

T/LNSLX

辽宁省粮食行业协会团体标准

T/LNSLX 007—2020

辽宁好粮油 食用高粱 Liaoning good grain & oil -Edible sorghum

(报批稿)

2020 - xx - xx 发布

2020 - xx - xx 实施

辽宁省粮食行业协会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1的规定起草。

本文件由辽宁省粮食行业协会提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省农业科学院高粱研究所、辽宁省储备粮管理有限公司、辽宁省检验检测认证中心、大连华正检验有限公司、阜新市粮食与农产品质量监督检测中心、锦州市农产品综合质检中心、朝阳市粮油监督检测站、黑山县市场监管服务中心、喀左县粮油检验监测站。

本文件主要起草人：段有厚、柯福来、张飞、李志华、邹剑秋、魏剑英，万佳星、柳东堯、刘继明、宁阳阳、孙葳、丁耀魁、单非、常智发、张莹、吕宝玉、梁晓艳。

本文件为首次发布。

辽宁好粮油 食用高粱

1 范围

本标准规定了辽宁好粮油 食用高粱的术语和定义、分类、质量与安全要求、检验方法、检验规则、标签标识以及包装、运输与储存的要求。

本标准适用于辽宁省区域内种植生产的供人食用的商品高粱。

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 2715 食品安全国家标准 粮食
- GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- 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/T 3543.5 农作物种子检验规程真实性和品种纯度鉴定
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.9 食品安全国家标准 食品中淀粉的测定
- GB/T 5490 粮油检验 一般规则
- GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法
- GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定
- GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验
- GB/T 5498 粮油检验 容重测定
- GB/T 8231 高粱
- GB/T 15686 高粱 单宁含量的测定
- LS/T 1218 中国好粮油 生产质量控制规范
- LS/T 3112 中国好粮油 杂粮
- NY/T 55 水稻、玉米、谷子籽粒直链淀粉测定法

3 术语和定义

GB/T 8231和LS/T 3112界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

辽宁好粮油 食用高粱 Liaoning Good Grain & Oil -Edible sorghum
辽宁省区域内种植生产的并符合本标准要求的供人食用的商品高粱。

3.2

内梅罗指数 Nemerow index

一种兼顾极值或突出最大值的计权型多因子环境质量指数，用 (P_N) 表示。

3.3

安全指数 grain quality and safety Index

用于综合反映粮食质量安全状况的指数，以粮食中某类安全指标的实测值与国家标准限量值为基础计算获得，用内梅罗指数 (P_N) 表示。当实测值均在标准限量以内时， $P_N \leq 1$ ， P_N 值越小，表示安全状况越好。当实测值有1项超过标准限量时，不需计算安全指数，直接判定不合格。

3.4

一致性 consistency

高粱籽粒在色泽、外观结构、大小、质地等特性方面相一致的程度。

4 分类

根据淀粉类型将食用高粱分为两类：

4.1 粳型

支链淀粉含量低于总淀粉含量90%的。

4.2 糯型

支链淀粉含量不低于总淀粉含量 90%的。

5 质量与安全要求

5.1 感官指标

感官指标应符合表1的规定。

表 1 感官指标

| 项 目 | 要 求 |
|-------------|-----------|
| 色泽 | 一般为白色或浅红色 |
| 气味 | 无霉变等异味 |
| 带壳粒率 \leq | 4% |

5.2 质量指标

质量指标应符合表2的规定。

表 2 质量指标

| 项 目 | 指 标 |
|------------------|-----|
| 容重/ (g/L) \geq | 720 |

| | | |
|----------|---|------|
| 不完善粒含量/% | ≤ | 3.0 |
| 杂质总量/% | ≤ | 1.0 |
| 一致性/% | ≥ | 95.0 |
| 霉变粒含量/% | ≤ | 0.5 |
| 单宁含量/% | ≤ | 0.5 |
| 粗蛋白质含量/% | ≥ | 8.0 |
| 总淀粉含量/% | ≥ | 70.0 |
| 水分含量/% | ≤ | 14.0 |

5.3 食品安全指标

感官要求、有毒有害菌类、植物种子指标按 GB 2715 规定执行。真菌毒素、污染物、农药残留安全指数 (P_N) 以 GB 2761、GB2762、GB2763 的限量为基础计算，安全指数应符合表3要求。

表 3 质量安全指数要求

| 项目 | 指标 |
|--------------|-----|
| P_N 真菌毒素 ≤ | 0.7 |
| P_N 污染物 ≤ | 0.7 |
| P_N 农药残留 ≤ | 0.7 |

5.4 生产过程质量控制

按LS/T 1218相关条款执行。

5.5 质量追溯信息

供应方应提供质量追溯信息，具体要求见附录A。

6 检验方法

- 6.1 扦样、分样：按 GB/T 5491 执行。
- 6.2 直（支）链淀粉检验：按 NY/T 55 执行。
- 6.3 色泽、气味检验：按 GB/T 5492 执行。
- 6.4 带壳粒、杂质、不完善粒含量检验：按 GB/T 5494 执行。
- 6.5 容重检验：按 GB/T 5498 执行。
- 6.6 一致性检验：按 GB/T 3543.5 执行。
- 6.7 霉变粒含量检验：按 GB/T 5494 执行。
- 6.8 单宁含量检验：按 GB/T 15686 执行。
- 6.9 粗蛋白质含量检验：按 GB 5009.5 执行。

6.10 总淀粉含量检验：按 GB 5009.9 执行。

6.11 水分含量检验：按 GB 5009.3 执行。

6.12 食品安全指标检验：按 GB 2715 执行。

6.13 安全指数检验：按国家标准规定的方法检验真菌毒素、污染物和农药残留含量，按式（1）分别计算每种物质的单项安全指标指数。

$$PI = \frac{\text{实测值}}{\text{标准限量值}} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

PI ——每种物质的单项安全指标指数。

根据式（2）～（4）分别计算真菌毒素、污染物和农药残留的内梅罗指数 P_N ：

$$P_{N\text{真菌毒素}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots(2)$$

$$P_{N\text{污染物}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots(3)$$

$$P_{N\text{农药残留}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots(4)$$

式中：

$PI_{\text{均}}$ ——平均单项安全指标指数，为某类安全指标的所有单项安全指标指数的平均值。

$PI_{\text{最大}}$ ——最大单项安全指标指数，为某类安全指标的所有单项安全指标指数的最大值。

7 检验规则

7.1 一般规则

按GB/T 5490执行。

7.2 检验报告和频次

检验报告中所有检验数据均需注明检验次数、时间和检验批次号，本标准5.3中真菌毒素指标检验，应不低于每六个月 1 次。

7.3 检验批次

同品种、同产地、同收获年度、同运输单元、同储存单元的食用高粱为一个批次。

7.4 判定规则

符合 5.1、5.2、5.3、5.4要求，并按 5.5 的要求提供了质量追溯信息的高粱，判定为辽宁好粮油 食用高粱。

8 标签标识

8.1 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、收获年度、安全指数等，并附检验报告，也可显示盖章的检验报告扫描件。

8.2 应标注二维码，内容包括 5.2、5.3 相应指标的检验值和 5.5 的追溯信息。

9 包装、运输与储存

9.1 包装

包装物应密实牢固，不应产生撒漏，不应对高粱造成污染。

9.2 运输

运输中应注意安全，防止日晒、雨淋、渗漏、污染。运输所用车、船和其他装具不能对高粱造成污染。

9.3 储存

应储存于清洁、阴凉、干燥处，防虫防鼠，不应与有毒、有害、有腐蚀性物品混存。

附 录 A
(规范性附录)
追溯信息

食用高粱质量追溯信息见表A.1。

表 A.1 食用高粱质量追溯信息

| 信息分类 | 追溯信息 | |
|------|----------|---|
| 原料信息 | 品种名称 | 标注示例：以品种登记（审定）名为准。 |
| | 原产地/生产基地 | 标注示例：细化到某个农场或某个乡镇，如：xx 乡镇或 xx 农场。 |
| | 收获时间 | 标注示例：xx 年 xx 月收获。 |
| | 生产记录 | 标注示例：xx 年xx 月，施用 xx 农药xx 公斤/亩；xx 年 xx 月，施用 xx 肥料 xx 公斤/亩。 |
| | 干燥方式 | 标注示例：晾晒、烘干（塔式、箱式、烘干温度、降水幅度、降水速率）。 |
| | 储存方式 | 标注示例：xx 仓型储存，仓储温度为低温或准低温或常规温度。 |
| | 储存地址 | 标注示例：xx 粮库 xx 仓。 |
| | 粮情报告 | 标注示例：xx 时间采用 xx 方式熏蒸或防虫等。 |
| | 储存量 | 标注示例：xx 吨，显示可交易的数量。 |
| 生产信息 | 收获水分含量 | 标注示例：收获水分 xx%。 |
| | 运输方式 | 标注示例：铁路或公路，常温或冷链。 |
| | 储存方式 | 标注示例：常温或低温或准低温。 |
| | 最佳食味期限 | 标注示例：xx 年 xx 月 xx 日以前食用口味最佳。 |
| 其他信息 | （可选填） | 供应方或企业可根据实际情况增加反映交易优质食用高粱其他特性的信息，如：富硒、绿色、无公害等。 |