

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4532—2025

植物品种特异性、一致性和稳定性 测试指南 甜菊

Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and
stability—Stevia
(*Stevia rebaudiana* Bertoni)

2025-01-09 发布

中华人民共和国农业农村部 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 繁殖材料需满足的要求 1

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) 甜菊性状 4

附录 B(规范性) 甜菊性状的解释..... 7

附录 C(规范性) 甜菊品种特异性、一致性和稳定性测试技术问卷 10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由农业农村部种业管理司提出。

本文件由全国植物新品种测试标准化技术委员会(SAC/TC 277)归口。

本文件起草单位：江苏省农业科学院、江苏省中国科学院植物研究所。

本文件主要起草人：王显生、杨永恒、原海燕、沈奇、于堃、徐晓洋、李华勇、孙玉明、王艳平、张婷、汪鸿星、潘红。



植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 甜菊

1 范围

本文件给出了甜菊(*Stevia rebaudiana* Bertoni)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的指导。

本文件适用于甜菊品种特异性、一致性和稳定性测试和结果判定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 group measurement

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 single measurement

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 group visual observation

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。

4 符号

下列符号适用于本文件:

MG:群体测量。

MS:个体测量。

PQ:假质量性状。

QL:质量性状。

QN:数量性状。

VG:群体目测。

5 繁殖材料需满足的要求

5.1 繁殖材料以种苗或种子形式提供。

5.2 无性繁殖的品种提交种苗数量不少于 120 株,有性繁殖的品种提交的种子不少于 5 g。

5.3 提交的种苗或种子应外观健康,活力高,无病虫害。

种苗的具体质量要求:茎节数 5 节~8 节,根不短于 5 cm。

种子的具体质量要求:净度 $\geq 90\%$ 、发芽率 $\geq 50\%$ 、含水量 $\leq 10\%$ 。

5.4 提交的种苗或种子一般不进行任何影响品种性状表达的处理。如果已处理,需提供处理的详细

说明。

5.5 提交的种苗或种子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

通常为 2 个独立的生长周期。

6.2 测试地点

测试通常在同一个地点进行。如果某些性状在该地点不能正常表达,宜在其他符合条件的地点对其进行测试。

6.3 田间试验

6.3.1 试验设计

无性繁殖品种每个小区不少于 50 株,有性繁殖品种每个小区不少于 100 株。株距 20 cm~40 cm,行距 30 cm~50 cm,共设 2 个重复。必要时近似品种与待测品种宜相邻种植。

6.3.2 田间管理

不摘心。其他按照当地常规栽培管理方式进行。

6.4 性状观测

6.4.1 观测时期

性状观测宜按照附录 A 中表 A.1 列出的生育阶段进行。生育阶段描述宜符合附录 B 中表 B.1。

6.4.2 观测方法

性状观测宜按照表 A.1 规定的观测方法(MG、MS、VG)进行。部分性状观测方法宜符合 B.2 和 B.3。

6.4.3 观测数量

除非另有说明,个体观测性状(MS)植株取样数量不少于 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(MG、VG)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,宜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

待测品种需明显区别于所有已知品种。在测试中,当待测品种至少在一个性状上与最为近似的品种具有明显且可重现的差异时,判定待测品种具备特异性。

7.3 一致性的判定

对无性繁殖的品种,采用 1% 的群体标准和 95% 的接受概率。当样本大小为 36 株~82 株时,最多允许有 2 个异型株;当样本大小为 83 株~137 株时,最多允许有 3 个异型株。

对有性繁殖的杂交种,采用 10% 的群体标准和 95% 的接受概率。当样本大小为 100 株时,最多允许有 15 个异型株。对于其他类型品种,品种的变异程度不能显著超过同类型品种。

7.4 稳定性的判定

如果一个品种具备一致性,则认为该品种具备稳定性。一般不对稳定性进行测试。

必要时,宜种植该品种的下一批无性繁殖材料,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或稳定性

进行判定。

8 性状表

8.1 概述

根据测试需要,基本性状是测试中需使用的性状。表 A.1 给出了基本性状。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

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。

8.4 标准品种

性状表中列出了部分性状有关表达状态宜参考的标准品种,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) 幼叶:花青苷显色(表 A.1 中性状 1);
- b) 茎:花青苷显色(表 A.1 中性状 2);
- c) 叶:长宽比(表 A.1 中性状 13);
- d) 叶:形状(表 A.1 中性状 14);
- e) 现蕾期(表 A.1 中性状 18)。

10 技术问卷

申请人宜按照附录 C 填写甜菊品种特异性、一致性和稳定性测试技术问卷。

附 录 A
(规范性)
甜菊性状

甜菊基本性状观测宜符合表 A.1 的规定。

表 A.1 甜菊基本性状

序号	性状	观测时期和方法	表达状态	标准品种	代码
1	幼叶:花青苷显色 QL	10 VG	无	中山 5 号	1
			有	江甜 2 号	9
2	茎:花青苷显色 QL	20 VG	无	中山 5 号	1
			有	蚌埠干校高 ST	9
3	<u>仅适用于有分枝品种</u> :起始 分枝部位位置 PQ	30 VG	下部	蚌埠干校高 ST	1
			中部	中山 5 号	2
			上部		3
4	<u>仅适用于有分枝品种</u> :侧枝 与主茎夹角 QN (+)	30 VG	小		1
			中	中山 5 号	2
			大	B4	3
5	植株:长度 QN (+)	30 MS	极短		1
			极短到短		2
			短	蚌埠干校高 ST	3
			短到中		4
			中	中山 2 号	5
			中到长		6
			长	守田 3 号	7
			长到极长		8
			极长		9
6	植株:侧枝数量 QN (+)	30 MS	无或极少		1
			极少到少		2
			少	中山 2 号	3
			少到中		4
			中	蚌埠干校高 ST	5
			中到多		6
			多	江甜 2 号	7
			多到极多		8
			极多		9
7	<u>仅适用于有分枝品种</u> :一级 分枝长度 QN (+)	30 VG/MS	极短		1
			极短到短		2
			短	华晶	3
			短到中		4
			中	中山 5 号	5
			中到长		6
			长	谱星 1 号	7
			长到极长		8
			极长		9
8	茎:茸毛密度 QN (+)	30 VG	极疏		1
			极疏到疏		2
			疏	守田 3 号	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
8	茎:茸毛密度 QN (+)	30 VG	疏到中		4
			中	蚌埠干校高 ST	5
			中到密		6
			密	中山 5 号	7
			密到极密		8
			极密		9
9	主茎:节数 QN (+)	30 MS	极少		1
			极少到少		2
			少	中山 5 号	3
			少到中		4
			中	江甜 2 号	5
			中到多		6
			多	谱星 1 号	7
			多到极多		8
			极多		9
10	主茎:直径 QN (a)	30 MS	小		1
			小到中		2
			中	守田 3 号	3
			中到大		4
			大	蚌埠干校高 ST	5
11	叶:长度 QN (b) (+)	30 MS	短		1
			短到中		2
			中	江甜 2 号	3
			中到长		4
			长	大叶 1 号	5
12	叶:宽度 QN (b) (+)	30 MS	窄		1
			窄到中		2
			中	江甜 2 号	3
			中到宽		4
			宽	华晶	5
13	叶:长宽比 QN (b)	30 MS	小	华晶	1
			小到中		2
			中	江甜 2 号	3
			中到大		4
			大		5
14	叶:形状 PQ (b) (+)	30 VG	披针形	守田 3 号	1
			卵圆形		2
			菱形	华晶	3
			椭圆形		4
			倒卵圆形		5
15	叶:绿色程度 QN (b)	30 VG	浅	中山 5 号	1
			浅到中		2
			中	守田 3 号	3
			中到深		4
			深	蚌埠干校高 ST	5
16	叶:表面茸毛 QN (b)	30 VG	无或极疏		1
			疏		2
			中	中山 5 号	3
			密		4
			极密		5

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
17	叶:叶缘锯齿深浅 QN (b) (+)	30 VG	浅	守田 3 号	1
			中	中山 5 号	2
			深	华晶	3
18	现蕾期 QN (+)	30 MG	极早		1
			极早到早		2
			早	蚌埠干校高 ST	3
			早到中		4
			中	谱星 1 号	5
			中到晚		6
			晚	守田 3 号	7
			晚到极晚		8
			极晚		9
19	花冠:基部内侧颜色 PQ	50 VG	白色	中山 5 号	1
			黄白色		2
			浅红色		3
			紫红色		4
注 1:(a)~(c)标注内容在 B. 2 中进行了详细解释。 注 2:(+)标注内容在 B. 23 中进行了详细解释。 注 3:___特别提示测试性状的适用范围。					

附 录 B
(规范性)
甜菊性状的解释

B.1 甜菊生育阶段

甜菊生育阶段划分宜符合表 B.1 的规定

表 B.1 甜菊生育阶段

生育阶段代码	生育阶段名称	描述
10	幼苗期	第 5 至第 8 节位叶完全展开
20	成株期	移栽大田后到 5% 植株现蕾
30	现蕾期	5% 植株主茎顶端现蕾
40	始花期	30% 植株主茎顶端开花
50	盛花期	80% 植株主茎顶端开花

B.2 涉及多个性状的解释

- B.2.1 符号(a):观测植株主茎中部。
B.2.2 符号(b):观察植株主茎中部的最大典型叶片。

B.3 涉及单个性状的解释

- B.3.1 性状 4 仅适用于有分枝品种:侧枝与主茎夹角
见图 B.1。

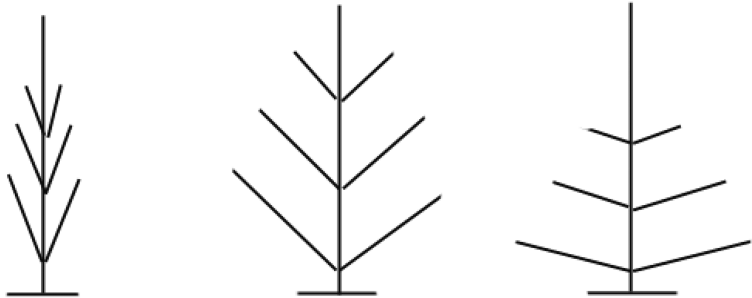


图 B.1 仅适用于有分枝品种:侧枝与主茎夹角

- B.3.2 性状 5 植株:长度
测量植株基部到顶端的长度。
B.3.3 性状 6 植株:侧枝数量
计数长度 5 cm 以上的一级分枝的数量。
B.3.4 性状 7 仅适用于有分枝品种:一级分枝长度
观测主茎上最长的一级分枝。
B.3.5 性状 8 茎:茸毛密度
观测植株主茎中部 20 cm 内的表面茸毛密度。

B.3.6 性状 9 主茎:节数

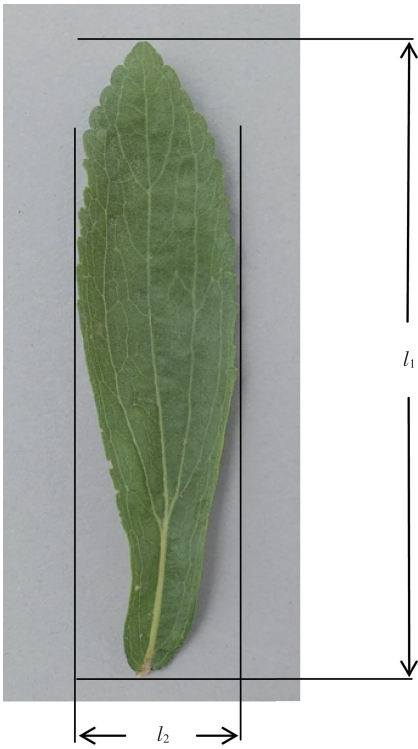
计数植株中部 20 cm 内的主茎节数。

B.3.7 性状 11 叶:长度

见图 B.2。

B.3.8 性状 12 叶:宽度

见图 B.2。



标引序号说明:

l_1 ——叶长度,

l_2 ——叶宽度。

图 B.2 叶:长度;叶:宽度

B.3.9 性状 14 叶:形状

见图 B.3。

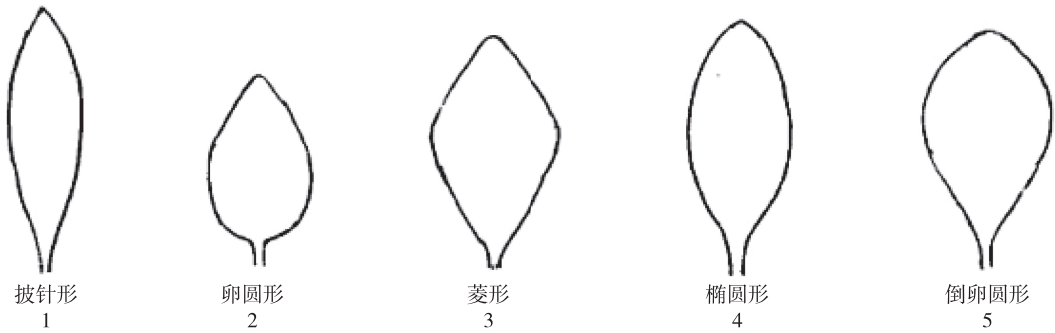


图 B.3 叶:形状

B.3.10 性状 17 叶:叶缘锯齿深浅

观察部位为叶片上半部,见图 B.4。

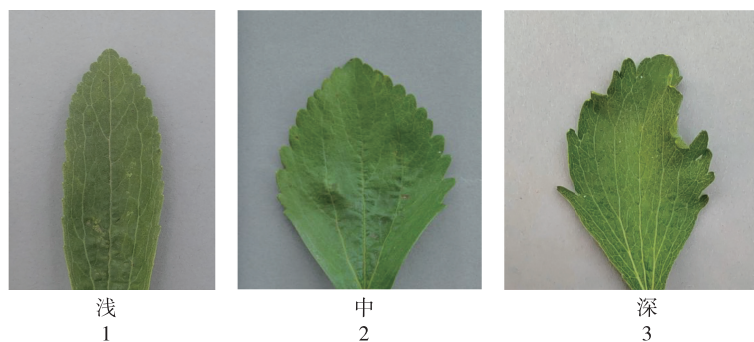


图 B.4 叶:叶缘锯齿深浅

B.3.10 性状 18 现蕾期

5%的植株现蕾的时间。

附 录 C
(规范性)
甜菊品种特异性、一致性和稳定性测试技术问卷

申请号：
申请日：
(由审批机关填写)

(申请人或代理机构签章)

一、品种暂定名称：

二、申请测试人信息

姓名：

地址：

电话号码：

传真号码：

手机号码：

邮箱地址：

育种者姓名(如果与申请人测试不同)：

三、植物学分类

中文名：甜菊

拉丁文：*Stevia rebaudiana* Bertoni

四、繁殖类型

在相符的类型[]中打√。

扦插 []

组培 []

种子 []

其他 []

五、待测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)

六、品种的选育背景、育种过程和育种方法

(包括系谱、培育过程和所使用的亲本或其他繁殖材料来源与名称的详细说明)

七、适于生长的区域或环境以及栽培技术的说明

八、其他有助于辨别待测品种的信息
(如品种用途、品质抗性,请提供详细资料)

九、品种种植或测试是否需要特殊条件
在相符的类型[]中打√。
是[] 否[]
(如果回答是,请提供详细资料)

十、品种繁殖材料保存是否需要特殊条件
在相符的类型[]中打√。
是[] 否[]
(如果回答是,请提供详细资料)

十一、待测品种需要指出的性状
在表 C.1 相符的代码后[]中打√,若有测量值,请填写。

表 C.1 待测品种需要指出的性状

序号	性状	表达状态	代码	测量值
1	幼叶:花青苷显色(性状 1)	无	1 []	
		有	9 []	
2	茎:花青苷显色(性状 2)	无	1 []	
		有	9 []	
3	仅适用于有分枝品种:侧枝与主茎夹角(性状 4)	小	1 []	
		中	2 []	
		大	3 []	
4	植株:长度(性状 5)	极短	1 []	
		极短到短	2 []	
		短	3 []	
		短到中	4 []	

表 C.1（续）

序号	性状	表达状态	代码	测量值
4	植株:长度(性状 5)	中	5 []	
		中到长	6 []	
		长	7 []	
		长到极长	8 []	
		极长	9 []	
5	主茎:节数(性状 9)	极少	1 []	
		极少到少	2 []	
		少	3 []	
		少到中	4 []	
		中	5 []	
		中到多	6 []	
		多	7 []	
		多到极多	8 []	
		极多	9 []	
6	叶:长度(性状 11)	短	1 []	
		短到中	2 []	
		中	3 []	
		中到长	4 []	
		长	5 []	
7	叶:宽度(性状 12)	小	1 []	
		小到中	2 []	
		中	3 []	
		中到大	4 []	
		大	5 []	
8	叶:长宽比(性状 13)	窄	1 []	
		窄到中	2 []	
		中	3 []	
		中到宽	4 []	
		宽	5 []	
9	叶:形状(性状 14)	披针形	1 []	
		卵圆形	2 []	
		菱形	3 []	
		椭圆形	4 []	
		倒卵圆形	5 []	
10	现蕾期(性状 18)	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 []	

十二、待测品种与近似品种的明显差异性状
在自己认知范围内,申请人列出待测品种与其最为近似品种的明显差异,填写在表 C.2 中。

表 C.2 待测品种与近似品种的明显差异性状

近似品种名称	性状名称	近似品种表达状态	待测品种表达状态
注：可提供有助于其他有利于特异性审查的信息。			

申请人承诺：技术问卷所填写的信息真实！
签名：
