

ICS 67.060

CCS B22

# T/LNSLX

## 辽宁省粮食行业协会团体标准

T/LNSLX 013—2021

---

### 食用菌栽培用玉米颗粒粉

Maize granular powder as cultivar substrate for edible mushroom

2021 - 04 - XX 发布

2021 - 0X - XX 实施

辽宁省粮食行业协会 发布

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《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。

本文件由辽宁省粮食行业协会提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省粮食行业协会、沈阳恒生生物科技发展有限公司、沈阳市粮油检验监测所、朝阳市粮油监督检测站、大连市粮油检验检测院、沈阳香雪面粉股份有限公司、辽阳市宏伟粮库有限责任公司、辽宁省粮食和物资储备局、辽宁省储备粮管理有限公司、喀左县粮油检验监测站、中央储备粮葫芦岛直属库有限公司、朝阳市发展和改革局、康平县发展和改革局、沈阳康奉堡农业发展有限公司、沈阳市苏家屯区农业技术推广与行政执法中心、辽宁省粮食和物资储备事务服务中心、辽宁省农产品及兽药饲料产品检验检测院。

本文件主要起草人：魏剑英、郝辰、高虹、常智发、万小乐、李晓坤、宁兴实、于衡、孙金荣、李杰夫、张宇光、于春海、胡广峰、负国军、徐波、刘胜菊、张弛、李兵、成水林、计国芬、赵宏伟、崔阳、杨胜麟、万佳星、林子越、颜冬晨、闵国春、梁晓艳、李忠实、刘志东、唐秀芝、程莉、陈姝、王凌飞、崔国华。

本文件为首次发布。

# 食用菌栽培用玉米颗粒粉

## 1 范围

本文件规定了食用菌栽培用玉米颗粒粉的术语和定义、质量与安全要求、检验方法、检验规则、标签标识及包装、运输和储存的要求。

本文件适用于用作加工食用菌培养料的玉米颗粒粉。

## 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 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
- GB 5009.237 食品安全国家标准 食品 pH 值的测定
- 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 5497 粮食、油料检验 水分测定法
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 10463 玉米粉
- GB 10648 饲料标签
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB/T 17109 粮食销售包装
- GB/T 20570 玉米储存品质判定规则
- GB/T 22496 玉米糝

## 3 术语和定义

GB/T 10463和GB 1353界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**食用菌栽培用玉米颗粒粉** *maize granular powder as cultivar substrate for edible mushroom*  
以玉米和（或）玉米糝为原料加工的作用食用菌栽培用营养料之一的玉米粉与玉米碴的混合物。

### 3.2

**杂质** *foreign matter*

留存在直径2.0 mm圆孔筛上的玉米皮和除玉米以外的物质。

### 3.3

pH值 pH value

试样水溶液的酸碱度值。

### 3.4

颗粒度 granularity fineness degree

玉米颗粒粉的颗粒大小程度。以通过直径2.0 mm圆孔筛留存在直径1.0 mm圆孔筛的筛上物的质量分数表示。

## 4 质量与安全要求

### 4.1 质量要求

4.1.1 原料应符合 GB 1353 或 GB/T 22496 的规定。

4.1.2 质量要求见表1。

表1 质量要求

项 目		指 标
粗脂肪含量（干基）/%	≤	5.0
颗粒度/%	≥	85.0
脂肪酸值（干基，以KOH计）/（mg/100 g）	≤	80
杂质/%	≤	1.0
水分含量/%	≤	14.5
pH值		4.00-6.50
色泽、气味、口味		玉米颗粒粉固有的色泽、气味、口味

### 4.2 安全要求

参照GB 13078及国家有关文件和规定执行。

## 5 检验方法

5.1 扦样、分样：参照 GB/T 5491 执行。

5.2 粗脂肪含量检验：参照 GB 5009.6 执行。

5.3 颗粒度检验：按附录 A 执行。

5.4 脂肪酸值检验：参照 GB/T 20570 附录 A 执行。

5.5 杂质检验：按附录 A 执行。

5.6 水分含量检验：参照 GB/T 5497 执行。

5.7 pH 值检验：按附录 B 执行。

5.8 色泽、气味、口味检验：参照 GB/T 5492 执行。

## 6 检验规则

### 6.1 一般规则

按GB/T 5490执行。

### 6.2 产品组批

同原料、同工艺、同班次加工的同种产品为一个批次。

### 6.3 出厂检验

每批出厂的产品，应按4.1.2规定的项目进行检验。

### 6.4 判定规则

质量指标有一项不合格时，该批产品应判定为不合格产品。

## 7 标签标识

7.1 预销售包装应参照 GB 10648 的规定执行。

7.2 非零售包装应在标签上标注产品名称、产品类别、产品标准号、原料、生产日期，保质期、生产厂家、厂址、联系方式。

7.3 应标明原料玉米的收货年份。

7.4 标注的净含量应为本文件允许水分含量下的质量。

## 8 包装、运输和储存

### 8.1 包装

8.1.1 包装应参照GB/T 17109规定的要求。

8.1.2 包装环境应清洁、卫生。

8.1.3 材料应符合包装技术要求和国家有关食品卫生的规定。

8.1.4 包装袋应有足够的强度并牢固缝制、牢固密封。

### 8.2 运输

运输器具应清洁、干燥、无污染，运输过程中应防晒、防尘、防雨雪。

### 8.3 储存

储存场所应清洁、干燥、无污染，包装袋码放应距地面、墙壁20cm以上，储存期间应注意防晒、防虫、防鼠、防潮。

附录 A  
(规范性)  
颗粒度和杂质的测定方法

A.1 仪器和用具

A.1.1 电动筛选器。

A.1.2 电子天平：感量0.01 g。

A.1.3 谷物选筛：圆孔筛（直径为1.0 mm、2.0 mm）、筛盖、筛底。

A.1.4 分样器或分样板。

A.1.5 分析盘、镊子等。

A.2 样品制备

按GB/T 5491 执行。

A.3 操作步骤

A.3.1 筛选

A.3.1.1 电动筛选器法：按照筛底、直径 1.0 mm圆孔筛、直径 2.0 mm圆孔筛由下至上顺序套好筛层，分取试样约 50.00 g ( $m$ )，放在直径 2.0 mm圆孔筛上，盖上筛盖。按照电动筛选器说明书的要求将筛子固定好，接通电源，打开开关，选筛自动地顺时针逆时针方向各筛 1min (110 r/min~120 r/min)，筛后静止片刻，用双手轻拍筛框的不同方位三次，取下各筛层，将两个筛层的筛上物分别倒入分析盘中。

A.3.1.2 手筛法：按照A.3.1.1的操作套好筛层。然后将选筛放在玻璃板或光滑的桌面上，用双手以 110 r/min~120 r/min的速度，按顺时针方向和逆时针方向各筛 1min。筛动的范围掌握在选筛直径扩大 8 cm~10 cm。筛后操作同A.3.1.1。

A.3.2 杂质检验

取A.3.1上层筛的筛上物，拣出玉米皮和除玉米以外的物质合并称量 ( $m_1$ )，精确至0.01 g。

A.3.3 颗粒度检验

取A.3.1下层筛的筛上物，称量 ( $m_2$ )，精确至0.01 g。

## A.4 结果计算

## A.4.1 杂质计算

杂质以质量分数表示，按式（1）计算：

$$Z = \frac{m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$Z$  ——试样杂质，%；

$m_1$  ——杂质的质量，单位为克（g）；

$m$  ——试样质量，单位为克（g）。

## A.4.2 颗粒度计算

以留存在下层筛的筛上物的质量分数表示，按式（2）计算：

$$K = \frac{m_2}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$K$  ——颗粒度，%；

$m_2$  ——留存在下层筛的筛上物的质量，单位为克（g）；

$m$  ——试样质量，单位为克（g）。

在重复性条件下，获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于 0.5 %，求其平均数，即为测试结果，测试结果保留到小数点后一位。

附 录 B  
(规范性)  
pH 值的测定方法

### B.1 原理

当把pH计玻璃电极和甘汞电极插入试样水溶液时，构成一电池反应，两者之间产生电位差的大小决定于溶液中氢离子浓度，其负对数即为pH值。

### B.2 试剂

B.2.1 水：符合GB/T 6682规定的三级及以上要求。

B.2.2 pH标准缓冲液

B.2.2.1 pH=4.00的缓冲液，参照GB 5009.237中的3.2.2配制。

B.2.2.2 pH=6.88的缓冲液，参照GB 5009.237中的3.2.5配制。

B.2.2.3 配制好的pH标准缓冲液贮存于密闭的聚乙烯瓶中，可稳定1个月，发现浑浊、发霉或沉淀等现象时，不能继续使用。

### B.3 仪器设备

B.3.1 pH计：准确度为0.01。仪器应有温度补偿系统，若无温度补偿系统，应在20℃以下使用，并能防止外界感应电流的影响。

B.3.2 电极：玻璃电极和饱和甘汞电极，或pH复合电极。

B.3.3 电子天平：感量0.01 g。

B.3.4 烧杯：100 mL。

### B.4 分析步骤

#### B.4.1 pH计的校正

按照仪器说明书，用B.2.2配制的两种pH标准缓冲溶液进行pH计的校正。

#### B.4.2 pH值的测定

称取样品约10 g（精确至0.01 g）于100 mL烧杯中，加入50 mL蒸馏水，用玻璃棒充分搅拌均匀，然后放入pH计探头，待测量值稳定后读数，记录数值即为该样品的pH值。

### B.5 测定结果

在重复性条件下，获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于0.1，求其平均数即为测定结果，测定结果保留至小数点后两位。