

# DB4111

漯河市地方标准

DB 4111/T 333—2023

## 青干草加工调制技术规范



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 调制 .....	1
5 质量评定 .....	2
6 贮存 .....	3
7 饲喂 .....	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、召陵区动物防疫检疫服务中心、漯河市动物检疫站、安阳市殷都区畜牧服务中心、南乐县农业农村局、安阳市殷都区畜牧服务中心、漯河市动物疫病预防控制中心。

本文件主要起草人：曹志昂、李永萍、朱海娜、马启禄、王秀君、马东力、吴影、张金芳、王剑龙、郭玮芳、韩秀丽、许焱、王彦丽、杨亚洲。

本文件于2023年05月08日首次发布。



# 青干草加工调制技术规范

## 1 范围

本文件规定了青干草加工调制技术规范的术语和定义、调制、质量评定、贮存和饲喂的要求。本文件适用于漯河市青干草的加工调制。

## 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。

NY/T 728 禾本科牧草干草质量分级

NY/T 1574 豆科牧草干草质量分级

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 青干草

指适时刈割的牧草、细茎饲料作物，经过自然或人工干燥调制的，有较低水分含量、青绿色、易于保存和运输的饲草产品。

### 3.2

#### 青干草加工调制

指把天然饲草或人工种植的饲草进行适时刈割、干燥和贮藏的过程。

## 4 调制

### 4.1 适期刈割

4.1.1 禾本科牧草的适宜刈割期应在抽穗至开花初期。

4.1.2 豆科牧草的适宜刈割期应在孕蕾至初花期。

4.1.3 刈割时应避开阴雨天气，减少营养物质损失。

### 4.2 干燥

#### 4.2.1 含水量要求

干燥后的青干草含水量宜为14%~17%。

#### 4.2.2 自然干燥法

##### 4.2.2.1 田间干燥



刈割后立即将牧草平铺地面（厚度以10 cm~15 cm为宜）暴晒6 h~7 h，定时翻动，达到半干状态，即水分降到40%左右。将半干的草拢集成松散的小堆，或运移到通风良好的阴棚下晾干。

#### 4.2.2.2 草架干燥

草架用木杆、竹竿或金属管建造成单面梯形或分层式棚架。牧草刈割后，在田间晒至水分达45%~50%时，扎成小捆或直接运往草架干燥。架上的牧草根朝向上，堆成圆锥形或屋脊形，厚度不超过70 cm~80 cm。

#### 4.2.3 人工干燥法

##### 4.2.3.1 常温鼓风干燥法

建造干燥草库，内设置大功率鼓风机若干台，地面安置通风管道，管道上设通风孔。牧草经刈割压扁后，在田间干燥至含水量达35%~40%时运往草库，堆在通风管道上，开动鼓风机完成干燥。

##### 4.2.3.2 低温干燥法

用浅箱式或传送带式干燥机烘干牧草。将刈割的牧草立即运送到干燥机干燥，温度在50°C~150°C，时间约几分钟至数小时。

##### 4.2.3.3 高温干燥法

选择合适的饲草烘干机，利用高温气流(温度为500°C~1000°C)使牧草含水量在数分钟甚至数秒钟内达到要求。

#### 4.2.4 物理、化学干燥法

##### 4.2.4.1 压扁茎秆干燥法

用牧草茎秆压裂机先将豆科牧草以及禾本科比较粗壮的茎秆压裂、压扁，用揉搓机揉搓，然后根据具体情况进行人工或自然干燥，使其含水量达到要求。

##### 4.2.4.2 化学添加剂干燥法

将一些化学物质如碳酸钾、碳酸氢钠等添加或者喷洒到牧草（主要是豆科牧草）上，使其含水量达到要求。

## 5 质量评定

### 5.1 青干草含水量的感官判定方法见表1。

表1 青干草含水量的感官判定方法

含水量	判定方法
14%~17%	用手搓揉草束有沙沙声和破裂声，反复折曲草束时茎秆易折断，叶片干燥卷曲。
17%~19%	握紧或搓揉时无干裂声，只有沙沙声。松手后干草束散开缓慢且不完全。叶卷曲，茎秆折不断。
19%~21%	紧握草束时，不发出清脆声音，但粗黄的牧草有明显干裂声。干草柔软，容易拧成草辫，搓拧或弯曲时不断。拧草辫时挤不出水，手有潮湿感觉。
21%以上	搓揉时没有沙沙声，搓揉成草束时不易散开，折曲草束有水珠出现，手插入干草有凉的感觉。

- 5.2 青干草含水量可用水分测定仪测定，具体操作根据产品使用说明书进行。
- 5.3 青干草质量应符合 NY/T 728 和 NY/T 1574 的规定。

## 6 贮存

### 6.1 露天堆垛

- 6.1.1 宜选择离动物圈舍较近，地势高、干燥、平坦、开阔、排水良好，雨、雪水不能流入垛底的地方。
- 6.1.2 土地平整，垛底要用木头，树枝、老草等垫起铺平，高出地面 40 cm~50 cm 左右，在垛的四周挖 30 cm~40 cm 的排水沟。
- 6.1.3 按照干草的多少，堆垛成圆形或长方形。长方形的草垛，一般高 6 m~8 m，宽 4 m~5 m；圆形草垛，底部直径 3 m~4 m，高 5 m~6 m。
- 6.1.4 堆垛时，第一层先从外向里堆，使里边的一排压住外面的稍部。如此逐排向内堆排，成为外部稍低，中间隆起的弧形。每层 30 cm~60 cm 厚，直至堆成封顶。
- 6.1.5 堆大垛时，可在堆垛时每隔 50 cm~60 cm 放一层硬秸秆或树枝，避免垛中产生的热量难以散发而发生自燃。
- 6.1.6 含水量高的草应当堆放在草垛上部。
- 6.1.7 干草堆垛后，用干燥的杂草、麦秸或薄膜封顶，垛顶不能有凹陷和裂缝，以免进雨、蓄水。

### 6.2 草棚堆放

- 6.2.1 气候潮湿或有条件的地方可建造简易干草棚，以防雨雪、潮湿和阳光直射。
- 6.2.2 应建在离动物圈舍较近、易管理的地方。
- 6.2.3 须有防雨雪的顶棚和防潮的底垫。
- 6.2.4 堆草方法与露天堆垛基本相同。
- 6.2.5 存放干草时，应使棚顶与干草保持不小于 1 m 的距离，以便通风散热。

### 6.3 压捆存放

- 6.3.1 用打捆机将青干草压成草捆。
- 6.3.2 打捆后将草捆堆垛于干燥草棚内储藏，草垛间应留不小于 0.1 m 的通风间隙，垛顶部应与储草棚或仓库顶部保持不小于 1 m 的距离。

### 6.4 贮存注意事项

- 6.4.1 贮存应避免日晒雨淋，短期贮存可用储草棚，长期贮存宜用仓库。
- 6.4.2 贮存期间应定期检查，一旦发现塌陷或损坏，应及时修补，防止垛内温度过高引起霉变或自燃，注意防潮、防火、防鼠、防虫。

## 7 饲喂

### 7.1 直接饲喂

将青干草捆直接投到圈舍或料槽中，按照日需量饲喂。

### 7.2 切短饲喂

先利用牧草铡草机把干草切成草段，禾本科牧草一般切成2 cm~3 cm、豆科牧草1 cm~2 cm饲喂。

### 7.3 制成草粉饲喂

用粉碎设备将青干草粉碎成草粉进行饲喂，但不要太细，在饲喂时宜加入长草。

### 7.4 混合饲喂

与秸秆或青贮饲料按一定比例混合进行饲喂。

---

# 《青干草加工调制技术规范》

## 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。”“加快苜蓿等草产业发展。”发展草食家畜是优化畜牧业供给侧结构重要举措，饲草饲料是发展草食畜牧业的基础和保障。科学合理地开展利用饲草饲料资源，规范饲草饲料加工调制技术，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。青干草作为饲草料的重要一部分，规范青干草加工调制技术，对提升我市饲草料产量和质量，助力畜牧业高质量发展具有重大意义。

### 二、任务来源及编制原则和依据

#### （一）任务来源

为了提高我市青干草饲料化利用率，提高青干草饲料质量，解决饲草饲料作物季节供应不均衡，促进畜牧业快速稳定发展，提升养殖场户的经济效益，漯河市畜牧局提出制定、发布青干草加工调制技术规范，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《青干草加工调制技术规范》。

#### （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，能规范我市青干草加工调制技术，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：

NY/T 728 禾本科牧草干草质量分级

NY/T 1574 豆科牧草干草质量分级

### 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我市青干草利用的现状，广泛收集国内外有关青干草加工调制的文献资料，收集标准编制素材，针对畜禽需求，对漯河市青干草的刈割、干燥、贮存等技术提出要求，形成本文件中的技术内容和指标，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、召陵区动物防疫检疫服务中心、漯河市动物检疫站、安阳市殷都区畜牧服务中心、南乐县农业农村局、安阳市殷都区畜牧服务中心、漯河市动物疫病预防控制中心。

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

本文件规定了青干草加工调制技术规范的术语和定义、调制、质量评定、贮存和饲喂的要求。本文件适用于漯河市青干草的加工调制。

#### 2、术语和定义

定义了青干草、青干草加工调制。

#### 3、调制



包括青干草的适期刈割、干燥方法等。

#### **4、质量评定**

规定了青干草质量评定的要求。

#### **5、贮存**

规定了青干草贮存的要求。

#### **6、饲喂**

规定了青干草饲喂方式。

#### **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实施《青干草加工调制技术规范》。第一季度开展青干草加工调制技术规范推广，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，将青干草加工调制技术规范在全市进行推广实施，提高我市青干草的利用率，减少青干草资源的浪费，提高青干草的产量和改善青干草的质量，助力我市草食家畜高质量发展。