

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2347—2013

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 大蒜

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

(*Allium sativum* L.)

(UPOV: TG/162/4, Guidelines for the conduct of tests distinctness, uniformity
and stability—Garlic ,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) 大蒜性状表	4
附录 B(规范性附录) 大蒜性状表的解释	8
附录 C(规范性附录) 大蒜技术问卷格式	12

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/162/4, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—Garlic”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/162/4, 本标准与 TG/162/4 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/162/4 相比存在技术性差异, 主要差异如下:

- 增加了 5 个性状: “叶片: 夹角”、“花苞: 基部花青甙显色强度”、“花苞: 长度”、“鳞芽: 蒜衣层数”、“鳞芽: 形状(外轮鳞芽)”;
- 删除了 2 个性状: “鳞茎: 鳞叶紧实度”、“鳞茎: 顶部鳞芽位置”;
- 调整了 3 个性状的表达状态: “叶片: 表面蜡粉”、“假茎: 基部花青甙显色强度”、“仅用于有花茎品种: 花茎: 长度”。

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: 山东省农业科学研究院、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人: 姚凤霞、段乃彬、张晗、宋国安、王立平、张文兰、孔素平、堵苑苑、李汝玉、许金芳、王东建、孙加梅。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

大 蒜

1 范围

本标准规定了大蒜新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。
本标准适用于大蒜(*Allium sativum* L.)。

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

GB/T 3543 农作物种子检验规程

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)~(e): 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 繁殖材料以鳞茎形式提供。

5.2 提交的繁殖材料数量至少 100 个鳞茎。

5.3 提交的繁殖材料应外观健康, 处于休眠状态, 无病虫害侵害。提供的繁殖材料外观完整。

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。

穴播, 行距 0.20 m~0.25 m, 株距 0.10 m~0.15 m, 每小区至少 4 行。每小区不少于 50 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, 各小区田间管理应严格一致。

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 株。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 100 株时，可以允许有 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。

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) *假茎：花茎有无（表 A.1 中性状 9）。
- b) *熟性（表 A.1 中性状 15）。
- c) *鳞芽：蒜衣颜色（表 A.1 中性状 26）。
- d) *休眠期（表 A.1 中性状 32）。

10 技术问卷

申请者应按附录 C 给出的格式填写大蒜品种技术问卷。

附录 A
(规范性附录)
大蒜性状表

A.1 大蒜基本性状

见表 A.1。

表 A.1 大蒜基本性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	*叶丛：密度 QN (a) (+)	60 VG	稀	软叶子	3
			中	鲁优1号	3
			密	绥中红皮	7
2	*叶片：姿态 QN (a) (+)	40 VG	直立	软叶子	1
			直立到半直立	乐都紫皮	2
			半直立	改良蒜	3
3	*叶片：绿色程度 QN (a)	40 VG	浅	鲁优5号	3
			中	鲁优1号	3
			深	温江软叶子	7
4	*叶片：长度 QN (b) (+)	40 MS	短	绥中红皮	3
			中	鲁优5号	5
			长	改良蒜	7
5	*叶片：宽度 QN (b) (+)	40 MS	窄	绥中红皮	3
			中	温江软叶子	5
			宽	苍山高脚子	7
6	*叶片：横切面形状 QN (b) (+)	40 VS	扁平形	鲁优5号	1
			阔V形	鲁优1号	2
			V形	软叶子	3
7	*假茎：基部花青甙显色强度 QN	40 VG	无	鲁优1号	1
			弱	正月早	3
			中	莱芜紫皮	5
			强	青海大红皮	7
8	*假茎：基部直径 QN (+)	40 MS	小	绥中红皮	3
			中	鲁优5号	5
			大	改良蒜	7
9	*假茎：花茎有无 QL	80 VG	无	绥中红皮	1
			有	改良蒜	9
10	*仅用于有花茎品种：花茎：弯曲有无 QL (+)	80 VG	直	Si-sa-kit	1
			微弯曲	鲁优5号	2
			弯曲	改良蒜	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
11	*仅用于有花茎品种：花茎：气生鳞茎有无 QN (+)	80 VG	无	鲁优5号	1
			有	软叶子	9
12	*仅用于有花茎品种：花茎：长度 QN (+)	80 MS	极短	青海紫皮	1
			短	宋城蒜	3
			中	兴平蒜	5
			长	鲁优5号	7
13	花苞：长度 QN (+)	80 VG	短	Si-sa-kit	3
			中	微山紫皮	5
			长	苍山高脚子	7
14	花苞：基部花青甙显色强度 QN	80 VG	无	鲁优5号	1
			弱	鲁优3号	2
			强	青海大红皮	3
15	*熟性 QN (c)	90 VG	极早	云顶早	1
			早	二水早	3
			中	改良蒜	5
			晚	苍山高脚子	7
			极晚	青海紫皮	9
16	*鳞茎：大小 QN (c) (+)	100 MS	小	绥中红皮	3
			中	软叶子	5
			大	鲁优3号	7
17	*鳞茎：纵切面形状 PQ (c) (+)	100 VS	扁圆形	改良蒜	1
			圆形	鲁优5号	2
			高圆形	软叶子	3
18	鳞茎：横切面形状 PQ (c)	100 VS	椭圆形	软叶子	1
			圆形	鲁优5号	2
19	*鳞茎：根盘相对于鳞茎基部的位 置 QN (C) (+)	100 VG	凹	软叶子	1
			平	改良蒜	2
			凸	鲁优1号	3
20	*鳞茎：基部形状 QN (c) (+)	100 VG	凹	软叶子	1
			平	改良蒜	2
			圆	鲁优1号	3
21	*鳞茎：外皮底色 PQ	100 VG	白色	鲁优3号	1
			黄白色	二季早	2
			红白色		3
22	*鳞茎：外皮花青甙显色条带 有无 QL	100 VG	无	鲁优3号	1
			有	二水早	9
23	*鳞茎：鳞芽数量 QN (c)	100 MS	少	二水早	3
			中	鲁优3号	5
			多	软叶子	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
24	*鳞茎：鳞芽排列方式 PQ (c) (+)	100 VG	放射状	二水早	1
			非放射状	鲁优3号	2
25	*鳞茎：外部鳞芽有无 QL (c) (+)	100 VG	无	鲁优1号	1
			有	软叶子	9
26	*鳞芽：蒜衣颜色 PQ	100 VG	白色	鲁优3号	1
			乳白色	Festival	2
			浅红色	苍山高脚子	3
			紫色	江苏云顶早	4
			褐色	新疆紫皮	5
27	*鳞芽：蒜衣显色强度 QN	100 VG	弱	苍山高脚子	3
			中	改良蒜	5
			强	江苏云顶早	7
28	*鳞芽：蒜衣花青甙显色条带的有无 QL	100 VG	无	鲁优3号	1
			有	改良蒜	9
29	*鳞芽：大小（外轮鳞芽） QN (d)	100 MG	小	云顶早	3
			中	二水早	5
			大	青海大红皮	7
30	鳞芽：蒜衣层数 QL	100 VG	单层	改良蒜	1
			双层	苍山高脚子	2
31	*鳞芽：肉色 PQ	100 VS	白色	苍山高脚子	1
			浅黄色	青海紫皮	2
32	*休眠期（芽瓣比） QN (d) (+)	100 VG	极短	改良蒜	1
			短	苍山高脚子	3
			中	兴平白皮	5
			长	鲁优5号	7
			极长	青海紫皮	9

A.2 大蒜选测性状

见表 A.2。

表 A.2 大蒜选测性状表

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
33	叶片：夹角 QN (a) (+)	40 VG	小	软叶子	3
			中	苍山高脚子	5
			大	青海紫皮	7
34	叶片：表面蜡粉 QN (b)	40 VG	无或极少		1
			少	苍山高脚子	3
			中		3
			多	软叶子	7

表 A.2 (续)

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
35	植株：病毒病抗性 QN (+)	80 VG	高抗		1
			抗病		2
			中抗		3
			感病		4
			高感		5
36	鳞芽：形状（外轮鳞芽） PQ (d)	100 VG	斜肩		1
			圆肩		2
			宽圆肩		3

附 录 B
(规范性附录)
大蒜性状表的解释

B.1 大蒜生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 大蒜生育阶段表

代码	描述	解释
00	鳞茎（种子）	休眠鳞茎
10	幼苗期	三叶以前
20	苗期	鳞芽分化前
30	鳞芽分化期	鳞芽开始分化
40	花茎始生期	花茎开始伸长
50	现薹期	50%植株花苞尖可见
60	抽薹期	70%植株花薹抽出叶口
70	花茎伸长盛期	50%花茎达到总长度1/2以上
80	花茎收获期	花茎达最大值
90	鳞茎收获期	鳞茎达最大值
100	休眠期	鳞茎外叶晾干后

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 应观测叶丛。
- (b) 应观测中部正常发育的叶片。
- (c) 应观测正常发育的鳞茎。
- (d) 应观测发育正常的鳞芽。

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 叶丛：密度，观测假茎中部。

性状 2 叶片：姿态，见图 B.1。

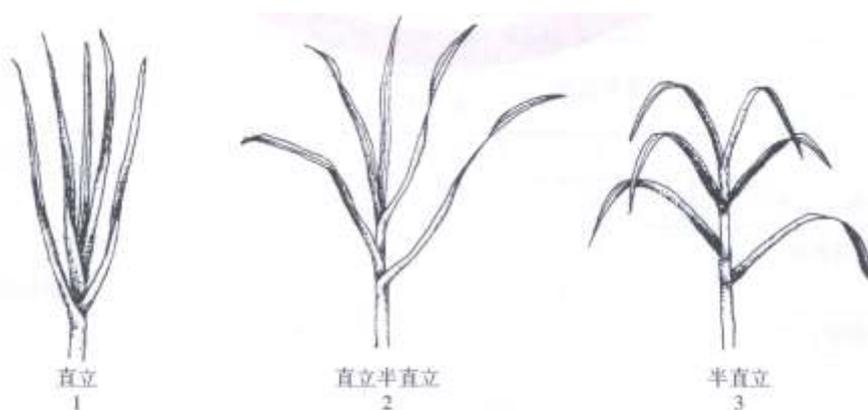


图 B.1 叶片：姿态

- 性状 4 叶片:长度,测量最长叶片全长。
- 性状 5 叶片:宽度,测量最长叶片最宽处。
- 性状 6 叶片:横切面形状,观测完全发育叶片 1/2 处。
- 性状 8 假茎:基部直径,测量颈部假茎直径。
- 性状 11 仅用于有花茎品种:花茎:气生鳞茎有无,见图 B. 2。



图 B. 2 花茎:气生鳞茎有无

- 性状 12 仅用于有花茎品种:花茎:长度,见图 B. 3。



图 B. 3 花茎:长度

性状 13 花苞:长度,见图 B.4。

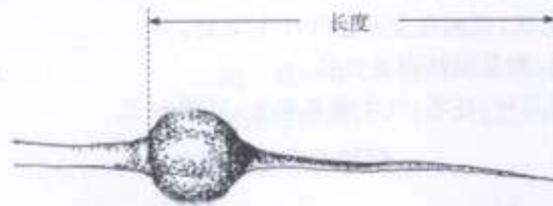


图 B.4 花苞:长度

性状 17 鳞茎:纵切面形状,见图 B.5。



图 B.5 鳞茎:纵切面形状

性状 19 鳞茎:根盘相对于鳞茎基部的的位置,见图 B.6。

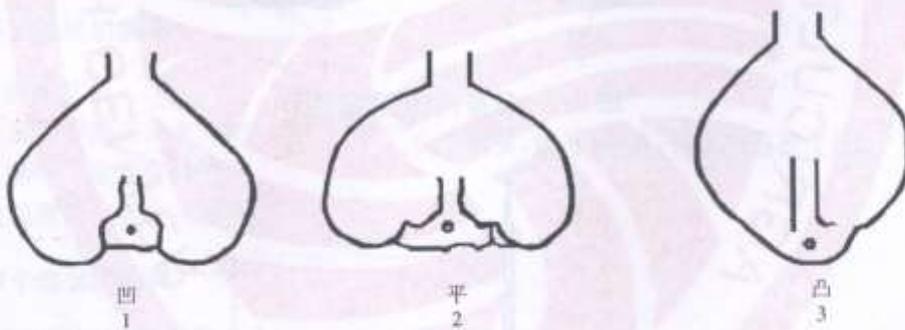


图 B.6 鳞茎:根盘相对于鳞茎基部的的位置

性状 20 鳞茎:基部形状,见图 B.7。

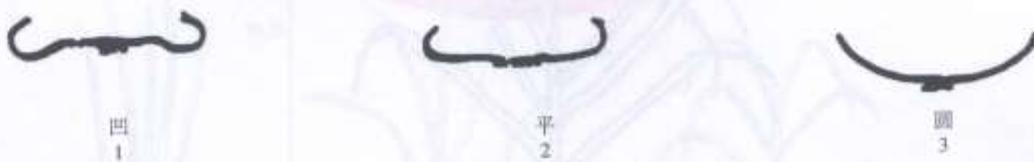


图 B.7 鳞茎:基部形状

性状 24 鳞茎:鳞芽排列方式,见图 B.8。

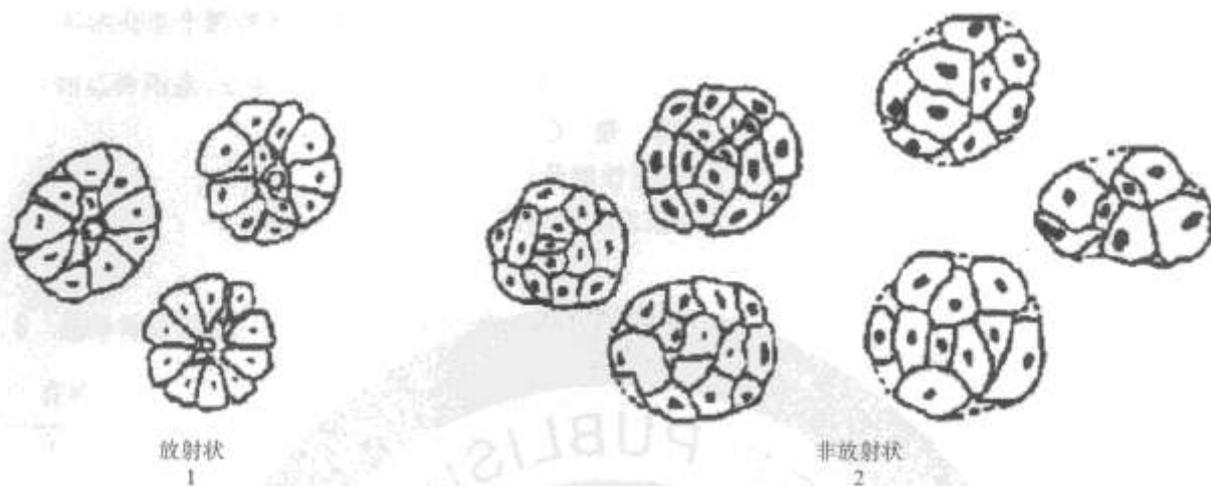


图 B.8 鳞茎:鳞芽排列方式

性状 25 鳞茎:外部鳞芽有无,见图 B.9。

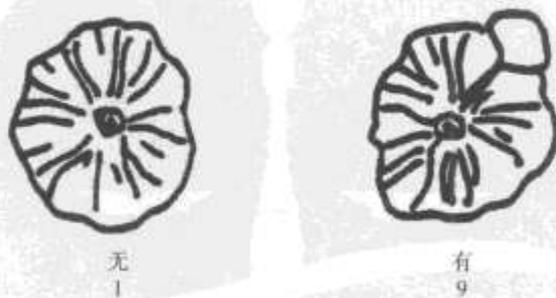


图 B.9 鳞茎:外部鳞芽有无

附录 C
(规范性附录)
大蒜技术问卷格式

大蒜技术问卷

申请号：
申请日：
(由审批机关填写)

(申请人或代理机构盖章)

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 苗用型

C.3.2 薹用型

C.3.3 头用型

C.3.4 薹头兼用型

C.3.5 春播类型

C.3.6 秋播类型

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)

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	叶片: 姿态 (性状2)	直立	1[]	
		直立到半直立	2[]	
		半直立	3[]	
2	叶片: 绿色程度 (性状3)	极浅	1[]	
		极浅到浅	2[]	
		浅	3[]	
		浅到中	4[]	
		中	5[]	
		中到深	6[]	
		深	7[]	
		深到极深	8[]	
3	假茎: 花茎有无 (性状9)	极深	9[]	
		无	1[]	
		有	9[]	

表 C.1 (续)

序号	性状	表达状态	代 码	测量值
4	熟性(性状15)	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[]	
5	鳞茎: 大小(性状16)	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[]	
6	鳞茎: 纵切面形状(性状17)	扁圆形	1[]	
		圆形	2[]	
		高圆形	3[]	
7	鳞茎: 外皮底色(性状21)	白色	1[]	
		黄色	2[]	
		红白色	3[]	
8	鳞茎: 外部鳞芽有无(性状25)	无	1[]	
		有	9[]	
9	鳞芽: 蒜衣颜色(性状26)	白色	1[]	
		乳白色	2[]	
		淡红色	3[]	
		紫色	4[]	
10	鳞芽: 蒜衣花青甙显色条纹的有无(性状28)	无	1[]	
		有	9[]	
11	鳞芽: 大小(性状29)	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[]			
12	鳞芽: 肉色(性状31)	白色	1[]	
		黄色	2[]	