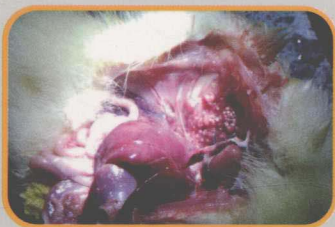


零基础 学兽医

轻松学 鸭鹅病防制

柳东阳 主编

鸭鹅病防制入门，
看这本就够了！



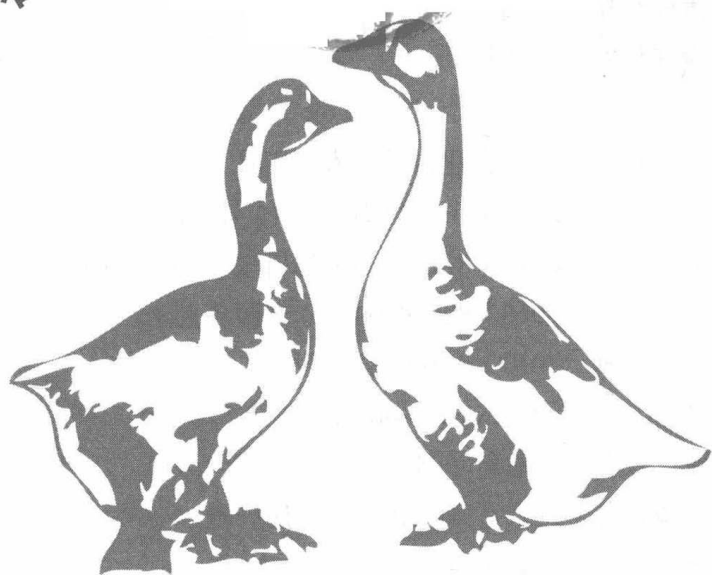
中国农业科学技术出版社

零基础 学兽医

轻松学鸭鹅病防制

柳东阳 主编

鸭鹅病防制入门，
看这本就够了！



中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

轻松学鸭鹅病防制 / 柳东阳主编. —北京: 中国农业
科学技术出版社, 2015. 3

ISBN 978-7-5116-1345-5

I. ①轻… II. ①柳… III. ①鸭病 - 防治②鹅 - 禽病 - 防治
IV. ①S858.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 308830 号

责任编辑 张国锋

责任校对 贾晓红

出版者 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) 82106636 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)
(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106631

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 各地新华书店

印刷者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 880mm × 1 230mm 1/32

印 张 5.75

字 数 168 千字

版 次 2015 年 3 月第 1 版 2015 年 3 月第 1 次印刷

定 价 22.00 元

编写人员名单

主 编 柳东阳

副主编 王永强 闫益波

编写人员（按姓氏笔画排序）

于然霞 王永强 石浪涛 吕嘉文

朱桂姿 闫益波 孙希国 杜晓霞

李 童 李连任 张天伟 柳东阳

姜 汹 陶广亮 董世起

前 言



随着水禽养殖业的发展，鸭鹅疾病的防治成为养殖者关心的问题。为帮助养殖者和兽医从业者快速掌握鸭鹅病的症状特点，诊断要领和防治措施，我们特组织一批中青年学者编写了这本《轻松学鸭鹅病防制》。

本书的编排按照鸭鹅的解剖生理学与行为学特点、疾病发生原理与基本诊断技术、药物疫苗、病毒病、细菌病、真菌病、寄生虫病和普通病顺序来编写。我们力求文字简洁，图片精美，操作性强。在编写文字和选取图片的过程中，参考了国内外众多学者的专著和相关网站。有一些图片未能列出出处，在这里向拍摄者表示感谢。

本书具体分工为：第一章：杜晓霞（山东畜牧兽医职业学院）、闫益波（山西省农科院），第二章：张天伟（河南宛西中专）、柳东阳（河南科技学院），第三章：姜泓（三峡职业技术学院）、陶广亮（北京中龙正虹药业有限公司），第四、第五章：董世起（中国农业大学）、朱桂姿（河南安阳县职业中专），第六、第七章：石浪涛（黄冈职业技术学院），第八章：吕嘉文（中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所）、王永强（河南科技学院）。李童、李连任、孙希国、于然霞

负责书稿统筹和最后校对。

虽尽力而为，然限于学识，不足之处在所难免，敬请读者提出宝贵意见，以便再版时修改。

编者

2014年10月

目 录



第一章 鸭鹅的生物学特性.....	1
第一节 鸭鹅解剖生理学特征	1
一、消化系统.....	3
二、呼吸系统.....	7
三、泌尿系统.....	9
四、生殖系统.....	10
第二节 鸭鹅的行为学特点	12
一、鸭鹅属杂食类.....	12
二、喜水合群.....	13
三、耐寒怕热.....	15
四、反应灵敏,生活有规律.....	15
五、性行为,产蛋行为.....	16
六、休息行为.....	17
七、仿效行为.....	18
第二章 鸭鹅疾病病因与防控.....	19
第一节 疾病与免疫	20
一、微生物与疾病.....	20
二、机体的固有免疫.....	21
三、适应性免疫.....	23
四、淋巴器官	26
五、疫苗种类.....	28

第二节 其他致病因素	29
一、寄生虫感染	29
二、营养因素	31
三、管理因素	32
第三节 对疾病的诊断	33
一、询问病史	35
二、观察个体	36
三、巡视大群进行群体检查	38
四、进行剖检	39
五、实验室诊断	42
六、预防疾病措施	44

第三章 药物与疫苗 47

第一节 防制鸭鹅病常用药物	47
一、抗微生物药物	47
二、常用抗寄生虫药物	57
三、中毒解救药物	60
第二节 给药方法	62
一、拌料给药	62
二、饮水给药	63
三、气雾给药	64
四、体外用药	64
五、经口投服给药法	65
六、皮下注射给药法	66
七、肌肉注射给药法	66
八、静脉注射给药法	66
九、腹腔注射给药法	67
十、种蛋或禽胚给药法	67

第三节 预防鸭鹅病常用疫苗与免疫方法	68
一、免疫计划制定	68
二、参考免疫程序	69
三、疫苗的使用方法	71
四、疫苗的管理及使用注意事项	72
 第四章 鸭鹅病毒性疫病	 78
第一节 鸭常见病毒性疾病	78
一、鸭瘟（鸭病毒型肠炎）	78
二、鸭病毒性肝炎（鸭肝炎）	81
三、番鸭细小病毒病（“三周病”）	83
四、禽流感	85
第二节 鹅常见病毒性疾病	89
一、小鹅瘟	89
二、鹅副黏病毒病（鹅新城疫）	94
 第五章 鸭鹅细菌性疫病	 97
第一节 鸭常见细菌性疾病	97
一、鸭大肠杆菌病（鸭大肠杆菌败血症）	97
二、鹅蛋子瘟（种鹅大肠杆菌性生殖器官病）	100
三、鸭坏死性肠炎（烂肠病）	101
四、鸭沙门氏菌病（鸭副伤寒）	104
五、鸭葡萄球菌病	106
六、鸭传染性浆膜炎（鸭疫里默氏杆菌病）	108
七、鸭霍乱（鸭巴氏杆菌病）	111
第二节 鸭鹅其他感染性疾病	115
一、衣原体病	115
二、水禽支原体感染	117

第六章 鸭鹅真菌病	120
第一节 水禽曲霉菌病	120
一、病原与流行病学	120
二、临床症状	121
三、病理变化	121
四、实验室检查	122
五、防治	122
第二节 鸭鹅念珠球菌病	123
一、病原与流行病学	123
二、临床症状	124
三、防治	125
第七章 鸭鹅寄生虫病	126
第一节 水禽剑带绦虫病	126
一、病原与流行病学	126
二、临床症状	127
三、剖检变化	127
四、防治	127
第二节 吸虫病	128
一、鸭鹅棘口吸虫病	128
二、鸭鹅次睾吸虫病	130
三、鸭鹅眼睛吸虫病	132
第三节 鸭鹅原虫病	134
一、鸭鹅球虫病	134
二、水禽住白细胞虫病	136
三、水禽隐孢子虫病	138
第四节 鸭鹅消化道线虫病	139
一、鹅裂口线虫病	139
二、鹅蛔虫病	141

第五节 水禽羽虱病	143
一、病原与流行病学	143
二、临床症状	143
三、防治	144
 第八章 水禽普通病	 145
第一节 水禽维生素A缺乏症	145
一、临床症状	145
二、诊断	146
三、防治	147
第二节 鸭鹅维生素D和钙磷缺乏症	147
一、症状	147
二、诊断	148
三、防治	148
第三节 水禽维生素E和硒缺乏症	149
一、病因	149
二、症状	149
三、防治	151
四、治疗方案	152
第四节 维生素B ₁ 缺乏	152
一、病因	152
二、症状	153
三、防治	153
第五节 维生素B ₂ 缺乏	153
一、症状	153
二、防治	154
第六节 痛风	154
一、病因	154
二、症状	155

三、防治·····	156
第七节 鸭鹅霉菌毒素中毒 ·····	156
一、病因·····	157
二、症状·····	157
三、剖检变化 ·····	157
四、防治·····	158
第八节 鸭肉毒梭菌毒素中毒 ·····	158
一、病因·····	159
二、症状·····	160
三、防治·····	161
第九节 鸭鹅光过敏症 ·····	161
一、病因·····	161
二、症状与诊断·····	162
三、防治·····	163
第十节 啄癖 ·····	163
一、病因·····	164
二、防治·····	165
第十一节 应激 ·····	167
一、病因·····	168
二、防治·····	170
参考文献·····	172

第一章 鸭鹅的生物学特性

第一节 鸭鹅解剖生理学特征

鸭鹅作为人类饲养最多的水禽，在 3 000—6 000 年前由人类驯化而来。在物种分类上鸭鹅均属于鸟纲、雁形目、鸭科，家鸭属于河鸭属，番鸭属于栖鸭属，鹅属于雁属。正因鸭鹅在来源上具有相近关系。所以它们在外形、身体解剖结构和行为习性上都有很多相似之处。与鸭不同的是，鹅体型较鸭大，且头部有肉瘤状隆起，颈弯长而能挺伸（图 1-1）；鹅主要食用草类，在水中时间较短；游泳时，鹅不潜水。番鸭与家鸭的区别是番鸭的头部两侧和颜面有红色或赤褐色皮瘤（图 1-2）。

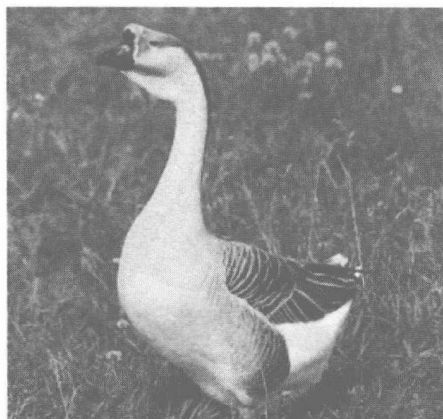
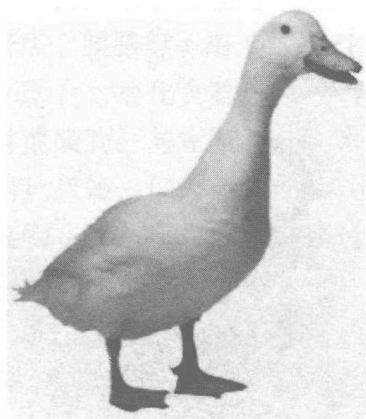


图 1-1 鸭与鹅体型对比

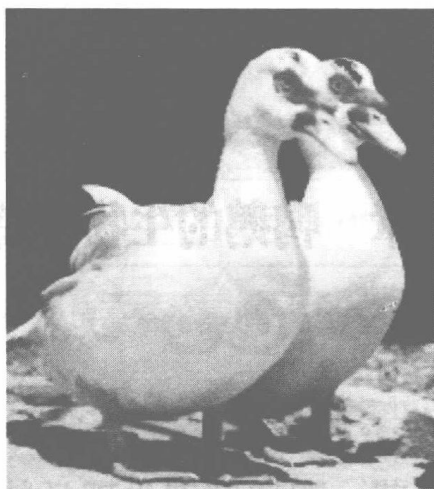


图 1-2 番鸭与家鸭的区别

鸭鹅祖先一般具有适应飞行的身体构造。经过人类的驯养，大多不再具有飞翔能力，但仍保留鸟类特征。鸭鹅身体结构上主要特征为：全身被羽毛覆盖；头小；没有牙齿；趾间连有蹼，便于游泳（图 1-3）；骨骼中有气室，可以降低自身重量（图 1-4）；骨骼大量愈合；前肢演化为翼；胸肌与后肢肌肉非常发达，胸肌占体重的 $1/12$ ；有嗦囊和肌胃；睾丸位于体腔内；横膈膜只剩下痕迹；靠肋骨和胸骨的运

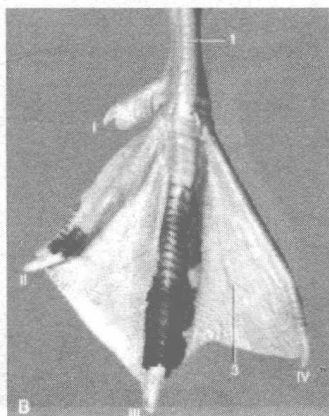


图 1-3 鸭鹅趾间连有蹼，便于游泳

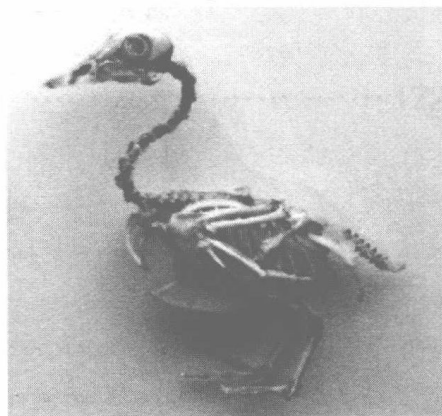


图 1-4 鸭骨架

动进行呼吸；视前叶与小脑很发达；眼大，头位于头部两侧，视野较广，视觉敏锐可以迅速识别目标，对颜色识别能力差。听觉发达，迅速辨别声音。水禽新陈代谢旺盛：体温高、心率快，呼吸频率高。体温调节机能不完善：没有汗腺，又有羽毛保温，当气温上升到 26.6℃ 时，只有通过呼吸排出大量水气来散热，使得禽类对热的耐受能力较差。鸭鹅的一些生理指标见表 1-1。

表 1-1 鸭鹅一些生理指标

种类	体温 (℃)	心率 (次/分钟)	呼吸频率 (次/分钟)	肌胃内压力 (千帕)
鸭	41.0~42.5	175~276	110 (母) 42 (公)	24
鹅	40.0~41.3		40 (母) 20 (公)	35~37

资料来源：陈杰，家畜生理学（第四版）

下面将主要介绍鸭鹅的消化、呼吸、泌尿生殖系统结构特征与生理特点。

一、消化系统

鸭消化系统包括口腔、咽、食管、胃、小肠、大肠、泄殖腔，及肝脏、胰腺等（图 1-5）。主要用来采食、消化食物、吸收营养和排泄废物。与家畜相比，家禽的消化道短，仅为体长的 6~10 倍，食物在消化道内停留和通过时间较短。

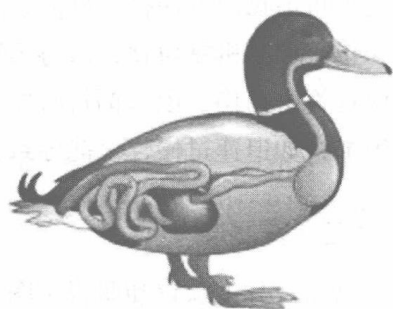


图 1-5 鸭的消化系统

（一）口腔、咽

鸭鹅消化系统的起始部位是口腔，其口腔没有唇、齿和软腭，仅有

扁圆形的上、下喙，上、下喙边缘有角质化横褶（图 1-6）。边缘有小齿，便于在水中觅食，可将水排出而固体食物留在口腔。鸭的上喙尖端有一坚硬的豆状突起，称为喙豆。鸭舌对水温极为敏感，通常不喜欢高于气温的水，但不拒饮冷水。鸭鹅味觉不太敏感，采食时主要依靠视觉和触觉。

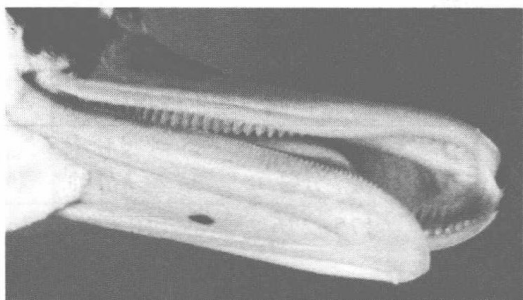


图 1-6 鸭喙外形

鸭鹅无牙齿也无咀嚼功能，唾液腺不发达，鸭采食时常常饮水，以湿润食物，帮助吞咽。食管位于咽与腺胃之间。食管长而宽，易于扩张，便于吞咽较大的食团。填喂的北京鸭食管直径可达 2~3 厘米。鸭无真正嗉囊，只在食管颈段下方形成纺锤形膨大部，相当于鸡的嗉囊，也具有贮存食物和软化食物作用。

鹅颈长，食管也长，在生产鹅肥肝填食相对困难。手工填鹅时，必须用手将填物向下捏挤，推向食管膨大部，反复多次填至距咽喉约 5 厘米为止。如用机械填食，应将填饲管插到食管膨大部中部，如不小心可造成食管壁损伤。填塞饲料时要边填边将填饲管外退，如退速过快，不能填饱；如退速过慢，可能导致食管破裂。

（二）胃肠道

鸭的胃分为腺胃和肌胃（图 1-7）。腺胃与食管相接，具有消化腺，分泌胃液，体积小，贮存食物有限，推移食团进入肌胃。肌胃位于腺胃后方，呈扁椭圆形的凸体，由里面坚硬的类角质膜和外面强大而厚实的平滑肌构成，对食物进行机械性消化，加上胃内沙砾的配合，能把坚硬

的食物磨碎。

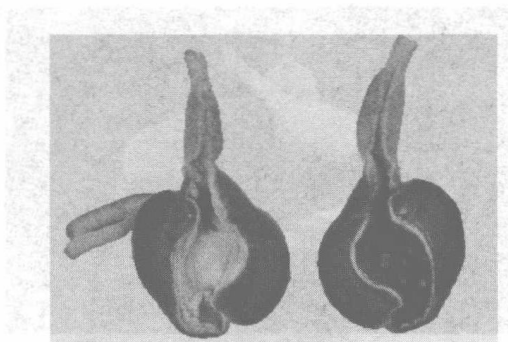


图 1-7 水禽腺胃和肌胃（左图角质膜已经剥离，右图可见肌胃内有沙砾）

鹅肌胃收缩时，两片类角质膜彼此作横向滑动，使胃腔内产生极大压力，达到 265~280 毫米 Hg，比鸡（100~150 毫米 Hg）和鸭（180 毫米 Hg）大得多，能把沙石、玻璃块磨成粉状，甚至能把玻璃球压碎、小金属管扭曲，能有效地裂解植物细胞壁，助消化。

紧连着肌胃的是肠管，分为前段的小肠和后段的大肠。小肠分为十二指肠、空肠和回肠。十二指肠与肌胃相连，相对较长，呈双层马蹄状弯曲，在十二指肠弯曲内有胰腺，胰腺可以分泌胰液进入肠腔对食糜消化。空肠位于腹腔右侧，以突起的卵黄囊憩室为分界线，靠近十二指肠的为空肠，向下与大肠相连的为回肠。食物主要在小肠消化吸收。肝脏是水禽体内最大的消化腺，占据腹腔前下部，分左右两叶，呈紫红色。肝脏对胃肠吸收的营养物质和毒素进行转化、贮存和解毒。肝脏产生深绿或黄绿色胆汁，在胆囊贮存，然后进入十二指肠参与消化过程。

回肠紧连是管径要比小肠粗的大肠，大肠分为盲肠和结直肠。盲肠有两条，内有大量厌氧微生物，对小肠内未被酶分解的食物和纤维素进一步消化、吸收。鹅的盲肠十分发达，分解纤维的厌氧菌特别多，易使纤维素发酵分解，产生大量低级脂肪酸，被鹅吸收利用。鹅对粗纤维的消化率可达 40%~50%，对牧草中蛋白质的消化率达 70%，与兔接近，比猪高 50%。因此，鹅能大量利用青绿饲料和部分粗饲料，每天每只鹅可采食青饲料 2~4 千克，所以养鹅应尽可能利用天然草地放牧（图 1-8），饲喂青绿饲料和优质干草粉，以节约精料。