

# T/LNSLX

## 辽宁省粮食行业协会团体标准

T/LNSLX 005—2020

---

### 辽宁好粮油 饲用玉米 Liaoning good grain&oil - Feed corn

(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：铁岭市粮油检测站、辽宁省农业科学院、辽宁省检验检测认证中心、沈阳市粮油检验监测所、大连市粮油检验检测院、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、昌图辽宁省粮食质量监测站、辽宁省重要技术创新与研发基地建设工程中心、本溪国家粮油质量监测站。。

本文件主要起草人：刘绍川、王贵彬、王延波、闵国春、朱旭东、范艺凡、韩笑、孙玉飞、纪原、吴爽、郭瑶、高虹、胡文博、涂勇、刘香红、单非、夙国军、张继双、肖红、李明明、李南东。

本文件为首次发布。

# 辽宁好粮油 饲用玉米

## 1 范围

本标准规定了辽宁好粮油 饲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饲料用商品玉米。

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/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 6432 饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB/T 20194 动物饲料中淀粉含量的测定 旋光法
- GB/T 20570 玉米储存品质判定规则
- GB/T 24901 粮油检验 玉米粗蛋白质含量测定 近红外法
- GB/T 24904 粮食包装 麻袋
- GB/T 25219 粮油检验 玉米淀粉含量测定 近红外法
- LS/T 1218 中国好粮油 生产质量控制规范

## 3 术语和定义

GB 1353、GB 2715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 饲用玉米** Liaoning good grain & oil-Feed corn

辽宁省区域内种植生产的用于加工饲料的原料玉米。

### 3.2

**一致性** consistency

玉米籽粒皮色和胚乳质地特性方面相一致的程度。

### 3.3

#### 声称指标 stated factor

不参与定等，但需要提供给用户参考的重要指标。

### 3.4

#### 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。

## 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 质量指标要求

指标类型	项目	一等	二等	三等
定等指标	一致性/% $\geq$	95		
	容重/(g/L) $\geq$	700		
	粗蛋白含量(干基)/% $\geq$	8.0		
	脂肪酸值(KOH)/(mg/100g) $\leq$	50		
	霉变粒含量/% $\leq$	1.0	2.0	2.0

	不完善粒含量/%	≤	5.0	6.5	8.0
声称指标	淀粉含量/g/kg		+		

## 5.2 安全指数

安全指数 ( $P_N$ ) 以 GB 13078 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	≤ 0.7
$P_N$ 污染物	≤ 0.7
$P_N$ 农药残留	≤ 0.7

## 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 一致性检验: 取 100 粒有代表性的玉米籽粒, 按照 GB/T 5493 6.2 的方法进行角质、粉质检验, 估算角质胚乳和粉质胚乳所占面积的比例, 挑出与平均比例差异较大的籽粒, 其个数计为  $n$ , 按照下式计算一致性  $c$ 。  $c \geq 90$  时, 双试验标准差不超过 2%,  $c < 90$  时, 双试验标准差不超过 10%。

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

6.3 容重检验: 按 GB/T 5498 执行。

6.4 粗蛋白质含量检验: 按 GB/T 6432 或 GB/T 24901 执行。

6.5 脂肪酸值检验: 按 GB/T 20570 中的附录 A 执行。

6.6 霉变粒含量检验: 按 GB/T 5494 执行。

6.7 不完善粒含量检验: 按 GB/T 5494 执行。

6.8 淀粉含量检验: 按 GB/T 20194 或 GB/T 25219 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,判定为辽宁好粮油饲用玉米产品。

## 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

饲用玉米追溯信息示例见表 A. 1。

表 A. 1 饲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	省、市、县或农场。
	收获时间	xx年xx月收获。
	种植面积及区域分布	xx万亩，分布在某个乡镇或农场。
	化肥和农药使用记录	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（可选填）	证书编号xx。
收储信息	收获方式	人工收获或机械收获。
	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单位xx仓库。
其他信息	（可选填）	反映玉米质量的其他信息，如：获得有机、绿色食品认证等。