

鸡鸭鹅病诊断与防治

第二版

中国科普作家协会农林委员会 主编

崔忠道 编著



中国农业出版社

S858.3
32-2

~~S858.3~~
38-2

新编农村实用科技文库

鸡鸭鹅病诊断与防治

第 二 版

中国 农业 出版 社

新编农村实用科技文库
鸡鸭鹅病诊断与防治

第 二 版

中国科普作家协会农林委员会 主编

崔忠道 编著

* * *

责任编辑 杨天桥 黄向阳

中国农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)
新华书店北京发行所发行 中国农业出版社印刷厂印刷

787mm×1092mm32开本 6印张 123千字

1998年10月第1版 1998年10月北京第1次印刷

印数 1~10 000册 定价 8.00元

ISBN 7-109-05214-1/S·3304

(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

本书简述了鸡鸭鹅的身体结构与生理特点，以及防疫卫生基本知识。主要介绍了鸡鸭鹅常见疾病的诊断和防制方法，以鸡病为主，兼顾鸭、鹅的主要疾病；除一般传染病、寄生虫病、普通病以外，还将近几年常发而病因尚未明确的疾病或综合征列入“杂症”一章专门介绍，从而使本书对养禽生产更具指导意义。此外，还从环境、检疫、免疫、消毒四个方面阐述了现代养禽有关的兽医防疫综合措施，并附录了禽病鉴别诊断要点。

本书是农家发展养禽业以及兴办养禽场实用的兽医防疫和禽病诊治的参考书，并可作为养禽业职业技术教育培训的教材使用。

第二版前言

80年代，为适应我国改革开放和农民学科学用科学的热潮，我社曾出版了《农村实用科技文库》丛书（六十余种），发行范围遍及全国各地，发行量达一千多万册，受到广大农民读者的好评。

90年代初，科技兴农活动为全国人民所关注，普及新的农业实用科技知识显得更为迫切。我社又组织全国有生产实践经验的农业专家、教授重新编写和出版了《新编农村实用科技文库》（以下简称《新编文库》）。《新编文库》选取经济效益较好的种植和养殖品种，图书累计发行量120余万册，满足了农民脱贫致富的需要。

由于近年来实用科学技术不断更新，《新编文库》图书内容显得陈旧；图书印量大，印次多，使得胶版老化。为了让《新编文库》以崭新的面貌迎接新的世纪到来，我们又从中选取8种重新修订。衷心期待修订后的第二版图书在引导农民勤劳致富奔小康的道路上发挥更大的作用。

中国农业出版社

1997年12月

修 订 说 明

本书初版于1991年2月出版以来，已连续重印5次，累计印数近10万册，在读者中产生了深刻的印象。但由于编写时间较早，加之科技发展迅速，新的资料也不断增多，为适应广大读者的要求，中国农业出版社经市场调查后决定，对第一版进行重新修订，作为第二版公开面市。

第二版与第一版的主要区别在于，针对近几年来家禽疫病的流行特点与新进展，例如疾病种类增多、有些疾病的非典型化、鸡群细菌性疾病呈上升趋势而耐药性菌株增多，以及有的疫病因出现超强毒株及血清变异株而引起免疫失败等，补充了一些新的疾病与防治方法。此外，还将某些正在造成较大经济损失的病因复杂或尚不明确，目前又不宜纳入某种传染病或普通病，而有待进一步探讨的疾病或综合征，专门列入“杂症”一章，并列举了几种病例，以供读者参考。

由于作者水平有限，本书虽经修订，不免还有遗漏或不妥之处，恳请同行专家及读者予以批评指正，本人深表真挚的谢意。

编著者

1997年12月

目 录

第二版前言

修订说明

一、家禽的结构与生理特点	1
(一) 皮肤与羽毛	1
1. 皮肤 (1) 2. 羽毛 (2)	
(二) 骨骼与肌肉	2
1. 骨骼 (3) 2. 肌肉 (4)	
(三) 血液与循环系统	5
1. 肺动脉 (5) 2. 主动脉 (5) 3. 肺静脉 (5) 4. 腔静脉 (5)	
(四) 呼吸系统	6
(五) 消化系统	7
1. 口腔 (8) 2. 食道和嗉囊 (8) 3. 腺胃 (9) 4. 肌胃 (9)	
5. 肠道 (9) 6. 胰脏 (10) 7. 肝脏 (10)	
(六) 泌尿系统	10
(七) 生殖系统	10
1. 雄性 (10) 2. 雌性 (11)	
(八) 内分泌腺	11
1. 肾上腺 (11) 2. 胸腺 (11) 3. 甲状腺 (11) 4. 副甲状腺	
(12) 5. 脑下垂体 (12) 6. 松果腺 (12)	
(九) 神经系统与感觉器官	12
二、防疫卫生基本知识	13
(一) 传染病的发生	13
1. 传染病的特性 (13) 2. 动物对传染病的抵抗力与影响传染	

的因素 (18)	
(二) 传染病的来源与流行	22
1. 传染病的来源 (22)	
2. 疫病的传播方法和传染途径 (24)	
3. 传染病的流行特点 (25)	
三、主要传染病的诊断与防治	27
(一) 病毒性传染病	27
1. 鸡新城疫 (27)	
2. 家禽流行性感胃 (33)	
3. 传染性支气管炎 (35)	
4. 传染性喉气管炎 (38)	
5. 鸡痘 (39)	
6. 传染性法氏囊病 (41)	
7. 腺病毒病 (46)	
8. 家禽脑脊髓炎 (49)	
9. 病毒性关节炎 (50)	
10. 鸡马立克氏病 (51)	
11. 白血病 (55)	
12. 网状内皮组织增殖病 (56)	
13. 鸡传染性贫血 (57)	
14. 鸭瘟 (59)	
15. 鸭病毒性肝炎 (61)	
16. 小鹅瘟 (62)	
(二) 细菌性传染病	65
1. 禽霍乱 (65)	
2. 鸡白痢 (68)	
3. 禽伤寒 (70)	
4. 禽副伤寒 (71)	
5. 禽结核病 (73)	
6. 大肠杆菌病 (75)	
7. 葡萄球菌病 (78)	
8. 链球菌病 (80)	
9. 传染性鼻炎 (81)	
10. 鸡败血支原体病 (83)	
11. 鸡滑液囊支原体病 (85)	
12. 衣原体病 (86)	
13. 鸭传染性浆膜炎 (87)	
14. 家禽弧菌肝炎 (89)	
15. 曲霉菌病 (90)	
16. 禽念珠菌病 (92)	
17. 冠癣 (92)	
18. 禽绿脓杆菌病 (93)	
四、主要寄生虫病的诊断与防治	97
1. 球虫病 (97)	
2. 住白细胞原虫病 (99)	
3. 组织滴虫病 (100)	
4. 蛔虫病 (101)	
5. 绦虫病 (102)	
6. 吸虫病 (103)	
7. 羽虱 (104)	
8. 鸡螨 (105)	
五、常见普通病的诊断与防治	106
(一) 维生素缺乏症	106
1. 维生素 A 缺乏症 (106)	
2. 维生素 D 缺乏症 (107)	
3. 维生素 E 缺乏症 (107)	
4. 维生素 K 缺乏症 (108)	
5. 维生素 B 族缺乏症 (108)	
(二) 微量元素缺乏症	111
1. 锰缺乏症 (111)	
2. 碘缺乏症 (112)	
3. 铁和铜缺乏症 (112)	
4. 锌缺乏症 (112)	
5. 硒缺乏症 (112)	

(三) 中毒性疾病	113
1. 化学药物中毒 (113) 2. 饲料中毒 (115) 3. 农药及灭鼠药中毒 (118) 4. 黄曲霉毒素中毒 (119) 5. 一氧化碳中毒 (120)	
(四) 普通病	122
1. 嗦囊积食 (122) 2. 胃肠炎 (123) 3. 蛋白质缺乏症 (123)	
4. 蛋白质过多症 (123) 5. 蛋鸡笼养疲劳症 (124) 6. 脐炎 (125)	
7. 圆心病 (125) 8. 瘰病 (125) 9. 出血性综合症 (126)	
10. 啄癖 (127) 11. 中暑 (127)	
六、杂症	130
1. 腹水综合症 (130) 2. 矮小综合症 (132) 3. 腿软综合症 (132)	
4. 肉鸡猝死综合症 (133) 5. 肉鸡脂肪肝肾综合症 (133)	
6. 肉鸡心包积水综合症 (134) 7. 肉鸡湿垫料综合症 (134)	
8. 初产母鸡难产综合症 (135) 9. 输卵管囊肿 (136)	
10. 尿酸盐沉着症 (137)	
七、综合防疫措施	138
(一) 环境	138
1. 场址选择 (138) 2. 场内布局 (139) 3. 鸡舍环境 (139)	
4. 饲料营养 (139) 5. 空气调节 (140) 6. 温度要求 (140)	
7. 湿度要求 (141) 8. 光照与健康 (141) 9. 鸡群更新制度 (142)	
10. 饲养方式 (142)	
(二) 检疫	142
1. 引种检疫 (142) 2. 种鸡场的检疫 (143) 3. 孵化场的检疫 (143)	
4. 商品鸡场的检疫 (144) 5. 免疫监测 (144) 6. 环境卫生监测 (144)	
(三) 免疫	144
1. 常用疫苗种类与免疫方法 (145) 2. 目前主要疫病的参考免疫程序 (149)	
3. 目前常用的药物添加剂 (152)	
(四) 消毒	153
1. 常用的消毒药物 (153) 2. 常用的消毒方法与消毒对象 (155)	
3. 防蚊蝇, 灭鼠害 (157)	
附录	159

附表一	鸡的呼吸系统疾病和症状	159
附表二	鸡的常见呼吸道疾病对照表	162
附表三	鸡的消化系统疾病和症状	164
附表四	鸡的皮肤、肌肉及骨骼疾病和症状	170
附表五	鸡的泌尿生殖系统疾病和症状	172
附表六	鸡的神经系统疾病和症状	173
附表七	鸡的其它器官疾病和症状	174
附表八	鸡因管理不当及一些疾病引起的突然死亡	175

一、家禽的结构与生理特点

家禽是一种发育快、寿命短的温血动物，在动物学分类中，属于脊椎动物门的鸟纲。它无论在外貌或生理结构上，与家畜有很多不同；家禽的个体虽小，但其生理结构也很复杂。应用解剖方法，通过肉眼观察正常鸡体各器官的形态、结构、位置及其相互关系，乃是诊断和防治疾病的重要基础，也是了解禽体各个不同发育阶段的功能状态、饲料报酬所不可缺少的手段。

家禽是由骨骼肌肉系统、血液循环系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、神经系统、内分泌系统、皮肤及衍生物等组成。各个系统对机体本身都是互相依存的作用，某一系统的器官发生障碍甚至丧失功能，对整个机体的局部或全身都会产生不良的影响或出现病态。所以，了解家禽的生理解剖是十分重要的，在此由表及里，简要分述如下。

（一）皮肤与羽毛

1. 皮肤 家禽的皮肤很薄，且松懈，容易和身体剥离。皮肤可分为内外二层，外层即表皮，内层为真皮。表皮很干燥，上面覆盖着小鳞片，这种鳞片能经常脱落和换生。家禽的皮肤没有汗腺和皮脂腺，只在尾根部有一尾脂腺，它有特殊的气味，家禽可用嘴从腺体内吸吮油脂梳润羽毛。

胫部和足上的鳞片、趾甲、喙和羽毛，都是由表皮组织

演化而来。冠、肉髯和耳垂是由真皮形成。

家禽的皮肤颜色随品种不同而异，常见的有白色、黄色和黑色三种。一般健康鸡的皮肤柔软有弹性，低产鸡的皮肤粗硬。

2. 羽毛 家禽体外覆有羽毛，它是表皮组织的变形物，一部分埋在皮肤的羽囊中。羽毛具有弹性及防水性，能保护身体，防止物理性的损伤，维持体温，并有散热作用。翅翼有飞翔功能。

羽毛受刺激后，皮肤的感觉很灵敏，能使羽毛作适当的运动。

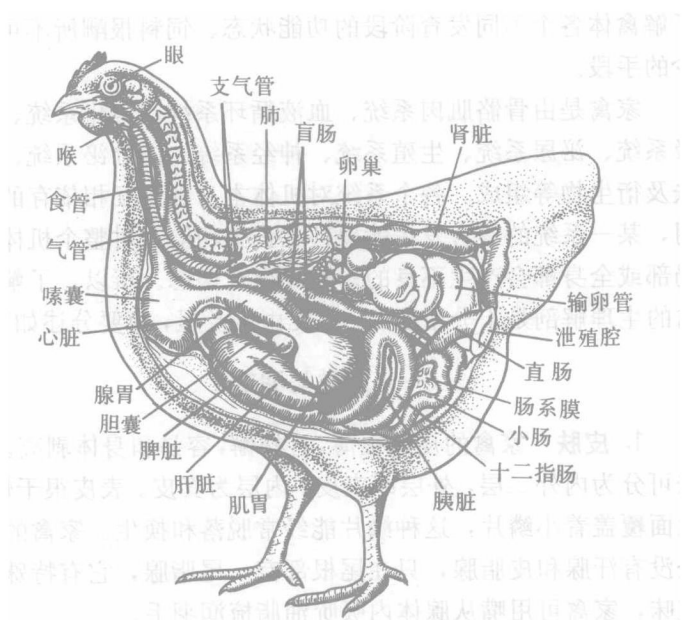


图 1 鸡躯体与内脏主要器官

羽毛由羽轴和羽片两大部分组成。羽轴上部称羽干，下端无毛部分称羽根，内有髓质血管和神经。羽片由羽支、羽小支和羽纤支组成。老羽在羽片下方常有副羽。羽毛按形状又可分为正羽、绒羽（软羽）和纤羽三种。

正常情况下，家禽的羽毛每年更换一次。羽毛的主要成分是蛋白质。我国民间曾有这样的经验，在鸡的饲料中增加少许硫磺，可使鸡毛长得丰满，光彩格外艳丽。

鸡的躯体与内脏主要器官可参阅图 1。

（二）骨骼与肌肉

1. 骨骼 骨骼的作用是支持身体、保护内脏，其结构紧凑，骨质坚硬而轻，含有丰富的钙质，长骨中多空隙。因此，禽骨既能保持其原有体形，又可减轻体重，便于飞跃。

家禽骨骼可分为主轴骨骼与四肢骨骼两部分。

（1）**主轴骨骼** 由脊柱和头骨组成。脊柱分颈椎、胸椎、胸骨、肋骨、荐椎、尾椎等六部分；头骨由颅骨和面骨组成。

颈椎：禽类的颈椎骨能够灵活转动，便于觅食和梳理羽毛，且可警惕敌害。其数目：鸡 13~14 个，鸭 14~16 个，鹅 17~18 个。

胸椎：它和胸骨形成了胸腔，胸椎较短，鸡 7 个，鸭、鹅 9 个。胸椎大部分彼此愈合在一起，或与腰椎互相愈合，并有背侧棘突及腹侧棘突。

胸骨：是较宽阔的骨板，构成了胸腔的下部，有突出于肋骨外的嵴，胸骨嵴高且长。两侧与胸肋骨相连，向后分出三个突起，其中一个为中央突，两个为侧突。

肋骨：每侧肋骨的数目与胸椎的数目相等，肋骨借助于钩状突彼此连接而使胸腔固定。

荐椎：成年禽类的腰椎前部与胸椎联合，大部分则是和荐椎联合。荐椎由 11~14 个椎骨构成。

尾椎：向上弯曲，后面几个尾椎愈合成一块扁平的犁头形骨，以此支持尾部的尾上腺及尾羽。在犁形骨的前方，还有几个能自由活动的尾椎，鸡有 5~6 个，鸭、鹅有 7 个，因此，飞翔时能以尾作舵。

(2) **四肢骨骼** 前肢发展成翼，它的肩带系由 3 块骨骼所构成，即肩胛骨、锁骨和喙骨。肱骨和前臂骨同畜类。掌骨有 3 枚，互相联合在一起。指有 3 枚，已退化，其中较发达的为具有两个指节的第二指。

后肢骨骼的髌带特大，盆骨的下部彼此分离而开放，这样有利于产卵。耻骨很薄，呈狭条状，后端能活动。成年禽类的跗骨已和胫骨融和。蹠骨末端以 3 个髁接连 3 个趾向前伸展，每趾有 3~5 个趾节，趾的末端有爪；另有一趾向后而不着地。水禽后肢趾上有蹼。

禽类的四肢骨骼亦皆以关节互相连接。在前肢（即翼）有肩关节、肘关节、腕关节、指关节；在后肢有股关节、膝关节、胫蹠关节及趾关节。

2. 肌肉 家禽肌肉的颜色较暗，在新鲜状态下各种禽类的肌肉颜色大体一致，但煮熟后则有些禽类的肌肉呈白色，有的呈褐灰色或黄褐色。鸡放血后，胸部肌肉为白色，腿部肌肉为淡红色。

禽类四肢肌肉的长腱已骨化，不可食用。

家禽的皮肤较薄，胸肌有三层，浅胸肌为脊椎动物胸肌中最发达的，左右两块胸肌在胸骨的中线上紧密结合，有助于飞翔运动。禽类尾肌发达，能展开尾羽，竖起长羽，并可收缩泄殖腔的肌肉。禽类腿部和脚的肌腱有一特点，即栖息

于树枝或栖架上时，有一种反射作用，当蹠趾关节弯转时，趾骨即能自动屈曲，不费力地牢牢抓紧栖架，因此在睡眠时也不会跌下。

禽类的横膈膜已退化，仅与肺的腹面相接触，将肺与其它脏器隔开，并不把胸腔和腹腔隔离。

(三) 血液与循环系统

家禽心脏的位置在肝脏的前方，有一部分包在二肝叶之间。鸡心呈圆锥形，锥尖向下，分为四个房室（两个心室，两个心房），心脏周围有一层薄膜包裹，呈囊状，称为心包膜。鸡的心跳速率每分钟为 192~596 次，平均约为 300 次。

家禽的血管系统可分为肺动脉、主动脉、肺静脉、腔静脉四部分。

1. **肺动脉** 从右心室通出，分成左右二枝，分别通入二肺叶。

2. **主动脉** 发源于左心室，分成左右二肱头动脉，又回转沿脊柱进行，再分许多成对和单独的动脉，通入全身各部分的器官组织中供给养料。

3. **肺静脉** 两侧肺叶各有一肺静脉，二肺静脉在将达到左心房前，即合二为一。

4. **腔静脉** 身体其它部分的血液，系由一后腔静脉和前腔静脉输入右心房。

禽体内的淋巴管很发达，最大的是右胸导管和左胸导管，这些淋巴管都是沿脊椎进行，最后通入颈静脉。鸡缺淋巴结，鸭、鹅有颈部和腰部两组淋巴结。

鸡的血液总量，约占身体活重的 5%。血液中的 75% 是水分；25% 是固体物。每一立方毫米的鸡血中约有 200 万~

400 万个红细胞。红细胞呈椭圆形，扁平。鸡的红细胞有核，这是和家畜不同之处。白细胞一般都比红细胞大，数量则少得多，每一立方毫米正常的鸡血中，含有白细胞 15 000～30 000个。白细胞的主要功能与家畜一样是抵抗疾病，保护身体健康。

脾颜色深红，呈圆形。位于腺胃与肌胃连接处的右上方。

各种家禽的正常体温如下：

鸡：40～42℃ 火鸡：41℃

鸭：41～43℃ 珠鸡：42℃

鹅：40～42℃ 鸽：43℃

（四）呼吸系统

家禽的肺深嵌在胸壁中，与家畜相反，呼气的力量大于吸气。鸡无肺膜与横膈膜，肺叶有许多细支气管直接通入气囊。

鸡的气管相当大，喉头间有一鸣管，气管在鸣管处分成两个支气管，鸡的啼声就是从鸣管发出。气囊也是发声的重要器官，如颈的气囊被穿破后，鸡就不会啼鸣。鸡的支气管系统无盲端，和气道是相延续的，空气连续不断地经过呼吸系统，并不是一进一出的动作。

气囊共有 11 个，依其位置不同而分为颈气囊、腋下气囊、胸腔前气囊、胸腔后气囊及腹部气囊，均成对；另外尚有一锁骨间气囊。因禽类的肺不能充分扩张，在呼吸时须有赖于与气囊相通。气囊是与支气管及骨腔相连通的一个重要贮气囊。气囊还可减轻体重，有利于飞翔；在逆风飞行时，因气囊贮气，可不呼吸，照常进行气体交换；水禽的气囊还有飘浮作用。

鸡的呼吸系统各器官见图 2，各种家禽每分钟的呼吸次数如下：

母鸡	36 次	鹅	9~10 次
公鸡	20 次	火鸡	2 次
鸭	15~18 次		

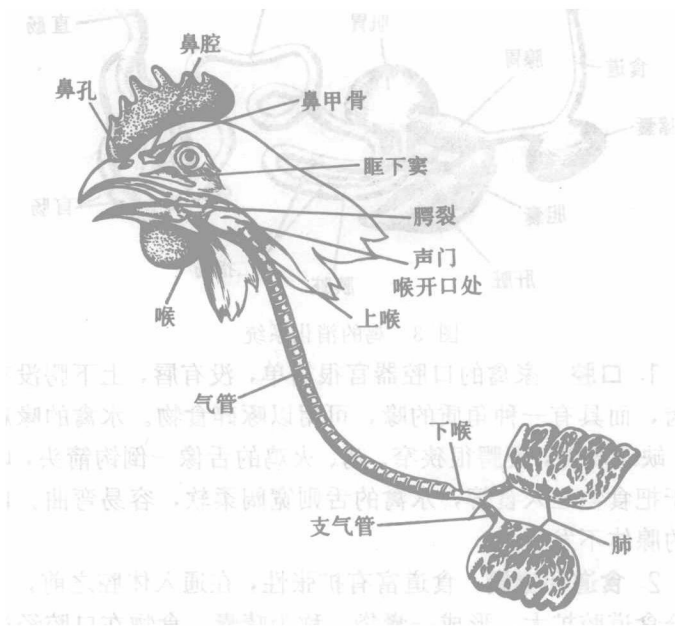


图 2 鸡的呼吸系统

(五) 消化系统

由口腔、咽、食道、嗉囊、腺胃、肌胃、肠道和泄殖腔互相连贯，还有胰脏、肝脏和胆囊附属器官组成。消化系统的主要功能是摄取、消化食物，吸收营养物质，排出粪便