

调查报告

武威某奶牛场犊牛及职工球虫病感染情况调查

郑发雄,李能琴*,杨彩虹,张元来,周丽梅

(古浪县畜牧技术推广中心,甘肃武威 733000)

摘要:为摸清该奶牛场的球虫病感染情况,在甘肃省武威市某集约化牛场随机抽 10 头犊牛粪便及与犊牛直接接触的一线职工 10 人的粪便为样本,采用麦克马斯特计数方法,检测球虫病的感染情况。结果显示:该牛场球虫总感染率为 80%,但 OPG 均小于 5000,属于亚临床型球虫感染,该奶牛场职工没有球虫病感染情况。通过对球虫病感染的检查,旨在为该场犊牛球虫病的防控治疗提供依据。

关键词:球虫病;犊牛;麦克马斯特

[中图分类号] S855.9⁺1 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2024)03-0060-02

Investigation on Coccidiosis Infection of Calves and Workers in a Dairy Farm in Wuwei

ZHENG Faxiong, Li Nengqin*, YANG Caihong, ZHANG Yuanlai, ZHOU Limei

(Gulang Animal Husbandry Technology Extension Center, Wuwei Gansu 733000, China)

Abstract: In order to find out the coccidiosis infection in this dairy farm, the fecal samples of 10 calves were randomly collected from an intensive cattle farm in Wuwei City, Gansu Province, and the fecal samples of 10 front-line workers who had direct contact with calves were detected by McMaster counting method. The results showed that the total infection rate was 80%, but the OPG was less than 5000. It belongs to subclinical coccidia infection. The dairy farm staff did not have coccidiosis infection. The results of this investigation provide a basis for the prevention and control of coccidiosis of calves in this farm.

Key words: Coccidiosis; calf; McMaster

近年来,武威市全力打造河西走廊黄金奶源基地,围绕“种好草、养好牛、产好奶”目标,大力发展奶产业,全市奶产业实现了从无到有、从小到大的重要转变,奶产业呈现强劲发展势头。但是随着奶牛养殖业的发展,各种疫病也随之发生。其中球虫病逐渐成为对奶牛养殖业危害最大的几类疾病之一,奶牛球虫病在我国感染普遍,而且从资料中分析存在多种品种球虫。奶牛感染球虫病以后可出现腹泻、贫血、消瘦、发育不良、产奶量下降、呼吸困难等不良症状,严重时可能会死亡。该病对奶牛危害较大,特别是饲养环节差,喂霉变的饲料、长途运输奶牛的情况下,会造成大量死亡,给养牛业造成很大的经济损

失。同时球虫病可以在人和畜之间互相传播,威胁人类健康,球虫病是犊牛和人腹泻的病原。人被球虫感染后表现以腹泻或呼吸困难为主要症状,同时它又是艾滋病的后期病原之一,它的传播途径主要是消化道。被球虫感染后,首先其卵囊进入肠道,在肠道上皮细胞部位开始寄生裂殖质,形成大小配子,然后这些配子在肠道内继续发育形成卵囊,一部分经肠道运动排出体外,另一部分在体内继续发育形成具有感染能力的孢子化卵囊,进一步感染其他牛和生物,威胁我们人类的健康。

由上述可知,球虫病的危害极大,所以要做好奶牛场球虫病检测,防治对畜种及人类的危害。为了查明奶牛场牛与人隐球虫病的感染情况,笔者调查了甘肃省武威市某集约化奶牛场犊牛及职工的球虫病感染情况,通过对该奶牛场球虫病感染情况进行检测,对感染进行了分析评估,为该场犊牛球虫病的防控提供了依据。

[收稿日期] 2023-12-06

[作者简介] 郑发雄(1979-),男,甘肃古浪人,学士,兽医师,从事畜牧养殖及动物营养研究工作。E-mail: xm5433@163.com

*[通信作者] 李能琴(1986-),女,甘肃古浪人,硕士,畜牧师,主要从事畜牧养殖及动物营养研究工作。E-mail: 469455440@qq.com

1 材料与方

1.1 样品的采集

犊牛粪便的采集:收集的粪便样品来自甘肃省武威市有生产许可证证书的奶牛场。随机抽取 10 头犊牛采集粪便,将采集的粪便样品用干净的自封袋装好,进行编号,用保温箱带回实验室。

职工粪样的采集:与犊牛饲养相关的职工 20 人,随机抽取 10 人采集粪便。将塑料袋和信封分发给每一个职工,每人采集自己的粪样后在信封上注明各自的姓名、年龄、工龄,集中后带回实验室。

1.2 主要试剂、仪器

光学显微镜(DM2000,Leica)McMaster 计数板

(10mm×10mm×1.5mm),氯化钠(分析纯,500g),定制钢丝环粪筛,盖玻片(24mm×40mm),载玻片(25mm×75mm)。

1.3 虫卵个数(OPG)测定

OPG 值可以反映牛球虫的感染强度。具体测定方法按照韩利方等人的测定方法检测。

2 结果

2.1 犊牛粪便隐孢子虫感染率的测定

本次调查共采集样本 10 份,阳性样本 8 份,总感染率为 80%。该奶牛场犊牛球虫的感染率为 80%,由此可见感染普遍,感染强度之大。详见表 1。

表 1 某奶牛场隐孢子虫感染率

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
结果	阳性	阳性	阳性	阴性	阳性	阳性	阴性	阳性	阳性	阳性
感染率	80%									

2.2 犊牛粪便球虫感染强度测定

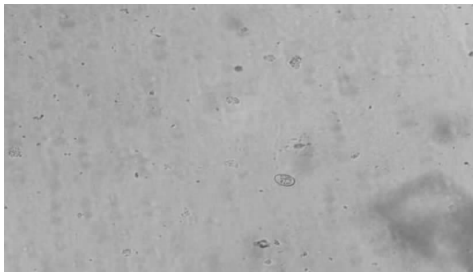


图 1 隐孢子虫的感染强度

感染强度由表 2 可知,但无论何种感染强度,OPG 均小于 5 000(临床发病的指标),属于亚临床型球虫感染,阳性牛均未表现出临床症状。代表性图片如图 1 所示。

2.3 职工粪便球虫感染强度的测定

结果如表 3 所示,该奶牛场 20 名一线职工,包括饲养员、挤奶工、兽医等。其中随机抽取 10 人的粪检结果表明,该奶牛场职工没有球虫病感染。

表 2 隐孢子虫的感染强度

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
犊牛编号	19312	19291	19453	19299	19258	18202	18260	18278	18741	18327
每克粪便卵囊数(OPG)	3600	700	3300	0	1200	100	0	1300	3100	1900

注:OPG 指一种临床发病的指标

表 3 职工粪便球虫的感染强度

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
工龄(年)	10	5	2	4	12	8	6	5	3	7
检测结果	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3 讨论

3.1 犊牛粪便球虫病感染率和感染强度检测

本次调查共采集样本 10 份,阳性样本 8 份,总感染率为 80%。根据奶牛球虫卵囊的形态特征,调查结果显示奶牛场存在奶牛球虫感染的问题,且感染强度大,本次调查中所查到的阳性牛均没有表现出明显的临床症状,此结果与张龙现等报道一致。

主要原因是 OPG 均小于 5 000(临床发病的指标),属于亚临床型球虫感染。可能是该奶牛场已用药进行了防治,产生了一定的效果,但是防治不彻底,如果是这种情况,建议进一步检测治疗。如果牛场没有用药物进行防治,则后期发生球虫病的风险很大。建议进一步加强对牛群的监测,如出现大面积腹泻,特别是便血,则需尽快采取防控措施。

(下转第 65 页)