

ROUPIN WEISHENG

朱福伟 编写

肉品卫生



浙江科学技术出版社

肉 品 卫 生

朱福伟 编写

浙江科学技术出版社

3171

61

责任编辑：吴兆祥

封面设计：李基仁

肉 品 卫 生

朱福伟编写

*

浙江科学技术出版社出版

浙江淳安印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本：787×1092 1/32 印张：5.875 字数：120,000

1982年7月第一版

1982年7月第一次印刷

印数：1—20,000

统一书号：16221·30

定 价：0.48 元

说 明

随着畜牧事业的发展和人民生活水平的提高，人们不仅要求肉品数量增加，而且对肉品卫生质量的要求也高了。为了提高肉品卫生质量，普及肉品卫生的科学知识，增强人民体质，编写了这本小册子，供从事肉食品工作者及广大消费者参考。

全书分畜禽机体结构和生理机能，商品畜禽检疫，屠宰畜禽卫生检验，肉蛋制品的加工技术和卫生检验，环境因素对微生物影响及消毒，畜禽的主要疾病等六章，并附有关食品卫生管理条例规程等。

本书编写过程中，得到有关领导部门的重视，尤其是得到了金华地区食品公司领导的支持和同志们热情帮助。早在1979年7月，本书初稿曾由金华地区食品公司签发至全地区食品系统的干部职工，作为业务学习的参考，并征求意见。后经修改补充，编印成《肉食品卫生知识》。在此过程中，承蒙东阳县食品公司吴恒年、衢州市食品公司钱洪桂、义乌县食品公司金显耀等同志的支持，给予许多帮助。编者在《肉食品卫生知识》的基础上，再次作了修改，增加了节章，改名为《肉品卫生》，正式出版。书稿经杭州商学院食品系张傲行技师，浙江农业大学牧医系吴兰生副教授和杨德祥、盛叔本讲师，浙江省食品公司陈鸿祺、陈茂广等同志审稿，在此一并致谢。

编 者

一九八一年一月

目 录

概 述	1
第一章 畜禽机体结构和生理机能	3
第一节 畜禽有机体的基本结构	3
第二节 器官和系统	4
第三节 猪体各部位名称	21
第二章 商品畜禽检疫	22
第一节 收购检疫	22
第二节 仓储检疫	24
第三节 运输检疫与卫生处理	25
第三章 屠宰畜禽卫生检验	26
第一节 肉(蛋)品营养与卫生	26
一、肉品卫生标准(国家标准)	27
二、肉(蛋)品营养成分	30
三、食品中有机汞的问题	34
四、食品中有机氯的问题	35
五、食品中黄曲霉毒素问题	35
第二节 肉品卫生检验的目的	37
一、防止人畜共患传染病传染给人	37
二、防止食肉中毒	38
三、防止畜禽疫病传播	38
第三节 检验方法与程序	38

一、检验方法	38
二、检验程序	42
第四节 检验后的处理	45
一、鲜 销	45
二、有条件利用	45
三、化 制	46
四、销 毁	46
五、皮张处理	47
第四章 肉蛋制品的加工技术和卫生检验	48
第一节 腌腊制品	48
一、腌腊制品原料的卫生要求	48
二、腌腊制品的加工	48
三、腌腊制品质量检验	59
四、腌腊制品卫生评价与处理	63
五、腌腊制品腐败变质后卫生评价与处理	64
六、有关腌腊制品的氧化发哈喇味处理	64
七、腌腊制品仓库的消毒	64
第二节 熟食制品	66
一、熟食制品原料的卫生要求	66
二、熟食制品加工过程中无害处理	66
三、熟食制品的加工	67
四、熟食制品质量鉴定	71
第三节 蛋制品	72
一、再制蛋加工的卫生原则	73
二、鲜蛋卫生标准	73
三、彩 蛋	74

四、黑桃蛋	77
五、黄泥咸蛋	78
六、盐水咸蛋	78
七、糟 蛋	78
八、再制蛋产品质量要求	79
第五章 环境因素对微生物影响及消毒	80
第一节 微生物的形态与构造	80
一、细 菌	80
二、病 毒	81
三、立克次氏体	81
四、枝原体	32
五、螺旋体	82
六、真菌与放线菌	83
第二节 环境因素对微生物生长的影响	84
一、物理因素对微生物的影响	84
二、化学因素对微生物的影响	85
三、生物因素对微生物的影响	86
第三节 消 毒	88
一、消毒的方法	88
二、常用消毒药品的配制和使用	88
第六章 畜禽的主要疾病	93
第一节 疾病概论	93
一、疾病的概念	93
二、常见病理变化	94
三、肿 瘤	97
第二节 畜禽传染病防疫措施	102

一、传染病的概念	102
二、传染病的发生和发展	102
三、传染病防疫措施	103
第三节 家畜的主要传染病	104
一、猪 瘟	104
二、猪丹毒	106
三、猪肺疫	108
四、猪传染性水泡病	109
五、口蹄疫	112
六、猪传染性胃肠炎	116
七、猪气喘病	117
八、猪流行性感冒	119
九、炭 疽	120
十、结核病	122
十一、猪链球菌病	124
十二、钩端螺旋体病	125
十三、狂犬病	126
第四节 商品猪的常见普通病	127
一、中 暑	127
二、食盐中毒	128
三、赤霉病菌中毒	129
四、黄脂和黄疸	130
五、耳咬伤	132
六、四肢损伤	132
七、猪出血性紫癜病	133
八、尿毒症	133

第五节 家畜主要寄生虫病	134
一、囊虫病	134
二、旋毛虫病	135
三、蛔虫病	136
四、姜片虫病	137
五、肺丝虫病	138
六、细颈囊尾蚴病	139
七、肉孢子虫病	140
八、弓形体病	140
九、棘球蚴病	142
第六节 家禽的常见疫病	142
一、新城疫	142
二、禽霍乱	144
三、鸭 瘟	145
四、鸡马立克氏病	146
五、禽 痘	146
附 篇	148
一、病理材料的采取和送检	148
二、畜禽的生理常数	149
(一)健康畜禽生理常数	149
(二)家畜生殖生理	149
三、常用注射方法与抗菌药物的选用	150
(一)常用注射方法	150
(二)抗菌药物的选择及适应症	151
四、有关食品卫生条例规程	154
(一)中华人民共和国食品卫生管理条例	154

(二)肉品卫生检验试行规程161

(三)食品加工、销售、饮食业卫生“五四”制度 ...178

(四)中国食品总公司《基本要求》179

概 述

食物的营养成分主要是蛋白质、碳水化合物、脂肪、维生素、矿物质和水六大类。人们所摄取的食物在体内经消化吸收，一部分养分变成机体的体液和细胞成分；一部分经氧化产生热能，以供机体生长发育和活动需要。营养上热量以“千卡”为计算单位，成人每天所需热量为2300~4000千卡。每克蛋白质可产热4千卡，一克脂肪所产生的热有9千卡，每克糖产热4千卡。一公斤猪肉约含有蛋白质169克，脂肪292克，糖10克，还有多种维生素和矿物质。

肉食已成为当代人类生活中喜爱的必需副食品，这是因为肉品的化学组成上极接近人的肌肉组织，其中含有人体所必需的八种氨基酸：即缬氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、苏氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、色氨酸和赖氨酸。这些氨基酸人体内不能自行合成，必须靠食物中提供和补充。

但是，如果肉食品不合卫生要求，有些家畜家禽的传染病和寄生虫病，就会通过肉品感染给人。另外，健康的畜禽在不符合卫生要求的情况下屠宰、加工、运输、储存和销售，受细菌、霉菌、农药、化肥或拔毛用的松香等污染，以及肉中残留有害病变组织，也会通过肉食引起人们中毒、致病、致癌、致畸。可见肉品卫生是一件关系到人民身体健康的大事。

肉品卫生工作一向为先进国家所重视。解放以后，我国

制定了肉品卫生规程，要求加强肉食卫生管理和科学研究，严格检疫检验，做好消毒卫生和产品处理；严防肉品污染，做到三不落地（头蹄、内脏、肉尸不落地），三不带（不带毛、不带血、不带粪污），二摘除（摘除甲状腺、病变淋巴结等有害腺体，割除病变组织），防尘防蝇，确保肉品的卫生质量，保障人民的身体健康。

1957年，在党的“八大”精神鼓舞下，肉品卫生管理工作有了进一步的加强。1957年10月，国务院颁布了《肉品卫生检验试行条例》，这是我国第一部关于肉品卫生的行政法规。该条例明确规定了肉品卫生检验的机构、人员、方法和标准，要求各级政府和有关部门必须严格执行。同时，还要求肉品加工企业必须建立健全卫生管理制度，加强肉品的卫生管理。这些规定的颁布和实施，对于提高肉品卫生质量，保障人民的身体健康，起到了积极的推动作用。

在党的“八大”精神鼓舞下，肉品卫生管理工作有了进一步的加强。1957年10月，国务院颁布了《肉品卫生检验试行条例》，这是我国第一部关于肉品卫生的行政法规。该条例明确规定了肉品卫生检验的机构、人员、方法和标准，要求各级政府和有关部门必须严格执行。同时，还要求肉品加工企业必须建立健全卫生管理制度，加强肉品的卫生管理。这些规定的颁布和实施，对于提高肉品卫生质量，保障人民的身体健康，起到了积极的推动作用。

肉品卫生检验试行条例

第一章 畜禽机体结构和生理机能

学习研究肉品卫生科学知识，首先应对家畜家禽的正常机体结构和生理机能有一个概略的了解。为此，本章分畜禽有机体的基本结构、器官和系统、猪体各部位名称三节来叙述。

第一节 畜禽有机体的基本结构

一、细 胞

细胞是构成畜禽机体的最小单位。细胞由细胞膜、细胞质（又叫原生质）、细胞核三部分组成。细胞一方面能进行同化作用，不断从它的周围环境中摄取营养物质，如蛋白质，脂肪，糖类和微量元素等合成细胞本身所需要的物质（原生质）；同时，细胞又能进行异化作用，分解自身的物质，产生能量排出废物，如二氧化碳、无机盐、尿素等“推陈”于细胞之外。细胞所进行这两种作用的过程，叫做新陈代谢，它是细胞生命活动的基本特征。如新陈代谢一停止，生命也就此完结。

二、组 织

畜禽有机体内，一些形态类似、功能一致的细胞结合在

一起形成组织。组织可分为四类：

(一)上皮组织

上皮组织分布于畜禽机体体表，腔性器官的表面。上皮组织具有保护、感觉、吸收、排泄、分泌和生殖等机能。

(二)结缔组织

结缔组织是由细胞和细胞间质所组成。间质又可分为基质和纤维两部分。基质呈液体或固体状，细胞和纤维分布其中。结缔组织为机体内分布极广的一种组织。它种类很多，有疏松结缔组织，致密结缔组织，软骨和骨组织，网状组织，脂肪组织，血液和淋巴。

(三)肌组织

肌组织是由肌细胞即肌纤维组成，约占畜禽体重的一半，担负着运动的生理功能。根据肌纤维的结构和肌组织收缩的特性以及分布的部位，可分为平滑肌、横纹肌和心肌。

(四)神经组织

神经组织由神经细胞和神经胶质细胞构成。具有接受刺激和单方向传导冲动的机能，是调节畜体生命活动的物质基础。

第二节 器官和系统

几种组织结合在一起，构成具有一定外形和特殊功能的结构称为器官。如眼睛、皮肤等为感觉器官；胃、肠等为消化器官；鼻腔、气管、肺等为呼吸器官。

能共同完成一定功能的一些器官，按照一定方式相互联系在一起，构成了系统。如消化系统由口、咽、食道、胃、

肠等器官构成；整个机体由运动、消化、呼吸、循环、泌尿、生殖、内分泌和神经等系统构成。

一、运动系统

(一) 骨骼

骨骼构成畜、禽身体的支架，有运动、造血和保护内脏器官等功能。家禽的骨骼坚硬，多数骨骼与气囊相通。

全身骨骼分布：

(1) 头骨：分颅骨和面骨两部分。

(2) 躯干骨：包括脊柱骨、肋骨和胸骨三部分。

脊柱骨 由颈、胸、腰、荐和尾五种椎骨连成。禽类颈椎数目较多（鸡13~14、鸭14~15、鹅17~18），便于寻食和自卫以及啄取尾脂腺的分泌物润滑羽毛。

各种畜、禽躯干骨的数目

单位：节或块

畜别	颈椎	胸椎	腰椎	荐椎	尾椎	肋骨 (对)	胸骨
马	7	18	6	5	15~19	18	6
牛	7	13	6	5	18~20	13	7
猪	7	14~15	6~7	4	20~23	14~15	6
绵羊	7	13	6~7	4	3~24	13	6~7
山羊	7	13	6	4	12~16	13	6~7
鸡	13~14	7	11~14	11~14	5~6	7	1

肋骨 对称排列于胸部两侧。肋骨的对数与胸椎相等。

胸骨 位于胸膜前下方正中，由胸骨柄、胸骨体和剑状

③软骨三部分组成。

(3)四肢骨：分前肢骨与后肢骨。

前肢骨有肩胛骨、肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨和指骨。

禽类前肢演变成翼。翼的骨骼由肱骨、前臂骨（桡、尺骨）、腕骨、掌骨、指骨构成。

后肢骨有髌骨、髌骨、耻骨、坐骨、股骨、胫骨、腓骨、跗骨、跖骨和趾骨（见图1、2）。

(二)肌肉

肌肉是由肌纤维（肌细胞）合成肌束，再由许多肌束和结缔组织所构成。肌肉是运动、产热的主要器官。

1. 肌肉分类：

按肌肉分布部位和机能不同，可分为：

(1) 皮肤：位于皮下浅筋膜内。分为面皮肤、颈皮肤、肩胛皮肤和胸腹皮肤。皮肤的收缩和舒张，可使皮肤颤动，牛、羊等以驱赶蚊蝇。禽类皮肤薄而发达，能使身上羽毛竖起。

(2) 头部肌肉：分为颜面肌和咀嚼肌两部分。能使眼、鼻、耳、口腔等活动与咀嚼饲料。咀嚼肌包括咬肌、翼肌等。咬肌是宰后检验囊虫的重要部位。

(3) 躯干肌肉：分为脊柱背侧肌群和腹侧肌群两组，起到躯干部位组织器官活动。其中，腰肌是检验囊虫的重要部位（见图3、4）。

(4) 胸壁肌肉：分为吸气肌与呼气肌，引起呼吸和吸气动作。膈把体腔分为胸、腹两腔。横膈膜肌脚是宰后旋毛虫检验的采样处。

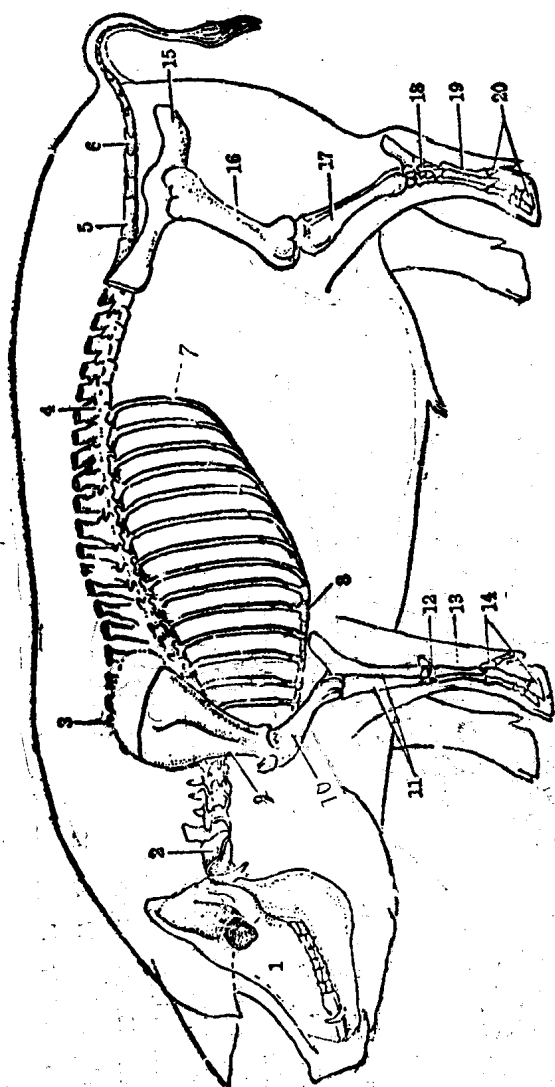


图1 猪的全身骨骼图

1. 头骨 2. 第一颈椎 3. 第一胸椎 4. 第一腰椎 5. 荐骨 6. 尾椎 7. 肋骨 8. 胸骨 9. 肩胛骨 10. 臂骨
11. 前臂骨 12. 腕骨 13. 掌骨 14. 指骨 15. 髌骨 16. 股骨 17. 小腿骨 18. 跗骨 19. 跖骨 20. 趾骨