

XINBIAN YACHANG
JIBING KONGZHI JISHU

第二版

新编 鸭场

疾病控制技术

孙卫东 程龙飞 主编



化学工业出版社

XINBIAN YACHANG
JIBING KONGZHI JISHU

新编 鸭场

疾病控制技术

孙卫东 程龙飞 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

新编鸭场疾病控制技术/孙卫东, 程龙飞主编. —2版. —北京:
化学工业出版社, 2014.1
ISBN 978-7-122-18725-3

I. ①新… II. ①孙…②程… III. ①鸭病-防治 IV. ①S858.32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 247321 号

责任编辑: 邵桂林

装帧设计: 史利平

责任校对: 宋 玮

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京云浩印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

850mm×1168mm 1/32 印张 11 字数 311 千字

2014 年 1 月北京第 2 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 29.80 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编 孙卫东 (南京农业大学动物医学院 教授)
程龙飞 (福建省农业科学院畜牧兽医研究所 研究员)

副主编 谭 勋 (浙江大学动物科技学院 副教授)
郭小权 (江西农业大学动物科技学院 教授)

其他编写人员 (按姓氏笔画排列)

王 权 (中国农业科学院上海兽医研究所 研究员)
王希春 (安徽农业大学动物科技学院 副教授)
王金勇 (河北工程大学农学院 副教授)
叶承荣 (上海市浦东新区畜牧兽医站 研究员)
向瑞平 (郑州牧业工程高等专科学校 教授)
刘永旺 (南京农业大学动物医院 高级兽医师)
何成华 (南京农业大学动物医学院 副教授)
余祖功 (南京农业大学动物医学院 副教授)
周振雷 (南京农业大学动物医学院 副教授)
陈 甫 (青岛农业大学动物科技学院 副教授)
瞿浩生 (上海市浦东新区动物疫病预防控制中心
研究员)

主 审 胡元亮 (南京农业大学动物医学院 教授)

第一版编写人员名单

- 主 编** 孙卫东 (南京农业大学动物医学院)
程龙飞 (福建省农业科学院畜牧兽医研究所)
- 副主编** 谭 勋 (浙江大学动物科技学院)
瞿浩生 (上海市浦东新区动物疫病预防控制中心)
- 其他编写人员** (按姓氏笔画排列)
- 王金勇 (河北工程大学农学院)
叶承荣 (上海市浦东新区畜牧兽医站)
刘永旺 (南京农业大学动物医学院)
何成华 (南京农业大学动物医学院)
张志鹏 (河南省罗山县畜牧局)
余祖功 (南京农业大学动物医学院)
周振雷 (南京农业大学动物医学院)
单 虎 (青岛农业大学动物科技学院)
郑 腾 (福建省出入境检验检疫局)
钟 敏 (江西农业大学动物科技学院)
郭小权 (江西农业大学动物科技学院)
俞向前 (上海市浦东新区动物疫病预防控制中心)
- 主 审** 胡元亮 (南京农业大学动物医学院)

前言

本书的第1版完稿于2008年9月,适逢我国养鸭规模化发展的良好机遇,为相关养殖企业和养鸭者学习鸭场疾病的防控技术提供了理论与实践相结合的支持,受到广大读者的好评和欢迎,迄今5年过去了,我国的养鸭业在广大养鸭者和鸭业从业人员共同努力下,又有了一些新的发展,为适应形势发展的需要,对其进行了修订。

这次修订,主要是在原版的基础上删旧增新。具体体现在以下几个方面:一是充实了编写队伍,增加了中国农业科学院上海兽医研究所王权研究员、郑州牧业工程高等专科学校向瑞平教授、青岛农业大学动物科技学院陈甫副教授、安徽农业大学动物科技学院王希春副教授为编者。二是针对近年来鸭的发病新情况、新特点,不仅补充了一些新发病(如鸭黄病毒感染、鸭圆环病毒感染、类鸭瘟等),而且对每一个疾病的文字做了全面的修改,尤其是在防治部分运用提示或注意一些小栏目将临床实践中经常遇到的且易于被大家忽视的问题标出,以引起养鸭者的注意。三是对鸭病的临床快速诊断进行了重新编排,并增加了一些鉴别诊断的内容,以表格的形式列出,让读者一目了然。新版书充分展示了鸭场疾病防控的先进和实用技术,相信对养鸭企业和养鸭户有更大的帮助。

在修订的过程中,得到了化工出版社和全体编者的的大力支持,本书又引用了一些作者已经公开发表的最新文献资料,在此一并表示衷心的感谢。

尽管编者作了很大的努力,但仍可能存在许多错漏和不尽如人意之处,恳请各位前辈、广大读者和同行专家对不妥之处给予批评指正。

孙卫东

2013年11月于南京农业大学

第一版前言

我国养鸭历史悠久，早在战国时期就有养鸭的文字记载。近年来养鸭业发展迅速，养殖范围从长江中下游的华东各省发展到华北及东北等省市；新的养鸭方式和方法多种多样；现代养殖技术和无公害养殖技术不断出现；大、中、小型鸭场星罗棋布，养鸭数量和鸭产品产量稳居世界首位，成为名副其实的养鸭大国。

目前我国养鸭业将进入一个新的发展时期，养鸭业已成为畜牧业的一个重要支柱产业，对于丰富城乡菜篮子、促进社会主义新农村的经济发展、调整农业产业结构、增加农民收入、改善人民生活等方面发挥了巨大的作用。然而随着养鸭规模的扩大，养鸭品种和数量的增多，饲养密度的加大，国内外引种、运销和贸易的日益频繁，饲养管理技术与设备仍比较落后与简陋。养鸭者鸭病防控知识的缺乏，致使鸭病呈现出老病未除、新病不断，多种疾病混合感染，非典型化疾病、营养代谢和中毒性疾病增多的态势，导致鸭群发病率高、死淘率高、产蛋率低、蛋重轻、饲料转化率低、产品质量差，这不但危害了养鸭业的健康发展，直接损害了养鸭者的经济效益，而且由于生产中不正确的用药，给食品安全带来了潜在的隐患，这无疑给我国养鸭业的发展带来新的挑战。

为了实现我国从养鸭大国向养鸭强国的转变，满足人们追求无害、安全、绿色鸭产品的愿望，养鸭场必须树立并落实“防重于治”、“养防并重”的疾病防治原则，采取综合的、切实有效的防治措施来控制鸭病的发生。为此我们组织了多家长期从事禽（鸭）病教学、科研和为鸭生产第一线提供服务单位的同仁，借鉴了国内外有关鸭病文献的最新研究成果，并结合我国鸭场疾病发生的新特点，既注重了各种疾病鉴别诊断和中西结合综合防治，又针对我国鸭场在疾病控制方面存在的薄弱环节，突出了鸭场疾病控制中的生物安全、环境改善和饲养管理等方面的内容，编写了这本《新编鸭场疾病控制技术》。

本书内容涉及：我国养鸭业和鸭场疾病的概况，鸭场建设的基本要求，鸭场疾病控制的生物安全措施，鸭场疾病的临床检查和诊断，

鸭常见疫病的诊断与防治，鸭普通病的诊断与防治，鸭场疾病控制中的养鸭者需要掌握的实用技术要点等。在编写中力求语言通俗易懂，简明扼要，既注重普及，又兼顾提高，注重防治鸭病的实用性和可操作性。让广大养鸭者一看就懂，一学就会，用后见效。本书可供鸭场饲养者、鸭场兽医和为鸭场提供兽医技术服务的临床兽医使用，亦可作为教学、科研人员的参考资料。

在编写本书时，编者虽然百般努力，力求广采博取，但由于水平所限，仍难免挂一漏万，珠砂并蓄。在此，笔者除向为本书提供资料、支持本书编写的同仁深表感谢外，还望各位前辈、广大读者和同行们对不妥之处给予指出，以便以后有重印或再版机会时予以修订补充。

孙卫东

2008年9月于南京农业大学

目 录

第一章 当前我国养鸭业和鸭场疾病的概况	1
第一节 我国养鸭业快速发展的现状、前景及主要存在问题	1
一、形成我国养鸭业快速发展的原因	1
二、我国养鸭业快速发展存在的主要问题	4
三、我国养鸭业的发展前景	6
第二节 目前鸭场疾病发生的现状、频发原因及危害	7
一、鸭场疾病的发生现状及特点	7
二、鸭场疾病的频发原因	10
三、鸭场疾病的危害	16
第二章 鸭场建设的基本要求	18
第一节 鸭场的环境条件	18
一、空气环境	18
二、水环境	18
三、土壤环境	19
四、生物环境	19
第二节 鸭场场址的选择	20
一、鸭场场址选择的基本原则	20
二、水源	20
三、地势	21
四、朝向	21
五、交通、通信及电力	21
六、排污	22
第三节 鸭场建设	22
一、鸭场布局的原则	22
二、鸭场设计布局	23
三、鸭舍建筑设计	25
四、养鸭用具	27

第三章 鸭场疾病控制的生物安全措施	28
第一节 鸭场的消毒、卫生和隔离	28
一、鸭场消毒概述	28
二、常用消毒方法	30
三、鸭场常用化学消毒药	35
四、养鸭场不同的消毒对象消毒药物的选择	35
五、进鸭前后鸭场的消毒要点	36
六、鸭场的隔离和卫生	43
第二节 鸭场疫病的免疫接种	45
一、鸭免疫力的获得	45
二、防疫、疫苗和免疫接种的概念	46
三、鸭常用生物制品的种类和用法	47
四、鸭免疫接种方法及注意事项	50
五、鸭场免疫程序制定	51
六、种用鸭和蛋用鸭免疫参考程序	52
七、商品代肉鸭场的参考免疫程序	53
八、鸭场免疫失败的原因	53
第三节 鸭场疾病的药物防控	55
一、药物、药物剂型与剂量	55
二、鸭的用药特点	56
三、鸭的用药方法和技术	57
四、药物的治疗作用和不良反应	59
五、药物的选择及用药注意事项	60
六、鸭场常用药物	61
七、鸭场常用中草药	73
第四节 重视饲料营养,加强饲养管理,提高鸭的抗病力	75
一、饲料营养对免疫的影响	75
二、饲料污染对鸭健康的影响	77
三、饲料营养的改善和控制	79
四、加强管理,增强鸭体抵抗力	80
第四章 鸭场疾病的临床检查与诊断	95
第一节 鸭场疾病的临床诊断	95
一、现场资料调查和流行病学分析	95

二、鸭群的群体检查和个体检查与鸭病的初步诊断	105
三、病死鸭的病理剖检及常见病理变化与鸭病的初步 诊断	113
四、鸭群常见异常临床症状的鉴别诊断	122
第二节 鸭场疾病的实验室诊断	129
一、细菌学检验	129
二、病毒学检验	131
三、寄生虫学检验	133
四、血清学检验	135
五、营养分析	136
六、毒物检验	136
第三节 鸭场疾病的分子生物学诊断	136
第五章 鸭常见疫病的诊断与防治	138
第一节 鸭病毒性传染病的诊断与防治	138
一、鸭传染病的流行条件、防控及治疗要点	138
二、鸭流感	143
三、鸭瘟	151
四、雏鸭病毒性肝炎	158
五、雏番鸭细小病毒病	164
六、雏番鸭小鹅瘟	168
七、雏番鸭“花肝病”(雏番鸭呼肠孤病毒性坏死性 肝炎)	171
八、鸭副黏病毒病	175
九、鸭出血症(鸭疱疹病毒性出血症)	177
十、鸭“白点病”(鸭疱疹病毒性坏死性肝炎)	179
十一、鸭病毒性肿头出血症	181
十二、鸭腺病毒感染(鸭产蛋下降综合征)	183
十三、鸭痘	185
十四、鸭传染性法氏囊病	186
十五、蛋鸭黄病毒病	187
十六、鸭圆环病毒感染	188
第二节 鸭细菌性传染病的诊断与防治	189

一、鸭疫里杆菌病	189
二、鸭大肠杆菌病	195
三、鸭沙门菌病 (鸭副伤寒)	200
四、鸭巴氏杆菌病 (鸭霍乱)	204
五、鸭链球菌病	209
六、鸭葡萄球菌病	211
七、鸭变形杆菌病	215
八、鸭结核病	217
九、鸭伪结核病	219
十、种鸭魏氏梭菌性坏死性肠炎	222
十一、肉鸭嗜水气单胞菌病	225
第三节 鸭其它传染病的诊断与防治	226
一、鸭曲霉菌病	226
二、鸭衣原体病 (鸟疫)	229
三、鸭支原体病 (鸭慢性呼吸道病)	232
四、雏鸭念珠菌病	234
五、鸭细菌性关节炎综合征	235
第四节 鸭寄生虫病的诊断与防治	237
一、鸭寄生虫病的流行规律、诊断及防治要点	237
二、鸭球虫病	240
三、鸭住白细胞虫病	246
四、鸭隐孢子虫病	248
五、鸭棘头虫病	250
六、鸭膜壳绦虫病	251
七、鸟蛇线虫病 (鸭丝虫病)	254
八、鸭胃线虫病	256
九、鸭蛔虫病	258
十、异刺线虫病	259
十一、鸭毛细线虫病	261
十二、前殖吸虫病	262
十三、鸭后睾吸虫病	264
十四、鸭棘口吸虫病	265
十五、鸭嗜气管吸虫病	266

十六、包氏毛毕吸虫病（鸭血吸虫病）	268
-------------------------	-----

第六章 鸭普通病的诊断与防治	270
-----------------------------	------------

第一节 鸭营养代谢病的诊断与防治	270
------------------------	-----

一、鸭营养代谢病的发生原因、诊断及防治要点	270
二、维生素 A 缺乏症	272
三、维生素 B ₁ 缺乏症	273
四、维生素 B ₂ 缺乏症	275
五、泛酸缺乏症	276
六、烟酸缺乏症	277
七、维生素 B ₆ 缺乏症	278
八、生物素缺乏症	279
九、叶酸缺乏症	280
十、维生素 B ₁₂ 缺乏症	281
十一、维生素 D 缺乏症	281
十二、维生素 E（硒）缺乏症	283
十三、维生素 K 缺乏症	284
十四、锰缺乏症	286
十五、锌缺乏症	287
十六、钙、磷缺乏症	287
十七、脂肪肝综合征	288
十八、痛风	289
十九、肉鸭腹水综合征	291

第二节 鸭中毒病的诊断与防治	292
----------------------	-----

一、鸭中毒病的发生原因、诊断及防治要点	292
二、黄曲霉毒素中毒	294
三、棉籽饼中毒	296
四、菜籽饼中毒	297
五、亚硝酸盐中毒	298
六、食盐中毒	298
七、磺胺类药物中毒	300
八、喹乙醇中毒	301
九、生石灰中毒	302

十、硫酸铜中毒	303
十一、高锰酸钾中毒	304
十二、有机磷农药中毒	304
十三、磷化锌中毒	306
十四、一氧化碳中毒	307
十五、雏鸭氨气中毒	307
十六、肉毒梭菌毒素中毒	309
第三节 鸭杂症的诊断与防治	310
一、鸭淀粉样肝病（鸭大肝病）	310
二、感光过敏	311
三、异食癖	312
四、中暑	314
五、应激综合征	316
六、皮下气肿	317
七、泄殖腔外翻	318
八、鸭软脚综合征	319
九、公鸭阴茎脱垂及阳痿	320
十、输卵管炎与输卵管脱出	321
十一、难产	322
十二、种鸭产蛋异常	323
附录	326
一、鸭主要疾病的发病日龄及特征性病理变化	326
二、鸭的几种正常生理指标	329
三、允许使用的饲料添加剂品种目录	329
四、《无公害食品 肉鸭饲养兽医防疫准则》	330
五、《无公害食品 蛋鸭饲养兽医防疫准则》	333
参考文献	336

第一章

当前我国养鸭业和鸭场疾病的概况

第一节 我国养鸭业快速发展的现状、 前景及主要存在问题

我国是水禽生产大国，养鸭业是我国传统的养殖产业。据联合国粮农组织（FAO）统计，2005 年我国鸭存栏量达到 7.2 亿只以上，占世界总存栏量的 67.5%，屠宰量 18 亿只以上。鸭肉产量占世界鸭肉总产量的 75.51%。我国也是世界最大的羽绒生产国，2003 年我国羽绒出口贸易占世界总量的 50% 左右。据国家农业部门信息中心提供的数据显示，目前我国鸭产品的年产值约 30 亿元人民币，养鸭业已经成为我国新农村建设中增加农民经济收入的支柱产业之一。长期以来，我国养鸭业在品种改良、养殖及加工技术方面不断取得进展，有力地促进了养鸭业的发展。

一、形成我国养鸭业快速发展的原因

1. 养鸭、爱鸭、吃鸭的习惯是养鸭业发展的动力

我国是世界上驯鸭、养鸭历史最早的国家之一，早在战国时期就有养鸭的文字记载。人们在与自然界的和谐相处中，发现鸭具有营养价值高、肉质优等特点，因而不断地对鸭进行驯化，积累了一套行之有效、简单易行的养鸭技术，加上有些鸭产品还具有一定的保健作用，所以人们十分喜爱吃鸭。传统的养鸭地区主要集中在我国南方地区（福建、浙江、广东、江西、四川、广西、江苏、浙江、安徽等省区）。近年来，由于番鸭饲养量不断增加，饲养地区不断扩大，山东、北京、河北、河南、辽宁、湖北、湖南等省市也有饲养。养鸭作为一种具有民族特色的养殖业，在农村经济与生活中已占有重要的位置，它对丰富城乡菜篮子、加快新农村建设的步

伐和改善人民生活等方面做出了重要贡献。这些因素是养鸭业生产发展的基本动力。

2. 丰富的品种资源奠定了养鸭业发展的基础

我国鸭品种资源丰富,有12个鸭品种列入《中国家禽品种志》。另外,还有尚未查清的鸭遗传资源,在人们长期的生产实践中培育出许多生产性能优良的鸭品种和配套系,如北京鸭、绍兴鸭、金定鸭、高邮鸭、建昌鸭、连城白鸭等。近年来经过养禽专家和饲养者的进一步选育,生产性能不断提高,如蛋鸭中的绍兴鸭、金定鸭及台湾褐莱鸭年产蛋量均可达300枚以上,超过国外蛋鸭品种的产蛋量。北京鸭是世界最著名的肉鸭品种,被国内外肉鸭育种公司作为育种素材,许多肉鸭培育品种(如樱桃谷鸭、丽佳鸭、奥白星鸭、枫叶鸭、海格鸭及天府肉鸭等)都有北京鸭的血缘。目前天府肉鸭、白番鸭RF系和台湾白羽骡鸭等生产性能已达到世界先进水平。此外,改革开放以来,全国各地相继投资建设了一定规模的种鸭场,担负着我国良种鸭的繁育和供种工作,为我国鸭良种繁育体系的建设和养鸭生产的发展起到推动作用。这些鸭场主要有:北京鸭育种中心、绍鸭原种场、四川省原种水禽场、四川绵英种鸭有限公司、成都克里莫育种有限公司、南京樱桃谷祖代鸭场、江苏高邮鸭集团、福建泉州丽佳良畜有限公司、福建农大种番鸭场、河北香河正大、河南华英集团等。

我国丰富的鸭品种资源,适应了不同地区生产者和消费者的需求,是养鸭业发展的基础。

3. 得天独厚的自然资源促进了养鸭业的发展

我国有得天独厚的适宜养鸭的环境、饲料条件。在我国辽阔的疆域内,江、河、湖泊纵横,水草丰盛,沿海、沿江滩涂(地)广阔,丘陵草地草坡和稻田到处可见,这些都为鸭的生长提供了广阔的天地。此外,有很多农业加工的副产品也可作为鸭的饲料来源。这些独特的自然生态条件和饲料资源促进了养鸭业的发展。

4. 鸭产品的经济价值决定了养鸭业的快速发展

鸭产品适应了人们生活水平不断提高对饮食结构调整的需求,其产品不仅满足了人们对营养的需要,同时鸭产品还具有一定的保健作用,是高级保暖、装饰、美容等生活用品的原料。鸭肉在中国

饮食文化中占有重要地位，近年来随着我国商品化水禽业的发展，我国鸭产品除传统的北京烤鸭、两广烧鸭驰名国内外，还有四川樟茶鸭、油烫鸭、重庆的白任驿板鸭、江苏盐水鸭、上海大盈鸭、福州因鸭、沙阳板鸭、安南板鸭、三康酱鸭等；调理制品有鸭肉丸、鸭火腿等；休闲型制品有鸭肉干、鸭肉棒、鸭肉片、鸭舍、鸭心、鸭翅；蛋制品有红心咸鸭蛋、双黄咸蛋、无铅皮蛋、保健功能蛋（富硒蛋、富锌蛋、低胆固醇蛋）；其它产品有鸭肥肝、裘皮、鲜骨泥酱等。以番鸭为原料的“帝王善母鸭”在台湾连锁店多达 300 余家，在国内大城市也有不少连锁店。南京市素有鸭都之称，全市卤鸭、盐水鸭加工厂有 1500 多家，年加工能力可达 1500 万只，其中盐水鸭占消费量的 76%。四川是全国最大的养鸭省，鸭产品加工品种繁多，仅成都市年消费樟茶鸭、油烫仔鸭、烤鸭就达 4560 万只以上。近年来，我国除出口板鸭、松花蛋、盐蛋外，还有白条鸭、鸭肉卷、熏鸭肉、冻番鸭、胸脯肉、腿肉等鸭产品出口。冻鸭及鸭肉主要出口日本和韩国，传统鸭制品和再制蛋主要出口东南亚和国外华侨集聚区。

5. 肉鸭和蛋鸭产业配套技术的进一步完善为养鸭业的快速发展提供了保障

(1) 专业技术人才的支撑 我国有 30 多所农业大学、100 多所农业职业技术学院和农校，每年为国家培养了大批畜牧兽医专业人才，为养鸭业发展提供了有力的人才保障。

(2) 饲养方式的转变 随着集约化养鸭生产的发展，由粗放的季节性放牧饲养已转变为温室育雏、肉鸭网上平养、蛋鸭圈养（笼养），全年均衡出栏等。这些科学养鸭技术的推广，大大提高了养鸭的经济效益，也有利于卫生防疫和生态环境保护，收到良好的经济和社会效益。

(3) 配合饲料、生物制品（疫苗等）、兽药的科学配制和规范生产 许多与养鸭业相关的企业按照《生长鸭、产蛋鸭、肉用仔鸭配合饲料行业质量标准》、《饲料卫生标准》、《兽药管理条例》、《兽药生产质量管理规范》、《兽药管理条例实施细则》、《饲料和饲料添加剂管理条例》等法律法规的规定生产优质的饲料、生物制品和兽药，为养鸭业的快速发展奠定了基础。