

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2762—2015

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 南瓜(中国南瓜)

**Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Butternut squash, cheese pumpkin, china squash, pumpkin
(*Cucurbita moschata* Duch)**

**(UPOV: TG/234/1, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity
and stability—Butternut squash, cheese pumpkin, china squash, pumpkin, 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) 南瓜性状表	4
附录 B(规范性附录) 南瓜性状表的解释	8
附录 C(规范性附录) 南瓜(中国南瓜)技术问卷格式	15

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/234/1, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Butternut, butternut squash, cheese pumpkin, china squash, cushaw, golden cushaw, musky gourd, pumpkin, winter crookneck squash”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/234/1, 与 TG/234/1 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/234/1 相比存在技术性差异, 主要差异如下:

- 增加了子叶形状、成熟期和外种皮的有无 3 个性状;
- 删除了子叶宽/长之比、雌花萼片长度、雄花萼片长度、花梗长度和花梗粗度 5 个性状;
- 调整了果实:纵切面形状 1 个性状的表达状态。

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:北京市农林科学院蔬菜研究中心、河南科技学院。

本标准主要起草人:李海真、周俊国、张国裕、贾长才、张帆、姜立纲。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

南瓜(中国南瓜)

1 范围

本标准规定了南瓜(*Cucurbita moschata* Duch.)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。

本标准适用于南瓜新品种特异性、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.1 中进行了详细解释。

(+):标注内容在 B.2 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 递交的种子数量至少为 2 500 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 $\geq 95\%$ 、含水量 $\leq 8.0\%$ 。

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(如包衣种子)。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

测试的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。

采用育苗移栽,露地爬蔓方式种植、单蔓整枝。每个小区不少于 30 株,适宜的株行距,共设 2 个重复。测试地点的土层应深厚、土壤疏松、中等肥力,适于中国南瓜生长。

6.3.2 田间管理

可按当地大田生产管理方式进行。各小区田间管理应严格一致,同一管理措施应当日完成。

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。

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.1 和 B.2。

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 10 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1%的群体标准和至少95%的接受概率。30个植株中异型株的数量不能超过1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

基本性状是测试中必须使用的性状,南瓜基本性状见表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) * 仅适用于蔓生品种:植株:主蔓长度(表A.1中性状2)。
- b) * 果实:纵切面形状(表A.1中性状14)。
- c) 果实:棱沟(表A.1中性状20)。
- d) * 果实:皮主色(表A.1中性状25)。
- e) * 果实:瘤(表A.1中性状28)。

10 技术问卷

申请人应按照附录C给出的格式填写南瓜技术问卷。

附录 A
(规范性附录)
南瓜性状表

A.1 南瓜基本性状

见表 A.1。

表 A.1 南瓜基本性状表

序号	性状	观测方法	表达状态	标准品种	代码
1	子叶:形状 PQ (+)	VG	窄椭圆形	猪头番瓜	1
			中等椭圆形	上海盒盘南瓜	2
			阔椭圆形	蜜本南瓜	3
2	* 仅适用于蔓生品种:植株: 主蔓长度 QN (+) (a)	VG	短	绥德府老南瓜	3
			中	浙江七叶南瓜	5
			长	蜜本南瓜	7
3	叶片:大小 QN (a)	VG	小	猪头番瓜	3
			中	蜜本南瓜	5
			大	枕头南瓜	7
4	* 叶片:边缘裂刻 QN (+) (a)	VG	浅		1
			中		2
			深		3
5	叶片:正面绿色程度 QN (a)	VG	浅	猪头番瓜	3
			中	上饶七叶南瓜	5
			深	蜜本南瓜	7
6	叶片:正面白斑 QL (+) (a)	VG	无		1
			有		9
7	叶柄:长度 QN (a)	VG	短	十姐妹南瓜	3
			中	蜜本南瓜	5
			长	绥德府老南瓜	7
8	叶柄:粗度 QN (a)	VG	细	浙江七叶南瓜	3
			中	蜜本南瓜	5
			粗	枕头南瓜	7
9	* 果实:瓜皮绿色程度 QN (b)	VG	极浅	枕头南瓜	1
			浅	臙南瓜	3
			中	常熟饲料南瓜	5
			深	猪头番瓜	7
10	* 果实:纵径 QN (b)	MS/ VG	极小	绥德府老南瓜	1
			小	猪头番瓜	3
			中	蜜本南瓜	5
			大	十姐妹南瓜	7
			极大	黄皮吊南瓜	9

表 A.1 (续)

序号	性 状	观测方法	表达状态	标准品种	代码
11	果实:横径 QN (+) (b)	MS/VG	小	臙南瓜	3
			中	蜜本南瓜	5
			大	常熟饲料南瓜	7
12	果实:纵径/横径之比 QN (b)	MS/VG	极小	绥德府老南瓜	1
			小	白花菜南瓜	3
			中	枕头南瓜	5
			大	臙南瓜	7
13	*果实:最大横径的位置 QN (+) (b)	VG	近蒂部		1
			中部		2
			近脐部		3
14	*果实:纵切面形状 PQ (+) (b)	VG	扁圆形		1
			厚扁圆形		2
			近圆形		3
			椭圆形		4
			梨形		5
			长把梨形		6
			锥形		7
			哑铃形		8
			长颈圆筒形		9
			长弯圆筒形		10
			柱形		11
			长筒形		12
15	*果实:瓜颈 QN (+) (b)	VG	无或不明显		1
			轻微有		2
			明显		3
16	果实:瓜颈长度 QN (b)	VG	短	榛盆瓜	3
			中	蜜本南瓜	5
			长	臙南瓜	7
17	*果实:弯曲程度 QN (+) (b)	VG	无或极弱	榛盆瓜	1
			弱	黄皮吊南瓜	3
			中	臙南瓜	5
			强	黄狼南瓜	7
			极强	金钩南瓜	9
18	*果实:蒂部形状 PQ (+) (b)	VG	凸		1
			平		2
			轻微凹陷		3
			中等凹陷		4
			强烈凹陷		5
19	*果实:脐部形状 QN (+) (b)	VG	凹		1
			平		2
			凸		3
20	果实:棱沟 QL (+) (b)	VG	无		1
			有		9

表 A.1 (续)

序号	性状	观测方法	表达状态	标准品种	代码
21	果实:棱沟间距 QN (+) (b)	VG	小		3
			中		5
			大		7
22	果实:棱沟深度 QN (+) (b)	VG	浅		3
			中		5
			深		7
23	果实:表面斑纹 QN (b)	VG	无或极弱	枕头南瓜	1
			弱	黄皮吊南瓜	3
			中	腻南瓜	5
			强	蜜本南瓜	7
24	成熟期 QN (+) (c)	MG	早	浙江七叶南瓜	3
			中	常熟饲料南瓜	5
			晚	蜜本南瓜	7
25	*果实:皮主色 PQ (c)	VG	绿色	白花菜南瓜	1
			黄白色	黄皮吊南瓜	2
			黄色	浙江七叶南瓜	3
			橙棕色	蜜本南瓜	4
			棕色	绥德府老南瓜	5
26	果实:皮主色深度 QN (c)	VG	浅	黄皮吊南瓜	3
			中	浙江七叶南瓜	5
			深	绥德府老南瓜	7
27	果实:表面蜡粉 QL (+) (c)	VG	无		1
			有		9
28	*果实:瘤 QL (+) (c)	VG	无		1
			有		9
29	*果实:肉主色 PQ (c)	VG	黄色	枕头南瓜	1
			黄橙色	金钩南瓜	2
			橙色	蜜本南瓜	3
30	果实:肉厚度 QN (+) (b)	VG	薄	白花菜南瓜	3
			中	蜜本南瓜	5
			厚	常熟饲料南瓜	7
31	果实:脐直径 QN (+) (c)	VG	小		3
			中		5
			大		7
32	*种子:长度 QN (c)	VG	短	蜜本南瓜	3
			中	上饶七叶南瓜	5
			长	狗伸腰南瓜	7

表 A. 1 (续)

序号	性 状	观测方法	表达状态	标准品种	代码
33	种子:宽/长之比 QN (+) (c)	VG	小	浙江七叶南瓜	1
			中	猪头番瓜	2
			大	枕头南瓜	3
34	种子:外种皮颜色 PQ (c)	VG	黄白色	枕头南瓜	1
			黄色	蜜本南瓜	2
			棕色	上饶七叶南瓜	3
			蓝灰色		4
35	种子:外种皮有无 QL (+) (c)	VG	无		1
			有		9

附录 B
(规范性附录)
南瓜性状表的解释

B.1 涉及多个性状的解释

- (a) 叶片性状的观测,在植株第一个果实发育完全时,选取植株中部最大完整叶片。
- (b) 观测发育完全(果实充分膨大,完成形态发育)但还没有生理成熟的果实。
- (c) 观测完全生理成熟的果实。

B.2 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 子叶:形状。幼苗两叶一心时观测。

性状2 * 仅适用于蔓生品种;植株:主蔓长度。植株子叶节至植株主蔓生长点的长度。

性状4 * 叶片:边缘裂刻,见图 B.1。

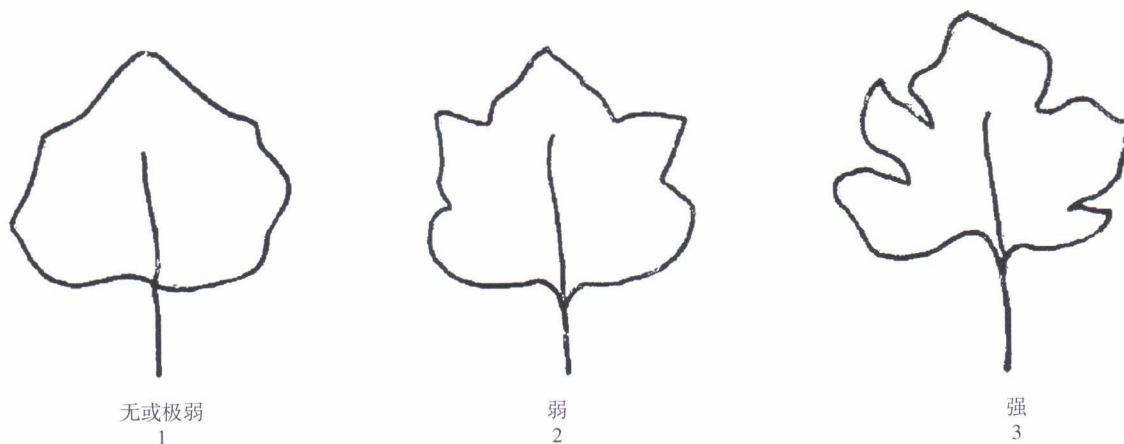


图 B.1 * 叶片:边缘裂刻

性状6 叶片:正面白斑,见图 B.2。

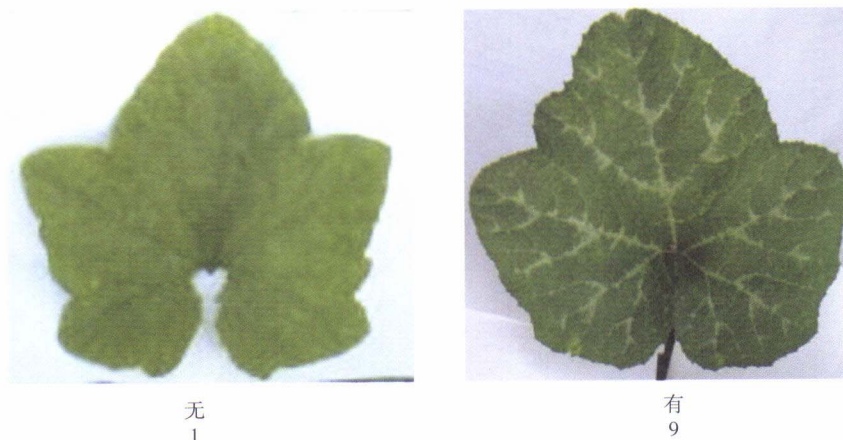


图 B.2 叶片:正面白斑

性状 11 果实:横径。观测完全发育完全的果实最膨大部位的横径。

性状 13 *果实:最大横径的位置,见图 B.3。

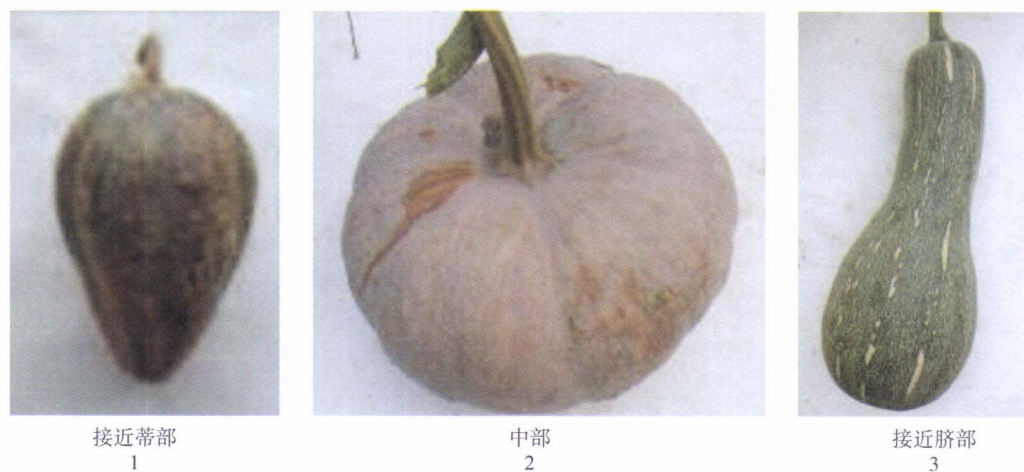


图 B.3 *果实:最大横径的位置

性状 14 *果实:纵切面形状,见图 B.4。

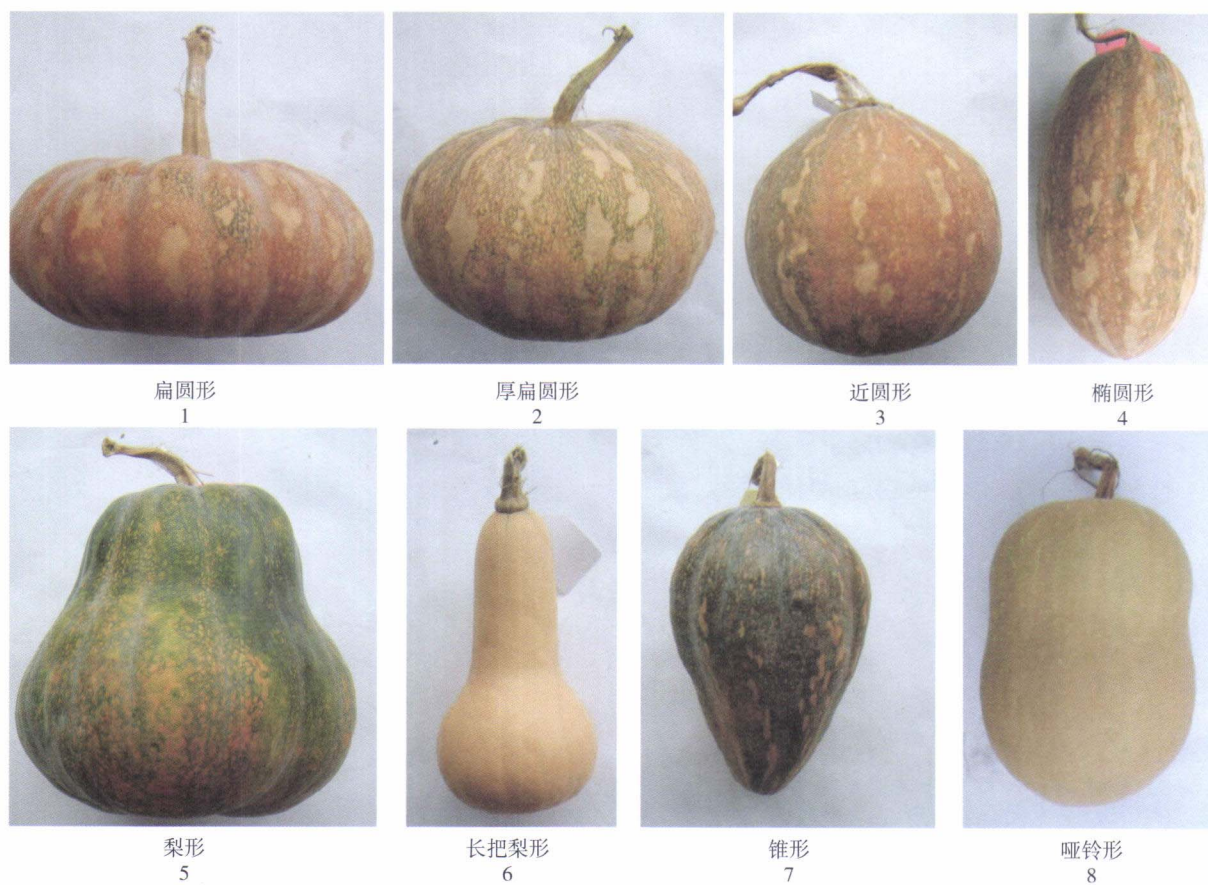




图 B.4 * 果实:纵切面形状

性状 15 * 果实:瓜颈,见图 B.5。



图 B.5 * 果实:瓜颈

性状 17 * 果实:弯曲程度,见图 B.6。

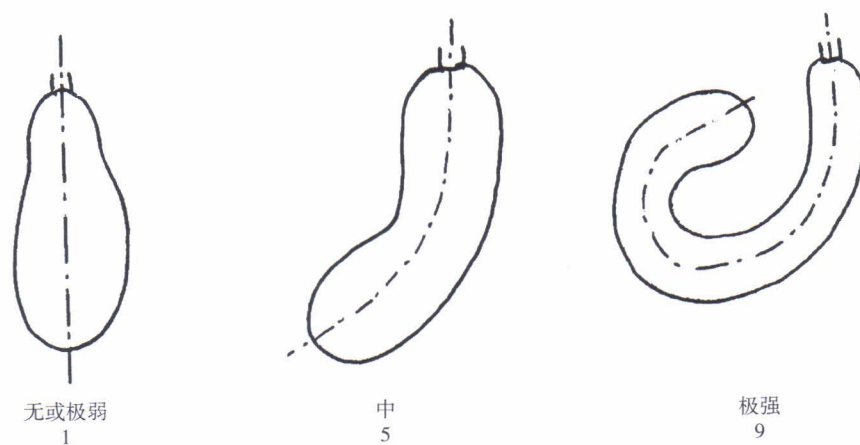


图 B.6 * 果实:弯曲程度

性状 18 * 果实: 蒂部形状, 见图 B. 7。

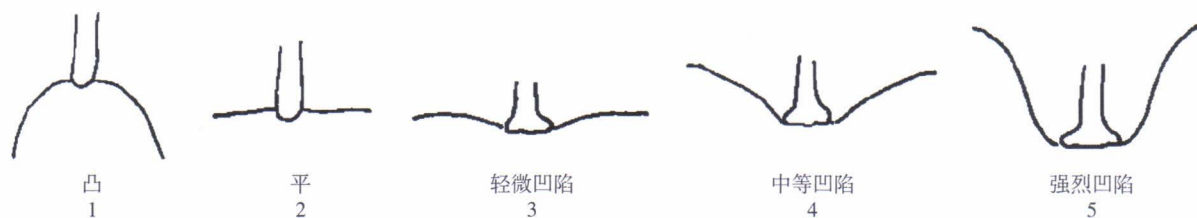


图 B. 7 * 果实: 蒂部形状

性状 19 * 果实: 脐部形状, 见图 B. 8。

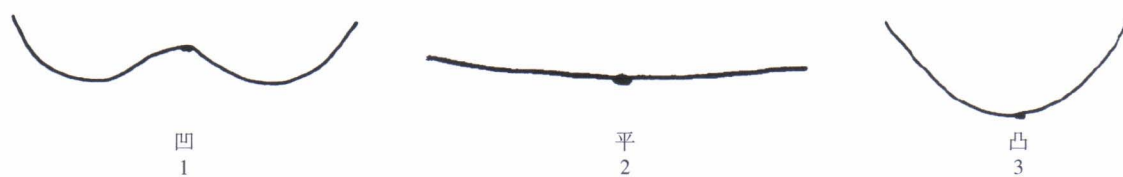


图 B. 8 * 果实: 脐部形状

性状 20 果实: 棱沟, 见图 B. 9。

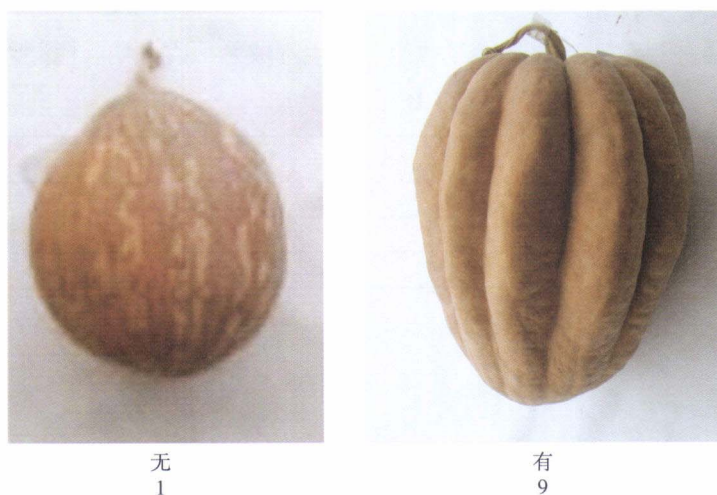


图 B. 9 果实: 棱沟

性状 21 果实: 棱沟间距, 见图 B. 10。

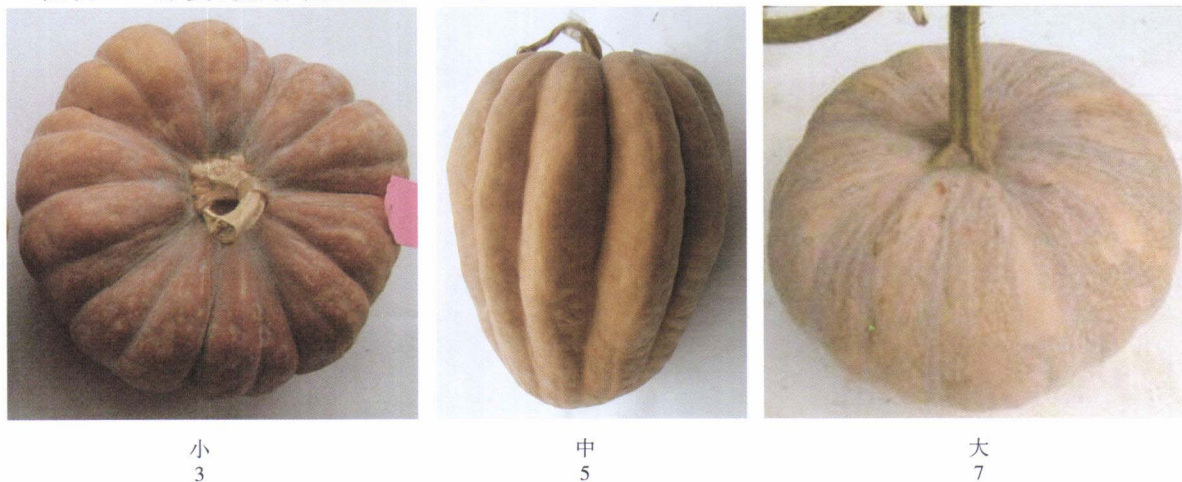


图 B. 10 果实: 棱沟间距

性状 22 果实:棱沟深度,见图 B. 11。

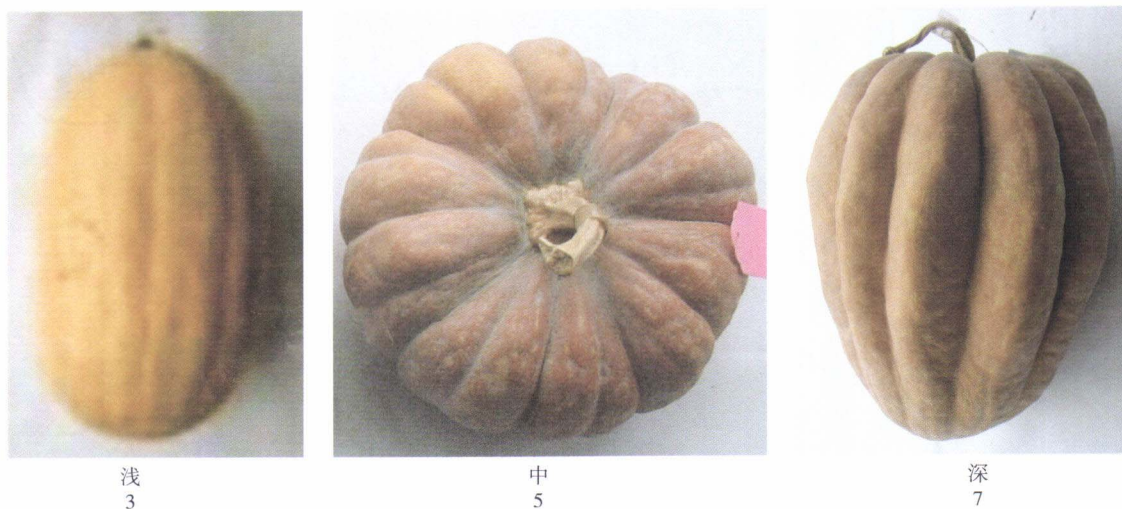


图 B. 11 果实:棱沟深度

性状 24 成熟期,见表 B. 1。

记录测试品种从播种到 50%植株开始采收第一个生理成熟瓜的日期,计算所需天数。

表 B. 1 成熟期

天数	表达状态	代码
≤100 d	早	3
101 d~125 d	中	5
≥126 d	晚	7

性状 27 果实:表面蜡粉,见图 B. 12。

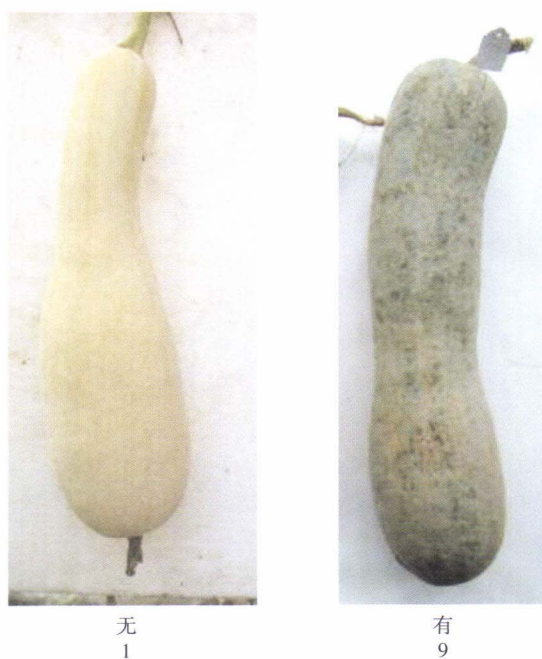


图 B. 12 果实:表面蜡粉

性状 28 * 果实:瘤,见图 B. 13。



无
1

有
9

图 B.13 * 果实:瘤

性状 30 果实:肉厚度,见图 B.14。最大横径处的果肉厚度。

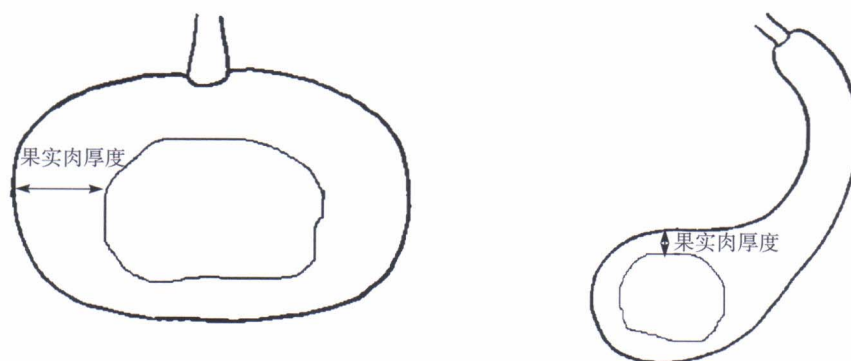
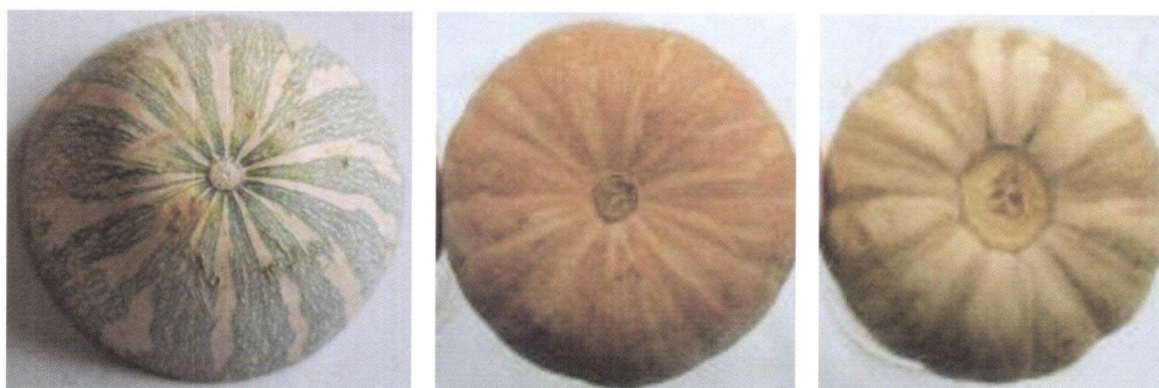


图 B.14 果实:肉厚度

性状 31 果实:脐直径,见图 B.15。



小
1

中
2

大
3

图 B.15 果实:脐直径

性状 33 种子:宽/长之比,见表 B. 2。

表 B. 2 种子:宽/长之比

宽/长比	表达状态	代码
<0.5	小	1
0.5~0.6	中	2
>0.6	大	3

性状 35 种子:外种皮有无,见图 B. 16。



图 B. 16 种子:外种皮有无

附录 C
(规范性附录)
南瓜(中国南瓜)技术问卷格式

南瓜(中国南瓜)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

在相符的类型[]中打√。

C.3.1 按品种来源分

自交系[] 杂交种[] 地方品种[] 其他[]

C.3.2 按用途分

菜用[] 饲用[] 籽用[] 加工[] 砧木用[] 其他[]

C.3.3 按食用器官分

嫩果[] 老熟果[] 种子[] 嫩茎叶[] 花[] 其他[]

C.4 申请品种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[]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[]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	* 仅适用于蔓生品种:植株:主蔓长度(性状 2)	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[]	
2	* 果实:纵径(性状 10)	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
3	果实:横径(性状 11)	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[]	
4	* 果实:纵切面形状(性状 14)	扁圆形	1[]	
		厚扁圆形	2[]	
		近圆形	3[]	
		椭圆形	4[]	
		梨形	5[]	
		长把梨形	6[]	
		锥形	7[]	
		哑铃形	8[]	
		长颈圆筒形	9[]	
		长弯圆筒形	10[]	
		柱形	11[]	
		长筒形	12[]	
5	果实:弯曲程度(性状 17)	无或极弱	1[]	
		极弱到弱	2[]	
		弱	3[]	
		弱到中	4[]	
		中	5[]	
		中到强	6[]	
		强	7[]	
		强到极强	8[]	
		极强	9[]	
6	果实:棱沟(性状 20)	无	1[]	
		有	9[]	
7	成熟期(性状 24)	早	1[]	
		中	2[]	
		晚	3[]	
8	* 果实:皮主色(性状 25)	绿色	1[]	
		黄白色	2[]	
		黄色	3[]	
		橙棕色	4[]	
		棕色	5[]	
9	* 果实:瘤(性状 28)	无	1[]	
		有	9[]	