

垦区规模奶牛场奶牛白线病病因调查

李留江 林为民* 史文军

新疆兵团第八师石河子畜牧兽医工作站,新疆石河子 832000

摘要 2014 年 8 月-2017 年 4 月,为掌握垦区奶牛白线病发病原因,对垦区范围内 9 个规模奶牛场饲养的 8 139 头奶牛发病情况进行了调查研究。试验结果表明,奶牛白线病发病率为 1.30%~4.35%,平均发病率为 2.58%;犊牛、青年牛发病率为 0;每年 6~10 月是白线病发病高峰期,占总发病数的 72.38%;5 胎及 5 胎以上发病牛数占比 43.54%。通过对运动场地面进行软化处理以及蹄部修理,能够有效降低奶牛白线病的发病率。

关键词 垦区;规模牛场;奶牛白线病;病因分析

白线是蹄底和蹄壁交界处的一种软角质,由于气候干燥、地面坚硬不平、长期粪水浸渍等诸多不良因素的作用,会造成软角质韧性降低或机械撕裂引发白线病^[1]。该病发病初期多呈隐性经过,发病中后期出现不同程度的跛行,蹄壁叩诊时疼痛。部分奶牛患肢不能负重,步态强拘,若前肢患病,后肢聚于腹下,若后肢患病,有时前肢伸于腹下。前肢的内侧蹄趾、后肢外侧蹄趾比其他蹄趾多发本病。严重病例为了减轻疼痛,病牛两前肢交叉,两后肢叉开。病牛喜卧,不愿站立,趴卧不起。经过 32 个月对垦区 9 个规模奶牛场饲养的奶牛白线病病因调查分析,制定防治方案,并推广应用,取得了较好的效果。

1 材料与方法

1.1 时间和范围

2014 年 8 月至 2017 年 4 月,在垦区的炮台镇、东野镇、桃花镇、下野地镇、安集海镇、花园镇、钟家庄镇、十户滩镇、莫索湾等 9 个镇的 9 个规模奶牛场进行调查,共计存栏 8 139 头奶牛。将上述 9 个规模奶牛场进行编号,分别为 1~9 号,各牛场基本情况见表 1。

1.2 方法

1)调查牛场白线病发病既往史。通过已退休的技术人员了解当年牛场白线病发病情况。

2)发病及记录。根据调查目的设计了《奶牛场

表 1 9 个规模奶牛场基本情况调查

规模奶牛场	存栏/头	饲喂、圈舍地面、休息方式	运动场地面	修蹄/(次/年)	发病头数/头	发病率/%
1	866	手动颈夹、水泥、卧床	灰漠土	0	27	3.12
2	827	手动颈夹、水泥、卧床	灰漠土	0	36	4.35
3	922	手动颈夹、水泥、卧床	灰漠土	0	30	3.25
4	1 024	手动颈夹、水泥、卧床	灰漠土	1	24	2.34
5	793	手动颈夹、水泥、卧床	沙土	1	19	2.40
6	906	手动颈夹、水泥、卧床	沙土	1	31	3.42
7	918	手动颈夹、水泥、卧床	沙土	2	14	1.53
8	962	手动颈夹、水泥、卧床	沙土	2	17	1.77
9	921	手动颈夹、水泥、卧床	沙土	2	12	1.30
合计	8 139				210	2.58

注:灰漠土黏性较大,长期踩踏后,地面坚硬;沙土较为松软,不板结。

收稿日期:2018-03-10

基金项目:新疆第八师石河子市科技计划(2015ny08)《垦区奶牛主要肢蹄病发病原因调查与肢蹄病综合防控技术研究》

* 通讯作者

李留江,男,1963 年生,兽医师。

白线病流行病学调查表》，由奶牛场和片区兽医填写。

3) 现场调查。利用多功能电动翻转手术台对 9 个牛场的牛逐一进行修蹄, 详细观察和记录白线病发生的临床症状。白线病平均发病率、场发病率计算公式如下。

白线病平均发病率 = 白线病牛总头数 ÷ 总牛头数 × 100%

场白线病发病率 = 场白线病奶牛头数 ÷ 存栏数 × 100%

4) 统计学方法。将现场修蹄记录的白线病发生奶牛数据资料采用 Excel 2003 和 SPSS 10.0 软件进行数据统计分析, 数据用 Descriptive Statistics 中的 Crosstabs 方法进行分析。

2 结果与分析

1) 2014 年 8 月 -2017 年 4 月, 对 9 个规模奶牛场养殖数量、圈舍与运动场地面状况、修蹄与否和奶牛白线病发病情况进行连续跟踪调查(表 1)。由表 1 可知, 每个奶牛场都有奶牛白线病的发生, 表明白线病的发生是奶牛场多种因素共同作用的结果。但发生的程度有一定差异, 经检验, 1 号、2 号、3 号和 4 号灰漠土地面牛场白线病发病率显著高于 5 号、6 号、7 号、8 号、9 号牛场 ($P < 0.05$); 调查得知, 1 号、2 号、3 号和 4 号灰漠土地面牛场夏季地面坚硬, 运动场冬春季节排水严重不畅, 圈舍潮湿, 且长期没有修蹄; 相反, 6 号、7 号、8 号、9 号牛场运动场

地面为沙土地, 能够坚持每年 2 次修蹄, 其白线病发病率相对较低; 因此, 泥泞潮湿和坚硬的地面、不修蹄, 是引起奶牛白线病发生的重要因素。

2) 发病季节的调查。从 2014 年 8 月起, 按月份对规模奶牛场饲养的奶牛进行全部调查, 检查奶牛白线病的发病情况(表 2)。从表 2 可以看出, 6-10 月, 奶牛白线病的发病率最高, 占全年总发病率 72.38% (152/210), 经检验, 6-10 月奶牛白线病发病率之和显著高于其他月份奶牛白线病发病率之和 ($P < 0.05$)。由于夏季气候干燥, 地面坚硬等因素的作用, 造成蹄白线角质韧性降低, 白线病发病率增高; 另外, 春季雨水多, 圈舍排水系统不完善, 造成地面泥泞, 粪便淤积、卫生条件较差, 牛蹄长期浸渍污物中, 使蹄角质软化, 抵抗力降低, 也是白线病发病的原因。

3) 奶牛白线病发生与年龄的关系。从表 3 可以看出, 随着月龄的增长, 奶牛白线病的发病率呈现明显增高的趋势, 主要是由于奶牛生长过程中不断受到来自多方面的不良刺激, 并随着年龄的增加, 新陈代谢功能下降, 白线角质韧性降低, 导致白线病发病率上升。

4) 奶牛白线病发生与胎次的关系。表 4 数据显示, 随着胎次的增加, 奶牛白线病的发病率呈现明显的增高的趋势, 这也是由于胎次的增长, 奶牛新陈代谢功能降低的原因。

3 讨论

根据石河子地区奶牛蹄叶炎发病情况及其特

表 2 2014 年 8 月 -2017 年 4 月奶牛白线病发病情况

项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
存栏数/头	7 924	7 983	7 836	7 995	8 055	8 263	8 054	7 991	7 982	8 122	8 146	7 988
发病数/头	11	9	9	10	3	23	35	36	42	16	8	8
发病率/%	0.14	0.11	0.11	0.12	0.04	0.28	0.43	0.45	0.53	0.23	0.10	0.10

注: 存栏数为 2014 年 8 月 -2017 年 4 月期间, 同月末 9 个奶牛场奶牛数量之和。

表 3 奶牛白线病发生与年龄的关系

项目	月龄									合计
	0~3	4~12	13~18	19~28	29~38	39~48	49~58	69~78	79 以上	
发病数/头	0	0	1	7	22	29	39	43	69	210
占比/%	0	0	0.48	3.33	10.48	13.8	18.57	20.48	32.86	100

注: 占比为不同月龄发病数 / 210 × 100, 下同。

表 4 奶牛白线病发生与胎次的关系

项目	胎次						合计
	1 胎	2 胎	3 胎	4 胎	5 胎	5 胎以上	
发病数/头	2	34	39	43	50	41	209
占比/%	0.96	16.19	18.66	20.57	23.92	19.62	100

垦区奶牛皱胃移位病因调查

史文军¹ 林为民^{1*} 柴建敏² 张晓恩¹

1.新疆第八师畜牧兽医站,新疆石河子 832000;2.新疆第八师石总场畜牧兽医站,新疆石河子 832000

摘要 本文对垦区奶牛场奶牛皱胃移位病例进行跟踪调查。调查发现,12 个规模奶牛场有 9 个奶牛场发生皱胃移位,场均发病率为 75%;奶牛个体平均发病率为 5.74%,主要发生在围产期前后,占总发病率的 90.26%;产前 2 周至产后 3 周是发生皱胃移位的高峰期。皱胃移位的病例中,左方移位占 92.10%,右方移位占 7.90%。大量饲喂精料、运动量减少、怀孕后 3 个月没有停止苜蓿的饲喂是皱胃移位发病的主要原因。另外,奶牛的年龄、胎次、发病季节、发病节点等也是发病的诱因。

关键词 奶牛;皱胃移位;病因调查;垦区;防治措施

奶牛皱胃移位包括左方移位和右方移位 2 种情况,左方移位是指皱胃由瘤胃和网胃的右侧腹底及体正中线的正常位置,移到瘤胃和网胃的左侧与左肋之间。右方移位是皱胃仍处于腹低正中线偏右的位置,发生 180° ~ 360° 翻转,改变了前后方向,造成向后方扭转(顺时针扭转)或向前方扭转(逆时针扭转);向前扩张到网胃和膈肌之间,向后扩张到最后肋骨或进入左侧腰旁窝,呈现亚急性或急性扩张、积液、膨胀、疼痛和脱水等皱胃幽门阻塞的综合症。其临床表现为慢性消化机能紊乱,有部分甚至急性死亡^[1]。

1 材料与方法

1.1 调查时间和范围

2014 年 6 月 -2017 年 3 月,在垦区的炮台镇、

东野镇、桃花镇、下野地镇、安集海镇、石总场、花园镇、钟家庄镇、石总场、十户滩镇、莫索湾等 11 个镇的 12 个规模奶牛场进行调查。

1.2 采取措施

1)疾病的普查。逐个了解奶牛场饲养管理、圈舍状况、发病数量、临床症状、防治办法和愈后情况等。

2)临床确诊的依据。皱胃左方移位(left displace, LD)^[2]:多发生于母牛产犊前后,部分发生于怀孕 6 个月至分娩前;病牛常于分娩 2~3 d 后拒食,反刍减少或停止,呈现慢性消化机能紊乱症状,瘤胃蠕动减弱或消失,前胃迟缓,厌食精料,少食优质干草。随着病程的发展,呈现典型症状:左腹肋骨弓部膨大隆起,听诊可听到与瘤胃蠕动不一致的皱胃蠕动音,在左腹倒数第 2~3 肋弓间肩关节水平处听

收稿日期:2018-03-08

基金项目:农业科研专项,新疆第八师石河子市科技计划(2016ny12)《石河子地区奶牛营养代谢病种类调查及主要代谢病综合防控研究》

* 通讯作者

史文军,男,1967 年生,高级兽医师。

点,制定以下防治方案。

1)规模场圈舍内设置牛床,可根据各自的条件铺垫细沙、木屑、蒲草或其他柔软干爽的物质。2~3 d 对舍内进行 1 次粪便清扫,15~20 d 对运动场进行 1 次粪便清扫,并保持排水设施的良好运行。运动场设置“小岛”,以备奶牛躺卧。

2)灰漠土的牛场,建议运动场上铺垫适量的沙土,改变灰漠土的土质黏性,使运动场地面松软,降低对牛蹄的冲击力;夏季可以使用大型喷雾装置,

在正午时间,每周对圈舍和运动场喷雾 1~2 次,以增加空气湿度,减轻过度干燥对牛蹄的刺激。

3)规模奶牛场应坚持每年 2 次修蹄。

4)对年老体弱、白线病发病较为严重的奶牛,建议尽早淘汰处理。

参 考 文 献

[1] 任金艳,李长文.奶牛肢蹄白线病防治[J].现代畜牧业,2017(12):86.