



国家示范性高等职业院校重点专业规划教材

赵晓瑞●著

重大人畜禽共患疫病 与 防疫检疫

ZHONGDARENXUQIN
GONGHUANYIBING
YU
FANGYI
JIANYI

宁夏人民出版社



重慶人曾食過甚麼病



陳俊傑

「食」係唔單止食嘢，食嘢係「食」嘅一部分，
「食」嘅另一部分係「食」嘅文化。

次文化語言
2007

次文化語言



国家示范性高等职业院校重点专业规划教材

赵晓瑞●著

重大人畜禽共患疫病 与 防疫检疫

ZHONGDARENXUQIN
CONGHUANYIBING
YU
FANGYI
JIANYI

宁夏人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

重大人畜禽共患疫病与防疫检疫 / 赵晓瑞著. — 银川:
宁夏人民出版社, 2007. 10

ISBN 978-7-227-03335-6

I. 重… II. 赵… III. ①人畜共患病—防疫②人畜共
患病—检疫 IV. R442.9 S855

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第 157430 号

重大人畜禽共患疫病与防疫检疫

赵晓瑞 著

责任编辑 刘建英

装帧设计 项玉杰

责任印制 来学军

宁夏人民出版社 出版发行

出版人 高伟

地址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网址 www.nxcbn.com

电子信箱 nxcbmail@126.com

邮购电话 0951-5044614

经销 全国新华书店

印刷 宁夏捷诚彩色印务有限公司

开本 980mm×720mm 1/16

印张 22.125

字数 360 千

印数 1000 册

版次 2007 年 10 月第 1 版

印次 2007 年 10 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-227-03335-6/S·205

定价 28.00 元

版权所有 翻印必究



前 言

本教材是根据教育部教《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》和《教育部、财政部关于实施国家示范性高等职业院校建设计划,加快高等职业教育改革与发展的意见》的文件精神,结合本课程教学大纲,就我国重大人畜禽共患疫病及防疫检疫近年研究取得的新成果、新技术,首次从人、畜两个角度对人畜共患疫病的发生和发展、疫病的控制及预防、屠宰加工卫生与检疫检验等进行了阐述。

教材在编写过程中,根据教育部关于加强高职高专教育人才培养工作意见的精神,从农业高等职业技术教育特点出发,重点论述八大疫病的病源、易感动物、传染途径、临床症状、流行过程、临床检查、防疫措施,介绍了疫病防疫、检疫措施、疫病的免疫接种、动物检疫的分类及实施、宰前检疫、宰后检疫和处理方法及要点,并对动物性食品的基础知识、动物性食品卫生检疫

检验理化方法、肉蛋乳检疫以及劣质肉的鉴定和处理进行了详尽介绍。本教材的重点是培养学生解决实际问题的能力，注重学生的技能训练。文字通俗易懂，可操作性强，每章后都有相关复习思考题，增加了实验实训指导，有利于学生自学。本教材主次分明、详略得当、条例系统，填补了同类教材的不足。

本教材主要用于畜牧兽医专业、动物防疫检疫专业学生使用，也可用于其他专业的学生选修，还可用于规模饲养场技术人员的培训教材，适合动物检疫检验人员、定点屠宰场的兽医卫生检验人员参考使用，也对重大人畜禽共患疫病的流行病学调查分析、诊断以及疫点疫区的隔离、封锁、扑杀等工作具有借鉴作用。

本人在多年的教学和工作实践中，深深地体会到重大人畜禽共患疫病对人危害的严重性，特别是对畜牧工作者的影响更大，如受布氏杆菌病感染最多的是畜牧兽医人员。因此，本书着重从畜、人两个方面着重强调了八大疫病对人的影响。希望此书对畜牧兽医工作者和同仁，在今后的工作中对个人卫生防护方面有所帮助。

人畜共患疫病有 200 多种，对人畜有严重危害的就有 90 多种，从如此众多的病例病种当中，根据危害程度和影响面，结合宁夏近年来疫病发生发展，选择了有重大影响和危害的八大人畜禽共患疫病进行详细研述，以期达到抛砖引玉之效。由于编者水平有限，遴选难免有疏漏和不当之处，敬请广大师生和读者批评指正。

编 者

2007 年 8 月

绪 论

目前,世界上已经证实的人畜禽共患疫病有200多种,其中对人畜禽有重要危害的90多种。在近年来新发现的将近40种人畜共患疫病中,禽病约14种、猪病7种、牛羊病8种、马病2种、经济动物病约5种。据统计,我国现有人畜共患传染病196种,其中病毒病33种、细菌病55种、立克次氏体病6种、衣原体病2种、真菌病9种、寄生虫病91种。实际上人畜禽共患疫病也许远不止此数,随着科学技术的发展,人畜禽共患疫病还会陆续地被发现和证实。

当前发展经济的主要障碍是重大人畜禽疫病。一些重大的人畜禽疫病往往给一个国家或地区的国民经济带来了致命性的打击。从人畜禽共患疫病的历史上看,动物一直在不断地向人类传播疾病:天花是由骆驼传来的,鼠疫是由老鼠传来的,狂犬病是由狗传来的,流感也是由猪或鸡传来的,疟疾、登革热是由蚊子传来的,霍乱也是由动物

传来的,艾滋病是由黑猩猩传来的,非典型肺炎也基本被确定为果子狸是源头。自20世纪70年代中期,人畜禽共患传染病在全球呈上升趋势,突出表现为动物所致的人畜禽共患传染病不断发生,流行区域逐渐扩展,而且流行或暴发频率大为增强。如欧洲的“疯牛病”使英国的经济蒙受巨大的损失,曾一度给欧洲人的心里带来恐慌。香港发生的“禽流感事件”造成感染者的死亡,香港政府被迫杀掉数百万只活鸡。1998~1999年马来西亚由病毒引起的猪脑炎,同时也引起265人发病,其中105人死亡。1997年中国台湾流行口蹄疫给台湾的养猪业以毁灭性的打击。2000年韩国和日本流行的口蹄疫也给这些国家的养殖业带来沉重打击。2000年欧洲暴发口蹄疫,英国损失了590亿英镑,农场主几乎破产,首相大选被迫推迟。我国1999~2000年口蹄疫、2003年流行的“非典型肺炎”(SARS)疫病大暴发,给我国的经济、畜牧业也造成了巨大的经济损失。

我国是养殖业大国,但出口是小国,产品出口不到总产量的1%,这其中既不是产量问题,也不是产品本身质量问题,而是因为疾病和药物残留超标问题,药物残留超标归根到底是疾病问题。欧盟曾多次派兽医专家到我国考察,都因动物疾病的控制问题,始终没有达成进口我国肉类产品的协议。可见进行重大人畜禽共患疫病的研究与控制,对国民经济和人民健康具有举足轻重的作用。

疫病在我国总体趋势是下降的,但是发病情况很不平衡。在大城市、经济发达、卫生条件好、预防工作好的地区,疫病发病人数少,下降明显;在卫生条件差、经济落后地区,疫病对人民群众健康威胁较大。近年来,中国人畜禽共患疫病疫情有所抬头,禽流感、布氏杆菌病以及口蹄疫等人畜禽共患疫病的暴发流行严重威胁着人们的生命安全。值得注意的是结核病、狂犬病等过去被控制的疫病死灰复燃,新的疫病不断出现。目前,我国最常见的人畜共患的疫病主要有30多种,如炭疽病、布氏杆菌病、结核病、口蹄疫、狂犬病等,寄生虫病主要有囊虫病、旋毛虫病等。这些传染病和寄生虫病往往通过与人直接接触或人们吃了这种病肉而传染给人,或者是由于人们间接的接触了人畜共患疫病的病原体,引起患病、中毒,损害人身健

康,甚至威胁生命。

为加强重大人畜禽共患疫病的防治工作,卫生部、农业部多次联合制定《卫生部农业部关于人畜共患传染病防治合作机制》批文,强调必须定期通报全国人畜禽共患疫病的人间和动物疫情,内容包括发病地点、发病数、死亡数。发生人畜禽共患疫病暴发疫情要在接到疑似或确诊报告后 24 小时之内互相通报,并且根据疫情情况,双方共同组织专家组,开展流行病学调查及实验室检测,并根据调查结果提出防治对策和建议。通过病原学、流行病学和病原环境生态学等基础研究和防治技术与措施研究,使一些重大的人畜禽共患疫病和重大的动物疫病得到有效控制,确保人民生命财产安全和提高养殖业的经济效益。

本书从重大人畜禽共患疫病的角度阐述了这些病在动物和人之间的生存与传播的关系、其流行规律,畜禽的宰后检验与处理、屠宰畜禽常见传染病的检验与处理、屠宰畜禽常见寄生虫病的检验与处理、病变组织器官的检验与处理、品质异常肉和中毒动物肉的检验与处理、农贸市场卫生监督与检验、屠宰废弃品和屠宰污水的无害化处理及屠宰加工企业的消毒等知识的讲解,强调了高频率人畜禽共患疫病检验手段的综合性和复杂性,强调了动物性食品卫生检验的安全控制特点和动物性食品质量与安全的重要性。

随着人民生活水平的提高和食品卫生意识的加强以及国际贸易环境的变化,人类对动物性食品的卫生质量和卫生安全要求不断提高。动物产品——肉、蛋、奶的品质,卫生质量同人类日常生活、自身健康密切相关,笔者在长期的动物检疫、检验实践中,发现影响肉品卫生质量的因素除动物防疫条件、疫病和寄生虫病控制、屠宰过程管理、药残监控等方面外,对各种性状异常肉的鉴别检验和卫生处理也是影响肉品卫生质量的重要因素之一。因此,应加强对异常肉的鉴别检验,作出适当的卫生处理,提高肉品卫生质量,完善法律法规体系和食品安全标准体系,形成一个覆盖面广、配套完善的法律体系。并组织各方力量围绕动物性食品的生产、产品质量、安全评价等因素,面向国际市场,制定出适合我国国情的动物性食品质量安

全标准。这样，使动物性食品安全管理工作有法可依、依法管理，确保食品的质量安全，才能使一些重大的人畜禽共患疫病得到真正的监控，才能保障人民身体健康，促进社会和谐稳定。

编者

2007年6月

目 录

绪 论	001
-----------	-----

上篇 重大人畜禽共患疫病

第一章 炭疽杆菌病	003
第一节 畜炭疽杆菌病	003
第二节 人炭疽杆菌病	006
第三节 炭疽杆菌病的检疫检验	010
实训 皮张炭疽杆菌病的检疫	018
第二章 布氏杆菌病	023
第一节 畜布氏杆菌病	023
第二节 人布氏杆菌病	028
第三节 布氏杆菌病的检疫检验	032
实训 布氏杆菌病的检疫	040
第三章 结核病	044
第一节 畜结核病	044
第二节 人结核病	048
第三节 结核病的检疫检验	055
实训 奶牛结核病的检疫	060
第四章 口蹄疫病	064

第一节 畜口蹄疫病	064
第二节 人口蹄疫病	068
第三节 口蹄疫病的检疫检验	070
第五章 狂犬病	073
第一节 畜狂犬病	073
第二节 人狂犬病	079
第三节 狂犬病的检疫检验	082
实训 疫苗的稀释和各种免疫接种方法	086
第六章 禽流感病	090
第一节 畜禽流感病	090
第二节 人禽流感病	094
第三节 禽流感的检验检疫	096
第七章 绦虫病与囊虫病	100
第一节 猪绦虫病与猪囊尾蚴病	100
第二节 牛绦虫病与牛囊尾蚴病	102
第三节 人绦虫病与人囊尾蚴病	104
第四节 绦虫病与囊虫病的检疫检验	108
第八章 旋毛虫病	112
第一节 畜旋毛虫病	112
第二节 人旋毛虫病	113
第三节 旋毛虫病的检疫检验	117
实训 动物尸体处理	121

中 篇 传染病的防疫检疫

第一章 动物疫病的预防	125
第一节 动物疫病防疫	125
第二节 动物疫病检疫	152
实训 动物产地售前检疫	175

第二章 动物疫病的扑灭	180
第一节 动物疫病的分布及调查	180
第二节 动物疫病流行病学调查	184
第三节 动物疫病的诊断	192
第四节 疫情处理	224
实训 市场检疫监督实习	233
畜禽养殖场或养殖专业户疫情调查	235
畜禽养殖场防疫制度和防疫计划的编制	238

下 篇 动物性食品的检疫检验

第一章 动物性食品的基础知识	245
第一节 食品卫生的基础知识	245
第二节 食品检测的基础知识	247
第三节 分析结果的处理	257
第四节 实验室安全防护知识	263
第二章 乳及乳制品的检验	268
第一节 乳及乳制品的测定	268
第二节 乳及乳制品感官判定	274
实训 乳成分的测定	276
第三章 肉蛋及其制品的检验	278
第一节 肉蛋及其制品 pH 值的测定	278
第二节 肉蛋及其制品中水分的测定	282
第三节 肉蛋及其制品中灰分的测定	286
第四节 肉蛋及其制品的感官、净含量、标签的判定	289
实训 肉蛋及其制品的检验	311
第四章 劣质肉的鉴定和处理	313
第一节 市场肉类卫生监督	313
第二节 劣质肉的鉴定和处理	314

实训 注水畜禽肉的检验技术	324
第五章 乳、蛋、鱼的卫生检验	329
第一节 鲜乳的卫生检验	329
第二节 鲜蛋的卫生检验	333
第三节 鱼的卫生检验	334
实训 蛋新鲜度的检验	337
掺假、掺杂牛乳的检验	339
主要参考文献	340

上 篇

重大人畜禽共患疫病

第一章 炭疽杆菌病

第一节 畜炭疽杆菌病

一、流行病学

炭疽杆菌病是由炭疽杆菌所引起的人畜共患的急性、热性、败血性疫病。呈散发性或地方性流行，给人畜可以造成巨大危害。据统计，本病广泛地分布于世界各地，人畜平均每年发生炭疽病的就达2万~10万，家畜发病率更高。发病特点是突然发病，症状急剧，迅速死亡，天然孔流血，血液凝固不良，尸僵不全，气臃，迅速腐败。

(一) 传染源

患病的牛、马、羊、骆驼等食草动物是主要传染源。猪可因吞食染菌青饲料，狗、狼等食肉动物可因吞食病畜肉类而感染得病，成为次要传染源，炭疽病人的分泌物和排泄物也对动物具传染性。

(二) 传播途径

各种家畜、野生动物都有不同程度的易感性。其中草食畜最易感，包括羊、牛、驴、马、水牛、骆驼等，猪易感性较低，犬、猫最低，家禽一般不感染。实验动物中小鼠和豚鼠最易感。炭疽杆菌存在于土壤里，食草动物如牛、羊等，吃草时口鼻离地面很近，而且常常连根拔起来，这样很容易把土壤中细菌吸入呼吸道，造成全身性的感染。对食草动物来说，这种疾病通常是致命的。主要传染源是病畜，当畜尸处理不当，形成炭疽芽孢污染土壤、