

# 青贮氨化饲料在牛羊养殖中的运用与推广

李庆华

会泽县乡村振兴发展中心

DOI:10.12238/as.v7i5.2524

**[摘要]** 青贮氨化饲料在牛羊养殖中的运用与推广,是现代农业技术进步的体现。本文旨在深入探讨青贮氨化饲料在牛羊养殖中的具体运用、优势及其对养殖业发展的推动作用。青贮氨化饲料通过乳酸菌发酵和氨化作用,有效保存饲料中的营养成分,提高饲料的适口性和消化率,进而提升牛羊的生产性能和养殖效益。同时,该技术的推广使用有助于减少环境污染,促进农业可持续发展。通过本文的论述,期望能为牛羊养殖业的健康发展提供理论支撑和实践指导。

**[关键词]** 青贮氨化饲料; 牛羊养殖; 营养保存; 消化率提升

中图分类号: TS295+.2 文献标识码: A

## Application and promotion of silage ammoniated feed in cattle and sheep breeding

Qinghua Li

Huize County Rural Revitalization and Development Center

**[Abstract]** The application and promotion of silage ammoniated feed in cattle and sheep breeding is a reflection of the progress of modern agricultural technology. This article aims to explore in depth the specific application, advantages, and promoting role of silage ammoniated feed in cattle and sheep farming. Silage ammoniated feed is fermented and ammoniated by lactic acid bacteria, effectively preserving the nutrients in the feed, improving its palatability and digestibility, and thereby enhancing the production performance and breeding efficiency of cattle and sheep. Meanwhile, the promotion and use of this technology can help reduce environmental pollution and promote sustainable agricultural development. Through the discussion in this article, it is expected to provide theoretical support and practical guidance for the healthy development of the cattle and sheep breeding industry.

**[Key words]** silage ammoniated feed; Cattle and sheep breeding; Nutritional preservation; Digestive rate improvement

## 引言

在畜牧业中,牛羊养殖占据重要地位。随着养殖规模的扩大和养殖技术的提高,饲料的质量和利用率成为影响养殖效益的关键因素。青贮氨化饲料作为一种高效的饲料处理方式,通过青贮和氨化两种技术的结合,有效提升了饲料的营养价值和适口性,为牛羊养殖提供了有力支持。本文将从青贮氨化饲料的原理、优势及其在牛羊养殖中的具体运用等方面进行深入探讨。

### 1 青贮氨化饲料概述

青贮氨化饲料是指将天然植物饲料切碎后,经过排气、压实、密封等处理,在厌氧条件下进行乳酸发酵和氨化作用,从而得到的一种优质饲料。该饲料加工技术结合了青贮和氨化两种方法的优点,既能保存饲料中的营养成分,又能提高饲料的适口性和消化率。青贮过程中,乳酸菌在无氧环境下分解糖类产生乳

酸,降低饲料的pH值,抑制有害微生物的生长;氨化过程中,氨气与饲料中的有机物质反应,生成含氮化合物,提高饲料的粗蛋白含量和适口性。

### 2 青贮氨化饲料在牛羊养殖中的具体运用

#### 2.1 提高饲料营养价值

青贮氨化饲料技术在牛羊养殖过程中首要的运用体现为对饲料营养价值的有效提升,通过乳酸菌在青贮过程中引发的发酵作用,生成的乳酸有效地抑制了饲料内部营养成分诸如蛋白质与维生素等的氧化分解反应,保证了这些重要营养物质在长时间储存期间仍然保持其原始活性状态;而氨化处理则进一步增加了饲料粗蛋白含量,经由实验证据表明,经过青贮氨化处理后的饲料相较于未经处理的饲料,在蛋白质含量方面显示出显著增长趋势,这无疑为满足牛羊在其不同生长发育阶段对高质量蛋白质以及其他必需营养素之需求提供了强有力支持。

## 2.2 改善饲料适口性

青贮氨化饲料技术对牛羊养殖业另一重要贡献在于显著改进了饲料之适口性,经青贮与氨化处理后的饲料质地呈现出较为柔软湿润之特性,并散发出独特香气,这极大地方便了牛羊对其进行正常采食与消化;特别是氨化处理对改善如稻草等高纤维含量饲料之适口性效果尤为明显,它能够显著提高动物个体对这类传统意义上难以消化利用之资源摄入量;适口性之改善不仅有助于激发牛羊进食欲望,从而提升其生产性能,而且还能间接促进养殖效益之增长。

## 2.3 促进消化率提升

青贮氨化饲料技术在牛羊养殖中另一个不容忽视之优势即为有效促进饲料消化率之提升,乳酸作为青贮过程中产生之主要代谢产物之一,通过降低饲料pH值而抑制有害微生物群落生长繁殖,同时为牛羊瘤胃环境中益生菌群落提供有利生存条件;而氨化作用通过增加饲料中可溶性碳水化合物含量进一步提高了饲料可消化性;消化率之提升意味着牛羊能够更加高效地吸收利用饲料中所包含的各种营养成分,进而加速生长速率与体重增加量,最终实现更高水平之生产效率。

## 2.4 实现全年均衡供应

青贮氨化饲料技术在牛羊养殖中另一关键运用即为实现饲料全年均衡供应,鉴于青贮饲料具备较长保存期限之特性,因此可以在饲料资源丰富时节进行大规模收集储存,以便于在资源稀缺时期作为补充供给;氨化处理则进一步延长了饲料保存期限,提高了饲料利用率;如此一来,牛羊养殖便能在不受季节变换影响之下获得稳定持续之饲料供应,有效避免因季节性因素导致之饲料短缺问题,为确保牛羊健康生长与持续生产提供了可靠保障。

## 3 青贮氨化饲料在牛羊养殖中的推广意义

### 3.1 提高养殖效益

青贮氨化饲料运用于牛羊养殖业之中,显著之处在于其能够通过一系列生理生化机制增强动物体对营养物质吸收利用效率,从而直接促使其生长速率与体重增量呈现积极上升趋势,进而导致出栏周期缩短及肉品质量得到优化,最终反映到经济效益层面即单位时间内产出增加而投入成本相对固定甚至下降,尤其是考虑到此类饲料具备优异耐储性特征,能够在长时间内保持原有营养价值而不易腐败变质,这无疑为规模化养殖企业提供了更为灵活便捷之饲料储备与管理策略,从根本上减少了因短期供需失衡造成之资源浪费现象,实现了从源头到终端全产业链条上经济价值最大化与社会效益同步提升之双重目标。

### 3.2 减少环境污染

推广使用青贮氨化饲料于牛羊养殖体系内,不仅实现了对农作物副产品如秸秆等资源再利用之目标,有效规避了以往常见之露天焚烧处理手段所带来的大气污染问题,更重要的是,借助氨化处理技术本身所具有的杀菌除虫功效,能够大幅度削减牲畜采食过程中可能遭遇之外源性病原微生物感染风险,进

而间接降低了抗生素及其他兽药用量,减轻了残留物对生态环境造成之负面影响;更为重要者在于,随着氨化工艺广泛普及运用,越来越多农业废弃物得以转化成为高附加值功能性饲料产品,这无疑为构建循环经济发展模式奠定了坚实物质基础,彰显出现代化农业生产方式对于促进人与自然和谐共生理念之深刻实践意义。

## 3.3 促进农业可持续发展

青贮氨化饲料技术在牛羊养殖领域之广泛运用,不仅是对传统畜牧业发展模式的一次革命性突破,更是向着实现农业可持续发展目标迈出的关键步伐,通过科学合理地调配农作物生长周期与动物饲养周期之间关系,最大化发挥了土地、水资源等有限生产要素之效能,同时依托于氨化技术本身所蕴含之节能环保属性,成功构建起一条连接种植业与养殖业之间良性互动链条,推动整个农业生态系统向着更加绿色低碳方向演进;此外,伴随青贮氨化饲料加工制造行业日益壮大,必然催生出一批专业化设备供应商及相关配套服务企业,形成涵盖研发设计、生产制造、物流配送乃至售后服务等环节完整产业链布局,这对于加快农业现代化建设进程、提升国家整体竞争力无疑具有不可估量之长远影响。

## 4 青贮氨化饲料在牛羊养殖中的技术要点

### 4.1 原料选择与处理

青贮氨化饲料生产工艺中至关重要的初始步骤涉及原料选取及其预处理阶段,此阶段需注重选取新鲜度良好、未经霉菌污染且不含任何外来杂质之植物性基材作为制备对象,尤其当对象转向纤维含量较高的秸秆类基材时,实施适度物理破碎工序以细化结构尺寸变得尤为必要,这不仅能够显著增进后续处理过程中物料与氨化剂间接触面积,从而提高氨化反应效率,而且还有助于改善家畜摄食体验并增强消化道对其利用程度。

### 4.2 青贮与氨化条件控制

#### 4.2.1 乳酸发酵条件的优化

在青贮氨化饲料制造过程中,创建一个完全封闭且无氧的微环境是确保乳酸菌能够快速增殖并占据主导地位的基础,这种环境下乳酸菌的代谢活动得以强化,促使乳酸发酵过程顺利进行直至完成;在此期间,大量乳酸分子的生成有效抑制了其他有害微生物的生长繁殖,实现了有机物质向有益成分的转化,从而达到提升饲料营养价值的目的;为达到这一效果,需要在青贮初期将原料压实并密封,排除所有空气,同时控制适宜的温度与湿度条件,以促进乳酸菌的活动并防止其他厌氧或兼性厌氧微生物的不利影响。

#### 4.2.2 氨化处理参数的精确控制

进入氨化处理阶段之前,必须制定详细的实施方案来指导具体的氨化操作,其中包括准确计算所需的氨气添加量及其在基材中的溶解速率,并依据实时监测的数据动态调整氨气输入量直至达到预定浓度水平;在整个氨化过程中,环境的温度和湿度变化情况需要时刻关注,通过适时调节以营造适合氨化反应发生的物理化学环境,确保氨分子可以均匀分布并深入渗透到

基材内部,与基材中的主要成分发生有效的化学键合反应,从而改变饲料的物理与化学性质,提高其生物学价值。

#### 4.3 饲料品质监测与管理

##### 4.3.1 生产过程中的品质监控

确保青贮氨化饲料品质稳定可靠并具备优良饲喂效果,系统化监测乃是关键环节之一,具体实施时需在生产各个重要节点定期抽取具有代表性的样品进行实验室分析,涵盖项目包括但不限于测定总干物质含量、粗蛋白水平、水溶性碳水化合物比例、pH值以及是否存在潜在致病因子等核心指标,通过获取上述数据可以全面评估整个生产流程的效率及最终产品的质量一致性,为后续调整工艺参数提供科学依据;此外,针对检测结果应及时反馈至生产一线,指导作业人员根据具体情况采取相应措施,确保每一批次饲料均能满足既定的质量标准要求,从而为牛羊提供安全可靠的营养来源。

##### 4.3.2 存储期间的质量维护

除了生产阶段的严密监控之外,青贮氨化饲料在存储期间的质量维护同样至关重要,为此必须严格遵循先进先出的原则合理规划库存物料的周转顺序,避免因存放时间过长而导致微生物活动加剧而引发二次发酵现象,进而影响饲料的营养价值与安全性;同时,应确保存储环境始终保持清洁干燥状态,防止外界污染物进入而破坏饲料品质,必要时可采用防潮包装或通风干燥等措施以保持存储空间内的适宜温湿度条件,从而最大限度地延长饲料的保质期并保证其在实际运用中能够充分发挥预期的功能效益,为牛羊养殖提供持续稳定的饲料支持。

### 5 青贮氨化饲料在牛羊养殖中的发展趋势

#### 5.1 技术革新与设备智能化推进青贮氨化饲料加工效率

畜牧业持续发展背景下,伴随饲料加工机械不断更新换代及自动化程度加深,青贮氨化饲料制造流程正经历从传统手工操作向现代工业生产线转变。这一转变不仅体现在机械设备精度与速度上显著增强,更在于通过集成信息技术与机械工程实现生产过程自动化控制,从而大幅度提升了饲料加工效率与质量稳定性。尤其值得注意的是,在物联网技术融入下,远程监控与智能管理系统逐渐成为行业标配,使得即使身处异地也能实时掌握生产线状态并及时调整工艺参数以确保最终产品符合预期标准,进而满足市场日益增长的需求量。

#### 5.2 营养价值提升及环境友好型饲料推动产业变革

面对全球范围内对于动物源食品品质要求愈发严格以及可持续发展理念深入人心的趋势,青贮氨化饲料因其能够有效改善动物营养吸收效率并降低粪便中有害物质排放而备受青睐。研究表明,通过对常规饲料进行氨化处理可以显著增加其蛋白质含量及可消化率,促进反刍动物体内微生物活性增强,从而直接或间接地促进了肉奶产量与质量提升。更重要的是,在环境保护层面,氨化技术有助于减少氮素流失,缓解由于过度施用化肥所导致的土地退化问题,体现了现代农业追求经济效益与生态效益双赢目标的发展方向。

#### 5.3 青贮氨化饲料作为战略资源保障牛羊养殖业健康发展

考虑到未来人口增长与消费水平提升双重压力下对动物蛋白需求将持续扩大,构建稳定高效的饲料供应链已成为保障畜牧业稳健前行的关键所在。青贮氨化饲料凭借其易于保存运输且不受季节性因素限制等特点,在应对自然灾害导致传统饲料供给中断情况下展现出强大韧性,为确保牛羊养殖业连续生产提供了坚实基础。此外,鉴于国际市场上优质饲料资源竞争日趋激烈,自主开发适应本地条件的高效青贮氨化配方不仅有利于降低对外依存度,还能促进国内农业资源优化配置,实现产业链上下游协调联动发展,共同推动牛羊养殖业迈向更高层次。

### 6 结束语

综上所述,青贮氨化饲料在牛羊养殖中的运用与推广具有重要意义。通过提高饲料的营养价值和适口性、促进消化率提升、实现全年均衡供应等方面的优势,青贮氨化饲料为牛羊养殖业的健康发展提供了有力支持。同时,该技术的推广使用还有助于减少环境污染、促进农业可持续发展。

#### [参考文献]

[1]高寒牧区青贮微贮氨化饲料利用试验示范推广.甘肃省,甘南藏族自治州畜牧科学研究所,2018-12-29.

[2]康亮亮,孙亚丽.青贮氨化饲料的推广与应用——以甘肃省武山县洛门镇为例[J].安徽农业科学,2015,43(20):133-135.

#### 作者简介:

李庆华(1983--),男,汉族,云南会泽人,本科,高级畜牧师,研究方向:畜牧兽医、乡村振兴。