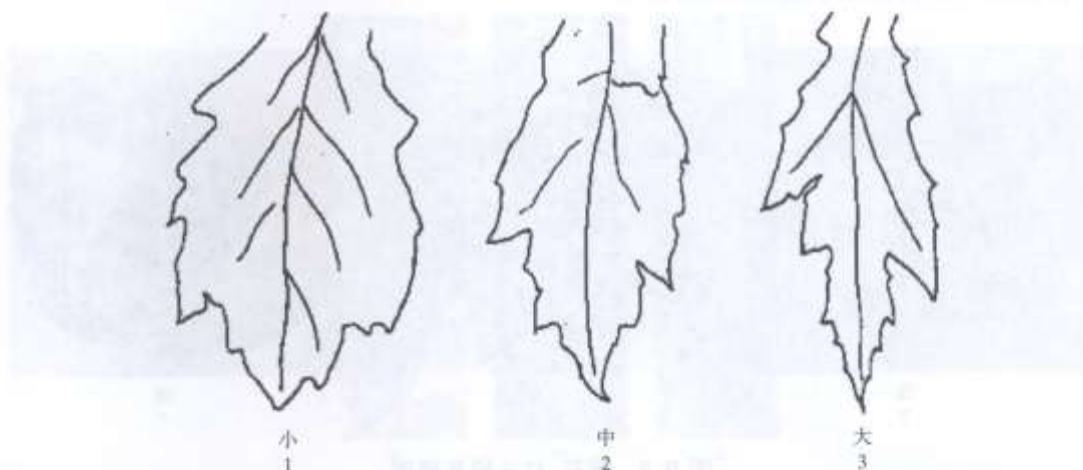


图 B.3 叶片:裂片长宽比

性状 16 雄花:蕾顶端颜色,见图 B.4。



图 B.4 雄花:蕾顶端颜色

性状 19 雌花:雌花间隔节数,观测主蔓上相邻两朵雌花间隔的节数,主蔓从第 1 雌花到第 3 雌花之间平均节数,按标准品种进行分级。

性状 20 雌花:花瓣顶端颜色,见图 B. 5。

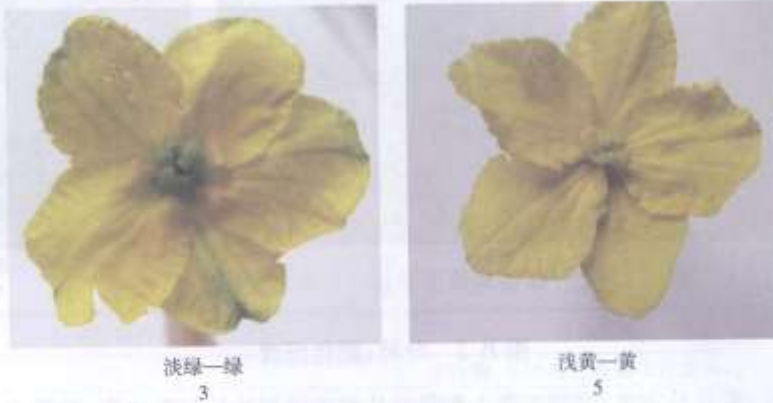


图 B. 5 雌花:花瓣顶端颜色

性状 21 雌花:柱头绿色程度,见图 B. 6。

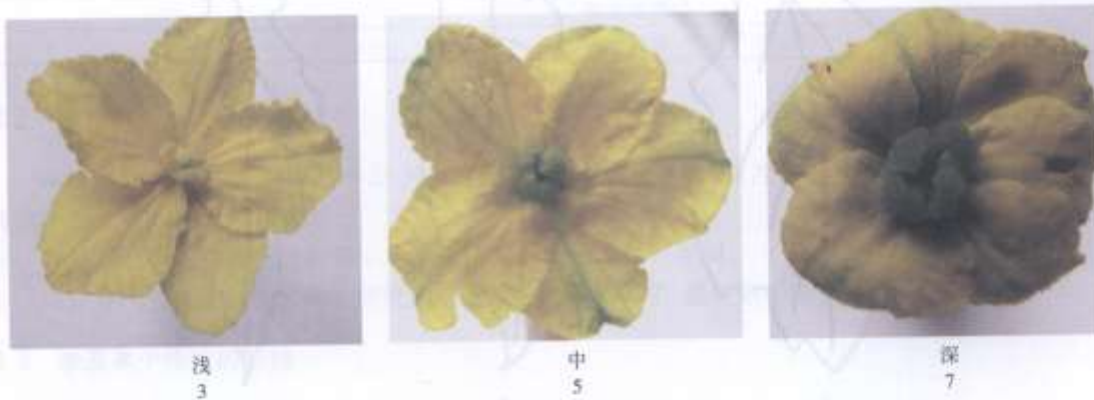


图 B. 6 雌花:柱头绿色程度

性状 22 果实:瓜形,见图 B. 7。



图 B. 7 果实:瓜形

性状 23 果实:商品瓜皮色,见图 B.8。



图 B.8 果实:商品瓜皮色

性状 25 果实:瘤状突起数目,见图 B.9。

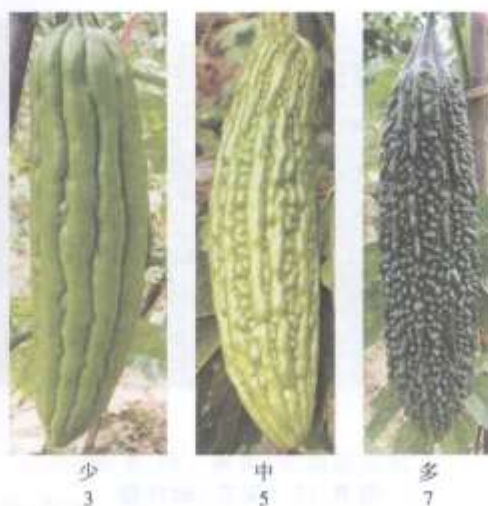


图 B.9 果实:瘤状突起数目

性状 26 果实:瘤状突起大小,见图 B.10。



图 B.10 果实:瘤状突起大小

性状 27 果实：瘤状突起顶端形状，见图 B.11。



图 B.11 果实：瘤状突起形状

性状 28 果实：刺状瘤，见图 B.12。



图 B.12 果实：刺状瘤

性状 29 果实：棱，见图 B.13。

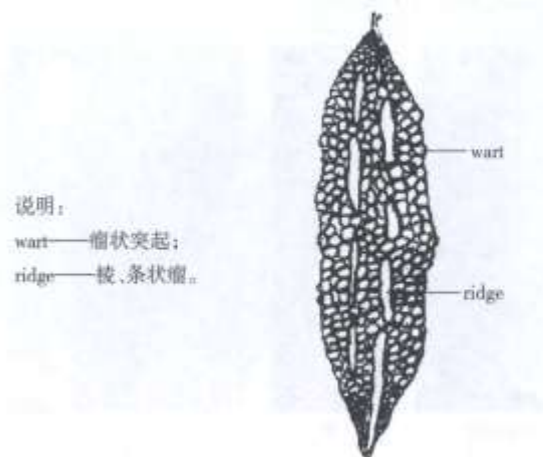


图 B.13 苦瓜果实瘤棱图示

性状 30 果实:棱长,见图 B. 14。



图 B. 14 果实:棱长

性状 31 果实:瓜顶部形状,见图 B. 15。



图 B. 15 果实:瓜顶部形状

性状 32 果实:瓜尾部形状,见图 B. 16。



图 B. 16 果实:瓜尾部形状

性状 39 种子:形状,见图 B. 17。



图 B.17 种子:形状

性状 43 种子:黑斑,见图 B.18。



图 B.18 种子:黑斑

性状 44 收获始期,登记 30%植株开始采收第一条商品瓜的时期,按标准品种进行分级。

性状 45 果实生理成熟期,登记 30%植株第一条瓜开始成熟的时期,按标准品种进行分级。

性状 49 抗性:白粉病。

- a) 栽培方法:种子用 0.1%升汞消毒 10 min。清水冲洗干净后,再用清水浸种 7 h,然后催芽播种。种子播种于无菌土营养杯中,试验设 3 次重复,每处理 10 株苗,均设清水对照。待瓜苗长至 5 片~6 片真叶时进行接种。
- b) 观测部位:叶片。
- c) 观测方法:目测,对照病情分级标准,见表 B.2,记录各病级株数,算病情指数。

表 B.2 病情分级

级别	病情指数	代码
高感 HS	$DI \geq 80$	1
感 S	$65 \leq DI < 80$	3
中抗 MR	$45 \leq DI < 65$	5
抗 R	$25 \leq DI < 45$	7
高抗 HR	$0 < DI < 25$	9

注:病情指数(DI) = $\sum (\text{病级} \times \text{该病级株数}) / (\text{最高病级} \times \text{总株数})$ 。

- d) 苗期人工接种抗病性鉴定技术:
 - 1) 接种体制备。从田间采集自然发病的早期叶片,掸掉叶面上的老孢子,置于底部铺有湿滤纸的白瓷盘内,24℃左右室内保湿 16 h,挑取单孢子进行培养。将培养的新鲜孢子配成孢

子悬浮液，接种孢子浓度为 1×10^5 个/mL。经鉴定，病原菌为瓜类单囊壳白粉菌（病原为 *Sphaerotheca cucurbitae*）。

2) 接种方法及接种后环境条件。接种采用喷雾接种法：用手持喷雾器将孢子悬浮液均匀喷于叶面，以雾滴布满叶面但不流失为宜。一般每株需孢子悬浮液 3 mL~5 mL。接种温度为 15°C ~ 25°C ，接种适当保湿。于接种后 7d 左右调查病情指数。

3) 病害分级标准。

0 级：无病斑；

1 级：病斑面积占整个叶面积的 5% 以下；

3 级：病斑面积占整个叶面积的 6%~10%；

5 级：病斑面积占整个叶面积的 11%~20%；

7 级：病斑面积占整个叶面积的 21%~40%；

9 级：病斑面积占整个叶面积的 40% 以上。

e) 观测量：试验设 3 次重复，每重复 10 株。

性状 50 抗性；枯萎病。

a) 栽培方法：种子用 0.1% 升汞消毒 10 min。清水冲洗干净后，再用清水浸种 7 h，然后催芽播种。种子播种于无菌土营养杯中，试验设 3 次重复，每处理 10 株苗，均设清水对照。待瓜苗长至 3 片~4 片真叶、苗高约 15 cm 时进行接种。

b) 观测时期：接种后 7 d~15 d 调查病情指数。

c) 观测部位：下胚轴、叶片。

d) 观测方法：目测，对照病情分级标准，见表 B. 3，记录各病级株数，算病情指数，

表 B.3 病情分级

级别	病情指数	代码
高感HS	$DI > 70$	1
感S	$50 < DI \leq 70$	3
中抗MR	$30 < DI \leq 50$	5
抗R	$15 < DI \leq 30$	7
高抗HR	$0 < DI \leq 15$	9

注：病情指数(DI) = \sum (病级 × 该病级株数) / (最高病级 × 总株数)。

e) 苗期人玉接种抗病性鉴定技术。

1) 接种体制备。将枯萎病病菌接种于 PDA 液体培养基上，在 25°C ~ 26°C 的培养箱中培养 10 d。培养液用双层纱布过滤去菌丝，滤液以 3 500 r/min~4 000 r/min 离心 20 min，去掉上清液，用无菌水洗出沉淀的孢子制成母液，经血球计数器将母液用无菌水调至 1×10^6 个/mL 的孢子浓度，供接种试验时用。

2) 接种方法。采用浸根法接种。将长至 3 片~4 片真叶的瓜苗从营养杯内小心挖出，经清水洗净泥土后，在配好的孢子悬浮液中浸泡 30min，然后再植入营养杯中培育。接种 1 周后观察病害发生情况，接种 15 d 后调查发病程度，计算发病率及病情指数。

3) 病害分级标准。

0 级：无病症；

1 级：1 片~2 片子叶明显变黄；

2 级：子叶发黄并萎蔫，维管束轻度变色；

3 级：子叶枯死，真叶发黄，维管束褐色；

4 级：全株萎蔫或枯死，维管束褐色。

f) 观测量：试验设 3 次重复，每重复 10 株。

附录 C
(规范性附录)
苦瓜技术问卷格式

苦瓜技术问卷

(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

C. 3.1 繁殖类型

常规种[] 杂交种[]

C. 3.2 叶片裂片数目类型

5片[] 7片[] 9片[]

C. 3.3 瓜形类型

圆锥形(大顶类型)[] 卵形(球形)[] 纺锤形[] 棒形(长身类型)[]

C. 3.4 瓜色类型

深绿色[] 绿色[] 浅绿色[] 绿白色[] 白色苦瓜[]

C. 3.5 瓜瘤数目类型

少瘤类型[] 中瘤类型[] 多瘤类型[]

C. 3.6 瓜瘤形状类型

刺瘤类型[] 非刺瘤类型[]

C. 3.7 瓜长类型

短瓜类型[] 中长瓜类型[] 长瓜类型[]

C. 3.8 瓜横径类型

细小类型[] 中等类型[] 粗大类型[]

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

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

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 中最合适的代码后打√，若有测量值，请填写。

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	叶片：裂片数（性状6）	5片	1[]	
		7片	2[]	
		9片	3[]	
2	果实：瓜形（性状22）	圆锥形	1[]	
		卵形	2[]	
		纺锤形	3[]	
		棒形	4[]	
3	果实：商品瓜皮色（性状23）	白色	1[]	
		绿白	2[]	
		浅绿	3[]	
		绿	4[]	
		深绿	5[]	
4	果实：瘤状突起大小（性状26）	小	1[]	
		中	2[]	
		大	3[]	
5	果实：瘤状突起顶形状（性状27）	尖	1[]	
		钝	2[]	
		圆	3[]	
6	果实：棱长（性状30）	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[]	
7	果实：苦味程度（性状33）	极淡	1[]	
		淡	2[]	
		中	3[]	
		浓	4[]	
8	果实：瓜长（性状34）	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	果实：瓜横径（性状35）	极小	1[]	
		极小到小	2[]	
		小	3[]	
		小到中	4[]	
		中	5[]	
		中到大	6[]	
		大	7[]	
		大到极大	8[]	
		极大	9[]	
10	果实：单果重量(性状38)	极轻	1[]	
		极轻到轻	2[]	
		轻	3[]	
		轻到中	4[]	
		中	5[]	
		中到重	6[]	
		重	7[]	
		重到极重	8[]	
		极重	9[]	
11	种子：黑斑（性状43）	无	1[]	
		有	9[]	
12	收获始期（性状44）	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[]	