

The book cover is divided into two main visual sections by a diagonal white line. The upper section shows a close-up of a pig's head, with its eyes closed and a black patch on its chin, set against a warm, reddish-orange background. The lower section shows a silhouette of a cow grazing in a field at sunset or sunrise, with bare trees in the background. The title is written vertically in large black characters across the white diagonal line.

家畜疫病防治技术手册

编著 李复中 于山河

JIACHU YIBING
FANGZHI JISHU SHOUC

湖北科学技术出版社

家畜疫病防治技术手册



编著 李复中 丁山河

JACHU YIBING
FANGZHI JISHU SHOUCE
湖北科学技术出版社

编 著：李复中 丁山河

责任编辑：曾凡亮

装帧设计：戴 旻

督 印：刘春尧

■家畜疫病防治技术手册

湖北科学技术出版社出版

武汉市武昌黄鹤路 75 号 (430077)

湖北少年儿童出版社印刷厂印刷 (432300)

开本：48 开 850mm×1168mm

印张：6.125 插页：1 字数 223 千字

2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 次印刷

印数：0 001—3 000

ISBN 7-5352-2566-7/S·279

定价：8.80 元

前 言

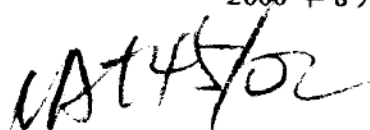
家畜疫病是危害畜牧生产最严重的一类疾病,它不仅能引起大批家畜死亡,造成极大的经济损失,而且有些人畜共患病还能影响国际贸易信誉和威胁人民身体健康,特别是对日趋发展的集约化、规模化饲养场,疫病已成为阻碍生产发展,影响经济效益的重要因素。

为了预防、控制和扑灭动物疫病,促进养殖业发展,保护人体健康,湖北省畜牧局和湖北省农科院畜牧兽医研究所等单位的技术人员共同编写了这本《家畜疫病防治技术手册》,便于推广家畜疫病防治知识。本书着重介绍了猪、牛、羊、兔等动物的主要传染病和寄生虫病共 100 多种;对我国已消灭或未发生的几种一类疫病也作了简要描述;对每种疫病,重点叙述临床症状、病理剖检、眼观病变、诊断要点和防治(治)操作技术。全书文字简练、通俗易懂,可作为广大兽医、防疫员、饲养专业户等技术人员的科技参考书籍。

本书由李复中、丁山河同志负责统稿。由于我们水平有限,时间仓促,书中错误和缺点在所难免,诚恳读者批评指正,以便今后改正。在本书编写过程中得到湖北省养猪行业协会、湖北省兽医卫生监督检查所、湖北省兽疫防治站的大力支持,在此深表谢意。

编 者

2000 年 8 月 20 日

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'LAF45/02'.

目 录

一、家畜传染病概述	1
(一) 传染病的发生与流行	1
1. 传染病的发生与传播	1
2. 传染病的流行特点	3
(二) 传染病的综合防治	4
1. 科学饲养管理	4
2. 传染病的检疫	6
3. 疫病的诊断	8
4. 实验室诊断用病理材料的采集与寄送	8
5. 免疫预防	11
6. 药物预防	14
(三) 家畜传染病扑灭措施	15
1. 强制封锁	15
2. 强制消毒	15
3. 强制免疫	16
4. 强制检疫	16
5. 强制扑杀	16
二、多种家畜共患传染病	17
1. 口蹄疫	17
2. 炭疽	22
3. 狂犬病	27
4. 伪狂犬病	29
5. 布氏杆菌病	33
6. 结核病	36
7. 钩端螺旋体病	38
8. 李氏杆菌病	41
9. 副结核病	43

10. 放线菌病	45
11. 衣原体病	48
三、猪的传染病	52
(一) 病毒性传染病	52
1. 猪瘟	52
2. 猪水疱病	55
3. 猪水疱性口炎	57
4. 流行性乙型脑炎	59
5. 猪细小病毒感染	61
6. 猪繁殖和呼吸综合症	63
7. 猪伪狂犬病	66
8. 猪传染性胃肠炎	69
9. 猪流行性腹泻	72
10. 猪传染性脑脊髓炎	75
11. 猪血凝性脑脊髓炎	77
12. 猪痘	80
13. 猪腺病毒感染	82
14. 猪轮状病毒病	84
(二) 细菌性传染病	86
1. 猪丹毒	86
2. 猪肺疫	89
3. 猪喘气病	92
4. 猪接触传染性胸膜肺炎	94
5. 猪链球菌病	97
6. 猪痢疾	99
7. 猪梭菌性肠炎	101
8. 猪沙门氏菌病	104
9. 猪大肠杆菌病	106
10. 猪布氏杆菌病	114
11. 猪李氏杆菌病	116
12. 破伤风	119
13. 传染性萎缩性鼻炎	122
14. 猪坏死杆菌病	125

15. 猪钩端螺旋体病	128
16. 肉毒梭菌中毒症	131
四、牛羊的传染病	135
1. 牛瘟	135
2. 牛传染性胸膜肺炎	137
3. 牛海绵状脑病	139
4. 痒病	142
5. 小反刍兽疫	144
6. 绵羊痘和山羊痘	146
7. 牛传染性鼻气管炎(红鼻病)	148
8. 牛恶性卡他热	150
9. 牛白血病	152
10. 牛出血性败血病	154
11. 牛气肿疽	156
12. 牛流行热	158
13. 牛粘膜病	160
14. 赤羽病	163
15. 茨城病	165
16. 蓝舌病	166
17. 羊梅迪和维斯纳病	169
18. 山羊关节炎脑炎	171
19. 山羊传染性胸膜肺炎	172
20. 羊梭菌性疾病	174
21. 羊链球菌病	176
22. 绵羊肺腺瘤病	178
23. 羊传染性脓疱	179
24. 无形体病	181
五、小动物的传染病	184
1. 兔巴氏杆菌病	184
2. 兔粘液瘤病	186
3. 兔出血症	187
4. 兔密螺旋体病	189
5. 兔魏氏梭菌病	191

6. 犬瘟热	192
7. 犬传染性肝炎	195
8. 犬细小病毒性肠炎	197
六、家畜寄生虫病	200
1. 牛、羊片形吸虫病	200
2. 日本分体吸虫病	203
3. 莫尼茨绦虫病	205
4. 脑多头蚴病	207
5. 牛囊尾蚴病	209
6. 羊血矛线虫病	210
7. 羊网尾线虫病	212
8. 牛羊疥螨病	213
9. 牛羊痒螨病	215
10. 牛皮蝇蛆病	216
11. 羊狂蝇蛆病	217
12. 伊氏锥虫病	218
13. 牛胎毛滴虫病	221
14. 牛双芽巴贝斯虫病	223
15. 水牛巴贝斯虫病	224
16. 牛环形泰勒虫病	226
17. 猪囊虫病	229
18. 猪旋毛虫病	231
19. 猪弓形虫病	232
20. 猪附红细胞体病	235
21. 猪球虫病	237
22. 猪蛔虫病	238
23. 猪结节虫病	241
24. 猪类圆线虫病	242
25. 猪鞭虫病	243
26. 猪肺丝虫病	244
27. 猪疥螨病	246
28. 兔球虫病	248
29. 兔螨病(疥癣)	250



七、猪常见的普通病	252
1. 胃肠炎	252
2. 肺炎	253
3. 仔猪贫血	253
4. 猪中暑	254
5. 亚硝酸盐中毒	255
6. 食盐中毒	256
7. 棉籽饼中毒	257
8. 酒糟口毒	258
9. 湿疹	258
10. 风湿症	259
11. 蜂窝织炎	259
12. 脱肛	260
13. 胎衣不下	261
14. 乳房炎	261
15. 产后瘫痪	262
16. 母猪缺乳症	263
八、牛、羊常见的普通病	265
1. 食道梗塞	265
2. 瘤胃膨胀	265
3. 前胃弛缓	267
4. 牛重瓣胃阻塞	269
5. 创伤性网胃炎	270
6. 胃肠炎	271
7. 肺炎	272
8. 肾炎	274
9. 中暑	275
10. 骨软症及佝偻病	277
11. 牛甘薯斑病中毒	278
12. 氟中毒	279
13. 磷化锌中毒	281
14. 结膜及角膜炎	282
15. 败血症	284

一、家畜传染病概述

（一）传染病的发生与流行

1. 传染病的发生与传播

病原微生物进入畜体，在一定部位定居、生长繁殖，产生的毒素等物质刺激人畜体，引起机体发生一系列病理反应，这个过程叫做传染或称感染。如果病原微生物毒力强，数量多，机体不能抗御时，就表现出一定的临床症状和病理变化，就叫做传染病。家畜发生传染病之后，体内的病原微生物通过一定方式再传染给其他健康家畜，造成传染病的传播和流行。

在自然界能引起各种传染病的致病微生物称为病原微生物，其种类繁多，数量巨大。主要包括细菌、病毒、立克次氏体、螺旋体、枝原体（也称霉形体）、衣原体、真菌和放线菌。

动物传染病的发生，是由传染源、传播途径和易感动物三个环节构成传染病发生与流行的三个基本条件。

（1）传染源。是指感染了某种病原微生物的动物包括发病者和不显症状的隐性带菌（毒）者，都称为传染源。患病动物在不同的发病期，其传染性的大小也不同。在病畜整个排出病原体的时期，称为传染期，其传染期的长短，因各种传染病的排毒（菌）期不同而不同。了解并掌握各种传染病的传染期是采取隔离封锁消毒期限的重要依据。带菌（毒）有健康带菌和潜伏期带菌两种，健康带菌者是指未得过传染病的病原携带者，另外少数急性传染病在潜伏期的最后几天即向外排出病原成为传染源，称为潜伏期带菌。

隐性感染是往往不引起注意的一种传染现象,是指动物被病原体侵袭后,损害很轻,不出现或仅出现不明显的临床表现,因而也称亚临床感染。隐性感染动物体内不断排出病原体,是重要的传染源。恢复期带菌是机体抵抗力与病原体的致病力之间处于暂时平衡状态而不表现疾病,虽然机体免疫力增强,外表症状消失,但体内的病原体尚未消失而不断排出病原体成为传染源。

(2) 传播途径。病原体从传染源动物的排出,停留在外界环境中,经过一定方式再侵入其他易感动物所经过的途径称为传播途径,通常分为直接接触和间接接触传染两大类。

①直接接触传播是指在没有任何外界传播媒介参与下,传染源与健康动物直接接触(如舐咬、交配等)方式而传播,例如狂犬病通过患狂犬病动物直接咬伤而传播,又如马媾疫通过交配而传播,这种传播方式的传染病数量不多。

②间接接触传播是指病原体从传染源排出后,在外界因素的参与下间接引起疫病传播。如口蹄疫、猪瘟等大多数传染病是通过病原体污染的饲料、土壤、空气、饮水等间接接触而传播。

在传播方式上还可以分水平传播和垂直传播两种:水平传播是指病原体经过空气、饲料、饮水、土壤等途径在同一代动物之间的传播,也称平行传播。垂直传播是指母体内的病原体通过胎盘传给子代,如猪瘟病毒、粘膜病毒、兰舌病病毒、布氏杆菌等可经胎盘传播,牛白血病病毒可经初乳传播。

(3) 易感动物。是指一种动物对某种传染病的病原体的易感受性。病原体进入动物体后是否会引起发病,取决于动物的易感性。由于动物的年龄、品种、遗传特性、外界环境、免疫状态等因素对动物的易感性会有一定的影响。

上述三个条件是传染病发生和流行的三个互相联

结的环节,采取某种措施切断其中的一个环节就能阻止传染病的发生和流行,如采取多种疫苗接种使易感动物得到免疫力,失去易感性,达到控制或消灭传染病的目的。

2. 传染病的流行特点

(1) 流行形式。在家畜传染病流行过程中根据发病范围的大小和发病率的高低可分为四种流行形式:

①散发性:发病家畜数量不多,而在一个较长时间出现零星病例称为散发,如破伤风、牛气肿疽、绵羊痒病、日本乙型脑炎等。

②地方流行性:发病动物数量较多,但范围不广,局限在一定的地方如在一至二个自然村或某几个场,称为地方流行性。如猪喘气病、炭疽病、猪丹毒等。

③流行性:发病动物数量多,发病率高,流行范围广、强度大,在短时期内传播到几个乡、县甚至省,称为流行性。如口蹄疫、牛流行热等。

④暴发:是指某种传染病较短时间内在一个小的局限地区或动物群中,突然发生很多病例时称为暴发。

⑤大流行性:发病数量很多、流行范围很广、强度很大,可传播到全国或几个国家或整个大陆,如口蹄疫、流行性感风和过去的牛瘟等。

(2) 流行时间。

①季节性:某种传染病在每一年的一定季节内出现发病高峰的现象,称为季节性。传染病流行季节性的出现是因为病原体受自然环境中温度、某些昆虫媒介大量孳生且活动频繁等因素的影响。如口蹄疫一般在冬春季的低温季节多发,而羊兰舌病多在秋季蜉蝣活动频繁期发生,炭疽芽胞存在于土壤中,多在洪水泛滥季节而发病增多。

②周期性:某些传染病在一次流行后,有规律地经过一定间隔期再出现流行,这种发病呈现周期性的上升和下降现象称为传染病的周期性。

(3) 疫源地。凡是被传染源排出的病原体污染的地方,称为疫源地。包括疫区、疫点和自然疫源地。

①疫区:是指传染病正在流行的地区,其范围除病畜所在的自然村、饲养场外,还包括病畜发病前后一定时间内活动过的地点,有可能被病原体所污染的场所均为疫区。

②疫点:是疫区的一个部分,一般是指刚开始发生传染病时病畜所在的厩舍、栏圈、场院。在牧区划定疫点的范围,应包括一定的草场和饮水点。

③受威胁区:是指疫区周围一定范围内的邻近地区,这些地区随时都有可能遭到疫区内传染病的侵入,因此必须采取严格的防疫措施。

④自然疫源地:是指某些传染病可以不依赖于人类和家畜的存在而在野生啮齿动物、食虫动物和哺乳动物中流行。其传染媒介多数为吸血昆虫,如蜱、蚊等,仅在一定条件下才传给家畜或人。这种病称为自然疫源性疾病,发病地区称为自然疫源地。

(二) 传染病的综合防治

家畜传染病的综合防治包括预防传染病发生的预防措施和发生传染病以后的扑灭措施两大类。

1. 科学饲养管理

在建设社会主义市场经济体制的推动下,以养猪为主的规模化、集体化的饲养模式迅速发展。为了增加集体化养殖场的经济效益,减少疫病造成的损失。加强对养殖场的科学饲养管理是疫病综合防治措施的重要组成部分。规模化养猪场、种猪场的兽医卫生防疫管理措施:

(1) 场址选择。养猪场的场址应选择地势高燥,排水方便,水源充足,水质良好,交通供电方便,离交通主干道、城镇、工厂 500 米以上的地方。特别应远离其他畜禽场、屠宰场、牲畜交易市场、畜产品加工厂。场周围应筑高 2 米的防疫围墙,外设防疫沟



(宽 8 米, 深 2 米)。

(2) 场区布局。

①生产区与饲料加工区, 办公及生活区必经严格分开。

②种猪、母猪、仔猪、商品猪应分别饲养, 猪舍栋间距离应有 30 米左右。

③兽医诊断室、病猪解剖室、病猪隔离舍、死猪无害化处理池应在场区边缘地势较低的下风处。粪便应输出场外池内发酵处理。

④场内及场周围不准养狗及其他动物。本场职工家属, 一律不准私自养猪, 不能到市场购买肉及其他动物产品。场内职工家庭用肉应有场内自行解决。

(3) 建立经常性消毒制度。

①场大门及生产区入口, 应建宽于门口, 长于汽车轮 1 周半的消毒池, 每栋猪舍门建宽于门口, 长 1.5 米的消毒池。生产区大门处应建更衣室, 有条件应建淋浴室、消毒室、消毒池, 工作人员出入应更衣消毒。猪场生产区内一般应谢绝参观, 外来人员及周围农民不得随意进场, 运输车辆工具外出回场时应严格消毒后进场。

②严格实行“全进全出”饲养制度, 生猪出栏后, 应对猪舍, 饲养用具等进行彻底消毒。空栏 1 ~ 2 周后方可进猪。

③经常保持猪舍内通风良好, 光线充足。做好夏季防暑降温, 冬季防寒保温及仔猪保暖工作。要每天打扫卫生保持清洁, 定期消毒, 经常开展灭鼠, 灭蚊蝇等防疫卫生工作。

(4) 科学饲养合理分群。养猪场应按猪的品种、年龄、体重、体质强壮等进行分群饲养。根据各阶段的营养要求确定饲养标准, 给全价营养饲料, 实行科学的饲养管理方法, 保证猪的正常发育和健康。

猪场应建立科学的免疫程序, 按计划进行免疫接种, 定期驱虫, 增强猪的抗病力和免疫力。

2. 传染病的检疫

检疫是运用传染病的各种诊断方法,按照《中华人民共和国动物防疫法》的要求,对牲畜产地、运输、屠宰、集市交易等各环节进行疫病检查,检出各种患病和隐性感染的动物及产品,采取有效措施防止疫病的发生和传播。因此检疫是疫病防治的一个重要环节,也是具体的执法行为。直接关系到畜牧生产发展和对外贸易的信誉以及保护人民健康的一项十分重要的工作。

(1) 饲养家畜的检疫。对家畜饲养场及农户饲养的家畜,要定期进行检疫或根据国家规定临时对某种疫病进行检疫。特别是种畜场、种牛场、种羊场及种兔场的种畜在向外出售作种用前更应严格检疫,防止通过引种而传播疫情,其具体检疫对象主要有口蹄疫、布氏杆菌病、结核、兰舌病、牛鼻气管炎、牛白血病、猪瘟、猪水泡病、猪喘气病、猪痢疾、猪萎缩性鼻炎及羊痘、羊疥癣、兔瘟、兔螺旋体病。种畜场到外地购买种畜时除了解当地疫情外,必须要求当地动物防疫部门进行实验室检验。新购进的种畜必须隔离饲养 21 天以上经观察无疫病时方能大群饲养。

(2) 产地检疫。是指家畜在离开饲养地,向外出售、运输、宰杀之前的检疫。一般有家畜所在地的畜牧兽医站作临床观察检疫,必要时再请有关单位作实验室的检查。其检疫对象参照饲养场的检疫。

(3) 运输检疫。为了防止通过公路、铁路、水路的运输而传播疫病,必须对运出县境的家畜及产品,在启运前、中转站和到达地点进行检疫或查证验证称为运输检疫。具体检疫监督内容包括:

① 查验检疫证件:在启运地应查验待运家畜及产品有效期内产地检疫证明、运载工具的消毒证明以及规定疫病的免疫证明。在中转站和到达站应查验运输检疫证明,核对运输家畜的数量、证物是否相符。对于证货不符或无证及证明过期可抽查或复检。



②群体检疫：对成批运输的家畜在启运前以来自同一地区或同一批的家畜划为一群或以一圈为一群进行检查其检查方法是：

a. 静态观察：在家畜安静状态下观察家畜站立和躺卧姿势；体态、营养精神状况；呼吸、反刍、有无咳嗽、振颤、畏寒、痉挛、呻吟、嗜眠、流涎等异常现象。

b. 动态观察：为了更仔细观察家畜状态，在静态观察后可驱赶畜群，观察运动姿势，有无跛行、疼痛、行走困难、后腿麻痹及呼吸排泄姿势异常情况。

c. 食欲观察：对畜群给水、给食时，观察其采食、饮水状态，有无不爱吃食，不爱饮水，中途退槽、吞咽困难等情况。

③个体检疫：根据群体检查结果将可疑和不健康的家畜剔出来，进行个体系统检查。

个体检查，以测量体温、视诊、触诊为主，必要时进行听诊和叩诊、具体方法是：

a. 首先对可疑病畜进行测量体温，如在排除其他因素后，体温明显升高的即有传染病感染的可能，要进行进一步详细检查。

b. 视诊：先看精神及外表，家畜精神是否沉郁或兴奋不安，被毛是否粗乱，皮肤颜色是否正常，有无肿胀、疹块、出血、溃烂、蹄冠部有无水泡破溃等病变。检查运动姿态有无跛行，麻痹等现象，观察鼻镜和呼吸动作，鼻镜鼻盘是否干燥无汗或有水泡、呼吸困难和异常呼吸姿势。其次再检眼、鼻、口腔可视粘膜是否潮红、苍白、发绀、贫血及分泌物及排泄物的尿、粪的颜色和性状。

c. 听诊：即用耳或听诊器对可疑病畜进行疫病诊断，听牲畜叫声有无异常呻吟、磨牙等，借助听诊器，听呼吸声音有无病理性罗音和支气管、肺泡的声音，听胃肠蠕动是否迟缓或亢进，心音是否正常、心跳节律、次数、强弱有无心杂音等，借此可对疫病作

初步诊断。

d. 触诊：主要用手触摸耳根、体内侧等部皮肤判断体温是否正常。触摸体表有无肿胀疹块或节结，颈、腹下部是否水肿。浅表淋巴结是否肿大。触摸胸廓、腹部是否坚实或柔软、是否有压痛感等。

3. 疫病的诊断

当发生家畜传染病时必须采取临床和实验室的系列诊断，以便尽快确定病原，采取防治措施。在临床诊断时首先要向畜主了解发病时的基本情况和生长发育、饲养管理情况，发病的临床表现。然后有目的地对病畜按个体检疫的步骤逐项进行检查。测量体温是诊断传染病的重要项目，切不可忽视，一些传染病都有一定的热型具有诊断意义，当体温高于正常温度 1°C 叫微热（低烧），升高 2°C 叫中热（发烧），高于 3°C 叫高热（高烧）。把每次测量体温的结果在数学坐标上划成曲线，叫体温曲线，根据曲线判定热型，一般热型有：

留热体温日差在 1°C 以内，高热持续时间在3天以上的叫稽留热，一些急性传染病常出现这种热型。

间歇热：有热期与无热期交替出现的叫间歇热如牛焦虫病。

弛张热：体温日差超过 1°C 而不降到常温的叫弛张热，见于支气管炎。

由于病原体的毒力、畜体状况、侵入途径和环境影响等条件不同，表现临床症状也有不同，但也有类似甚至相同的症状，因此单凭临床诊断，对有的疫病很难确诊。必须进行综合诊断和结合实验室检验才能作出正确诊断。

4. 实验室诊断用病理材料的采集与寄送

为保证实验室检验能获得正确的结果，采取、寄送的病料是否合格是关键条件，为此将病料采集及寄送的要求分述如下：

（1）病料的采集。