

霉菌毒素对草食动物的危害

张广义 张永春 陆云鹏 赵俊荣

河北省怀安县畜牧水产局,河北怀安 076150

摘要 介绍了霉菌毒素对草食动物的主要危害,说明了草食动物霉菌毒素中毒的解剖症状,并详细分析了其发病原因,提出了相关的应对措施。

关键词 霉菌毒素;草食动物;发病原因;危害

2016 年北方地区秋后收获季节雨水偏多,造成很多地区庄稼倒伏,秸秆和牧草均遭到较严重程度的霉变。进入 10 月以后,以秸秆和枯草为主要食物的动物发生霉菌毒素中毒的病例也日渐增多,各种草食动物尤其是马、牛、羊霉菌毒素中毒病时有发生。笔者接诊的较为严重的疫情有 5 起,涉及 2 个散养羊场、1 个奶牛场、1 个肉牛场、1 个肉驴场,现将霉菌毒素对草食动物的危害总结如下。

1 霉菌毒素对草食动物的主要危害

患羊食欲减退,腿软卧地,有的拉稀,有的歪脖转圈,盲目行走,有的倒地抽搐、“嘎吱”咬牙,口流涎沫。其中育成羊和羔羊的发病症状最为严重,一般病程 1~2 d,最快几小时死亡;成年羊发病症状稍轻,病程稍长的患羊身上的毛极易脱落,用手一抓一大把;成羊吃食霉变的秸秆和饲草以后,哺乳羔羊在出生 1 周内的死亡率可达 60%以上。2016 年 9 月河北省怀安县柴沟堡镇某散养户养羊 160 只,因喂食霉变玉米秸秆和饲草,3 d 死羊 22 只,平均每天死羊 5~7 只。后及时停喂霉变玉米秸秆和饲草,并采取相应的救助措施,才使其它羊得以幸免。

马属动物因吃食霉变饲草和秸秆而引起发病的病例也时有发生。2016 年 11 月下旬,河北省张家口市涿鹿县某养驴大户,养驴 26 头(其中 2 头为新生幼驹)因喂食霉变稻谷秸秆而发病,连续 3 d 死驴 3 头,平均每天死亡 1 头。患驴突然发病,厌食不吃,后躯瘫软,躺卧地上,腹胀,常回头看腹,用抗菌

药治疗无效,1~2 d 内死亡。其余患驴经笔者指导治疗,全部治愈。该场平时也在饲草中添加有脱霉剂,但由于脱霉剂与霉菌毒素反应的时间短(现拌现喂,反应时间短);使用方法不当(喂时将脱霉剂撒入饲草中,不能与霉菌毒素充分黏合、接触),致使脱霉剂没有起到应有的效果。

霉菌毒素对散养牛和育肥牛场的危害同样很大。其中散养户的哺乳犊牛和育肥牛场新购进的奶牛公犊牛发病率可达 100%,死亡率达 60%以上。患病犊牛出现顽固性拉稀(主要拉黄绿色、带脓血稀水样粪便),体温 39.5~40 ℃,用抗菌药治疗无效,多于发病 2~3 d 内死亡;处于性成熟前期的育成牛发病症状也很严重,患牛主要表现厌食、精神沉郁,体温升高 39~40 ℃。多数患牛出现巴咂嘴、轻度流涎,歪脖、盲目行走、头喜钻暗处等神经症状。后期倒地、四肢抽搐,1~2 d 死亡。

2 病理剖检

患畜肝脏肿大,比正常肿大 2~3 倍,胆囊肿大 2~3 倍,胆汁增多;肺脏变脆、肺脏血管呈区域性明显突起或形成梗死区。有的肺泡软化、结构溶解。肾小叶呈现明显的淀粉样变性,有的肾脏表面有小点出血;膀胱充盈、膀胱肌麻痹。

3 疫病诊断

由于怀安县不具备对霉菌毒素的化验能力,加之病例仅呈零星散发,故没有对本病采取进一步的

诊断。仅从流行病学、临床症状、解剖变化和治疗效果几方面对疫病给出了基本的诊断结论。

4 发病原因解析

1) 2016 年秋后降雨量偏大, 有的地方农作物秸秆大面积倒伏, 造成很多秸秆和牧草在收获季节就发生严重霉变, 给当地的草食动物带来了很大威胁。

2) 霉菌毒素对动物肝脏的损害最为严重, 长期采食霉变的饲草和秸秆, 肝脏对各种毒素和代谢产物的分解能力就会下降, 机体其他器官受到的损害就会日渐加重, 被毛脱落就是肝脏长期受损引起的结果之一。

3) 成年母牛对毒素的抵抗力强, 长时间采食霉变饲草和秸秆会使霉菌毒素在体内蓄积, 并通过乳汁传给犊牛。哺乳期犊牛的肝脏解毒能力还未形成, 极易引起肝脏急性中毒, 各脏器急性衰竭、拉黄绿色带脓团的稀便, 最终死亡。散养牛场的新生犊牛和育肥牛场新购进的奶牛公犊牛, 必须在较长一段时间内饲喂牛奶, 所以受霉菌毒素的次生危害最大。

4) 性成熟前的架子牛体内雌激素水平出现大幅度变化, 内分泌失调, 致使霉菌毒素对机体的危害加重, 牛的发病率和死亡率升高。

5) 霉菌毒素还表现为神经毒、肾脏毒以及光过敏, 所以患牛会出现厌食、巴咂嘴、后躯麻痹, 歪头、四肢游泳状划动、头向暗处钻等神经症状。

6) 脱霉剂的脱毒作用是通过大分子物质对毒素电极的吸附起作用的, 因此必须提前 1 d 以上将脱霉剂拌入饲草中, 让脱霉剂与霉菌毒素有时间进行充分反应, 现拌现喂不可能起到脱霉效果; 此外, 脱霉剂必须与霉变的饲草部位紧密接触才能吸附霉

菌毒素, 最好将脱霉剂化成水溶液喷在霉变饲草表面, 如果将脱霉剂直接撒在饲草或秸秆上很快就会落地, 根本起不到吸附霉菌毒素的作用。

5 应对措施

1) 秸秆和牧草霉变对各种草食动物的潜在危害已经不容置疑, 随着枯草季节的不断延伸, 优质牧草的供应量不断减少, 霉菌毒素对草食动物的危害必将越来越大。

2) 除饲草之外, 饲料受霉菌毒素的污染程度也相对提高。通过补饲精料使草食动物受到毒害是霉菌毒素对草食动物造成危害的另一种渠道。目前, 人们对霉菌毒素的危害认识还很肤浅, 各养殖场还没有把预防霉菌毒素的危害列入管理制度和自觉行动中, 甚至发生了这方面的危害也怀疑不到霉菌毒素的头上。

3) 随着冬季极低气温对动物抵抗力的影响, 霉菌毒素对养殖场的危害会越来越大。最大的威胁是使动物的免疫功能下降, 使原本已经注射的疫苗失去作用、外界病原微生物趁虚侵入, 从而诱发各种严重疫情。

6 防控措施及建议

1) 养殖场要把控制霉菌毒素的危害列入养殖场防疫保健的管理制度中, 并作为养殖场冬、春季防疫保健的主要任务来抓。

2) 对重度霉变的饲草和秸秆坚决弃用; 对轻度霉变的牧草和秸秆要重点解决脱霉剂何时放、如何放才能与饲草上霉菌毒素充分黏合的问题。

3) 主管部门要及时解决养殖户对霉菌毒素的危害认识不到位的问题, 加强宣传、加大技术培训力度。