



鸭病

刁有祥◎主 编

鉴别诊断与防治 原色图谱



 金盾出版社

国家水禽产业技术体系资助 (CARS-43)

鸭病



鉴别诊断与防治 原色图谱

主 编

刁有祥

副主编

吕桂霞 冯 涛 刁有江

编著者

刁有祥 吕桂霞 冯 涛 刁有江

唐 熠 杨金保 张兴晓 黄 瑜

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书以图文并茂的形式,详细介绍了鸭场的生物安全措施,鸭病的诊断技术,鸭的传染病、寄生虫病、营养代谢病、中毒病、普通病的病原、病因、流行特点、症状、病理变化、诊断、防制措施及在诊断中与易混淆疾病的鉴别诊断要点等。文字通俗易懂,内容科学实用,适合广大养鸭户和鸭病防治技术人员、动物检疫工作者以及基层畜牧兽医工作者参考使用,亦可供大专院校动物医学专业、养禽和禽病防治专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

鸭病鉴别诊断与防治原色图谱/刁有祥主编. —北京:金盾出版社,2013.6

ISBN 978-7-5082-8159-9

I. ①鸭… II. ①刁… III. ①鸭病—鉴别诊断—图解 ②鸭病—防治—图谱 IV. ①S858.32-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 040598 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

北京印刷一厂印刷

海波装订厂装订

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:4.125 字数:58 千字

2013 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~8 000 册 定价:17.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前言

近年来我国养鸭业发展迅速,根据国家水禽产业技术体系对全国 21 个水禽主产省(直辖市、自治区)调查统计,2012 年我国鸭的出栏量达 39.40 亿只,占世界饲养量的 70% 左右,我国已成为世界养鸭大国。但随着养鸭数量的不断增加,环境污染的加剧,疾病对养鸭业的危害越来越突出。目前,鸭多为开放式饲养,受环境、气候影响较大,鸭病一旦发生,损失较大。为做好鸭病的防治工作,保证养鸭业的健康发展,作者根据多年从事禽病学教学、科研和科技服务所积累的图片,编写了《鸭病鉴别诊断与防治原色图谱》一书。

本书在写作上力求突出实用性和科学性,采取图文并茂的形式介绍了鸭场的生物安全措施,鸭病的诊断技术,鸭的传染病、寄生虫病、营养代谢病、中毒病、普通病的病原、病因、流行特点、症状、病理变化、诊断、防制措施及在诊断中与易混淆疾病的鉴别诊断要点等。可供广大养鸭户、养鸭场以及基层畜牧兽医工作人员参考使用。

本书在编写过程中得到国家水禽产业技术体系的鼎力支持与帮助,书中个别图片由其他作者提供,在此一并致以诚挚的谢意。由于编者水平有限,书中错误、遗漏之处在所难免,恳请各位读者批评指正。

编 著 者

目 录

第一章 鸭场生物安全措施 /1

一、鸭场的选址与建设 /1

(一) 鸭场的选址 /1

(二) 鸭场的分区 /1

(三) 鸭舍的建设 /2

二、加强饲养管理，提高鸭的抵抗力 /2

(一) 选择健康雏鸭 /2

(二) 根据鸭的营养需要供给全价饲料 /2

(三) 提供适宜的环境温度和湿度 /2

(四) 维持良好的通风换气条件 /3

(五) 保持合理的饲养密度 /3

(六) 减少鸭群应激反应 /3

三、建立健全卫生防疫制度 /4

(一) 控制人员流动，切断传染源 /4

(二) 控制车辆和设备 /4

(三) 杀虫、灭鼠、控制飞鸟，消灭传播媒介 /4

(四) 加强消毒，消灭传染源 /5

四、制订科学合理的免疫程序 /5

(一) 种鸭、蛋鸭和肉鸭常见免疫程序 /6

(二) 免疫接种时的注意事项 /7

(三) 免疫失败的原因 /8

五、做好鸭病的药物防治 /10

(一) 药物的使用方法 /10

(二) 药物使用时的注意事项 /14

第二章 鸭病诊断技术 /16

一、现场诊断 /16

二、流行病学诊断 /18

三、病理学诊断 /19

四、实验室诊断 /23

第三章 鸭传染病 /24

一、禽流感 /24

二、鸭副黏病毒病 /31

三、鸭瘟 /34

四、鸭病毒性肝炎 /39

五、鸭坦布苏病毒感染 /42

六、鸭呼肠孤病毒病 /47

七、番鸭细小病毒病 /50

八、鸭传染性浆膜炎 /52

九、禽霍乱 /57

十、鸭葡萄球菌病 /61

十一、鸭大肠杆菌病 /66

十二、鸭链球菌病 /69

十三、鸭坏死性肠炎 /71

十四、鸭沙门氏菌病 /73

十五、鸭传染性鼻炎 /76

十六、鸭曲霉菌病 /78

第四章 鸭寄生虫病 /81

- 一、鸭球虫病 /81
- 二、鸭住白细胞原虫病 /83
- 三、鸭绦虫病 /84
- 四、鸭胃线虫病 /86
- 五、鸭隐孢子虫病 /87

第五章 鸭代谢病 /89

- 一、鸭痛风 /89
- 二、鸭脂肪肝综合征 /90
- 三、鸭腹水综合征 /92
- 四、鸭维生素 A 缺乏症 /93
- 五、鸭维生素 D 与矿物元素钙、磷缺乏症 /95
- 六、鸭维生素 E 与微量元素硒缺乏症 /96
- 七、鸭维生素 B₁ 缺乏症 /99
- 八、鸭维生素 B₂ 缺乏症 /100

第六章 鸭中毒病 /102

- 一、鸭黄曲霉毒素中毒 /102
- 二、鸭一氧化碳中毒 /104
- 三、鸭痢菌净中毒 /105
- 四、鸭氟中毒 /107
- 五、鸭磺胺类药物中毒 /109
- 六、鸭喹诺酮类药物中毒 /110
- 七、鸭食盐中毒 /111
- 八、鸭肉毒梭菌毒素中毒 /112

第七章 鸭普通病防治 /114

一、鸭肌胃糜烂症 /114

二、鸭啄癖 /115

三、鸭中暑 /117

四、鸭光过敏 /119

五、鸭阴茎脱垂 /120

参考文献 /122

第一章 鸭场生物安全措施

一、鸭场的选址与建设

(一) 鸭场的选址

鸭场应建在背风向阳、地势高燥、水源充足、排水方便的地方。鸭场的位置要远离交通主干道、居民区和其他畜禽养殖场、屠宰厂、畜禽产品加工厂、垃圾站等,同时还须远离栖息水禽的排水沟、池塘、湖泊等地,可用围墙、篱笆或壕沟同周围环境相隔离。

(二) 鸭场的分区

养鸭场可分为办公区、生活区、生产区(图 1-1)和隔离区,各区既要相互联系,又要严格划分。生活区占全场上风头和地势较高位置,以后按风向、地势从优到劣依次安排办公区、生产区和病鸭隔离区。生活区与生产区应有 200 ~ 250 米的距离,生产区内要铺设运输粪便、污物的专用通道。鸭只、车辆及生产区内的人员均应遵循从雏鸭至青年鸭再至成年鸭、从清洁区至污染区、从独立单元至人员共同生活区的单向活动方向。



图 1-1 鸭场生产区 (刁有祥摄)

（三）鸭舍的建设

鸭舍的建设应采用坡面水泥地面，保证地面光滑。鸭舍朝向应有利于通风、采光、保暖，方便鸭自由进出。舍内天花板应便于除尘，设置供水槽、排水沟，有利于保持舍内的干燥、清洁。每栋鸭舍间隔要在7米以上，场内主干道宽5~6米，支道宽2~3米，鸭场净道和污道分离。鸭舍墙体坚固，内墙壁表面平整光滑、耐磨损、耐腐蚀，不含有毒有害物质。舍内建筑结构应利于通风换气，并能达到防鼠、防虫和防鸟的效果。育雏舍要专用。育雏舍、蛋鸭舍要使用垫草等垫料，垫料要清洁、干燥、无霉变。

二、加强饲养管理，提高鸭的抵抗力

（一）选择健康雏鸭

雏鸭应来自具有《种畜禽生产许可证》的种鸭场，需经产地动物防疫检疫机构的检疫。引进的雏鸭和种鸭必须来自健康和高产的种鸭群。雏鸭入场后一般要隔离观察20天以上，确认没有疫病后再行解除隔离。购入的雏鸭羽毛光亮、精神活泼、行走正常、腹部收脐良好、拿在手中感觉挣扎有力。

（二）根据鸭的营养需要供给全价饲料

根据不同品种、不同生产阶段，饲喂相应水平的全价饲料，以保障鸭的营养需要。否则鸭会缺乏某些必需的营养元素，导致机体所需营养失衡，新陈代谢失调，从而影响鸭的生长发育，体质减弱而易感染各种疾病。此外，应注意供给足够、清洁的饮水。

（三）提供适宜的环境温度和湿度

温度适宜时，鸭吃料、饮水活跃，不扎堆，反应敏捷，毛色鲜亮。1~3日龄雏鸭舍内温度应保持在30℃以上，随后每周鸭

舍内环境温度下降 $3^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$ ，可根据季节、气温和鸭对热源的依赖性来决定逐步减温或采用自然温度。不同的气候条件下升温 and 降温要以鸭的行为表现为准。温度过低时，鸭会靠近热源扎堆。温度过高时，鸭远离热源，张口喘气，饮水量增加。湿度与温度密切相关，只有两者相互结合才能取得较好的效果，雏鸭舍初期空气相对湿度应保持在 $60\% \sim 70\%$ ，随着鸭日龄的增加、体重的增长、排泄物的增多等，就要注意防湿，空气相对湿度一般维持在 $50\% \sim 55\%$ 。产蛋鸭最适宜的环境温度为 $13^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ 。

（四）维持良好的通风换气条件

鸭新陈代谢旺盛，排出的二氧化碳及粪便分解产生氨气、硫化氢等有害气体，浓度过高容易引起呼吸道疾病，严重的可造成中毒死亡，因此，要随时保持鸭舍的空气流通。一方面可采取在不突然降低温度的情况下开窗或排风扇排气，另一方面要保持地面干燥卫生，减少氨气的产生。

（五）保持合理的饲养密度

密度过大可造成鸭群拥挤和空气中有有害气体增多，鸭群易患球虫病、大肠杆菌病及呼吸道疾病等。密度过小，则会造成场地、人力等资源浪费，效益降低。建议网上或地面饲养肉鸭，1～2周龄 $25 \sim 30$ 只/米²，3～5周龄 $20 \sim 25$ 只/米²，5周龄以后 $10 \sim 15$ 只/米²，成年蛋鸭群的饲养密度一般为 7 只/米²。

（六）减少鸭群应激反应

转群、药物注射、声音过大以及非饲养人员的随意进入，饲养人员的穿戴和举止异常等，均可造成鸭群应激反应。

三、建立健全卫生防疫制度

(一) 控制人员流动，切断传染源

大多数疫病可通过人员进行传播，所以鸭场应谢绝参观，必须进入鸭舍的人员应经淋浴、更换消毒的衣、帽、靴后，由场内人员引导进入。生产人员进入生产区时，要在消毒室更换消毒的工作服、胶靴，洗手后经消毒池方可进入。饲养人员不能随意到本场以外的鸭舍，禁止串换、借用饲养用具。

(二) 控制车辆和设备

鸭场大门口应设车辆消毒池（图 1-2），所有进入鸭场的车辆都必须进行消毒，特别是车辆轮胎、底盘和车厢外部均要彻底消毒。所有送进鸭场的设备也要消毒，如有尘土、粪便或其他一些有机物，首先要将所有消毒物体表面用水清洗干净，然后进行喷洒消毒。



图 1-2 鸭场车辆消毒池，左侧偏房为人员消毒间（刁有祥摄）

(三) 杀虫、灭鼠、控制飞鸟，消灭传播媒介

鸭场禁止饲养食用动物、啮齿类动物和鸟类动物，因为它们可能成为疾病的携带者，可传播像沙门氏菌和巴氏杆菌这样的病原菌；应定期喷洒杀虫剂以控制蚊、蝇，减少疾病的病原体传播；饲料加工车间和存放库要做好防鸟和防鼠工作；无论是死于疾病还是正常死亡或淘汰的鸭都应进行无害化处理，防止疾病传播。

（四）加强消毒，消灭传染源

鸭场消毒包括鸭舍内、外场地（图 1-3、图 1-4），鸭舍内部地面和饲养用具、运输材料、车辆、人员、种蛋和出雏器具及孵化期间的消毒和带鸭消毒（图 1-5）。消毒过程必须按一定程序进行，即清扫—水冲—喷洒消毒药液—熏蒸。



图 1-3 鸭舍外环境消毒（鞠小军摄）



图 1-4 鸭舍运动场消毒（刁有祥摄）



图 1-5 带鸭喷雾消毒（鞠小军摄）

四、制订科学合理的免疫程序

规模化养鸭场，特别是种鸭场，要控制传染病的发生，除做好鸭场的卫生、消毒工作外，还要制订科学合理的免疫程序。制订免疫程序，一定要从本场实际情况出发，不要硬搬他场制订的程序。在实施过程中，可根据场内鸭群的变化和场周围疫病流行动态进行必要调整，但不能随意变动。

(一) 种鸭、蛋鸭和肉鸭常见免疫程序

1. 种鸭免疫程序 见表 1-1。

表 1-1 种鸭常用免疫程序

日(周)龄	疫苗	剂量	接种途径
1 日龄	鸭病毒性肝炎弱毒疫苗	1.5 羽份	颈部皮下
7 日龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H5-H9)	0.3 毫升	颈部皮下
2 周龄	鸭疫里默氏杆菌 - 大肠杆菌油乳剂灭活疫苗	0.5 毫升	颈部皮下
3 周龄	鸭瘟弱毒疫苗	2.0 羽份	颈部皮下
5 周龄	禽霍乱灭活疫苗	0.5 毫升	胸肌注射
7 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H5)	0.5 毫升	胸肌注射
9 周龄	鸭疫里默氏杆菌 - 大肠杆菌油乳剂灭活疫苗	0.6 毫升	颈部皮下
13 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H9)	0.6 毫升	胸肌注射
15 周龄	禽霍乱灭活疫苗	0.6 毫升	胸肌注射
17 周龄	鸭疫里默氏杆菌 - 大肠杆菌油乳剂灭活疫苗	0.6 毫升	颈部皮下
18 周龄	鸭瘟弱毒疫苗	2.0 羽份	颈部皮下
19 周龄	副黏病毒 - 减蛋综合征灭活疫苗	0.8 毫升	胸肌注射
21 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H5-H9)	0.7 毫升	颈部皮下
22 周龄	鸭病毒性肝炎弱毒疫苗	2.0 羽份	胸肌注射
37 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H5)	0.7 毫升	颈部皮下
40 周龄	鸭瘟弱毒疫苗	4.0 羽份	饮水
42 周龄	鸭病毒性肝炎弱毒疫苗	3.0 羽份	饮水
47 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H9)	0.8 毫升	颈部皮下
57 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H5-H9)	0.8 毫升	胸肌注射

2. 蛋鸭免疫程序 见表 1-2。

表 1-2 蛋鸭常用免疫程序

日龄	疫苗	剂量	接种途径
1 日龄	鸭病毒性肝炎弱毒疫苗	1.5 羽份	颈部皮下
7 日龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H5-H9)	0.5 毫升	颈部皮下
2 周龄	鸭疫里默氏杆菌 - 大肠杆菌油乳剂灭活疫苗	0.5 毫升	颈部皮下

续表 1-2

日 龄	疫 苗	剂 量	接种途径
3 周龄	鸭瘟弱毒疫苗	2.0 羽份	颈部皮下
5 周龄	禽霍乱灭活疫苗	0.5 毫升	胸肌注射
7 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H5)	0.6 毫升	胸肌注射
9 周龄	鸭疫里默氏杆菌 - 大肠杆菌油乳剂灭活疫苗	0.6 毫升	颈部皮下
13 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H9)	1.0 毫升	胸肌注射
15 周龄	禽霍乱灭活疫苗	0.6 毫升	胸肌注射
17 周龄	鸭疫里默氏杆菌 - 大肠杆菌油乳剂灭活疫苗	0.6 毫升	颈部皮下
18 周龄	鸭瘟弱毒疫苗	2.0 羽份	颈部皮下
19 周龄	副黏病毒 - 减蛋综合征灭活疫苗	0.8 毫升	胸肌注射
21 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H5-H9)	1.0 毫升	颈部皮下
37 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H5)	1.0 毫升	颈部皮下
40 周龄	鸭瘟弱毒疫苗	4.0 羽份	饮水
47 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H9)	1.0 毫升	颈部皮下
57 周龄	禽流感油乳剂灭活疫苗 (H5-H9)	1.0 毫升	胸肌注射

3. 肉鸭免疫程序 见表 1-3。

表 1-3 肉鸭常用免疫程序

日 龄	疫 苗	剂 量	接种途径
1 日龄	鸭病毒性肝炎弱毒疫苗	0.5 毫升	皮下注射
7 ~ 8 日龄	H5N1-H9N2 亚型禽流感灭活疫苗	0.3 毫升	颈部皮下注射
10 日龄	鸭瘟弱毒疫苗	0.2 毫升	肌内注射
25 日龄	禽霍乱油乳剂灭活疫苗	0.3 毫升	皮下注射

(二) 免疫接种时的注意事项

第一, 免疫接种应于鸭群健康状态良好时进行。正在发病的鸭群, 除了已证明紧急预防接种有效的疫苗 (如鸭瘟疫苗) 外, 不应进行免疫接种。

第二, 每次免疫前要详细了解疫苗的配制方法、疫苗配制过

程中的注意事项、免疫操作方法、免疫接种后所用器具及空瓶的处理等情况，以免配错疫苗和出现漏免。

第三，每次配制疫苗数量不能过多，以在 30 分钟内用完为宜。注射油乳剂疫苗时要多预备 1 ~ 2 只连续注射器；肌肉注射时剂量调节要准确，不打空针，避免伤及骨骼、血管和神经等；皮下注射时注意疫苗不要打到体外。

第四，免疫接种时应注意接种器械的消毒。注射器、针头、滴管等应在使用前进行彻底清洗和消毒。接种工作结束后，应将接触过活毒疫苗的器具及剩余的疫苗浸入消毒液中，以防散毒。

第五，接种弱毒活菌苗前后各 5 天，鸭群应停止使用对菌苗敏感的药物。

第六，同时接种一种以上的弱毒疫苗时，应注意疫苗间的相互干扰。

第七，做好免疫接种的详细记录，记录内容应至少包括：接种日期、品种、日龄、数量、所用疫苗的名称、厂家、生产批号、有效期、使用方法、操作人员等，以备日后查寻。

第八，为降低接种疫苗对鸭群的应激反应，可在接种前一天用 0.01% 维生素 C 拌入饲料或饮水中。

第九，疫苗接种后要注意观察鸭群的反应，有的疫苗接种后会引起鸭的采食量、产蛋量下降，发生局部肿胀等症状，应及时进行处理。

（三）免疫失败的原因

导致免疫失败的因素很多，在实际工作中应全面考虑，周密分析，找出失败原因。

1. 母源抗体的影响 由于种鸭各种疫苗的广泛应用，使雏鸭母源抗体水平可能很高，若接种过早，疫苗病毒注入雏鸭体内时，会被母源抗体中和，从而影响了疫苗免疫力的产生。

2. 疫苗的质量 疫苗保存不当或过期都会导致疫苗失效。如果某一环节未能按要求贮藏、运输疫苗,或由于停电使疫苗反复冻融,就会使疫苗微生物死亡而使疫苗失效。

疫苗过期失效。微生物在保藏过程中,部分微生物会发生死亡,而且随着时间的延长死亡会越来越多,使疫苗失效。

3. 疫苗使用不当

第一,稀释剂选择不当。多数疫苗稀释时可用生理盐水、蒸馏水,个别疫苗需专用稀释剂。若需专用稀释剂的疫苗用生理盐水或蒸馏水稀释,则疫苗的效价就会降低,甚至完全失效。有的鸭场在饮水免疫时用井水直接稀释疫苗,若井水受到污染,疫苗会被干扰、破坏,使疫苗失活。

第二,活疫苗免疫的同时使用抗菌药物,影响免疫力的产生。如用疫苗的同时饮服消毒水;饲料中添加抗菌药物;舍内喷洒消毒剂;紧急免疫时同时用抗菌药物进行防治等。

第三,盲目联合应用疫苗。在同一时间内以不同的途径接种几种不同的疫苗,多种疫苗进入体内后,其中的一种或几种抗原产生的免疫成分,可能被另一种抗原性最强的成分产生的免疫反应所遮盖。另外,疫苗病毒进入体内后,在复制过程中会产生相互干扰作用,而导致免疫失败。

第四,免疫剂量不准。免疫剂量原则上应按说明书中的剂量为标准,剂量不足,或过高均会影响免疫效果。

第五,免疫途径不当。免疫接种的途径取决于相应疾病病原体的性质及入侵途径。全嗜性的可用多渠道接种,嗜消化道的多用滴口或饮水,嗜呼吸道的用滴鼻或点眼等。

第六,疫苗稀释后用完的时间过长。疫苗稀释后要在30~60分钟内用完。

第七,免疫接种工作不仔细。例如采用饮水免疫时饮水不足,