



养殖致富攻略·一线专家答疑丛书

周淑兰 郑华 徐登峰 主编

羊病防控关键技术 有问必答

YANGBING FANGKONG GUANJIAN JISHU YOUWEN BIDA

一线积累 ■ 问题精选 ■ 行家解答 ■ 多多赚钱

 中国农业出版社

非外借



养殖致富攻略·一线专家答疑丛书

羊病防控关键技术有问必答



周淑兰 郑 华 徐登峰 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

羊病防控关键技术有问必答/周淑兰, 郑华, 徐登峰主编. —北京: 中国农业出版社, 2017. 4
(养殖致富攻略·一线专家答疑丛书)
ISBN 978-7-109-22003-4

I. ①羊… II. ①周… ②郑… ③徐… III. ①羊病—防治—问答解答 IV. ①S858.26-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 190921 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码 100125)
责任编辑 黄向阳 刘宗慧

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2017 年 4 月第 1 版 2017 年 4 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 5.375

字数: 158 千字

定价: 25.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编写人员

主 编	周淑兰	郑 华
	徐登峰	
副 主 编	杨金龙	周 雪
	张邑帆	李成洪
编 者	周淑兰	曹国文
	付利芝	张素辉
	翟少钦	郑 华
	徐登峰	付文贵
	李成洪	杨松全
	陈春林	王孝友
	杨 睿	周 雪
	沈克飞	杨 柳
	杨金龙	邱进杰
	王可甜	朱建军
	朱买勋	许国洋
	李成君	



前言



多年来，通过许多专家的实践和努力，羊的疫病控制方面取得了较好的成绩。然而，羊传染性疾病、寄生虫疾病与各种各样的其他疾病仍然威胁着养羊业的发展，成为养羊场（户）取得成功的障碍。国内外贸易和本行业发展所带来的羊及其产品的频繁流通，也可能会将疫病特别是一些烈性传染病或新的未知疾病带入，因此任何时候对疫病防控都不能掉以轻心。只有及时地诊断和有效防控这些疾病，方能确保养羊业的健康发展。为满足广大养羊专业场（户）技术人员、管理人员以及基层兽医工作者的需要，我们编写了《羊病防控关键技术有问必答》一书。

本书针对羊的疾病发生、临床表现、诊断方法、防治措施以及药物使用知识、综合防疫技术等方面的一些常见问题以问答形式进行了阐述。是一本对于广大养羊户（场）管理人员、技术人员、基层兽医工作者以及畜牧兽医大专院校学生较为适用的工具书和参考书。该书针对性、实用性和可操作性强，叙述简洁、通俗易懂，易于应用，便于操作。

希望本书能帮助广大养羊从业者增收致富，为提高养殖业科技水平，发展我国的农村经济，建设新农村，促进“三农”发展做出贡献！

编者

2016年6月



目 录



前言

第一章 羊病防控基础常识 1

1. 羊有哪些解剖生理特点? 1
2. 疾病与饲养管理有何关系? 2
3. 羊消化特点有哪些? 其与疾病的发生有何关系? 3
4. 羊的正常生理常数是多少? 3
5. 如何识别病羊? 5
6. 羊的给药方式有哪些? 7
7. 羊常用疫苗有哪些? 7
8. 羊常规的免疫接种方法有哪些? 免疫接种时应注意什么? 8
9. 羊的常用疫苗保存和使用应注意哪些事项? 10
10. 怎样采集、保存和送检病羊病料? 12
11. 羊场如何做好疫病防控工作? 13
12. 羊场常用的消毒药物有哪些? 如何使用? 18
13. 治疗羊病的用药原则有哪些? 20
14. 羊病常见的用药误区有哪些? 20
15. 羊场常用的消毒方法有哪些? 21
16. 影响消毒药物消毒效果的因素有哪些? 21
17. 哪些消毒药可用于羊场的环境消毒? 22

第二章 羊的细菌性疾病 25

18. 羊的细菌性疾病有哪些? 25
19. 炭疽杆菌引起羊发病和死亡都很快, 该怎样防制? 25
20. 什么情况下羊会发生破伤风梭菌病? 怎样处理



伤口才能避免该病的发生？	27
21. 羊布氏杆菌病的主要危害有哪些？怎样防控？	28
22. 李氏杆菌通过哪些途径感染羊？怎么防治？	28
23. 怎样防控羊的副结核病？	29
24. 大肠杆菌主要危害哪个阶段的羊？该怎样防治？	29
25. 羊感染巴氏杆菌有哪些症状？该怎样防治？	31
26. 羊坏死杆菌病有何治疗措施？	32
27. “大胆病”的病原是链球菌吗？该怎样防治？	33
28. 沙门氏菌引起羊发病的主要症状有哪些？ 怎样防治？	34
29. 怎样防治山羊结核杆菌病？防治该病 有何重大意义？	35
30. 羊土拉杆菌病怎样防控？关键环节有哪些？	36
31. 怎样预防羊发生肉毒梭菌中毒？	37
32. 羔羊肺炎链球菌病和羊链球菌病的区别有哪些？	38
33. 羊弯曲杆菌病的主要临床症状有哪些？ 该怎样防治？	39
34. 羊快疫的病因是什么？怎样处理？	39
35. 羊肠毒血症的病因是什么？怎么防治？	40
36. 羊猝狙与羊肠毒血症是不同型的魏氏梭菌引起的 疾病，其处理方案是否一样？	41
37. 羊黑疫的诊断特点有哪些？怎么防治？	42
38. 羔羊痢疾的病原是什么？怎么防治？	43
39. 放线杆菌病对羊有何严重影响？怎么防治？	44
40. 衣原体病对羊有哪些危害？怎么防治？	45
41. 羔羊支原体病有哪些症状？怎么防治？	47
42. 传染性胸膜肺炎的病原与羔羊支原体病的病原有 差异吗？传染性胸膜肺炎有哪些症状？怎样防治？	48
43. 导致传染性角膜结膜炎的病原有哪些？ 怎么防治？	50
44. 怎么防治山羊皮肤霉菌病？	51



45. 羊钩端螺旋体病临床症状及防治措施有哪些? 52
46. 羊附红细胞体病的危害及防控措施有哪些? 53

第三章 羊的病毒性疾病 56

47. 羊主要病毒性疾病有哪些? 综合防治原则是什么? 56
48. 怎样诊治羊传染性脓疱病? 56
49. 羊痘有哪些症状? 怎样鉴别羊痘和羊传染性
脓疱病? 58
50. 羊有狂犬病吗? 该怎么防控? 60
51. 羊蓝舌病是不是只感染绵羊? 还有哪些
动物易感? 61
52. 梅迪-维斯纳病主要侵袭哪个阶段的绵羊? 有何处理
办法? 应该与哪些疾病进行鉴别诊断? 63
53. 绵羊肺腺瘤病怎么防治? 64
54. 绵羊痒病是一种什么样的怪病? 其危害怎样? 65
55. 羊边界病有何临床特征? 如何预防? 67
56. 山羊病毒性关节炎-脑炎有哪些传播途径? 67
57. 羊会发生口蹄疫吗? 目前对该病的有效防控
措施是什么? 69

第四章 羊的寄生虫病 71

58. 抗羊寄生虫病的常用药物有哪些? 71
59. 片形吸虫(肝片和大片)主要寄生在羊的肝胆,羊感染后
有哪些症状? 怎样治疗? 71
60. 歧腔吸虫(双腔吸虫)主要危害羊的肝胆,与片形
吸虫引起的疾病有何差别? 怎么防治? 73
61. 前后盘吸虫病有何临床症状? 如何防治? 74
62. 血吸虫主要寄生在羊的哪些部位? 怎么防治? 75
63. 阔盘吸虫寄生在动物哪个部位? 引起什么症状?
怎么治疗? 76
64. 包虫病怎么会引起动物不同的发病症状? 该怎么
治疗? 77



65. 寄生于羊小肠的绦虫有哪几种? 有哪些危害? 怎么防治?	80
66. 怎么防控羊的细颈囊尾蚴病?	81
67. 捻转血矛线虫等消化道线虫引起羊的疾病有 哪些相似症状? 怎么防治?	82
68. 肺线虫寄生在羊的哪些部位? 引起哪些危害? 怎么防治?	83
69. 羊摆腰病是由脑脊髓丝虫引起的吗? 如何治疗?	84
70. 焦虫(梨形虫)的传播媒介是什么? 羊发病的 主要临床表现有哪些? 怎么防控?	85
71. 如何防治羊弓形虫病?	86
72. 如何防治羊球虫病?	87
73. 羊螨虫病主要发生在哪个季节? 怎么预防和治疗?	88
74. 硬蜱对羊有危害吗? 它和羊虱病是一种病原吗?	90
75. 羊鼻蝇蛆对绵羊能造成什么危害? 怎么防治?	91

第五章 羊的呼吸、消化、泌尿生殖道疾病 93

76. 羊的口炎有哪些症状? 应与哪些传染性疾病 相区别? 怎样治疗?	93
77. 羊的食管阻塞怎么治疗?	94
78. 羊前胃弛缓与瘤胃积食症状上有何差别? 治疗上又有什么不同?	95
79. 引起羊瘤胃臌气的原因有哪些? 怎么治疗?	98
80. 什么是羊的“百叶干”病?	99
81. 羊创伤性网胃心包炎的诊断和治疗原则是什么?	100
82. 羊胃肠炎有哪些发病原因和临床症状? 怎样治疗?	101
83. 羔羊消化不良的病因有哪些? 怎样治疗?	102
84. 热敷对治疗羔羊肠痉挛有效吗?	105
85. 绵羊食毛症是怎样发生的? 如何防治?	105
86. 哪些原因会导致母羊产后不食? 怎样预防 和治疗?	106



87. 什么原因引起羊发生膀胱炎、膀胱麻痹及尿结石等疾病? 该怎么处理? 107
88. 如何防治羊的日射病与热射病? 109
89. 肺炎怎样治疗和护理? 110

第六章

羊的中毒、营养代谢性疾病 112

90. 怎样预防羔羊白肌病的发生? 112
91. 如何防治羊的佝偻病及骨软病? 113
92. 羊误食塑料膜等异物后怎么处理? 114
93. 羊发生酮尿病的原因是什么? 怎么预防? 115
94. 如何预防和治疗羊维生素 A 缺乏症? 116
95. 怎么诊断羊有机磷制剂中毒? 如何治疗? 117
96. 哪些植物能引起羊中毒? 117
97. 羊硝酸盐及亚硝酸盐中毒该怎么治疗? 118
98. 羊有机氟及有机氯农药等中毒怎么治疗? 118
99. 如何治疗羊烂甘薯中毒? 121
100. 羊多食尿素等含氮化肥中毒怎么办? 121
101. 棉籽饼引起羊的中毒怎么治疗? 122
102. 羊采食蓖麻叶、青冈叶、醉马草等植物发生中毒怎么治疗? 123
103. 羊发生蛇咬中毒怎么处理? 125
104. 羊发生蜂叮中毒怎么处理? 126
105. 引起羊感光过敏症的原因有哪些? 怎么处理? 126

第七章

羊的外科、创伤性疾病 128

106. 不同原因引起的创伤有哪些处理原则? 128
107. 缝合羊脐疝需要注意些什么? 129
108. 怎样处理羔羊脐炎? 129
109. 如何防治羊的腐蹄病和眼病? 130
110. 如何处理羊骨折? 131
111. 引起母羊乳房炎的细菌主要有哪些? 怎么治疗? 132



112. 如何治疗母羊产后无乳及泌乳不足?	133
113. 母羊难产或产后胎衣不下怎么办?	133
114. 母羊发生阴道脱和子宫脱是何原因? 如何治疗?	136
115. 如何治疗母羊子宫内膜炎?	137
116. 如何治疗母羊生产瘫痪? 新生羔羊窒息如何急救?	138
117. 引起母羊非传染性流产和不孕症的原因有哪些?	139
118. 如何治疗羊不同关节损伤?	141
119. 如何治疗羊结膜炎?	141

第八章 一些疾病的鉴别诊断 143

120. 引起羊以天然孔出血症状为主的疾病有哪些?	143
121. 引起羊以腹泻症状为主的疾病有哪些?	144
122. 引起羊以突然死亡为特征的疾病有哪些?	146
123. 引起羊以流产为主要症状的疾病有哪些?	147
124. 引起羊以神经症状为主的疾病有哪些?	149
125. 引起羊以呼吸道症状为主的疾病有哪些?	151
126. 引起羊以腹胀为主要症状的疾病有哪些?	153
127. 引起羊以口唇异常为特征的疾病有哪些?	155
128. 怎样区别羊感冒、肺炎和急慢性支气管炎?	156
129. 羊群四季保健措施有哪些?	159

主要参考文献	160
--------------	-----

第一章 羊病防控 基础常识

1. 羊有哪些解剖生理特点？

羊和牛都是草食性反刍多胃动物，与其他单胃动物相比，在解剖结构上差别主要在于消化系统。消化系统主要是胃结构的差别，羊有4个胃，分别为瘤胃、网胃、瓣胃和皱胃（图 1-1 和图 1-2），其中瘤胃、网胃和瓣胃合称为前胃。而单胃动物只有一个胃。

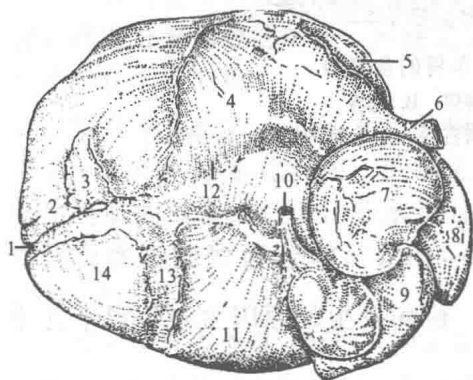


图 1-1 羊的胃系统

1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14. 瘤胃及其沟囊 5. 脾 6. 食管 7. 瓣胃
8. 网胃 9. 皱胃 10. 十二指肠

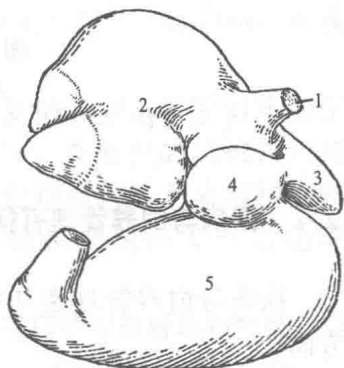


图 1-2 牦羊的胃

1. 食管 2. 瘤胃 3. 网胃
4. 瓣胃 5. 皱胃

反刍是羊重要的消化生理特点，即草食动物在食物消化前把食团吐出，经过再咀嚼和再咽下的活动。作用是使饲料进一步被磨碎，同时使瘤胃保持一个极端厌氧、恒温（ $39\sim 40^{\circ}\text{C}$ ）、pH 恒定（ $5.5\sim 7.5$ ）的环境，有利于瘤胃微生物生存、繁殖和进行消化活动。反刍停止是疾病的征兆。



羔羊出生后约 40 天开始出现反刍，在哺乳期间羔羊吮吸的母乳不通过瘤胃，而经瘤胃食管沟直接进入皱胃（图 1-3）。在哺乳早期补饲易消化的植物性饲料，可促进前胃的发育和提前出现反刍行为。一般情况下，羊昼夜反刍的时间为 3~4 小时。

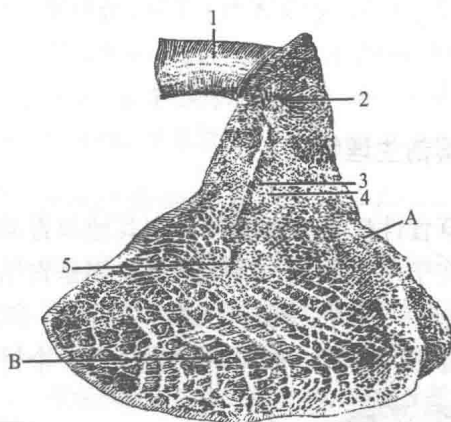


图 1-3 羊胃的食管沟

A. 瘤网褶 B. 网胃

1. 食管 2. 贲门 3. 食管沟右唇 4. 食管沟左唇 5. 网瓣口

2. 疾病与饲养管理有何关系？

疾病与饲养管理密切相关，疾病发生的原因主要有以下几个方面：

(1) 放牧不当，饲料不适，不注意草料中蛋白质、维生素和微量元素等的供应，以及各种营养成分的合理搭配，羊会发生营养缺乏症或过多症等营养性疾病。

(2) 管理不善和卫生条件差，不及时清扫羊栏，造成粪便堆积、垫草污秽不洁等情况，堆积的粪便发酵分解，产生大量氨气、二氧化碳和硫化氢等有害气体。有害气体积蓄，影响机体的正常气体交换，而发生呼吸系统疾病等，同时也为病原体提供了生活和繁殖的场所，导致病原微生物的增殖使传染病、寄生虫病等传染性疾病发生。



(3) 在恶劣气候和灾害时如果饲养管理跟不上,如天气突变、寒冷、酷热等情况会诱发应激性疾病。寒风侵袭常引起呼吸道疾病的发生,气候突变羔羊常发生感冒、慢性呼吸道疾病;在潮湿环境中,饲料霉变,蚊、蝇、虱滋生,是虫源性疫病和消化道疾病多发的一个原因,在蚊、蝇、虱等大量繁殖的年份传染病也多发生。可见饲养管理的到位或不到位对疾病的发生有着本质的差别。

3. 羊消化特点有哪些? 其与疾病的发生有何关系?

羊是多胃动物,有瘤胃、网胃、瓣胃、皱胃 4 个胃。这 4 个胃既各司其职,又分工合作。瘤胃是食物的储存地,同时又利用其内的微生物和原虫所分泌的酶对食物进行初步消化和吸收,它和网胃的节律性蠕动又有将食物磨碎的功能;瓣胃主要起到机械压榨作用,对食物进行物理性消化;皱胃里面有腺体,相当于单胃动物的胃,具有分泌胃液的功能,胃液主要成分是盐酸和胃蛋白酶,对食物进行化学性消化。

瘤胃容积很大,远远大于其他 3 个胃的总和。瘤胃消化的主要是饲料中的碳水化合物,特别是粗纤维。在瘤胃的机械作用和微生物酶的综合作用下,碳水化合物(包括结构性和非结构性碳水化合物)被发酵分解,分解的终产物是低级挥发性脂肪酸(VFA)。

因为羊有 4 个胃,所以其消化系统的疾病就比单胃动物复杂。瘤胃所发生的疾病有瘤胃积食、瘤胃胀气等。网胃在几个胃的最前端,所以网胃被硬物刺伤的同时也容易刺伤心包膜而患创伤性网胃心包炎。瓣胃容易水分干燥而形成瓣胃阻塞。瘤胃、网胃、瓣胃三胃又合称为前胃,前胃易患前胃弛缓等,并且前胃患病容易导致与其相关的消化性疾病的发生。

4. 羊的正常生理常数是多少?

羊的各种正常生理指标见表 1-1。



表 1-1 羊的正常生理常数

序号	项 目	年 龄	正常指标
1	体温	绵羊 1 岁以上	38.5~40.0℃
		1 岁以下	38.5~40.5℃
		山羊 1 岁以上	38.5~40.5℃
		1 岁以下	38.5~41.0℃
2	脉搏	绵羊 1 岁以上	70~80 次/分钟
		1 岁以下	80~100 次/分钟
		山羊 1 岁以上	70~80 次/分钟
		1 岁以下	80~100 次/分钟
3	呼吸	绵羊 大小一致	14~22 次/分钟
		山羊 大小一致	14~22 次/分钟
4	妊娠时间	绵羊 成年	150 天
		山羊 成年	150 天
5	血液总量占体重百分比	绵羊 成年	6.2%~8.0%
		山羊 成年	6.2%~8.0%
6	全血量	绵羊 成年	58 毫升/千克
		山羊 成年	70 毫升/千克
7	血浆量	绵羊 成年	31.5 毫升/千克
		山羊 成年	53.9 毫升/千克
8	血凝时间	绵羊 成年	5~8 分钟
		山羊 成年	6~11 分钟
9	血液密度	绵羊 成年	1 051 克/米 ³
		山羊 成年	1 042.5 克/米 ³



(续)

序号	项 目	年 龄	正常指标
10	血液循环时间	绵羊 成年	5~8 秒
		山羊 成年	5~8 秒
11	红细胞数	绵羊 成年	858.8 万~1 164.4 万个/毫米 ³
		山羊 成年	1 540.0 万~1 920.0 万个/毫米 ³
12	白细胞数	绵羊 成年	0.6 万~1.2 万个/毫米 ³
		山羊 成年	0.6 万~1.5 万个/毫米 ³
13	血小板	绵羊 成年	25 万~75 万个/毫米 ³
		山羊 成年	25 万~50 万个/毫米 ³
14	血红蛋白	绵羊 成年	80~160 克/升
		山羊 成年	80~140 克/升
15	红细胞寿命	绵羊 成年	70~153 天
		山羊 成年	125 天
16	体内平均 pH	绵羊 成年	7.44
		山羊 成年	7.36
17	动脉血压	绵羊 成年	最高压 11 989~18 665 帕 最低压 8 533~10 132 帕
		山羊 成年	最高压 14 932~16 799 帕 最低压 10 132~13 199 帕

5. 如何识别病羊?

(1) 临床检查 方法主要有问诊、视诊、嗅诊、触诊、叩诊、听诊。问诊：主要是向畜群主人问情况。视诊：即用肉眼或借助简单器械观察羊有无病理现象。视诊主要内容包括病羊的放牧、采食、运动、膘情、被毛、皮肤、黏膜和粪便等。嗅诊：是利用嗅觉嗅闻发自动物的异常气味（如呼出气、口腔、排泄物和病理性分泌物的气味）来判断羊只有无疾病。触诊：是用手指、手掌或拳头触压被检部位，



感知其硬度、温度、压痛、移动性和表现状态，以确定病变的位置、大小和性质（检查时对羊的保定方法如图 1-4、图 1-5、图 1-6 所示）。叩诊：是通过用手指或叩诊器（叩诊锤和叩诊板），叩打羊的体表相应部位所发出不同的声音，判断其被叩击的组织、器官有无病理变化的一种诊断方法。听诊：有直接听诊法、间接听诊法。

(2) 病理剖检 病理剖检是现场诊断羊病的一种重要方法。羊发生传染病、寄生虫病或中毒性疾病时，器官和组织常呈现出特征性病理变化，通过剖检可以直接观察到各器官的病理变化，迅速作出诊断。在实践中，有条件时应尽可能剖检病羊尸体，必要时可剖杀典型病羊。除肉眼观察外，必要时采取病料，进一步做病理组织学检查。

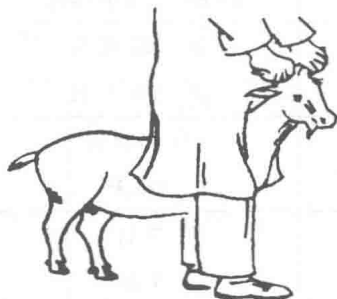


图 1-4 握角骑跨夹持保定法



图 1-5 两手围抱保定法

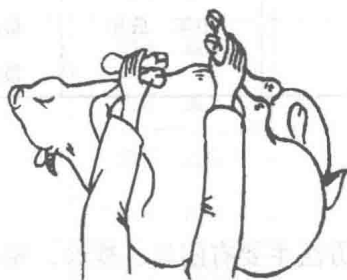


图 1-6 倒卧保定法

(3) 实验室诊断 主要是对血液、尿液常规、粪便的检查和微生物学检验。

通过以上这些处理一般都能发现和诊断病羊。