



规模化养殖场兽医手册系列

规模化羊场

兽医手册

常新耀 魏刚才 主编



化学工业出版社



规模化养殖场兽医手册系列

规模化 **羊**场 兽医手册

常新耀 魏刚才 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书详细介绍了规模化羊场疾病的类型及特征、疾病综合防控体系、疾病防治措施、疾病诊断方法和常见病的诊治等,书后还附录了羊的生理和繁殖常数及药物使用规范等内容。本书密切结合规模化养羊业实际,突出“防重于治”和“养防并重”的原则,体现系统性、准确性、安全性和实用性的要求,注重通俗易懂、便于应用。本书不仅适用于规模化羊场兽医工作者阅读,也适用于饲养管理人员阅读,还可作为大专院校、农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

图书在版编目(CIP)数据

规模化羊场兽医手册/常新耀,魏刚才主编. —北京:
化学工业出版社, 2013. 1

(规模化养殖场兽医手册系列)

ISBN 978-7-122-15969-4

I. ①规… II. ①常…②魏… III. ①羊病-防治-技术手册

IV. ①S858.26-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 288634 号

责任编辑:邵桂林
责任校对:王素芹

文字编辑:李瑾
装帧设计:杨北

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印刷:北京云浩印刷有限责任公司

装订:三河市宇新装订厂

850mm×1168mm 1/32 印张13¼ 字数382千字

2013年5月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 35.00 元

版权所有 违者必究

本书编写人员名单

主 编 常新耀 魏刚才

副 主 编 张 伟 柳东阳 钟 华

编写人员 (按姓名笔画排序)

张 伟 (河南科技学院)

柳东阳 (河南科技学院)

钟 华 (河南科技学院)

常新耀 (河南科技学院)

谢红兵 (新乡县农牧局)

魏刚才 (河南科技学院)

前 言

随着畜牧业的规模化、集约化发展，畜禽的生产性能越来越高、饲养密度越来越大、环境应激因素越来越多，导致疾病的种类增加、发生频率提高、发病数量增加、危害更加严重，直接制约养羊业稳定发展和养殖效益提高。规模化羊场的疾病控制，对兽医工作人员的观念、知识结构、能力结构和技术水平提出了更高的要求，不仅要求能够诊断治疗疾病，而且要求能够有效地防控疾病，真正落实“防重于治”、“养防并重”的疾病控制原则，减少群体疾病的发生。为此，我们结合长期从事羊生产、科研和疾病防治的经验编写了本书。

本书共分八章，分别是规模化羊场疾病的类型及特征、疾病综合防控体系，规模化羊场的消毒、免疫接种、药物使用、疾病诊断和疾病治疗方法，书后还附录了羊的生理和繁殖常数及药物使用规范等内容。

本书密切结合规模化养羊业实际，突出“防重于治”和“养防并重”的原则，体现系统性、准确性、安全性和实用性的要求，注重通俗易懂、便于应用。本书不仅适用于规模化羊场兽医工作者阅读，也适用于饲养管理人员阅读，还可作为大专院校、农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

由于编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者
2013年1月

目 录

第一章 规模化羊场疾病的类型及特征	1
第一节 传染病	1
一、传染病传播发生的基本环节	1
二、传染病感染的类型	5
三、传染病的发展阶段	5
四、传染病的特征	6
第二节 寄生虫病	7
一、寄生虫病的流行规律	7
二、寄生虫对羊的危害	8
三、寄生虫病的表现特征	9
四、外界环境因素与寄生虫的关系	10
第三节 营养代谢病	11
一、营养代谢病的原因	11
二、营养代谢病的特征	12
第四节 中毒病	13
一、发生中毒病的原因	13
二、中毒病的特征	14
第二章 规模化羊场的疾病综合防控体系	15
第一节 科学设计建设羊场	15
一、场址选择和规划布局	15
二、羊舍的设计	21
第二节 科学的饲养管理	24
第三节 保持环境清洁卫生	25
一、保持羊舍和周围环境卫生	25
二、杀虫和灭鼠	26
三、羊场废弃物处理	33

第四节	严格执行检疫、隔离和消毒制度	38
一、	严格检疫	38
二、	加强隔离	39
三、	注重消毒	39
第五节	合理的免疫接种和药物防治	39
一、	科学免疫接种	39
二、	定期科学驱虫	40
三、	合理使用抗菌药物	41
第六节	检疫和监控	41
一、	检疫	41
二、	监控	41
第七节	发生疫情的紧急措施	42
一、	隔离	42
二、	封锁	42
三、	紧急预防和治疗	42
四、	淘汰病畜	42
第三章	规模化羊场的消毒	43
第一节	消毒的有关概念	43
一、	消毒及消毒剂	43
二、	灭菌及灭菌剂	44
三、	防腐及防腐剂	44
四、	无害化	45
第二节	消毒的种类	45
一、	预防消毒（定期消毒）	45
二、	紧急消毒	45
三、	终末消毒	45
第三节	消毒的方法	46
一、	物理消毒法	46
二、	化学消毒法	55
三、	生物消毒法	73
第四节	消毒的程序	75
一、	入口消毒	75

二、环境消毒	76
三、羊舍消毒	77
四、废弃物消毒	78
五、皮毛消毒	78
六、尸体的消毒处理	79
七、兽医器械及用品的消毒	79
八、发生疫病期间的消毒	81
第五节 消毒效果的检测及提高消毒效果的措施	84
一、消毒效果的检测	84
二、提高消毒效果的措施	85
第六节 消毒防护	88
第四章 规模化羊场的免疫接种	89
第一节 疫苗的种类、特点及常用疫苗	89
一、疫苗种类及特点	89
二、羊场常用的疫苗	89
第二节 免疫接种的方法	93
第三节 羊的免疫程序	93
第四节 提高免疫效果的因素	95
一、选择优质疫苗	95
二、适宜的免疫剂量	95
三、避免干扰作用	96
四、环境良好	96
五、减少应激	96
第五章 规模化羊场的药物使用	97
第一节 药物的概念、来源剂型与剂量	97
一、药物的概念	97
二、药物的来源	97
三、药物的剂型	98
四、药物的剂量	99
第二节 羊的用药特点	100
第三节 给药方法	102
一、内服给药	102

二、注射给药·····	105
第四节 药物的合理应用·····	110
一、抗微生物药物·····	110
二、抗寄生虫药物·····	139
三、中毒解救药物·····	148
四、皮质激素类药物和解热镇痛药物·····	153
五、作用于各系统的药物·····	157
六、常用的中兽药方剂·····	179
第六章 规模化羊场的疾病诊断·····	188
第一节 临床检查诊断·····	188
一、问诊·····	188
二、视诊·····	190
三、触诊·····	195
四、叩诊·····	197
五、听诊·····	198
六、嗅诊·····	202
七、群体检查·····	202
第二节 病理学诊断·····	203
一、解剖病理学诊断·····	203
二、组织病理学诊断·····	208
第三节 实验室诊断·····	218
一、尿液的检查·····	218
二、寄生虫病检验·····	219
三、微生物学检验·····	221
四、常规血清学检查·····	228
五、免疫酶测定技术·····	234
第七章 规模化羊场的疾病治疗方法·····	237
第一节 羊的保定方法·····	237
第二节 治疗方法·····	238
一、穿刺法·····	238
二、冲洗法·····	240
三、灌肠法·····	244

四、药浴法·····	245
五、去势术·····	247
第八章 规模化羊场的常见病诊治·····	249
第一节 传染性疾病·····	249
一、羊痘·····	249
二、传染性脓疱·····	252
三、口蹄疫·····	255
四、蓝舌病·····	257
五、梅迪-维斯纳病·····	260
六、山羊病毒性关节炎-脑炎·····	261
七、绵羊肺腺瘤病·····	263
八、炭疽·····	265
九、布鲁菌病·····	267
十、破伤风·····	269
十一、沙门菌病·····	271
十二、巴氏杆菌病·····	273
十三、链球菌病·····	275
十四、副结核病·····	277
十五、羔羊大肠杆菌病·····	278
十六、弯曲菌病·····	280
十七、羊快疫·····	282
十八、羊猝狙·····	284
十九、羊肠毒血症·····	285
二十、羊黑疫·····	287
二十一、羔羊痢疾·····	288
二十二、羊支原体性肺炎·····	291
二十三、钩端螺旋体病·····	293
二十四、衣原体病·····	294
二十五、传染性角膜结膜炎·····	297
第二节 寄生虫病·····	299
一、捻转血矛线虫病·····	299
二、食道口线虫病·····	301

三、仰口线虫病	303
四、肺线虫病	305
五、鞭虫病	307
六、脑脊髓丝虫病	309
七、片形吸虫病	311
八、双腔吸虫病	313
九、日本血吸虫病	315
十、反刍兽绦虫病	316
十一、细颈囊尾蚴病	318
十二、脑多头蚴病	320
十三、巴贝斯虫病	322
十四、泰勒虫病	324
十五、球虫病	325
十六、弓形虫病	327
十七、疥螨病	329
十八、痒螨病	331
十九、羊鼻蝇蛆病	332
第三节 羊的营养代谢病	334
一、绵羊妊娠毒血症	334
二、羔羊低血糖症	336
三、绵羊脱毛症	337
四、羔羊佝偻病	337
五、羔羊摆腰病	339
六、羔羊白肌病	340
第四节 中毒病	341
一、硝酸盐和亚硝酸盐中毒	341
二、氢氰酸中毒	343
三、食盐中毒	344
四、瘤胃酸中毒	346
五、疯草中毒	348
六、有机磷农药中毒	349
第五节 普通病	352

一、口炎·····	352
二、食道阻塞·····	353
三、前胃弛缓·····	355
四、瘤胃臌气·····	358
五、瘤胃积食·····	360
六、肠便秘·····	362
七、胃肠炎·····	364
八、支气管炎·····	365
九、贫血·····	367
十、中暑·····	369
十一、湿疹·····	371
十二、羊直肠脱·····	373
十三、腐蹄病·····	374
十四、流产·····	376
十五、早期胚胎死亡·····	380
十六、孕畜截瘫·····	381
十七、难产·····	383
十八、胎衣不下·····	387
十九、子宫内膜炎·····	390
二十、生产瘫痪·····	392
二十一、乳房炎·····	394
二十二、泌乳不足及无乳·····	396
二十三、母羊的不育症·····	398
二十四、精液品质不良·····	401
二十五、新生羔羊窒息·····	402
二十六、新生羔羊羸弱·····	403
二十七、胎粪停滞·····	404
附录·····	406
一、羊的几种生理和繁殖指标·····	406
二、饲料卫生标准·····	407
三、农业部已批准使用的饲料药物添加剂品种及 使用规定·····	409

四、允许作治疗使用，但不得在动物性食品中检出残留的兽药.....	410
五、禁止使用，并在动物性食品中不得检出残留的兽药.....	411
参考文献.....	412

第一章 规模化羊场疾病的 类型及特征

羊与其他动物一样，易受到各种致病因素作用而发生疾病，规模化羊场群体性疾病主要有传染病、寄生虫病、营养代谢病和中毒病。

第一节 传 染 病

凡是由病原微生物（致病性细菌、病毒、霉形体、真菌等）引起，具有一定的潜伏期和临诊表现，且具有传染性的疾病称为传染病。传染病的表现虽然多种多样，但亦具有一些共同特性，即每一种传染病都有其特异的致病性微生物存在，从传染病病羊体内排出的病原微生物，侵入另一有易感性的健康羊体内，能引起同样症状的疾病。像这样使疾病从病羊传染给健康羊的现象，就是传染病与非传染病相区别的一个重要特征。这类疾病的特点是具有明显的传染性，往往引起大批羊只发病，甚至死亡，生产性能受到严重影响，从而造成巨大损失。

一、传染病传播发生的基本环节

传染病的发生传播，必须具备三个相互连接的基本环节：传染源、传播途径和易感羊群。这三个环节只有同时存在并相互联系时，才会造成传染病的发生和蔓延。如果了解掌握传染病流行过程的基本条件、影响因素，则有利于采取有效措施，减少传染病的发生。

（一）传染源（传染来源）

是指某种传染病的病原体在其中寄居、生长、繁殖，并能排出体外的动物机体。具体来说传染源就是受感染的动物，包括传染病

病羊和带菌（毒）动物。动物受感染后，可以表现为患病和携带病原两种状态，因此传染源一般可分为两种类型。

1. 患病动物

病羊是重要的传染源。不同病期的病羊，其作为传染源的意义也不相同。前驱期和症状明显期的病羊因能排出病原体且具有症状，尤其是在急性过程或者病程加剧阶段可排出大量毒力强大的病原体，因此作为传染源的作用也最大。潜伏期和恢复期的病羊是否具有传染源的作用，则随病种不同而异。病羊能排出病原体的整个时期称为传染期。不同传染病传染期长短不同。各种传染病的隔离期就是根据传染期的长短来制定的。为了控制传染源，对病羊原则上应隔离至传染期終了为止。

2. 病原携带者

病原携带者是指外表无症状但携带并排出病原体的动物。病原携带者是一个统称，如已明确所带病原体的性质，也可以相应地称为带菌者、带毒者、带虫者等。病原携带者一般分为潜伏期病原携带者、恢复期病原携带者和健康病原携带者三类。

（1）潜伏期病原携带者 是指感染后至症状出现前即能排出病原体的动物。这一时期，大多数传染病的病原体数量还很少，不能起传染源的作用。但有少数传染病在潜伏期后期能够排出病原体，具有传染性，如口蹄疫。

（2）恢复期病原携带者 是指在临床症状消失后仍能排出病原体的动物。一般来说，这个时期的传染性已逐渐减少或已无传染性了。但还有不少传染病等在临床痊愈的恢复期仍能排出病原体，如牛慢性结核。

（3）健康病原携带者 是指过去没有患过某种传染病但却能排出该种病原体的动物。一般认为这是隐性感染的结果，通常只能靠实验室方法检出。这种携带状态一般为时短暂，作为传染源的意义有限，但是巴氏杆菌病、沙门菌病等病的健康病原携带者为数众多，可成为重要的传染源。

病原携带者存在着间歇排出病原体的现象，因此仅凭一次病原学检查的阴性结果不能得出正确的结论，只有反复多次的检查均为阴性时才能排除病原携带状态。消灭和防止引入病原携带者是传染

病防治中艰巨的主要任务之一。

另外，还应该注意疫源地。在发生传染病的地区，不仅是病羊和带菌者散播病原体，所有可能已接触病羊的可疑羊群和该范围内的环境、饲料、用具和羊舍等也有病原体污染。这种有传染源及其排出的病原体存在的地区称为疫源地。疫源地具有向外传播病原的条件，因此可能威胁其他地区的安全。疫源地除包括传染源（传染源则仅仅是指带有病原体和排出病原体的温血动物）之外，还包括被污染的物体、房舍、牧地、活动场所，以及这个范围内怀疑有被传染的可疑动物群和储存宿主等。所以，在防疫方面，对传染源要进行隔离、治疗和处理；而对疫源地除以上措施外，还应包括污染环境的消毒、杜绝各种传播媒介、防止易感动物感染等一系列综合措施。目的在于阻止疫源地内传染病的蔓延和杜绝向外散播，防止新疫源地的出现，保护广大的受威胁区和安全区。

（二）传播途径

病原体由传染源排出后，经一定的方式再侵入其他易感动物所经的途径称为传播途径。研究传染病传播途径的目的在于切断病原体继续传播的途径，防止易感动物受传染。

1. 直接接触传播

是在没有任何外界因素的参与下，病原体通过被感染的动物（传染源）与易感动物直接接触（交配、打架等）而引起的传播方式。仅能以直接接触而传播的传染病，其流行特点是一个接一个地发生，形成明显的链锁状。这种方式使疾病的传播受到限制，一般不易造成广泛的流行。

2. 间接接触传播

必须在外界环境因素的参与下，病原体通过传播媒介使易感动物发生传染的方式，称为间接接触传播。从传染源将病原体传播给易感动物的各种外界环境因素称为传播媒介。传播媒介可能是生物（媒介者），也可能是无生命的物体（媒介物）。大多数传染病如口蹄疫等可以以间接接触为传播方式，同时也可以通过直接接触传播。两种方式都能传播的传染病也可称为接触性传染病。间接接触一般通过空气（飞沫、飞沫核、尘埃）、污染的饲料和水、污染的土壤及活的媒介物（节肢动物、野生动物、人类）等传播。另外，

兽医的体温计、注射针头以及其他器械如消毒不严就可能成为羊疫病的传播媒介。

(三) 易感的羊群

羊的易感性高低与病原体的种类和毒力强弱有关，但起决定作用的还是羊体的遗传特征、疾病流行之后的特异免疫等因素。同时，外界环境条件如气候、饲料、饲养管理卫生条件等因素也都可能直接影响到羊群的易感性和病原体的传播。

1. 内在因素

不同品种或品系的羊，对传染病的抵抗力存在差别，这往往是由遗传因素决定的，这也是抗病育种的结果；不同年龄阶段的羊对某些传染病的易感性也有不同，如幼羊对大肠杆菌、沙门菌的易感性较高。年轻的羊群对一般传染病的易感性较年老者为高，这往往和羊体的特异免疫状态有关。

2. 外界因素

各种饲养管理因素包括饲料质量、羊舍卫生、粪便处理、拥挤、饥饿断水以及隔离检疫等都是与疫病发生有关的重要因素。

3. 特异免疫状态

在某些疾病流行时，羊群中易感性最高的个体易于死亡，余下的羊或已耐过，或经过无症状传染都获得了特异免疫力。所以在发生流行之后该地区羊群的易感性降低，疾病停止流行。此种免疫的羊所生的后代常有先天性被动免疫，在幼龄时期也具有一定的免疫力。羊免疫性并不要求羊群中的每一个成员都是有抵抗力的，如果有抵抗力的动物百分比高，一旦引进病原体后出现疾病的危险性就较少，通过接触可能只出现少数散发的病例。因此，发生流行的可能性不仅取决于羊群中有抵抗力的个体数，也与羊群中个体间接触的频率有关。一般如果羊群中有70%~80%是有抵抗力的，就不会发生大规模的爆发流行。这个事实可以解释为什么通过免疫接种羊群常能获得良好的保护，尽管不是100%的易感动物都进行了免疫接种，或是应用集体免疫后不是所有动物都获得了免疫力。当新的易感动物引入一个羊群时，羊群免疫性的水平可能会出现变化。这些变化就是使羊群免疫性逐渐降低以致引起流行。