



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25866—2010

---

## 玉米干全酒糟(玉米 DDGS)

Distiller's dried grain with solubles (corn)

2011-01-10 发布

2011-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准在参考国内外研究成果和对我国饲料用玉米干全酒糟(玉米 DDGS)产品调研的基础上制定。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会(SAC/TC 76)提出并归口。

本标准起草单位:中国农业大学动物科技学院。

本标准主要起草人:袁建敏、冯于明、张天国、马秋刚、张炳坤。

## 玉米干全酒糟(玉米 DDGS)

### 1 范围

本标准规定了饲料用玉米干全酒糟(玉米 DDGS)的术语和定义、要求、试验方法、检验规则以及标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于采用玉米为原料通过干法酒精生产、半干法酒精生产和湿法酒精生产得到的干酒精糟及可溶物。

### 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/T 6432 饲料中粗蛋白测定方法
- GB/T 6433 饲料中粗脂肪的测定
- GB/T 6434 饲料中粗纤维的含量测定 过滤法
- GB/T 6435 饲料中水分和其他挥发性物质含量的测定
- GB/T 6437 饲料中总磷的测定 分光光度法
- GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定
- GB/T 8381.4 配合饲料中 T-2 毒素的测定 薄层色谱法
- GB/T 10647 饲料工业术语
- GB 10648 饲料标签
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB/T 13092 饲料中霉菌总数的测定
- GB/T 14698 饲料显微镜检查方法
- GB/T 14699.1 饲料 采样
- GB/T 16764 配合饲料企业卫生规范
- GB/T 17480 饲料中黄曲霉毒素 B<sub>1</sub> 的测定 酶联免疫吸附法
- GB/T 18823 饲料 检测结果判定的允许误差
- GB/T 19539 饲料中赭曲霉毒素 A 的测定
- GB/T 19540 饲料中玉米赤霉烯酮的测定
- GB/T 20806 饲料中中性洗涤纤维(NDF)的测定

### 3 术语和定义

GB/T 10647 界定的以及下列术语和定义适用本文件。

#### 3.1

**玉米干全酒糟** *distiller's dried grain with solubles (corn)*

玉米 DDGS

以玉米为原料,由酵母发酵蒸馏提取酒精后,将酒糟和剩余的残液中至少四分之三以上的可溶固形

物浓缩干燥后所得的产品。

3.2

**干法酒精生产 dry mill ethanol production**

玉米除杂后直接粉碎进行发酵生产酒精的方法,副产物包括 DDG、DDS 和 DDGS。

3.3

**半干法酒精生产 semi-dry mill ethanol production**

玉米预先用水湿润,水分含量达到 18%~20%,然后破碎筛分,分离部分胚芽和玉米皮,胚芽经过浸提生产玉米油,去胚芽后的玉米单独或连同提油后的胚芽混合后粉碎发酵生产酒精的方法,副产物包括玉米油、DDG、DDS 和 DDGS,甚至还有玉米纤维饲料、玉米胚芽粕等。

3.4

**湿法酒精生产 wet mill ethanol production**

玉米经过浸泡,碾磨分离为淀粉、纤维、胚芽和蛋白质等组分,胚芽经过浸提生产玉米油,淀粉发酵生产酒精的方法,副产物包括玉米油、DDG、DDS 和 DDGS 以及玉米纤维饲料、玉米胚芽粕、玉米蛋白粉等。

4 要求

4.1 感官要求

浅黄色和黄褐色,粉状或颗粒状,无发霉、结块,具有发酵气味,无异味。

4.2 技术指标及质量分级

技术指标及质量分级见表 1。

表 1 饲料用玉米干全酒精糟(玉米 DDGS)技术指标及质量分级

项目	高脂型 DDGS		低脂型 DDGS	
	一级	二级	一级	二级
色泽	浅黄色	黄褐色	浅黄色	黄褐色
水分/%	≤12			
粗蛋白质/%	≥28	≥24	≥30	≥26
粗脂肪/%	≥7		≥2	
磷/%	≥0.60			
粗纤维/%	≤12			
中性洗涤纤维/%	≤50			
粗灰分/%	≤7			

4.3 杂质

不得掺入除玉米以外的谷物或杂质。

4.4 卫生指标

应符合 GB 13078 的要求,对于 GB 13078 中未限定的霉菌毒素应符合表 2 的要求。

表 2 饲料用玉米干全酒糟(玉米 DDGS)卫生指标

项目	指标
黄曲霉毒素 B <sub>1</sub> /( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	$\leq 50$
玉米赤霉烯酮/( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	$\leq 500$
T-2 毒素/( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	$\leq 100$
赭曲霉毒素 A/( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	$\leq 100$
霉菌总数/(个/g)	$\leq 10 \times 10^3$

## 5 试验方法

- 5.1 感官指标:采用目测及嗅觉检验。
- 5.2 水分的测定按 GB/T 6435 执行。
- 5.3 粗蛋白质的测定按 GB/T 6432 执行。
- 5.4 粗脂肪的测定按 GB/T 6433 执行。
- 5.5 磷的测定按 GB/T 6437 执行。
- 5.6 粗纤维的测定按 GB/T 6434 执行。
- 5.7 中性洗涤纤维的测定按 GB/T 20806 执行。
- 5.8 粗灰分的测定按 GB/T 6438 执行。
- 5.9 杂质的检测按 GB/T 14698 执行。
- 5.10 黄曲霉毒素 B<sub>1</sub> 的测定按 GB/T 17480 执行。
- 5.11 玉米赤霉烯酮的测定按 GB/T 19540 执行。
- 5.12 T-2 毒素的测定按 GB/T 8381.4 执行。
- 5.13 赭曲霉毒素 A 的测定按 GB/T 19539 执行。
- 5.14 霉菌含量的测定按 GB/T 13092 执行。

## 6 检验规则

### 6.1 采样方法

按 GB/T 14699.1 执行。

### 6.2 出厂检验

#### 6.2.1 批

以同班、同原料的产品为一批。

#### 6.2.2 出厂检验项目

感官性状、水分、粗蛋白质和油脂含量。

### 6.3 型式检验

#### 6.3.1 型式检验项目

## GB/T 25866—2010

为本标准第4章规定的全部项目。

6.3.2 有下列情况之一,应进行型式检验:

- a) 改变配方或生产工艺;
- b) 正常生产每半年或停产半年后恢复生产;
- c) 国家饲料质量监督部门提出要求时。

6.4 判定方法

以本标准的有关试验方法和要求为依据进行判定。检验结果中如有一项指标不符合本标准要求时,应重新自两倍量的包装中再抽样进行复检,复检结果如仍有一项指标不符合本标准要求,则该批产品判为不合格。各项成分指标判定合格或验收的界限根据 GB/T 18823 执行。

7 标签、包装、运输和贮存

7.1 标签应符合 GB 10648 的要求。

7.2 包装、运输和贮存应符合 GB/T 16764 中的要求。

饲料用玉米干全酒糟(玉米 DDGS)在规定的储存条件下,从生产之日起,原包装产品保质期为6个月。

---