

EXOTIC ANIMAL DISEASE

林祥梅 韩雪清 王景林 等◎编著

外来动物疫病



科学出版社

外来动物疫病

Exotic Animal Disease

林祥梅 韩雪清 王景林 等 编著



科学出版社

北京

内 容 简 介

本书共 44 章。其中,介绍了病毒病、细菌病、寄生虫病、真菌病等,共涉及 40 余种在世界上流行且比较重要的外来动物疫病,其中涵盖了我国重点防范的 13 种疫病。每种疫病都从病原学、流行病学、临床学、发病机理与病理学、检疫与诊断、防控与预警及研究进展等方面进行了系统而深入的阐述,特别侧重介绍了 OIE 和 FAO 等权威国际组织制定的最新法律法规及本领域中的先进经验和最新科学成果。

本书内容新颖、科学、详实,适合动物学、兽医学教学科研人员和动物疫病学及人兽共患病专业人士阅读、参考和使用,是一部非常实用的学术专著和工具书。

图书在版编目(CIP)数据

外来动物疫病/林祥梅,韩雪清,王景林等编著. —北京:科学出版社, 2014. 11

ISBN 978-7-03-042077-0

I. ①外… II. ①林…②韩…③王… III. ①动物-外来种-兽疫-防疫
IV. ①S851.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 227345 号

责任编辑:夏 梁 赵小林/责任校对:彭 涛 朱光兰
责任印制:赵德静/封面设计:北京铭轩堂广告设计有限公司

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 11 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2014 年 11 月第一次印刷 印张: 45 1/2 插页: 16

字数: 1 049 000

定价: 228.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

编著者名单

(按姓氏汉语拼音排序)

- 艾 军 云南出入境检验检疫局
薄清如 珠海出入境检验检疫局
常慧云 中国农业科学院兰州兽医研究所
陈昌福 华中农业大学
陈信忠 厦门出入境检验检疫局
丛国政 中国农业科学院兰州兽医研究所
邓俊花 中国检验检疫科学研究院
段宏安 连云港出入境检验检疫局
冯 越 军事医学科学院军事兽医研究所
高 姗 军事医学科学院微生物流行病学研究所
高玉伟 军事医学科学院军事兽医研究所
郭书林 厦门出入境检验检疫局
郭学军 军事医学科学院军事兽医研究所
韩雪清 中国检验检疫科学研究院
何宏轩 中国科学院动物研究所
黄纪徽 海南出入境检验检疫局
纪 雪 军事医学科学院军事兽医研究所
贾广乐 中国检验检疫科学研究院
江育林 中国检验检疫科学研究院
李冰玲 北京出入境检验检疫局
李 霆 中国检验检疫科学研究院
林祥梅 中国检验检疫科学研究院
刘伯华 军事医学科学院微生物流行病学研究所
刘 建 国家质量监督检验检疫总局进出口食品安全局
刘 键 中国检验检疫科学研究院

吕继洲 中国检验检疫科学研究院
马贵平 北京出入境检验检疫局
欧江涛 盐城工学院
仇松寅 中国检验检疫科学研究院
苏文 中国科学院动物研究所
孙洋 军事医学科学院军事兽医研究所
王静 中国检验检疫科学研究院
王娜 中国检验检疫科学研究院
王彩霞 中国检验检疫科学研究院
王化磊 军事医学科学院军事兽医研究所
王慧煜 中国检验检疫科学研究院
王景林 军事医学科学院微生物流行病学研究所
吴静波 珠海出入境检验检疫局
吴绍强 中国检验检疫科学研究院
辛文文 军事医学科学院微生物流行病学研究所
徐晔 连云港出入境检验检疫局
杨浩 军事医学科学院微生物流行病学研究所
尹双辉 中国农业科学院兰州兽医研究所
袁向芬 中国检验检疫科学研究院
张锦霞 军事医学科学院军事兽医研究所
张永宁 中国检验检疫科学研究院
郑学星 军事医学科学院军事兽医研究所
周博 军事医学科学院军事兽医研究所
周伟 军事医学科学院军事兽医研究所
周毅 连云港出入境检验检疫局
祝令伟 军事医学科学院军事兽医研究所

序

外来动物疫病，也称跨境动物疫病，是指由国外传入的动物疫病，即国外已有发生，国内尚未发现或新近传入的一类动物疫病。这类动物疫病往往致病力强、传播快，且常有人与动物共患的特性。国内对这类疫病研究尚不够清楚，也缺少有效的防控技术。因此，这类疫病一旦传入，将对我国的养殖业和公共卫生造成严重危害。例如，众所周知的疯牛病，1986年首次发生于英国，不久传入法国、德国、美国、加拿大、日本等几十个国家和地区，由于其为新的人畜共患病，既可使牛发生致死性的海绵状脑病，也可使人患上不治的新型克雅氏病，致使被传入国家的养牛业和公共卫生受到沉重打击，经济社会稳定也受到了严重冲击。

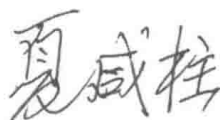
近年来，新发再发了尼帕脑炎、埃博拉出血热、裂谷热、非洲猪瘟、西尼罗热等重要动物疫病与人畜共患病。随着世界经济一体化、贸易全球化和交通运输的便捷，外来动物疫病的传播和蔓延迅速，对世界公共卫生和养殖业健康发展构成了严重挑战，引起了各国政府的高度关注并纷纷加大投入，完善法律法规，依靠科技加强研究，严防传入。我国政府对外来疫病的防控也十分重视，在2012年颁布的《国家中长期动物疫病防治规划（2012—2020年）》中，已将13种外来动物疫病列为重点防范对象。但是目前人们对外来动物疫病还知之不多，现有的知识和技术储备还不足以应对外来疫病的风险。因此外来疫病的知识普及、基础研究和防控技术的战略储备已成为人们当前面临的一个重要课题。

中国检验检疫科学院的林祥梅、韩雪清教授等适时组织本领域有关专家教授，历时3年，完成了我国第一部《外来动物疫病》专著，可喜可贺！该书收集了国内外有关外来动物疫病的最新研究成果和这一领域的最新研究进展，是一本集基础研究与应用研究为一体的学术专著，内容详实，图文并茂。该书系统介绍了当前严重威胁我国养殖业和公共卫生的重要外来动物疫病，从病原学、流行病学、临床学、发病机理和病理学、诊断、检疫、防控、预警等方面进行了系统阐述，特别是介绍了OIE和FDA等国际组织最新的法律法规、方法与标准，使该书更具权威性、科学性、先进性和适用性。本人相信该书的出版对我国外来动物疫病的监测、预警、应急措施和综合防控一定会具有重要的借鉴和指导意义，对保障我国养殖业健康发展、维护我国国民健康和经济社会稳定也必将发挥重要作用。同时本人也殷切希望，在人们与动物疫病斗争中，能有更多更好的这类专著、论著出版面世，以飨读者。

中国人民
解放军

军事医学科学院研究员

中国工程院院士



2014年4月1日

前 言

外来动物疫病是指由国外传入的动物疫病，即国外已有发生，国内尚未发生或新近传入的一类动物疫病。动物疫病在世界各地的传播和扩散会给世界各国的畜牧业和人类健康带来严重的灾难。例如，1986年英国暴发疯牛病，使英国的畜牧业遭到重创，之后，疯牛病扩散传入日本、德国、美国和加拿大等国家，使世界畜牧业的发展受到严重的影响，并带来巨大的政治波澜。2007年俄罗斯暴发非洲猪瘟，共扑杀上万头猪，严重地影响了俄罗斯畜产品国际贸易。1999年美国暴发西尼罗热和1998年马来西亚发生尼帕病毒病及非洲埃博拉病毒病在菲律宾等国家的传播，都给传入国的畜牧业和公共卫生带来了极大的影响。许多外来动物疫病如非洲猪瘟、尼帕病毒病、疯牛病、痒病和西尼罗热等已经传播到我国周边国家，对我国已构成了严重威胁。可见，外来动物疫病的防控形势十分严峻。

经济一体化的迅速发展、国际商贸的频繁、旅行交往的增加等诸多人为因素，促进了外来动物疫病的发生和扩散，使得原本近百年来在局部地区流行的动物地方性疫病，现在已经扩散到世界各地，成为全球性公共卫生安全问题，对世界政治、经济和人类的生活造成了极大的冲击。我国对一些重要的外来动物疫病虽然有一定的研究，但对大多数外来动物疫病的了解相对较少，尤其是缺乏全面系统地从事病原学、病理学、诊断学、流行病学和疫苗学等领域的了解与研究，因而缺乏足够的技术储备和相应的外来动物疫病防范体系，包括政策性保障措施。由于“外来”和“新发生”的这种特殊性，外来动物疫病的防控难度很大，作为长期从事动物传染病与动物检疫科研工作者，我们深知肩负的使命和责任。为此，编者组织从事动物疫病研究的科研人员，广泛收集相关的资料，历时3年撰写了《外来动物疫病》一书。本书包含了国内外有关外来动物疫病的研究进展和最新动态与发展趋势，以及世界动物卫生组织（OIE）和联合国粮食及农业组织（FAO）等国际权威组织的最新研究成果。这是一部专门针对外来动物疫病，集国内外基础与应用研究为一体的学术专著。编者希望借此书，进一步推动我国在外来动物疫病的基础与应用研究和防控工作，从而保障我国畜牧业和水产养殖业的稳定发展、改善人民的生活水平和加快社会经济建设。

全书介绍了病毒病、细菌病、寄生虫病和真菌病，共44章，涉及49个在世界上流行且比较重要的疫病，其中涵盖了农业部2012年发布的《国家中长期动物疫病防治规划（2012—2020年）》中提出要重点防范的13种外来动物疫病。本书全面系统地总结了国外常见多发与国内未发和新近发生且危害严重及具潜在危害的外来动物疫病。本书内容丰富，每种病都从病原学、流行病学、临床学、发病机理和病理学、检疫与诊断、防控与预警、研究进展这7个方面进行系统的阐述。总之，作为国内第一部外来动物疫病学方面的学术专著，其内容新颖、科学、详实，适合不同知识层次的人群阅读、参考和使用，是一部难得的学术专著和工具书。

当今生命科学发展迅速，新知识、新技术、新成果不断涌现，尽管编者已努力采用最新研究成果，但也难免存在不足之处，恳请同行专家和读者见谅，敬请不吝指正，作者表示真挚的谢意。

编者

2014年4月1日于北京

目 录

序
前言

第一篇 病 毒 病

第一部分 陆生动物外来病毒病

第一章 痒病	5
1 病原学	5
2 流行病学	7
3 临床学	11
4 发病机理与病理学	12
5 检疫与诊断	14
6 防控与预警	19
7 研究进展	20
第二章 牛海绵状脑病	35
1 病原学	35
2 流行病学	37
3 发病机理与病理学	39
4 临床学	40
5 检疫与诊断	41
6 防控与预警	45
7 研究进展	47
第三章 施马伦贝格病	52
1 病原学	52
2 流行病学	54
3 临床症状	55
4 发病机理与病理学	56
5 检疫与诊断	58
6 预警与防控措施	60
7 研究进展	61
第四章 蓝舌病	68
1 病原学	68
2 流行病学	70

3	临床学	73
4	发病机理与病理学	73
5	检疫与诊断	76
6	防控与预警	81
7	研究进展	81
第五章	小反刍兽疫	86
1	病原学	86
2	流行病学	88
3	临床症状	89
4	发病机理与病理学	91
5	检疫与诊断	95
6	预警与防控措施	97
7	研究进展	98
第六章	鹿流行性出血热	102
1	病原学	102
2	流行病学	104
3	发病机理与病理学	106
4	临床学	107
5	检疫与诊断	108
6	防控与预警	109
7	研究进展	110
第七章	水泡性口炎	113
1	病原学	113
2	流行病学	116
3	发病机理与病理学	118
4	临床症状	119
5	检疫与诊断	120
6	防控与预警	123
7	研究进展	124
第八章	裂谷热	131
1	病原学	132
2	流行病学	134
3	发病机理与病理学	135
4	临床学	136
5	检疫与诊断	137
6	防控与预警	138
7	总结与展望	142

第九章 口蹄疫	144
1 病原学	145
2 流行病学	156
3 发病机理与病理学	165
4 临床学	168
5 诊断	174
6 防控与预警	178
7 研究进展	180
第十章 西尼罗热	192
1 病原学	192
2 流行病学	194
3 发病机理与病理学	196
4 临床学	197
5 检疫与诊断	199
6 防控与预警	202
7 研究进展	203
第十一章 马脑脊髓炎	210
第一节 东方马脑炎	210
1 病原学	211
2 流行病学	213
3 发病机理与病理学	214
4 临床学	215
5 检疫与诊断	216
6 防控与预警	218
7 研究进展	218
第二节 西方马脑炎	219
1 病原学	220
2 流行病学	221
3 发病机理与病理学	223
4 临床学	223
5 检疫和诊断	224
6 防控与预警	225
7 研究进展	225
第三节 委内瑞拉马脑炎	226
1 病原学	226
2 流行病学	228
3 发病机理与病理学	229
4 临床学	230

5 检疫和诊断	231
6 防控与预警	232
7 研究进展	233
第十二章 非洲马瘟	237
1 病原学	237
2 流行病学	238
3 发病机理与病理学	239
4 临床学	240
5 检疫与诊断	241
6 防控与预警	246
7 研究进展	247
第十三章 非洲猪瘟	258
1 病原学	258
2 流行病学	260
3 发病机理与病理学	262
4 临床学	264
5 检疫与诊断	265
6 防控与预警	267
7 研究进展	269
第十四章 尼帕病毒病	274
1 病原学	274
2 流行病学	276
3 发病机理与病理学	277
4 临床学	278
5 检疫与诊断	279
6 防控与预警	280
7 研究进展	281
第十五章 猴痘	287
1 病原学	287
2 流行病学	289
3 发病机理与病理学	290
4 临床学	290
5 检疫与诊断	291
6 防控与预警	292
7 研究进展	293
第十六章 埃博拉出血热	296
1 病原学	296
2 流行病学	302

3	发病机理和病理学	309
4	临床学	311
5	检疫与诊断	312
6	防控与预警	314
7	研究进展	317
第十七章 禽流感		325
1	病原学	326
2	禽流感流行特点	328
3	禽流感的全球流行现状	333
4	发病机理	339
5	临床学	343
6	检疫与诊断	344
7	防控与预警	345
8	研究进展	346
第十八章 马传染性鼻肺炎		356
1	病原学	356
2	流行病学	358
3	临床学	359
4	发病机理与病理学	360
5	检疫与诊断	362
6	防控与预警	363
7	研究新进展	363
第二部分 水生动物外来病毒病		
第十九章 斑点叉尾鲷病毒病		371
1	病原学	371
2	流行病学	372
3	发病机理与病理学	373
4	临床学	374
5	检疫与诊断	374
6	防控与预警	375
7	研究进展	376
第二十章 金鱼造血器官坏死		379
1	病原学	379
2	流行病学	379
3	发病机理与病理学	381
4	临床学	381
5	检疫与诊断	382

6 防控与预警	383
7 研究进展	383
第二十一章 病毒性出血性败血症	386
1 病原学	386
2 流行病学	389
3 临床学	390
4 发病机理与病理学	391
5 检疫与诊断	394
6 防控与预警	395
7 研究进展	396
第二十二章 马苏大马哈鱼病毒病	400
1 病原学	400
2 流行病学	401
3 发病机理与病理学	401
4 临床学	402
5 检疫与诊断	402
6 防控与预警	402
7 研究进展	403
第二十三章 对虾传染性肌肉坏死病	405
1 病原学	405
2 流行病学	406
3 临床学	408
4 发病机理与病理学	408
5 检疫与诊断	409
6 防控与预警	413
7 研究进展	413
第二十四章 蛙胰脏病	416
1 病原学	416
2 流行病学	418
3 发病机理与病理学	419
4 临床学 (临床症状)	424
5 检疫与诊断	426
6 防控与预警	429
7 研究进展	430
第二十五章 鲍鱼疱疹病毒感染	436
1 病原学	436
2 流行病学	437
3 发病机理与病理学	438

4 临床症状	440
5 检疫与诊断	440
6 防控与预警	443
7 研究进展	443
第二十六章 传染性鲑贫血	445
1 病原学	445
2 流行病学	447
3 临床学	448
4 发病机理与病理学	450
5 检疫与诊断	452
6 防控与预警	454
7 研究进展	455

第二篇 细 菌 病

第一部分 陆生动物外来细菌病

第二十七章 莱姆病	463
1 病原学	463
2 流行病学	465
3 发病机理与病理学	467
4 临床表现	469
5 检疫与诊断	470
6 防控与预警	473
7 研究进展	473
第二十八章 心水病	477
1 病原学	477
2 流行病学	478
3 临床学	479
4 发病机理与病理学	480
5 检疫与诊断	480
6 防控与预警	483
7 研究进展	484
第二十九章 牛肺疫	487
1 病原学	488
2 流行病学	490
3 临床学	490
4 发病机理与病理学	491

5 检疫与诊断	492
6 防控与预警	494
7 研究新进展	495
第三十章 土拉弗氏菌病	500
1 病原学	500
2 流行病学	502
3 临床学	503
4 发病机理与病理学	505
5 检疫与诊断	508
6 防控与预警	509
7 研究进展	511
第三十一章 猪链球菌病	514
1 病原学	514
2 流行病学	516
3 临床学	517
4 发病机理与病理学	518
5 检疫与诊断	520
6 防控与预警	522
7 研究进展	523
第三十二章 家禽披衣菌病	526
1 病原学	526
2 流行病学	528
3 临床学	529
4 发病机理与病理学	530
5 检疫与诊断	531
6 防控与预警	532
7 研究进展	533
第三十三章 鸡慢性呼吸道病	536
1 病原学	536
2 流行病学	538
3 临床学	539
4 发病机理与病理学	540
5 检疫与诊断	541
6 防控与预警	542
7 研究新进展	543

第二部分 水生动物外来细菌病

第三十四章 细菌性肾病	549
1 病原学	549
2 流行病学	550
3 临床学	551
4 发病机理与病理学	552
5 检疫与诊断	552
6 防控与预警	555
7 研究进展	556
第三十五章 箭毒蛙壶菌感染	559
1 病原学	559
2 流行病学	561
3 发病机理与病理学	562
4 临床学	564
5 检疫与诊断	564
6 防控与预警	564
7 研究进展	567
第三十六章 蛙立克次体感染	571
1 病原学	571
2 流行病学	572
3 发病机理与病理学	574
4 临床学	575
5 检疫与诊断	577
6 防控与预警	579
7 研究进展	579
第三十七章 加州立克次体感染	584
1 病原学	584
2 流行病学	586
3 临床学	588
4 发病机理与病理学	588
5 检疫与诊断	590
6 防控与预警	592
7 研究进展	593