

動物性

食品

衛生

檢驗

21 世纪

农业部高职高专规划教材

动物性食品卫生检验

王雪敏 主编

动物医学 动物卫生检验
动物产品加工与检验专业用

中国农业出版社

21

世纪农业部高职高专规划教材

动物性 食品卫生检验

王雪敏 主编

动物医学 动物卫生检验

动物产品加工与检验专业用

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动物性食品卫生检验/王雪敏主编. —北京: 中国农业出版社, 2002.5

21 世纪农业部高职高专规划教材

ISBN 7-109-07591-5

I. 动... II. 王... III. 动物性食品-食品卫生-卫生检验-高等学校: 技术学校-教材 IV. R155.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 008936 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 刘振生

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 19.25

字数: 425 千字

定价: 24.60 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

出版说明

高 职高专教育是我国高等教育的重要组成部分，近年来高职高专教育有很大的发展，为社会主义现代化建设事业培养了大批急需的各类专门人才。当前，高职高专教育成为社会关注的热点，面临大好的发展机遇。同时，经济、科技和社会发展也对高职高专人才培养提出了许多新的、更高的要求。但是，通过对部分高等农业职业技术学院、中等农业学校高职班教学和教材使用等情况的了解，目前农业高职高专教育教材短缺，已严重影响了当前教学的开展和教育改革工作。针对上述情况，并根据《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》的精神，中国农业出版社受农业部委托，在广泛调查研究的基础上，组织有关专家制定了 21 世纪农业部高职高专规划教材编写出版规划。根据各校有关专业的设置，按专业陆续分批出版。

教材的编写是按照教育部高职高专教材建设要求，紧紧围绕培养高等技术应用性专门人才，即培养适应生产、建设、管理、服务第一线需要的，德、智、体、美全面发展的高技术应用性专门人才。教材定位是：基础课程体现以应用为目的，以必需、够用为度，以讲清概念、强化应用为重点；专业课加强针对性和实用性。相信这些教材

的出版将对培养高等技术应用性专门人才,提高劳动者素质,对建设社会主义精神文明,促进社会进步和经济发展起到重要的作用。

21世纪农业部高职高专规划教材突出基础理论知识的应用和实践能力的培养,具有针对性和实用性。适用于全国农林各高等职业技术学院、农林大学成教学院、高等农林专科学院、农林中专学校的高职班师生和相关层次的培训及自学。

在规划教材出版之际,对参与教材策划、主编、参编及审定工作的专家、老师以及支持教材编写的各高等职业技术学院、农业中专学校一并表示感谢!

中国农业出版社

2002年2月

编写说明

本教材是根据教育部《关于加强高职高专人才培养工作的意见》、《关于加强高职高专教育教材建设的若干意见》，中国农业出版社组织召开的“21世纪农业部高职高专规划教材”主编会议精神，根据动物性食品卫生检验的理论体系和实践操作，结合国家有关法规和标准，参考以往教学、科研、生产中的有益成果及相关学科新成果编写而成。

本教材的编写，从农业高职高专的特色出发，以适应社会需要为目标，以阐明基本理论、强化应用为重点，在保持教材内容科学性和系统性的基础上，突出实践性、应用性。力争在一定程度上反映本学科的发展水平。

本教材包括绪论、理论部分、实训指导、附录四部分。共分15章，绪论、第1章、第3章、实训1、实训2由王雪敏编写；第2章、第9章、第12章、实训3、实训4、实训12、实训13由李玉冰编写；第8章、第10章、第11章、实训11、实训14、实训15由赵庶吏编写；第5章、实训6、实训7、实训8由马富春编写；第4章、实训5由张明军编写；第7章、第13章、实训10、实训16由杨廷桂编写；第6章、实训9由生宝强编写；第14章、第15章、实训17、实训18由石玉祥编写。



在编写本书的过程中，得到中国农业出版社教材出版中心的大力支持，中国人民解放军军医大学郑明光教授审阅了全部书稿，提出了不少宝贵意见，在此一并致以衷心感谢！

由于水平有限，经验不足，时间仓促，书中缺点和不足在所难免，恳请广大师生、读者、专家批评指正，以便今后进一步修订。

编 者

2001 年 10 月

目 录

出版说明

编写说明

绪 论	1
一、动物性食品卫生检验概述	1
二、动物性食品卫生检验的目的和任务	2
三、我国动物性食品卫生检验工作的法制化	2
四、我国动物性食品卫生检验的历史、现状和前景	3
第 1 章 动物性食品的污染与控制	5
第一节 动物性食品污染概述	5
一、动物性食品污染的来源	5
二、动物性食品污染的途径	7
第二节 动物性食品污染的危害	8
一、食肉传染	8
二、微生物性食物中毒	9
三、化学性食物中毒	12
四、生物毒素性食物中毒	14
五、致癌、致畸、致突变作用	15
六、药物残留的危害	15
七、放射性污染的危害	15
第三节 动物性食品污染的控制	15
一、动物性食品的安全性评价	15
二、动物性食品污染的控制	17



►复习思考题	18
--------------	----

第2章 屠宰加工场所的卫生要求

19

第一节 屠宰加工场所的选址和布局	19
一、屠宰加工场所选址的卫生要求	19
二、屠宰加工场所布局的卫生要求	20
第二节 屠宰加工场所的卫生要求	21
一、宰前饲养管理场	21
二、病畜隔离圈	22
三、急宰车间	22
四、候宰圈	22
五、屠宰加工车间	22
六、供水系统	23
第三节 屠宰污水的净化处理	24
一、屠宰污水的测定指标	24
二、屠宰污水的处理方法	25
三、常用屠宰污水生物处理系统	26
►复习思考题	28

第3章 屠畜的收购管理和宰前检疫

29

第一节 屠畜收购和运输的兽医卫生监督	29
一、屠畜收购的兽医卫生监督	29
二、屠畜运输的兽医卫生监督	30
第二节 宰前检疫和宰前管理	32
一、宰前检疫的组织	32
二、宰前检疫的方法	33
三、宰前检疫后的处理	34
四、宰前管理	35
►复习思考题	36

第4章 屠宰加工过程的兽医卫生监督与宰后检验

37

第一节 屠宰加工的卫生监督	37
一、屠宰加工工艺的卫生监督	37
二、屠宰加工车间和急宰车间的卫生管理	41
三、生产人员的个人卫生与防护	42



第二节 屠畜宰后的兽医卫生检验	43
一、宰后检验的方法与程序	43
二、宰后检验被检淋巴结的选择	45
三、淋巴结的常见病变	52
四、屠畜宰后检验的处理	53
五、废弃品的处理和消毒	55
► 复习思考题	60

第5章 肉及肉制品的卫生检验

第一节 肉新鲜度的卫生检验	62
一、肉在保藏过程中的变化	62
二、肉新鲜度的检验	64
第二节 冷冻肉的卫生检验	67
一、肉冷冻的卫生要求	68
二、冷冻肉的卫生检验	72
三、冷库的卫生管理	75
第三节 熟肉制品的卫生检验	76
一、熟肉制品的加工卫生	76
二、熟肉制品的卫生检验	76
第四节 腌腊肉制品的卫生检验	78
一、腌腊肉制品的加工卫生	78
二、腌腊肉制品的卫生检验	79
第五节 肉类罐头的卫生检验	82
一、肉类罐头加工的卫生要求	82
二、肉类罐头的卫生检验	84
第六节 食用油脂的卫生检验	86
一、食用油脂的加工卫生	86
二、食用油脂的卫生检验	86
► 复习思考题	88

第6章 屠畜常见传染病的鉴定与处理

第一节 主要人畜共患传染病	89
一、炭疽	89
二、结核病	90
三、鼻疽	91
四、布鲁氏菌病	92



五、口蹄疫	93
六、痘病	93
七、野兔热	94
八、猪丹毒	94
九、钩端螺旋体病	95
十、李氏杆菌病	96
十一、沙门氏菌病	96
十二、巴氏杆菌病	97
十三、放线菌病	98
十四、棒状杆菌病	99
十五、坏死杆菌病	99
十六、恶性水肿	100
十七、破伤风	100
十八、猪传染性水疱病	101
十九、狂犬病	101
二十、伪狂犬病	102
二十一、牛海绵状脑病	102
二十二、莱姆病	103
第二节 其他传染病	103
一、猪瘟	103
二、牛瘟	104
三、恶性卡他热	104
四、山羊传染性胸膜肺炎	105
五、副结核病	105
六、气肿疽	106
七、马流行性淋巴管炎	106
八、马传染性贫血	107
九、羊快疫	107
十、羊肠毒血症	107
十一、蓝舌病	108
十二、猪痢疾	108
十三、猪支原体性肺炎	108
► 复习思考题	109

第7章 畜禽常见寄生虫病的鉴定与处理

第一节 人畜共患寄生虫病	110
一、囊尾蚴病	110





二、旋毛虫病	111
三、孟氏双槽蚴病	112
四、弓形虫病	113
五、棘球蚴病	113
六、肝片吸虫病	114
七、复腔吸虫病	114
八、住肉孢子虫病	115
九、华枝睾吸虫病	115
第二节 其他寄生虫病	116
一、球孢子虫病	116
二、肺线虫病	116
三、细颈囊尾蚴病	117
四、肾虫病	117
五、前后盘吸虫病	118
六、猪浆膜丝虫病	118
七、蠕形螨病	119
► 复习思考题	119

第 8 章 组织器官病变及肿瘤的鉴定与处理

第一节 局限性和全身性组织病变的鉴定与处理	120
一、出血性病变与处理	120
二、组织水肿的病变与处理	121
三、败血症的病变与处理	121
四、蜂窝织炎的病变与处理	121
五、脂肪组织坏死的病变与处理	122
六、脓肿的病变与处理	122
第二节 器官病变的鉴定与卫生处理	122
一、肺脏病变的鉴定与处理	122
二、心脏病变的鉴定与处理	123
三、肝脏病变的鉴定与处理	123
四、脾脏病变的鉴定与处理	124
五、肾脏病变的鉴定与处理	124
六、胃肠病变的鉴定与处理	124
第三节 肿瘤的鉴定与处理	124
一、畜禽常见肿瘤的鉴定	124
二、患肿瘤畜禽的卫生评价	126
► 复习思考题	127

第9章 市场肉类的卫生监督与检验 128

第一节 市场肉类监督检查的程序要点	128
一、市场肉类的卫生监督	128
二、市场肉类检查的程序要点	129
第二节 性状异常肉的鉴定与处理	130
一、气味和滋味异常肉的鉴定与处理	130
二、色泽异常肉的检验与处理	131
第三节 掺假肉和劣质肉的鉴定与处理	133
一、掺水肉的检验与处理	133
二、肉种类的鉴别	134
三、公母猪肉的鉴别	137
四、病死畜禽肉的检验与处理	138
第四节 中毒畜禽肉的检验与处理	139
一、中毒畜禽肉的检验	139
二、中毒畜禽肉的处理	139
▶ 复习思考题	140

第10章 家禽的屠宰加工卫生与检验 141

第一节 家禽的宰前检疫	141
一、家禽的宰前管理	141
二、家禽的宰前检疫	141
三、家禽宰前检疫后的处理	142
第二节 家禽屠宰加工卫生与检验	143
一、家禽屠宰加工工艺的卫生监督	143
二、家禽的宰后检验	145
第三节 家禽常见疾病的鉴定与处理	146
一、禽流感	146
二、禽副伤寒	146
三、禽伤寒	147
四、禽霍乱	147
五、禽结核病	148
六、鸡新城疫	148
七、鸡马立克氏病	149
八、鸡淋巴细胞性白血病	149
九、鸡传染性法氏囊病	150



十、鸡传染性支气管炎	151
十一、鸡传染性喉气管炎	151
十二、鸡传染性贫血	151
十三、禽痘	152
十四、曲霉菌病	152
十五、球虫病	153
十六、组织滴虫病	153
► 复习思考题	154

第 11 章 家兔的屠宰加工卫生与检验

第一节 家兔的宰前检疫	155
一、家兔的宰前管理	155
二、家兔的宰前检疫	155
三、家兔宰前检疫后的处理	156
第二节 家兔屠宰加工卫生与检验	156
一、屠宰加工工艺的卫生要求	156
二、家兔的宰后检验	157
第三节 家兔常见疾病的鉴定与处理	158
一、兔巴氏杆菌病	158
二、兔病毒性出血症	159
三、兔结核病	160
四、兔密螺旋体病	160
五、兔泰泽氏病	161
六、兔球虫病	161
► 复习思考题	162

第 12 章 屠宰加工副产品的卫生检验

第一节 食用副产品的加工卫生与检验	163
一、食用副产品的加工卫生	163
二、食用副产品的卫生检验	164
第二节 动物生化制剂原料的卫生检验	164
一、动物生化制剂原料	164
二、动物生化制剂原料采集的卫生要求	164
第三节 肠衣的卫生检验	165
一、肠衣的卫生指标	165
二、肠衣的不良变化及卫生处理	165

第四节 皮毛的加工卫生与检验	166
一、皮张的加工卫生与检验	166
二、毛类的加工卫生与检验	167
▶ 复习思考题	168

第 13 章 乳与乳制品的卫生检验

169

第一节 鲜乳的卫生检验	169
一、鲜乳的初加工卫生与检验	169
二、掺假掺杂乳的检验	175
三、乳的卫生评价与处理	176
第二节 乳制品的卫生检验	176
一、奶粉的卫生检验	176
二、炼乳的卫生检验	178
三、酸奶的卫生检验	179
四、奶油的卫生检验	179
▶ 复习思考题	180

第 14 章 蛋与蛋制品的卫生检验

181

第一节 蛋的卫生检验	181
一、蛋在保藏时的变化	181
二、蛋新鲜度的检验	182
三、蛋的质量分类	183
四、蛋的卫生评价	184
第二节 蛋制品的卫生检验	184
一、干蛋品	185
二、冰蛋品	185
三、再制蛋	186
▶ 复习思考题	187

第 15 章 水产品的卫生检验

188

第一节 鱼在保藏时的变化	188
一、鲜鱼的变化	188
二、冰冻鱼的变化	189
三、咸鱼的变化	190
四、干鱼的变化	190



第二节 鱼及鱼制品的加工卫生与检验	191
一、鱼及鱼制品加工的卫生要求	191
二、鱼及鱼制品的卫生检验	191
三、鱼及鱼制品的卫生评价	192
第三节 有毒鱼类的鉴别	193
一、毒鱼类	193
二、刺毒鱼类	193
第四节 贝甲类的检验	194
一、贝甲类的卫生检验	194
二、贝甲类的卫生评价	195
► 复习思考题	195
 实训指导	 196
实训一 菌落总数的测定	196
实训二 大肠菌群的测定	198
实训三 屠宰污水中溶解氧和生化需氧量的测定	202
实训四 肉类联合加工企业的教学参观	205
实训五 屠宰加工厂各检验岗位的检验操作	206
实训六 肉的新鲜度检验	210
实训七 肉制品的卫生检验	216
实训八 食用动物油脂的卫生检验	219
实训九 屠畜主要传染病的鉴定	223
实训十 肉中囊尾蚴、旋毛虫的检验	224
实训十一 宰后常见组织器官病变的识别和鉴定	225
实训十二 黄脂肉与黄疸肉的鉴别	226
实训十三 免疫学方法鉴别肉种类	227
实训十四 家禽的宰前检疫与宰后检验	228
实训十五 家兔的宰前检疫与宰后检验	229
实训十六 乳与乳制品的卫生检验	230
实训十七 蛋与蛋制品的卫生检验	238
实训十八 鱼的卫生检验	243
 附 录	 248
中华人民共和国食品卫生法	248
中华人民共和国动物防疫法	254
肉品卫生检验试行规程	260



生猪屠宰管理条例	269
中华人民共和国国家标准 肉类加工厂卫生规范	271
中华人民共和国国家标准 畜禽病害肉尸及其产品 无害化处理规程	278
中华人民共和国国家标准 畜禽产品消毒规范	281
中华人民共和国国家标准 猪肉卫生标准	283
中华人民共和国国家标准 牛肉、羊肉、兔肉卫生标准	284
中华人民共和国国家标准 鲜(冻)禽肉卫生标准	285
主要参考文献	287