

《甘蔗梢青贮技术规程》地方标准编制说明

一、工作简况

1、任务来源

2024年7月,德宏州畜牧站提出《甘蔗梢青贮技术规程》地方标准的立项申请,德宏州市场监督管理局将其列入2024年度德宏州地方标准制修订项目计划,批准由德宏州畜牧站负责《甘蔗梢青贮技术规程》地方标准的起草工作。

2、起草单位、协作单位

起草单位:德宏州畜牧站

协作单位:云南省草地动物科学研究院、德宏民诚养殖专业合作社。

3、主要起草人

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
师正鹏	男	高级畜牧师	德宏州畜牧站	组织协调
尹以昌	男	高级畜牧师	德宏州畜牧站	标准起草、调研
陈涛	女	高级畜牧师	芒市畜牧站	项目策划、资料收集
张美艳	女	研究员	云南省草地动物科学研究院	工作指导、标准起草
蔡明	男	副研究员	云南省草地动物科学研究院	工作指导、标准起草
陈伟	男	高级畜牧师	德宏州畜牧站	项目统筹、调研
梁杰	男	畜牧师	德宏州畜牧站	材料收集、标准编制
白改翠	女	高级畜牧师	德宏州畜牧站	材料收集、调研

岩所	男	高级农艺师	德宏州农业技术推广中心	材料收集、调研
罗祥波	女	高级兽医师	德宏州动物疫病预防控制中心	标准校对
柴艳	女	高级畜牧师	芒市科技成果转化服务中心	标准校对
刘冠辉	男	畜牧师	芒市畜牧站	标准数据提供、协助调研
鲁绍武	男	畜牧师	芒市江东乡综合保障和技术服务中心	标准数据提供
尹吉东	男	高级畜牧师	盈江县畜牧站	标准数据提供、协助调研
李加廷	男	畜牧师	盈江县畜牧站	标准数据提供
雷风雨	女	畜牧师	盈江县畜牧站	标准数据提供
李加苍	男	高级畜牧师	陇川县畜牧站	标准数据提供、协助调研
韩永欢	男	兽医师	陇川县景罕镇综合保障和技术服务中心	标准数据提供
唐恩应	男	推广研究员	瑞丽市畜牧站	标准数据提供、协助调研
杨雨梅	女	高级畜牧师	瑞丽市畜牧站	标准数据提供
殷福兰	女	畜牧师	盈江县畜牧站	标准数据提供
申爱华	女	畜牧师	梁河县畜牧站	标准数据提供、协助调研
杨世武	男	助理畜牧师	梁河县畜牧站	标准数据提供
杨洪岂	男	高技农艺师	德宏州甘蔗科学研究所	标准数据提供
赵一丞	男	助理兽医师	德宏州动物疫病预防控制中心	标准数据提供
邵杨文杰	男	助理兽医师	盈江县铜壁关乡综合保障和技术服务中心	标准数据提供
段其文	男	助理兽医师	陇川县王子树乡综合保障和技术服务中心	标准数据提供

二、制定标准的必要性和意义

青贮饲料作为饲料体系中的重要组成部分，是畜牧业的物质基础，在畜牧养殖中发挥着重要作用，在肉牛、奶牛以及其它畜禽养殖中青贮饲料已经成为日粮中不可缺少的组成成分。通过青贮加工，制作而成的青贮饲料不仅青鲜多汁，适口性好，营养丰富，而且能有效的解决因季节性供应不均衡而导致的饲草料匮乏的问题。

目前，饲料青贮技术在欧美等畜牧业发达国家都在广泛的使用，在国内该项技术应用也比较多，特别是如云南、新疆、内蒙、甘肃等一些肉牛养殖大省应用特别广泛。德宏州在中国-东盟水牛开发项目期间引进青贮饲料技术进行推广，通过 20 多年的不断积累，青贮饲料生产技术得到广大养殖户的普遍认可，青贮饲料生产的基础设施、设备得到了很好的完善。

2023 年中央一号文件中明确提出“树立大食物观，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”的表述，强调了饲草在种植业结构中的重要地位。“建设优质节水高产稳产饲草料生产基地，加快苜蓿等草产业发展，大力发展青贮饲料，加快推进秸秆养畜”等有关发展饲草产业的提法，为今后我国“粮食安全”与“大食物观”背景下的饲草产业发展指明了方向。

德宏州具有优越的甘蔗种植气候条件，是全国的甘蔗核

心产区之一，2023 年全州甘蔗种植面积 67 万亩，甘蔗总产量 329 万吨，年产甘蔗梢 80 万吨以上。本项目因地制宜结合德宏州地方资源优势，开发利用生产甘蔗种植所产生的大量秸秆资源生产青贮饲料。在满足畜牧生产对青饲料需求的同时，充分利用农作物秸秆资源，实现变废为宝，使秸秆通过家畜粪便实现过腹还田，促进农业良性循环，减轻农作物秸秆丢弃、焚烧等给环境带来的压力，是一种效益较高的利用方式。

随着全州肉牛养殖产业不断发展，对优质青饲料的需求量也快速增加，甘蔗梢制作青贮技术也快速被广大养殖户认可并广泛使用，但因生产操作技术不规范，致使全州生产的甘蔗梢青贮饲料品质普遍都比较低，对甘蔗梢青贮技术的标准化要求显得越来越迫切。因此，德宏州“甘蔗梢青贮技术规程”的制定，指导和规范甘蔗梢青贮饲料生产，提高优质青贮饲料产量、保证青贮饲料质量并提高生产效益具有重要意义。

三、主要起草过程

根据德宏州市场监督管理局下达的标准项目制修订计划，2024 年 8 月，德宏州畜牧站召集项目主要参加单位成立了《甘蔗梢青贮技术规程》地方标准起草工作组，召开了工作会议，会议明确了标准主要起草单位、进度安排、任务分工，确定了编制标准的工作计划及技术路线。

为按期完成编写任务，项目组开展了资料收集工作，收集已发布现行有效的国家、行业标准，采用国际标准状况，以及国内外青贮饲料相关技术资料。组织有关专业技术人员对所收集的资料进行综合分析研究。

在对所收集资料综合分析研究的基础上，结合我站前期对德宏州地方饲草料资源青贮技术的研究、实验成果以及甘蔗梢青贮技术推广、利用情况的调研，考虑德宏州资源优势 and 自然地理气候条件等实际，确定标准结构、标准技术内容。

在此基础上标准起草工作组起草形成了标准讨论稿，经起草小组和相关专家反复讨论修改形成了标准征求意见稿，并将征求意见稿发至相关单位和有关专家广泛征求意见，在对相关反馈意见进行分析研究和处理之后，对标准征求意见稿进行修改完善，形成《甘蔗梢青贮技术规程》标准送审稿。

四、制定标准的原则和依据与现行法律、法规标准的关系

（一）制定标准的原则

1、科学性原则：在对甘蔗梢青贮技术进行大量试验验证以及实际推广应用情况分析的基础上，结合相关国家、行业标准确定本标准条款、技术参数等。

2、适用性原则：本标准技术指标的制定注重德宏州自然地理气候环境条件下的适应性和结合地方养殖习惯的可操作性，有效保障其在德宏州推广应用的可靠性。

3、可证实原则：本标准中技术指标均来自于多年积累的实验数据分析和实际推广经验总结，并结合现行有关标准的要求确定，技术指标提出后经实际推广应用实验证明：按

照本标准设计的甘蔗梢青贮技术能够很好的适应德宏州自然环境条件和地方养殖习惯。

4、规范性原则：本标准严格按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准文件的结构和起草规则》给出的规则进行起草，文本格式规范。

（二）制定标准的依据

在对甘蔗梢青贮技术田间实验和实际推广应用情况综合分析的基础上，依据 YN/T 2698《青贮设施建设技术规范 青贮窖》、GB/T 4445《农业用聚乙烯吹塑棚膜》等标准，提出本标准的主要技术条款。

（三）与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

符合相关国家、行业标准的相关规定，能与现行有关的法律、法规和国家、行业标准相衔接，与相关的国家、行业强制性标准无冲突。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

（一）主要条款的说明

1、原料水分控制

本条款的确定通过生产实验分析，结合大量的科研数据资料确定。

2、装填压实

本条款的确定通过大量的实践推广应用总结和统计数据进行分析确定。

3、密封、贮后管理及取用

以上三条款的确定通过大量的实践推广应用总结分析确定。

（二）主要技术指标、参数、试验验证的论述

根据《甘蔗梢青贮技术规程项目任务书》的要求，项目组完成了技术方案设计、实验、标准起草等各项工作，技术方案通过在德宏州实地验证，进行了水分测定与调节、饲料压实密度测算、成品饲料感官评价等系列实验，在此基础上确定了本标准中的主要技术指标。

技术方案确定后，在德宏州多个养殖场、饲草加工企业进行实际推广应用，对标准中规定的技术指标进行现场试验验证。经过验证，按照方案指标要求制作的甘蔗梢青贮饲料从色泽、香味、口味、结构等几项感官评价均为上等。实验证明：标准中规定的所有技术指标和要求均与实际应用相符，技术简单易掌握、方便操作、制作的饲料品质上乘，各项技术指标和要求都符合德宏州环境气候条件下甘蔗梢青贮饲料加工使用的要求，并在对试验验证和推广应用数据分析整理的基础上最终确定了本标准的主要技术指标和要求。

六、重大分歧意见的处理依据和结果

标准在征求意见过程中，征求了德宏州各县市畜牧站及甘蔗梢青贮技术应用相关企业共 10 家单位和 10 位德宏州畜牧兽医领域副高级以上专家的意见，共收到反馈意见 12 条。在征求意见过程中没有出现重大分歧意见。

七、作为推荐性或强制性标准的建议及其理由

建议《甘蔗梢青贮技术规程》地方标准作为推荐性地方标准发布。

八、贯彻标准的措施建议

标准批准发布实施后，要从技术推广、人员培训、资源保障等多个方面入手，确保标准在生产中得到有效执行。

（一）加强宣传与推广

通过畜牧技术推广站、合作社、种植大户等渠道，向养殖户宣传《甘蔗梢青贮技术规程》的重要性和技术要点。建立示范基地，展示标准实施后的效果，吸引更多农户参与。

（二）开展技术培训

针对技术人员、养殖户、合作社管理人员等不同群体，开展针对性培训，确保他们掌握青贮技术的操作要点。组织技术人员深入养殖场（户），进行现场示范和指导，解决实际操作中的问题。

（三）完善基础设施、优化青贮工艺流程

支持农户或合作社建设标准化青贮窖、青贮池等设施，确保青贮过程中符合技术要求。严格按照标准要求选择甘蔗梢，确保原料新鲜、无霉变；确保青贮料压实紧密，并做好密封处理，防止空气进入导致变质；监控青贮过程中的各项指标和操作要求，确保发酵过程符合标准。

（四）建立技术服务体系推动甘蔗梢青贮产业化发展

组建由畜牧业专家、技术人员组成的服务团队，为农户提供技术咨询和问题解答，定期开展技术指导和问题排查。

鼓励农户成立合作社，集中资源进行标准化青贮生产，提高效率和效益；推动甘蔗梢青贮与畜牧业结合，形成“种植-青贮-养殖”的循环经济模式。

（五）持续改进与创新

根据实际生产中的问题，不断优化青贮技术，提高标准的适用性和可操作性。支持科研机构开展甘蔗梢青贮相关研究，探索新技术、新方法，提升青贮品质。

九、预期效益分析

甘蔗梢制作青贮饲料在经济效益、社会效益和生态效益方面都具有显著优势：

（一）经济效益

一是可以有效的降低饲料成本，甘蔗梢是甘蔗收获后的副产品，传统上常被废弃或焚烧，制作青贮饲料可以将其转化为低成本饲料，降低养殖业的饲料成本，据测算，德宏州年产甘蔗梢 80 万吨以上，如果全部加工制作成青贮饲料可以解决约 10 万个黄牛单位的粗饲料供应；二是可以增加农民收入，农民可以通过销售甘蔗梢青贮饲料获得额外收入，提升经济效益，按照目前的甘蔗梢青贮的市场价格 400~500 元/吨计算，德宏州甘蔗梢潜在的经济价值 3.2 亿元以上，同时甘蔗梢青贮饲料的生产和销售为农村创造了新的产业链，增加了就业机会；三是可以提升养殖效益，甘蔗梢青贮饲料适口性好，营养丰富，能够提高牲畜的生长速度和产奶量，

从而提升养殖效益，甘蔗梢青贮饲料的推广还有助于稳定饲料供应，降低养殖风险。

（二）社会效益

一是促进资源循环利用，甘蔗梢制作青贮饲料实现了农业副产品的资源化利用，减少了资源浪费，推动了农业循环经济的发展；二是增加就业机会，甘蔗梢青贮饲料的生产、加工和销售为农村地区创造了就业机会，缓解了农村劳动力过剩的问题；三是推动畜牧业发展青贮饲料的推广为畜牧业提供了稳定的饲料来源，有助于提高养殖效率，促进畜牧业的可持续发展；四是改善农村经济结构，通过甘蔗梢青贮饲料的产业化发展，可以推动农村经济多元化，提升农村经济的抗风险能力。

（三）生态效益

一是有效减少环境污染，传统上，甘蔗梢常被焚烧处理，会产生大量有害气体（如二氧化碳、二氧化硫等），制作青贮饲料避免了焚烧，减少了空气污染，同时，甘蔗梢的合理利用减少了农业废弃物的堆积，降低了土壤和水体污染的风险；二是减少碳排放，改善土壤质量，甘蔗梢青贮饲料的生产和利用实现了农作物秸秆过腹还田，减少了焚烧和化学肥料的使用，有助于降低温室气体排放，缓解气候变化，改善土壤结构，增加土壤有机质含量，提升土壤肥力；三是促进

生态平衡，甘蔗梢青贮饲料的推广减少了农业废弃物的处理压力，促进了农业生态系统的良性循环。

通过推广甘蔗梢青贮饲料技术，可以实现农业、畜牧业和生态环境的协调发展，助力农业可持续发展和乡村振兴。

《甘蔗梢青贮技术规程》地方标准起草工作组

2025年3月