

连续降雨对奶牛养殖业的影响及应对措施

□高腾云

我国的奶牛优势生产区域主要集中在北方地区,其中多数的奶牛优势生产区域属于大陆季风性气候,雨热同期,夏秋季降雨比较集中。在夏秋季,一些奶牛优势生产区遭遇强降雨的自然灾害天气频率较高。奶牛养殖遭遇强降雨自然灾害,所带来的问题主要在于:牛场积水、畜舍进水和倒塌问题;青贮窖进水、饲草浸水;细菌、病毒、寄生虫随洪水传播、扩散,给奶牛养殖生产带来隐患。

强降雨对奶牛养殖的影响



出现强降雨引起洪涝灾害对奶牛养殖的哪些环节会造成影响,受影响奶牛场的范围有多大?对于这一问题,我们针对之前受洪涝灾害的奶牛场选取20家为调查样本,同时了解受灾区域的其他奶牛场,总结分析如下:

1、轻度受影响的项目

(1)**牛群及产奶量:**牛群情况基本正常,牛奶产量下降5%左右。

(2)**日粮及饲喂:**雨水溅湿草料,地面潮湿,日粮含水量增加;牛舍内仍然

能够正常上料饲喂。

(3)**牛床情况:**牛床垫料潮湿,仅有少数牛床被雨水淋湿。

(4)**牛舍停电:**牛场出现一日以上断电,喷淋和风机都无法打开,牛出现轻度热应激征候。

(5)**受影响范围:**众多奶牛场都在牛群及产奶量、牛床状况、投喂日粮及采食量方面受到影响。

2、中度受影响的项目

(1)**青贮饲料质量变化:**青贮窖地

面潮湿,青贮玉米气味不佳,干物质含量波动不大。

(2)**饲料库防水情况:**草垛外侧被雨水淋湿,草垛内侧无影响;饲料原料(甜菜颗粒等)储料库潮湿,啤酒糟有变质的迹象。

(3)**受影响范围:**多数奶牛场在青贮饲料质量、饲料库防水方面受到影响。

3、重度受影响的项目

(1)**围墙局部倒塌:**牛场围墙出现倒塌局部现象。

(2)**场区积水较多:**生产区道路积水,牛舍之间的空地有大面积积水;场区大范围积水。

(3)**牛舍进水:**牛舍进水,场内积水排出缓慢。

(4)**青贮窖及饲草棚受浸:**青贮窖下面进水;饲草棚底层饲草受浸。

(5)**粪污处理系统异常:**排粪污系统受到影响,需要维修;牛粪被冲进水中。

(6)**受影响范围:**极少数奶牛场出现牛舍进水、青贮窖或者饲草棚进水受浸、粪污处理系统故障;少数奶牛场出现场区积水多、围墙局部倒塌现象。

奶牛养殖避免洪涝灾害的防灾体系

对于强降雨时对奶牛养殖造成的自然灾害,养殖者应该采取综合应对措施,通过抗灾救灾降低损失。虽然强降雨过程对奶牛产奶量的直接影响较小,但是可能会造成严重的次生灾害,主要包括:以乳房炎为主的多种疾病的集中爆发;以饲草饲料霉变为原因的奶牛内科疾病和不孕症。因此要高度重视强降雨之后减灾应对措施。

1、避免洪涝灾害的场址选择关键点

奶牛场是奶牛规模化生产的场所,有严格的布局 and 建筑设计要求。奶牛场场址选择,应该综合考虑当地的地势、土壤水质、气象因素和社会联系等方面。

地势要高燥,建场地的地下水位一般要在2米以下,最高地下水位需在青贮窖底部0.5米以下。不能在低洼涝地、水道、风口处和深谷里建场。因为地势低洼的场地容易积水且道路泥泞。

为了防水灾,选择的场地要远离河槽。养殖场不可建在洪泛区;洪泛区的已有养殖场应采取必要的措施,防止洪

水所致的粪便横流或溢流发生。场址所在地不应产生过度侵蚀,或采取措施减少地面侵蚀发生;应避免降雨后场内形成水坑,牛不可直接接触地表水。

2、粪污处理区设置

奶牛场粪污处理区,应设在生产区外围地势低的下风向和下水头,与生产区保持50米以上的卫生间距,单独通道,便于污物处理。

粪污处理区应有固定的牛粪储存、堆放场所和设施,储存场所有防雨、防止粪液渗漏、溢流措施。

3、污水收集系统的规划

(1)**场地排水**

对牛场周围的地表径流进行导流,使其绕过养殖场或污水坑。对场内已经接触或可能接触粪便的地表径流进行导流,避免其进入地下或地表输水管道。

(2)**暴雨径流**

场内粪便管理或贮存区,应不受降雨的影响。已经接触或可能接触过粪便的雨水径流应进行适当的处理。

(3)**污水收集**

采用雨污分流制,雨水通过道路明沟汇集排出场外;污水和生活污水通过收集系统送到场区污水沉淀池,然后进行固液分离。

4、做好防灾预备工作

在奶牛养殖针对洪涝灾害进行合理防灾规划设计的基础上,奶牛场经营者还要充分了解当地的气候变化规律,掌握当地的集中降雨季节到来时间、持续时间以及降雨量情况。在每年的集中降雨季节到来之前,提前清理污水排水系统,雨水排水管网,疏浚场外主排水沟。

提前检查发电机、排洪用可移动抽水机,清除铲车等设备。

充分准备防水用品,如:雨布、塑料薄膜、雨衣等。

针对牛舍和仓库,提前备好沙袋等堵水应急物资;备足沙土、碎石等填坑和铺路材料;在奶牛生产方面,要备足饲草饲料,备足牛床垫料,以保证临时应急使用。

防疫与监测工作

1、注重防疫

如有牛只死亡,要及时对尸体进行无害化处理,以防腐烂污染环境,甚至引起疫病流行。不能乱丢乱放,严格按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求对死牛进行处理,优先选择焚烧进行无害化处理,不具备条件的可选择深埋处理。

污染的饲料、排泄物和杂物等物品,也应喷洒消毒剂后共同深埋。深埋地点要远离住宅、养殖场和水源,避开泄洪区和交通要道。

特大洪涝灾害极易造成疫病流行,一些多年不发生或很少发生的疫病,一些在正常年份不会发生的疾病,也有可能发生。因此,发现疫情要及时报告,果断处理,防止疫情蔓延。及早预防动物疫病和人畜共患疾病的发生,加强生物安全防护措施。洪涝灾害后,牛场发生炭疽杆菌、魏氏梭菌、衣原体、破伤风、血吸虫等病原感染风险增加,特别

是有以上疾病发病史的地区及牛场,建议奶牛场针对以上疾病进行紧急免疫、药物预防;对口蹄疫、布氏杆菌病等疫病要补免和紧急免疫。

2、提升牛群健康管理

洪水过后,特别要注意乳房炎、腹泻、肺炎、蹄病等疾病的预防和牛只外伤处理。

乳房炎:潮湿的卧床会滋生细菌,从而增加患乳房炎的风险。加强对奶牛乳房进行监测,尽早发现临床乳房炎病例并及时隔离治疗。发生乳房炎,要及时查找病原,克雷伯氏菌、乳房炎链球菌、粘质沙雷菌、铜绿假单胞菌等难以治疗的乳房炎病因可能与脏水有关。

腹泻:腹泻病原随着粪污传播,牛只通过饮用污水或者污染水源导致感染。应加强巡视,做到早发现早治疗。

肺炎:潮湿的牛舍和污浊的空气会增加患呼吸道的风险。应保持通风,保障良好的空气质量。

蹄病:蹄角和趾间皮肤在潮湿、泥泞的条件下会变软,会导致牛的趾部炎症。应保持地面干燥、平整,避免剧烈驱赶牛只。

3、加强监测工作

(1)**加强牛群疾病监测**

受洪涝灾害地区、疫源地等高风险区的奶牛场,增加场内牛群疾病监测。加强口蹄疫、炭疽、副结核、血吸虫病等疾病的监测,及时分析研判受灾地区奶牛疫病发生和发展态势。对死亡牛只采样送检,及时发现和消除隐患。

(2)**加强饲料霉变监测**

对霉变饲料及饲料原料要作销毁处理,防止牛只中毒、生产性能下降和牛乳受到污染。对于雨水浸湿的饲草饲料,应做好霉菌毒素监测。

(3)**加强水源质量监测**

受灾奶牛场应对饮用水中菌落总数、大肠杆菌、沙门氏菌等指标进行监测,保证牛群饮水安全。

奶牛场灾后饲养管理工作

1、饲草饲料防霉

对于发霉变质的草料要及时清理废弃。霉变草料喂牛,会引起奶牛慢性中毒、生产性能下降和牛奶受污染。杜绝雨水浸泡过的饲草料进入奶牛食物链,避免奶牛群因霉变草料引起次生灾害。

及时晾晒被雨水淋湿的草料,避免出现霉变。未被雨水淋湿的饲料和饲草要及时清理出来,尽快饲喂。夏末秋初环境温度相对较高,若遇洪涝灾害,空气湿度大,干草易返潮,饲料容易发霉。奶牛场饲料贮存间要通风干燥,保持草料干燥、清洁,防止饲料霉变。要组织专人对库存干草和裹包青贮进行全面细致的检查,及时晾晒受潮的草料,避免发生霉变。

2、加强奶牛饲养

强降雨对牛群会造成应激,在奶牛应激情况下容易受到疫病侵袭,洪涝灾后往往是奶牛疫病的高发期。适时调整奶牛饲料配方,提高饲料营养水平,适当增加饲料中维生素含量及添加微生态制剂,增强奶牛的抗应激能力。汛期饲料应尽量现配现用,保持干燥、清洁。

养殖者应加强奶牛的保健工作,提高奶牛的免疫力水平。可进行药物预防和保健,在饲料中可增添些电解多维、黄芪多糖或微生态制剂。

要保证充足的饮水供应,饮水要清洁卫生。

3、加强奶牛管理

及时清理奶牛场周围环境,处理场区污泥、粪便及杂物等,确保养殖环境的卫生状况良好,防止病菌传染和寄生虫虫卵发育。加强牛场粪污管理,避免粪污溢流。对牛舍内外进行彻底清理,排除积水。尽快恢复牛场干燥,避免病原菌快速繁殖。

加强牛舍的通风换气,保证舍内空气质量。增加牛床垫料,控制好舍内温湿度,因为潮湿可诱发多种问题,还会造成蚊蝇、细菌的滋生。待舍内清洁干燥后再转入奶牛。

发生洪涝灾害之后,在牛舍经过清理、消毒和干燥的情况下,尽量使奶牛在舍内活动,对奶牛躺卧区域及时更换垫料,尤其是重胎牛和犊牛。防止奶牛场内疾病的交叉感染,防止犊牛腹泻、奶牛乳房炎、腐蹄病等疾病的集中发生。

防止应激现象。出现严重洪涝灾害的奶牛场,有时需要紧急转运牛群。在转运牛群的过程中不要激烈驱赶,应做好道路清淤、清障工作,装车前要做好牛只的清洗和体表消毒。

夏末秋初发生洪涝灾害后容易出现高温高湿天气,养殖者要及时检查防暑降温设备,有效地防控奶牛热应激。

4、为粗饲料储备做好准备

在中原地区,种植的秋季作物以玉米和花生为主,强降雨往往使玉米和花生等秋季作物受到严重的洪涝灾害影响。而在中原地区的奶牛场,玉米青贮和花生秧又是主要的粗饲料。强降雨使部分区域的农田发生渍涝灾害,不利秋季饲料作物生长。强降雨季节要保持农田沟渠畅通,雨后及时排水散墒,减轻渍涝危害。

对于受洪涝灾害严重导致秋季玉米绝收的田地,要抢种、补种速生饲料作物。动员与奶牛场签订协议的种植大户及时补种青贮用玉米等饲料作物,采用这一补种饲料作物的措施,既解决了奶牛青贮饲料的问题,又不影响农田种植冬小麦。

奶牛场还要与相邻非受灾地区的种植大户联系,确定供应青贮玉米的意向,把一部分粮用玉米转为青贮玉米供应奶牛场。及时联系非受灾地区,尽早采购质量符合要求的花生秧。对购入的每一批次的花生秧要逐包检查,把是否霉变作为重点检查指标。发霉变质的花生秧要及时清走,不能作为粗饲料。

备足其他替代性的粗饲料,如玉米秸秆、大豆秸、红薯秧、苹果渣等;在秋末冬初收购胡萝卜,贮藏起来。在奶牛场的采购计划中,适当增加苜蓿干草、燕麦草的采购数量。

奶牛场灾后检修

1、加强排查与检修

防止屋面漏雨或墙体受雨水长时间浸泡而发生坍塌。对破损的房屋和牛舍要修缮加固。不能及时修复的,应尽快将牛只转移至干燥、安全地带。

加强用电安全排查,禁止水电同路,防止触电等安全事故。为避免触电等灾害事故,水灾后要及时关闭电源,迅速组织人员对奶牛舍、围墙、粪污处理场及水管电线等设施设备进行检修,对已损坏的水管电线等设施设备要及时维修、加固与更新,做到不漏电、不漏雨,不积水。

对场区防雨排涝设施进行全面细致检查,对危险薄弱地方要加固抬高。

防止雨水汇集流入饲草料库和青贮池。尽快检查饲草料库的饲草料及青贮窖的青贮饲料,有无雨淋、水泡等情况。发现有雨水浸湿的饲料和饲草要及时清理出来。

TMR搅拌机、运料车等畜牧机械尽量不要停放在室外,使用防雨布遮盖。

2、排水和维护污水处理系统

做好场区排水、清淤工作。在强降雨之后,要尽快清除排水系统(排水沟)里的污水和污物,疏通奶牛场的排水系统,保持排水畅通。及时排出青贮窖内积水,检查和修补青贮窖受损的地方。应及时排干牛舍内积水。若不能及时排净牛舍积水,应尽快将奶牛转移至干燥、安全地带。

及时检查粪污处理设施运行情况。对粪污处理场要采取防溢流措施,防止粪便污水随雨水直接流进河道。如有漏排等情况出现要及时修复。同时要维护或者改造污水处理设施,以避免多雨季节的再次强降雨袭击。

对于一些新建的奶牛场,强降雨在一定程度上检验了其排污系统的排污能力。要在强降雨之后及时发现场内的低洼区和排水系统存在的问题。

3、消毒

水淹奶牛场打破了奶牛场系统的生物安全屏障,奶牛场面临外来病原入侵、场内病原大量增殖的双重压力,并



且土壤中的细菌、病毒、寄生虫卵等被洪水冲刷出来,也成为传染源,极易引发疾病。

(1)**加强奶牛场全面消毒工作**

强降雨过后容易发生疫情,需要加强奶牛场的全面消毒工作。

尽快排水,清理淤泥及垃圾,对清除的污物可采取集中堆积、生物发酵或用药物反复消毒的办法进行处理。例如,用2%烧碱每天消毒3次,连续1周;或者百毒杀、来苏尔等其他消毒剂。

灾后牛场经过彻底清理后,应至少每天1次全场消毒,连续消毒一周,不留死角。

对场内漫过污水的区域宜采用撒生石灰消毒;场内公共道路推荐使用生石灰或烧碱消毒;运送奶牛粪便的道路可用强碱类(氢氧化钠、氢氧化钾等)、氯化物和酚化合物进行清洗、喷洒。

(2)**做好设施消毒**

对过水的牛舍先清扫后消毒,消毒应包括牛舍周围5米内的地面及舍外墙面。牛舍及用具推荐使用过氧乙酸消毒,或者喷雾百毒杀等消毒剂。牛舍地面、卧床及运动场等,可使用生石灰进行适度撒布消毒。

挤奶厅也是一个需要重点消毒的场所,宜采用专门消毒剂消毒。

(3)**做好水源消毒**

洪涝灾害发生后,为了保障牛只饮水安全,防止饮水不洁导致奶牛肠道疾病,需要对奶牛场的水井或分散水源进行消毒,对于洪水倒灌的水井尤其要消毒。

建议使用含氯消毒剂进行消毒。水中原则应该用平时10倍量(10—20毫克/升)漂白粉大剂量消毒一次,停10—12小时后再用,如果氯味太大,就持续排水一段时间直至氯味小了之后才能用。

奶牛食槽可以使用中性碘制剂进行消毒;饮水槽使用次氯酸钠适度消毒,冲刷干净后使用。

(4)**牛只体表清洗消毒**

对浸水的牛只进行清洗和体表消毒,以有效杀灭体表微生物。

(5)**消杀蚊蝇**

在虫媒疫病易发区域,对奶牛场及周围环境喷洒杀虫剂。对蚊蝇幼虫的滋生场所,要及时清除积水或填土覆盖,也可以使用控制蚊蝇幼虫的杀虫剂。

专家谈养殖

