

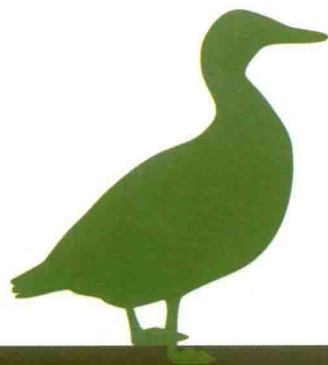
畜禽屠宰检验检疫图解系列丛书


# 鸭 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

YA TUZAI  
JIANYAN JIANYI  
TUJIE SHOUCHE



 中国农业出版社

畜禽屠宰检验检疫图解系列丛书

# 鸭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

鸭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 978-7-109-24730-7

I. ①鸭… II. ①中… III. ①鸭-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235832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 刘 玮 弓建芳

---

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: 8.25

字数: 205千字

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** 高胜普 曲道峰

**副主编** 尤 华 韩剑众 杜爱芳

**编 者** (按姓氏音序排列)

陈伯伦 陈鹏举 陈跃文 崔恒敏 崔治中 刁有祥

杜爱芳 恩 和 高胜普 高 巍 顾小根 韩剑众

贺桂芬 金燕飞 康 震 刘洪明 陆新浩 齐艳君

曲道峰 任祖伊 石双妮 司红彬 宋亦超 苏日娜

田师一 王永坤 吴 晗 熊本海 徐柏松 徐小宝

杨 怡 易松强 尤 华 禹海杰 张朝明 张 存

张德福 张新玲 张秀美 周 科 周前进

**审 稿** 曹克昌 夏永高 谌福昌 戴瑞彤 李春保

# 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

<b>第一章 检验检疫基础知识</b> .....	1
<b>第一节 屠宰检验检疫</b> .....	2
一、术语定义 .....	2
二、解剖学基础 .....	6
三、病理学基础 .....	12
<b>第二节 鸭屠宰检验检疫主要疫病的临床症状及病理变化</b> .....	15
一、高致病性禽流感 .....	15
二、禽白血病 .....	17
三、鸭瘟 .....	17
四、球虫病 .....	20
五、禽结核病 .....	20
<b>第三节 鸭屠宰检验检疫主要品质异常肉</b> .....	22
一、气味异常肉 .....	22
二、注水肉 .....	22
三、组织器官病变 .....	23
<b>第四节 鸭屠宰流程与消毒及人员防护要求</b> .....	25
一、鸭屠宰工艺流程 .....	25
二、鸭屠宰过程的关键控制点 .....	33
三、消毒及人员防护要求 .....	35

<b>第二章 宰前检验检疫</b> .....	41
<b>第一节 鸭接收过程中的检验检疫</b> .....	42
一、查证验物 .....	42
二、询问 .....	42
三、临床检查 .....	43
<b>第二节 待宰期间的检验检疫</b> .....	43
一、群体检查 .....	43
二、个体检查 .....	45
三、停食静养及喂水 .....	46
四、送宰 .....	46
五、急宰 .....	47
<b>第三节 宰前检验检疫内容及要点</b> .....	47
<b>第三章 宰后检验检疫</b> .....	51
<b>第一节 屠体检查</b> .....	52
一、体表检查 .....	52
二、眼睛检查 .....	53
三、鸭掌检查 .....	54
四、泄殖腔检查 .....	55
<b>第二节 抽检</b> .....	56
一、皮下检查 .....	56
二、肌肉检查 .....	57
三、鼻腔检查 .....	58
四、口腔检查 .....	58
五、气管检查 .....	59
六、气囊检查 .....	60
七、肺脏检查 .....	61
八、肾脏检查 .....	62



九、腺胃和肌胃检查·····	63
十、肠道检查·····	64
十一、肝脏和胆囊检查·····	66
十二、脾脏检查·····	67
十三、心脏检查·····	68
十四、法氏囊检查·····	69
十五、体腔检查·····	70
<b>第三节 复验(复检)</b> ·····	<b>71</b>

#### **第四章 实验室检验**····· **73**

<b>第一节 采样方法</b> ·····	<b>74</b>
一、理化检验的采样方法·····	74
二、微生物学检验样品的采集·····	76
<b>第二节 感官和理化检验</b> ·····	<b>78</b>
一、感官检验·····	78
二、理化检验：挥发性盐基氮的测定·····	80
<b>第三节 菌落总数和大肠菌群的测定</b> ·····	<b>83</b>
一、菌落总数的测定·····	83
二、大肠菌群的测定·····	88
<b>第四节 肉品中兽药残留的测定图解</b> ·····	<b>92</b>
一、兽药类别及其测定方法·····	92
二、色谱测定流程·····	93
三、检测方法·····	94
四、其他药物参考保留时间·····	95
<b>第五节 肉品中非法添加物的测定</b> ·····	<b>97</b>
一、“瘦肉精”检测方法及其结果判定·····	97
二、水分含量的测定·····	100

<b>第五章 检验检疫记录及结果的处理</b> .....	107
<b>第一节 检验检疫记录</b> .....	108
一、宰前检验检疫记录 .....	108
二、宰后检验检疫记录 .....	110
三、检验检疫记录保存 .....	111
<b>第二节 宰前检验检疫结果的处理</b> .....	111
一、合格处理 .....	112
二、不合格处理 .....	113
<b>第三节 宰后检验检疫结果的处理</b> .....	113
<b>参考文献</b> .....	118
<b>附录</b> .....	119
<b>致谢</b> .....	122

## 第一章

# 检验检疫基础知识

---



## 第一节 屠宰检验检疫

### 一、术语定义

胴体：放血、脱毛、去头爪、去内脏后鸭的躯体（图1-1-1）。



图1-1-1 胴体

食用副产品：肉鸭屠宰、加工后，所得内脏、脂、血液、骨、皮、头、爪等可食用的产品（图1-1-2至图1-1-5）。



图1-1-2 鸭胗



图1-1-3 鸭爪



图1-1-4 鸭肝



图1-1-5 鸭脂

非食用副产品：肉鸭屠宰、加工后，所得的不可食用的产品，如毛等（图1-1-6）。



图1-1-6 鸭毛

验收：为判定原料鸭是否适合人类食用，在原料鸭放血致死之前进行的检验（图1-1-7、图1-1-8）。



图1-1-7 活鸭验收（1）



图1-1-8 活鸭验收（2）

宰前检验检疫：在屠宰前，综合判定鸭是否健康和适合人类食用，对鸭的群体和个体进行的检查（图1-1-9、图1-1-10）。



图1-1-9 宰前检验检疫（1）



图1-1-10 宰前检验检疫（2）

宰后检验检疫：在屠宰后，综合判定鸭是否健康和适合人类食用，对其头、胴体、内脏和其他部分进行的检查（图1-1-11）。



图1-1-11 宰后检验检疫

清洗：用符合饮用的流动水除去残屑、污物和其他可能污染食品的不良物质的加工工序（图1-1-12、图1-1-13）。



图1-1-12 鸭屠体清洗



图1-1-13 冻盘清洗

消毒：利用物理、化学或生物等方法杀灭病原体的过程（图1-1-14、图1-1-15）。



图1-1-14 刀具消毒柜



图1-1-15 流动消毒车

非清洁区：待宰、致昏、放血、烫毛、脱毛等处理的区域（图1-1-16至图1-1-19）。



图1-1-16 待宰区



图1-1-17 致昏区



图1-1-18 放血区



图1-1-19 脱毛区

清洁区：胴体加工（图1-1-20）、修整、冷却、分割、暂存、包装等处理的区域。



图1-1-20 胴体加工区

## 二、解剖学基础

### （一）骨骼

鸭骨骼的骨密质非常致密，且有很多含气骨，因此，鸭骨硬度大、重量轻。鸭骨在发育过程中不形成骨髓，骨主要通过骨端软骨增生和骨化加长（图1-1-21）。

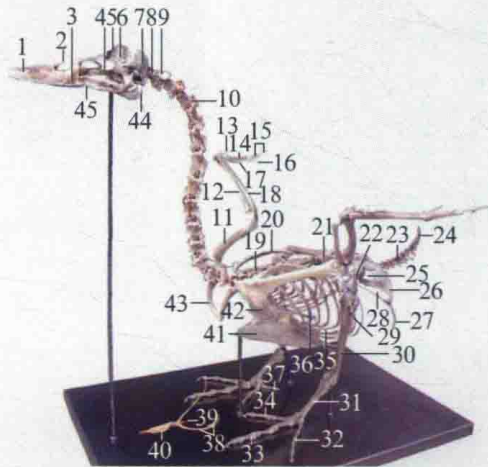


图1-1-21 鸭全身骨骼

1. 颌前骨 2. 鼻尖 3. 上颌骨 4. 泪骨 5. 额骨 6. 眶间隔 7. 颞骨 8. 寰椎 9. 枢椎 10. 颈椎
11. 肱骨（臂骨） 12. 桡骨 13. 第二指骨 14. 第三掌骨（大掌骨） 15. 第三指骨 16. 第四指骨
17. 第四掌骨 18. 尺骨 19. 胸椎 20. 肩胛骨 21. 腰荐骨 22. 股骨 23. 尾椎 24. 尾综骨
25. 坐骨孔 26. 坐骨 27. 耻骨 28. 闭孔 29. 腓骨 30. 胫骨 31. 大跖骨（跗跖骨） 32. 第四趾骨
33. 第三趾骨 34. 第二趾骨 35. 胸肋 36. 推肋 37. 第一趾骨 38. 舌骨支 39. 尾舌骨
40. 舌内骨（舌突） 41. 龙骨 42. 乌喙骨 43. 锁骨 44. 下颌骨外侧突 45. 下颌支

（家禽实体解剖学图谱）



## (二) 肌肉

鸭肌肉的颜色较暗，在新鲜状态下各种禽类的肌肉大体一致。鸭的骨骼肌纤维较细，肌肉数量繁多，其分布和发达程度因部位而有不同，与活动功能相适应(图1-1-22)。

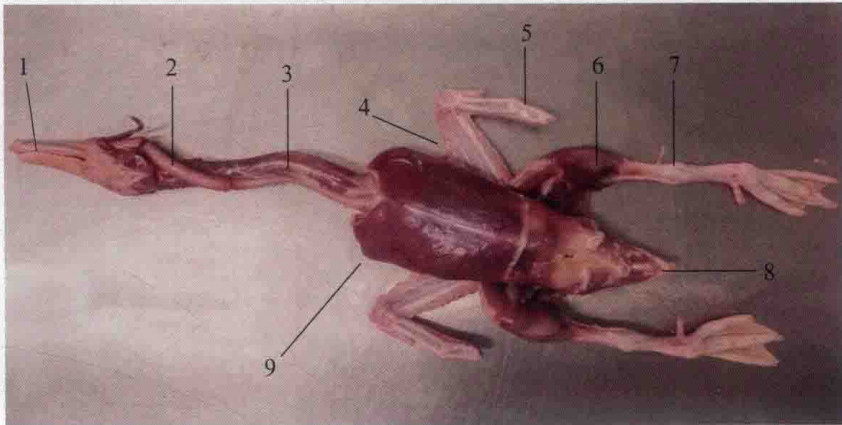


图1-1-22 躯干肌腹侧观

1. 喙 2. 气管 3. 颈部肌 4. 翅中 5. 翅尖 6. 腿肌 7. 脚 8. 尾部 9. 胸肌

## (三) 消化系统

鸭消化系统由口、咽、食管、胃(腺胃和肌胃)、肠(大肠、小肠和直肠)、泄殖腔、肛门和肝、胰等器官组成(图1-1-23)。

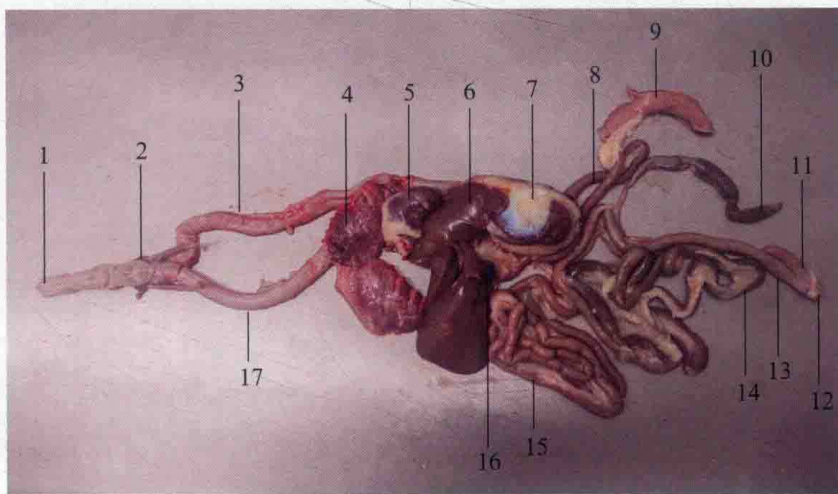


图1-1-23 消化系统

1. 舌 2. 角舌骨肌 3. 食管 4. 肺 5. 心 6. 肝 7. 肌胃 8. 十二指肠  
9. 胰腺 10. 盲肠 11. 腔上囊 12. 肛门 13. 直肠 14. 回肠 15. 空肠  
16. 胆囊 17. 气管