

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

DB

安徽省地方标准

DB XX XXXXX—XXXX

微贮饲料生产技术规程

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

(本稿完成日期:)

XXXX XX- XX发布

XXXX XX- XX实施

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的 规则起草。

本标准由安徽省新奇碳汇产品研究院提出。

本标准由安徽省饲料工业协会归口。

本标准起草单位：安徽省碳汇产品研究院、×××……。

本标准主要起草人：顾立军、曾少全、×××、×××、×××……。

微贮饲料生产技术规程

1 范围

本标准规定了微贮饲料生产技术的术语和定义、贮前准备、微贮方法、微贮操作、微贮管理、取用方法、品质鉴定、饲喂方法等。

本标准适用于安徽省微贮饲料的生产加工。

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，仅所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 13078 饲料卫生标准

NY/T 2698 青贮设施建设技术规范 青贮窖

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

微贮饲料

秸秆、牧草、藤蔓等饲料作物通过微生物的发酵作用制成的一种具有酸香气味、适口性好、利用率高、耐贮的粗饲料。

3.2

微贮设施

用于存放及发酵微贮原料的密封设备或器具。主要形式有微贮窖、微贮袋、微贮包等。

3.3

微贮剂

一种或一种以上有益菌组成，调控微贮饲料发酵过程，促进有益菌大量繁殖，抑制杂菌生长，有效保存微贮原料内营养物质的一类活性微生物添加剂。亦称微贮接种剂、生物微贮剂、微贮饲料发酵剂、微贮添加剂等。

4 贮前准备 (DB 34/T 650)

4.1 微贮地点选择

4.1.1 应选择地势高、干燥向阳、土质坚硬、排水良好、周边无污染的地方。

4.1.2 应距离微贮设施较近，便于制作和运送饲料，易于管理。

4.2 微贮设施准备

4.2.1 应坚固耐用、不透气、不透水、耐酸性。

4.2.2 微贮设施类型、大小应根据地形、牲畜数量、原料量、机械设备功率等决定。

4.2.3 微贮前，清理微贮设施内的杂物，检查微贮设施、机械设备的质量，如有损坏及时修复。

4.3 微贮原料准备

4.3.1 微贮原料种类有各种农作物秸秆、牧草、饲用灌木、藤蔓、水生植物等。

4.3.2 微贮原料含水量宜在 60%~70% 质地粗硬的原料水分应稍高，质地细软的原料水分应稍低。

4.3.3 微贮原料可溶性含糖量不应低于 1.5%。含糖量不足时，可按比例加入糖渣、麦麸、玉米粉等含糖量高的物质作为辅料进行调节。

4.3.4 微贮原料应干净、无泥沙、无腐败发霉、优质新鲜。

4.4 微贮剂

4.4.1 根据微贮原料种类及微贮菌种的性质选择合适的微贮剂。

4.4.2 微贮剂的添加量、添加方法参照产品使用说明，一般添加量为 1‰~2‰。

4.4.3 微贮剂活化后有效活菌数应在 1 亿个/克以上。

4.4.4 在使用新微贮剂前，应进行少量微贮试验。试验方法是取 5kg~10kg 微贮原料，粉碎后，按比例加入水和菌剂，装入塑料袋或其他容器中，压实后密封。在适宜的温度下发酵 7 天~20 天，开封观察微贮效果。

5 微贮方法

5.1 微贮窖法

切断揉碎的微贮原料调制到适宜含水量，按比例喷洒（抛洒）微贮剂混合均匀后，装入窖内，分层压实，加盖塑料膜后覆土密封。微贮窖的设计建设参照 NY/T 2698 规定进行设计建设。

5.2 微贮袋法

切断揉碎的微贮原料调制到适宜含水量，按比例喷洒（抛洒）微贮剂混合均匀后，采用机械压缩成捆后，装入塑料袋中密封存放或直接装入塑料袋中压实密封存放。微贮袋宜选用厚度为 0.8mm~1mm 聚乙烯塑料袋，微贮量以每袋 50kg~200kg 为宜。

5.3 微贮裹包法

切断揉碎的微贮原料调制到适宜含水量，按比例喷洒（抛洒）微贮剂混合均匀后，采用打捆机进行高密度压实打捆，通过裹包机用拉伸膜裹包密封保存。拉伸膜宜选用厚度为 0.05mm~0.08mm 聚乙烯塑料膜，微贮量以每包 50kg~200kg 为宜。

6 微贮操作

6.1 微贮剂菌种活化

6.1.1 根据产品说明书，确定所用微贮剂是否需要活化。

6.1.2 活化方法：按每次微贮时的饲料量，计算出所需微贮剂菌种量，倒入 10~20 倍的水中充分搅拌，在常温下放置 1~2 小时，活化菌种，形成菌液。

6.1.3 活化菌种时可加入适量白糖，提高菌种活化率。

6.1.4 用于活化的容器，应刷洗干净。活化好的菌液应当天用完。

6.1.5 活化好的菌液，根据产品说明书稀释待用。

6.1.6 不需要活化的微贮剂可以用麦麸、玉米粉等含糖量高的物质作为辅料混合待用。

6.2 微贮原料的揉切与碾压

6.2.1 微贮原料的揉切长度由原料粗细、软硬程度、含水量、饲喂家畜种类、揉切工具等条件决定。

6.2.2 微贮原料的揉切长度一般以 2cm~5cm 为宜，茎秆粗硬秸秆应经过碾压揉碎，形成细丝。

6.3 微贮原料的装填与压实

6.3.1 微贮原料装填时，应迅速、均一，与压实作业交替进行。

6.3.2 原料压实后，体积缩小 45% 以上，密度达到 450kg/m³ 以上。

6.3.3 微贮窖原料装填应分层填装，层层压实，每次装填的高度不应超过 30cm，宜采用轮式机械压实。

6.4 微贮原料的密封

6.4.1 装填压实后，应立即密封。原料装填至密封不应超过 3 天。

6.4.2 微贮窖宜采用塑料薄膜覆盖，覆土压实。微贮袋、微贮包密封严密，防止漏气、漏水。

7 微贮管理

7.1 饲料贮存场所应干燥、通风。不得与有害、有毒或对产品有不良影响的其它产品同处贮存。

7.2 饲料贮存场所周边 1 米处挖排水沟，微贮袋、微贮包应在地面铺设台板防止雨水渗入。

7.3 定时检查，发现裂缝、漏洞时，应及时修补压实，防止透气、进水。

7.4 注意防鼠、防止牲畜践踏。

7.5 微贮发酵时间一般不少于 3 周。时间长短应根据外界环境温度而定，温度越高，时间越短。

8 取用方法

8.1 启封时应避免污染。将启封口表面清理干净，去除污物。

- 8.2 取用时应先从一角开始，开启口不宜过大。取料完成后，应将剩余的饲料封盖、包裹严密。
- 8.3 至上而下分层取用，保持取用面的平整，不应掏洞取料。
- 8.4 微贮饲料一经打开，应连续使用，不得长时间放置。当天取出饲料，应当天用完。
- 8.5 发霉变质的微贮饲料应及时剔除。

9 品质鉴定

9.1 感观指标

微贮饲料发酵完成后和饲喂前应进行品质鉴定，微贮饲料的感官评定指标见表1。

表1 微贮饲料感观评定指标

项目	优等	中等	劣等
色泽	接近微贮原料本色，呈金黄色	黄绿色、黄褐色	黑绿色或褐色
气味	醇香或果香味，并具有弱酸味，气味柔和	酸味较强，略刺鼻，稍有酒味和香味	酸味刺鼻，或带有腐臭味、发霉味
质地	松散、柔软湿润，无粘滑感	虽然松散，但质地粗硬、干燥	结块、发粘

9.2 理化指标

pH值4.2以下为上等，pH值4.3~5.5为中等，pH值5.5~6.2为下等，pH值6.3以上为劣等品。

9.3 卫生指标

应符合GB 10378和其他有关卫生标准规定。

9.4 检验方法

- 9.4.1 感官指标检验通过目测、嗅闻、手感评定。
- 9.4.2 pH值用pH广泛试纸或用pH酸度计测试。
- 9.4.3 卫生指标检测参照GB 10378和相关标准规定的试验方法。

10 饲喂方法

- 10.1 微贮饲料以饲喂草食家畜为主，可以作为家畜的主要粗饲料，饲喂时可与其他草料混合搭配。
- 10.2 饲喂微贮饲料应由少到多，循序渐进，逐渐加量，习惯后再定量饲喂。
- 10.3 感官检验质量低劣和卫生指标不合格的微贮饲料不可饲用。
- 10.4 保持微贮饲料和饲槽的清洁卫生，采食剩下的微贮饲料要清理干净，防治污染。