

# 隆阳区某黄山羊示范场粪样寄生虫学调查研究

赵培文<sup>1</sup>, 付生娣<sup>2</sup>

<sup>1</sup>保山市动物卫生监督所, 云南 保山

<sup>2</sup>隆阳区动物疫病预防控制中心, 云南 保山

收稿日期: 2023年1月31日; 录用日期: 2023年2月16日; 发布日期: 2023年2月23日

## 摘要

本文是为了做好隆阳区本地黄山羊新品系的保种和开发利用, 了解该场黄山羊寄生虫感染情况, 并且能够为黄山羊寄生虫病提供有效的防治措施, 从而体现本地黄山羊的经济价值。本实验采用饱和盐水漂浮法和自然沉淀法对隆阳区某黄山羊示范场32份羊粪样进行检查, 在显微镜下计数, 进行虫卵鉴定。经检测, 隆阳区某山羊示范场线虫感染率为18.75%, 感染率较高; 而吸虫感染为15.62%, 感染率偏高。该规模化示范羊场的寄生虫感染率偏高, 应加强这些寄生虫病的相关防治措施。

## 关键词

黄山羊, 寄生虫卵, 粪样, 调查

# Investigation on Fecal Parasitology of a Yellow Goat Demonstration Farm in Longyang District

Peiwen Zhao<sup>1</sup>, Shengdi Fu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Baoshan Animal Health Supervision Institute, Baoshan Yunnan

<sup>2</sup>Longyang District Animal Disease Prevention and Control Center, Baoshan Yunnan

Received: Jan. 31<sup>st</sup>, 2023; accepted: Feb. 16<sup>th</sup>, 2023; published: Feb. 23<sup>rd</sup>, 2023

## Abstract

This paper is to do a good job for Nubian Yellow goat' conservation and utilization in Longyang District, to understand the parasite infection of yellow goats in this field. Furthermore, it can provide effective control measures for parasitic diseases of yellow goats, thus showing effectively the

economic value of local yellow goats. In this experiment, 32 samples of sheep feces from a yellow goat demonstration farm in Longyang District were examined by saturated saline floating method and natural precipitation method. After testing, the Longyang District farms nematodes infection rate was 18.75%; the infection rate is higher. And the fluke infection rate was 15.62%; infection rate is higher also. On the whole, the scale of Nubian goat farm parasite infection rate is higher. We should strengthen the parasitic disease prevention.

## Keywords

Yellow Goat, Parasite Eggs, Fecal, Investigation

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 前言

作为隆阳区畜牧业的重要组成部分, 肉羊产业既是广大农牧民增收致富的重要经济来源, 也是隆阳区农村全面建设推进乡村振兴的一个支撑产业; 隆阳区黄山羊全区均有分布, 数量较多的区域为怒江沿线的潞江、芒宽、蒲缥、罗明一带, 东山的瓦渡、丙麻及西山的瓦房、瓦马等养羊的重点村寨也有分布; 近年来隆阳区肉羊产业呈现快速发展趋势。

本次试验对象位于云南省保山市隆阳区某黄山羊示范场羊场, 该场主要以黄山羊新品系培育养殖为主, 培育多羔、泌乳性能好、生长速度快、产肉多、角距短、适应性好、适合规模化舍饲养殖的黄山羊新品系为目标; 近几年来随着隆阳区黄山羊养殖业发展较快, 全区各地普遍地、反复地遭到各种寄生虫的侵袭, 引起黄山羊不同程度的病理过程, 寄生虫病的流行及存在, 严重阻碍了本地黄山羊养殖业的发展, 给养殖户带来了巨大的损失。本次试验对象基础设施条件还不是很好, 再加上受场地条件限制需要在同一地方重复放养。因此寄生虫病防治难度非常大, 造成了很大的经济损失; 其中羊消化道线虫病、吸虫病引起的经济损失是最大的, 而这种巨大的经济损失又是隐形的, 不像其它传染性疾病那么直接明显, 因而未能引起相关养殖管理者的重视, 大大降低了养殖场的经济效益, 成为黄山羊示范场羊场健康发展的瓶颈。

寄生虫对黄山羊的危害主要有, 首先掠夺黄山羊的营养、降低饲料利用率、阻碍黄山羊的生长发育。寄生虫从黄山羊体内夺取营养物质, 使黄山羊不能充分吸收和利用饲料中的营养, 引起黄山羊营养不良, 导致慢性消耗性疾病的产生, 引起黄山羊生长发育迟缓[1]。其次对黄山羊造成机械性损伤。如血毛线虫吸血时造成羊胃肠壁损伤, 吸虫和多数绦虫的头节上的吸盘、小钩吸附在胃肠壁上, 造成肠壁损伤而发炎; 片形吸虫、前后盘吸虫等幼虫在羊体内移行, 造成肝脏等组织器官损伤等[2]。其他危害有毒素的侵袭和疾病传播, 引发地区性流行病, 造成畜禽大批死亡等[3]。

为了对隆阳区某黄山羊示范场消化道寄生虫病感染情况进行调查研究, 本次实验采用饱和盐水漂浮法和自然沉淀法。于2022年8月1日至8月15日对来自隆阳区某黄山羊示范场羊场主要的新鲜粪便中的寄生虫卵和虫体进行显微镜下检查, 旨在初步的了解黄山羊寄生虫的感染情况, 为隆阳区某山羊示范场羊场消化道寄生虫病的防控提供参考, 为该养殖场制定合理的寄生虫病综合防治措施提供科学依据, 促进全区黄山羊养殖业高质量发展。

## 2. 材料与方法

### 2.1. 实验时间、地点

实验时间为2022年8月1日至8月15日, 试验地点为隆阳区动物疫病预防控制中心实验室。

### 2.2. 实验材料

#### 2.2.1. 实验动物

隆阳区某山羊示范场养殖场近220只成年羊, 半舍饲; 98只两月龄内后备种羊, 圈养。

#### 2.2.2. 粪料来源及采集

在隆阳区某山羊示范场养殖场采集32份新鲜粪样, 每份120~150 g, 保鲜袋分装, 编号登记, 4℃冷藏保存, 并用保鲜袋装, 做好标记后, 冷藏保存, 带回隆阳区动物疫病预防控制中心实验室进行检查。

#### 2.2.3. 实验器材

佳能(Canon) EOS M 微型单电双头套机(18~55 mm)/(22 mm f/2)/(闪光灯 90EX), 由日本佳能科技有限公司生产; JNOEC 生物显微镜(型号 XS-21-105)由南京江南永新光学有限公司生产, 10 mL 兽用针剂小瓶, 500 mL 锥形瓶, 烧杯玻棒, 胶头滴管, 蒸馏水, 载玻片, 盖玻片, 三角瓶, 漏斗, 氯化钠等。

### 2.3. 实验方法

2022年8月14日~15日, 由赵培文、付生娣采用饱和盐水漂浮法和自然沉淀法对羊粪样进行处理, 显微镜下检查。

#### 2.3.1. 饱和盐水漂浮法

漂浮法主要检测线虫卵和球虫卵囊等, 该法的原理是利用比虫卵比重大的溶液作为检查用的漂浮液, 使寄生虫的虫卵、球虫卵囊等浮聚于液体表面, 取表膜液制片镜检。首先, 取两个干燥清洁的10 mL 兽用针剂小瓶(青霉素瓶), 每瓶均加入饱和盐水到瓶的1/4; 其次, 取3 g 粪样分别放入两个瓶中, 充分搅匀, 缓缓加入饱和盐水, 边加边搅匀, 直到饱和盐水略高于瓶口而又不外溢为止, 静置15~20 min; 再次, 用清洁的载玻片平盖在两个瓶子的瓶口处, 蘸取, 迅速翻转, 盖上盖玻片, 显微镜下进行分类检查[4]。

#### 2.3.2. 自然沉淀法

沉淀法检查比重较大的吸虫卵和虫体等, 该法的原理是利用比重比虫卵小的自来水稀释粪便, 将粪便中比重大的虫卵沉集于水底, 由直肠采集粪样较少。首先, 取100 g 粪样, 加水调成混悬液, 经漏斗过滤于三角瓶内, 用水冲散粪渣, 再加水至离瓶口2 cm 处, 静置20~30 min, 倾出上清液, 再向其中加满自来水, 放置10 min 左右, 再将上层液体倒掉, 如此反复3次以上, 直到能看清盆底沉淀物为止, 然后倾去上清液, 用胶头滴管吸取沉渣置于玻片上。在显微镜下进行检查和鉴定虫卵[3], 并做好相关记录。

## 3. 试验结果

### 3.1. 漂浮法检测结果

本次试验采用漂浮法检测线虫卵和线虫虫体, 试验结果如下, 该规模化黄山羊示范养殖场中的32份粪样中, 有6份检出线虫卵, 检出率18.75% (见附表1)。

### 3.2. 沉淀法检测结果

本次试验采用自然沉淀法检测吸虫卵和吸虫虫体, 试验结果为, 该规模化黄山羊示范养殖场中32份

粪样中, 5 份检出吸虫卵, 检出率 15.62% (见附表 1)。

### 3.3. 总体感检测染结果

本次试验主要检测出线虫和吸虫这两类寄生虫, 寄生虫总体感染情况: 32 份粪便样品进行检测, 其中有 8 粪样品均呈阳性, 总感染率为 25.00%。

### 3.4. 混合感染检测结果

从表 1 可知, 规模化黄山羊示范养殖场 32 份粪样中, 同时检出有吸虫和线虫的有 3 份, 检出率为 9.37%。其中小羊 4 份粪样中, 感染数为 0 份, 检出率为 0。成年羊 28 份样中, 感染数为 3, 检出率为 10.71%。

**Table 1.** The result of mixed infection

**表 1.** 混合感染情况统计结果

组别	粪样(份)	感染数(份)	检出率(%)
小羊	4	0	0
成年羊	28	3	25.00%
合计	32	3	9.37%

### 3.5. 典型虫卵图如下

漂浮法检测出线虫虫卵如图 1 所示, 沉淀法检测出吸虫虫卵如图 2 所示。



**Figure 1.** Nematode ovum

**图 1.** 线虫虫卵

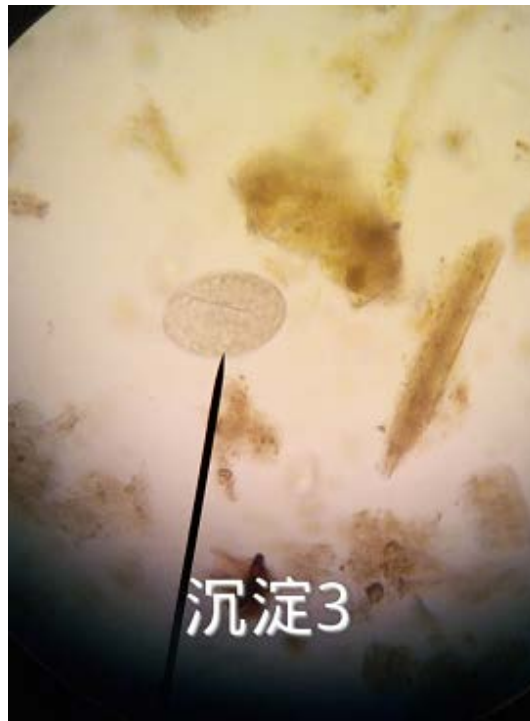


Figure 2. Trematode ovum

图 2. 吸虫虫卵

## 4. 分析与讨论

### 4.1. 漂浮法与沉淀法检测结果分析

漂浮法检测结果为 32 份粪样中 6 份检出线虫卵, 检出率 18.75%; 沉淀法检测结果为 32 份粪样中 5 份检出吸虫卵, 检出率 15.62%。该规模化黄山羊示范场线虫和吸虫的感染率普遍偏高, 但该规模化种羊场的线虫感染率略比吸虫感染率高。黄山羊主要感染的寄生虫常有肝片吸虫, 大片吸虫, 前后盘吸虫, 血矛线虫病, 食道口线虫病, 羊网尾线虫病, 其它圆线虫等[5]。分析其寄生虫感染率低的原因主要有以下几方面。首先该种羊场主要以舍饲为主, 但是日常放牧区域集中、有限, 连续重复放牧, 感染寄生虫的黑山羊每天从粪便中排出大量虫卵, 这些虫卵在外界经过一段时间发育为感染性虫卵, 被其他健康黄山羊采食造成感染。其次是管理者对牛羊寄生虫病的危害认识和重视不足, 对寄生虫的生活史和防治措施认识不清。对黄山羊寄生虫病的科技和资金投入不足, 对黄山羊寄生虫病的普查监测和防治技术培训开展极少, 养殖场管理者不注重平时预防, 看到明显病理症状才采取防治措施, 且没有规范的寄生虫免疫程序。最后黄山羊圈舍环境卫生差, 饲养密度大, 粪便没有及时进行无害化处理, 容易造成体外寄生虫和消化道线虫相互感染和重复感染现象。加之寄生虫生活史复杂, 传播途径多, 致使该规模化种羊场存在消化道寄生虫感染率。

### 4.2. 总体感染与混合感染检测结果分析

本次试验主要检测出线虫和吸虫这两类寄生虫, 寄生虫总体感染情况: 32 份粪便样品进行检测, 其中有 8 粪样品均呈阳性, 总感染率为 25.00%。同时检出有吸虫和线虫的有 3 份, 检出率为 9.37%。其中小羊 4 份粪样中, 感染数为 0 份, 检出率为 0。成年羊 28 份样中, 感染数为 3, 检出率为 10.71%。说明该规模化种羊场黄山羊的寄生虫感染率偏高, 并且存在混合感染率偏高, 黄山羊小羊混合感染率为 0,

主要是成年黄山羊间存在混合感染率。该种羊场的寄生虫防治工作还需要加强寄生虫病的防疫工作, 特别是消化道线虫和吸虫, 在今后要加强寄生虫病防治措施。

### 4.3. 样本取样及对群体结果分析

隆阳区某山羊示范场养殖场养殖规模 318 只, 本次试验抽查 32 个样本份占全体羊群数量的 10%; 其中成年羊样本 28 份, 占成年羊数量 220 只的 12.73%, 小羊样本 4 份, 占小羊数量 98 只的 4.1%; 本次抽样按照分品种、分年龄, 分圈舍进行科学抽样, 所抽样样本具有代表性, 试验结果对该场对寄生虫病预防治疗具有较强的实践指导意见, 为该场一目了然提供科学合理的寄生虫感染情况。

## 5. 结论

1) 通过试验检测, 该规模化黄山羊示范养殖场线虫感染率为 18.75%; 吸虫卵感染率为 15.62%, 该规模化黄山羊示范养殖场存在线虫和吸虫感染情况, 驱虫工作做得有待提高, 建议一是该场要做好寄生虫感染率调查, 根据寄生虫的消长规律、感染情况, 选择合适的线虫和吸虫驱虫药物, 并制定出科学的驱虫方案。二是认真做好计划性驱虫工作, 定期药物预防; 同时定期对周围放牧地区开展寄生虫病调查, 及时掌握寄生虫感染动态, 对环境进行严格的消毒; 三是加大资金投入改变基础设施, 加强对羊粪便的无害化处理, 提高圈舍环境卫生, 减少或预防寄生虫感染。

2) 通过试验检测, 该规模化黄山羊示范养殖场总的感染率为 25.00%, 混合感染率为 9.37%, 小羊感染率明显低于成年羊; 该规模化黄山羊羊群管理不合理, 存在混合感染情况, 建议提高该羊场管理者和养殖人员对寄生虫病防治工作的正确认识, 正视寄生虫病对黄山羊的隐性危害, 加强日常管理, 科学合理的进行分群分片饲养, 同时加强放牧地点的寄生虫消毒处理, 进而提高规模化黄山羊示范养殖场的养殖经济效益。

## 参考文献

- [1] 廖党金. 寄生虫病对畜牧业的危害与对策[J]. 中国兽医寄生虫病, 2008, 16(5): 59-61.
- [2] 阮正祥. 贵州省毕节地区畜禽寄生虫的调查与防治效益[J]. 中国兽医寄生虫病, 2004, 9(13): 43-44.
- [3] 汪明. 兽医寄生虫学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2003: 31-33, 305-324.
- [4] 秦建华, 李国清. 动物寄生虫病学实验教程[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2005.
- [5] 何国声, 夏军, 曹杰, 朱顺海, 顾越星, 徐梅倩. 羊寄生虫病的防制技术[J]. 中国草食动物, 2003(z1): 162-166.

## 附录

Table A1. 实验粪便样品情况统计结果

附表 1. Statistical results of the experimental stool samples

编号	沉淀法	漂浮法
	吸虫卵	线虫卵
1	检出	0
2	0	0
3	0	0
4 (小羊)	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	检出	检出
9 (小羊)	0	0
10	0	0
11	0	0
12 (小羊)	0	0
6	检出	检出
13 (小羊)	0	0
14	0	0
15	0	0
16	0	0
17	0	0
18	0	0
19	0	检出
20	0	0
21	0	0
22	0	检出
23	0	0
24	0	0
25	0	0
26	0	0
27	检出	检出
28	0	0

---

**Continued**

---

29	0	0
30	0	0
31	检出	0
32	0	检出

---