

杨秀女 路广计 主编

简 禽病防制手册 明

JIAN MING QIN BING FANG ZHI SHOU CE

家禽保健
病毒性传染病
家禽寄生虫病
营养代谢疾病

中国农业大学出版社

S 8
4

简明禽病防治手册

杨秀女 路广计 主编

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

简明禽病防制手册/杨秀女,路广计主编. —北京:中国农业大学出版社,2002

ISBN 7-81066-412-3/S · 314

I. 简… II. ①杨… ②路… III. 禽病-防制-手册
IV. S858.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 076639 号

出 版 行 中国农业大学出版社
经 销 新华书店
印 刷 北京鑫丰华彩印有限公司
版 次 2002 年 1 月第 1 版
印 次 2003 年 1 月第 2 次印刷
开 本 32 印张 10.375 千字 257
规 格 850×1 168
印 数 5 051~10 050
定 价 15.00 元

图书如有质量问题本社负责调换

社址 北京市海淀区圆明园西路 2 号 邮政编码 100094
电话 010-62892633 网址 www.cau.edu.cn

主 编 杨秀女 路广计

副 主 编 郑文波 王振来 王玉清 钟艳玲

编写人员 (按姓氏笔划)

王玉清	王振来	王鲲鹏	白玉坤	李志民
刘 虹	李恩惠	李 鹏	孟庆旺	杨秀女
张俊合	孟 艳	宋银章	郑文波	郑 丽
武秋双	赵风明	侯玉漂	赵彦岭	钟艳玲
陶茂辉	康 凯	韩庆安	路广计	戴秀芬

编者的话

改革开放以来，我国养禽业迅猛发展，规模化和集约化程度不断提高，带动了我国禽病防治和研究的发展，禽病防治经验和研究成果日益增多。但在生产实践中，我国禽病的问题仍十分突出，禽病防治水平与世界先进国家相比，仍有很大差距。据估计，我国每年因各类禽病引起的死亡率达15%~20%，经济损失达数十亿元。

本书筛选了目前最广泛流行的细菌性传染病、病毒性传染病、寄生虫病、营养代谢病、中毒病等几十种禽病，参阅了大量有关文献，并结合编者的临床实践系统地阐述了各种禽病的病原或病因、临床症状、剖检病变、诊断及防治措施等内容。

本书力求通俗易懂，并讲求先进性、实用性、可操作性，突出禽病防治的最新技术。希望能为基层畜牧兽医技术干部、广大养殖户和在校大学生提供帮助。

由于水平有限，加上时间仓促，疏漏和不妥之处，希望读者和同行批评指正！

编者

2001年10月

目 录

第 1 章 家禽保健	(1)
一、目前我国禽病流行特点	(1)
二、加强饲养管理	(5)
三、改善环境	(8)
四、搞好卫生消毒	(11)
五、科学免疫接种	(17)
六、控制各种应激原	(28)
七、药物预防	(31)
八、发生传染病后的扑灭措施	(37)
第 2 章 病毒性传染病	(39)
一、鸡新城疫	(39)
二、鹅副粘病毒病	(48)
三、鸡马立克氏病	(52)
四、禽白血病	(59)
五、网状内皮组织增殖病	(62)
六、传染性支气管炎	(65)
七、传染性喉气管炎	(71)
八、鸡传染性法氏囊病	(76)
九、禽流感	(83)
十、鸡传染性贫血	(91)
十一、病毒性关节炎	(95)
十二、禽脑脊髓炎	(97)

十三、腺病毒感染·····	(102)
十四、禽痘·····	(110)
十五、鸭瘟·····	(114)
十六、鸭病毒性肝炎·····	(120)
十七、小鹅瘟·····	(124)
十八、番鸭细小病毒病·····	(131)
第3章 细菌性传染病·····	(136)
一、禽沙门氏菌病·····	(136)
二、禽巴氏杆菌病·····	(146)
三、禽支原体病·····	(150)
四、禽大肠杆菌病·····	(162)
五、禽亚利桑那菌病·····	(169)
六、禽葡萄球菌病·····	(173)
七、禽传染性鼻炎·····	(179)
八、鸭传染性浆膜炎·····	(184)
九、禽曲霉菌病·····	(189)
十、小鹅流行性感冒·····	(193)
十一、鸭丹毒·····	(194)
十二、禽链球菌病·····	(196)
十三、禽弯曲杆菌性肝炎·····	(200)
十四、鸡绿脓杆菌病·····	(204)
十五、结核病·····	(206)
十六、鸭伪结核病·····	(210)
十七、肉毒中毒·····	(212)
十八、禽李氏杆菌病·····	(215)
十九、禽衣原体病·····	(217)
二十、坏死性肠炎·····	(221)

二十一、禽念珠菌病·····	(225)
二十二、溃疡性肠炎·····	(229)
二十三、禽疏螺旋体病·····	(232)
二十四、克雷伯氏杆菌病·····	(234)
第 4 章 寄生虫病·····	(237)
一、原虫病·····	(237)
二、绦虫病·····	(252)
三、吸虫病·····	(254)
四、线虫和棘头虫病·····	(256)
五、体外寄生虫病·····	(261)
第 5 章 营养代谢疾病·····	(264)
一、维生素缺乏症·····	(264)
二、矿物质缺乏症·····	(279)
三、蛋白质和氨基酸缺乏症·····	(284)
四、家禽痛风·····	(285)
五、鸡脂肪肝综合症·····	(287)
六、鸡脂肪肝和肾综合症·····	(288)
第 6 章 中毒病·····	(290)
一、黄曲霉毒素中毒·····	(290)
二、食盐中毒·····	(292)
三、一氧化碳中毒·····	(294)
四、棉籽饼、菜籽饼、亚麻籽饼中毒·····	(295)
五、肌胃糜烂病·····	(298)
六、禽喙乙醇中毒·····	(299)
七、呋喃类药物中毒·····	(301)
八、其它药物中毒·····	(303)
九、其它中毒病·····	(305)

第 7 章 其它病	(308)
一、腹水综合症.....	(308)
二、异食癖.....	(311)
三、鸡肿头综合症.....	(316)
四、其它杂症.....	(317)
参考文献	(320)

第 1 章

家禽保健

家禽保健是一个系统的生物安全工程，不仅仅指免疫接种和药物防制，还应包括饲养管理、改善环境、卫生消毒、控制应激等方面。此外，还应了解禽病的流行特点，才能有的放矢。

一、目前我国禽病流行特点

改革开放以来，我国养禽业迅猛发展，规模不断扩大，养殖专业乡、村、户、场不断涌现，集约化程度不断提高。但是由于家禽及其产品市场交流频繁，又不注意科学管理、卫生防疫、滥用药物，加之大量国外引种，使得新病不断增加、危害增大。据估计，我国每年因各类禽病引起的死亡率达 15%~20%，经济损失达数十亿元。当前我国禽病发生的主要特点如下：

1. 禽病的种类复杂，传染病的危害最大

我国地域辽阔、环境及气候条件差异较大，家禽种类及品种繁多，饲养量庞大，在不同地区、不同的饲养方式下禽病种类及其流行特点各不相同。长久以来尤其是一些农村地区对病死禽及相关产品、粪便、污水和杂物等均未能严格按传染病的防制基本原则进行规范处理，致使禽类饲养环境已受到多种病原微生物严重污染，从而导致禽病种类相当复杂，其中传染病的危害最大。

据有关资料不完全统计，现今对我国养禽业构成威胁和造成危害的疾病多达 80 余种，涉及病毒性传染病、细菌性传染病、寄生虫病、营养代谢病和中毒性疾病，其中传染病为最多，约占 75%

以上。另外，病禽的种类也逐渐增多，除常见的鸡、鸭、鹅外，鸽、孔雀、鹌鹑、鸵鸟、火鸡、山鸡等都有病例报道。

危害较大的有鸡传染性贫血、禽流感、肾型及腺胃型传染性支气管炎、病毒性关节炎、包涵体肝炎、减蛋综合征、鸭病毒性肝炎、番鸭细小病毒病、鸭传染性浆膜炎、肉鸡腹水综合征和隐孢子虫病等。目前应特别重视禽流感、鸡传染性贫血、肾型和腺胃型传染性支气管炎。

2. 新的禽病不断出现，并迅速蔓延

由于全国各地多渠道从国外大量引种，又缺乏有效的监测手段，引进新品种的同时也引进了新的病原；加之国内禽类及其产品市场交流频繁，防疫卫生意识、技术不到位，新的病原不断扩散。此外，一些病原在其繁衍过程中受到某些因素的影响，会发生变异，形成新的致病血清型、血清亚型、新的致病毒株和超强毒株。这些原因都造成了新的禽病不断出现，并迅速蔓延。如减蛋综合征、禽流感、传染性贫血、肾型和腺胃型传染性支气管炎。

3. 免疫抑制性疾病危害越来越大

机体免疫抑制在目前生产中普遍存在。造成机体免疫抑制的原因很多，主要包括：营养缺乏、日粮中有毒（害）物质含量高、应激、环境不良、免疫抑制性疾病发生等。一些传染性疾病如传染性法氏囊病、马立克氏病、新城疫、传染性喉气管炎、传染性贫血、网状内皮组织增殖病、呼肠孤病毒感染等，不但由于本身可造成直接经济损失，并可引起机体免疫抑制，使机体对其他病原易感性增加，对多种疫苗应答能力下降，甚至导致免疫失败，间接损失也不可估量。况且免疫抑制病毒间多重感染现象十分普遍，多重感染时病毒种类非常多，危害相当严重。免疫抑制病毒中，许多能够垂直传播，种禽群总体净化不力及大量应用 SPF 胚来源疫苗，一些伪劣生物制品不仅基本无效，还可能起着散播病原的作用，因而又使得免疫抑制性疾病流程度和防制难度不断增加。

4. 蛋传疾病呈上升趋势

一些疾病如沙门氏菌病、传染性腺胃炎、支原体、白血病等可以通过种蛋进行传播，不仅可以水平传播，也可垂直传播，生产实践中难以根除，危害持久。种禽群总体净化不力、非SPF胚疫苗和抗血清大量使用是造成蛋传疾病普遍存在的重要原因。虽然蛋传疾病可能不像烈性传染病那样全群、大面积暴发流行，但禽群生产性能下降，死淘率明显增加，防制费用大大提高，严重影响养殖生产效益，如鸡白痢呈逐代放大现象；败血支原体和滑液囊支原体感染率可达20%以上，有的高达90%，在禽群中难以净化，已成为危害养殖生产的重要疾病；病毒性蛋传疾病也呈上升趋势。

5. 一些病的病原、流行特点、传播途径、临床症状发生变化

在禽病流行过程中，有些病原毒力减弱，加上禽群中免疫水平不高或不一致，导致某些禽病在流行特点、临床症状和病理变化方面出现非典型化，如目前各地发生的非典型新城疫。有些病原毒力增强，并在禽群中长期存在，虽然经过免疫接种，一旦禽群某些个体抵抗力下降或遭到应激时，仍可造成免疫失败。如传染性法氏囊和马立克氏病都存在超强毒报道。

本来呈地方性流行或散发的禽病呈现大面积发生趋势，呈散发的禽病也表现为地方性流行，以往只通过直接接触经呼吸道、消化道传染的疾病如鸡传染性贫血、大肠杆菌病、副伤寒等病，目前已证实可以垂直传播，而且在临床学和病理学上也发生了变化，如新城疫。

6. 某些细菌性疾病和寄生虫病发病频繁

随着集约化养禽场的增加和规模的扩大，特别是农村饲养场粪便随便堆，病死禽到处扔，使得环境污染越来越严重，细菌性疾病和寄生虫病明显增多，发生频繁。如鸡的大肠杆菌病、沙门氏菌、葡萄球菌病、绿脓杆菌病、支原体病、鸭传染性浆膜炎、鸡

球虫病和鸡住白细胞虫病。其中不少病原的广泛存在于养禽环境中，可通过多种途径传播，这些条件性病原微生物，已成为养禽场的常在菌，一旦有机可乘，立即引起发病。

7. 混合感染和复合征疾病更为复杂

在生产实际中，常见很多病例是由两种或两种以上病原，对同一禽体产生致病作用，并发、继发感染和混合感染现象十分严重。有两种或多种病毒病同时发生的，有病毒病与细菌病同时发生的，有两种或多种细菌病同时发生的，有细菌病与寄生虫病同时发生的，也有病毒病与寄生虫同时发生的。一些是由于免疫抑制性疾病如传染性法氏囊病、鸡传染性贫血等未能有效控制或存在应激因素，使禽只的免疫功能及抵抗力下降，从而使一些条件性、环境性病原微生物侵入，并发或继发其他疾病。这些多病原的混合感染给诊断和防制工作带来很大困难，要求诊断工作必须分清主次，现场与实验室检验结合，进行综合分析，才能做出正确判断，采取针对性的防制措施，以便及时控制疫病，减少经济损失。

8. 营养代谢疾病和中毒性疾病增多

集约化养禽条件下，有时由于饲料配制失当或储存过久，营养损失，常易引起某些维生素和微量元素缺乏症。饲料及饮水受霉菌毒素或农药化肥、化工废弃物等污染，易引起中毒性疾病，某些药物长期大量给药如痢特灵、喹乙醇等亦易引起蓄积性中毒。这些营养代谢疾病和中毒性疾病的发生日益突出，造成一定经济损失，应该重视这一类疾病的诊断和预防。

9. 某些疾病难以治愈，复发率高

一些养殖场特别是农村地区，平时不注重卫生、防疫、消毒，一旦感染疾病，无计划、无规律的交叉、大量滥用抗菌药物，种类之繁多包括较古老的、被淘汰的甚至人类医学尚未普遍使用的抗菌药物。不仅不能清除或减少环境中的病原，而且使场内一些

常在菌产生耐药性，多种药物难以治愈，即使治愈，又很快复发。因此，科学的饲养管理、卫生消毒、合理用药显的尤为重要。

二、加强饲养管理

只有健康禽群才能对各种禽病有较高抵抗力，才能对疫苗接种产生理想的免疫应答，才能对各种应激及病原体有较高的耐受性。因此，饲养管理是控制禽病的第一道防线。

1. 严把引种关，防止新病传入

要从信誉好、重质量、技术力量强的禽场引种。引种前要考察引种场的病史、防疫消毒措施、环境卫生状况，免疫接种及用药情况。

2. 实行专一生产，做到“全进全出”

每个禽场只饲养同一个禽种，避免畜禽混养；一栋禽舍只饲养同一来源、同一日龄的家禽，而且同时进行免疫、转群、出栏及其他管理工作。每年都有一定时间全场空出，进行彻底清理、冲洗、消毒，并空舍4周以上。

3. 保证营养全价，防止饲料霉变

应根据每种禽类的生物学特性、用途、不同阶段的饲养标准，立足于本地饲料资源，注重饲料原料的营养互补、多样化、适口性、品质、来源稳定易得及成本核算，进行科学搭配，合理调制，保证营养充足、全面，并根据采食量、食欲、体重、生产性能调整饲料体积、饲喂用量、次数。禁止使用发霉变质、有毒或被病原污染的饲料。进行阶段性换料时要逐步过渡。

4. 饮水充足，水质良好

水不仅是禽机体组织及禽产品的主要成分，而且参与机体新陈代谢、消化吸收、养分的运转、废物的排除，是保障禽体生长、发育、生产及调节体温必不可少的物质。饮水不足或水质不良，将

影响采食、生长、生产性能的发挥甚至引起疾病。因此，禽舍及运动场必须有充足的饮水设备，并供给充足、清洁、符合标准的饮水。

5. 冬季防寒，夏季防暑

适宜的温度是育雏、育成、控制疾病及发挥生产性能成败的主要因素之一。温度过高或过低都将影响家禽的生长、发育、产肉、产蛋、蛋重、蛋壳品质、受精率、饲料转化率、抗病力甚至造成死亡。蛋鸡适宜温度：第1周龄 33~35℃，以后每周下降 1~2℃，最后保持在 20~24℃。肉用仔鸡适宜温度：1~3 天 32~35℃，4~7 天 30~32℃，第2周 28~30℃，第3周 25~27℃，以后 21℃。

鸭适宜温度：第1周龄 29~32℃，第2周 24~27℃，第3周 21~24℃。

鹅适宜温度：1周龄 30~32℃，2周龄 22~28℃，以后每天调低 1℃直至 15~20℃。

在生产实践中，冬季舍内最好有取暖设备，条件简陋的禽场要关闭门窗（但须注意定时通风），夜间或风雪天加挂草帘，顶棚或屋顶要加防寒层。夏季应加大禽舍通风，有条件的可采用水帘；必要时进行喷水、降低饲养密度或饲料中添加降温药物。

6. 保持适宜湿度

家禽适宜的相对湿度为 55%~65%，在 40%~72% 范围内也能适应，但过高或过低都将影响家禽正常的生长、生产，尤其雏禽特别敏感。舍内过分干燥，幼雏生长不良，容易脱水，成禽羽毛零乱，皮肤干燥；舍内过分潮湿，则家禽羽毛粘连、污秽，精神沉郁，舍内氨气和粪臭味很浓。生产中应尽量避免饮水器具跑水，及时清除粪便，在潮湿的季节应尽量添加干的垫料或在保持合适舍温的同时加大通风；而在禽舍过分干燥时，可以用水喷雾。

7. 维持适当的饲养密度

饲养密度因不同的禽种、饲养方式、日龄、气候条件而异，鸡地面平养密度 12~25 只/m²，网上饲养密度 60~27 只/m²；成鸭 12~15 只，雏鹅 20~25 只/m²。

8. 加强通风换气

通风换气是调节禽舍空气环境状况最主要、最经常的手段，它不但可以排除舍内污浊有害气体，还可以使舍内保持一定气流速度，调节舍内温湿度。因此，不论禽舍大小、密度多少，特别是高密度禽舍，必须加强通风换气，保持空气新鲜，防止氨气、二氧化碳、硫化氢等有害气体大量蓄积，引发疾病。生产中应在禽舍底部设置通风口，中部设大窗，房顶有透气孔，夏季全部开放，不但要有横向通风，还应有纵向通风，有条件的可采取机械通风。但冬季或育雏时要处理好通风与保温的矛盾，并防止贼风。

9. 提供适宜的光照时间和强度

光照对家禽的性成熟、产蛋性能、受精率、精液品质等方面都有影响，应根据家禽的种类、品种、日龄、生产性能等确定合适的光照时间和光照强度。以鸡为例，雏鸡在 0~3 日龄提供 23 h 光照，强度为 10~30 lx，使其尽快熟悉环境和学会饮食；1~18 周龄（以 8~10 h 光照，强度为 2.5~5 lx，或使其处于光照逐渐缩短的环境中），则通过光照时间和强度，调节性成熟的早晚，以便鸡只在适当的周龄和发育状态下开产，适时达到产蛋高峰；产蛋鸡和种鸡，一般给以连续 16~17 h 的光照，强度为 10 lx，以发挥最大的产蛋潜力。肉鸡第 1 天 24 h 光照，以后每天 23 h，强度为 10 lx。

10. 适时和正确断喙

鸡在 6~9 日龄、鸭在 2~3 周龄进行断喙，断喙前 4~5 天要充分给饮水，其中加入维生素 K 以利止血。用专用断喙器，上喙切除从喙端至鼻孔的 1/2，下喙切除前 1/3；鸭只断上喙，不断下

喙。

11. 加强选择，淘汰病、弱、残

每一个禽群不可能生长发育的整齐化一，总有少数病、弱、残者，必须及时把它们淘汰。否则，不但浪费饲料、空间，使生产成本提高，而且还可能诱发、传播疾病。因此，要根据外形、体重、生产性能表现，及时选择、淘汰那些活力差、不健康的禽只。

12. 做好日常管理

平时注意对禽群的观察。清晨看精神状态及粪便情况是否正常，茶褐色粪便是盲肠的排泄物，并非疾病所致，绿色的痢便是消化不良、中毒或疾病引起，红色或白色的粪便可能有寄生虫或肠道炎病；夜间关灯后听声音，有无呼噜、咳嗽、喷嚏；喂料给水时观察食欲、饮水情况；发现异常，及时挑出病死禽，隔离或淘汰，并找出原因，采取措施。此外，还应做好生产记录，详细记载日龄、存栏、死亡、产蛋、免疫、投药及温湿度等情况。

三、改善环境

影响家禽生长、发育、繁殖、生产等的一切场内外、舍内外、体内外条件称为环境。合理控制、改善舍内外环境，是预防和减少疾病发生关键所在。

1. 考虑场外环境，科学选择场址

选择地势较高、干燥平坦、排水方便、向阳背风；水源充足、水质良好、电源较近、电压稳定的地方，既要远离公路、铁道、机场、河流、村镇、工厂、学校，特别是其他畜禽场、屠宰厂、畜产品加工厂、垃圾站，又要交通便利。既要立足于目前规模，又要考虑未能发展；既要考虑外来污染，又要考虑环境保护。

2. 合理规划，科学布局

禽场周围应筑围墙、防疫沟或隔离带。生活区、行政管理区、