

肉羊疥螨病综合防控技术体系构建与实践

韩丹

辽阳市农业综合行政执法队

DOI:10.12238/as.v8i6.3064

[摘要] 本文围绕肉羊养殖中的疥螨病展开系统研究,从病原生物学特性与流行病学规律切入,详细解析疥螨的形态结构、生存习性及在不同养殖环境下的传播特点。深入剖析疥螨病对肉羊造成的多重危害,涵盖生长速度减缓、饲料转化率降低、繁殖能力下降等生理影响,以及因品质受损导致的市场价值缩减等经济损失。在此基础上,重点探讨疥螨病的综合防控策略,构建“预防-治疗-管理”三位一体的防控体系,包括优化养殖环境、规范饲养管理、科学运用化学与生物防治技术等具体措施。研究旨在为肉羊养殖行业提供可操作性强的疥螨病防控方案,助力提升养殖经济效益与产品质量安全水平。

[关键词] 肉羊养殖; 疥螨病; 预防措施; 治疗方法

中图分类号: S955 文献标识码: A

Construction and Practice of Comprehensive Prevention and Control Technology System for Scabies Mite Disease in Meat Sheep

Dan Han

Liaoyang Agricultural Comprehensive Administrative Law Enforcement Team

[Abstract] This article conducts a systematic study on scabies mites in sheep farming, starting from the biological characteristics and epidemiological laws of the pathogen, and analyzes in detail the morphological structure, survival habits, and transmission characteristics of scabies mites in different farming environments. In depth analysis of the multiple hazards caused by scabies mite disease on meat sheep, including physiological effects such as slowed growth rate, reduced feed conversion rate, and decreased reproductive capacity, as well as economic losses such as reduced market value due to quality damage. On this basis, the comprehensive prevention and control strategy of scabies mite disease is discussed, and a "prevention treatment management" integrated prevention and control system is constructed, including specific measures such as optimizing the breeding environment, standardizing breeding management, and scientifically applying chemical and biological control technologies. The research aims to provide a highly operable scabies mite disease prevention and control plan for the sheep breeding industry, helping to improve the economic benefits and product quality and safety level of breeding.

[Key words] Sheep breeding; Scabies mite disease; Preventive methods; treatment method

在肉羊产业规模化、集约化发展进程中,疾病防控已成为影响产业效益与可持续发展的核心环节。疥螨病作为肉羊养殖中的常见多发性疾病,由疥螨科螨虫寄生于羊皮肤表皮层引发,通过直接接触或间接接触(如共用器具、垫料)快速传播。患病羊初期表现为皮肤局部红斑、丘疹,随病情发展出现剧烈瘙痒、脱毛、皮肤增厚皲裂等症状,严重影响肉羊采食与休息,导致生长发育受阻、免疫力下降,甚至继发细菌感染引发死亡。此外,疥螨病不仅增加养殖成本,还因胴体品质下降影响羊肉市场竞争力,给养殖户带来显著经济损失。因此,系统研究疥螨病的发生机制与防控技术,对保障肉羊产业健康发展具有重要现实意义。

1 疥螨病概述

1.1 病原特征

疥螨属于真螨目、疥螨科,虫体呈圆形或椭圆形,微黄白色,背面隆起,腹面扁平。其大小约为0.2-0.5毫米,雄虫略小于雌虫。疥螨的口器为咀嚼式,由一对螯肢和一对须肢组成,用于在羊的皮肤内挖掘隧道。其躯体腹面有四对足,前两对足粗大,后两对足较小。疥螨的卵呈椭圆形,灰白色,长约0.1-0.15毫米。疥螨的生活史包括卵、幼虫、若虫和成虫四个阶段,整个生活史都在羊的皮肤内完成,约需8-22天,平均15天^[1]。

1.2 流行特点

疥螨病在肉羊养殖中具有广泛的流行性。该病可感染不同年龄、品种和性别的肉羊,但幼龄羊和体质较弱的羊更易感染。其传播途径主要有直接接触传播和间接接触传播。直接接触传播是指健康羊与病羊直接接触而感染,如在拥挤的圈舍中,羊只之间相互摩擦、舔舐等;间接接触传播则是通过被疥螨污染的圈舍、用具、垫料等传播。疥螨病的发生具有明显的季节性,一般在冬季和早春季节发病率较高,这是因为此时羊的被毛长而厚,皮肤湿度增加,有利于疥螨的生存和繁殖^[2]。此外,圈舍阴暗潮湿、通风不良、饲养密度过大等因素也会促进该病的发生和传播。

2 疥螨病对肉羊的危害

2.1 对生长发育的影响

感染疥螨病的肉羊,由于皮肤瘙痒,会不断地摩擦和啃咬患部,导致食欲下降,采食量减少^[3]。同时,疥螨在皮肤内挖掘隧道,破坏了皮肤的正常结构和功能,影响了营养物质的吸收和利用。这些因素综合作用,使得病羊的生长速度明显减慢,体重增长缓慢,甚至出现体重下降的情况。与健康羊相比,感染疥螨病的肉羊在相同的饲养条件下,出栏时间可能会延长1-2个月,严重影响了养殖效益。

2.2 对健康状况的影响

疥螨病会导致肉羊的皮肤出现炎症反应,如红斑、丘疹、水疱等,随后形成结痂和脱毛。皮肤的完整性被破坏,容易引发其他细菌、真菌等病原体的感染,导致继发感染。此外,病羊由于长期瘙痒和不适,会出现烦躁不安、睡眠不足等情况,机体的免疫力下降,容易感染其他疾病,如呼吸道疾病、消化道疾病等,进一步加重了病情,严重时可导致羊只死亡。

2.3 对养殖效益的影响

疥螨病的发生会增加养殖成本。一方面,治疗疥螨病需要使用药物,增加了药费支出;另一方面,病羊生长缓慢,出栏时间延长,增加了饲料成本和管理成本。同时,感染疥螨病的肉羊,其羊肉品质下降,市场价格降低,导致养殖者的经济收入减少。据统计,疥螨病严重时可使肉羊养殖的经济效益降低20%-30%。

3 疥螨病的预防措施

3.1 加强饲养管理

合理的饲养管理是预防疥螨病的基础。首先,要保证肉羊的饲料营养均衡,提供充足的蛋白质、维生素和矿物质等营养物质,以增强羊只的体质和免疫力。其次,要控制好圈舍的饲养密度,避免羊只过于拥挤。每只成年羊的圈舍面积应不小于1.5-2平方米,羔羊的圈舍面积可适当减小。此外,要定期对圈舍进行清扫和消毒,保持圈舍的清洁卫生。及时清理粪便、污水和垫料,定期更换新的垫料。圈舍要保持干燥、通风良好,温度和湿度适宜,冬季要做好保暖措施,夏季要做好防暑降温工作。

3.2 定期驱虫

定期驱虫是预防疥螨病的重要措施之一。可根据当地的疥螨病流行情况和肉羊的生长阶段,制定合理的驱虫计划。一般来说,每年春秋两季各进行一次全面驱虫。驱虫药物可选择伊维菌

素、阿维菌素等,这些药物对疥螨有良好的驱杀作用。驱虫时要严格按照药物的使用说明进行操作,确保用药剂量准确^[4]。同时,要注意观察羊只的反应,如出现不良反应,要及时采取相应的措施。此外,在引进新的羊只时,要先进行隔离观察和驱虫,确认无疥螨感染后再合群饲养。

3.3 圈舍清洁与消毒

圈舍是肉羊生活的主要场所,保持圈舍的清洁与消毒对于预防疥螨病至关重要。定期对圈舍的地面、墙壁、门窗等进行清扫和冲洗,去除污垢和杂物。然后使用有效的消毒剂进行消毒,如氢氧化钠、过氧乙酸等。消毒剂的浓度和使用方法要按照产品说明进行操作。消毒频率可根据实际情况而定,一般每周至少进行一次全面消毒。对于被疥螨污染的圈舍和用具,要进行彻底的消毒和清洗,以杀灭疥螨和虫卵。同时,要定期对圈舍周围的环境进行清理和消毒,减少疥螨的传播源。

3.4 加强人员和车辆管理

养殖人员和车辆是疥螨病传播的潜在因素。养殖人员在进入圈舍前要更换工作服和鞋,并用消毒剂洗手。工作服要定期清洗和消毒,避免将外界的病原体带入圈舍。外来人员和车辆要严格限制进入养殖区域,如确需进入,要进行严格的消毒和登记。车辆要进行全面的清洗和消毒,特别是轮胎和底盘等部位。此外,要加强对养殖设备和工具的管理,定期进行清洗和消毒,防止疥螨在设备和工具上滋生和传播。

4 疥螨病的治疗方法

4.1 药物治疗

4.1.1 伊维菌素

伊维菌素是一种广谱抗寄生虫药物,对疥螨有良好的驱杀作用。其作用机制是通过与疥螨体内的 γ -氨基丁酸受体结合,增强 γ -氨基丁酸的释放,导致神经传导受阻,使疥螨麻痹死亡。伊维菌素可采用皮下注射或口服的方式给药。皮下注射时,剂量为每千克体重0.2毫克;口服时,剂量为每千克体重0.3毫克^[5]。一般用药后7-10天再重复用药一次,以确保彻底杀灭疥螨。使用伊维菌素时要注意,孕羊在怀孕后期要慎用,以免引起流产。

4.1.2 双甲脒

双甲脒是一种有机磷杀虫剂,具有触杀、胃毒和熏蒸作用。可用于治疗肉羊疥螨病。将双甲脒配制成0.025%-0.05%的溶液,对病羊进行药浴或喷洒。药浴时要确保羊只全身被药液湿透,特别是患部要充分接触药液。药浴时间一般为1-2分钟。药浴后要注意保暖,防止羊只感冒。双甲脒的使用要注意安全,避免药液接触皮肤和眼睛,如不慎接触,要及时用大量清水冲洗。

4.1.3 多拉菌素

多拉菌素是一种新型的大环内酯类抗寄生虫药物,对疥螨有高效的驱杀作用。其作用机制与伊维菌素相似^[6]。多拉菌素可采用皮下注射的方式给药,剂量为每千克体重0.3毫克。一般用药一次即可,但对于病情严重的羊只,可在2-3周后再重复用药一次。多拉菌素的优点是药效持久,对肉羊的安全性高。

4.2 生物治疗

4.2.1 植物提取物

一些植物提取物具有抗疥螨的作用。例如,大蒜提取物含有大蒜素等成分,具有抗菌、杀虫的作用。可将大蒜提取物制成溶液,对病羊的患部进行涂抹或喷洒。此外,苦参提取物、蛇床子提取物等也有一定的抗疥螨效果。植物提取物的优点是天然、环保,对羊只的副作用小,但缺点是其疗效相对较慢,需要持续使用一段时间才能看到明显的效果。

4.2.2 天敌防治

利用捕食性螨类等疥螨天敌进行生物防治,是绿色防控的重要方向。例如,部分肉食螨可主动捕食疥螨,在理论上具备抑制虫口密度的潜力。然而,当前该技术在应用中面临诸多挑战:天敌的规模化培养技术尚不完善,难以实现稳定供应;圈舍内温湿度、光照等环境条件复杂,导致天敌存活率低、繁殖受限,防控效果不稳定。未来需围绕天敌适应性培育、生态调控技术等开展研究,突破技术瓶颈,推动天敌防治在肉羊养殖中的实用化进程。

4.3 对症治疗

对于感染疥螨病的肉羊,除了进行驱虫治疗外,还需要进行对症治疗。对于皮肤瘙痒严重的病羊,可使用抗组胺药物来缓解瘙痒症状,如苯海拉明、氯苯那敏等。对于皮肤有炎症和感染的病羊,可使用抗生素进行治疗,如青霉素、链霉素等。同时,要注意对患部进行清洁和护理,去除结痂和污垢,促进皮肤的愈合。可使用生理盐水或硼酸溶液对患部进行清洗,然后涂抹消炎软膏,如红霉素软膏、金霉素软膏等。

5 治疗效果评估与监测

5.1 治疗效果评估

治疗效果评估需从临床症状观察与实验室检测双维度展开。临床症状方面,密切关注病羊皮肤瘙痒程度的缓解情况,观察脱毛、结痂部位是否出现愈合迹象,以及采食、精神状态的恢复状况。理想状态下,经1-2周规范治疗后,病羊抓挠频次应显著降低,脱毛区域可见新生绒毛萌发,结痂逐渐软化脱落,且采食、活动恢复正常。实验室检查环节,需在治疗前后分别采集病羊病变皮肤样本,利用显微镜进行疥螨镜检。通过对比治疗前后样本中疥螨的数量、活力及虫卵形态,判断药物对虫体的杀灭效果^[7]。若治疗后样本中虫体数量锐减、活性丧失,或完全检测不到疥螨及虫卵,则表明治疗方案有效,可进一步巩固疗效。

5.2 监测方法

建立科学的疥螨病监测体系是防控复发与传播的关键。需制定定期监测制度,建议每月对肉羊群开展抽样检查,依据羊群规模灵活调整抽样比例:小型羊群(50只以下)抽样率不低于30%,中型羊群(50-200只)抽样率维持在20%,大型羊群(200只以上)抽样率不低于10%。采用皮肤刮取法获取样本时,需选取病羊患部与健康皮肤交界处,用消毒刀片轻刮表皮至轻微渗血,将刮取

物置于载玻片镜检。同时,对圈舍环境进行同步监测,每周采集地面、墙壁、垫料等样本,重点检测虫卵及虫体残留。一旦发现阳性样本,立即启动隔离治疗、环境消杀等应急措施,阻断疾病传播链,确保羊群健康安全。

6 结论与展望

6.1 结论

疥螨病是肉羊养殖中常见且危害严重的疾病,对肉羊的生长发育、健康状况和养殖效益都有较大的影响。通过加强饲养管理、定期驱虫、圈舍清洁消毒等预防措施,可以有效降低疥螨病的发生率。在治疗方面,药物治疗是主要的治疗方法,同时结合生物治疗和对症治疗,可以提高治疗效果。治疗效果的评估和监测对于确保治疗的有效性和防止疾病的复发至关重要。通过综合运用预防和治疗措施,可以有效地控制肉羊养殖中疥螨病的发生和传播,提高肉羊的健康水平和养殖效益。

6.2 展望

未来,随着科技的不断发展和进步,肉羊养殖中疥螨病的预防和治疗技术也将不断创新和完善。在预防方面,可能会研发出更加高效、环保的驱虫药物和疫苗,以及更加智能化的养殖管理系统,实现对疥螨病的精准防控。在治疗方面,生物治疗方法可能会得到进一步的发展和应用,如利用基因工程技术研发出具有更强抗疥螨能力的生物制剂。同时,随着人们对食品安全和环境保护的关注度不断提高,绿色、生态的养殖理念将深入人心,这也将促使肉羊养殖者更加注重疥螨病的预防和治疗,采用更加科学、合理的养殖方式,推动肉羊养殖产业的可持续发展。

[参考文献]

- [1]杨丽梅,李忠华,郭海兵,等.规模化猪场疥螨病清除方案[J].养猪,2019,(03):89-92.
- [2]李春燕,杨光友.野生哺乳动物的疥螨病[J].四川动物,2017,36(01):104-113.
- [3]尉迟明.肉羊养殖生产中疥螨病的防控措施[J].北方牧业,2024,(16):14.
- [4]焦雪玲,蔺治海.羊细菌性疾病的科学防治策略[J].畜牧业环境,2024,(04):62-64.
- [5]钟池,李鑫,舒展,等.两种驱虫方式对阿勒泰羊繁殖母羊体内外寄生虫的驱虫效果及驱虫后对肠道菌群的影响[J].畜牧与兽医,2020,52(12):89-96.
- [6]刘振.多拉菌素产生菌株的构建及发酵条件的优化[D].华中农业大学,2015.
- [7]夏友响.肉羊养殖中疥螨病的预防与治疗方法[J].中兽医学杂志,2024,(02):46-48.

作者简介:

韩丹(1983—),女,汉族,山东即墨人,大学本科,高级畜牧师,研究方向:畜牧兽医。