

规模化养殖场兽医手册系列

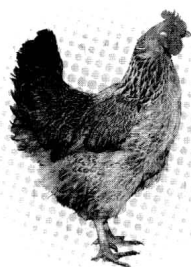
规模化鸡场

兽医手册

魏刚才 张海棠 主编



化学工业出版社



规模化养殖场兽医手册系列

规模化鸡场 兽医手册

—— 魏刚才 张海棠 主编



化学工业出版社
· 北京 ·

本书详细介绍了规模化鸡场的疾病类型及特征、疾病综合防控体系、消毒、免疫接种、药物使用、疾病诊断方法、治疗方法和常见病诊治,书后还附录了鸡的生理常数和药物使用规范等内容。本书密切结合规模化鸡场实际,突出“防重于治”和“养防并重”的原则,体现系统性、准确性、安全性和实用性的要求,注重通俗易懂、便于应用。不仅适用于规模化鸡场兽医工作者阅读,也适用于鸡场饲养管理人员阅读,还可作为大专院校、农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

图书在版编目(CIP)数据

规模化鸡场兽医手册/魏刚才,张海棠主编. —北京:化学工业出版社, 2013. 2

(规模化养殖场兽医手册系列)

ISBN 978-7-122-16116-1

I. ①规… II. ①魏…②张… III. ①鸡病-兽医学-手册
IV. ①S858.31 62

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第304360号

责任编辑:邵桂林
责任校对:徐贞珍

文字编辑:王新辉
装帧设计:杨 北

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 装:北京云浩印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张12½ 字数353千字
2013年6月北京第1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

本书编写人员名单

主 编 魏刚才 张海棠

副 主 编 胡建和 王彦华 柳东阳

编写人员 （按姓氏笔画为序）

王彦华（河南省饲草饲料站）

余小领（河南科技学院）

张海棠（河南科技学院）

胡建和（河南科技学院）

柳东阳（河南科技学院）

魏刚才（河南科技学院）

前 言

随着畜牧业的规模化、集约化发展，畜禽的生产性能越来越高、饲养密度越来越大、环境应激因素越来越多，导致疾病的种类增加、发生频率提高、发病数量增加、危害更加严重，直接制约养鸡业的稳定发展和养殖效益的提高。规模化鸡场的疾病控制，对兽医工作人员的观念、知识结构、能力结构和技术水平提出了更高的要求，不仅要求能够诊断治疗疾病，而且要求能够有效地预防疾病，真正落实“防重于治”、“养防并重”的疾病控制原则，减少群体疾病的发生。为此，我们组织了长期从事鸡生产、科研和疾病防治的有关专家编写了本书。

本书包括七章，分别是规模化鸡场的疾病类型及特征、疾病综合防控体系、消毒、免疫接种、药物使用、疾病诊断和常见病诊治，书后还附录了鸡的生理常数和药物使用规范等内容。

本书密切结合规模化养鸡业实际，突出“防重于治”和“养防并重”的原则，体现系统性、准确性、安全性和实用性的要求，注重通俗易懂、便于应用。不仅适于规模化鸡场兽医工作者阅读，也适于饲养管理人员阅读，还可作为大专院校、农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

由于编者水平有限，书中可能会有不当之处，敬请广大读者批评指正。

主 编

目 录

第一章 规模化鸡场的疾病类型及特征	1
第一节 传染病.....	1
一、传染病流行过程的三个基本环节.....	1
二、流行过程的表现形式.....	4
三、流行过程的季节性和周期性.....	5
四、传染病的发展阶段.....	6
第二节 寄生虫病.....	6
一、寄生虫病的流行规律.....	6
二、寄生虫的危害.....	7
三、外界环境因素与寄生虫的关系.....	8
第三节 营养代谢病.....	9
一、营养代谢病的原因.....	9
二、营养代谢疾病的特点	10
第四节 中毒性疾病	11
一、发生中毒的原因	12
二、中毒病的特点	13
第二章 规模化鸡场的疾病综合防控体系	14
第一节 提高人员素质,制定规章制度	14
一、工作人员必须具有较高的素质、较强的责任心 和自觉性	14
二、制定必需的操作规章和管理制度	14
第二节 科学规划和设计鸡场	15
一、科学选择和规划布局鸡场	15
二、配套隔离卫生设施	18
三、科学设计鸡舍	19
第三节 维持鸡群洁净卫生	19

一、加强引种管理	20
二、建立无特定病原体 (SPF) 的种鸡群	20
三、孵化厅 (场) 的卫生防疫	21
第四节 科学的饲养制度	22
一、进行专一的生产	22
二、实行全进全出制度	22
第五节 科学的饲养管理	23
一、科学饲养	23
二、严格管理	29
第六节 保持环境清洁卫生	35
一、保持鸡舍和周围环境卫生	35
二、杀虫灭鼠	36
三、废弃物要无害化处理	43
第七节 加强隔离和卫生消毒	45
一、隔离	45
二、卫生消毒	46
第八节 免疫接种和药物预防	46
一、定期免疫检查	46
二、确切免疫接种	47
三、药物保健	47
四、定期驱虫	48
第九节 发生疫情的紧急措施	50
一、隔离	50
二、消毒	50
三、紧急免疫接种	50
四、紧急药物治疗	50
第三章 规模化鸡场的消毒	51
第一节 消毒的有关概念	51
一、消毒及消毒剂	51
二、灭菌及灭菌剂	52
三、防腐及防腐剂	52
四、抗菌作用及过滤除菌	52

五、无菌与无菌法	53
六、无害化	53
第二节 消毒的种类	53
一、预防消毒	53
二、紧急消毒	53
三、终末消毒	54
第三节 消毒的方法	54
一、机械性清除	54
二、物理消毒法	55
三、化学消毒法	59
四、生物消毒法	74
第四节 消毒的程序	76
一、鸡场消毒	76
二、饲养管理人员消毒	82
三、饮水消毒	82
四、垫料消毒	83
五、防控球虫病的消毒	83
六、人工授精器械消毒	85
七、种蛋消毒	85
八、孵化场消毒	88
九、兽医器械及用品的消毒	89
十、发生疫病期间的消毒	91
第五节 消毒效果的检测及提高消毒效果的措施	93
一、消毒效果的检测	93
二、提高消毒效果的措施	94
第六节 消毒防护	97
第四章 规模化鸡场的免疫接种	98
第一节 鸡免疫力的获得	98
一、鸡的免疫系统	98
二、免疫力的获得	98
第二节 常用疫苗	99
一、疫苗的种类及特点	99

二、鸡场常用的疫苗·····	100
三、疫苗的管理及使用·····	103
第三节 免疫接种途径·····	106
一、滴眼滴鼻·····	106
二、饮水·····	107
三、肌肉或皮下注射·····	108
四、气雾·····	109
五、翼膜刺种法·····	110
第四节 免疫程序及制定·····	110
一、免疫程序·····	110
二、制定免疫程序应考虑的因素·····	110
三、参考免疫程序·····	111
第五节 免疫效果的检测·····	115
第六节 影响鸡免疫效果的因素及免疫后不良反应·····	115
一、影响鸡免疫效果的因素·····	115
二、鸡群免疫接种后的不良反应及预防措施·····	121
第五章 规模化鸡场的药物使用·····	123
第一节 药物的概念、剂型与剂量·····	123
一、药物的概念·····	123
二、药物剂型与剂量·····	123
第二节 鸡的用药特点及用药方法·····	125
一、用药特点·····	125
二、用药方法·····	129
第三节 常用药物的合理使用·····	135
一、抗微生物药物·····	135
二、抗寄生虫药物·····	175
三、解毒药·····	195
四、中草药·····	200
五、饲料添加剂·····	211
第六章 规模化鸡场的疾病诊断·····	212
第一节 临床诊断·····	212
一、现场资料和流行病学调查·····	212

二、疾病的临诊检查·····	214
三、治疗效果观察·····	220
第二节 病理剖检诊断·····	220
一、鸡体剖检技术·····	220
二、病理剖检诊断·····	223
第三节 实验室诊断·····	230
一、组织病理学检查·····	230
二、微生物学检验·····	236
三、寄生虫学检验·····	244
四、血清学检验·····	245
五、常见中毒病的检验·····	255
第七章 规模化鸡场的疾病诊治·····	259
第一节 病毒性传染病·····	259
一、禽流感·····	259
二、鸡新城疫·····	263
三、马立克病·····	268
四、鸡传染性法氏囊病·····	272
五、减蛋综合征·····	277
六、传染性支气管炎·····	279
七、传染性喉气管炎·····	282
八、鸡痘·····	285
九、鸡传染性贫血病·····	288
十、鸡包涵体肝炎·····	290
十一、肿头综合征·····	292
十二、鸡传染性脑脊髓炎·····	294
十三、鸡传染性矮小综合征·····	297
十四、病毒性关节炎·····	298
第二节 细菌性传染病·····	301
一、大肠杆菌病·····	301
二、鸡白痢·····	306
三、慢性呼吸道病·····	310
四、禽霍乱·····	313

五、葡萄球菌病·····	317
六、禽曲霉菌病·····	320
七、铜绿假单胞菌病·····	322
八、传染性鼻炎·····	323
九、坏死性肠炎·····	326
十、鸡伤寒·····	327
十一、鸡副伤寒·····	329
十二、链球菌病·····	331
第三节 寄生虫病·····	332
一、球虫病·····	332
二、鸡住白细胞原虫病·····	336
三、组织滴虫病·····	339
四、鸡蛔虫病·····	343
五、鸡绦虫病·····	344
六、鸡羽虱·····	345
第四节 中毒病·····	346
一、食盐中毒·····	346
二、磺胺类药物中毒·····	347
三、喹乙醇中毒·····	348
四、马杜霉素中毒·····	349
五、黄曲霉毒素中毒·····	350
六、棉子饼中毒·····	351
第五节 营养代谢病·····	352
一、鸡脂肪肝综合征·····	352
二、痛风·····	354
三、笼养蛋鸡产蛋疲劳症·····	357
四、维生素 A 缺乏症·····	357
五、维生素 D 缺乏症·····	359
六、维生素 E 缺乏症·····	360
七、B 族维生素缺乏症·····	361
八、矿物元素缺乏症·····	363
第六节 其他疾病·····	365

一、中暑.....	365
二、肉鸡腹水综合征.....	366
三、肉鸡猝死综合征.....	369
四、水泻.....	371
五、肠毒综合征.....	371
附录	374
一、鸡的几种生理常数.....	374
二、鸡病的问诊方法.....	374
三、允许使用的添加剂名录.....	377
四、允许作治疗使用，但不得在动物性食品中检出 残留的兽药.....	379
五、禁止使用，并在动物性食品中不得检出残留 的兽药.....	379
参考文献	381

第一章 规模化鸡场的疾病 类型及特征

鸡与其他动物一样，易受到各种致病因素侵袭而发生疾病。

第一节 传 染 病

凡是由病原微生物（细菌、病毒、霉形体、真菌等）引起，具有一定的潜伏期和临诊表现，且具有传染性的疾病称为传染病。传染病的表现虽然多种多样，但亦具有一些共同特性，即每一种传染病都有其特异的致病性微生物存在（如新城疫是由新城疫病毒引起的），从传染病病鸡体内排出的病原微生物，侵入另一有易感性的健康鸡体内，能引起同样症状的疾病。

一、传染病流行过程的三个基本环节

传染病的发生传播，必须具备三个相互连接的基本环节：传染源、传播途径和易感鸡群。其中缺少一个环节，传染病都不能流行和传播。了解掌握传染病流行过程的基本条件、影响因素，有利于采取有效措施减少传染病的发生。

（一）传染源（传染来源）

传染源（传染来源）指某种传染病的病原体在其中寄居、生长、繁殖，并能排出体外的动物机体。具体来说传染源就是受感染的动物，包括传染病病鸡和带菌（毒）动物。动物受感染后，可以表现为患病和携带病原两种状态，另外污染的环境（疫源地）也可以传播疫病。

1. 患病动物

病鸡是重要的传染源。前驱期和症状明显期的病鸡因能排出病原体且具有症状，尤其是在急性过程或者病程加剧阶段可排出大量

毒力强大的病原体，传染源的作用明显。潜伏期和恢复期的病鸡是否具有传染源的作用，则随病种不同而异。病鸡能排出病原体的整个时期称为传染期。不同传染病传染期长短不同。为了控制传染源，对病鸡原则上应隔离至传染期终了为止。

2. 病原携带者

病原携带者是指外表无症状但携带并排出病原体的动物（如带菌者、带毒者、带虫者等）。病原携带者排出病原体的数量一般不及病鸡，但因缺乏症状不易被发现，有时可成为十分重要的传染源，如果检疫不严，还可以随动物的运输散播到其他地区，造成新的暴发或流行。研究各种传染病存在着何种形式的病原携带状态不仅有助于对流行过程特征的了解，而且对控制传染源、防止传染病的蔓延或流行也具有重要意义。

（1）潜伏期病原携带者 指感染后至症状出现前即能排出病原体的动物。在这一时期，大多数传染病的病原体数量还很少，同时此时一般不具备排出条件，因此不能起传染源的作用。但有少数传染病在潜伏期后期能够排出病原体，此时就有传染性了。

（2）恢复期病原携带者 指在临床症状消失后仍能排出病原体的动物。一般来说，这个时期的传染性已逐渐减少或已无传染性。但还有不少传染病等在临床痊愈的恢复期仍能排出病原体。在很多传染病的恢复阶段，机体免疫力增强，虽然外表症状消失但病原尚未肃清，对于这种病原携带者除应考查其过去病史，还应作多次病原学检查，才能查明。

（3）健康病原携带者 是指过去没有患过某种传染病但却能排出该种病原体的动物。一般认为这是隐性感染的结果，通常只能靠实验室方法检出。这种携带状态一般为时短暂，作为传染源的意义有限，但是巴氏杆菌病、沙门菌病等病的健康病原携带者为数众多，可成为重要的传染源。

病原携带者存在着间歇排出病原体的现象，因此仅凭一次病原学检查阴性结果不能得出正确的结论，只有反复多次检查均为阴性时才能排除病原携带状态。消灭和防止引入病原携带者是传染病防治中艰巨的任务之一。

3. 疫源地

在发生传染病的地区，不仅是病鸡和带菌者散播病原体，所有可能已接触病鸡的可疑禽群和该范围以内的环境、饲料、用具和鸡舍等也有病原体污染。这种有传染源及其排出的病原体存在的地区称为疫源地。疫源地具有向外传播病原的条件，因此可能威胁其他地区的安全。疫源地除包括传染源（传染源则仅仅是指带有病原体和排出病原体的温血动物）之外，还包括被污染的物体、房舍、牧地、活动场所，以及这个范围内怀疑有被传染的可疑动物群和储存宿主等。所以，在防疫方面，对传染源要进行隔离、治疗和处理；而对疫源地除以上措施外，还应包括污染环境的消毒、杜绝各种传播媒介、防止易感动物感染等一系列综合措施，目的在于阻止疫源地内传染病的蔓延和杜绝向外散播，防止新疫源地的出现，保护广大的受威胁区和安全区。

（二）传播途径

病原体由传染源排出后，经一定的方式再侵入其他易感动物所经的途径称为传播途径。研究传染病传播途径的目的在于切断病原体继续传播的途径，防止易感动物受传染，这是防治鸡传染病的重要环节之一。

1. 直接接触传播

直接接触传播是在没有任何外界因素的参与下，病原体通过被感染的动物（传染源）与易感动物直接接触（交配、啄斗等）而引起的传播方式。仅能以直接接触而传播的传染病，其流行特点是一个接一个地发生，形成明显的链锁状。这种方式使疾病的传播受到限制，一般不易造成广泛流行。

2. 间接接触传播

必须在外界环境因素的参与下，病原体通过传播媒介使易感动物发生传染的方式，称为间接接触传播。从传染源将病原体传播给易感动物的各种外界环境因素称为传播媒介。传播媒介可能是生物（媒介者），也可能是无生命的物体（媒介物）。大多数传染病如禽流感、新城疫等可以间接接触为传播方式，同时也可以直接传播。两种方式都能传播的传染病也可称为接触性传染病。间接接触一般通过如空气（飞沫、飞沫核、尘埃）、污染的饲料和水、

污染的土壤及活的媒介物（蚊、蠓、蝇、蜚等节肢动物、野生动物和人类）等传播。另外，兽医的体温计、注射针头以及其他器械如消毒不严就可能成为鸡疫病的传播媒介。

（三）易感鸡群

该地区鸡群中易感个体所占的百分率和易感性的高低，直接影响传染病是否能造成流行以及疫病的严重程度。鸡的易感性高低与病原体的种类和毒力强弱有关，但起决定作用的还是由鸡的遗传特征、疾病流行之后的特异免疫等因素。同时，外界环境条件如气候、饲料、饲养管理卫生条件等因素也都可能直接影响鸡群的易感性和病原体的传播。

二、流行过程的表现形式

在鸡传染病的流行过程中，根据在一定时间内发病率的高低和传播范围的大小（即流行强度），可分为下列四种表现形式。

1. 散发性

发病数目不多，并且在较长的时候里只有个别零星地散在发生，称为散发。传染病会出现这种散发的原因有三个。一是鸡群对某病的免疫水平较高，如新城疫本是一种流行性很强的传染病，但在每年进行两次全面防疫注射后，易感动物这一环节基本上得到控制，如平时补防工作不够细致，防疫密度不够高时，还有可能出现散发病例。二是某病的隐性感染比较大，如鸡钩端螺旋体病等通常在鸡群中主要表现为隐性感染，仅有一部分个体偶尔表现症状。三是某病的传播需要一定的条件。

2. 地方流行性

小规模流行的鸡传染病，可称为地方流行性。地方流行性这个名词一般认为有两方面的含义，一方面表示在一定地区一段较长的时间里发病的数量稍为超过散发性，另一方面，除了表示一个相对的数量以外，有时还包含着地区性的意义。某些散发性病在鸡群易感性增高或传播条件有利时也可出现地方流行性，如巴氏杆菌病、沙门菌病。

3. 流行性

流行性是指在一定时间内一定鸡群出现比寻常为多的病例，它

没有一个病例的绝对数界限，而仅仅是指疾病发生频率较高的一个相对名词。因此任何一种病当其称为流行时，各地各鸡群所见的病例数是很不一致的。流行性疾病的传播范围广、发病率高，如不加以控制常可传播到几个乡、县甚至省。这些疾病往往是病原毒力较强，能以多种方式传播，鸡群的易感性较高，如禽流感、鸡新城疫等重要疫病可能表现为流行性。

4. 大流行

是一种规模非常大的流行，流行范围可扩大至全国，甚至可涉及几个国家或整个大陆。

上述几种流行形式之间的界限是相对的，并且不是固定不变的。

三、流行过程的季节性和周期性

某些鸡传染病经常发生于一定的季节，或在一定的季节出现发病率显著上升现象，称为流行过程的季节性。出现季节性的原因，主要有如下方面。

1. 对病原体在外界环境中存在和散播的影响

夏季气温高，日照时间长，这对那些抵抗力较弱的病原体在外界环境中的存活是不利的。例如炎热的气候和强烈的日光暴晒，可使散播在外界环境中的病毒很快失去活力，因此，病毒病的流行一般在夏季减缓和平息。

2. 对活的传播媒介（如节肢动物）的影响

夏秋炎热季节，蝇、蚊、库蠓类等吸血昆虫大量滋生，活动频繁，凡是能由它们传播的疾病，都较易发生，如鸡痘、鸡白细胞病等。

3. 对鸡活动和抵抗力的影响

冬季舍内温度降低，湿度增高，通风不良，常易促使经由空气传播的呼吸道传染病暴发流行。季节变化，主要是气温和饲料的变化，对鸡抵抗力有一定影响，这种影响对于由条件性病原微生物引起的传染病尤其明显。如在寒冬或初春，容易发生某些呼吸道传染病等。

某些传染病经过一定的间隔时期（常以数年计），还可能表现再度流行，这种现象称为传染病的周期性。在传染病流行期间，易感鸡除发病死亡或淘汰以外，其余由于患病康复或隐性感染而获得