

云南武定县羊消化道寄生虫感染情况调查

陈俊蓉¹ 邓卫东² 席冬梅² 李永华³ 段彦民³ 杨建发^{1*}

1. 云南农业大学动物医学院, 昆明 650201; 2. 云南农业大学动物科学技术学院, 昆明 650201;
3. 云南省武定县动物疫病预防控制中心, 云南武定 651600

摘要 为了解云南省武定县乡镇羊的消化道寄生虫感染情况, 从武定县的插甸镇某大耳黄羊羊场和猫街镇、狮山镇和田心乡的散养户中采集新鲜羊粪样共 222 份, 采用饱和盐水漂浮法检测寄生虫。结果显示: 样品线虫卵和球虫卵囊的总检出率为 93.69%, 其中线虫卵阳性率为 81.98%、球虫卵囊阳性率为 33.78%、线虫和球虫的混合感染率为 22.07%; 从不同采样点来看, 插甸镇某大耳黄羊场的线虫卵和球虫卵囊检出率为 91.30%, 猫街镇的线虫卵和球虫卵囊检出率为 93.15%, 狮山镇的线虫卵和球虫卵囊检出率为 100%, 田心乡的线虫卵和球虫卵囊检出率为 93.15%。从不同养殖方式来看, 规模化养殖场的线虫卵和球虫卵囊检出率为 91.30%、散养户的线虫卵和球虫卵囊检出率为 94.32%。不同乡镇以及不同养殖方式的羊肠道寄生虫感染差异均不显著。结果表明: 云南武定县部分乡镇羊肠道寄生虫感染普遍, 且有混合感染。建议进行定期驱虫, 加强饲养环境监控, 提高科学饲养水平。

关键词 羊; 消化道寄生虫; 感染情况; 饱和盐水漂浮法; 线虫; 球虫; 调查

羊作为常见的经济动物, 在我国许多地区普遍养殖, 但不同地区的养殖方式及养殖条件存在较大差异。武定县位于云南省楚雄彝族自治州东部, 养羊业是武定县畜牧业的重要组成部分, 也是全县畜牧业特色和主导产业^[1]。由于特殊的地理条件及天然优势, 以散养的养殖形式较为普遍, 在该地规模化养殖和散养 2 种养殖方式并存。羊常见感染的消化道寄生虫有仰口线虫、类圆线虫、鞭虫、毛圆线虫、莫尼茨绦虫、艾美尔球虫等^[2]。在胃肠道线虫感染期间, 机体组织用于自身组织的蛋白质减少而用于修复受损组织和启动免疫反应所需蛋白质数量明显增加, 从而导致生产力下降^[3], 进而危害到整个养羊业的发展。

云南省地处中国西南边疆地区, 关于羊肠道寄生虫感染的研究报道相对较少。赵阿普等^[4]对云南省怒江州山羊寄生虫感染情况进行了报道, 通过收集

不同组织、器官的内容物进行调查后发现 84 只山羊线虫感染率为 97.61%、吸虫为 78.57%、绦虫为 9.52%, 结果表明了云南省怒江州养殖的羊感染线虫的比率更高。相较于其他省市, 高于蔡为民^[5]对江苏部分地区羊消化道寄生虫与弓形虫感染情况的调查的总感染率即 90.32%, 也高于阎晓菲^[6]对乌鲁木齐县羊消化道寄生虫的总检出率 84.73%, 可见云南省武定县羊消化道寄生虫的感染情况较为严重。针对目前寄生虫寄生带来的危害以及较少的调查背景, 做好定期粪检以及防控工作在防止肠道寄生虫方面起着关键作用。本文对武定县部分乡镇以及规模化的养殖场所饲养的羊进行消化道寄生虫病感染情况的调查, 对不同地点以及不同养殖方式的羊肠道寄生虫检出率进行风险因素分析, 以期对该地区羊的养殖状况进行评价, 为以后羊寄生虫病的预防提供参考。

收稿日期: 2021-05-05

基金项目: 云南省专家工作站项目(202005AF150041); 云南省兽医公共卫生创新团队; 国家重点研发计划项目(2018YFD0501900); 云南省重点研发计划项目(2018BB002)

*通讯作者

陈俊蓉, 女, 1999 年生, 本科在读。

1 材料与方法

1.1 样 品

从云南省武定县插甸镇某大耳黄羊羊场、猫街镇、狮山镇和田心乡的散养户中各采集羊的新鲜粪样 46 份、73 份、30 份、73 份共计 222 份, 每份 200 ~ 300 g, 分装于自封袋中, 并对应记录编号和采集地, 置于带冰袋的保温箱中带回云南农业大学寄生虫实验室, 于 4℃ 条件下保存, 待检。

1.2 主要仪器

光学显微镜(型号 BM2000)、10 mL 兽用青霉素瓶、50 mL 烧杯、玻璃棒、直径 0.25 mm 筛网、载玻片、盖玻片、胶头滴管、漏斗、镊子、铁架台、记号笔等。

1.3 方 法

1) 饱和盐水漂浮法。取 3 ~ 5 g 粪样于 50 mL 烧杯中, 加入少量饱和盐水, 用玻璃棒将粪样捣碎后加入足量饱和盐水进行搅拌; 待搅拌均匀后通过直径 0.25 mm 筛网, 经漏斗将滤液加入青霉素瓶, 直至液面略高于青霉素瓶口为止, 用载玻片沿瓶口边缘缓慢平移盖住瓶口, 期间避免气泡的产生, 在室温下静置 15 min 后, 将载玻片拿起翻转(做 2 组平行试验), 盖上盖玻片后通过显微镜进行镜下观察。

2) 风险因素分析。使用 SPSS20.0 软件, 采用 χ^2 检验比较不同地区以及不同养殖方式羊肠道寄生虫感染率的差异。若 $P > 0.05$, 则统计学差异不显著; 若 $P < 0.05$, 则统计学差异显著; 若 $P < 0.01$, 则

统计学差异极显著。

2 结果与分析

2.1 试验结果

本试验使用饱和盐水漂浮法对从插甸镇某大耳黄羊羊场和猫街镇、狮山镇和田心乡的散养户中采集的新鲜羊粪样共 222 份粪样进行检测后, 线虫卵和球虫卵囊总检出率为 93.96%。其中线虫(如图 1)检出数为 182 份, 检出率为 81.98%; 球虫卵囊(如图 2)检出数为 75 份, 检出率为 33.78%。此外, 222 份羊的粪样中, 49 份粪样存在两种寄生虫混合感染(如图 3), 混合感染率为 22.07%。

1) 武定县不同乡镇羊消化道寄生虫的检出情况。将 222 份羊的粪样以不同采样地区进行分组, 插甸镇某大耳黄羊羊场和猫街镇、狮山镇和田心乡的散养户中所检测出的羊消化道寄生虫分别为 42 份、68 份、30 份和 68 份, 其阳性率分别为 91.30%、93.15%、100%、93.15%。不同乡镇羊肠道寄生虫感染差异不显著, 详见表 1。

2) 武定县不同养殖方式羊消化道寄生虫的检出情况。将粪样以不同养殖方式进行分组, 养殖场和散养户所采集粪样分别为 46 份和 176 份, 其中养殖场羊消化道寄生虫检出数为 42 份, 阳性率为 91.30%; 散养户羊消化道寄生虫检出数为 166 份, 阳性率为 94.32%。不同养殖方式的羊肠道寄生虫感染差异不显著($P > 0.05$), 详见表 2。

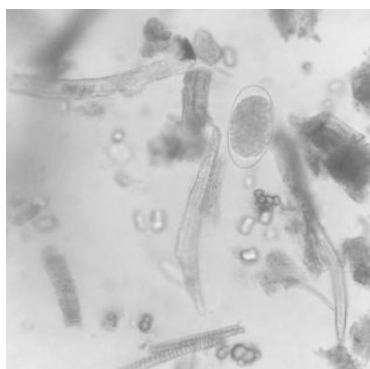


图 1 线虫卵(400×)

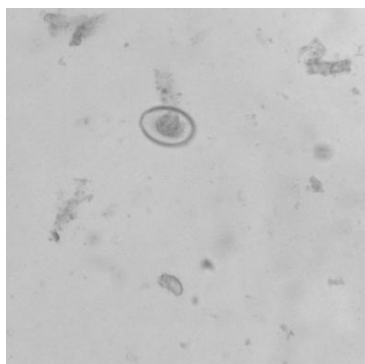


图 2 球虫卵囊(400×)

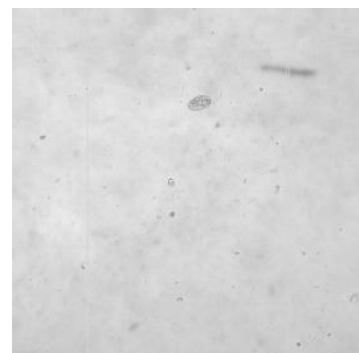


图 3 线虫卵与球虫卵囊(100×)

2.2 分 析

本试验检测的云南武定县部分乡镇的羊肠道寄生虫线虫卵和球虫卵囊的总感染率为 93.69%。高于郑玲等^[7]调查的我国 6 省(自治区)羊肠道寄生虫的感染情况, 感染率为 83.90%。也高于康劲文等^[8]调查赣西地区 312 只山羊肠道寄生虫中线虫卵

和球虫卵囊检出率(87.18%)。其中, 线虫、球虫的感染率分别为 81.98%、33.78%, 混合感染率 22.07%, 可见本次调查中主要感染的是线虫寄生虫, 且存在部分混合感染情况。进行风险因素分析后, 发现各地区以及不同的养殖方式对肠道寄生虫的检出率关系不大, 表明武定县羊肠道寄生虫感染

表 1 不同地区羊消化道寄生虫的感染情况

采样地点	样品数/份	阳性数/份	阳性率/%	阳性数/阳性率/%			P
				线虫卵	球虫卵囊	2 种	
插甸镇某大耳黄羊羊场	46	42	91.30	42/91.30	0/100	0/100	>0.05
猫街镇散养户	73	68	93.15	42/57.53	50/68.49	24/32.87	
狮山镇散养户(乌龙)	30	30	100	30/100	0/100	0/100	
田心乡散养户	73	68	93.15	68/93.15	25/34.25	25/34.25	
合计	222	208	93.69	182/81.98	75/33.78	49/22.07	

表 2 不同养殖方式羊消化道寄生虫感染情况

养殖方式	样品数/份	阳性数/份	阳性率/%	阳性数/阳性率/%			P
				线虫卵	球虫卵囊	2 种	
规模化养殖	46	42	91.30	42/91.30	0/100	0/100	>0.05
散养	176	166	94.32	140/79.54	75/42.61	49/27.84	
合计	222	208	93.69	182/81.98	75/33.78	49/22.07	

情况较普遍,散养户和养殖场都应加强驱虫工作。

不同乡镇羊肠道寄生虫感染率差异不显著。此次采样检测的 5 个地区中,在地理位置、生态环境、海拔、温度和湿度等气候条件方面来看,差异不大。不论是散养还是规模化养殖,都是群体养殖,极易造成交叉感染;不论感染球虫的个体是否出现相应的临床症状,卵囊都会在其消化道大量繁殖产生后代,随粪便排出体外成为新的传染源。如果养殖户不及时采取措施,该寄生虫病在羊群中恶性循环,使得阳性个体的数量不断增加。

不同养殖方式的羊肠道寄生虫感染差异不显著。其中从球虫的感染率来看,两种养殖方式的球虫检出率都低于马金萍等^[9]高寒山区规模化羊场羊球虫的检出率(95.63%);从线虫感染率来看,韩天龙等^[10]对草原放牧绵羊消化道寄生虫感染的调查率为 58.00%,二者均高于该检出率。可见,对于武定县地区,不论是规模化养殖还是散养的羊只的球虫防控措施还有待改善。

鉴于云南省武定县特殊的地理环境,山地养殖给羊的肠道寄生虫防治带来了一定难度。另外,检出率与季节相关联,5~9 月份感染率居高,而此次采样检验时间正值 5 月感染率居高期,通过调查发现该地区羊肠道寄生虫感染情况较为普遍。

3 小 结

武定县的羊场和散养户的羊都存在一定程度上的肠道寄生虫感染,线虫卵和球虫卵囊的总感染率为 93.69%(208/222),其中羊场规模化养殖的线虫卵和球虫卵囊中总感染率为 91.30%(42/46),以线虫感染为主;散养户养殖的线虫卵和球虫卵囊中总感染率为 94.32%(166/176),其中以线虫、球虫为主,同时混合感染较普遍,应加强重视。

应提倡养殖户的科学养殖,提高驱虫意识,制定适宜的驱虫计划,保证良好的养殖卫生条件。同时,定期进行寄生虫病的检测,对阳性个体及时隔离、对出现临床症状的个体及时治疗,从消灭传染源、切断传播途径、保护易感动物这 3 个基本控制途径入手,从根源上杜绝肠道寄生虫在羊群之间的不断传播。此外,可以利用药物、生物来进行相应的防治,例如利用投喂氨丙啉、莫能菌素等驱虫,捕食真菌性线虫真菌,筛选菌株开展生物防治等。针对不同虫体以及家畜不同的生长阶段来合理用药,以期提高防治水平从而提高农户养殖的经济效益。

参 考 文 献

- [1] 高峰.武定县黑山羊产业发展的现状及对策[J].当代畜

羊布病流行特点与综合防控

毛 冉¹ 林 鑫¹ 昭日格图¹ 石剑华¹ 合希格¹ 卢业宏²

1. 内蒙古赤峰市农牧科学研究所, 内蒙古赤峰 024000; 2. 内蒙古赤峰市农牧局, 内蒙古赤峰 024000

摘要 布鲁氏杆菌病是由布鲁氏菌属细菌引起的以感染家畜为主的人畜共患传染病。它的主要临床特征是雌性动物流产、雄性动物出现附睾与睾丸炎。诊断此病的方法有病原学诊断和血清学诊断, 目前基层兽医检验中最常选用的方法为虎红平板凝集试验。由于目前尚无有效治疗羊布鲁氏杆菌病的手段, 只能通过加强预防来减少和控制羊布鲁氏杆菌病的发生, 预防措施要做到完善防疫体系、落实防控责任、加大检验检疫力度、细化防控工作方案和强化防护意识, 才能减少和控制羊布鲁氏杆菌病的发生。

关键词 羊; 布鲁氏杆菌病; 流行特点; 防控

布鲁氏杆菌病(简称“布病”)是由布鲁氏菌属细菌引起的以感染家畜为主的人畜共患传染病^[1]。它的主要临床特征是雌性动物流产, 雄性动物出现附睾与睾丸炎, 人发热、疼痛、乏力、丧失劳动能力甚至生育能力等^[2]。近年来, 我国肉羊养殖行业迅猛发展, 养殖规模不断扩大, 肉羊养殖效益也不断提高; 市场交易活跃, 牲畜及其产品的流通加快, 布病传播渠道广泛, 不仅危害养殖业健康发展, 也危害到人类身体健康和公共卫生安全。虽

然有很多疫苗用于畜间布鲁氏菌的免疫, 但是还没有理想的人用疫苗, 所以人间布鲁氏杆菌病控制主要依靠畜间防控来实现^[3]。目前尚无有效消灭布病的措施, 因此在生产中做好布病诊断和防治尤为重要。

1 流行特点与传播途径

1.1 流行特点

布鲁氏杆菌病的分布十分广泛, 迄今已发现 60

收稿日期: 2021-04-30

基金项目: 内蒙古赤峰市科协项目(SZR071)

毛 冉, 女, 1985 年生, 硕士, 副研究员。

- 牧, 2015(18):91-93.
- [2] 蔡为民, 高扬, 刘丹丹, 等. 扬州地区山羊肠道寄生虫与弓形虫感染情况的调查[J]. 畜牧与兽医, 2018, 50(7): 108-112.
- [3] 向海, 钟荣珍. 胃肠道线虫感染对宿主羊蛋白质利用和分配的影响研究进展[J]. 动物营养学报, 2021(6):3132-3141.
- [4] 赵阿普, 和滕, 唐建伟, 等. 云南省怒江州山羊寄生虫感染状况调查[J]. 中国动物检疫, 2016, 33(4):12-14.
- [5] 蔡为民, 高阳, 刘丹丹, 等. 江苏部分地区羊消化道寄生虫与弓形虫感染情况调查[J]. 扬州大学学报(农业与生命科学版), 2019, 40(2):70-75.
- [6] 阎晓菲, 黄兵, 童婷, 等. 乌鲁木齐县羊消化道寄生虫感染季节动态变化调查[J]. 中国动物传染病学报, 2016, 24(5):39-45.
- [7] 郑玲, 王朋林, 陈凯丽, 等. 我国部分地区羊肠道寄生虫感染情况的调查[J]. 动物医学进展, 2021, 42(1):137-140.
- [8] 康劲文, 郑文亚, 吴青青, 等. 赣西地区山羊肠道寄生虫感染情况调查[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2018(20):103-105, 244-245.
- [9] 马金萍, 吴道义, 宋德荣, 等. 高寒山区规模化羊场羊球虫感染情况的调查分析[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2018(4): 110-112, 239.
- [10] 韩天龙, 李学杰, 李瑞, 等. 草原放牧绵羊消化道寄生虫感染调查[J]. 中国兽医杂志, 2017, 53(3):13-15, 122.
- [11] 林慧彪, 李延鹏, 段继霞, 等. 滇金丝猴肠道寄生线虫的生防捕食线虫真菌筛选[J]. 四川动物, 2016, 35(1):31-37.

【责任编辑: 胡 敏】