

ICS 67.060
B 22

T/LNSLX

辽宁省粮食行业协会团体标准

T/LNSLX 004—2020

辽宁好粮油 食用玉米

Liaoning good grain & oil - Edible corn

2020 - 07 - 24 发布

2020 - 07 - 24 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：铁岭市粮油检测站、辽宁省农业科学院玉米研究所、辽宁省检验检测认证中心、辽宁省储备粮管理有限公司、沈阳市粮油检验监测所、大连市粮油检验检测院、辽宁省粮食和物资储备局、鞍山市粮油质量卫生监测站、锦州市检验检测认证中心农产品综合质检所、阜新市粮食与农产品质量监督检测中心、朝阳市粮油监督检测站、沈阳市现代农业研发服务中心、本溪国家粮油质量监测站、辽阳县农产品质量安全检测站、彰武县粮油食品检验监测中心、抚顺粮油监督检测中心。

本文件主要起草人：刘绍川、王贵彬、王延波、李杰夫、魏颖、闵国春、季宏波、崔高飞、宁阳阳、杨慧杰、刘笑、张静、袁梦雅、张弛、张慧、宋平、王慧迪、单非、白云霞、何欢、杨胜麟、刘玉龙、高彦彬、赵荣。

本文件为首次发布。

辽宁好粮油 食用玉米

1 范围

本标准规定了辽宁好粮油 食用玉米的术语和定义、分类、质量与安全要求、检验方法、检验规则、标签标识、包装、储存和运输以及追溯信息的要求。

本标准适用于辽宁省区域内种植生产的符合本标准要求的供食用的商品玉米。

本标准不适用于糯玉米、甜玉米及第4章分类规定以外的特殊品种玉米。

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 1353 玉米
- 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 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 5493 粮油检验 类型及互混检验
- 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 20570 玉米储存品质判定规则
- GB/T 24904 粮食包装 麻袋

3 术语和定义

GB 1353、GB 2715界定的以及下列术语和定义也适用于本文件。

3.1

辽宁好粮油 食用玉米 Liaoning good grain & oil-Edible corn

辽宁省区域内种植生产的经加工后用于食用的非转基因玉米。

3.2

安全指数 grain 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。

3.3

一致性 consistency

玉米籽粒在种皮颜色和胚乳质地等特性方面相一致的程度。

4 分类

按籽粒皮色和胚乳质地分为粉质黄玉米、粉质白玉米、硬质黄玉米和硬质白玉米四类。

4.1 粉质黄玉米

粉质胚乳面积的比例大于二分之一的籽粒不低于95%的黄玉米。

4.2 粉质白玉米

粉质胚乳面积的比例大于二分之一的籽粒不低于95%的白玉米。

4.3 硬质黄玉米

角质胚乳面积的比例大于二分之一的籽粒不低于95%的黄玉米。

4.4 硬质白玉米

角质胚乳面积的比例大于二分之一的籽粒不低于95%的白玉米。

5 质量与安全要求

5.1 质量指标

在符合GB 1353要求的基础上,应达到的质量指标见表1。

表1 质量要求

项 目		指 标 要 求
一致性 / %	\geq	95
不完善粒含量/%	\leq	4.0
脂肪酸值(KOH)/(mg/100g)	\leq	35
容重/ (g/L)	\geq	720
品尝评分值/分	\geq	80

5.2 食品安全要求

5.2.1 感官要求、有毒有害菌类、植物种子等指标按 GB 2715 规定执行,其中霉变粒不得检出。

5.2.2 安全指数(P_N)以 GB 2761、GB 2762、GB 2763 的限量和实测值为基础计算,安全指数应符合表2要求。

表 2 安全指数要求

项 目	指 数
P_N 真菌毒素 \leq	0.7
P_N 污染物 \leq	0.7
P_N 农药残留 \leq	0.6

5.3 生产过程质量控制

按 LS/T 1218 相关条款执行。

5.4 追溯信息

供应方应提供的追溯信息示例见附录 A。

6 检验方法

6.1 扦样、分样：按 GB/T 5491 执行。

6.2 类型及互混检验：按 GB/T 5493 执行。

6.3 一致性检验：取 100 粒有代表性的玉米籽粒，挑出与本批次玉米种皮颜色不一致的籽粒，其个数计为 n_0 。按照 GB/T 5493 中 6.2 的方法进行角质、粉质检验，粉质粒个数计为 n 。按照式 (5) 计算粉质粒比例 s 。

$$s = \frac{100 - n_0 - n}{100} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

当 $s \geq 50$ 时，一致性 $c=s$ ；当 $s < 50$ 时，一致性 $c=100-s$ 。 $c \geq 90$ 时，双试验标准差不超过 2%； $c < 90$ 时，双试验标准差不超过 10%。

6.4 不完善粒检验：按 GB/T 5494 执行。

6.5 脂肪酸值检验：按 GB/T 20570 中的附录 A 执行。

6.6 容重检验：按 GB/T 5498 执行。

6.7 品尝评分值检验：按 GB/T 20570 中的附录 B 执行。

6.8 霉变粒检验：按 GB 2715 执行。

6.9 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 (2) 分别计算每种物质的单项安全指标指数。

$$PI = \frac{\text{实测值}}{\text{标准限量值}} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

PI ——每种物质的单项安全指标指数。

根据式(3)~(5)分别计算真菌毒素、污染物和农药残留的内梅罗指数 P_N :

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

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

$$P_{N\text{农药残留}} = \sqrt{\frac{PI_{\text{均}}^2 + PI_{\text{最大}}^2}{2}} \dots\dots\dots (5)$$

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

检验的一般规则按GB/T 5490执行。

7.2 检验批次

同品种、同产地、同收获年度、同运输单元、同储存单元的玉米为一个批次。

7.3 判定规则

符合5.1、5.2、5.3要求,且提供了5.4追溯信息的玉米,判定为辽宁好粮油 食用玉米产品。

8 标签标识

8.1 应在随行文件中注明产品的名称、类别、产地、收获年度、脂肪酸值、安全指数等,并附检验报告或盖章的扫描件

8.2 标注二维码,内容包括5.1、5.2指标的检验值和5.4的追溯信息。

9 包装、储存和运输

应符合GB 1353的规定。如用麻袋包装还应符合GB/T 24904的规定。

附 录 A
(规范性附录)
追溯信息示例

食用玉米追溯信息示例见表A. 1。

表 A. 1 食用玉米追溯信息示例

信息分类	追溯信息	
生产信息	品种名称	以品种审定名为准。
	产地	某省、市、县或农场。
	收获时间	xx 年 xx 月收获。
	种植面积/区域分布	xx 万亩，分布在某个乡镇或农场。
	农药和化肥使用记录	xx 年 xx 月，使用 xx 农药 xx 公斤/亩；xx 年 xx 月使用 xx 肥料 xx 公斤/亩。
	产量/可供交易量	共 xx 吨/可供交易 xx 吨。
	原产地证书（可填）	证书编号 xx。
收储信息	收获方式	人工收割或机械收割。
	干燥方式	晾晒或烘干（包括烘干方式）。
	储存方式	xx 仓型，储存条件（常温、低温、准低温）。
	储存地址	xx 粮库 xx 仓。
	虫霉防控记录	xx 时间采用 xx 方式熏蒸或防虫等。
其他信息	（可填）	反映食用玉米质量的其他信息，如：富含 VE，有机或绿色等。