

T/GDOAA

广东省有机农业协会团体标准

T/GDOAA 0034—2023

有机农产品营养品质评价 有机玉米

Evaluation standards of nutritional quality of organic agricultural products——
organic corn

（征求意见稿）

2023 – XX – XX 发布

2023 – XX – XX 实施

广东省有机农业协会 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 要求 2

 4.1 感官要求 3

 4.2 营养品质指标 3

 4.3 安全指标 3

5 检验方法 3

6 检验规则 4

 6.1 一般规则 4

 6.2 产品组批 4

7 标签标识 4

8 品质判定 4

9 包装、储存和运输 4

参考文献 5

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。

本文件由广东省有机农业协会提出并归口。

本文件起草单位：中检技术服务（深圳）有限公司、深圳市鹏劳人力资源有限公司、深圳市品质消费研究院

本文件主要起草人：许时慧、孙志涛、庞莉、温银山、周珏、李智儒

本文件为首次发布。

有机农产品营养品质评价 有机玉米

1 范围

本标准规定了食用有机玉米营养品质评价的要求、检验方法、检验规则、标签标识、品质判定及包装、储存和运输的要求。

本标准适用于有机玉米营养品质的评价。

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，仅所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 1353 玉米
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 5009.124 食品安全国家标准 食品中氨基酸的测定
- GB 5009.168 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
- GB 5009.9 食品安全国家标准 食品中淀粉的测定
- GB/T 5009.10 植物类食品中粗纤维的测定
- GB/T 5498 粮油检验 容重测定
- GB/T 22326 糯玉米
- GB/T 42226 黑糯玉米
- NY/T 519 食用玉米
- NY/T 3164 黑米花色苷的测定 高效液相色谱法
- NY/T 3299 植物油料中油酸、亚油酸的测定 近红外光谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

有机玉米 organic corn

来自有机农业生产体系，根据有机农业生产要求和相应标准生产加工，并且通过合法的、独立的有机食品认证机构认证的玉米。

3.2

糯玉米 waxy corn

黏性较强的玉米。籽粒不透明，无光泽，呈蜡质状，胚乳淀粉主要是支链淀粉，直链淀粉含量较低。
[GB/T 22326-2008，定义3.1]

3.3

黑糯玉米 black waxy maize

籽粒天然色泽为黑蓝色（紫色、蓝色、紫黑色、紫红色）的糯性玉米（黑蓝色籽粒不低于95%）。
[GB/T 42226-2022，定义3.1]

3.4

容重 test weight

按规定方法测得单位容积内玉米籽粒的质量。
[GB/T 1353-2018，定义3.1]

3.5

色泽 color

在规定条件下，一批玉米呈现的综合颜色和光泽。
[GB/T 1353-2018，定义3.4]

3.6

气味 odour

在规定条件下，一批玉米呈现的正常气味、无异味。
[GB/T 1353-2018，定义3.5]

3.7

水分含量 moisture content

样品中所含水分的的质量占玉米总质量的百分率。
[GB/T 1353-2018，定义3.6]

3.8

粗蛋白 crude protein

含氮量乘以一定系数之积，本标准中为玉米籽粒总氮量乘以6.25。
[NY/T 519-2002，定义3.2]

3.9

脂肪酸值 fatty acid value

中和100g谷物及其制品中游离脂肪酸所需氢氧化钾的毫克数。
[NY/T 519-2002，定义3.4]

4 要求

4.1 感官要求

4.1.1 具有玉米固有的色泽、气味，无异味。

4.1.2 杂质含量应按 GB 1353 的规定执行。

4.1.3 霉变粒不得检出。

4.2 营养品质指标

食用有机玉米营养品质评价指标见表1。

表1 有机玉米营养品质评价指标

项目	I 级	II 级	III级
水分含量 (%)	≤ 14		
容重 (g/L)	≥ 740	$650 \leq \text{容重} < 740$	$650 \leq \text{容重} < 690$
粗蛋白 (g/100g 干基)	≥ 11	$9.5 \leq \text{粗蛋白} < 11$	$9.0 \leq \text{粗蛋白} < 9.5$
脂肪 (g/100g 干基)	≥ 5.2	$4.3 \leq \text{脂肪} < 5.2$	$3.8 \leq \text{脂肪} < 4.3$
脂肪酸值 (KOH) / (mg/100g 干基)	≤ 40		
亚油酸含量 (g/100g 油脂)	≥ 55	$50 \leq \text{亚油酸含量} < 55$	$45 \leq \text{亚油酸含量} < 50$
粗灰分 (%)	1.0-1.5		
粗纤维 (%)	8.3-11.9		
氨基酸含量 (%)	8.9-11.1		
淀粉含量 (%)	甜玉米: 70.1~77.4; 黑糯玉米: 57.1~67.3		
花色苷 (黑糯玉米) (mg/kg)	201.5-308.3		

4.3 安全指标

4.3.1 有毒有害菌类应符合 GB 2715 的规定。

4.3.2 污染物限量应符合 GB 2762 的规定。

4.3.3 真菌毒素应符合 GB 2761 的规定。

4.3.4 农药残留限量应符合法律法规、GB 2763 的规定。

4.3.5 植物检疫应按有关标准和国家有关规定执行。

5 检验方法

5.1 水分检验应按照 GB 5009.3 的规定执行。

5.2 灰分检验应按照 GB 5009.4 的规定执行。

5.3 蛋白质检验应按照 GB 5009.5 的规定执行。

5.4 脂肪检验应按照 GB 5009.6 的规定执行。

5.5 淀粉检验应按照 GB 5009.9 的规定执行。

5.6 氨基酸检验应按照 GB 5009.124 的规定执行。

- 5.7 脂肪酸检验应按照 GB 5009.168 的规定执行。
- 5.8 粗纤维检验应按照 GB/T 5009.10 的规定执行。
- 5.9 色泽、气味检验应按照 GB/T 5492 的规定执行。
- 5.10 杂质、不完善粒检验应按照 GB/T 5494 的规定执行。
- 5.11 容重检验应按照 GB/T 5498 的规定执行。
- 5.12 花色苷检验应按照 NY/T 3164 的规定执行。
- 5.13 亚油酸检验应按照 NY/T 3299 的规定执行。

6 检验规则

6.1 一般规则

应按照 GB/T 5490 的规定执行。

6.2 产品组批

检验批为同品种、同等级、同批次、同收获年份、同储存条件。

7 标签标识

- 7.1 应在包装物上或随行文件中注明产品的名称、类别、等级、产地、收获年份和年月。
- 7.2 有机玉米应按照国家有关法律法规、GB/T 19630 等要求进行标识。

8 品质判定

品质 I 级、II 级、III 级，按表1相应规定的指标判定。

9 包装、储存和运输

包装、储存和运输应按 GB 1353 的规定执行。

参 考 文 献

- [1] GB 1353-2018 玉米
 - [2] GB/T 19630-2019 有机产品 生产、加工、标识与管理体系要求
 - [3] NY/T 523-2020 专用籽粒玉米和鲜食玉米
 - [4] DB22/T 1543-2011 吉林糯玉米
 - [5] DB22/T 2814-2017 食用玉米营养品质评价
 - [6] DB2203/T 1.1-2022 地理标志证明商标产品 第1部分：一级原粮玉米
 - [7] CXS 153-1985 玉米标准（谷物）（2019版）
 - [8] 中华人民共和国主席令第21号《中华人民共和国食品安全法》
 - [9] 中华人民共和国国务院令第721号《中华人民共和国食品安全法实施条例》
 - [10] 吕国晓, 刘婕, 李会荣等. 不同品种玉米全株常规营养成分和氨基酸的比较研究[J]. 饲料研究, 2022, 45(04):92-98.
 - [11] 李凯, 黄庆华, 钟儒清等. 不同玉米品种籽粒中营养成分含量及相关性分析[J]. 农业大数据学报, 2020, 2(04):70-77.
 - [12] 江均平, 孙艳丽, 裴志超等. 北京鲜食甜玉米营养成分分析与评价[J]. 中国食物与营养, 2020, 26(08):55-59.
 - [13] 吾甫尔·阿不都, 帕合尔鼎·阿不来提. 有机鲜食玉米产业发展现状与合理栽培技术研究[J]. 农机使用与维修, 2022(04):107-109.
 - [14] 项雅科, 杨梦蝶, 孙海澜, 席嘉佩, 陈潇, 赵立艳. 2种鲜食黑糯玉米营养组分及香气的比较[J]. 中国粮油学报:1-17.
-