

畜禽传染病防治

廖德惠 何明清 编

四川科学技术出版社



畜 禽 传 染 病 防 治

廖德惠 何明清 编

四川科学技术出版社

一九八五年·成都

封面设计：文小牛

版面设计：李明德

责任编辑：黄灼章

畜禽传染病防治

廖德惠 何明清 编

出版：四川科学技术出版社

印刷：自贡新华印刷厂印刷

发行：四川省新华书店

开本：787×1092毫米 1/32

印张：12.75 插页：2

字数：249 千

印数：1—12,000

版次：1985年7月 第一版

印次：1985年7月第一次印刷

书号：16298·84

定价：2.50 元

前 言

加快发展畜牧业，对促进“四化”建设，改善人民生活及增强人民体质都有重要意义。保障畜牧业迅速发展的关键之一是维护畜禽健康，减少疾病死亡。由于畜禽传染病是影响畜禽生产发展最严重的一类疾病，它不仅有可能广泛传播，造成大批畜禽死亡和畜产品的损失，而且某些人畜共患传染病还能给人民健康带来严重威胁。因此，认识畜禽传染病发生和流行的规律，了解不同传染病的诊断和防治特点，有计划地控制和消灭畜禽传染病是每个畜牧兽医工作者的重要任务之一。

由于落实了农村经济政策，农、林、牧、副、渔得到全面发展。当前，广大农村养猪、养禽、养兔、养羊等的积极性空前高涨，为了促进和保障畜牧业高潮持续发展，我们编写了这本《畜禽传染病防治》。

本书重点在贯彻“预防为主、养防结合、防重于治”的方针，以猪、禽、牛、羊传染病为主，兼顾马、兔及毛皮兽传染病，对目前危害畜禽的常见传染病的诊断和防治技术作了较详细的介绍。我们根据我国畜禽传染病防治工作的实际情况，结合自己多年来在教学和科研中的体会，并有选择地吸收了国内外这方面有实用价值的科研成果和防治经验，编写

了这本书稿。本书可作培训基层畜牧兽医技术人员的教材和进修学习的资料，也可供大、中专畜牧兽医专业师生学习参考。

本书插图由四川农学院沙国润老师绘制，特此致谢。由于编者水平有限，书中缺点、错误在所难免，希望读者批评指正。

编 者

一九八四年一月于四川农学院

目 录

前 言	1
第一章 畜禽传染病发生和流行的规律及其防治措施	1
一、传染和传染病的一般特征	3
(一) 什么叫传染和传染病	3
(二) 传染的类型	4
(三) 传染病的一般特征	5
(四) 传染病的发展阶段	6
二、畜禽传染病的流行过程	7
(一) 流行过程的三个基本环节	7
(二) 流行过程的特征	12
(三) 自然因素和社会因素对流行过程的影响	13
(四) 疫区、疫点和疫源地的概念	14
(五) 流行病学调查中常用的统计指标	14
三、畜禽传染病的防治措施	15
(一) 平时的预防措施	16
(二) 发生疫病时的扑灭措施	19
第二章 猪的传染病	23
一、猪瘟	23
二、非洲猪瘟	34
三、猪丹毒	38

四、猪肺疫·····	44
五、猪副伤寒·····	50
六、猪链球菌病·····	55
(一)猪败血性链球菌病·····	56
(二)猪淋巴结脓肿·····	62
七、钩端螺旋体病·····	63
八、猪坏死杆菌病·····	69
九、猪喘气病(猪地方流行性肺炎)·····	72
十、猪流行性感胃·····	79
十一、仔猪大肠杆菌病·····	83
十二、猪传染性胃肠炎·····	90
十三、猪痢疾·····	94
十四、猪水疱病·····	97
十五、猪李氏杆菌病·····	106
十六、猪传染性脑脊髓炎·····	110
十七、猪伪狂犬病·····	113
第三章 牛羊的传染病·····	118
一、牛炭疽·····	118
二、牛气肿疽·····	132
三、牛羊腐蹄病·····	136
四、牛流行热·····	139
五、牛巴氏杆菌病·····	142
六、口蹄疫·····	149
七、布氏杆菌病·····	165

八、结核病·····	185
九、牛传染性胸膜肺炎·····	196
十、牛传染性鼻气管炎·····	201
十一、牛传染性角膜结膜炎·····	205
十二、蓝舌病·····	208
十三、牛病毒性腹泻——粘膜病·····	213
十四、绵羊痘·····	216
十五、羊梭菌性疾病·····	220
(一)羊快疫·····	221
(二)羊肠毒血症·····	222
(三)羊猝狙·····	224
(四)羊黑疫·····	225
十六、羊传染性脓疱·····	227
十七、羔羊痢疾·····	230
第四章 家禽的传染病 ·····	235
一、鸡新城疫·····	235
二、禽霍乱(禽巴氏杆菌病)·····	243
三、鸡白痢·····	250
四、鸡传染性喉气管炎·····	257
五、鸡传染性支气管炎·····	261
六、鸡传染性鼻炎·····	267
七、鸡霉形体病(慢性呼吸道病)·····	271
八、禽烟曲霉菌病·····	276
九、鸭瘟·····	279

十、鸡马立克氏病	287
十一、禽白血病	296
十二、禽大肠杆菌病	299
十三、禽痘	303
十四、小鹅瘟	309
十五、鸡传染性腔上囊炎	312
十六、鸭病毒性肝炎	315
第五章 马的传染病	319
一、鼻疽	319
二、马腺疫	330
三、破伤风	335
四、马传染性贫血	340
五、流行性淋巴管炎	353
六、马传染性脑脊髓炎	358
第六章 其它动物传染病	364
一、兔巴氏杆菌病	364
二、兔伪结核病	368
三、兔传染性水泡口炎	371
四、兔密螺旋体病	374
五、兔粘液瘤病	377
六、兔葡萄球菌病	380
七、狂犬病	383
八、水貂犬瘟热	387
九、水貂阿留申病	391
十、猫传染性肠炎	394

第一章 畜禽传染病发生和流行的规律及其防治措施

畜牧业顺利发展的重要关键之一，是保护畜禽健康，减少疾病死亡。在危害畜禽健康的疾病中，畜禽传染病是影响畜禽生产最严重的一类疾病，它不仅有可能广泛传播，造成大批畜禽死亡和畜产品的损失，影响人民生活 and 对外贸易，而且某些人畜共患的传染病还能给人民健康带来严重威胁。因此，认识畜禽传染病发生和流行的规律，了解不同传染病的诊断和防治特点，科学地做好防治工作，对于发展畜禽生产和保障人民健康具有十分重要的意义。

畜禽传染病所造成的经济损失十分巨大。比如牛瘟，据记载，1713—1746年法国因牛瘟猖獗流行，死亡牛1100万头。1938—1941年我国青海、甘肃、四川等省因牛瘟流行死牛100余万头。又如鸡新城疫，1971—1974年美国因发生鸡新城疫，死鸡1100万只，损失5600万美元。1976年秋四川流行一种新的猪败血性链球菌病，几个月内死亡猪30余万头，损失严重。某些畜禽传染病虽然死亡率不高，如口蹄疫、猪水疱病、猪喘气病、鸡白痢等，但所引起的经济损失并不次于一些死亡率很高的传染病。某些人畜共患的传染

病，如布氏杆菌病、结核病、炭疽、鼻疽、狂犬病、钩端螺旋体病等还能严重地影响人类的健康。因此，如何有效地防治畜禽传染病，是保证我国畜牧业顺利发展的一项关键措施，也是我们畜牧兽医工作者光荣而艰巨的任务。

全国解放后，在党和政府的领导下，从中央到地方建立起了完整的兽医机构，广大农村，乡乡有兽医站，村村有防疫员，形成了比较健全的以乡村兽医为主体的兽疫防治网。广大畜牧兽医人员在各级党组织和主管部门的领导下，努力贯彻“预防为主”的方针，积极开展科学研究和群众性的防病灭病运动，不断普及兽医科学知识，使畜禽传染病的防治工作取得了巨大成绩。如1954年就彻底消灭了在旧中国流行已久、蔓延成灾的牛瘟。目前已基本上控制了炭疽、气肿疽、牛肺疫、羊痘、狂犬病等危害严重的传染病。对猪瘟、鸡新城疫、鸭瘟、马传染性贫血等20余种重要的常见畜禽传染病已研制出有效的疫苗。有的疫苗如猪瘟兔化弱毒疫苗还具有世界先进水平，许多欧洲国家相继采用我国的兔化苗预防猪瘟。1965—1975年匈牙利、苏联、联邦德国、法国等10个国家先后发表文章证明我国的猪瘟兔化毒疫苗无残余毒力，均认为比美国的同类疫苗优越。

畜禽主要传染病的控制和消灭程度，是衡量一个国家兽医事业发展水平的主要标志。迄今世界上已有不少国家在消灭畜禽主要传染病方面取得了显著成绩。如口蹄疫已在美、日、澳、英、法等国消灭；猪瘟已在美、日、澳、英、丹麦和芬兰等国消灭。可是，由于国际间畜禽及其产品贸易频繁，许多

畜禽传染病如口蹄疫、猪瘟、鸡新城疫、蓝舌病、非洲猪瘟、非洲猪瘟、猪水疱病、鸡慢性呼吸道传染病等的扩大传播，仍然威胁着各国畜牧业的发展，也是当前各国兽医当局密切注意的问题。近年来，由于电子显微镜、电子计算机、组织培养、标记抗体技术、无菌动物和不带特殊病原动物等新技术在许多国家兽医工作中的应用，对于畜禽传染病的诊断和防治获得了很大进展。不少国家根据多年来防疫工作的实践，制订了一系列兽医法令和规章，对某些危害严重的传染病如口蹄疫、猪瘟、结核病、布氏杆菌病等制订了长远的防疫规划。目前，我国在畜禽传染病防治方面虽取得了不少成就，但尚未达国际先进水平，有待进一步努力。

一、传染和传染病的一般特征

（一）什么叫传染和传染病

病原微生物侵入易感动物体，并在一定的部位定居、生长繁殖，从而引起动物体一系列的病理反应，这个过程称为传染。当病原微生物的毒力强或数量多，畜禽的抵抗力相对地比较弱时，被传染的畜禽表现出明显的临床症状时就叫传染病。但侵入动物体的病原微生物，不一定会引起传染。在多数情况下，动物体不适合侵入的病原微生物生长繁殖，或动物体能迅速动员防御力量将侵入者消灭掉，不表现可见的临床症状和病理变化，这种状态称为抗传染免疫，也就是

动物体对病原微生物具有不同程度的抵抗力或免疫力。动物体对某一病原微生物没有免疫力称为有易感性。病原微生物只有侵入有易感性的动物才能引起传染或传染病。

（二）传染的类型

病原微生物的侵袭与动物体反侵袭，两者的相互作用是错综复杂的，并受多种因素和外界环境的影响。因此，按其特点不同，表现出若干不同的传染类型。

1. 按病原微生物的来源不同分为外源性传染与内源性传染。病原微生物从动物体外侵入动物体引起的传染称为外源性传染。大多数传染病属于这种类型。病原微生物寄居在畜禽体内，不表现致病性。当畜禽由于内部因素或外界条件的影响抵抗力下降而病原体毒力增强，大量繁殖引起畜禽发病称为内源性传染。如猪肺疫、仔猪副伤寒等。

2. 按病原的种类和侵入的先后分为单纯传染、混合传染和继发传染。由一种病原体引起的传染为单纯传染。由两种以上病原体同时参与引起的传染为混合传染，亦称并发。如牛可同时发生结核病和布氏杆菌病。畜禽感染了一种病原体之后，由于抵抗力减弱又感染另一种病原体称为继发性传染。如猪感染猪瘟病毒后，又感染猪霍乱沙门氏菌，即猪瘟继发副伤寒。

3. 按传染的部位分为局部传染和全身传染。病原体侵入畜禽，局限于畜禽的一定部位生长繁殖并引起局部病变称为局部传染。如果畜禽的抵抗力减弱，病原体冲破了动物体

的各种防御屏障侵入血液向全身扩散，则发生严重的全身传染。如菌血症、败血症、毒血症、脓毒症、脓毒败血症等。

4. 按临床表现分为显性传染与隐性传染。感染后表现明显的临床症状为显性传染，不表现任何临床症状而呈隐性经过的为隐性传染。

5. 按病程长短分为最急性传染、急性传染、亚急性传染、慢性传染。最急性传染，病程短，常在数小时或一天内突然死亡，症状和病变不显著，如绵羊快疫，禽霍乱等；急性传染，病程较短，自几天至一、二周不等，并有明显的典型症状，如急性猪瘟、急性炭疽等；亚急性传染，介于急性与慢性两者之间的一种中间类型，如疹块型猪丹毒；慢性传染，病程发展缓慢，常在一月以上，临床症状常不明显或不表现出来，如布氏杆菌病、结核病等。

（三）传染病的一般特征

传染病具有某些独特的共同特性，根据这些特性可与其它非传染病相区别。

1. 传染病是由病原微生物引起的。具有一定的潜伏期和特征性的临床症状及病理变化。

2. 传染病具有传染性和流行性。传染性是指发生传染病的畜禽排出病原体，通过传染媒介如空气、饲料、饮水等侵入有易感性的健康畜禽体内，引起同样症状的疾病。如某农户养鸡10只，某天购回患新城疫病鸡一只，几天后这10只易感

鸡先后被传染发生了鸡新城疫。若该村或邻近乡、村的鸡未用鸡新城疫疫苗预防，可能有许多鸡被传染、死亡，甚至蔓延、扩大到许多县、许多省，表明此种传染病具有流行性。

3. 患病的畜禽能产生特异性免疫反应（如血清学反应及变态反应等）。如应用凝集反应诊断鸡白痢与布氏杆菌病，变态反应诊断马鼻疽与结核病等。

4. 患过传染病的畜禽康复后，一般都能获得特异性免疫，使畜禽在一定时间内或终生对再感染该种病原体没有感受性，如猪患猪瘟痊愈后几乎终生不再患猪瘟。

（四）传染病的发展阶段

传染病的临床特点，在其发展过程中具有一定的规律性，即每一种传染病从发生、发展以致康复或死亡，一般可分为四个时期。

1. 潜伏期。由病原体侵入畜禽时起，直到疾病的第一个临床症状出现为止，这段时期称为潜伏期。不同的传染病，或同一种传染病，潜伏期的长短均有差异。

2. 前驱期。是疾病的预兆阶段。不表现明显的特征性症状，仅出现一般的症状，如体温升高、食欲减退、呼吸增数，精神沉郁，脉搏加快等，一般只有数小时至1—2天。

3. 明显期。是疾病发展到高峰阶段。这一阶段很多有代表性的特征性症状相继出现，在诊断上有重要参考价值。

4. 转归期。疾病发展至后期，可转入转归期。转归有两种可能。其一是，患病的畜禽在发展过程中产生的免疫力逐渐增强，足以抑制疾病的发展，病情好转，症状消失，完全康复；有的传染病，病畜的症状虽已消失，但可能是带菌者或排菌者，如猪喘气病；有的则为不完全痊愈而留有后遗症。其二是转归不良，病情日趋恶化，衰竭死亡。

二、畜禽传染病的流行过程

畜禽传染病在畜群中发生、传播和终止的过程，也就是畜禽从个体感染发病发展到群体发病的过程，称为流行过程。这一过程的形成一般要经三个阶段：病原体从传染源排出；病原体在外界环境中停留，经过一定的传播途径；侵入新的易感动物而形成新的传染。如此连续不断便形成了流行过程。形成流行过程的三个阶段必须具备传染源、传播途径、易感畜群三个基本环节才能构成传染病在畜群中流行。若切断任何一个环节，流行即告终止。了解传染病流行过程的这种基本规律，即为正确制订防治畜禽传染病的综合措施提供了理论依据。

（一）流行过程的三个基本环节

1. 传染源（亦称传染来源）。是指能够保持病原微生物寄居、生长繁殖，并不断向外界排出的受到感染的畜禽。包括传染病病畜和带菌（毒）者。病畜特别是症状明显的病

畜，可排出大量毒力强大的病原体，在疾病的传播上危害性最大。潜伏期病畜，只有少数传染病如猪瘟、口蹄疫等能排出病原体感染易感动物。病愈带菌和健康带菌的期限长短不一。一般急性传染病，如猪瘟、口蹄疫等带毒期在三个月之内；而慢性传染病如布氏杆菌病、结核病、猪喘气病等带菌期可长达数月以至数年之久。生产实践中，引进畜禽时，误把带菌者引入而引起传染病流行的事例屡见不鲜。因此，消灭带菌者和加强检疫，防止引入带菌者是传染病防治工作中非常艰巨的任务之一。

2. 传播途径。病原体由传染源排出后，通过一定的传播方式再侵入易感动物所经过的途径称为传播途径。

在传播方式上可分为直接接触和间接接触传播两种：

1) 直接接触传播是在没有外界因素的参与下，病原体通过传染源与易感动物直接接触（交配、舐咬等）而引起的传染。如狂犬病，通常只有被病畜直接咬伤并随着唾液将狂犬病病毒带进伤口的情况下，才有可能引起狂犬病。在传染病中此种传播方式很少。

2) 间接接触传播是病原体必须在外界因素的参与下，通过传播媒介使易感动物被传播。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。传播媒介分为有生命的生物（媒介者）和无生命的物体（媒介物）。大多数传染病如口蹄疫、猪瘟、鸡新城疫等以间接接触为主要传播方式，同时也可通过直接接触传播。两种传播方式都能传播的传染病称为接触性传染病。