

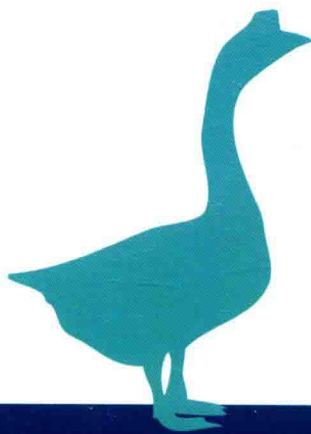
畜禽屠宰检验检疫图解系列丛书

鹅 屠宰检验检疫 图解手册

中国动物疫病预防控制中心
(农业农村部屠宰技术中心)

编著

E TUZAI
JIANYAN JIANYI
TUIJIE SHOUCE



 中国农业出版社

畜禽屠宰检验检疫图解系列丛书

鹅屠宰检验检疫图解手册

中国动物疫病预防控制中心
(农业农村部屠宰技术中心) 编著

 中国农业出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

鹅屠宰检验检疫图解手册/中国动物疫病预防控制中心 (农业农村部屠宰技术中心) 编著. —北京: 中国农业出版社, 2018.11

(畜禽屠宰检验检疫图解系列丛书)

ISBN 978-7-109-24889-2

I. ①鹅… II. ①中… III. ①鹅—屠宰加工—卫生检疫—图解 IV. ①S851.34-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第257635号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 肖 邦 刘 玮

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2018年11月第1版 2018年11月北京第1次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 8.5

字数: 210千字

定价: 68.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

丛书编委会

主 任 陈伟生

副主任 张 弘 吴 晗 卢 旺

编 委 高胜普 孙连富 曲道峰 姜艳芬

罗开健 李 舫 杨泽晓 杜雅楠

主 审 沈建忠

本书编委会

主 编 尤 华 罗开健

副主编 高胜普 张新玲 廖 明

编 者 (按姓氏音序排列)

陈国宏 崔治中 高胜普 李 明 李 婷 廖 明

柳子巍 罗建民 罗开健 瞿孝云 曲道峰 施建鑫

王晓冰 王永坤 吴 晗 谢嘉渠 尤 华 于 博

张朝明 张 奇 张新玲 张 媛 庄克衍

审 稿 邓 勇 孙京新 戴瑞彤

丛书序

肉品的质量安全关系到人民的身体健康，关系到社会稳定和经济发展。畜禽屠宰检验检疫是保障畜禽产品质量安全和防止疫病传播的重要手段。开展有效的屠宰检验检疫，需要从业人员具备良好的疫病诊断、兽医食品卫生、肉品检测等方面的基础知识和实践能力。然而，长期以来，我国畜禽屠宰加工、屠宰检验检疫等专业人才培养滞后于实际生产的发展需要，屠宰厂检验检疫人员的文化程度和专业水平参差不齐。同时，当前屠宰检疫和肉品品质检验的实施主体不统一，卫生检验也未有效开展。这就造成检验检疫责任主体缺位，检验检疫规程和标准执行较差，肉品质量安全风险隐患容易发生等问题。

为进一步规范畜禽屠宰检验检疫行为，提高肉品的质量安全水平，推动屠宰行业健康发展，中国动物疫病预防控制中心（农业农村部屠宰技术中心）组织有关单位和专家，编写了畜禽屠宰检验检疫图解系列丛书。本套丛书按照现行屠宰相关法律法规、屠宰检验检疫标准和规范性文件，采用图文并茂的方式，融合了屠宰检疫、肉品品质检验和实验室检验技术，系统介绍了检验检疫有关的基础知识、宰前检验检疫、宰后检验检疫、实验室检验、检验检疫结果处理等内容。本套丛书可供屠宰一线检验检疫人员、屠宰行业管理人员参考学习，也可作为兽医公共卫生有关科研教育人员参考使用。

本套丛书包括生猪、牛、羊、兔、鸡、鸭和鹅7个分册，是目前国内首套以图谱形式系统、直观描述畜禽屠宰检验检疫的图书，可操作性和实用性强。然而，本套丛书相关内容不能代替现行标准、规范性文件和国家有关规定。同时，由于编写时间仓促，书中难免有不妥和疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编著者

2018年10月

目 录

丛书序

第一章 检验检疫基础知识图解	1
第一节 屠宰检验检疫有关专业术语	2
一、术语和定义	2
二、鹅的解剖学基础	5
三、病理学基础	10
第二节 鹅屠宰检验检疫主要疫病的临床症状及病理变化	12
一、高致病性禽流感	12
二、新城疫	13
三、鸭瘟	14
四、禽结核病	15
五、禽痘	15
第三节 鹅屠宰检验相关品质异常肉	16
一、气味、滋味异常肉	16
二、注水肉	17
三、病变组织器官	17
第四节 鹅屠宰工艺流程、消毒及人员防护要求	20
一、鹅屠宰工艺流程及卫生要求	20
二、消毒及人员防护要求	27

第二章 宰前检验检疫图解 33

第一节 鹅接收过程中的检验检疫 34

- 一、查证验物 34
- 二、询问 34
- 三、临床检查 35

第二节 鹅待宰期间的检验检疫 35

- 一、群体检查 35
- 二、个体检查 37
- 三、宰前重点检查疫病的主要症状 39
- 四、停食静养及饮水 42
- 五、送宰 43
- 六、急宰 43

第三章 宰后检验检疫图解 45

第一节 屠体检查 46

- 一、体表检查 46
- 二、眼睛和肉瘤检查 48
- 三、鹅掌检查 48
- 四、泄殖腔检查 48

第二节 抽检 49

- 一、皮下检查 49
- 二、肌肉检查 50
- 三、鼻腔检查 50
- 四、口腔检查 51
- 五、喉头和气管检查 51
- 六、气囊检查 52
- 七、肺脏检查 53
- 八、肾脏检查 54

九、腺胃和肌胃检查·····	55
十、肠道检查·····	57
十一、肝脏和胆囊检查·····	60
十二、脾脏检查·····	62
十三、心脏检查·····	63
十四、法氏囊检查·····	65
十五、体腔检查·····	65
第三节 复检(复验)·····	67
第四章 实验室检验图解·····	69
第一节 肉品感官检验及挥发性盐基氮的测定图解·····	70
一、肉品感官检验·····	70
二、挥发性盐基氮的测定·····	73
第二节 肉品中细菌总数和大肠菌群的测定图解·····	76
一、菌落总数的测定·····	76
二、大肠菌群的测定·····	80
第三节 肉品中兽药残留的测定图解·····	84
一、液相色谱-串联质谱法·····	85
二、超高效液相色谱-串联质谱法·····	91
三、高效液相色谱法·····	94
四、高效液相色谱-串联质谱法·····	96
第四节 肉品中非法添加物的测定·····	99
一、 β -受体激动剂的残留检测·····	99
二、肉品中的水分及其测定·····	103
第五章 检验检疫结果处理图解·····	107
第一节 宰前检验检疫结果的处理·····	108
一、合格处理·····	108

二、不合格处理	108
第二节 宰后检验检疫结果的处理	109
一、合格处理	109
二、不合格处理	109
三、监督场（厂、点）方做好检疫后病害动物及废弃物的无害化处理	109
第三节 检验检疫记录	109
一、宰前检验检疫记录	109
二、宰后检验检疫记录	111
三、检验检疫记录的保存	112
第四节 病死及病害鹅和相关产品无害化处理	112
一、适用对象	113
二、病死及病害鹅和相关产品的处理	113
三、收集转运要求	118
四、其他要求	119
第五节 证章标识（志）	120
一、动物检疫合格证明	120
二、动物产品检疫合格证明	121
三、急宰通知书	122
四、隔离观察通知书	122
参考文献	124
致谢	125

第一章

检验检疫基础知识图解



第一节 屠宰检验检疫有关专业术语

一、术语和定义

(1) 鹅胴体 通常是指放血、脱毛、去掌、去内脏后的鹅躯体（图1-1-1）。



图1-1-1 鹅胴体

(2) 食用副产品 屠宰加工后，所得的内脏、脂、血液、骨、头、掌等可食用的部分（图1-1-2~图1-1-7）。



图1-1-2 鹅胗



图1-1-3 鹅掌



图1-1-4 鹅翅



图1-1-5 鹅心



图1-1-6 鹅肠



图1-1-7 鹅肝

(3) 冷却 在规定的时间内，用冰水或其他符合卫生标准的方式，将胴体的中心温度降至 4°C 以下的过程（图1-1-8）。



图1-1-8 冷却

(4) 宰前检验检疫 在屠宰前对要屠宰的鹅进行检验检疫，以评价是否适于屠宰，判别肉品及食用副产品是否可以食用（图1-1-9）。

(5) 宰后检验检疫 鹅屠宰后，为判定鹅是否健康和适合人类食用，对其头、胴体、内脏和鹅其他部分进行的检查（图1-1-10）。



图1-1-9 宰前检验检疫



图1-1-10 宰后检验检疫

(6) 无害化处理 是指用物理、化学等方法处理病死及病害动物和相关动物产品，消灭其所携带的病原体，消除危害的过程（图1-1-11）。

(7) 清洗 指用符合饮用标准的流动水除去污物、残屑和其他可能污染食品的不良物质的加工工序（图1-1-12）。



图1-1-11 高温化制炉



图1-1-12 清洗

(8) 消毒 是指利用物理、化学或生物等方法抑制或杀灭病原体的措施（图1-1-13）。

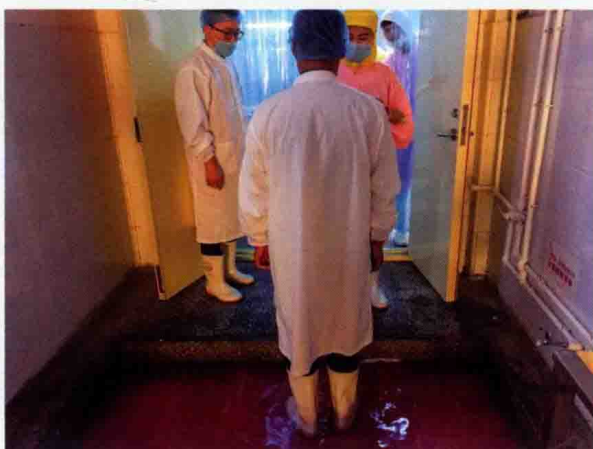


图1-1-13 车间洁净区入口消毒池

二、鹅的解剖学基础

1. 运动系统 运动系统由肌肉和骨骼组成。其中，肌肉产生动力，骨骼发挥杠杆作用。在屠宰检验检疫中，肌肉和骨骼是需要检查的主要部位之一。

(1) 骨骼 鹅的骨骼密而坚硬，而且很多为含气骨，因而硬度大、质量轻。幼年鹅大部分骨内有骨髓；成年鹅翼和后肢的部分骨内有骨髓，其余多数骨髓腔内的骨髓被空气代替，成为含气骨。图1-1-14为鹅骨骼左侧观，包括头骨、颈椎、肱骨、翅尖、掌骨、前臂骨、耻骨、坐骨、股骨和小腿骨等。

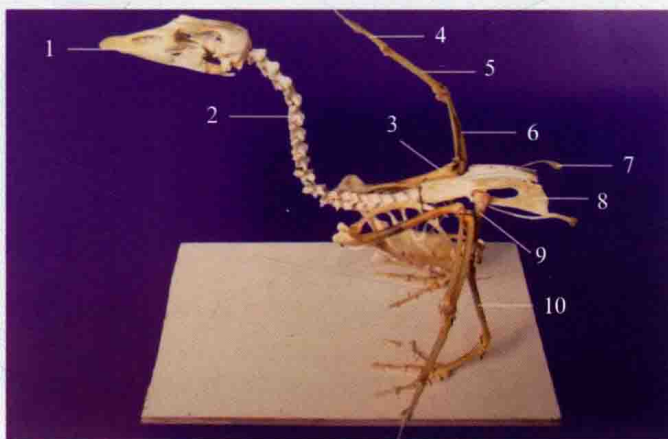


图1-1-14 鹅的骨骼

1. 头骨 2. 颈椎 3. 肱骨 4. 翅尖 5. 掌骨 6. 前臂骨 7. 耻骨
8. 坐骨 9. 股骨 10. 小腿骨

(刘志军等, 2017)

(2) 肌肉 肌肉按分布部位分为皮肤、头部肌、颈部肌、躯干肌、肩带肌、翼肌、盆带肌和腿肌。肌肉由较细的白肌纤维、红肌纤维和中间型的肌纤维肌构成，内部无脂肪分布。鹅的肌肉颜色较暗，骨骼肌纤维较细，数量多，其分布和发达程度因部位不同而有所不同（图1-1-15、图1-1-16）。其中，颈部、胸部和腿部肌肉发达，与其活动相适应。



图1-1-15 鹅的胸部肌肉



图1-1-16 鹅的腿部肌肉

1. 腓肠肌内侧部 2. 胫骨前肌 3. 第三趾有孔穿屈肌
4. 第二趾有孔穿屈肌 5. 腓肠肌外侧部

(刘志军等, 2017)

2. 消化系统 鹅的消化系统由消化管和消化腺组成。其中，消化管包括喙、口腔、舌咽、食管、胃（腺胃和肌胃）、小肠（十二指肠、空肠和回肠）、大肠（盲肠、结肠和直肠）和泄殖腔，消化腺主要有肝脏和胰腺等器官（图1-1-17、图1-1-18）。

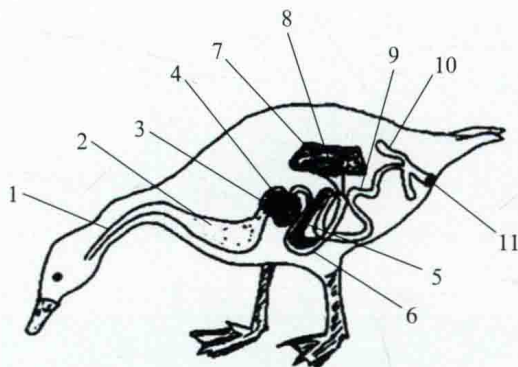


图1-1-17 消化系统示意

1. 食管 2. 食管膨大部 3. 腺胃 4. 肌胃
5. 胰腺 6. 十二指肠 7. 肝脏 8. 胆囊
9. 回肠 10. 盲肠 11. 泄殖腔

(Roger Buckland与Gérardguy, 2002)

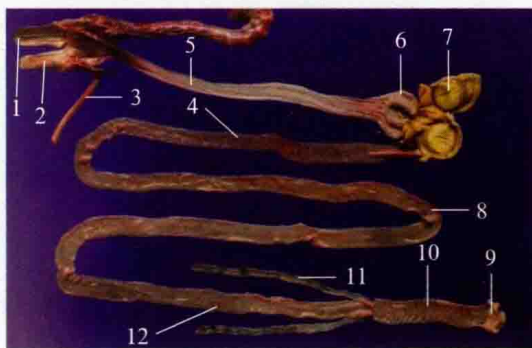


图1-1-18 鹅的消化道剖面

1. 上喙 2. 舌 3. 气管 4. 十二指肠 5. 食管
6. 腺胃 7. 肌胃 8. 空肠 9. 肛门 10. 直肠
11. 盲肠 12. 回肠

(刘志军等, 2017)

3. 呼吸系统 鹅的呼吸系统由鼻腔、咽、喉、气管、鸣管、肺脏和气囊等器官组成。空气通过鼻腔、咽、喉到达肺和气囊（图1-1-19、图1-1-20）。

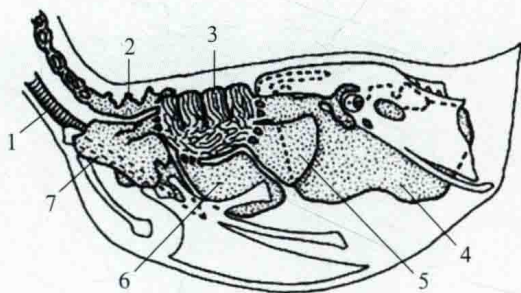


图1-1-19 鹅的气囊分布模式

1. 气管 2. 颈气囊 3. 肺 4. 腹气囊
5. 后胸气囊 6. 前胸气囊 7. 锁骨气囊

(马仲华, 2005)

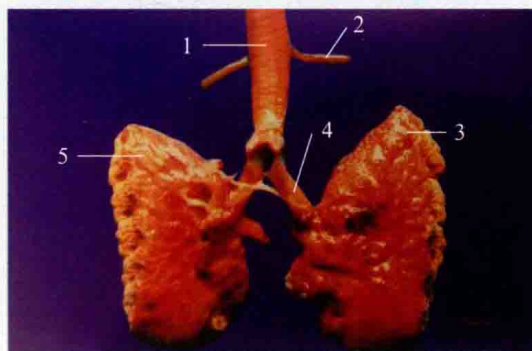


图1-1-20 鹅的气管、肺脏面观

1. 气管 2. 气管肌 3. 右肺 4. 支气管 5. 左肺

(刘志军等, 2017)

4. 心血管系统和淋巴系统

(1) 心血管系统 心血管系统包括心脏和血管。心脏约占体重的5%。血管分为