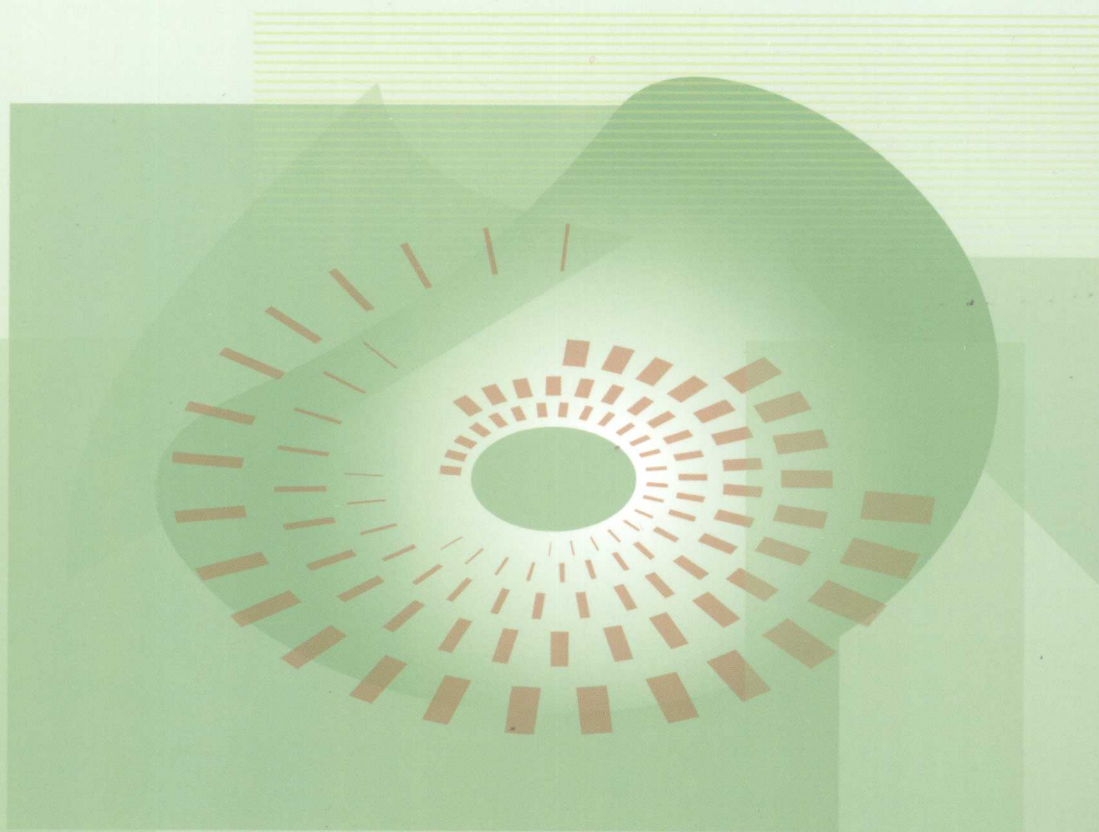


全国农业高等院校规划教材
农业部兽医局推荐精品教材

(兽医及相关专业)

动物性食品卫生学

● 赵月兰 王雪敏 主编



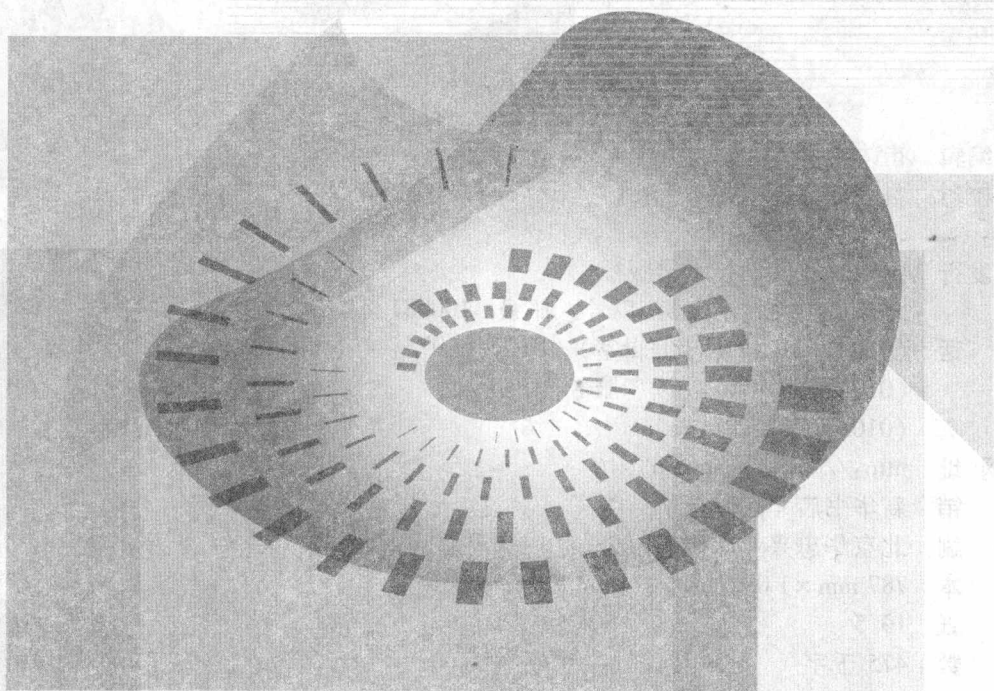
中国农业科学技术出版社

全国农业高等院校规划教材
农业部兽医局推荐精品教材

(兽医及相关专业)

动物性食品卫生学

● 赵月兰 王雪敏 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动物性食品卫生学/赵月兰, 王雪敏主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2008. 2
ISBN 978 - 7 - 80233 - 452 - 6

I. 动… II. ①赵…②王… III. 动物性食品 - 食品卫生学 IV. R155.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 175956 号

动物性食品卫生学

主编 王雪敏 赵月兰

责任编辑 崔改泵

责任校对 贾晓红

出版发行 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 62121228 (编辑室) (010) 68975144 (发行部)
(010) 68919703 (读者服务部)

传 真 (010) 62121228

社 网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 北京华忠兴业印刷有限公司

开 本 787 mm × 1 092mm 1/16

印 张 19.5

字 数 475 千字

版 次 2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

定 价 30.00 元

版权所有 · 翻印必究

《动物性食品卫生学》编委会

主 编 赵月兰 王雪敏
副主编 姚春雨 刁有祥 李全福 张 磊
主 审 秦建华 张 勤

参编单位及人员(以单位首字笔画排序)

山东农业大学	刁有祥
山东畜牧兽医职业学院	崔晓娜
天津农学院	马吉飞
内蒙古民族大学	姚春雨
北京农学院	孙英健
吉林农业大学	王龙涛
佛山科学技术学院	陆英杰 娄 华
河北工程大学	王雪敏
河北北方学院	庞向红 李全福
河北农业大学	张 磊 赵月兰
河北科技师范学院	张艳英
唐山职业技术学院	赵金芳
廊坊职业技术学院	王飒爽
黑龙江八一农垦大学	杨玉英
广东海洋大学	李淑芳

序

中国是农业大国，同时又是畜牧业大国。改革开放以来，我国畜牧业取得了举世瞩目的成就，已连续20年以年均9.9%的速度增长，产值增长近5倍。特别是“十五”期间，我国畜牧业取得持续快速增长，畜产品质量逐步提升，畜牧业结构布局逐步优化，规模化水平显著提高。2005年，我国肉、蛋产量分别占世界总量的29.3%和44.5%，居世界第一位，奶产量占世界总量的4.6%，居世界第五位。肉、蛋、奶人均占有量分别达到59.2千克、22千克和21.9千克。畜牧业总产值突破1.3万亿元，占农业总产值的33.7%，其带动的饲料工业、畜产品加工、兽药等相关产业产值超过8000亿元。畜牧业已成为农牧民增收的重要来源，建设现代农业的重要内容，农村经济发展的重要支柱，成为我国国民经济和社会发展的基础产业。

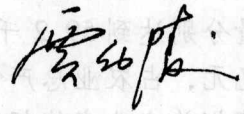
当前，我国正处于从传统畜牧业向现代畜牧业转变的过程中，面临着政府重视畜牧业发展、畜产品消费需求空间巨大和畜牧行业生产经营积极性不断提高等有利条件，为畜牧业发展提供了良好的内外部环境。但是，我国畜牧业发展也存在诸多不利因素。一是饲料原材料价格上涨和蛋白饲料短缺；二是畜牧业生产方式和生产水平落后；三是畜产品质量安全和卫生隐患严重；四是优良地方畜禽品种资源利用不合理；五是动物疫病防控形势严峻；六是环境与生态恶化对畜牧业发展的压力继续增加。

我国畜牧业发展要想改变以上不利条件，实现高产、优质、高效、生态、安全的可持续发展道路，必须全面落实科学发展观，加快畜牧业增长方式转变，优化结构，改善品质，提高效益，构建现代畜牧业产业体系，提高畜牧业综合生产能力，努力保障畜产品质量安全、公共卫生安全和生态环境安全。这不仅需要全国人民特别是广大畜牧科教工作者长期努力，不断加强科学研究与科技创新，不断提供强大的畜牧兽医理论与科技支撑，而且还需要培养一大批掌握新理论与新技术并不断将其推广应用的专业人才。

培养畜牧兽医专业人才需要一系列高质量的教材。作为高等教育学

科建设的一项重要基础工作——教材的编写和出版，一直是教改的重点和热点之一。为了支持创新型国家建设，培养符合畜牧产业发展各个方面、各个层次所需的复合型人才，中国农业科学技术出版社积极组织全国范围内有较高学术水平和多年教学理论与实践经验的教师精心编写出版面向 21 世纪全国高等农林院校，反映现代畜牧兽医科技成就的畜牧兽医专业精品教材，并进行有益的探索和研究，其教材内容注重与时俱进，注重实际，注重创新，注重拾遗补缺，注重对学生能力、特别是农业职业技能的综合开发和培养，以满足其对知识学习和实践能力的迫切需要，以提高我国畜牧业从业人员的整体素质，切实改变畜牧业新技术难以顺利推广的现状。我衷心祝贺这些教材的出版发行，相信这些教材的出版，一定能够得到有关教育部门、农业院校领导、老师的肯定和学生的喜欢。也必将为提高我国畜牧业的自主创新能力和增强我国畜产品的国际竞争力做出积极有益的贡献。

国家首席兽医官
农业部兽医局局长



二〇〇七年六月八日

前言

动物性食品卫生学是一门政策性很强的学科，既包括动物性食品卫生的理论和检验技术，还包括卫生管理、卫生监督、兽医法规及食品卫生法规等内容，应根据当前动物性食品的卫生状况及时修订教材内容。本教材作为面向动物医学及动物防疫与检疫专业主干课程——动物性食品卫生学的教材，是在借鉴以往相关教材优点的基础上，结合目前食品卫生工作的特点和本学科的最新研究与发展动态编写而成。编写的总原则是“创新、科学和实用”，做到既反映本学科的现有成就和发展趋势，又把握学生应掌握的专业知识和业务技能。本教材立足较成熟的理论和技术，同时收集了最能体现当前发展趋势和方向的新理论和前沿技术，在内容上体现当代知识更新的特点。本教材的知识体系、深度、广度适合现阶段教学的需要。

本教材在内容编排上注重知识的系统性和实用性，重点介绍了动物性食品的污染与控制；肉用畜禽屠宰加工的兽医卫生监督与检验；屠畜常见传染病和寄生虫病的鉴定与卫生处理；组织器官病变及肿瘤的检验与卫生处理；家禽、家兔常见疫病的鉴定与处理；各类动物性食品的加工卫生与检验、卫生标准、卫生评价；动物性食品理化检验与微生物检验方法，动物性食品中有毒化学物质、致癌物质、微生物毒素的检验；集贸市场动物产品的卫生监督与检验；屠宰加工副产品的卫生检验，废弃品的卫生处理及屠宰加工企业的消毒等。同时介绍了中华人民共和国食品卫生法、生猪屠宰管理条例、畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程等，内容较详细，覆盖面广。

全书文字精炼，深入浅出，图文并茂。既可在课堂老师指导下学习，也可自学。既注重知识，又注重从事本专业工作所需的能力，以及稳定、出色的工作品质等，努力达到内容新、体系新、方法新、手段新、有特色。在确保满足教学的同时，本书还是基层兽医工作者、动物防疫与检疫人员、食品卫生监督与检测人员以及相关科研工作者和研究生等实用的参考书。

本教材在编写过程中得到了中国农业科学技术出版社、河北农业大学中兽医学院和河北工程大学的大力支持，河北省畜牧兽医研究所张勤

教授和河北农业大学秦建华教授对本书稿进行了全面的审阅，并提出了宝贵的意见和建议，在此一并表示衷心的感谢。

由于我们的水平有限，加之时间比较仓促，错误和遗漏之处恳请广大读者批评指正。

编者
2007年10月

食品微生物学的发展，随着科学技术的进步，食品微生物学已成为一门独立的学科。本书在编写过程中，参考了国内外许多优秀的教材和文献，力求做到概念清晰、重点突出、由浅入深、循序渐进。本书可作为食品微生物学课程的教学用书，也可供从事食品微生物学工作的工程技术人员参考。

本书共分五章。第一章介绍食品微生物学的基本概念、发展概况、研究意义及研究方法。第二章介绍食品微生物的生理生化特性。第三章介绍食品微生物的生态学特性。第四章介绍食品微生物的检验方法。第五章介绍食品微生物的防腐与保鲜技术。

本书在编写过程中，得到了许多领导和同志的支持和帮助，特别是河北农业大学的秦建华教授，对本书的编写提出了许多宝贵的意见和建议，使本书的质量得到了很大的提高。在此，我们表示衷心的感谢。

由于我们的水平有限，加之时间比较仓促，书中难免存在一些不足之处，恳请广大读者批评指正。

编者
2007年10月

目 录

绪 论	1
第一章 动物性食品的污染与控制	7
第一节 动物性食品的污染与危害	7
第二节 微生物性食物中毒	11
第三节 化学性毒物中毒	17
第四节 生物毒素性食物中毒	24
第五节 动物性食品污染的控制	25
第二章 屠宰加工的兽医卫生监督与检验	30
第一节 屠宰加工企业的建立及其卫生要求	30
第二节 屠宰收购和运输的兽医卫生监督	35
第三节 屠畜的应激反应和运输性疾病	37
第四节 屠畜的宰前检疫与宰前管理	44
第五节 屠宰加工过程的兽医卫生监督	49
第六节 屠畜宰后的兽医卫生检验	54
第三章 屠畜常见传染病的鉴定与处理	71
第一节 人畜共患传染病的鉴定与处理	71
第二节 其他传染病	90
第四章 屠畜常见寄生虫病的鉴定与处理	101
第一节 人畜共患寄生虫病	101
第二节 其他寄生虫病	109
第五章 组织器官病变及肿瘤的鉴定与处理	116
第一节 局限性和全身性组织病变的鉴定与处理	116
第二节 器官病变的鉴定与卫生处理	120
第三节 肿瘤的鉴定与处理	123

第六章 家禽的屠宰加工卫生与检验	126
第一节 家禽的宰前检验	126
第二节 家禽屠宰加工卫生与检验	128
第三节 家禽重要疾病的鉴定与处理	131
第七章 家兔的屠宰加工卫生与检验	143
第一节 家兔的宰前检验	143
第二节 家兔屠宰加工卫生与检验	144
第三节 家兔常见疾病的鉴定与处理	147
第八章 肉与肉制品的卫生检验	154
第一节 肉品学概论	154
第二节 肉新鲜度的卫生检验	158
第三节 冷冻肉的卫生检验	165
第四节 熟肉制品的卫生检验	174
第五节 腌腊肉制品的卫生检验	177
第六节 肉类罐头卫生检验	182
第七节 食用油脂的加工卫生与检验	187
第九章 市场肉类的卫生监督与检验	191
第一节 市场肉类监督检查的程序要点	191
第二节 性状异常肉的鉴定与处理	193
第三节 掺假肉和劣质肉的鉴定与处理	196
第四节 中毒屠畜肉的检验与处理	204
第十章 乳与乳制品的卫生检验	206
第一节 鲜乳的卫生检验	206
第二节 乳制品的卫生检验	220
第十一章 蛋与蛋制品的卫生检验	227
第一节 蛋的形态结构与化学组成	227
第二节 蛋的卫生检验	230
第三节 蛋制品的卫生检验	242
第十二章 水产品的卫生检验	250
第一节 鱼在保藏时的变化	250
第二节 鱼与鱼制品的加工与卫生检验	253
第三节 常见鱼病的检验	255

第四节	有毒鱼类的鉴别·····	257
第五节	贝甲类的检验·····	259
第十三章	屠宰加工副产品的卫生检验 ·····	261
第一节	食用副产品的加工卫生与检验·····	261
第二节	动物生化制剂原料的卫生检验·····	261
第三节	肠衣的卫生检验·····	263
第四节	皮毛的加工卫生与检验·····	267
第十四章	废弃品的卫生处理及屠宰加工企业的消毒 ·····	270
第一节	废弃品的卫生处理与卫生监督·····	270
第二节	屠宰加工的消毒·····	272
第三节	屠宰污水的处理·····	278
附 录	·····	286
中华人民共和国食品卫生法·····		286
生猪屠宰管理条例·····		293
屠畜病害肉尸及其产品无害化处理规程·····		295
参考文献	·····	298

绪 论

一、动物性食品卫生学概述

动物性食品卫生学又称为兽医卫生检验,是以兽医学和公共卫生学的理论和技术为基础,依据相关法规,从预防观点出发,研究肉、乳、鱼、蛋等动物性食品及其副产品在生产、加工、贮存、运输、销售过程中的卫生监督、产品卫生质量的鉴定、控制及卫生标准,以保障生产、经营的正常进行,保障食用者安全,防止人畜共患病和其他屠畜疫病传播的一门综合性应用学科。

食品按其来源分为动物性食品和植物性食品两大类,其中动物性食品富含蛋白质,更加适合人体的需要。随着人类膳食结构的改变,动物性食品已逐渐成为人类食品的重要组成部分。但是动物性食品具有易腐性,保存不当很容易腐败变质,而且还是人畜共患病的主要传播媒介,不健康的屠畜及其产品常带有致病性微生物和寄生虫。因此,食入不卫生和卫生处理不当的动物性食品,常会导致人感染某种传染病或寄生虫病,或引起食物中毒,损害人体健康。如人感染猪肉绦虫、旋毛虫、炭疽、牛型结核和布鲁氏菌病等都与动物性食品有关;白喉、霍乱、猩红热等人类特有的病原体也可通过动植物性食品而间接传播。染疫屠畜及其产品,一旦进入流通领域,还会造成动物疫病的传播。尤其值得注意的是,随着工农业生产的发展,农药、工业化学物质(工业“三废”)和放射性物质的污染日益严重;由于抗菌药物的滥用,饲料添加剂的不合理使用,以及外源性激素用于屠畜催肥增重,致使动物产品中药物残留日渐增多。此外,霉菌及其毒素的危害愈来愈突出,它们除引起人发生急性中毒外,大量的问题是引起慢性中毒、致癌、致畸、致突变,这些已成为世界上广泛重视的卫生问题。它不仅关系到食用者本身的安全和健康,而且关系到子孙后代和人类的健康发展,因此,必须从新的高度来认识动物性食品卫生学的含义及其在我国计民生中的重要性。

二、动物性食品卫生学的目的和任务

(一) 动物性食品卫生学的目的

- (1) 保证动物性食品的卫生质量。
- (2) 保障消费者的食用安全。
- (3) 防止疾病传播。

(二) 动物性食品卫生学的任务

1. 防止人畜共患病和动物疫病的传播 人畜共患病是人类健康的大敌之一,它构成对公共卫生的严重威胁,甚至导致严重的社会问题。据世界卫生组织 1979 年公布人畜共患传染病有 147 种之多,目前确认的已达 200 余种,如疯牛病、狂犬病、禽流感、乙脑、森林脑炎、莱姆病、流行性出血热、鼠疫、霍乱等。

动物的传染病和寄生虫病约有 200 多种可以传染给人,其中通过肉用动物及其产品传染给人的主要有炭疽、鼻疽、结核病、布鲁氏菌病、钩端螺旋体病、假性结核病、猪丹

毒、口蹄疫、狂犬病、囊尾蚴病、旋毛虫病和弓形虫病等。而屠畜的一些传染病和寄生虫病,如猪瘟、梭菌病、传染性胸膜肺炎、鸡新城疫、鸡传染性喉气管炎、兔病毒性出血症、球虫病等,虽然不感染人,但可随着动物及其产品传播,影响养殖业的发展。

在公共卫生事件中,人畜共患病占有重要位置,美国“9.11”事件后发生的邮件炭疽菌致人感染和死亡就是典型案例。1997年我国香港禽流感事件,尤其SARS以后,人们对动物产品的安全有了更明确的警觉,2003~2004年全球范围出现的与食品、动物和人类健康相关的疾病,如禽流感的暴发,禽流感病毒突破动物种间屏障,极大地威胁到人类健康和农业发展,动物产品的卫生质量安全成为国内外关注的焦点。动物疫病对食品安全及人类健康影响更加突出,并影响对外贸易、国际交流,动物疫病防控的重要性明显增加,具有一定的政治色彩。

屠畜及其产品常常带有病原微生物,在流通、周转、屠宰、加工过程中,造成传染病的暴发和流行。所以,对屠宰加工企业屠宰及其肉品进行卫生检疫、检验,可以及时发现疫情、有效控制和扑灭传染病。

动物性食品卫生学的任务之一,就是要加强对动物及其产品的检验,防止人畜共患病和其他屠畜疫病的传播。

2. 防止食品污染和食物中毒 食用被微生物污染的动物性食品,往往引起食物中毒,常引起食物中毒的微生物有沙门氏菌、葡萄球菌、肉毒梭菌、副溶血弧菌、变形杆菌等,这些细菌有的在肉用动物活体内就存在,有的则是在加工、运输、贮存、销售过程中被污染的。此外,许多有毒化学物质可以通过不同的方式和途径污染动物性食品,长期摄食这些食品,可以引起慢性损害和“三致”作用。因此,防止动物性食品污染和食物中毒是动物性食品卫生检验工作的重要内容。

其他如放射病、肿瘤、环境病(哮喘、酸雨侵害、过敏)、水俣病、二噁英、儿童性早熟、食物链富集毒素及有害物质、转基因饲料的安全评价等与公共卫生有着直接的密切关系。据估计,全世界每年约有1/3的人患食源性疾病,同时约有180万人死于严重的食品和水源性腹泻。食源性疾病对人口密集的亚太地区构成严重的威胁。在亚太地区,每年约有70多万人死于单一的食源性和水源性疾病,更多的人因此而变得非常虚弱,但该情况常常得不到各界的重视。因食品质量问题而造成的贸易中断的情况越来越多。来自于FAO的HartwigdeHaen博士强调指出,自2001年以来,令人无法接受的水果和蔬菜上的杀虫剂残留水平、氯霉素与其他抗生素在海产品和家禽中的残留、海产品中的病菌以及农作物中的毒枝菌素等一直是阻碍亚洲地区食品出口的主要原因。仅欧盟一项禁令就使亚洲国家损失价值为3.35亿美元的出口机会。

3. 维护动物性食品贸易的信誉 由于动物疫病的存在、兽药、饲料添加剂的残留超标问题,动物疫情保密问题,严重影响动物产品出口信誉和企业的经济效益,使国际贸易信誉受到损害。疯牛病给英国的养牛业造成了毁灭性的打击,年出口6亿英镑的牛肉市场全面崩溃,使英国的对外贸易增加60亿英镑的赤字,国民经济总产值下降1个百分点。目前,疯牛病已从欧洲扩散开来,开始在亚洲和北美洲出现,呈现全球蔓延态势,全世界至少已有23个国家发生,已给流行国家造成无法估量的经济损失;2001年,日本发现疯牛病以来,所遭受的经济损失超过27.6亿美元,并使日本农业和食品行业受到极大的打击;畜牧业头号杀手口蹄疫不断在一些国家和地区暴发和流行,我国台湾为此杀灭了380

万头猪；韩国、日本在2000年由口蹄疫造成的经济损失达20亿美元；2001年口蹄疫在英国、法国、荷兰、德国等国暴发后，共有630万头动物被屠杀，给英国造成直接经济损失27亿英镑。有人估计，此次口蹄疫暴发给英国造成的间接经济损失可达200亿英镑，这相当于英国国内生产总值（GDP）的2.5%；荷兰为平息猪霍乱，销毁了1100万头猪，占全国存栏数的2/3。前几年，我国食品遭二噁英污染，也使进出口贸易受到极大损失。所以维护动物性食品贸易的信誉是食品卫生学的一项重大任务。

随着我国社会主义市场经济的建立和发展，以肉类为主的动物性食品的贸易量日益增多。随着形势的发展，我国已经参加并将陆续加入各种国际性的贸易组织。参与世界贸易竞争，必须树立良好的贸易信誉。目前，我国动物性食品的生产，仍存在疫情多、质量差、掺杂使假，以及卫生监督手段跟不上形势发展等问题，在国际市场上缺乏竞争力，阻碍了动物性食品的出口。因此，必须建立良好的兽医卫生监督机制，不断提高检验技术水平，确保出口产品的卫生质量，以维护我国动物性食品贸易的信誉，加速我国的经济发展。

4. 完善、普及、执行食品卫生法规 目前我国已经颁布实施的《食品卫生法》、《动物防疫法》、《生猪屠宰管理条例》等，是根据当前的国情和实际需要而制定的。随着社会的进步和科学的发展，将逐步建立和完善整个食品卫生法规体系。本学科在动物性食品的监督检查和卫生评价上，应严格执行国家和相关行业规定的标准，以确保动物性食品的卫生质量，保障消费者的健康。

三、动物性食品卫生学与其他学科的关系

动物性食品卫生学是以兽医学和公共卫生学的理论和技术为基础，因此，该学科与食用动物解剖学、兽医微生物学、动物流行病学、动物病理学、动物传染病学和动物寄生虫病学等学科关系密切。由于动物性食品种类繁多，加工形式多样，易受各种污染，使该学科涉及食品营养卫生学、食品微生物学、食品加工工艺学、食品保藏学、兽医药理学、食品毒理学、食品卫生管理学、食品理化检验学等学科，而成为一门综合性的应用学科。

四、我国动物性食品卫生工作的法制化

新中国成立以来，党和政府十分关心食品生产和经营的卫生管理。

1955年国务院在《关于统一领导屠宰场及场内卫生和兽医工作的规定》中明确规定，各地卫生部门对于屠宰场的建筑、设备、环境卫生、肉品卫生、肉品加工、储运和销售方面的卫生要求应进行监督和指导。

1959年农业部、卫生部、外贸部、商业部联合颁发《肉品卫生检验试行规程》（“四部规程”），对屠畜的宰前和宰后检验及处理做了一系列的规定，是第一部较为完备的肉品卫生检验法规，为肉品安全利用和防止屠畜疫病传播提供了切实可行的标准。

1960年，卫生部、商业部颁发了《食品加工、销售、饮食业卫生“五四制”》对食品的制作、存放、食具消毒、环境卫生和个人卫生等五方面提出四项卫生要求，这对改进饮食卫生状况起到了促进作用。同年国务院批准了关于食品合成染料的管理办法，指出在食品中尽可能不用染料着色。

20世纪70年代,卫生部组织各有关单位,先后制定出粮油、肉、蛋、水产、乳等86种食品卫生标准和22项卫生管理办法,同时制定了统一的食物卫生检验方法。1979年国务院正式颁发了《中华人民共和国食品卫生管理条例》。从而结束了条例、标准和管理办法混合的情况。

随着生产和科技的发展,食品污染因素的复杂化和新型食品、原料与食品添加剂的出现,以及生产经营形式的改变,食品卫生工作需要制定新的法规来加以保证。

20世纪80年代,我国制定了88种国家食品卫生标准、30种国家内部食品卫生标准、32项卫生管理办法和105条食品卫生检验方法。1982年,全国人民代表大会常务委员会通过《中华人民共和国食品卫生法(试行)》(1983年7月1日起执行),以及1995年修改通过并实施的《中华人民共和国食品卫生法》明确规定,禁止生产经营未经兽医卫生检验或者检验不合格的肉类及其制品。国家实行食品卫生监督制度。同时分别对食品、添加剂、容器、包装材料和用具、工具、设备的卫生,食品卫生标准和管理办法的制定,以及食品卫生管理做了较详细的规定。另外还规定了执行食品卫生监督制度的部门和机构及其职责,以及违反食品卫生法者应承担的法律责任。1985年国务院颁布的《家畜家禽防疫条例》和《家畜家禽防疫条例实施细则》对屠畜传染病的预防、扑灭、监督管理、奖惩都有明确规定,这不仅对于预防、扑灭屠畜传染病以保障畜牧业发展有着重大意义,而且对于扑灭人畜共患病也起着重要作用。1987年,农牧渔业部、国家工商局发出了《关于加强城乡集市贸易市场屠畜及其肉类管理、检疫的通知》。

20世纪90年代,修订和增补了多项食品国家标准和行业标准。1990年11月,农业部发布了《中国兽医卫生监督实施办法》。1991年,农业部审议修改了《家畜家禽防疫条例实施细则》,并于1992年4月8日发布实行。1995年10月30日第八届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议通过了《中华人民共和国食品卫生法》,本法自公布之日起施行,《中华人民共和国食品卫生法(试行)》同时废止。1997年7月3日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过了《中华人民共和国动物防疫法》,本法自1998年1月1日起施行。1997年12月12日国务院第六十四次常务会议通过了《生猪屠宰管理条例》,中华人民共和国国务院令238号发布,本条例自1998年1月1日起施行。1998年1月1日开始施行的《中华人民共和国动物防疫法》中,对动物疫病预防、控制和扑灭、动物和动物产品的检疫、动物防疫监督及法律责任都有明确规定。如其中“第四条动物屠宰,依照本法对其胴体、头、蹄和内脏实施检疫、监督。经检疫合格作为食品的,其卫生检验、监督,依照《中华人民共和国食品卫生法》的规定处理。”“第三十二条国家对生猪等动物实行定点屠宰、集中检疫。”国务院和各地有关部门陆续出台相配套的一系列条例、规定、办法,使我国动物性食品卫生工作步入了法制化管理的新阶段。

五、我国动物性食品卫生工作的历史、现状和前景

食品卫生工作是建立在一定的经济文化基础之上的。只有国家的经济文化发达了,才有食品检验的条件。食品卫生工作反映一个国家经济和文化发达的文明程度。

在古代,我们的祖先在长期的食肉实践中,产生了动物性食品卫生观念的萌芽,已懂得病死畜肉不可食用。在周朝时已设置了官职是食品检验工作的最早起源。东汉时期,张仲景著《金匱要略》中记载“六畜自死,皆疫死,则有毒,不可食之”;

《唐律》中记载“肉中有米点者，不可食之”等。南北朝时代的《养生要集》、《食经》，元代《饮食正要》等著作都有记载。但几千年来尤其是近代史上，我国长期受封建主义和帝国主义的压迫，经济和科学文化落后，养殖业很不发达，当时略具雏形的乳、肉、蛋品工业生产，几乎全部操纵在外国人手中，帝国主义列强相继在上海、南京、青岛、武汉和哈尔滨等地设立了较大规模的屠宰场、蛋品厂，加工牛肉和蛋品，以供出口。这些产品的卫生检验工作几乎全部由外国技术人员担任，卫生管理也多引进外国的法规，使我国动物性食品卫生工作从一开始就带有半殖民地的色彩。1928年，虽然国民党政府卫生部颁布了《屠宰场规则》和《屠宰场规则实施细则》，公布了《商业部商品检验局牲畜产品检验规程》，1935年又公布了《商业部商品检验局肉类检验实施细则》，这个法规只对部分出口的鲜肉、冷藏肉等实行检验，对国内人民群众消费的动物性食品一直没有进行卫生检验。

1949年新中国成立后，我国的畜牧业生产和动物性食品的加工业得到了迅速发展，1950年建立了多级的卫生防疫站和兽医站，分别对食品加工企业进行监督和进行疾病防疫工作。进行了真正意义上的动物性食品卫生工作。

在组织机构上，从中央到地方已建立起了各级卫生监督管理机构和卫生监督体制。先后成立了中国医学科学院营养与食品卫生研究所、卫生部食品卫生监督检验所、动植物检疫总局等国家级领导机构，各地也相应地成立了有关的组织实施机构，如各省市的卫生防疫站（设有食品科）、动植物检疫局，食品生产经营部门和企业建立起了本系统的食品卫生检验管理机构，国境口岸设有食品卫生检验、监督机构。这些部门和机构对保证食品的质量和安 全，使食品卫生工作法制化发挥了积极的作用。

改革开放以来，肉类等动物性食品加工业打破了由国家统一经营的格局，一度出现过私杀滥宰成风，肉品卫生检验失控的局面。1987年国务院及时下达了“定点屠宰、集中检验、统一纳税、分散经营”的批示，使私杀滥宰、肉检失控的局面有所遏制，但问题并没有得到彻底解决。1995年党和国家政府提出，要让人民吃上“放心肉”，引起了全国高度重视，1998年实施了《中华人民共和国动物防疫法》和《生猪屠宰管理条例》，各地相继建立了一批专门的定点屠宰和肉品管理机构，使屠宰加工和肉品卫生检验逐步走向正轨。随着动物性食品消费量逐年增加和科学技术的进步，动物性食品卫生检验与监督体系不断完善，卫生检验与监督工作基本步入了正轨。但随着世界经济一体化进程的加快，我国动物性食品卫生工作仍面临着艰巨的任务，还有一些有待解决的问题。

(1) 疫病的种类增多 老病复发：多种原因导致部分已控制的疫病如口蹄疫、水疱病、猪瘟、布鲁氏菌病、结核病等重新抬头；南病北移：如鸭瘟、小鹅瘟等在东北发生；发病非典型化和病原出现新的变化：如非典型新城疫、非典型猪瘟、马立克氏病超强毒株、传染性法氏囊病毒变异株等，猪瘟的胎盘感染引起繁殖障碍。

(2) 新病增多 近年来我国养殖业发展迅速，从国外引进种畜、种禽和动物产品的种类和数量显著增加。由于缺乏有效的监测手段和配套措施，致使诸如禽流感、鸡传染性贫血、禽网状内皮组织增殖征、产蛋下降综合征、马立克氏病、传染性法氏囊病、猪萎缩性鼻炎、猪密螺旋体病、猪传染性胸膜肺炎、猪繁殖与呼吸综合征、牛羊蓝舌病、赤羽病、牛黏膜病、牛传染性鼻气管炎、绵羊痒病、山羊关节炎脑炎和梅迪-维斯纳等病传入我国，传入后已被消灭的只有绵羊痒病。这些新病中有些病目前虽只在局部地区出现，尚未引起

广泛传播流行，或只是血清学检查呈阳性反应，尚未出现具有临床症状的病畜，但这类疾病都具有很大的潜在危险，必须引起高度重视。另一类是我国新发现的，如兔病毒性出血症、番鸭细小病毒病、鹅副黏病毒感染、小鹅瘟等。新发生和新传入的动物疫病将传遍全国，并“扎根”中国，长期困扰我国畜牧业的发展，造成持续性的危害。

(3) 一些人畜共患病不断发生 疯牛病、口蹄疫、禽流感、SARS 给人类生活造成了恐慌。

(4) 混合感染增多、病情复杂 多病原混合感染及复合征使疫病诊断和防治变得更为复杂和困难，如猪瘟与牛黏膜病、猪瘟与沙门氏菌、大肠杆菌、猪瘟与伪狂犬病、传染性法氏囊病与禽网状内皮组织增殖征和鸡传染性贫血混合感染等，导致病情复杂，防治效果不佳，且呈日益增多的趋势，值得高度重视。

(5) 非传染病危害增加 动物流行性疾病是危害人、畜健康的主要疾病。由于社会生产发展的突飞猛进，畜牧业商品生产的机械化和工业化的发展，又显露出另外一些非传染病，如营养性疾病、遗传繁殖疾病、环境污染和中毒病等。如 2001 年广东省“瘦肉精”事件、牛奶中防腐剂、增稠剂、香味剂、抗生素的超标问题等，给人民的健康安全带来严重威胁。转基因食品包括转基因动物和转基因植物的安全性问题都是目前人们关注的焦点。

(6) 食品的掺杂使假 随着市场经济发展，动物性食品加工和经营的多元化，市场上出现假冒伪劣产品，如注水肉、掺假乳、假鸡蛋等。

我国的动物性食品卫生检验工作，既需要行之有效的感官检验方法及简便实用的快速检验技术，又需要许多新的检测方法，同时要借鉴国外行之有效的 HACCP（危害分析关键控制点）系统管理方法，从食用动物的饲养到屠宰加工，以及产品加工、贮藏、运输和消费，全面控制污染。今后，应进一步完善食品卫生法规，加强不同层次专业人员培训，同时加大宣传力度，提高生产及经营者的认识，积极改进检验技术，建立适应经济体制的屠宰-检疫模式，尽快与国际接轨。

(赵月兰)