

# 云南会泽县黄牛粪样寄生虫调查及防控建议

刘万洪<sup>1,3</sup> 陈学礼<sup>2</sup> 胡元兵<sup>3</sup> 雍俊荣<sup>3</sup> 陈康<sup>1</sup> 罗飞<sup>1</sup>  
王宇轩<sup>1</sup> 凡媛<sup>1</sup> 邹丰才<sup>1</sup> 邓卫东<sup>1</sup> 杨建发<sup>1\*</sup>

1. 云南农业大学动物科学技术学院, 昆明 650201; 2. 云南省迪庆州高原生物研究所, 云南香格里拉 674499;  
3. 云南省会泽县宝云街道畜牧兽医站, 云南会泽 654200

**摘要** 为了解云南省会泽县黄牛寄生虫感染情况, 对规模化养殖场、合作社和散养户等饲养的黄牛采样, 共随机采集了新鲜牛粪样 70 份, 通过漂浮法和沉淀法检查寄生虫, 结果显示, 规模化牛场 10 份样品中, 4 份检出线虫卵, 检出率 40.0%, 3 份检出吸虫卵, 检出率 30.0%, 同样样品检出线虫卵; 合作社 27 份样品中, 20 份检出线虫卵, 检出率 74.1%, 14 份检出吸虫卵, 检出率 51.9%, 9 份样品同时检出 2 类虫卵; 在散养户 4 家共 33 份样品中, 27 份检出线虫卵, 检出率 81.8%, 16 份检出吸虫卵, 检出率 48.5%, 14 份同时检出 2 类虫卵。表明会泽县黄牛寄生虫卵检出率较高, 线虫卵和吸虫卵分别为 72.9% 和 47.1%, 其中规模化牛场虫卵检出率较低, 散养户最高。建议采取重视寄生虫病的监测和诊断等各种综合防控措施。

**关键词** 黄牛; 寄生虫; 粪样; 调查; 防控

云南省独特的气候条件, 气温和降雨有利于草食动物饲养, 饲草饲料资源丰富; 牛种资源丰富, 非常适合养牛<sup>[1]</sup>。但是, 温暖的气候和丰富的山泉, 也适宜寄生虫在体外发育, 淡水螺等中间宿主生长、繁殖。云南省会泽县是一个山区农业大县, 2015 年牛羊存出栏数继续稳居全省第一, 是云南省唯一一个肉牛、肉羊均被列入全国优势发展区域的县。会泽县人民政府计划到 2020 年牛存栏量达到 70 万头左右, 出栏量达到 30 万头以上<sup>[2]</sup>。

总体来看, 云南省肉牛生长速度慢, 导致肉牛饲养周期长、出栏率低的原因很多, 寄生虫感染应是主要原因之一。据报道, 牛消化道常见的寄生虫

有肝片形吸虫、前后盘吸虫、捻转血矛线虫、食道口线虫、仰口线虫和类圆线虫等, 感染率有的高达 100%<sup>[3-4]</sup>。许多常见寄生虫寄生于胃肠道, 一些寄生于肝胆、血液, 也通过粪便排卵或卵囊。通过检测粪样中的虫卵或卵囊, 可以了解寄生虫感染情况, 初步评价感染强度和驱虫效果。采粪样对牛应激小, 寄生虫检测成本低、结果科学、容易操作<sup>[5]</sup>。通过检测新鲜粪样, 分析会泽县黄牛粪样寄生虫感染情况, 以便为其防控提供建议。

## 1 材料与方法

1) 粪样的采集。随机采集会泽县黄牛的规模化

收稿日期: 2017-02-12

资助项目: 云南省基层对口人才培养计划项目(云组通[2016]53 号); 云南省现代农业肉牛产业技术体系建设项目

\* 通讯作者

刘万洪, 男, 1973 年生, 高级畜牧师。

紧急应对措施。一旦猪群发生异常, 及时查明原因, 准确采取应对措施, 避免造成巨大损失。

3) 一旦出现急性发病的猪, 肌注咪噻米或静注甘露醇, 以减轻颅内压和心肺负担, 同时静注维生

素 C、葡萄糖生理盐水, 调整电解质平衡, 补水抗应激; 对于病情不是特别危急病例, 做好圈舍降温的同时直接静注维生素 C、葡萄糖生理盐水也可以有效治疗中暑。

养殖场、合作社和 4 家散养户,新鲜粪样 10、27、33 份,共 70 份,每份 250~400 g,用保鲜袋分装、编号,冷藏保存,带回云南农业大学动物寄生虫学实验室检测。

## 2) 虫卵检查方法。

饱和盐水漂浮法:取粪样 10 g 于 250 mL 锥形瓶,加饱和食盐水搅拌至 2/3 左右,充分混匀,加满到液面凸起,静置 20 min,沾取液面于载玻片,显微镜下,备检比重较小的线虫卵、球虫卵囊等。

自然沉淀法:取 200 g 粪样用孔径为 0.18 mm 的铜筛过滤,充分搅拌,过滤入盆中,静置 10~20 min,去上清液,反复多次,直至水清亮为止,最后倒去上清液,用胶头滴管吸取沉淀液,置于载玻片。检查比重较大的吸虫虫卵。每个样品同时进行 2 次检测,在显微镜下检查和鉴定虫卵<sup>[5]</sup>。

## 2 结果

1) 漂浮法检查结果。从表 1 可以看出,规模化养殖场 10 份,4 份检出线虫卵,检出率为 40.0%;合作社 27 份,20 份检出线虫卵,检出率为 74.1%;散养户 4 家 33 份,27 份检出线虫卵,检出率为 81.8%,2 家 8 头检出率 100%,1 家 18 份检出 17 份,94.4%,1 家 7 份检出 2 份,28.6%。散养户线虫卵检出率最高,规模化牛场检出率最低。均未检出球虫卵囊和绦虫卵。线虫卵总检出率为 72.9%。

表 1 漂浮法检测结果

牛场	粪样/份	线虫卵检出数/份	线虫卵检出率/%
规模化养殖场	10	4	40.0
合作社	27	20	74.1
散养户	33	27	81.8
合计	70	51	72.9

2) 沉淀法检测结果。从表 2 可知,规模化养殖场 10 份,3 份检出吸虫卵,检出率为 30.0%;合作社 27 份,14 份检出吸虫卵,检出率为 51.9%;散养户 4 家 33 份,16 份检出吸虫卵,检出率为 48.5%;合作社和散养户吸虫卵检出率相近,都比规模化牛场高。吸虫卵总检出率为 47.1%。

3) 线虫和吸虫同时感染检测结果。从表 3 可知,规模化养殖场 4 份检出线虫卵,3 份同时检出吸虫卵,混合感染占检出率为 75.0%。合作社检出虫卵的 25 份中,9 份检出吸虫卵,混合感染占 36.0%。散养户 29 份检出虫卵中,混合感染占 48.3%。合作社

和散养户混合感染较规模化牛场低。平均混合感染率为 44.8%。

表 2 沉淀法检测结果

牛场	粪样/份	吸虫卵检出数/份	吸虫卵检出率/%
规模化养殖场	10	3	30.0
合作社	27	14	51.9
散养户	33	16	48.5
合计	70	33	47.1

表 3 混合感染检测结果

牛场	虫卵检出/份	混合感染检出数/份	混合感染占检出率/%
规模化养殖场	4	3	75.0
合作社	25	9	36.0
散养户	29	14	48.3
合计	58	26	44.8

## 3 分析与讨论

本次调查线虫卵平均检出率为 72.9%,吸虫卵检出率为 47.1%,混合感染占感染的 44.8%。总体表明会泽县牛寄生虫感染率较高;规模牛场、合作社和农户饲养的检出率区别较大,提示寄生虫感染情况与饲养管理方式和水平有关。

1) 线虫感染情况。寄生性线虫发育一般不需要中间宿主,生活发育史较短(体外环境中发育 7~10 d,宿主体内 20 d 左右发育至性成熟,约 1 个月左右),易引起宿主重复感染和交叉感染。由此,线虫感染与环境卫生关系非常大<sup>[9]</sup>。规模化养殖场线虫卵检出率为 40.0%,合作社为 74.1%,散养户为 81.8%。线虫总检出率高达 72.9%。线虫总体感染率较云南省楚雄州(50%)和湖南省(42.9%)高<sup>[6-7]</sup>。检测结果表明会泽县线虫感染普遍存在;规模化牛场远低于合作社和散养户,与规模化牛场环境卫生相对较好、驱虫较科学有关。

2) 吸虫感染情况。吸虫发育一般需要中间宿主(淡水螺蛳),生活发育史较长(体外环境中发育 20~30 d,中间宿主体内 30 d 左右发育至感染性幼虫,终末宿主体内 2~3 个月发育至性成熟,约 3~4 个月),控制吸虫病需要较长时间。吸虫感染与饲养方式、牛所食新鲜牧草和饮水是否感染吸虫幼虫(囊蚴)关系非常大<sup>[9]</sup>。规模化养殖场吸虫卵检出率为 30.0%,合作社为 51.9%,散养户为 48.5%。吸虫总检出率高达 47.1%,较楚雄州 100%检出率低<sup>[9]</sup>,但是比湖南省 15.4%高得多<sup>[7]</sup>。表明受检会泽县黄牛

一半左右感染吸虫；合作社和散养户检出率相近，较规模化牛场高。规模化牛场更多使用干草和青贮饲料；散养户和合作社相对饲喂野外牧草较多。

3)混合感染情况。在检出寄生虫虫卵的粪样中，同时检出线虫卵和吸虫卵的比率，规模牛场为 75.0%，合作社为 36.0%，散养户为 48.5%。混合感染总检出率为 44.8%。检测结果表明规模化牛场总体感染率较低，混合感染率较高，驱虫时，可以直接针对感染牛同时驱线虫和吸虫，减少工作量；合作社和散养户驱线虫和驱吸虫分别针对不同感染牛只进行，以期达到最佳驱虫效果。鉴于线虫和吸虫的发育过程完全不一样，对牛的感染方式也不同，建议驱线虫药和驱吸虫药根据实际感染情况，单独或混合使用。

4)会泽县黄牛寄生虫病防控建议。参考奶牛寄生虫病防控研究，目前，国内外没有一种药物可防控奶牛的所有寄生虫病。鉴于寄生虫病的危害和寄生虫的生物学特征，建议寄生虫检出率低于 20% 时，可延长驱虫间隔时间，应加强监测和驱虫效果评价<sup>[8]</sup>。据现场调查，会泽县黄牛驱虫一般在购买牛只入场后，或者依据消瘦等临床症状，再者每年春秋两季免疫后；没有牛场或农户进行寄生虫检测来了解驱虫效果和寄生虫感染情况；1 家农户每年 4 次驱虫，多年重复用药。盲目驱虫不仅带来药物、人力和物力等浪费，影响胎儿发育，甚至可能由此产生耐药性等问题。笔者建议经常性深入开展流行病学调查和病原学研究，进行实验室检查和监测。牛场负责人根据调查、监测和诊断结果，制定科学合理的驱虫程序，并做好用药记录。建议当地业务部门加强寄生虫病防控知识的宣传和培训。倡导牛场和农户改善饲养方式和圈舍设计，及时清理粪便，并集中充分发酵，杀灭环境中虫卵，严格对引进牛

只进行隔离和寄生虫检测<sup>[8-10]</sup>。

驱线虫有效药物种类较多，兽药店容易买到，价格也比较便宜，如伊维菌素、阿维菌素、左旋咪唑、甲苯咪唑、噻咪唑、丙硫苯咪唑（又称阿苯达唑、抗蠕敏、肠虫清）、芬苯达唑等。依据线虫发育时间短，建议感染率高的牛场和农户 1~1.5 个月驱虫 1 次<sup>[5]</sup>。驱吸虫药物种类较少，兽药店不容易买到，价格也比较贵。驱吸虫有效药物有丙硫苯咪唑、硫双二氯酚（别丁）、硝氯酚（拜耳 9015）、吡喹酮等。驱吸虫特效药物有三氯苯唑（肝蛭净）、碘醚柳胺（重碘柳胺）、溴酚磷（蛭得净）、氯氰碘柳胺（富基华、三特）、双乙酰胺苯氧醚、溴酚磷等<sup>[7]</sup>。依据吸虫发育时间长，建议感染率高的牛场和农户 3~5 个月驱虫 1 次<sup>[9]</sup>。

## 参 考 文 献

- [1] 陈文丽,张玉茹.云南肉牛生产现状和前景[J].云南畜牧兽医, 2007(5):28-29.
- [2] 周龙昌,刘玉,年玲.云南省会泽县山地牧业牛羊产业发展的几点建议[J].河南农业,2016(4):117,119.
- [3] 黄德生.云南省牛寄生虫与寄生虫病的防控[J].云南畜牧兽医, 1999(2):10-11.
- [4] 应洪艳,齐志国,董争艳,等.商品肉牛寄生虫病的调查[J].黑龙江畜牧兽医,2002(6):37.
- [5] 汪明.兽医寄生虫学[M].北京:中国农业出版社,2003.
- [6] 杨培昌,李海芬,施应科,等.楚雄州牛羊寄生虫和寄生虫病的初步调查[J].中国兽医杂志,2007,43(10):35-36.
- [7] 刘伟,戴荣四,谭美英,等.湖南省肉牛寄生虫病感染情况调查[J].中国兽医杂志,2006,42(6):28.
- [8] 廖党金.我国奶牛寄生虫病现状与防制战略[J].中国奶牛,2006(8):37-39.
- [9] 王海燕,盛伟.牛羊寄生虫病综合防控新技术[J].草食动物,2009(11):43.
- [10] 仇建华,马德明,潘久荣,等.黑龙江牛羊寄生虫病防制及驱虫药应用前景[J].中国兽医寄生虫病,2000,8(1):36-37.