



新农村建设实用技术丛书

羊病早防快治

科学技术部中国农村技术开发中心
组织编写



中国农业科学技术出版社



新农村建设实用技术丛书

羊病早防快治

科学技术部中国农村技术开发中心
组织编写

藏书



中国农业科学技术出版社

序

丹心终不改，白发为谁生。科技工作者历来具有忧国忧民的情愫。党的十六届五中全会提出建设社会主义新农村的重大历史任务，广大科技工作者更加感到前程似锦、责任重大，纷纷以实际行动担当起这项使命。中国农村技术开发中心和中国农业科学技术出版社经过努力，在很短的时间里就筹划编撰了《社会主义新农村建设系列科技丛书》，这是落实胡锦涛总书记提出的“尊重农民意愿，维护农民利益，增进农民福祉”指示精神又一重要体现，是建设新农村开局之年的一份厚礼。贺为序。

新农村建设重大历史任务的提出，指明了当前和今后一个时期“三农”工作的方向。全国科学技术大会的召开和《国家中长期科学技术发展规划纲要》的发布实施，树立了我国科技发展史上新的里程碑。党中央国务院做出的重大战略决策和部署，既对农村科技工作提出了新要求，又给农村科技事业提供了空前发展的新机遇。科技部积极响应中央号召，把科技促进社会主义新农村建设作为农村科技工作的中心任务，从高新技术研究、关键技术攻关、技术集成配套、科技成果转化和综合科技示范等方面进行了全面部署，并启动实施了新农村建设科技促进行动。编辑出版《新农村建设系列科技丛书》正是落实农村科技工作部署，把先进、实用技术推广到农村，为新农村建设提供有力科技支撑的一项重要举措。

这套丛书从三个层次多侧面、多角度、全方位为新农村建设

提供科技支撑。一是以广大农民为读者群，从现代农业、农村社区、城镇化等方面入手，着眼于能够满足当前新农村建设中发展生产、乡村建设、生态环境、医疗卫生实际需求，编辑出版《新农村建设实用技术丛书》；二是以县、乡村干部和企业为读者群，着眼于新农村建设中迫切需要解决的重大问题，在新农村社区规划、农村住宅设计及新材料和节材节能技术、能源和资源高效利用、节水和给排水、农村生态修复、农产品加工保鲜、种养殖等方面，集成配套现有技术，编辑出版《新农村建设集成技术丛书》；三是以从事农村科技学习、研究、管理的学生、学者和管理干部等为读者群，着眼于农村科技的前沿领域，深入浅出地介绍相关科技领域的国内外研究现状和发展前景，编辑出版《新农村建设重大科技前沿丛书》。

该套丛书通俗易懂、图文并茂、深入浅出，凝结了一批权威专家、科技骨干和具有丰富实践经验的专业技术人员的心血和智慧，体现了科技界倾注“三农”，依靠科技推动新农村建设的信心和决心，必将为新农村建设做出新的贡献。

科学技术是第一生产力。《新农村建设系列科技丛书》的出版发行是顺应历史潮流，惠泽广大农民，落实新农村建设部署的重要措施之一。今后我们将进一步研究探索科技推进新农村建设的途径和措施，为广大科技人员投身于新农村建设提供更为广阔的空间和平台。“天下顺治在民富，天下和静在民乐，天下兴行在民趋于正。”让我们肩负起历史的使命，落实科学发展观，以科技创新和机制创新为动力，与时俱进、开拓进取，为社会主义新农村建设提供强大的支撑和不竭的动力。

中华人民共和国科学技术部副部长

刘燕华

2006年7月10日于北京

目 录

一、羊病的预防原则	(1)
(一) 引起羊病发生的主要因素	(1)
(二) 羊病的分类	(3)
(三) 羊病的预防原则	(5)
二、羊病的诊断要点	(15)
(一) 临床诊断	(15)
(二) 病理剖检	(25)
(三) 实验室诊断	(27)
三、羊病发生后的处理原则	(35)
(一) 处理原则	(35)
(二) 常见给药方法	(37)
四、羊的主要传染病	(42)
(一) 口蹄疫	(42)
(二) 蓝舌病	(43)
(三) 羊链球菌病	(45)
(四) 羊传染性脓疱病	(46)
(五) 绵羊痘	(48)
(六) 羊坏死杆菌病	(50)
(七) 羊快疫	(51)
(八) 羊肠毒血症	(53)
(九) 羊猝狙	(55)
(十) 羔羊梭菌性痢疾	(56)

(十一) 羊黑疫·····	(57)
(十二) 羊放线菌病·····	(59)
(十三) 附红细胞体病·····	(61)
(十四) 羊布氏杆菌病·····	(62)
(十五) 结核病·····	(64)
(十六) 羊炭疽·····	(65)
(十七) 羊副结核病·····	(67)
(十八) 羊狂犬病·····	(68)
(十九) 羊衣原体病·····	(70)
(二十) 破伤风·····	(72)
(二十一) 羊李氏杆菌病·····	(73)
(二十二) 羊巴氏杆菌病·····	(75)
(二十三) 羔羊大肠杆菌病·····	(76)
(二十四) 羊沙门氏菌病·····	(78)
(二十五) 山羊传染性胸膜肺炎·····	(80)
五、羊的主要寄生虫病 ·····	(82)
(一) 片形吸虫病·····	(82)
(二) 羊的日本血吸虫病·····	(84)
(三) 羊绦虫病·····	(85)
(四) 脑多头蚴病·····	(87)
(五) 羊棘球蚴病·····	(88)
(六) 羊消化道线虫病·····	(90)
(七) 羊肺丝虫病·····	(92)
(八) 羊泰勒虫病·····	(93)
(九) 羊巴贝斯虫病·····	(95)
(十) 羊弓形虫病·····	(97)
(十一) 羊鼻蝇蛆病·····	(98)
(十二) 羊螨病·····	(100)
(十三) 羊虱虫病·····	(102)

目 录

(十四) 羊的蜱害	(103)
六、羊的常见普通病	(106)
(一) 内科病	(106)
(二) 外科病	(133)
(三) 产科病	(137)
(四) 中毒病	(147)
附 录	
附录 1: 羊的常用疫苗	(155)
附录 2: 常备化学药物	(158)
附录 3: 山羊的各种生理常值	(164)

一、羊病的预防原则

(一) 引起羊病发生的主要因素

在羊的饲养过程中，有许多因素可以直接导致或诱发羊病的发生，但归纳起来不外乎两大类：一是外部因素，二是内部因素。

1. 外部因素

是指羊生存环境中包含的各种致病因素，主要包括物理性致病因素、机械性致病因素、化学性致病因素、营养性因素以及生物源性致病因素。

(1) 物理致病因素 主要是指生活环境的气候变化，包括气温、风力、降雨、日照、气压等因素，也包括周围环境由于人类活动所造成的某些环境因素的改变，如：噪声、光照、放射线等。这些因素达到一定强度或作用时间较长，均可导致羊病的发生。如：气温过高，日照过强，可导致羊发生中暑；气温过低，风力过大，易诱发羊只发生感冒；降雨量过多，圈舍过于潮湿时，易导致腐蹄病的发生。

(2) 机械性致病因素 主要包括打击、压迫、刺、钩、切、砍、咬等各种机械外力，它们可直接导致动物机体组织或器官的损伤。如：放牧者用棍棒驱赶动物时若用力过猛，常可导致羊的腰部或腿部的损伤；在饲草饲料内若掺杂有某些锐利的铁器，通过采食进入羊的瘤胃，常可导致创伤性网胃及心包炎；动物圈舍若因大风、暴雨或地震等自然灾害倒塌时，被砸动物常常表现骨折或死亡。

(3) 化学性致病因素 主要分为两类，一是指作为消毒剂使

用的强酸、强碱等化学物质，如：烧碱，动物接触后易导致烧伤。二是指重金属盐类、添加剂、农药等化学毒物或富含有害成分的饲草、饲料等，动物误食或过量食入后常可引起中毒。如：当羊过量采食富含氰甙配糖体的高粱苗、玉米苗、胡麻苗等时，常可导致氢氰酸中毒；当羊只接触、吸入和误食了某种农药时，常会发生农药中毒；尿素常作为羊的蛋白质添加剂使用，当饲喂过量或使用方法不当，常会引起尿素中毒。

(4) 营养性因素 动物机体代谢每天均需消耗一定量的糖类、蛋白质、脂肪、水、无机盐、维生素等，若饲料中各种营养成分缺乏或不平衡（某种营养成分不足或过剩），常会引起羊发生相应的疾病。如：在缺硒地区，若不能在饲料中获得补充，则会发生以骨骼肌、心肌发生变性为主要特征的白肌病，尤其多发生于羔羊；若在羔羊饲料中长期缺乏维生素 D 且日光照射不足或母乳和饲料中钙磷缺乏或比例不当，常可导致佝偻病；若母羊产羔期过肥，且饲料内含脂肪和蛋白质过多，而富含碳水化合物饲料和粗纤维饲料不足，机体过度动员体内贮存的脂肪，加速体内酮体的合成，常会发生酮病。

(5) 生物性致病因素 是指存在于周围环境中的致病性微生物和寄生虫，主要包括：病毒、细菌、真菌、支原体、衣原体、螺旋体、立克次氏体、寄生虫等，它们的感染或寄生可引起羊的传染病或寄生虫病，这是对养羊业危害最严重的一类疾病。如：羊口蹄疫病、羊痘、羊口膜炎、羊炭疽、羊布氏杆菌病、羊传染性胸膜肺炎、羊衣原体病、羊无浆体病、羊附红细胞体病、羊肝片吸虫病、羊血吸虫病、羊绦虫病、羊血矛线虫病、羊肺丝虫病、羊鼻蝇蛆病、螨病、羊巴贝斯虫病、羊泰勒虫病及羊弓形虫病等。

2. 内部因素

是指动物机体自身的素质。羊的品种、年龄、性别、营养状况及免疫状态不同，对外部致病因素的敏感性和对致病微生物的

抵抗力也各不相同。

(1) 品种差异 羊的品种不同，对同种致病因素的反应也各不相同。通常绵羊比山羊敏感，引进的纯种羊比本地的土种羊敏感。如：绵羊比山羊更易患巴氏杆菌病和羊快疫；自山东引入甘肃的小尾寒羊比甘肃本地的土种羊更易患巴贝斯虫病和泰勒虫病。

(2) 年龄差异 羊的年龄不同，对各种致病因素的反应也各不相同。如：幼龄羊生长发育较快，对各种营养成分的缺乏较敏感，易患白肌病或佝偻病等营养性疾病；成年羊体格健壮，食欲旺盛，采食量较大，当发生中毒时常常表现出较严重的症状；老龄羊抵抗力降低，当天气骤然发生变化时，常常首先患上感冒、中暑等疾病；羔羊比成龄和老龄羊对羊泰勒虫病更敏感，具有更高的发病率和死亡率。

(3) 性别差异 羊的性别不同对某些疾病（尤其是生殖系统疾病）的敏感性不同。如：母羊比公羊对布氏杆菌病和弓形虫病的敏感性高；产科疾病主要发生于母羊。

(4) 营养状况差异 营养状况好的羊比营养不良的羊对各种致病因素的抵抗力较强。如：当天气发生剧烈变化时，发病的常常是那些较瘦弱的羊只。

(5) 免疫状况 严格按免疫程序给羊注射疫苗，可使动物机体产生针对相应病原的免疫力，有效地预防该种传染病的发生。

总之，羊病的发生，往往不是单一原因引起的，而是多种外部因素或外部因素与内部因素共同作用的结果。

(二) 羊病的分类

羊的疾病多种多样，为有助于人们更好的认识、诊断和防治疾病，有必要对羊病进行分类。根据引起疾病的原因可将羊病分为传染病、寄生虫病和普通病三个大类。

1. 传染病

指由病原微生物（如细菌、病毒、支原体等）侵入羊体而引起的一类疫病，这是对畜牧业危害最严重的疾病，是制约养羊业发展最重要的因素，烈性传染病的发生常可导致羊只的大批死亡，并引起严重的畜产品卫生问题，某些人畜共患传染病还能给人类健康带来严重威胁。按引起疾病的病原微生物的种类又可以分为：病毒性传染病，如口蹄疫、羊传染性脓疱病、羊痘、羊狂犬病、蓝舌病等；细菌性传染病，如羊炭疽、破伤风、羊布氏杆菌病、羊副结核病、羔羊大肠杆菌病、坏死杆菌病、羊快疫、羊肠毒血症、羊猝狙、羊黑疫等；支原体病，如羊传染性胸膜肺炎；衣原体病，如羊衣原体病；螺旋体病，如羊钩端螺旋体病；立克次氏体病，如羊附红细胞体病。

2. 寄生虫病

是指原虫、蠕虫、节肢动物通过不同的途径感染或侵袭机体，并在羊体内或体表暂时性地或永久地寄生，对羊的健康、生长发育及生产性能造成损害，甚至导致大批死亡的一类疾病。按引起寄生虫病的病原种类又可分为：吸虫病，如肝片吸虫病、血吸虫病等；绦虫病，如莫尼次绦虫病、棘球蚴病、脑多头蚴病等；线虫病，如捻转血矛线虫病、肺线虫病、旋毛虫病等；外寄生虫病，如蜱病、螨病及羊鼻蝇蛆病等；原虫病，如巴贝斯虫病、泰勒虫病、弓形虫病、球虫病等。

寄生虫侵入羊体后，大多要经过一个时间长短不一的移行过程，最终到达特定的寄生部位进行发育，其对羊的危害贯穿于移行和寄生的全过程，主要表现为：①在移行过程中引起宿主组织或器官的机械性损伤。如羊的网尾线虫在支气管或肺部移行，可引起肺炎；羊疥螨寄生于羊的表皮层，并掘凿隧道进行发育和繁殖，皮肤发红增厚，继而出现丘疹、水疱，以后形成痂皮，剧痒无比，由于动物不能正常休息、采食，常致衰竭死亡。②掠夺营养，吞噬或破坏组织细胞，引起宿主营养不良、消瘦、贫血、黄

疸、水肿和发育受阻。如羊消化道线虫病和羊绦虫等。③分泌、释放一些有害代谢产物或毒素，引起羊发热或中毒。如棘球蚴破裂，囊液进入血液循环后引起动物严重的过敏症状，严重时休克死亡。④通过诱导机体强烈的免疫反应而引起寄生组织或器官的严重病理损伤。如积于肝脏的血吸虫虫卵可诱发宿主的免疫细胞浸润，继而形成肉芽肿、肝硬化、腹水等病变。⑤压迫或阻塞宿主器官组织，如感染脑包虫的羊后期由于蚴体增大，压迫脑髓，会引起宿主脑贫血、萎缩、半身不遂、视神经营养不良、运动机能受损等症状。

3. 普通病

是指由非生物性致病因素引起的一类疾病，包括除传染病和寄生虫病以外的所有疾病，习惯上又可分为：①内科病。主要包括：消化系统疾病，如食道阻塞、前胃迟缓、瘤胃积食、瘤胃胀气、创伤性网胃及心包炎等；呼吸系统疾病，如肺炎、感冒等；营养代谢性疾病，如酮病、羔羊白肌病、佝偻病、绵羊食毛症等。②外科病。如腐蹄病、腰扭伤、骨折等。③产科病。如流产、难产、胎衣不下、子宫内膜炎、乳房炎等。④中毒病。如亚硝酸盐中毒、氢氰酸中毒、尿素中毒、各种农药中毒等。

将羊病按疾病的性质进行分类，有助于人们对导致疾病的原因进行分析，从而有针对性地制定有效的预防和治疗措施。

（三）羊病的预防原则

羊病的防治必须坚持“预防为主”的方针，认真贯彻《中华人民共和国动物检疫法》和国务院颁发的《家畜家禽防疫条例》的有关规定，采取加强饲养管理、搞好环境卫生、开展防疫检疫、定期消毒和驱虫、预防中毒等综合预防措施，将饲养管理工作和防疫工作紧密结合起来，以达到预防疾病的目的。羊病的种类不同，预防过程中的侧重点也不同。如：普通病的预防重点在

于加强饲养管理、搞好环境卫生、避免接触利器和毒物等致病因素等；传染病的预防则主要针对传染病流行过程的三个基本环节，即传染源、传播途径和易感动物，采取疫情报告和诊断、检疫、隔离和封锁、消毒、免疫接种和药物预防等措施；寄生虫病预防原则的制定则主要建立在寄生虫的生物学研究基础上，如：血吸虫和梨形虫病预防以消灭中间宿主和传播媒介为主，消化道蠕虫的防治则主要靠成虫成熟前驱虫，螨和蜱则主要以定期进行药浴为主。但不同种类羊病的预防又是密不可分的，如：若由于环境恶劣，可使羊患上感冒，抵抗力降低，而继发巴氏杆菌病、支原体性肺炎等传染病。因而，羊病的预防必须采取包括“养、防、检、治”四个基本环节的综合性措施。

1. 加强饲养管理

(1) 合理组织放牧 牧草是羊的主要食物，放牧是羊群采食获取营养的重要方式。因此，合理组织放牧，与羊的生长发育好坏和生产性能的高低有着十分密切的联系，应根据农区、牧区草场的不同特点，以及羊的品种、年龄、性别的差异，分别编群放牧。为了合理利用草场，减少牧草浪费和羊群感染寄生虫的机会，应推行划区轮牧制度。

(2) 适时进行补饲 羊属于反刍动物，虽然放牧是其获取营养的主要方式，但当冬季草枯、牧草营养下降或放牧采食量不足时，必须进行补饲，特别是对正在发育的幼龄羊、怀孕和哺乳期的成年母羊进行合理的补饲尤为重要。种公羊如仅靠平时放牧，营养需要难以满足，在配种期间则更需要保证较高的营养水平，因此，种公羊多采取舍饲方式，并按饲养标准进行饲喂。

(3) 妥善安排生产环节 养羊的主要生产环节是：鉴定、剪毛、梳绒、配种、产羔和育羔、羊羔断奶和分群。每一生产环节的安排，应尽量在较短时间内完成，以尽可能增加有效放牧时间；如某一环节影响了放牧，要及时给予适当的补饲。

(4) 坚持自繁自养、严进严出的原则 羊场或养羊专业户应选养健康的良种公羊和母羊，自繁自养，尽可能做到不自场外引种，尽量做到全进全出，这不仅可大大减少入场检疫的工作量，而且可有效地避免因新羊引入而带进新的传染源。若因品种改良或生产规模扩大需要必须自外地引入羊只时，则必须严格执行检疫制度。

检疫是应用各种诊断方法对羊及其产品进行疫病（主要是传染病和寄生虫病）检查，并采取相应的措施，以防疫病的发生和传播。为了做好检疫工作，必须有一定的检疫手续，以便在羊流通的各个环节中，做到层层检疫，环环相接，互相制约，从而杜绝疫病的传播蔓延。羊从生产到销售，要经过出入场检疫、收购检疫、运输检疫和屠宰检疫，涉及外贸时，还要进行进出口检疫。出入场检疫是所有检疫中最基本最重要的检疫，只有经过检疫而未发生疫病时，方可让羊及其产品进场或出场。羊场或养羊专业户引进羊时，只能从非疫区购入，经当地兽医检疫部门检疫，并签发检疫合格证明书；运抵目的地后，再经本场或专业户所在地兽医验证、检疫并隔离观察1个月以上，确认为健康者，经药浴、驱虫、消毒，对尚未接种疫苗的羊只必须补注，然后方可与原有羊群合并。羊场采用的饲料和用具，最好从安全地区购入，并在应用前进行清洗、消毒，以防疫病传入。

2. 搞好环境卫生，坚持消毒制度

养羊的环境主要包括羊圈、场地、用具、鼠害、虫害、饲草、饮水等，环境卫生状况的好坏与疾病的发生存在着密切的联系。据统计，采用清扫方法，可使畜舍内的细菌数减少20%左右；如果清扫后再用清水冲洗，则畜舍内的细菌数可减少50%以上；清扫冲洗后再用药物喷雾消毒，畜舍内的细菌数可减少90%以上。因此，对环境卫生经常进行机械清扫和化学消毒，搞好环境卫生，是预防疾病的重要环节。

(1) 环境卫生 为了净化周围环境，减少病原微生物的孳生

和传播疾病的机会，对羊的圈舍、活动场地及用具等要经常进行清扫，保持洁净、干燥；粪便和污物要及时清除，并堆积发酵；饲草饲料应尽量保持新鲜、清洁和干燥，防止发霉变质；固定牧业井或以流动的河水作为饮用水，有条件的地方可建立自动卫生饮水池，以保证饮水的卫生。

蝇、蚊、蜚等节肢动物是病原体的宿主和携带者，常可作为某些传染病和寄生虫病的传播媒介，因此，消灭或减少这些媒介昆虫的数量，在预防传染病和寄生虫病方面有着重要的意义。通过清除羊舍周围的杂物、垃圾和杂草堆，填平死水坑，也可以喷灯火焰喷烧昆虫聚居的墙壁、用具等的缝隙，或以火焰焚烧昆虫聚居的垃圾废物，也可用烘烤箱将水槽或用具进行消毒，以杀灭这些物品上的昆虫虫卵，减少昆虫的来源；可采用倍硫磷、溴氰菊酯（敌杀死）等杀虫剂每月在羊舍内外和蚊蝇容易孳生的场所喷洒2次，但不可喷洒于饲料仓库、鱼塘等处；在4~9月份蜚的活动季节，应定期进行药浴，以杀死羊体表寄生的媒介蜚，避免将其带入圈舍并在圈舍内定居，给疫病的防治埋下祸根。

鼠类除能给人民经济生活造成巨大损失外，对动物健康也有极大的危害。它是多种人畜共患病的传播媒介和传染源，也可以传播炭疽、布氏杆菌病、结核病、李氏杆菌病、巴氏杆菌病、口蹄疫等多种羊的传染病，因此灭鼠对于预防羊病具有重要意义。灭鼠工作应从两方面进行：一方面根据鼠类的生态学特点防鼠、灭鼠。圈舍最好使用钢门，并封，使鼠类不能进入圈舍；采用混凝土制作墙面、地面，若发现洞穴，应及时封堵，使鼠类无藏身之所；应经常保持圈舍及场区周围的整洁，及时清除饲料残渣，将饲料保藏在鼠类不能进入的房舍内，使鼠得不到食物。另一方面则是采取多种方法直接杀灭鼠类。除采用捕鼠夹捕杀外，最常用的是药物灭鼠，较常用的药物有敌鼠钠盐、安妥、磷化锌等。敌鼠钠盐对人、畜毒性低，常用于住房、畜舍、仓库灭鼠，比较安全，常用0.05%的药饵，即将本品用开水化成5%溶液，然后

按 0.05% 与谷物或其他食饵混匀即可。投放毒饵需连续 4~5 天, 因为多次少量食入比一次大量食入效果更佳。敌鼠钠盐是一种抗凝血性药物, 鼠食后可使其内脏、皮下等处出血而死亡。使用时应慎防发生人、畜中毒, 如发生中毒, 可用维生素 K_1 注射液解救。

(2) 消毒 消毒是贯彻“预防为主”方针的一项重要措施, 其目的是消灭传染源散播于外界环境中的病原体, 以切断传播途径, 阻止疫病的传入或蔓延, 羊场应建立确实可行的消毒制度, 定期对羊舍(包括用具)、地面土壤、粪便、污水、皮毛进行消毒。

根据消毒的目的, 可以分为以下三种情况:

预防性消毒: 是指结合平时的饲养管理对畜舍、场地、用具和饮水等进行定期消毒, 其目的是为了预防一般传染病的发生。

随时消毒: 是指在传染病发生时, 为了及时消灭刚从病羊体内排出的病原体而采取的消毒措施, 消毒的对象包括病羊所在的圈舍、隔离场地以及被病羊分泌物、排泄物污染和可能污染的一切场所、用具和物品, 通常在解除封锁前, 进行定期的多次消毒, 其目的是为了阻止疫病的扩散和蔓延。

终末消毒: 在病羊解除隔离、痊愈或死亡后, 或者在疫区解除封锁之前, 为了消灭疫区内可能残留的病原体所进行的全面彻底的消毒, 其目的是为了净化饲养场地, 根除疫病隐患。

根据消毒的对象又可分为羊舍消毒、地面消毒、粪便消毒、污水消毒和皮毛消毒等。

①羊舍消毒: 一般首先进行机械清扫, 然后用消毒液进行消毒。用化学消毒剂进行消毒时, 消毒液的用量以羊舍内每平方面积用 1 升药液计算。常用的消毒药由 2%~4% 火碱(氢氧化钠)、10%~20% 石灰乳、10% 漂白粉溶液、0.5%~1.0% 菌毒敌(原名浓乐, 同类产品有农福、农富、菌毒灭等)、0.5%~1.0% 二氯异氰脲酸钠(以此药为主要成分的商品消毒剂有“强

力消毒灵”、“灭菌净”、“抗毒威”等)、0.5%过氧乙酸等。消毒方法是將消毒液盛于喷雾器内，先喷洒地面，然后喷洒墙壁，再喷天花板，最后再打开门窗通风，用清水刷洗饲槽、用具，将消毒药的药味除去。如羊舍有密闭条件，可关闭门窗，用福尔马林熏蒸消毒 12~24 小时，然后开窗通风 24 小时，福尔马林的用量为每立方米空间 12.5~50.0 毫升，加等量水一起加热蒸发，无热源时，也可加入高锰酸钾（每立方米用 30 克），即可产生同样效果。在一般情况下，羊舍消毒每年可进行两次（春秋各一次）。产房的消毒，在产羔前应进行一次，产羔高峰时进行一次，产羔结束后再进行一次。在病羊舍、隔离舍的入口处应放置浸有消毒液的麻袋片或草垫，消毒液可用 2%~4% 氢氧化钠、1% 菌毒敌（对病毒性疾病）或 10% 克辽林溶液。

②地面土壤消毒：土壤表面可用 10% 漂白粉溶液、4% 福尔马林溶液或 10% 氢氧化钠溶液。停放过芽孢杆菌所致传染病（如炭疽）病羊尸体的场所，应严格进行消毒，首先用 10% 漂白粉溶液喷洒地面，然后将表层土壤铲除 15~20 厘米，取下的土应与 20% 漂白粉溶液混合后再行深埋。其他传染病所污染的地面土壤，则可先将地面翻一下，深度约 30 厘米，翻地的同时撒上干漂白粉（用量为每平方米面积 0.5 公斤），然后用水浇湿、压平。如果放牧地区被某种病原体污染，一般利用自然因素（阳光、干燥等）来消除病原体；如果污染面积不大，则应使用化学消毒药消毒。

③粪便消毒：羊的粪便消毒方法有多种，对一般微生物和寄生虫来讲，最常用的方法是生物热消毒法，即在距羊场 100~200 米的地方设一个粪场，将羊粪堆积起来，上面覆盖 10 厘米厚的沙土，堆放发酵 30 天左右，即可用作肥料，但若为炭疽芽孢杆菌污染的粪便，则必须进行焚烧，若进行深埋，深度应不得浅于 2 米。

④污水消毒：最常用的方法是将污水引入污水处理池，加入