

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 1726—2025

代替 DB32/T 1762—2011

稻米食味品质评价

Eating quality evaluation of cooked rice

2025-03-25 发布

2025-04-25 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言Ⅲ

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 原理1

5 仪器和器具2

6 操作步骤2

7 感官品评3

8 仪器测定4

9 评分统计4

附录A(资料性) 米饭蒸煮记录表6

附录B(规范性) 最适加水量试验方法7

附录C(规范性) 米饭食味品质评分原则8

附录D(资料性) 米饭食味品质评价记录表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。

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。

本文件代替 DB32/T 1762—2011《稻米食味品质评价》，与 DB32/T 1762—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了参评对照品种分值(见 6.2, 2011 年版的 6.2)；
- b) 增加了感官品评暗对照(见 7.1.3、7.1.4)；
- c) 增加了仪器测定(见 8.1、8.2、8.3)；
- d) 更改了感官食味值换算公式(见 9.1.2, 2011 年版的 8.3.4)；
- e) 增加了仪器测定评分方法(见 9.2)。

本文件由江苏省农作物标准化技术委员会提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：江苏省农业科学院、江苏省种子管理站。

本文件主要起草人：张亚东、王才林、宋锦花、朱镇、陈涛、赵庆勇、周丽慧、姚姝、赵凌。

本文件于 2011 年首次发布，本次为第一次修订。

稻米食味品质评价

1 范围

本文件给出了稻米食味品质评价的原理,规定了仪器和器具、操作步骤、品评要求、仪器测定及评分统计。

本文件适用于稻米食味品质的评价。

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/T 1354 大米

GB/T 15682—2008 粮油检验 稻谷、大米蒸煮食用品质感官评价方法

NY/T 3837—2021 稻米食味感官评价方法

3 术语和定义

NY/T 3837—2021 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

最适加水量 optimum amount of water

经参评样品与加水量比例梯度筛选,米饭食味品质最佳时的加水量。

3.2

感官食味值 sensory taste value

以品评人员对参评样品综合评分平均值换算的分值。

3.3

仪器测定值 Instrument measurement value

用米饭食味计测定的米饭食味值的平均值。

4 原理

4.1 稻米食味品质感官评价

将符合 GB/T 1354 规定的新鲜大米样品,在规定条件下蒸煮成米饭,品评人员通过鼻、眼、齿、舌、喉等感官鉴定米饭的气味、外观、味道、口感、回生度和综合评分,比对并对照样品的差异,分相当差、差、略差、相同、略好、好、相当好 7 个等级,分别给予分值-3、-2、-1、0、1、2、3,以品评人员对参评样品综合评分的平均值表示。

4.2 稻米食味品质仪器评价

将符合 GB/T 1354 规定的新鲜大米样品,在规定条件下蒸煮成米饭,冷却后用米饭食味计测定食味值,评价结果以米饭食味计读数平均值表示。

5 仪器和器具

5.1 蒸煮设备

具有电磁感应立体加热功能的同厂家、同型号、2 L~3 L 电饭煲。

5.2 专用设备

米饭食味计、米饼成型器、压饭器、测定圈、冷风机。

5.3 盛量器具

带盖、能放约 50 g 米饭的小型透明塑料碗,白色瓷餐盘(40 cm×30 cm),筷子,漱口杯,实验用小型铝罐,分度值为 0.01 g 的电子天平,量程 0 g~5 000 g、分度值为 0.1 g 的电子秤。

6 操作步骤

6.1 参评样品准备

参评样品应统一为稻谷或大米。参评样品为稻谷的应统一按 NY/T 3837 规定的方法制备成大米样品。参试样品为大米的应符合 GB/T 1354 规定的质量要求。

6.2 对照样品选择

选择与参评样品同类型、食味品质在当地公认较好、食味值明确的品种作为对照样品,按照 NY/T 3837—2021 中 7.1 选择食味值 80 分~85 分的样品作为对照样品。

6.3 样品保存

样品准备好以后不立即品评的,应在 10℃~15℃条件下储存,储存时间不超过 10 d。

6.4 米饭制备

6.4.1 米饭制备前的准备

米饭制备前根据参试样品含水量和米水比例计算出各样品加水量,根据浸泡时间和品尝时间确定开始洗米和蒸煮的时间等,制作详细的米饭蒸煮记录表(见附录 A)。

6.4.2 米饭制备

6.4.2.1 洗米:称取 500 g 米样放入电饭锅淘洗,每个样品顺时针搅拌 3 圈,逆时针搅拌 3 圈,快速换水重复上述操作,共淘洗 2 次~3 次,各样品的淘洗次数应一致,洗米时间控制在 1 min~2 min。

6.4.2.2 加水量:已知米水比例(重量比)的样品,可按附录 A 计算的加水量加水;未知米水比例的样品,按附录 B 的方法获得最适加水量。

6.4.2.3 浸泡:25℃左右水温浸泡时间 30 min。

6.4.2.4 蒸煮:按 GB/T 15682—2008 中 6.2.2.3 执行。同一组样品应在同一时间开始蒸煮。

6.4.2.5 搅拌米饭:蒸煮结束后 10 min,用饭勺从锅的周边松动米饭,使米饭与锅壁分离,再按横竖两个方向从下往上各松翻 2 次,将米饭整理平整后盖上锅盖再焖 10 min。

7 感官品评

7.1 品评要求

7.1.1 品尝环境

应宽敞明亮,洁净卫生,空气流通好,无异味。煮饭区、盛饭区与品尝区需隔离。

7.1.2 品评人员

品评人员应由合格的品评员 10 人~15 人或聘请不同性别、不同年龄且具有米饭食味品评经验的人员 15 人~20 人组成;在品评前 1 h 内,不应吸烟、吃东西(可以喝水)、不使用化妆品或其他有明显气味的用品;在正式品评前,先用饮用水漱口,品评完一个样品后用饮用水漱口,再品评下一个样品。

7.1.3 每组品评样品数

应包括明对照样品和暗对照样品,每组样品数不超过 6 份。

7.1.4 样品编号与排列顺序

每组样品(含明对照样品和暗对照样品)混编成号,标明对照样品编号,同一组品评人员品评的样品排列顺序应一致。

7.1.5 样品装样

每个样品由 1 人装饭,将约 50 g 试样米饭,均匀地盛入已编号的透明塑料碗内,应盖上盖子,有序放置。再由专人将每组参评样品和明对照样品按序放入白色瓷餐盘,分发给每位品评人员。

7.1.6 品评间隔

多轮样品品评时,两轮品评之间间隔时间应不少于 30 min。

7.2 品评内容

7.2.1 米饭气味

揭开碗盖,深吸一口气,用鼻子闻米饭的香味、清香味、异味等。

7.2.2 米饭外观

用眼睛看米饭的光泽(有、无)、白度(颜色正常,米饭洁白;颜色不正常,发黄、留胚多、有黑斑、杂色等)、饭粒的结构(米饭完整、饱满、延伸性好、无胀裂;米饭破碎、胀裂、弯曲变形)。

7.2.3 米饭味道

米饭咀嚼时用舌头感觉有无甜味或下咽后有无回甘味。

7.2.4 米饭口感

用筷子将一小团米饭放入口中,用臼齿咀嚼 3 次~4 次,感觉米饭的软硬度(适中、偏硬、偏软)、黏性(有、无)、弹性(有无嚼劲)、粒感(强、弱)、成团性(咀嚼时成团、松散)和通过喉咙时的滑润感(爽滑、粗糙)。

7.2.5 回生度

在室温放置一定时间后,品尝米饭重新变“硬”的程度。

7.2.6 综合评价

综合 7.2.1~7.2.5,总体评价与对照样品的差异程度。

7.2.7 打分

按照附录 C 评分原则,对 7.2.1~7.2.6 品评内容进行打分,在附录 D 评分记录表中的相应分值栏画“√”。

8 仪器测定

8.1 米饭冷却

称取 6.4.2 制备的米饭 30 g 装入不锈钢铝罐中,盖上滤纸,置于冷风机内快速冷却 20 min,取下滤纸、盖上铝盖,置于室温下冷却 1.5 h。

8.2 饭饼成型

称取定量冷却好的米饭装于米饼成型器,在压饭器上正反面各压制 10 s,制成米饭饼,每份样品不少于 3 个。

8.3 上机测定

将成型米饭饼放入米饭食味计测定槽,上机测定,正反两面各测定一次,记录每次测定的食味值。

9 评分统计

9.1 感官食味值

9.1.1 评分记录表整理

读取表中画“√”的数值,如有漏填应作“与对照相同”处理。根据品评人员的综合评分计算平均值,品评人员品评分值误差大者(明对照样品与暗对照样品相差 2 个等级及以上)可舍弃,舍弃后重新计算平均值(保留 1 位有效数字)。

9.1.2 感官食味值计算

参评样品的感官食味值按公式(1)换算成百分制。

$$T=A \times 10+B \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

T ——参评样品的感官食味值；

A ——品评样品实测的综合评分值；

B ——明对照样品的已知食味分值(百分制)。

9.2 仪器测定值

统计每份参评样品的 3 个米饭饼上机测定正反面的 6 个实际读数,以其平均值作为参评样品食味的仪器测定值(保留 1 位有效数字)。

附 录 A
(资料性)
米饭蒸煮记录表

米饭蒸煮记录表如表 A.1 所示。

表 A.1 米饭蒸煮记录表

组别:A B C D E (请画 O 选择)

记录者:

编号	锅重/g	米样重/g	锅重+米样重/g	米水比例	米样含水量/%	加水量/g	锅+米+水总重/g	浸泡时长/min	时间计划	
									淘米	蒸煮
例 1	196	500	696	1:1.15	13.5	618	1 314	30	10:00	10:30
例 2	200	500	700	1:1.30	15.0	628	1 343	30	10:00	10:30
1										
2										
3										
4										
5										
6(CK)										
注: 加水重量根据参试样品含水量和米水比例计算,表中例 1 加水量=500×1.15×14.5%/13.5%=618(g)。										

附 录 B
(规范性)
最适加水量试验方法

B.1 通用要求

同一参评样品采用不同米水比例蒸煮的米饭,其口感(夹生感、偏硬感、适宜感、偏软感)存在一定的差异,通过最适加水量试验,筛选食味品质最佳时(适宜感)的米水比例。

B.2 最适加水量试验方法

依据参评样品的重量,按间隔0.1的梯度比例进行加水量试验,同时按标准规定进行米饭制备、品评,随机选出3名品评人员或由供样者亲自鉴别米饭口感(对不同米水比例的米饭鉴别结果打√),筛选米饭口感最佳时的加水比例,适宜感对应比例的加水量即为该参评样品的最适加水量。记录表格及示例见表B.1。

表 B.1 米样加水量试验表及示例一

品评编号:1	鉴别结果			
米水比例	夹生感	偏硬感	适宜感	偏软感
1:1.1		√		
1:1.2			√	
1:1.3				√
注:1:1.2为参评样品1的最适合加水量比例。				

若相邻比例间的结果出现偏硬感和偏软感,未出现适宜感,则两个加水量比例的平均值即为该参评样品的最适加水量。记录表格及示例见表B.2。

表 B.2 米样加水量试验表及示例二

品评编号:2	鉴别结果			
米水比例	夹生感	偏硬感	适宜感	偏软感
1:1.1		√		
1:1.2				√
1:1.3				
注:1:1.15为参评样品2的最适合加水量比例。				

附 录 C
(规范性)
米饭食味品质评分原则

米饭食味品质评分原则见表 C.1。

表 C.1 米饭食味品质评分原则

一级指标	二级指标	具体特性描述及评分原则
气味	香味、 清香味、 异味	香味或清香味相当好于对照、无异味为“+3”
		香味或清香味好于对照、无异味为“+2”
		香味或清香味略好于对照、无异味为“+1”
		香味或清香味与对照相似、无异味为“0”
		香味或清香味略差于对照、略有异味为“-1”
		香味或清香味差于对照、有异味为“-2”
		香味或清香味相当差于对照、异味较重为“-3”
外观	光泽、 白度、 饭粒完整性	光泽、白度、饭粒完整性相当好于对照为“+3”
		光泽、白度、饭粒完整性好于对照为“+2”
		光泽、白度、饭粒完整性略好于对照为“+1”
		光泽、白度、饭粒完整性与对照相似为“0”
		光泽、白度、饭粒完整性略差于对照为“-1”
		光泽、白度、饭粒完整性差于对照为“-2”
		光泽、白度、饭粒完整性相当差于对照为“-3”
味道	甜味、 回甘味	咀嚼时甜味或下咽后回甘味相当好于对照为“+3”
		咀嚼时甜味或下咽后回甘味好于对照为“+2”
		咀嚼时甜味或下咽后回甘味略好于对照为“+1”
		咀嚼时甜味或下咽后回甘味与对照相似为“0”
		咀嚼时甜味或下咽后回甘味略差于对照为“-1”
		咀嚼时甜味或下咽后回甘味差于对照为“-2”
		咀嚼时甜味或下咽后回甘味相当差于对照为“-3”
口感	软硬度、黏度、弹性、粒感、成团性、润滑性	米饭软硬度、黏性、弹性、粒感、成团性、润滑性相当好于对照为“+3”
		米饭软硬度、黏性、弹性、粒感、成团性、润滑性好于对照为“+2”
		米饭软硬度、黏性、弹性、粒感、成团性、润滑性略好于对照为“+1”
		米饭软硬度、黏性、弹性、粒感、成团性、润滑性与对照相似为“0”
		米饭软硬度、黏性、弹性、粒感、成团性、润滑性略差于对照为“-1”
		米饭软硬度、黏性、弹性、粒感、成团性、润滑性差于对照为“-2”

表 C.1 米饭食味品质评分原则（续）

一级指标	二级指标	具体特性描述及评分原则
口感	软硬度、黏度、弹性、粒感、成团性、润滑性	米饭软硬度、黏性、弹性、粒感、成团性、润滑性相当差于对照为“－3”
回生度	冷饭变硬的程度	米饭冷了以后变硬的程度相当好于对照为“＋3”
		米饭冷了以后变硬的程度好于对照为“＋2”
		米饭冷了以后变硬的程度略好于对照为“＋1”
		米饭冷了以后变硬的程度与对照相似为“0”
		米饭冷了以后变硬的程度略差于对照为“－1”
		米饭冷了以后变硬的程度差于对照为“－2”
		米饭冷了以后变硬的程度相当差于对照为“－3”
综合评价		综合以上指标,总体评价相当好于对照为“＋3”
		综合以上指标,总体评价好于对照为“＋2”
		综合以上指标,总体评价略好于对照为“＋1”
		综合以上指标,总体评价与对照相似为“0”
		综合以上指标,总体评价略差于对照为“－1”
		综合以上指标,总体评价差于对照为“－2”
		综合以上指标,总体评价相当差于对照为“－3”

附 录 D
(资料性)
米饭食味品质评价记录表

米饭食味品质评价记录见表D.1。

表 D.1 米饭食味品质评价记录表

姓 名		品尝组编号				A B C D E (请画O选择)		
年 龄		品尝时间					年	月 日
样品编号	品评内容	比对照差			对照	比对照好		
		相当差	差	略差		略好	好	相当好
		—3	—2	—1	0	1	2	3
1	气味							
	外观							
	味道							
	口感							
	回生度							
	综合评价							
2	气味							
	外观							
	味道							
	口感							
	回生度							
	综合评价							
3	气味							
	外观							
	味道							
	口感							
	回生度							
	综合评价							
4	气味							
	外观							
	味道							
	口感							
	回生度							
	综合评价							

表 D.1 米饭食味品质评价记录表（续）

样品编号	品评内容	比对照差			对照	比对照好		
		相当差	差	略差		略好	好	相当好
		－3	－2	－1	0	1	2	3
5	气味							
	外观							
	味道							
	口感							
	回生度							
	综合评价							
<p>注：米饭食味品质根据气味、外观、味道、口感、回生度和综合评价6个指标评定。每个指标分别与对照相比，分为相当差、差、略差、相同、略好、好、相当好7个等级，分别记作－3、－2、－1、0、1、2、3分。根据好坏程度在相应栏内画√。气味：根据米饭香味或固有的香气判断比对照好还是差。外观：根据米饭的光泽、白度、饱满程度、留胚多少，米饭有无黑斑、弯曲变形和胀裂等情况，判断比对照好还是差。味道：咀嚼米饭时是否有甜味和下咽时是否有回甘味等情况，判断比对照好还是差。口感：咀嚼米饭时的软硬度、黏性、弹性、粒感、成团性和通过喉咙时的滑润感，判断比对照好还是差。回生度：根据米饭在室温放置一定时间后，重新变得“硬”的程度，判断比对照好还是差。综合评价：根据参评样品的食味与对照比较进行综合判断。需注意不是对气味、外观、味道、口感、回生度进行相加，而是综合判断比对照好还是差。各项指标都是根据与对照样品相比好还是差进行判断，而不是根据自己的感觉好坏进行判断。</p>								