

ICS XX. XXX. XX

CCS X XX

T/JSHS

团 体 标 准

T/JSHS X-202X

鲜食大豆甜味和鲜味口感品质评价规范

Evaluation Specification for the Sweetness and Umami Sensory Quality of Vegetable Soybean

202X—XX—XX 发布

202X—XX—XX 实施

江苏省园艺学会 发布

目 次

前 言.....	II
鲜食大豆甜味和鲜味口感品质评价规范.....	1
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 原理.....	2
5 仪器.....	2
6 试样制备.....	2
7 分析步骤.....	2
8 精密度.....	3
9 分级.....	3
附 录 A.....	4

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》给出的规则编写。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省园艺学会提出并归口。

本文件起草单位：江苏省农业科学院经济作物研究所、江苏省农业技术推广总站、衢州市农业林业科学研究院。

本文件主要起草人：黄璐、薛晨晨、张晓燕、陈新、袁星星、徐雯、雷俊。

鲜食大豆甜味和鲜味口感品质评价规范

1 范围

本文件规定了鲜食大豆甜味和鲜味口感品质评价的术语和定义、原理、仪器、试样制备、分析步骤及分级表示。

本文件适用于鲜食大豆籽粒甜味和鲜味的口感评价。

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 4404.2 粮食作物种子 第2部分：豆类

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

NY/T 3705—2020 鲜食大豆品种品质

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 鲜食大豆 vegetable soybean

鲜食大豆，又称菜用大豆或毛豆，是指在大豆生殖生长R6期，当豆荚鼓粒饱满、荚色呈翠绿时采收做蔬菜或加工食品的大豆总称。

3.2 鲜食大豆甜味 the sweetness of vegetable soybean

鲜食大豆甜味是指消费者在食用鲜食大豆时，通过对甜味的强度和持久性进行综合感知与评价所得的感受程度。

3.3 鲜食大豆鲜味 the umami of vegetable soybean

鲜食大豆鲜味是指消费者在食用鲜食大豆时，通过对鲜味的强度和持久性进行综合感知与评价所得的感受程度。

3.4 口感品质评价 sensory evaluation

指在规定条件下，提取鲜食大豆籽粒中的呈味物质，通过电子舌味觉传感器进行测定，根据传感器的测定结果，按照本文件规定的指标，对鲜食大豆的甜味和鲜味强度进行等级划分的过程。

4 原理

在本文件规定条件下将鲜食大豆熟化、打浆，浸提籽粒中的呈味物质，经离心处理后收集上清液，采用电子舌味觉传感器对上清液进行甜味和鲜味测定，以仪器检测的量化数值作为鲜食大豆甜味与鲜味的最终结果。

5 仪器

5.1 天平

5.2 均质机

5.3 水浴恒温振荡器

5.4 离心机

5.5 ASTREE 电子舌系统

6 试样制备

6.1 鲜食大豆样品准备

按附录 A 的规定执行，取样后立即将鲜荚置于保鲜袋，并于冰盒中低温储藏，开展甜味和鲜味品质检测与分析。

6.2 鲜食大豆样品预处理

随机选取50 g鲜食大豆豆荚，置于沸水中烫漂5 min，取出后自然冷却至室温，作为待测样品备用。

6.3 打浆

烫漂冷却后的鲜食大豆剥荚取粒，准确称取20 g籽粒（精确至0.01 g），转移至100 mL锥形瓶中，加入60 mL符合GB/T 6682规定的三级水。使用均质机在15000 r/min转速下匀浆提取2 min，确保籽粒充分破碎。

6.4 浸提

匀浆后的试样置于42℃水浴恒温振荡器中提取，在振荡频率为120转/分的条件下恒温提取1 h，确保试样与提取溶剂充分接触，使呈味物质稳定溶出。

6.5 离心

将浸提后的试样溶液置于离心机中，以10000 r/min离心10 min。离心结束后，小心收集上清液，转移至洁净容器中待测，避免混入沉淀物影响检测结果的准确性。

7 分析步骤

7.1.1 仪器调试：按照电子舌仪器操作规程，依次完成传感器的活化、系统校准及性能诊断等前期准备工作，确保仪器处于正常工作状态。

7.1.2 数据采集：设定传感器清洗程序，以消除残留样品对检测结果的干扰。数据采集时间设定为 120 s，采集周期为 1.0 s，传感器清洁时间为 120 s。每两个样品之间，采用 25 mL 符合 GB/T 6682 规定的三级水对传感器进行充分清洗，避免交叉污染。

7.1.3 样品测定：按照设定的检测顺序，量取 25 mL 待测上清液置于洁净烧杯中，于室温条件下依次进行甜味和鲜味指标的测定。

8 精密度

在重复性条件下，对同一试样进行两次独立测定，所得测定结果之间的绝对差值，不应超过两次测定结果算术平均值的 10%。若两次测定结果的相对偏差超出上述范围，则表明检测过程可能存在异常因素，需重新进行测定，以确保检测结果的准确性与可比性。

9 分级

鲜食大豆甜味和鲜味口感品质评价指标见表1。

表 1 鲜食大豆甜味和鲜味口感品质评价指标

项目	分级范围		
	I 级	II 级	III 级
甜味	> 3284	2916 ~ 3284	<2916
鲜味	> 2854	2584 ~ 2854	< 2584

附 录 A

(规范性附录)

鲜食大豆取样与保存方法

1 取样方法

大豆种子质量要求应符合 GB 4404.2 规定的最低要求。在大豆生殖生长进入 R6 期（即鼓粒期），且田间超过 85% 的植株豆荚发育饱满、80%~90% 的籽粒进入鼓粒盛期时进行采摘。采样时间按照 NY/T 3705—2020 的规定要求，在晴天 9:00 以前豆荚干燥条件下进行采收取样。

2 样品数量

在田间选取长势基本一致的典型植株 20 株以上，采摘无机械损伤、无病虫害侵染、色泽均匀一致的鲜荚作为待测样品。采集豆荚总重约 1000 克。检测时，充分混合豆荚，随机从中取出适量样品，作为品质检测用样品。

3 保存方法

取样后立即放入保鲜袋封口，置于冰盒中低温储藏，当天开展甜味和鲜味品质检测。

江苏省园艺学会团体标准

《鲜食大豆甜味和鲜味口感品质评价规范》

版权专有 不得翻印