

# DB4111

漯河市地方标准

DB 4111/T 332—2023

## 青贮玉米窖贮技术规程



2023 - 05 - 08 发布

2023 - 06 - 01 实施

漯河市市场监督管理局 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 贮前准备 .....	2
5 原料收获 .....	2
6 青贮调制 .....	2
7 贮后管理 .....	3
8 取用 .....	3
9 品质评价 .....	3

## 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。

本文件由漯河市畜牧局提出并归口。

本文件起草单位：漯河市畜牧工作站、漯河市功能区畜牧服务中心、虞城县农业农村局、汝州市动物卫生监督所、淮滨县动物疫病预防控制中心、台前县动物疫病预防控制中心、漯河市畜牧兽医执法大队。

本文件主要起草人：张楠、李永星、纪留杰、时帅峰、张丹、祁迪、费健昕、王晓峰、张茜、翟豫文、张帅团、李海涛、张云龙、刘成荫。

本文件于2023年05月08日首次发布。

# 青贮玉米窖贮技术规程

## 1 范围

本文件规定了青贮玉米窖贮技术规程，包括术语和定义、贮前准备、原料收获、青贮调制、贮后管理、取用和品质评价。

本文件适用于漯河市青贮玉米窖式青贮饲料的生产。

## 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 13078 饲料卫生标准

GB/T 22142 饲料添加剂：有机酸通用要求

GB/T 22143 饲料添加剂：无机酸通用要求

NY/T 1444 微生物饲料添加剂技术通则

DB 4111/T 331 秸秆青贮氨化生产技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 青贮玉米

指收获乳熟期至蜡熟前期的整株玉米或者在蜡熟期摘除果穗后的青绿茎叶，经切短、破碎加工后直接或贮藏发酵后用作畜禽饲料的玉米。包括青贮专用玉米、粮饲兼用玉米、粮饲通用玉米。

### 3.2

#### 青贮窖

以砌体结构或钢筋混凝土结构建成的青贮设施，包括地上式、半地下式和地下式。

### 3.3

#### 籽粒破碎度

全株青贮玉米饲料在刈割过程中，被机械破碎的籽粒占有所有籽粒的比例。

### 3.4

#### 三角堆卸技术

青贮原料堆卸切面与青贮窖后墙和地面形成三角形。

### 3.5

#### 二次发酵

青贮饲料的密封不严或密封被破坏，青贮饲料长时间暴露在空气中，好氧菌快速繁殖，引起发酵霉变。

## 4 贮前准备

- 4.1 青贮窖的建造应符合 DB 4111/T 331 的规定。
- 4.2 青贮前清理青贮窖内的杂物，检查青贮窖的质量，如有损坏及时修复，并采取必要的消毒措施。
- 4.3 检修各类青贮用机械设备，使其运行良好。
- 4.4 配备青贮玉米青贮调制必需的耗材。

## 5 原料收获

### 5.1 刈割

- 5.1.1 专用青贮玉米和粮饲通用玉米宜在乳熟期至蜡熟期内，籽粒乳线在 1/2~2/3 位置时刈割包括果穗在内的整株玉米。
- 5.1.2 粮饲兼用玉米在籽粒蜡熟末期及时采摘果穗，玉米茎叶仅有下部 1~2 片叶枯黄时，抢收茎秆青贮。
- 5.1.3 宜在植株含水量 65%~70%时刈割，留茬高度为 20 cm~30 cm。
- 5.1.4 宜采用联合收获机械收获青贮玉米原料，收获过程中应避免泥沙、杂物等混入。

### 5.2 切割

- 5.2.1 青贮玉米饲料切割整齐，无拉丝，切割长度不宜超过 2 cm。
- 5.2.2 全株青贮玉米的籽粒破碎度在 92%以上。
- 5.2.3 刈割时同步破碎，也可先刈割，待运输到青贮窖时破碎。

### 5.3 运输

- 5.3.1 根据收获作业效率匹配运输车辆，保障运输效率。
- 5.3.2 原料收获后应及时窖贮。

## 6 青贮调制

### 6.1 含水量调节

- 6.1.1 青贮玉米的适宜含水量为 65%~70%。
- 6.1.2 原料含水过高，可适当晾晒或加入一些粉碎的干草粉或糠麸等。水分含量低时，可喷洒适量的水。

### 6.2 饲料添加剂的使用

- 6.2.1 青贮玉米青贮时可选择性加入乳酸菌制剂、酶制剂、酸制剂、盐制剂等各种添加剂。
- 6.2.2 添加剂的使用应符合 GB/T 22142、GB/T 22143、NY/T 1444 的规定,使用方法按照产品使用说明书执行。
- 6.2.3 不得向青贮饲料中添加未经国家批准的饲料添加剂或其他物质。

### 6.3 装填与压实

- 6.3.1 装填和压实同步进行，应连续装填，尽快完成。
- 6.3.2 将切碎后的青贮玉米原料逐层、均匀装入青贮窖内，每装 20 cm~30 cm 厚的原料后，用机械压



实，压实后的装填面应平整。

6.3.3 装填过程中，宜保持装填面呈现中间略低、窖壁附近略高的凹面，以确保窖壁等边角能够充分压实。

6.3.4 如果当天窖内未装满，用塑料薄膜覆盖青贮堆并压盖。

6.3.5 单窖装满时间不宜超过 3 d，若超过 3 d，应采用三角堆卸技术。

6.3.6 装填和压实过程应防止外源异物的混入，并避免机械对窖体造成损伤。

#### 6.4 封窖

6.4.1 装填完成时，青贮原料应高出窖口 50 cm~100 cm，呈现中间高、周边低，长方形窖呈弧形屋脊状。

6.4.2 装填完成后用塑料薄膜立即密封，压实。塑料薄膜重叠处至少应交错 1 m，从四周开始自下而上用无棱角的重物压实，保持薄膜与青贮原料紧密贴合。

6.4.3 塑料薄膜应无毒无害，耐老化。

### 7 贮后管理

贮存期间，定期检查窖顶、窖口和青贮窖的墙体，如有裂缝或塌陷应及时修补，防漏气、漏水及防虫鼠。

### 8 取用

8.1 青贮原料一般经过 30 d~50 d 发酵，即可取用。外界温度高时，发酵时间可缩短。

8.2 开窖取料应从一端开始，根据喂料需要从上到下、由外及里逐段取用。

8.3 每次取出量应以当天喂完为宜，每次取料后立即将口封严，避免青贮饲料长期暴露在空气中引起二次发酵。

### 9 品质评价

9.1 感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 青贮玉米饲料感官要求

项目	优等	良好	中等	低劣
色泽	青绿色或黄绿色	黄褐色	暗褐色或暗绿色	黑褐色，发灰色或发白
气味	醇香酸味	酒香味	酸味	腐败霉烂味
质地	松软不黏手	松软无黏性	略带黏性	发黏结块
含水量	紧压，湿润但不形成水滴	紧压，可形成水滴	紧压，有水分流出	干燥或抓握见水
籽粒破碎度（仅用于评价全株玉米青贮）	无可见大于1/2玉米籽粒	无可见完整玉米籽粒， 1/2籽粒较多	可见完整玉米籽粒	无籽粒

9.2 青贮玉米饲料卫生指标应符合 GB 13078 的规定。

# 《青贮玉米窖贮技术规程》

## 漯河市地方标准编制说明

### 一、编制的目的和意义

党的二十大报告提出绿色发展理念，2023年中央1号文明确指出“加快构建粮经饲统筹、农林牧渔结合、植物动物微生物并举的多元化食物供给体系。”“大力发展青贮饲料”。饲草饲料是发展草食畜牧业的基础和保障，科学合理地开发利用饲草饲料资源，规范饲草饲料调制技术，有利于提高我市饲草料的利用率，减少饲草料资源的浪费，提升饲草料品质，推动我市科学种草养畜，增加畜牧业的经济、生态及社会效益。青贮玉米在家畜饲草料中占据重要部分，而窖贮技术也是目前养殖场户常用的青贮方式，青贮玉米窖贮技术的推广有利于提高青贮玉米的利用率，延长饲草保质期，在草食家畜发展中有举足轻重的地位。

### 二、任务来源及编制原则和依据

#### （一）任务来源

为规范青贮玉米的收获、青贮调制、青贮利用、青贮饲料的品质评价等方面，提高我市青贮玉米饲料化利用率，助力草食家畜产业发展，促进畜牧业供给侧结构改革，提升养殖场户的经济效益，漯河市畜牧局提出制定、发布青贮玉米窖贮技术规程，漯河市畜牧工作站在深入调研，广泛征求各方面意见的基础上，制定《青贮玉米窖贮技术规程》。

#### （二）编制原则

1、通用性原则。本标准既有地方特色，又符合行业最新标准，能规范我市青贮玉米窖贮技术规程，又考虑到在生产中的可行性，便于实施，为畜牧业高质量发展服务。

2、可操作性原则。本标准充分研究和利用国家、行业相关标准，内容与其它相关标准互相衔接，不冲突、不矛盾。

#### （三）编制依据

主要依据以下法律法规和标准：

GB 13078 饲料卫生标准

GB/T 22142 饲料添加剂：有机酸通用要求

GB/T 22143 饲料添加剂：无机酸通用要求

NY/T 1444 微生物饲料添加剂技术通则

DB 4111/T 331 秸秆青贮氨化生产技术规程

### 三、编制过程

为确保标准编制的全面性、科学性、先进性、实用性，符合国家有关法律法规，2022年12月，市畜牧系统有关单位成立了标准编制组，并把编制任务分解落实到人。标准编制组通过调查研究了本市青贮玉米利用的现状，广泛收集国内外有关青贮玉米窖贮的文献资料，收集标准编制素材，依据国家、地方有关标准和法律法规的要求，编制了本标准。在编制过程中多次印发和组织市直畜牧专家及有关养殖企业技术人员进行修改和讨论，收集了多方面的意见，于2023年4月完成了送审稿的编写任务。

本标准起草单位：漯河市畜牧工作站、漯河市功能区畜牧服务中心、虞城县农业农村局、汝州市动物卫生监督所、淮滨县动物疫病预防控制中心、台前县动物疫病预防控制中心、漯河市畜牧兽医执法大队。

2023年5月，标准编制组汇总审查会专家意见，对反馈意见进行认真梳理，形成审查意见汇总表，并对标准送审稿和编制说明进行认真的修改和完善，在此基础上形成标准报批稿和编制说明报批稿。

### 四、主要内容的确定

#### 1、范围

本文件规定了青贮玉米窖贮技术规程，包括术语和定义、贮前准备、原料收获、青贮调制、贮后管理、取用和品质评价。本文件适用于漯河市青贮玉米窖式青贮饲料的生产。

## **2、术语和定义**

定义了青贮玉米、青贮窖、籽粒破碎度、三角堆卸技术、二次发酵。

## **3、贮前准备**

规定了青贮前青贮窖、机械设备的的要求。

## **4、原料收获**

规定了青贮玉米的刈割、切割、运输的要求。

## **5、青贮调制**

规定了青贮过程中含水量的调节、饲料添加剂的使用、装填与压实、封窖的要求。

## **6、贮后管理**

规定了青贮玉米窖贮后的管理。

## **7、取用**

规定了青贮饲料的取用方式。

## **8、品质评价**

规定了青贮饲料的品质评价要求。

## **五、与国家法律法规和强制性标准的关系**

本标准严格依据现行的国家法律法规和强制性标准的要求，目前国家、行业和河南省畜牧部门暂无此规章或技术规范。

## **六、标准实施的建议**

建议在全市范围内尽快宣传和贯彻《青贮玉米窖贮技术规程》。第一季度开展青贮玉米窖贮技术推广，以此为试点，在实施过程中修改完善，使之更加贴合我市实情。第二季度开始采用“以点带面”的推广模式，将青贮玉米窖贮技术规程在全市进行推广实施，提高我市青贮玉米的利用率，提高青贮饲料的产量和改善青贮饲料的质量，推动我市草食家畜高质量发展。