

CGBA

中国粮食商业协会标准

CGBA-1-2016

猪饲用玉米 Corn for Swine

2016-06-28 发布

中国粮食商业协会 发布

前 言

本标准的全部技术内容为强制性

本标准是在 GB 1353-2009《玉米》和 GB/T 17890-2008《饲料用玉米》基础上进行修订和升级。

本标准与 GB 1353-2009 和 GB/T 17890-2008 的主要技术差异如下：

——修订了类别指标，将三个等级修订为乳猪用玉米、中大猪用玉米、种猪用玉米三个类别；

——增加了颗粒均匀度、饱满度 2 个感官指标；

——增加了黄曲霉毒素 B₁、玉米赤霉烯酮、赭曲霉毒素 A、脱氧雪腐镰刀菌烯醇四个卫生安全指标；

——取消粗蛋白质指标；

本标准由中国粮食商业协会提出。

本标准由中国粮食商业协会归口。

本标准主要起草单位：中粮贸易有限公司、中粮营养健康研究院有限公司。

本标准主要起草人：迟京涛、许峰、郝小明、李海涛、沈水宝、秦江帆、王康易、孙铁虎、张宏宇、王博、李笑樱、姜训鹏。

猪饲用玉米

1 范围

本标准规定了猪饲用玉米的术语、分类、质量指标、检验方法、检验规则及包装、运输、贮存要求。

本标准适用于收购、贮存、运输、饲料加工、销售的猪饲用商品玉米。

本标准不适用于本标准分类规定以外的特殊品种玉米。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。然而，鼓励就是否使用这些文件的最新版本进行研究。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 1353-2009 玉米

GB 5491-1985 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 10362-2008 粮食、油料检验 水分测定方法

GB/T 5498-2013 粮油料检 容重测定

GB/T 5494-2008 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验

GB/T 20570-2015 玉米储存品质判断规则

GB/T 30955-2014 饲料中黄曲霉毒素 B₁、B₂、G₁、G₂ 的测定 免疫亲和柱净化-高效液相色谱法

GB/T 28716-2012 饲料中玉米赤霉烯酮的测定 免疫亲和柱净化-高效液相色谱法

GB/T 30957-2014 饲料中赭曲霉毒素 A 的测定 免疫亲和柱净化-高效液相色谱法

GB/T 30956-2014 饲料中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的测定 免疫亲和柱净化-高效液相色谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

不完善粒 imperfect kernel

受到损伤但尚有饲用价值的玉米颗粒。包括虫蚀粒、病斑粒、破碎粒、生芽粒、生霉粒和热损伤粒。

3.1.1

虫蚀粒 injured kernel

被虫蛀蚀，并形成蛀孔或隧道的颗粒。

3.1.2

病斑粒 spotted kernel

粒面带有病斑，伤及胚或胚乳的颗粒。

3.1.3

破损粒 broken kernel

籽粒破损达颗粒体积五分之一（含）以上的颗粒。

3.1.4

生芽粒 sprouted kernel

芽或幼根突破表皮的颗粒。

3.1.5

生霉粒 moldy kernel

粒面生霉的颗粒。

3.1.6

热损伤粒 heat-damaged kernel

受热后外表或胚显著变色和损伤的颗粒。

3.1.6.1

自然热损伤粒 nature heat-damaged kernel

储存期间因过度呼吸，胚部或胚乳显著变色的颗粒。

3.1.6.2

烘干热损伤粒 drying heat-damaged kernel

加热烘干是引起的表皮或胚或胚乳显著变色，籽粒变形或膨胀隆起的颗粒。

3.2

杂质 foreign matter

除玉米粒以外的其他物质，包括筛下物、无机杂质和有机杂质。

3.2.1

筛下物 throughs

通过直径 3.0 mm 圆孔筛的物质。

3.2.2

无机杂质 inorganic impurity

泥土、砂石、砖瓦块及其他无机杂质。

3.2.3

有机杂质 organic impurity

无饲用价值的玉米粒、异种粮粒及其他有机杂质。

3.3

容重 test weight

玉米籽粒在单位容积内的质量，以克/升（g/L）表示。

4 质量和卫生要求

质量和卫生要求见表 1。

表 1 猪饲用玉米质量与卫生指标

序号	指标项目		乳猪用	中大猪用	种猪用
1	感官	颗粒均匀度	均匀性好	均匀性一般	均匀性好
		饱满度	籽粒饱满	籽粒饱满	籽粒饱满
		脂肪酸值（KOH/干基）/（mg/100g）	≤ 40	≤ 60	≤ 40
2	水分（%）		≤ 14	≤ 14	≤ 14
3	容重（g/L）	烘干	≥ 685	≥ 685	≥ 685
4	不完善粒（%）	总量	≤ 8	≤ 8	≤ 8
		破碎粒	船运≤ 7 火车汽运≤ 5	船运≤ 7 火车汽运≤ 5	船运≤ 7 火车汽运≤ 5
		生霉粒	≤ 1	≤ 2	≤ 1
5	杂质率（%）		≤ 0.5	≤ 1	≤ 0.5
6	卫生安全指标（μg/kg）	黄曲霉毒素 B ₁	≤ 10	≤ 30	≤ 10
		玉米赤霉烯酮	≤ 200	≤ 300	≤ 100
		赭曲霉毒素 A	≤ 50	≤ 100	≤ 50
		脱氧雪腐镰刀菌烯醇	≤ 500	≤ 1000	≤ 500

5 抽样

钎样、分样：按 GB 5491-1985 执行。样品采集>5 kg，先粉碎，再分样。

6 检验方法

6.1 杂质、不完善粒检验：按 GB/T 5494-2008 执行。

6.2 水分检验：按 GB/T 10362-2008 执行。

6.3 容重检验：按 GB/T 5498-2013 执行。

6.4 脂肪酸值测定：按 GB/T 20570-2015 执行。

6.5 经多因素可操作性评估，黄曲霉毒素 B₁、玉米赤霉烯酮、赭曲霉毒素 A、脱氧雪腐镰刀菌烯醇的检测统一使用定量试纸卡方法进行（具体方法见附录 A），上述毒素的检测分别以 GB/T 30955-2014、GB/T 28716-2012、GB/T 30957-2014、GB/T 30956-2014 的方法进行校验。检测所用试纸卡由中粮营养健康研究院有限公司动物营养与饲料中心监制，经测试校准后投入使用。

7 包装、运输和贮存

包装、运输和贮存按照 GB 1353-2009 执行。

附录 A

（标准的附录）

霉菌毒素快速定量检测方法

1 仪器与设备

1.1 粉碎磨。

- 1.2 40 目筛。
- 1.3 200 μ l 量程微量移液器。
- 1.4 旋转混合器、计时器。
- 1.5 50mL 量筒。
- 1.6 天平，感量 0.01g。

2 样品前处理

2.1 黄曲霉毒素 B₁、玉米赤霉烯酮、赭曲霉毒素 A 检测样品前处理：

称取 5.0g 粉碎（20 目过筛）的样品于 50mL 离心管中，加入 25.0mL 70%甲醇水提取液，置于旋转摇床上旋转振荡提取 10 分钟（或用高速均质器均质 1 分钟，或用手剧烈振荡 3 分钟），用定性滤纸过滤。

2.2 脱氧雪腐镰刀菌烯醇检测样品前处理：

称取 5.0g 粉碎（20 目过筛）的样品于 50mL 离心管中，加入 25.0mL 纯水提取液，置于旋转摇床上旋转振荡提取 10 分钟（或用高速均质器均质 1 分钟，或用手剧烈振荡 3 分钟），用定性滤纸过滤。

3 检测步骤

3.1 检测前准备

3.1.1 使用前将所有试剂平衡至室温（20-25℃）。

3.1.2 将所有型号批次的快检卡二维码输入到 icheck 快检仪中。

3.1.3 使用后迅速将试剂放入 2-8℃冷藏。

3.1.4 提取液的配制：根据实验所需的量配制 70%的甲醇水溶液（水要用纯水、或蒸馏水、去离子水）或水。

2.2 检测步骤

将外包装打开，取出相应微孔固定于微孔架上，快检卡放置于 37℃恒温器上。

取 120 μ L 稀释缓冲液于相应微孔中，加入滤液 30 μ L，用移液器吸打 5 次混匀，取 100 μ L 加入到快检卡样品孔中。

37℃（ \pm 2℃）反应 10 分钟后，立即将快检卡放入定量快检仪中，点击“检测分析”读数，即为样品实际浓度。

原标题：CGBA 中国粮食商业协会标准 CGBA-1-2016 猪饲用玉米