



农牧区散养户饲喂牛羊霉变玉米秸秆 致死亡的病例报告

叶生辉¹, 王玉洁^{2*}

(1. 伊宁市畜牧兽医发展中心, 新疆伊犁 835099;
2. 察布查尔锡伯自治县农业农村局, 新疆伊犁 835302)

摘要:伊宁市农牧区散养户饲养的69头(只)牲畜因饲喂霉变玉米秸秆,致使急性中毒死亡34头(只),分析牲畜死亡原因,制定防治措施,提升农牧民对于将霉变饲草饲喂牲畜做法错误的认知度,从而降低家畜死亡率,提高养殖效益。

关键词:农牧民;牲畜;霉变玉米秸秆;急性中毒死亡;防治措施

[中图分类号] S815.4 [文献标志码] A [文章编号] 1004-6704(2025)-01-0063-03

Case Report on the Death of Cattle and Sheep Caused by Feeding Moldy Corn Stalks in Pastoral Areas

YE Shenghui¹, WANG Yujie^{2*}

(1. Yining Animal Husbandry and Veterinary Development Center, Yili, Xinjiang 835099, China;
2. Agriculture and Rural Affairs Bureau of Chabuchaer Xibo Autonomous County, Yili, Xinjiang 835302, China)

Abstract: 69 livestock in Yining's rural areas died acutely after consuming moldy corn stalks, with 34 livestock succumbing to the condition. This paper analyzes the causes of death and formulates preventive measures. It aims to enhance farmers' awareness of the dangers of feeding moldy fodder to livestock, reduce animal mortality rates, and improve farming efficiency.

Key words: farmers; livestock; moldy corn stalks; acute poisoning deaths; prevention and control measures

1 基本情况

2024年初,伊宁市托格拉克乡萨依托拉克村1户农牧民养殖牲畜69头只(牛39头、羊30只),2023年10月购进的玉米秸秆,持续用于饲喂牛羊,于2024年1月在一个星期内死亡牲畜34头只(牛27只、羊7只),周边农牧民养殖户的牲畜未出现同种死亡现象。

2 病因分析

伊宁市畜牧兽医技术人员临床现场询问该养殖

户具体情况得知,2023年10月该养殖户购进玉米秸秆,秸秆购进后未储存仓库中,只是裸露堆放于自家院内的地面上,未做防潮、防雨措施。2023年10月至2024年1月底持续用该批次购进的玉米秸秆饲喂自家养殖的牛羊。但2023年12月伊宁市气温回升,前期降下的雪开始融化,雪水全部渗透于玉米秸秆内部,加之温度升高导致大量玉米秸秆霉变、出现乳白色和绿色霉菌斑,发出霉烂味。发霉的玉米秸秆含有大量有毒真菌,真菌在霉烂的饲料内繁殖会产生毒素。家畜长时间吃这样的饲料就会引起中毒。

当前,是玉米秸秆收获季节,玉米是伊宁市主要的粮食和饲料作物之一,2024年全市各乡(镇)场预计玉米秸秆产量在1.5~2.0 t/亩左右,玉米秸秆作为牲畜的重要饲料之一,正确储存,合理利用是发展畜牧业的一条有效途径^[1]。从伊宁市畜牧业发展现

[收稿日期] 2024-10-08

[第一作者] 叶生辉(1983-),男,高级兽医师,主要从事兽医临床及技术推广工作。E-mail: 346387393@qq.com

* [通信作者] 王玉洁, E-mail: 346387393@qq.com

状来看,中小养殖户将在一定时间内继续存在。长期以来,未经处理的玉米秸秆就是牲畜的主要粗饲料的原料之一。玉米秸秆含有丰富的营养和可利用的化学成分,可用作畜牧业饲料的原料。玉米秸秆含有 30% 以上的碳水化合物、2%~4% 的蛋白质和 0.5%~1% 的脂肪,既可青贮,也可直接饲喂。就食草动物而言,2 kg 的玉米秸秆增重净能相当于 1 kg 的玉米籽粒,特别是经青贮、黄贮、氨化及糖化等处理后,可提高利用率,效益将更可观^[2]。据研究分析,玉米秸秆中所含的消化能为 2 235.8 kJ/kg,且营养丰富,总能量与牧草相当^[3]。

由于储存不当,以及天气影响导致玉米秸秆发霉变质,是许多牛羊散养户经常遇到的实际问题。长期饲喂含霉变玉米秸秆,不仅会危害动物,且残留在动物体中的有害物质也将会给人类健康带来隐患。

3 发霉变质玉米秸秆产生毒素的种类

发霉变质玉米秸秆中毒素种类繁多,高达几百种,但是在牲畜养殖生产中,造成严重危害的主要有黄曲霉毒素、玉米赤霉菌烯、烟曲霉毒素、呕吐毒素、T-2 毒素等几种(图 1)。

3.1 黄曲霉毒素

对牛羊肝脏造成损害,可引起肝细胞变性、坏死、急性肝脏损伤;皮下出血;引起免疫抑制,诱发寄生虫及细菌性疾病等。

3.2 玉米赤霉菌烯

致使牲畜食欲降低,体重减轻,高度兴奋不安,假发情,同时显现外阴道炎症状,频频排尿;繁殖机能发生障碍,如不孕、妊娠后流产或死胎。

3.3 烟曲霉毒素

对呼吸道造成损害,主要表现为呼吸困难、喘气、呼吸急促,有的还表现出嗜睡、食欲废绝、消瘦、渴欲增加和发热,后期腹泻,剖检感染的牛羊可见肺上有黄白色、干酪样坏死小结。

3.4 呕吐毒素

反刍动物虽具有一定的耐受性,但长期饲喂引起牛羊呕吐、腹泻、拒食、神经紊乱、流产、死胎等临床症状。

3.5 T-2 毒素

侵害口腔黏膜,造成腐蚀性和渗出性损害,表现为口腔溃疡、唾液腺及黏液腺发生鳞片状组织变形,消瘦体重减轻。

4 临床症状

初期家畜呆立、精神不振、食欲减退、尿少而频、

大便干而硬且便中混有未完全消化的草节或颗粒饲料;接着出现部分肌肉尤其是肘肌、肩胛肌、臀肌颤抖、呻吟或鼻镜干裂、角膜浑浊、眼羞明、流泪、视力减弱,上下嘴唇松弛下垂、口吐白沫等症状。中后期出现高度沉郁或异常兴奋等神经紊乱症状,腹泻、呆立、呻吟、昏厥死亡。死亡牲畜角弓反张、腹围水肿膨胀、趴窝姿势明显(图 2)。病理剖检:胃肠黏膜糜烂、溃疡、出血;肝肿大发黑,如煤炭色;脾肿大 1 倍以上并有出血点,胆囊肿大 2~3 倍、瞳孔放大。

5 综合诊断

玉米秸秆露天贮存,如不注意翻晒,再遇上雪水加之气温升高,很容易发霉变质。同时养殖户缺乏有关这方面的知识,认为霉变秸秆少量饲喂并不会给牛羊造成较大的影响,其实这是一种错误的想法。



图 1 伊宁市畜牧兽医技术人员对养殖户饲用的玉米秸秆采样照片

Fig. 1 Photo of veterinary technicians from Yining city sampling corn stover used by livestock farmers



图 2 该养殖户饲喂霉变玉米秸秆后牛的趴窝姿势临床症状明显

Fig. 2 Shows the clear clinical symptoms of cows lying down after being fed moldy corn stover

或怀着侥幸心理,麻痹大意,给牛羊饲喂霉玉米秸秆而导致家畜中毒甚至死亡。

该牧民饲养牲畜共 69 头只(牛 39 头、羊 30 只),饲喂玉米秸秆 3 个月而饲喂重度霉变玉米秸秆达到 1 个月左右,牛平均饲喂 3.1 kg/头·d 左右、羊平均饲喂 0.6 kg/只·d 左右。根据临床症状,对死亡的牛取典型的样本进行解剖、分析,查阅资料,确定引起死亡的具体原因:牲畜长期饲喂重度霉变的玉米秸秆,其霉变秸秆中黄曲霉毒素、玉米赤霉菌烯、T-2 毒素等毒素超标,致使牲畜机体在短时间内蓄积大量霉菌毒素,从而造成死亡。

6 防治措施

6.1 立即停止饲喂霉变的玉米秸秆

给予优质的易消化的饲料,加强饲养管理,实行圈养舍饲,补充蛋白质、多种维生素、葡萄糖和维生素 C 等,可适当的添加益生菌等微生物制剂。

6.2 未死亡牛羊可采取对症治疗

清理胃肠内容物:停止饲喂任何草料,采用 0.1%高锰酸钾溶液灌肠、洗胃,然后灌服硫酸镁进行缓泻。有磨牙、转圈等神经症状的牛,给予镇静止痉。注意强心补液、电解质平衡、保肝保肾并控制继发感染。按照牛的平均体重 650 kg 计算,静脉注射 10%葡萄糖 1 000 mL+Vc 50 mL+地塞米松 15 mL;5%葡萄糖氯化钠 1 000 mL,十三磷酸腺苷 20 mL,每日 1 次;肌肉注射甘草酸胺 20 mL。中药水飞蓟 50 g、龙胆 40 g、柴胡 30 g、当扫 50 g、栀子 30 g,水 1 000 mL 煎服。

6.3 严格防止玉米秸秆草料霉变

玉米秸秆秋季收割后,一定要晒干。伊犁地区

粗饲料主要以玉米秸秆为主,玉米秸秆在收割、贮存过程集中在秋季,要严格注意控制玉米秸秆的水分含量。秸秆收割后不可在田里淋雨,淋雨后一定要晒干,植物在潮湿的环境下,容易生长霉菌而变质,保持干燥是防止秸秆发霉的主要手段。

6.4 及时合理处理霉变秸秆和草料

在饲养管理中发现霉变的秸秆及饲料,要将轻度霉变秸秆及草料进行分离,重度秸秆和草料做到坚决不能使用,轻度霉变饲草应至于太阳下凉晒、上下翻动,饲喂前添加霉菌毒素吸附剂限量饲喂,以减少动物机体对毒素的吸收。

6.5 加强散养户养殖人员宣传工作

当前是玉米秸秆收获季节,伊宁市城区及周边主要以小规模养殖的肉牛和奶牛为主,对牲畜养殖经验参差不齐,服务指导农牧民饲养肉牛、奶牛、羊要禁用霉变饲草料,对轻度霉变饲草可适度少量饲喂肉牛、肉羊等牲畜,而奶牛坚决不能饲喂霉变饲草,奶牛对霉菌毒素更敏感。

参考文献:

- [1] 吴晓莉,殷剑江,李文秀.伊犁州玉米收获及秸秆回收机械化现状与推进措施[J].新疆农机化,2013(2):25-27.
- [2] 郭照宙,许灵敏,武洪志,等.玉米秸秆在畜禽生产中的利用[J].畜牧与兽医,2017,49(7):133-136.
GUO ZH ZH,XU L M,WU H ZH,et al. Utilization of corn straw in animal husbandry production[J]. Animal Husbandry & Veterinary Medicine, 2017, 49 (7): 133-136.
- [3] 陆国致,王文峰.牛采食霉变玉米秸秆中毒的防治[J].畜牧兽医科学(电子版),2017(10):45.

(上接第 62 页)

成了很大的影响,尤其是对繁殖母羊的生长发育产生了非常大的阻碍作用。然而,许多养羊户对该病的防控并没有重视,导致该病大面积流行。因此,建议养殖户要加强对该病的防控意识,引种时需要特别关注。

参考文献:

- [1] 白艳艳,冯磊,郝玉青,等.陕西省榆林市一起羊炭疽疫情的紧急流行病学调查[J].中国动物检疫,2018,35(12):1-4.
BAI Y Y,FENG L,HAO Y Q,et al. An outbreak investigation of goat Anthrax in Yulin City of Shaanxi Province

[J]. China Animal Health Inspection,2018,35(12):1-4.

- [2] 孔德文,包留波.羊布氏杆菌病的感染状况调查与防控措施[J].云南畜牧兽医,2023(1):23-25.
- [3] 李世恩,朱正生,窦永喜,等.对甘肃环县肉羊疫病流行情况的调查[J].中国畜牧业,2020(21):48-49.
- [4] 许伟.庆阳市肉羊主要疫病流行病学调查及防控建议[J].现代农业科技,2020(20):192-193.
- [5] 陶鲁德.规模化养殖场动物疫病防控调查[J].山东畜牧兽医,2019,40(3):51-52.
- [6] 韩林梅,吴翠兰,李军,等.广西牛羊主要呼吸道疫病的血清学调查[J].今日畜牧兽医,2018,34(10):17-19.