

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2346—2013

植物新品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 草莓

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability—
Strawberry
(*Fragaria* L.)

(UPOV: TG/22/10, Guidelines for the conduct of tests for distinctness,
uniformity and stability—Strawberry, 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) 草莓性状表	4
附录 B(规范性附录) 草莓性状表的解释	9
附录 C(规范性附录) 草莓技术问卷格式	18

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/22/10, Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability-Strawberry”。

本标准对应于 UPOV 指南 TG/22/10, 本标准与 TG/ 22/10 的一致性程度为非等效。

本标准与 UPOV 指南 TG/22/10 相比存在技术性差异, 主要差异如下:

- 增加了“果梗: 花青甙显色”1 个基本性状; 增加了“中心小叶: 大小”和“果实: 种子密度”共 2 个选测性状;
- 删除了“叶: 大小”和“叶: 色斑”共 2 个性状;
- 调整了“匍匐茎: 茸毛密度”、“匍匐茎: 花青甙显色”、“中心小叶: 横切面形状”、“花序: 花数量”、“果实: 果面平整度”、“果实: 除萼难易”和“果实成熟期”共 7 个性状为选测性状; 调整了“花: 大小”、“花瓣: 长度相对于宽度大小”、“果实: 纵径相对于横径大小”、“果实: 无种子带宽度”共 4 个性状的分级代码; 调整了“果实: 髓心颜色”、“果实: 果形一致性”共 2 个性状的表达状态及分级代码。

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: 北京市农林科学院林业果树研究所、上海市农业科学院[农业部植物新品种测试(上海)分中心]、农业部科技发展中心。

本标准主要起草人: 张运涛、王桂霞、陈海荣、董静、常琳琳、钟传飞、王丽娜、张利喜、鲁韧强、黄志城、顾晓君、褚云霞、李寿国、崔野韩、吕波、刘晓松、堵苑苑。

植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南

草 莓

1 范围

本标准规定了草莓新品种特异性、一致性和稳定性测试的技术要求和结果判定的一般原则。
本标准适用于草莓(*Fragaria* 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。

—: 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 繁殖材料以种苗形式提供。

5.2 提交的种苗数量至少为 60 株。

5.3 提交的繁殖材料应外观健康、活力高、无病虫害侵害的非试管苗。

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（如冷藏、赤霉素喷施等处理）。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。

高畦双行定植，每个小区至少 20 株，株距 20 cm 左右，行距 25 cm 左右，共设 2 个重复。

6.3.2 田间管理

可按当地常规生产管理方式进行。

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.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 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

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。当样本大小为 20 株~35 株时，最多可以允许有 1 个异型株；当样本大小为 36 株~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苗。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以前一个表达状态到后一个表达状态的形式来描述。

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) *植株：生长习性（表 A.1 中性状 1）。
- b) *花瓣：上表面颜色（表 A.1 中性状 21）。
- c) *果实：大小（表 A.1 中性状 24）。
- d) *果实：形状（表 A.1 中性状 25）。
- e) *果实：表面颜色（表 A.1 中性状 26）。
- f) *结实类型（表 A.1 中性状 39）。

10 技术问卷

申请人应按附录 C 给出的格式填写草莓技术问卷。

附录 A
(规范性附录)
草莓性状表

A.1 草莓基本性状

见表 A.1。

表 A.1 草莓基本性状表

序号	性 状	测定时期 和方法	表达状态	标准品种	代码
1	* 植株: 生长习性	33 VG	直立	戈雷拉, 达娜, 克特, 女峰	1
	QN (+)		半直立	森加, 森加拉	2
	(a)		开张	丰香	3
2	植株: 叶密度	33 VG	疏		3
	QN (+)		中	戈雷拉	5
	(a)		密		7
3	植株: 生长势	33 VG	弱	常德乐	3
	QN (+)		中	戈雷拉, 宝交早生	5
	(a)		强	艾尔桑塔, 女峰	7
4	* 植株: 花序相对于叶片位置	33 VG	低于		1
	QN (+)		平齐		2
	(c)		高于		3
5	* 植株: 匍匐茎数量	63 VG	无或极少	正	1
	QN (b)		少	红颜	3
	(b)		中	宝交早生, 戈雷拉	5
6	叶: 上表面颜色	33 VG	深绿色	三红	1
	PQ (+)		浅绿色	栃乙女	2
	(a)		中等绿色	达娜, 克特, 戈雷拉, 达娜	3
	(a)		深绿色	昂达	4
	(a)		蓝绿色		5
7	* 叶: 泡状凸起程度	33 VS	无或弱	女峰	1
	QN (+)		中		2
	(a)		强		3
8	* 叶: 光泽度	33 VG	无或弱	丰香	1
	QN (a)		中	章姬	2
	(a)		强		3
9	* 中心小叶: 长度相对于宽度大小	33 VG	小于		1
	QN (+)		等于	丰香, 常德乐	2
	(a)		大于	艾尔桑塔, 红岗特利德, 栃乙女	3
	(a)		极大	红颜	4

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
10	* 中心小叶:基部形状 PQ (+) (a)	33 VG	楔形	戈雷拉、红颜	1
	宽楔形		达赛莱克特、森加、森加拉、宝交早生	2	
	圆形			3	
11	中心小叶:边缘 PQ (+) (a)	33 VS	锯齿		1
	中间型		章姬	2	
	圆齿		剑桥之娇、春香	3	
12	叶柄:长度 QN (+) (a)	33 VS	短	昂达	3
	中		宝交早生	5	
	长		达赛莱克特、章姬	7	
13	叶柄:茸毛着生状态 QN (+) (a)	33 VS	聚贴		1
	斜生		达赛莱克特、艾尔桑塔	2	
	垂直		剑桥之娇	3	
14	托叶:花青或颜色 QN (b)	33 VG	无或极弱		1
	弱			3	
	中		戈雷拉、章姬	5	
	强		红颜	7	
15	花序梗:茸毛着生状态 QN (+) (c)	33 VS	聚贴		1
	斜生		达赛莱克特	2	
	垂直			3	
16	花:大小 QN (c)	33 VG	小	红岗特利德	1
	中		戈雷拉、红颜	2	
	大		达赛莱克特、春香	3	
17	* 花:花瓣排列状态 QN (+) (c)	33 VG	分离	章姬	1
	相碰			2	
	重叠			3	
18	* 花:花萼径相对于花冠径大小 QN (+) (c)	33 VG	小于	宝交早生	1
	等于		达赛莱克特	2	
	大于		阿尔比	3	
19	* 花:雄蕊 QI (c)	33 VG	无		1
	有			9	
20	花瓣:长度相对于宽度大小 QN (+) (c)	33 VG	小于	提奥加、温塔娜	1
	等于		达赛莱克特、红岗特利德、帕洛玛	2	
	大于		戈雷拉、艾尔桑塔、红颜	3	
21	* 花瓣:上表面颜色 PQ (+) (c)	33 VG	绿白色		1
	白色		丰香	2	
	粉色		紫金红	3	
	红色		Lipstick、粉红熊猫	4	

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
22	果梗：花青甙显色 QL (d)	52 VG	无		1
			有	紫金红	9
23	*果实：纵径相对于横径大小 QN (+) (d)	52 VG	极小于		1
			小于		2
			等于	戈雷拉	3
			大于	章姬	4
			极大		5
24	*果实：大小 QN (d)	52 MS	极小		1
			小		3
			中	宝交早生	5
			大	达赛莱克特、卡姆罗莎	7
			极大		9
25	*果实：形状 PQ (+) (d)	52 VG	肾形		1
			扁球形		2
			球形		3
			圆锥形		4
			菱形		5
			卵形		6
			圆柱形		7
			楔形		8
			心形		9
26	*果实：表面颜色 PQ (d)	52 VG	黄白色		1
			浅橙色		2
			中等橙色	剑桥之娇	3
			橙红色	戈雷拉、章姬	4
			中等红色	艾尔桑塔	5
			深红色	森加 森加拉	6
			黑红色		7
27	果实：颜色均匀度 QN (+) (d)	52 VG	均匀或稍不均匀	章姬	1
			中度不均匀		2
			极不均匀		3
28	果实：光泽度 QN (d)	52 VG	弱		1
			中	达赛莱克特、宝交早生	2
			强	艾尔桑塔、红岗特利德、女峰	3
29	果实：无种子带宽度 QN (+) (d)	52 VG	无或极窄	森加·森加拉、章姬	1
			窄	艾尔桑塔、常得乐	2
			中	达赛莱克特	3
			宽		4
			极宽		5
30	*果实：种子着生状态 QN (+) (d)	52 VG	凹入果面	丰香	1
			平于果面	达赛莱克特、常得乐	2
			凸出果面		3
31	果实：萼心 QN (+) (d)	52 VG	凹		1
			平	剑桥之娇、栃乙女	2
			凸		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
32	果实：萼片姿态 QN (+) (d)	52 VG	上卷	奖赏、阿尔比	1
			平展	紫金红	2
			下披		3
33	果实：花萼径相对于果实横径大小 QN (d)	52 VG	极小于		1
			小于	森加·森加拉、常得乐	2
			等于	昂达	3
			大于	达赛莱克特	4
			极大于	剑桥之娇、波特拉	5
34	果实：硬度 QN (d)	52 MS	极软		1
			软	宝交早生	3
			中	戈雷拉、章姬	5
			硬	达赛莱克特、女峰	7
			极硬	佳节	9
35	果实：果肉颜色（不包括髓心） PQ (+) (d)	52 VS	近白色		1
			粉色	丰香	2
			橙红色	艾尔桑塔	3
			浅红色	剑桥之娇	4
			中等红色		5
			深红色		6
36	果实：髓心颜色 PQ (+) (d)	52 VS	白色	章姬	1
			橙红色		2
			浅红色	栃乙女	3
			中等红色	达赛莱克特	4
			深红色	卡姆罗莎	5
37	果实：髓心空洞 QN (+) (d)	52 VS	无或小	丰香	1
			中	栃乙女	2
			大	紫金红	3
38	*初花期 QN (+)	32 MG	极早	甜查理	1
			早	丰香	3
			中	艾尔桑塔、剑桥之娇	5
			晚		7
			极晚		9
39	*结实类型 PQ (+)	VG	非四季型	丰香	1
			部分四季型		2
			完全四季型		3
			日中型		4

A.2 草莓选测性状

见表 A.2。

表 A.2 草莓选测性状表

序号	性 状	观测 方法	表达状态	标准品种	代码
40	匍匐茎：茸毛密度 QN (b)	62 VG	疏	常得乐	1
			中	剑桥之娇	2
			密	丰香	3

表 A.2 (续)

序号	性 状	观测方法	表达状态	标准品种	代码
41	匍匐茎:花青甙显色 QN (+) (b)	63 VG	无或极弱		1
			弱		3
			中	宝交早生	5
			强		7
			极强		9
42	中心小叶:大小 QN (a)	33 VG	小		3
			中	宝交早生	5
			大		7
43	中心小叶:横切面形状 QN (+) (a)	33 VS	凹		1
			平		2
			凸	剑桥之绿	3
44	花序:花数量 QN (c)	33 MS	少	达娜	3
			中	龙东桑塔、宝交早生	5
			多	剑桥之绿	7
45	果实:果形一致性 QN (d)	32 MG	一致	剑桥之绿	1
			较一致	达娜、克特、克雷拉	2
			不一致	达娜	3
46	果实:果面平整度 QN (+) (d)	32 MG	平整	章姬	1
			轻微不平整		2
			极不平整	红岗特利德	3
47	果实:种子密度 QN (+) (d)	52 VG	疏		3
			中		5
			密		7
48	果实:雌雄难易 QN (d)	52 VG	极易		1
			易		3
			中	森加·森加拉、章姬	5
			难	达娜、克特、红岗特利德	7
			极难		9
49	果实成熟期 QN (+)	51 MG	极早		1
			早	丰香	3
			中	达娜	5
			晚		7
			极晚		9

附录 B
(资料性附录)
草莓性状表的解释

B.1 草莓生育阶段

见表 B.1。

表 B.1 草莓生育阶段表

生育阶段代码	描述
00	休眠期
11	萌芽期
21	展叶期
31	现蕾期(25%植株显露花序)
32	初花期(25%植株开第一朵花)
33	盛花期(75%植株开第一朵以上的花)
41	果实转白期(35%植株上一级序果从绿色变成乳白色)
51	初熟期(25%植株上一级序果着色成熟)
52	成熟期(果实高峰期)
61	匍匐茎始发期
62	匍匐茎盛发期
63	匍匐茎停发期

B.2 涉及多个性状的解释

- (a) 对植株及叶片的观察应在果实成熟前进行,叶片观察必须选取完全展开叶。
- (b) 匍匐茎和托叶的观察必须在结果之后(不包括日中型品种)。
- (c) 观察花序(包括花)必须在盛花期进行。除非其他说明,花的观察必须是二级序花。对于四季品种,必须选择第一次盛花期观察。
- (d) 除非其他说明,果实的观察必须是二级序果。

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:生长习性,见图 B.1。



图 B.1 植株:生长习性

性状 2 植株：叶密度，见图 B. 2。



图 B. 2 植株：叶密度

性状 3 植株：生长势，植株生长势应考虑整个营养生长期的表现。

性状 4 植株：花序相对于叶片位置，见图 B. 3。



图 B. 3 植株：花序相对于叶片位置

性状 6 叶：上表面颜色，见图 B. 4。



图 B. 4 叶：上表面颜色

性状 7 叶：泡状突起程度，见图 B. 5。

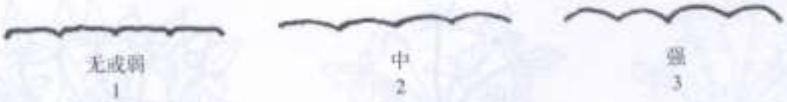


图 B. 5 叶：泡状突起程度

性状 9 中心小叶:长度相对于宽度大小,见图 B.6。

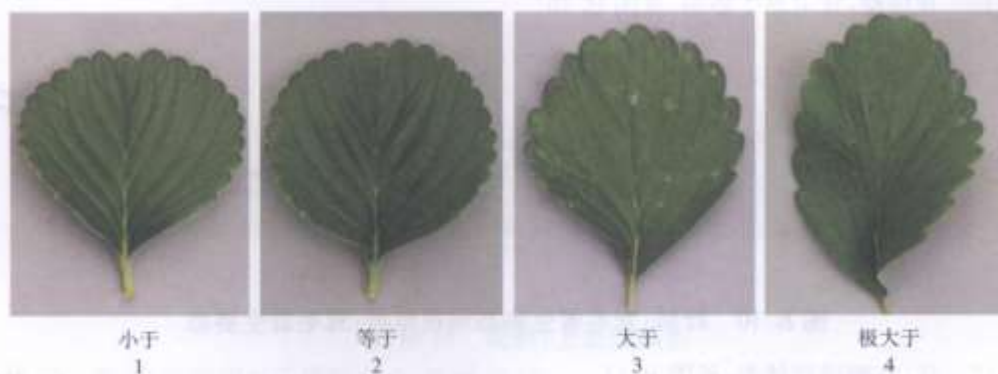


图 B.6 中心小叶:长度相对于宽度大小

性状 10 中心小叶:基部形状,见图 B.7。



图 B.7 中心小叶:基部形状

性状 11 中心小叶:边缘,见图 B.8。



图 B.8 中心小叶:边缘

性状 12 叶柄:长度,见图 B.9。

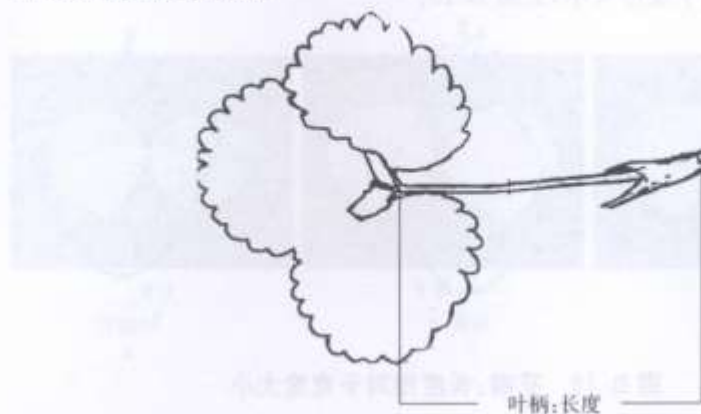


图 B.9 叶柄:长度

性状 13 叶柄：茸毛着生姿态，见图 B. 10。

性状 15 花序梗：茸毛着生姿态，见图 B. 10。

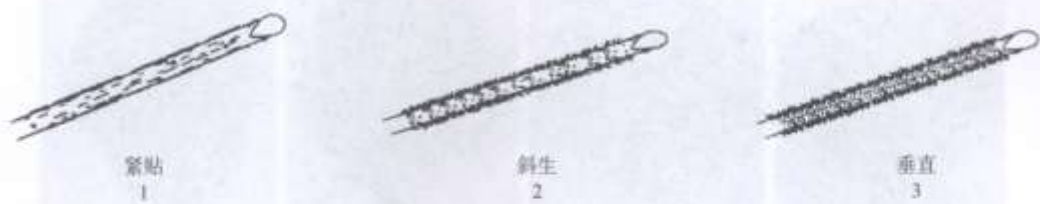


图 B. 10 叶柄：茸毛着生姿态和花序梗：茸毛着生姿态

性状 17 花：花瓣排列状态，见图 B. 11。



图 B. 11 花：花瓣排列状态

性状 18 花：花萼径相对于花冠径大小，见图 B. 12。

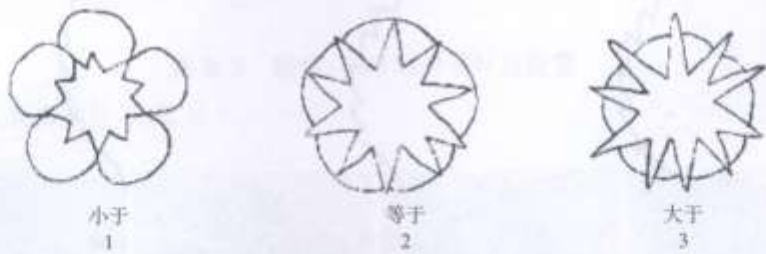


图 B. 12 花：花萼径相对于花冠径大小

性状 20 花瓣：长度相对于宽度大小，见图 B. 13。

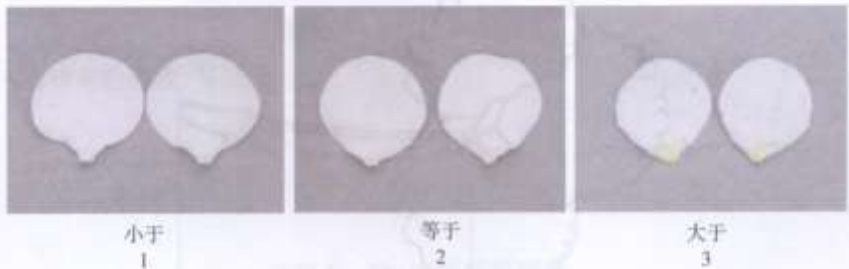


图 B. 13 花瓣：长度相对于宽度大小

性状 21 花瓣:上表面颜色,见图 B. 14。



图 B. 14 花瓣:上表面颜色

性状 23 果实:纵径相对于横径大小,见图 B. 15。

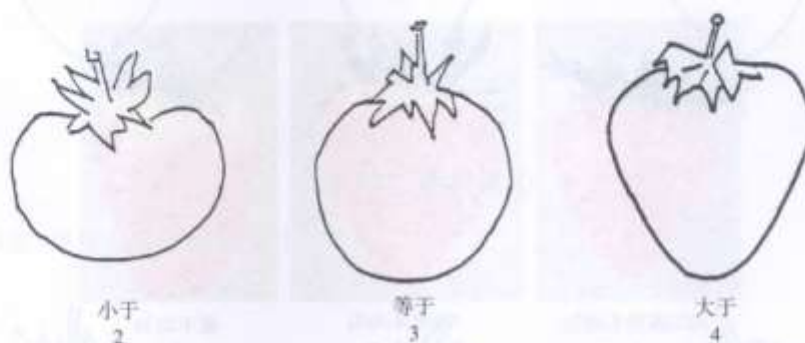


图 B. 15 果实:纵径相对于横径大小

性状 25 果实:形状,见图 B. 16。

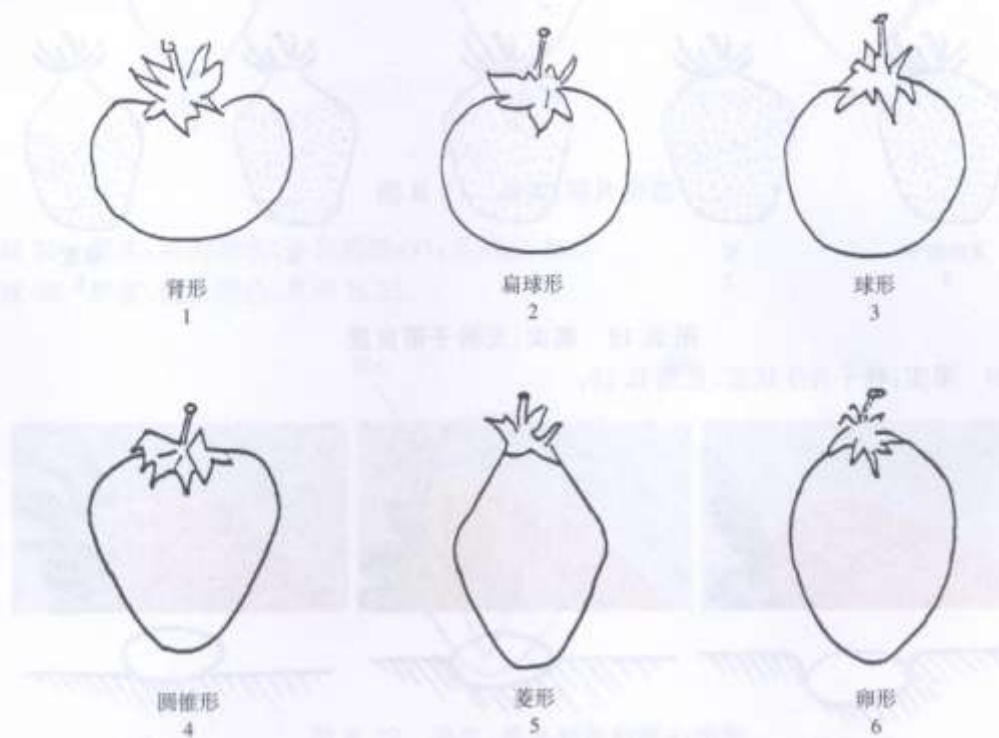




图 B.16 果实:形状

性状 27 果实:颜色均匀度,见图 B.17。



图 B.17 果实:颜色均匀度

性状 29 果实:无种子带宽度,见图 B.18。



图 B.18 果实:无种子带宽度

性状 30 果实:种子着生状态,见图 B.19。

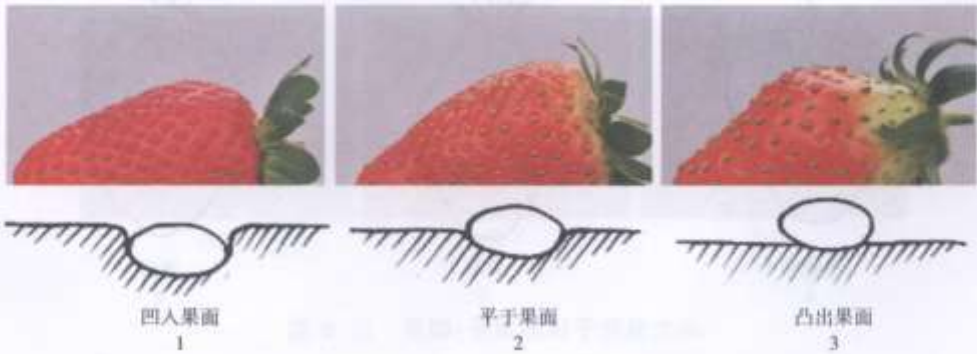


图 B.19 果实:种子着生状态

性状 31 果实:萼心,见图 B. 20。

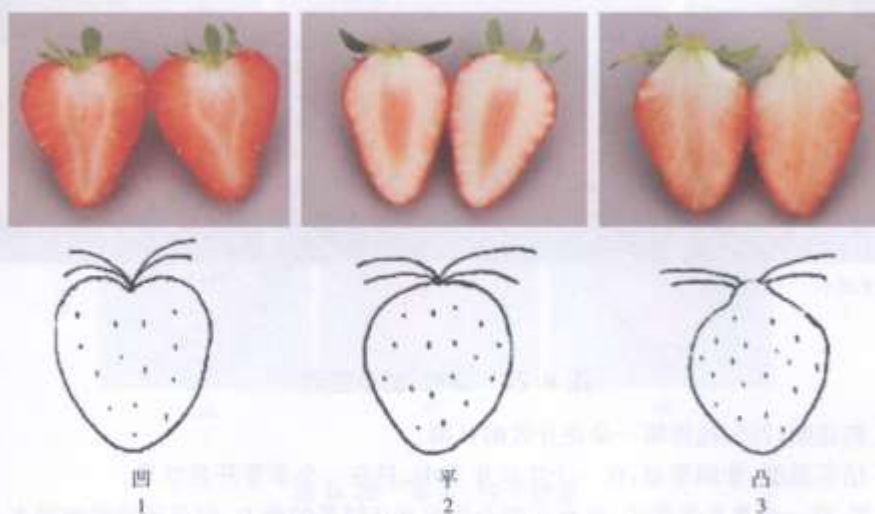


图 B. 20 果实:萼心

性状 32 果实:萼片姿态,见图 B. 21。



图 B. 21 果实:萼片姿态

性状 35 果实:果肉颜色(不包括髓心),见图 B. 22。

性状 36 果实:髓心颜色,见图 B. 22。

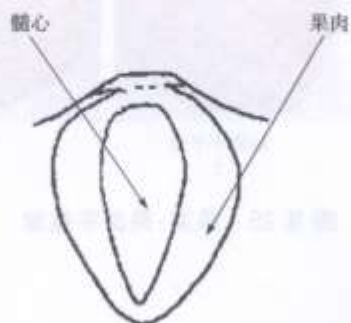


图 B. 22 果实:果肉颜色和髓心颜色

性状 37 果实:髓心空洞,见图 B. 23。



图 B.23 果实:髓心空洞

- 性状 38 初花期,25%植株第一朵花开放的日期。
- 性状 39 结实类型,非四季型:在一个生长年度中,只在一个季节开花结果。
部分四季型:在一个生长年度中,具有在两个季节开花结果的能力,但受环境影响很大。
完全四季型:在一个生长年度中,可不受环境影响在两个季节开花结果。
- 日中型:不需短日照条件下进行花芽诱导,在一个生长年度中连续开花结实,匍匐茎的抽生与开花结实同时存在。

- 性状 41 匍匐茎:花青甙显色,匍匐茎花青甙显色应观察中部 1/3。
- 性状 43 中心小叶:横切面形状,见图 B.24。



图 B.24 中心小叶:横切面形状

- 性状 46 果实:果面平整度,见图 B.25。



图 B.25 果实:果面平整度

性状 47 果实:种子密度,见图 B. 26。

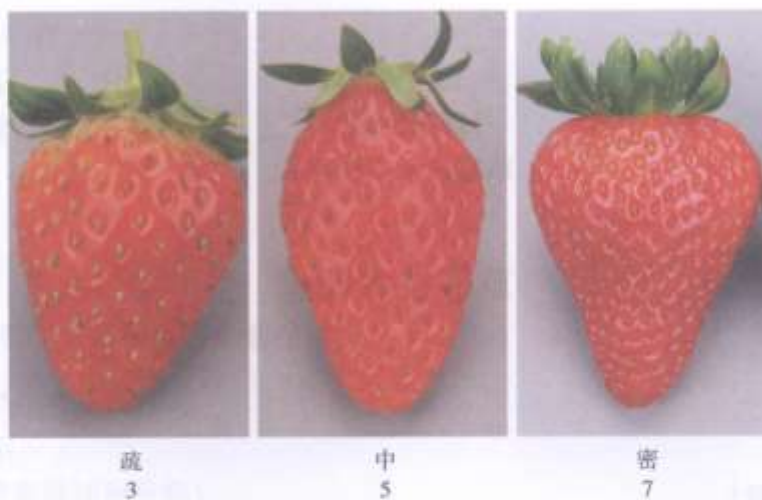


图 B. 26 果实:种子密度

性状 49 果实成熟期,25%植株一级序果成熟的日期。

附录 C
(规范性附录)
草莓技术问卷格式

草莓技术问卷

申请号:
申请日:
(由审批机关填写)

(申请人或代理机构签章)

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 按用途分
鲜食型[] 加工型[]
C.3.2 按栽培形式分
露地栽培[] 促成栽培[] 半促成栽培[] 抑制栽培[]

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

在相符的[]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1)	直立	1[]	
		半直立	2[]	
		开张	3[]	
2	*花瓣: 上表面颜色 (性状21)	绿白色	1[]	
		白色	2[]	
		粉色	3[]	
		红色	4[]	
3	*果实: 大小 (性状24)	极小	1[]	
		极小到小	2[]	
		小	3[]	
		小到中	4[]	
		中	5[]	
		中到达	6[]	
		大	7[]	
		大到极大	8[]	
		极大	9[]	
4	*果实: 形状 (性状25)	肾形	1[]	
		扁球形	2[]	
		球形	3[]	
		圆锥形	4[]	
		菱形	5[]	
		卵形	6[]	
		圆柱形	7[]	
		楔形	8[]	
		心形	9[]	

表 C.1 （续）

序号	性 状	表达状态	代 码	测量值
5	*果实：表面颜色（性状26）	黄白色	1[]	
		浅橙色	2[]	
		中等橙色	3[]	
		橙红色	4[]	
		中等红色	5[]	
		深红色	6[]	
		黑红色	7[]	
6	*结实类型（性状39）	非四季型	1[]	
		部分四季型	2[]	
		完全四季型	3[]	
		日中型	4[]	