

奶牛乳房炎流行病学调查与损失评价

何 晶¹, 高玉霞²

(1. 黑龙江省红旗农场畜牧科, 黑龙江哈尔滨 150088; 2. 黑龙江省虎林市云山农场第四管理区 10 作业区, 黑龙江虎林 158420)

摘要: 应用加州乳房炎检测法(CMT)对哈尔滨地区某奶牛场奶牛乳房炎进行了流行病学调查。在调查的 648 头奶牛中, 临床型乳房炎发病率 23.1%, 隐性乳房炎发病率 53.7%。经济损失分析显示每年因奶牛乳房炎造成的损失为 17.1 万元, 表明乳房炎仍然是危害奶牛健康和经济效益的重要疾病之一。

关键词: 奶牛; 乳房炎; 调查报告

中图分类号: S858.23 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2009)02-0113-01

乳房炎是由各种病因引起的乳房炎症, 主要是由大肠杆菌、链球菌、葡萄球菌等多种病原和饲养管理不当引发的。它可导致产奶量下降, 严重者乳区化脓、坏死、萎缩, 永久失去泌乳功能^[1]。据美国调查显示奶牛乳房炎已经成为影响美国奶牛经济发展的首要因素, 占全部奶牛疾病的 14.7%^[2]。

哈尔滨地区某奶牛场 2004 年引进澳牛 848 头, 品种为荷斯坦奶牛。目前产奶牛 648 头, 日产奶量平均 20 kg。牛场统一使用奶牛全价配合饲料, 产奶牛每天按产奶量 300 g·kg⁻¹ 饲料饲喂, 干苜蓿约 5 kg, 青贮玉米 17 kg 饲喂, 奶牛营养状况良好。本试验对该牛场奶牛乳房炎进行流行病学调查, 以便为今后预防奶牛乳房炎提供科学依据。

1 材料和方法

1.1 材料

CMT (California mastitis test) 检测液购自北京市奶牛中心。检验杯用聚乙烯制成, 深 1.5 cm, 直径 5 cm。

1.2 检测方法

按乳房炎诊断液使用说明进行操作。判定标准: (1) 阴性(-): 混合物呈液状, 倾斜检验盘时, 液体移动流畅, 无沉淀物; (2) 可疑(±): 混合物呈液状, 倾斜检验盘时, 杯底出现微量沉淀物; (3) 弱阳性(+): 杯底出现少量稀薄粘性沉淀, 但不成胶状, 倾斜检验盘时, 沉淀物散布杯底, 有一定的黏附性; (4) 阳性(++): 杯底沉淀物较多, 较粘稠, 并有少量的胶状物, 倾斜检验盘时, 沉淀物有明显黏附于杯底而难以流动, 旋转摇动时, 沉淀物有聚中心倾向; (5) 强阳性(+++): 杯内混合物大部分或全部形成明显胶状凝集物, 几乎完全黏附于杯底, 旋转摇动检验盘时, 凝集物聚中呈团块难以

散开^[4]。

2 结果

2.1 临床乳房炎

临床发病牛 150 头, 发病率 23.1%。大部分病牛以局部症状为主, 少部分病牛伴有全身症状, 患病奶牛乳房红肿、疼痛发硬, 泌乳量减少、乳汁稀薄, 含有絮状物, 严重者坚硬如石, 乳房皮肤暗紫色, 疼痛明显, 挤不出奶, 只能挤出少量黄水或血水, 若不及时治疗可引起化脓, 丧失泌乳机能, 成为瞎奶。经调查有 10 个瞎奶, 瞎奶率 0.4%。

2.2 隐性乳房炎

采用 CMT 对 648 头泌乳奶牛的隐性乳房炎进行检查, 体细胞总数在 40~350 万个·mL⁻¹ 以上的隐性乳房炎奶牛有 348 头, 感染率 53.7%。其中一乳区感染牛平均 25.3%, 二乳区感染牛平均 13.7%, 三乳区感染牛平均 8%, 四乳区感染牛平均 6.6%, 说明隐性乳房炎在各场感染很普遍, 感染率已十分严重。

对 2 592 个乳区进行了隐性乳房炎的检查, 感染乳区 556 个, 感染率 21.5%。其中体细胞总数在 40~150 万个·L⁻¹, 感染率 2.3%; 体细胞总数 150~350 万个·mL⁻¹, 感染率 7.7%; 体细胞总数在 350 万个·mL⁻¹ 以上, 感染率 11.4%。

3 损失评估

3.1 泌乳量降低造成的经济损失

在调查的 648 头奶牛中, 有 150 头患有临床型乳房炎, 占总数的 23.1% (150/648), 348 头患有隐性型乳房炎, 患病率为 53.7% (348/648), 乳房炎发病率为 76.8%。按临床发病 150 头, 每头每天挤奶 20 kg, 每个乳区 5 kg, 病程 10 d 计算, 即 150 头×5 kg×10 d=750 kg, 按每千克损失 3.00 计算, 损失 2.25 万元。临床乳房炎药费开支每头 200 元, 即 150 头×200 元=3.0 万元, 隐性乳房炎奶牛按头均产奶量减少 3 kg, 病程 20 d, 计算损失为 348 头×3 kg×20 d×3.0 元=6.26 万元, 隐性乳房炎药费开支每头 100 元, 即 348 头×100

收稿日期: 2008-06-30

第一作者简介: 何晶(1965-), 女, 四川省平昌县人, 学士, 高级兽医师, 主要从事临床兽医工作。Tel: 04596819202 13836961128; E-mail: xcwlyxf@sohu.com。

加强科研管理工作推进畜牧学科建设

富相奎

(黑龙江省农业科学院畜牧研究所, 黑龙江哈尔滨 150086)

摘要: 科研管理是科研工作的重要组成部分,是实现科研目标,规范科研环境、科研信用,科研工作顺利运行的保证。它包括科研档案管理、学术活动管理、科研信息管理、科研计划管理、课题实施管理和科研成果管理等一系列的管理活动。文章结合黑龙江省农业科学院畜牧研究所科研管理工作的经验,提出了推进畜牧学科建设工作的几点建议。

关键词: 科研管理; 畜牧学科; 建议

中图分类号: G311

文献标识码: A

文章编号: 1002-2767(2009)02-0114-02

黑龙江省农业科学院畜牧研究所成立于2004年3月,在“高起点、高速度、高目标”的原则指导下实现了跨越式的发展。现有职工27人,其中博士(含在读2人)6人、硕士14人、大学本科6人、大专1人。承担各类科研课题100余项,发表各级学术科研论文200余篇,获得黑龙江省科学技术一等奖1项,黑龙江省畜牧科技进步一等奖1项。研究所十分重视强化科研工作,在建设和发展中走出了一条服务“三农”的科技强所之路。

1 建立、健全科研管理制度

建立规范的科研管理模式是管理科研工作顺利运行的基础,完善的科研管理制度是进行有效科研管理的依据。以项目管理办法为依据,以科研管理为核心,以科研成果为目标,以服务“三农”为宗旨,探索制定适合本单位特点的科研管理制度,从而充分调动科研管理工作的积极性和能动性,配合科研工作健康有序的进行。完整的科研管理制度主要包括课题申请实施、成果鉴定、经费管理、科研评估机制、科研奖惩等多个方面内容,并在执行过程中根据实际情况完善制度。

1.1 规范科研档案管理

科研档案是科研管理工作的重要组成部分和主要

环节,是科研活动过程中的真实反映和记录,是今后数据资料总结和查询的主要依据。要作到科研计划的提出与科研建档同步进行,计划进度执行检查按期归档,课题鉴定、登记科研成果验收、审查档案材料等材料的同步归档。为有效管理,如课题申请成果鉴定,在申报材料的同时必须完成项目档案材料归档,凡不符合归档要求的,不得组织鉴定。科研文件的归档范围,按科研进程划分为:

1.1.1 立项申请阶段 由项目申请人提交课题申请书,开题报告(包括幻灯片),计划任务书(合同书),科研立题审批文件或协作协议书。

1.1.2 课题实施阶段 研究过程中产生的实验、分析、测试等各种原始数据、图表、照片等材料。如涉及中途变更课题计划的还要提交变更情况说明书。

1.1.3 验收评估阶段 研究计划执行工作报告,阶段总结,研究报告,应用推广情况,论文(专著),成果鉴定书,经费决算等文字材料。

1.1.4 成果申报和奖励阶段 申报材料,审批材料,奖励证书复印件。

1.2 强化科技信息管理

加强网络信息建设、书籍报刊数据库建设,通过信息资源沟通与交流,实现信息资源共享,拓宽科研人员获取知识信息的途径和层面,以便获得及时准确的科技信息,为科研人员收集国内外先进的科研发展动态,有利于科研人员把握科研方向、提升科研水平,同时也可以更多的申请途径获得科研项目。

元=3.48万元,合计损失14.99万元。

3.2 乳成分降低造成的经济损失

乳房炎可造成乳脂分泌细胞损伤,乳糖、乳脂总固体及总蛋白减少,还可造成乳汁pH升高,体细胞数增多,氯化物增高,直接导致乳汁品质下降,使原奶收购价降低 $0.1 \sim 0.3 \text{ 元} \cdot \text{kg}^{-1}$,平均按降低 $0.15 \text{ 元} \cdot \text{kg}^{-1}$ 算,临床型($150 \text{ 头} \times 15 \text{ kg}$) $\times 10 \text{ d} \times 0.15 \text{ 元} / \text{kg} = 0.34 \text{ 万元}$,隐性型($348 \text{ 头} \times 17 \text{ kg}$) $\times 20 \text{ d} \times 0.15 \text{ 元} / \text{kg} = 1.77 \text{ 万元}$,合计损失2.11万元。

因此,产奶量损失与药费加上奶质降低造成的损失共计 $14.99 + 2.11 = 17.10 \text{ 万元}$ 。

4 结论

4.1 两个奶牛场648头奶牛调查结果显示隐性乳房炎感染348头,感染率53.7%;临床乳房炎发病150头,发病率23.1%,表明该场乳房炎感染非常严重。

4.2 乳房炎感染奶牛损失评估显示因乳房炎感染损失171.063万元,经济损失严重。

收稿日期: 2008-11-14

作者简介: 富相奎(1979-),男,黑龙江省克山县人,研究实习员,在读硕士,从事猪的饲养管理方面研究。Tel: 0451-87502330; E-mail: fxkui@163.com。