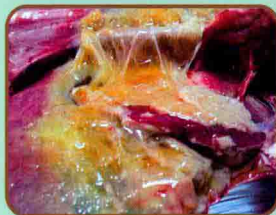




畜禽常见病防制技术图册丛书

肉羊常见病防制 技术图册

马利青 主编



中国农业科学技术出版社



畜禽常见病防制技术图册丛书

肉羊常见病防制 技术图册

马利青 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

肉羊常见病防制技术图册 / 马利青主编. — 北京:

中国农业科学技术出版社, 2016.8

ISBN 978-7-5116-2681-3

I. ①肉… II. ①马… III. ①羊病—防制—图集

IV. ①S858.26-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 167236 号

责任编辑 闫庆健 杜 洪

责任校对 贾海霞

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82106632 (编辑室) (010) 82109704 (发行部)

(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106625

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京科信印刷有限公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 12.5

字 数 308 千字

版 次 2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月第 1 次印刷

定 价 50.00 元

—— 版权所有 · 侵权必究 ——

编委会

主 编 马利青

副 主 编 才学鹏 王光雷

参编人员 (按姓氏笔画排序)

王戈平	王光华	齐全青	李生福	李秀萍	陈 林
邱昌庆	张西云	张生民	张德林	陆 艳	胡 勇
郭志宏	逯忠新	储云峰	窦永喜	蔡进忠	蔡其刚
蔡 旺					

我国是世界上的养羊大国之一，随着养殖技术和人民生活水平的日益提高，羊肉以其丰富的营养和独特的风味更加受到各族人民的喜爱，促使肉羊产业迅速发展，近年来在肉羊饲养生产过程中由于产业结构、规模和生产方式的变化，肉羊疫病的流行病学规律也在发生变化，这就给兽医工作者在疫病的诊断和防治方面提出了新的技术要求。

为了提高肉羊疾病的防控水平与养殖的经济效益，本书着眼于基层，力求实用，在内容方面图文并茂涵盖了常见肉羊疾病的病原、临床特点、诊断要点、注意事项和综合防治措施。这些对临床兽医工作者和基层饲养管理人员来说都是应当掌握的，其中：诊断要点和综合防治措施尤为重要，是每个疾病诊疗的重点，典型症状包括对疾病诊断有帮助的临床症状和解剖变化。因此本书的特点是简明扼要、图文并茂、重点突出，容易掌握。

本书在编辑过程中得到了从事口蹄疫和小反刍兽疫、衣原体、支原体、原生动物以及梭菌类疾病专业研究的才学鹏、邱昌庆、逯忠新、张德林和张生民等老师提供文字材料及图片资料。同时，各位基层同仁们也贡献了很多珍贵的临床资料及图片，在此一并致谢。

由于时间仓促，加之编者水平有限，错误和缺点在所难免，恳请广大读者提出宝贵意见。

马利青

2016年6月

第一章 肉羊场消毒和疫苗免疫概述	1
一、羊场消毒	1
(一) 羊舍	1
(二) 入场	1
(三) 地面	1
(四) 粪便	2
(五) 污水	2
(六) 养羊常用的消毒方法	2
(七) 常用消毒剂及其用法	4
二、羊的常用疫苗及羊的免疫程序	7
(一) 不同月龄羔羊的常用免疫程序	7
(二) 成年羊的常用免疫程序	7
第二章 肉羊疾病的诊断及防治概述	10
一、羊病的简单判断方法	10
(一) 膘情	10
(二) 被毛与皮肤	10
(三) 可视黏膜	10
(四) 采食反刍	10
二、羊群发生传染病的处理措施	11
三、羊的日常用药	11
(一) 兽药使用要谨慎	11
(二) 抗生素的合理使用	12
(三) 禁用的兽药	14
四、羊寄生虫病的驱虫计划	15
五、舍饲养羊相关疫病的综合防治	16
六、春季养羊应该给羊修蹄	17
第三章 肉羊的主要传染病	19
一、小反刍兽疫 (Peste des petits ruminants, PPR)	19
(一) 临床症状	19

(二) 剖检变化	19
(三) 诊断要点	19
(四) 病例参考	20
(五) 防控措施	22
二、口蹄疫 (Foot-and-mouth disease, FMD)	22
(一) 临床症状	22
(二) 剖检变化	22
(三) 诊断要点	22
(四) 病例参考	23
(五) 防控技术	24
三、羊梭类疾病 (Clostridial Disease of Sheep)	25
(一) 羊快疫 (Bradsot)	25
(二) 羊肠毒血症 (Enterotoxaemia)	27
(三) 羊猝狙 (Struck)	29
(四) 羔羊痢疾 (Lamb dysentery)	30
(五) 羊黑疫 (Black disease)	31
四、流产类疾病 (Abortion diseases)	33
(一) 布氏杆菌病 (Brucellosis)	33
(二) 衣原体 (Chlamydiales)	36
(三) 弓形虫 (Toxoplasma gondii)	40
(四) 绵羊胎儿弯曲菌性流产 (Abortion due to fetal vibriosis in sheep)	43
五、链球菌病 (Streptococcosis)	44
(一) 临床症状	44
(二) 剖检变化	44
(三) 诊断要点	45
(四) 病例参考	45
(五) 防治措施	45
六、羊痘 (Sheep Pox)	47
(一) 临床症状	47
(二) 剖检变化	47
(三) 诊断要点	48

(四) 病例参考	48
(五) 防治措施	48
七、胸膜肺炎 (Pleuropneumonia)	50
(一) 羊的非典型性肺炎 (Atypical Pneumonia of Sheep and Goats)	50
(二) 山羊接触传染性胸膜肺炎 (Contagious caprine pleuropneumonia, CCPP)	52
八、羊脓疱性皮炎 (Contagious pustular dermatitis)	55
(一) 病原	55
(二) 流行病学	55
(三) 症状	56
(四) 诊断	56
(五) 预防和治疗	56
九、肉毒梭菌中毒症 (肉毒杆菌病) (Botulism, Botulismus)	57
(一) 病原	58
(二) 流行病学	58
(三) 症状	58
(四) 病变	59
(五) 诊断	59
(六) 预防	60
(七) 治疗	61
十、溶血梭菌病 (细菌性血红蛋白尿症) (Clostridium hemolysis disease)	61
(一) 流行情况	61
(二) 病原	62
(三) 临床症状	62
(四) 病理变化	62
(五) 诊断	62
(六) 防控	63
十一、副结核病 (Paratuberculosis)	63
(一) 病原及病的传染	64
(二) 症状	64

(三) 剖检	64
(四) 诊断	64
(五) 防治	64
十二、羊大肠杆菌病 (Colibacillosis ovium)	65
(一) 病原	65
(二) 症状与病变	65
(三) 诊断	66
(四) 防治	67
十三、炭疽 (Anthrax)	67
(一) 病原	67
(二) 病的传染	68
(三) 症状	68
(四) 剖检	68
(五) 诊断	69
(六) 预防	69
(七) 治疗	70
十四、绵羊巴氏杆菌病 (Ovine pasteurellosis)	70
(一) 病原和病的传染	71
(二) 症状	71
(三) 剖检	71
(四) 诊断	72
(五) 预防	72
(六) 治疗	73
十五、腐蹄病	73
(一) 腐蹄病	73
(二) 肝肺坏死杆菌病 (Liver-lung necrobacillosis)	77
十六、破伤风 (Tetanus)	80
(一) 病原	80
(二) 流行病学	80
(三) 发病机理	80
(四) 症状	81

(五) 诊断	81
(六) 治疗	81
十七、绵羊肺腺瘤病 (Sheep pulnionary adenomatosis)	82
(一) 病原	82
(二) 流行病学	82
(三) 临床症状	82
(四) 病理变化	83
(五) 诊断	83
(六) 防治	83
十八、山羊传染性无乳症 (干奶病)	84
(一) 流行情况	84
(二) 症状	84
(三) 病原特性	85
(四) 诊断	86
(五) 防治	86
 第四章 寄生虫病	87
一、羊寄生虫病防治新技术	87
(一) 羊寄生虫病的发生和流行概况	87
(二) 无病预防原则	88
(三) 羊蠕虫病驱虫时间的选择	88
(四) 常见寄生虫病的科学防治方法	90
二、绦虫虫病	92
(一) 多头绦病 (脑包虫病, 晕倒病) (Coenurosis)	92
(二) 棘球绦病 (囊虫病, 肝包虫病) (Echinococcosis, Hydatidosis, Hydatid cyst, Hydatid disease)	96
(三) 细颈囊尾绦病 (腹腔囊尾绦病) (Cysticercosis tenuicollis, Abdominal cysticercos)	100
三、绦虫病 (Thysanosomosis, Tapeworm infestation)	103
四、吸虫病 (Trematodiasis)	107
(一) 双腔吸虫病 (Dicrocoeliasis)	107

(二) 片形吸虫病 (Fasciolosis, Liver fluke disease)	110
(三) 前后盘吸虫病 (同端吸盘虫病、胃吸虫病) (Paramphistomosis) ...	115
五、线虫病	117
(一) 捻转血矛线虫病 (Haemonchosis)	117
(二) 仰口线虫病 (钩虫病) (Bunostomiasis, Hookworm disease) ...	120
(三) 食道口线虫病 (结节虫病) (EsophagostomLasis, Nodule worm)	122
(四) 夏伯特线虫病 (阔口线虫病) (Chabertiasis)	124
(五) 肺丝虫病 (肺线虫病) (Lungworm disease)	126
(六) 脑脊髓丝状虫病 (摆腰痛, 翘腰痛)	128
(Cerebral spinal cord disease)	128
(七) 绵羊吸吮线虫病 (眼虫病) (Thelagiasis, Eyeworm)	132
六、原动物性寄生虫	134
(一) 巴贝虫病 (红尿病) (Babesiosis, Red water disease)	134
羊巴贝斯虫 <i>Babesia ovis</i>	134
(二) 泰勒虫病 (Theileriasis)	135
第五章 常见普通病	139
一、羔羊疾病 (The Lamb Disease)	139
(一) 羔羊神经病 (The Lamb Neuropathy)	139
(二) 羔羊白肌病 (White Muscle Disease)	141
(三) 羔羊消化不良 (The Lamb Indigestion)	142
(四) 佝偻病	145
二、微量、矿物元素中毒、缺乏综合征 (Trace, mineral element poisoning, deficiency syndrome)	146
(一) 铜缺乏症 (Copper Deficiency Disease)	146
(二) 慢性氟中毒 (Chronic Fluorosis Poisoning)	148
三、膀胱及尿道结石 (Cystic and urinary calculus)	149
(一) 病因	149
(二) 症状	149
(三) 剖检	150

(四) 预防	150
(五) 治疗	151
四、绵羊碘缺乏症 (甲状腺肿) (Ovine iodine deficiency,	
Goiter)	152
(一) 病因	152
(二) 症状	152
(三) 诊断	153
(四) 剖检	153
(五) 防治	153
五、异食癖 (Special eating hobby)	154
(一) 病因	154
(二) 症状	154
(三) 剖检	155
(四) 防治	155
六、食毛症 (Trichophagia)	155
(一) 病因	156
(二) 症状	156
(三) 剖检	157
(四) 诊断	157
(五) 预防	157
(六) 治疗	157
七、黄脂病 (Yellow Fat Disease)	158
(一) 病因	158
(二) 临床表现	158
(三) 防治	160
八、乳房炎	160
(一) 病因	160
(二) 症状	160
(三) 预防	161
(四) 治疗	162

九、瘤胃酸中毒 (消化性酸中毒) (Rumen aciciosis)	163
(一) 病因	163
(二) 症状	163
(三) 剖检	164
(四) 诊断	164
(五) 预防	165
(六) 治疗	165
十、醋酮血病 (酮病) (Acetonaemia, ketosis)	166
(一) 病因	166
(二) 症状	167
(三) 剖检	167
(四) 防治	167
十一、有机磷制剂中毒 (Organophosphatic poisoning)	167
(一) 病因	168
(二) 症状	168
(三) 剖检	168
(四) 诊断	168
(五) 预防	169
(六) 治疗	169
十二、氟乙酸盐中毒 (Fluoroacetate poisoning)	170
(一) 病因	170
(二) 症状	170
(三) 剖检	171
(四) 诊断	171
(五) 预防	171
(六) 治疗	171
十三、散发性流产	172
(一) 病因	172
(二) 症状	173
(三) 预防	174
(四) 治疗	174

十四、剖腹产术 (Cesareotomy, Cesarean delivery)	174
(一) 适应症	175
(二) 禁忌	175
(三) 预后	175
十五、生产瘫痪 (Parturient paresis)	178
(一) 病因	178
(二) 病的发生	178
(三) 症状	179
(四) 诊断	179
(五) 预防	180
(六) 治疗	180
十六、脱毛症 (Alopecia)	181
(一) 病因	181
(二) 症状	181
(三) 诊断	181
(四) 治疗	182
十七、乳头皮肤皸裂 (Cracked Nipple)	182
(一) 病因	182
(二) 治疗	183
主要参考文献	184

第一章 肉羊场消毒和疫苗免疫概述

一、羊场消毒

羊场消毒的目的是消灭传染源散播于外界环境中的微生物病原体，切断其传播途径，减少可感畜，阻止疫病发生和蔓延的关键措施。羊场应建立切实可行的消毒制度，定期对羊舍地面土壤、粪便、污水、皮毛等进行消毒。

(一) 羊 舍

羊舍除保持干燥、通风、冬暖、夏凉以外，平时还应做好消毒。一般分两个步骤进行：第一步先进行机械清扫；第二步用消毒液消毒。羊舍及运动场应每周消毒一次，整个羊舍用 2%~4% 氢氧化钠消毒或用 1:1 800~1:3 000 的百毒杀带羊消毒。

(二) 人 场

羊场应设有消毒室，室内两侧、顶壁设紫外线灯，地面设消毒池，用麻袋片或草垫浸 4% 氢氧化钠溶液，入场人员要更换鞋，穿专用工作服并做好登记。

场大门设消毒池，经常喷 4% 氢氧化钠溶液或 3% 过氧乙酸等。消毒方法是将消毒液盛于喷雾器，喷洒天花板、墙壁、地面，然后再开门窗通风，用清水刷洗饲槽、用具，将消毒药味除去。如羊舍有密闭条件，舍内无羊时，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 25~50 毫升，加等量水加热蒸发。一般情况下，羊舍消毒每周 1 次，每年再进行 2 次大消毒。产房的消毒，在产羔前进行 1 次，产羔高峰时进行多次，产羔结束后再进行 1 次。在病羊舍、隔离舍的出入口处应放置浸有 4% 氢氧化钠溶液的麻袋片或草垫以免病原扩散。

(三) 地 面

土壤表面可用 10% 漂白粉溶液，4% 福尔马林或 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，应严格加以消毒。首先用上述漂白粉溶液喷洒地面，然后将表层土壤掘起 30cm 左右，撒上干漂白粉与土混合，将此表土妥善运出深埋。



（四）粪 便

羊的粪便消毒方法有多种，最实用的方法是生物热消毒法。即在距羊场 100~200 米以外的地方设一堆粪场，将羊粪堆积起来，喷少量水上面覆盖湿泥封严，堆放发酵 30 天以上，即可作肥料。

（五）污 水

最常用的方法是将污水引入处理池，加入化学药品（如漂白粉或其他氯制剂）进行消毒，用量视污水量而定，一般 1 升污水用 2~5 克漂白粉。

（六）养羊常用的消毒方法

1. 物理消毒法

物理消毒法是用物理因素杀灭或消除病原微生物及其他有害微生物的方法，包括自然净化、机械除菌、热力灭菌和紫外线照射等。

（1）机械消毒（清扫、洗刷）。本法是最常用的消毒方法，也是日常的卫生工作之一。用以消除圈舍地面、墙壁以及羊体表上污染的粪便、垫草、饲料渣等污染物。随着污物的清除，大量的病原体也随之清除。

环境干燥时，应在清扫前用清水或化学消毒剂喷洒，以防尘埃飞扬造成的病原体散播。

清扫出来的污物应进行集中发酵、掩埋、焚烧或用其他消毒剂处理。

本法虽能将大量的病原体清除出来，但不能达到彻底消毒的目的，必须配合其他消毒方法，方能将残留的病原体消灭干净。

（2）通风换气。包括自然通风和机械通风。通风换气可以将圈舍内污浊的空气以及其中的病原体清除出去，能明显降低空气中病原体的含量。

通风时间应根据舍内外温差灵活掌握，一般每次不少于 30 分钟。

（3）日光暴晒消毒。是最经济、有效的消毒方法。日光直射下经过几分钟至几小时可以使绝大多数细菌、病毒和寄生虫死亡、失活或活力变弱，对污染牧场、草地、运动场、用具和物品的消毒有实际意义。

（4）紫外线消毒。用紫外线灯进行消毒。紫外线灯的消毒范围应在光源周围 1.5~2 米，要求灯管与污染物表面的距离不得超过 1.5 米。

消毒时间根据污染程度而定，一般为 0.5~2 小时。10~15m² 的羊舍，相对湿度为 45%~60%，用 30W 的紫外线灯照射 2 小时，间歇 1 小时后再照 1 小时，可杀灭 90% 的病原体，随照射时间的延长，消毒效果增强。

紫外线灯照射消毒要求环境清洁。

除紫外线外，其他多种射线和微波 also 具有很强的杀菌作用。

(5) 热力消毒灭菌。分为干热灭菌法和湿热灭菌法两种，均具有良好的灭菌作用。

A：干热灭菌法

① 火焰灼烧法：利用火焰喷射器可对粪便、场地、墙壁、铁栏杆及其他废弃物进行灼烧灭菌，或将羊尸体以及被传染源污染的饲料、垫草、垃圾等进行焚烧处理。全进全出制羊舍的地面、墙壁、金属制品也可用火焰灼烧灭菌。

② 烘烤法 玻璃器皿、注射器、针头的消毒可用于热灭菌箱进行灭菌。

B：湿热灭菌法

① 煮沸灭菌法：将待灭菌的物品置于一定容器中煮沸 1~2 小时，已达到杀灭所有病原体为目的。常用于玻璃器皿、针头、金属器械、工作服等物品的消毒。如果在水中加入 1%~2% 碳酸钠溶液或 0.5% 火碱溶液，可大大增强灭菌效果。

② 高压蒸汽灭菌法：使用高压蒸汽灭菌锅，灭菌时将压力保持在 103.42kPa、温度为 121.5℃、保持 20~30min，即可保证杀死全部的病毒、细菌及其芽孢。本法可用于玻璃器皿、纱布、金属器械、细菌培养基、橡胶用品等耐高压物品以及生理盐水和各种缓冲溶液等的灭菌，也可用于患病羊尸体的化制处理。

2. 化学消毒法

是指用化学药物消毒的方法。常用的消毒剂有漂白粉、二氯异氰尿酸钠、过氧化氢、过氧乙酸、甲醛、戊二醛、环氧乙烷、碘仿、酚、酒精、新洁尔灭、火碱、石灰乳、草木灰、氨水、洗必泰和酸类等。

(1) 喷洒法。此法最常用，将消毒药配成一定浓度的溶液，用喷雾器对准羊舍墙壁、器具及其他设备表面进行喷洒消毒。路面的消毒也可采用此法。详见图 1-1、图 1-2，喷雾喷洒式消毒设施。



图 1-1 喷雾式消毒器具 (马利青提供)



图 1-2 自动感应喷雾消毒装置外观 (马利青提供)

(2) 刷洗法。用刷子或铁刨花蘸取消毒液进行刷洗，常用于饲槽、饮水槽、用具等消毒。

(3) 浸泡法。小型器具、医疗器械 (刀子、剪刀、镊子等)，可放在一定浓度的消毒液中浸泡消毒。