

养殖场疾病防控丛书

JICHANG
DUOFA JIBING
FANGKONG
SHOUCE

主编 徐廷生 陈直

鸡场 多发疾病 防控手册



步步为营防病
轻轻松松养鸡

河南科学技术出版社

养殖场疾病防控丛书

鸡场多发疾病防控手册

主编 徐廷生 陈直

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

鸡场多发疾病防控手册/徐廷生, 陈直主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2010. 10

(养殖场疾病防控丛书)

ISBN 978 - 7 - 5349 - 4635 - 6

I. ①鸡… II. ①徐…②陈… III. ①养鸡场 - 卫生管理 - 手册②鸡病 - 防治 - 手册 IV. ①S831 - 62②S858. 31 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 137969 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号

电话: (0371) 65737028

网址: [www. hnstp. cn](http://www.hnstp.cn)

策划编辑: 申卫娟

责任编辑: 申卫娟

责任校对: 张景琴 李淑华

封面设计: 张 伟

版式设计: 栾亚平

责任印制: 张 巍

印 刷: 河南省瑞光印务股份有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 148 mm × 210 mm 印张: 9.75 彩插: 0.25 字数: 268 千字

版 次: 2010 年 10 月第 1 版 2010 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 19.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系。

本书编写人员名单

主 编 徐廷生 陈 直

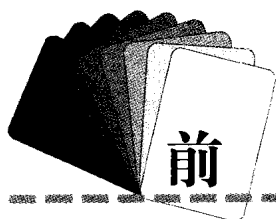
副主编 吴庭才 赵芙蓉 刘 宁

编 者 (以姓氏笔画为序)

王利平 史 杰 刘 宁 李万利

吴庭才 陈 直 赵芙蓉 徐廷生

高灵照



前言

我国养鸡业经过 20 多年的持续稳步增长，取得了举世瞩目的成就。据统计，2008 年我国鸡蛋总产量达到 2 296. 87 万吨（约占全球的 40%），人均占有量达到 17. 3 千克；鸡肉产量为 1 265 万吨，人均占有量为 9. 66 千克。肉鸡和蛋鸡的规模化程度分别达到了 81. 6% 和 76. 9%，规模化养殖优势逐渐显现。随着养鸡业向集约化、规模化生产的迅速发展，越来越要求养殖的科学化、规范化和标准化。

然而，由于我国现行“小群体、大规模”养鸡生产模式的制约，饲养环境不断恶化，养鸡场疾病发生频繁，危害也越来越严重，鸡病已成为困扰我国养鸡业发展的关键问题之一。目前，我国鸡病有 80 余种，其中传染病占 75% 左右，鸡的死亡率高达 20% 左右，比发达国家高 1 倍以上。有资料显示我国饲养一只鸡平均的疫苗和药物费用为美国的 10 倍。由于对新病的发生缺乏完善的快速应急反应体系，诊断与防控措施不力，从而导致一些疫病的蔓延和流行，给人民健康带来了严重危害，给国民经济造成了巨大损失。在世界各国对环境



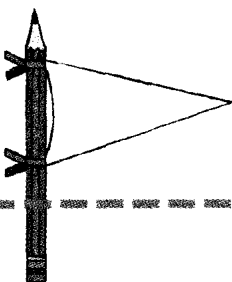
和生态保护工作高度重视的今天，加强鸡病诊断与防控研究及其技术应用推广，已刻不容缓。要改变我国养鸡业鸡病危害的现状，必须从思想上高度重视，树立健康养殖的理念，按照“防重于治”、“养防并重”的原则，采取综合的、切实有效的措施，让每一位相关人员都能掌握和应用最科学、最先进、最实用的鸡病诊断与防控技术，以保证我国养鸡业的快速健康发展。

本书作者根据多年实践工作的经验，并吸取了我国养鸡业的最新研究成果，在广泛阅读相关资料的基础上，组织编写了本书。本书紧密结合我国养鸡场疾病发生与防治的现状，围绕鸡场在疾病控制方面存在的薄弱环节，弱化理论知识，强化实践生产和可操作性，从鸡场防疫工程设计、环境控制、饲料营养卫生、健康养殖环节等方面入手，强调净化环境、提高鸡群的抗病力，并针对各种常见病的发生、症状、诊断和防治提出了具体的措施，可供养鸡生产者和大中专学校师生学习与参考。

由于编者水平所限，不妥之处敬请指正，并在此向支持本书编写与出版的有识之士及参考文献的作者致以诚挚的谢意。

编者

2010 年 5 月



目录

第一章 鸡场工程防疫	(1)
第一节 鸡场场址选择与建筑物合理布局	(1)
一、鸡场场址选择的原则	(1)
二、场区规划与建筑物布局	(4)
三、道路设置	(8)
第二节 鸡场工程防疫设施配置	(9)
一、场区工程防疫设施配置	(9)
二、鸡舍内工程防疫配套措施	(10)
三、废弃物处理设施配置	(10)
第三节 鸡场饲养管理防疫工程	(12)
一、生产工艺选择	(12)
二、工艺流程	(13)
三、卫生制度	(15)
第四节 鸡场污物处理技术	(16)
一、鸡场污物及其对环境的危害	(16)
二、鸡粪的加工处理	(18)
三、污水的处理	(24)
四、病死鸡和孵化废弃物的处理	(27)



第二章 鸡舍环境控制	(28)
第一节 温热环境控制	(28)
一、气温	(28)
二、气湿	(35)
三、气流	(38)
第二节 光环境控制	(41)
一、光色（光的波长）	(41)
二、光照强度	(41)
三、光照时间及其变化	(42)
四、鸡舍光照的控制	(43)
第三节 空气环境控制	(49)
一、空气中的有害气体	(49)
二、空气中的微粒	(52)
三、空气中的微生物	(53)
第三章 鸡的营养与饲料卫生	(55)
第一节 鸡的营养需要	(55)
一、能量需要	(55)
二、蛋白质和氨基酸需要	(57)
三、矿物质需要	(57)
四、维生素需要	(58)
第二节 常用饲料原料	(58)
一、能量饲料	(59)
二、蛋白质饲料	(61)
三、矿物质饲料	(63)
四、常用饲料添加剂	(64)
第三节 饲料中有毒有害物质及预防	(65)
一、饲料中天然成分毒物	(65)
二、金属毒物	(67)



三、有害生物及其毒素	(69)
四、其他有毒有害物质	(70)
第四章 蛋鸡的健康养殖	(71)
第一节 雏鸡的饲养管理	(71)
一、雏鸡的生理特点	(71)
二、育雏方式	(72)
三、育雏前的准备	(73)
四、雏鸡的选择和运输	(74)
五、雏鸡的饲养管理	(75)
第二节 育成鸡的饲养管理	(81)
一、育成鸡的生理特点	(81)
二、育成鸡的饲养管理	(82)
第三节 产蛋鸡的饲养管理	(85)
一、产蛋的规律性	(86)
二、产蛋期的饲养管理	(87)
三、产蛋鸡的日常管理	(93)
四、产蛋鸡特殊季节的饲养管理	(95)
五、减少饲料浪费	(98)
六、降低蛋的破损率	(100)
第四节 蛋用种鸡产蛋期的饲养管理	(102)
一、饲养方式	(102)
二、营养需要特点	(102)
三、管理要点	(103)
第五章 肉鸡的健康养殖	(106)
第一节 快大型肉鸡的饲养管理	(106)
一、快大型肉鸡的品种	(106)
二、快大型肉仔鸡的饲养管理	(108)
第二节 优质鸡的饲养管理	(112)



一、优质鸡生长发育特点	(113)
二、饲养方式	(114)
三、生长阶段划分	(115)
四、营养及饲料	(115)
五、优质鸡的饲养管理方法	(115)
第三节 肉用种鸡的饲养管理	(117)
一、肉用种鸡的限制饲养	(117)
二、肉用种鸡的体重控制	(121)
三、肉用种鸡的光照管理	(126)
第六章 鸡场的生物安全措施	(129)
第一节 生物安全体系的建立	(129)
一、生物安全体系的概念	(129)
二、建立生物安全体系的必要性	(130)
三、鸡场生物安全体系的内容	(130)
第二节 鸡群传染病的发生	(133)
一、鸡群传染病发生的基本条件	(133)
二、鸡群传染病流行过程	(135)
第三节 鸡场消毒计划的制订及执行	(136)
一、消毒的概念	(136)
二、消毒药及其使用方法	(138)
三、消毒效果的评价	(141)
第四节 鸡病的免疫预防	(143)
一、免疫及免疫程序	(143)
二、免疫失败的原因	(144)
三、群体免疫途径的实施要点	(146)
四、免疫监测	(148)
第五节 鸡场多发病原因的分析及对策	(150)
一、引种引起多发病	(150)



二、环境引起多发病	(151)
三、免疫引起多发病	(151)
四、疫苗质量引起多发病	(151)
五、免疫程序引起多发病	(152)
六、营养代谢引起多发病	(152)
第七章 常用鸡病检测诊断技术	(153)
一、实验室诊断的基本方法	(153)
二、细菌的分离培养与鉴定	(155)
三、药敏试验	(160)
四、鸡胚的接种与培养技术	(164)
五、血凝和血凝抑制试验	(167)
六、琼脂扩散试验	(171)
七、凝集试验	(173)
八、鸡寄生虫病病原学诊断技术	(177)
第八章 养鸡场常见多发病	(180)
第一节 病毒性疾病	(180)
一、禽流感 (AI)	(180)
二、鸡新城疫 (ND)	(185)
三、传染性法氏囊病 (IBD)	(191)
四、禽白血病	(195)
五、鸡马立克病 (MD)	(197)
六、鸡传染性喉气管炎 (ILT)	(204)
七、鸡传染性支气管炎 (IB)	(208)
八、鸡腺病毒感染	(216)
九、禽脑脊髓炎	(220)
十、鸡痘	(222)
第二节 细菌性疾病	(225)
一、鸡沙门杆菌病	(225)



二、鸡大肠杆菌病	(236)
三、禽霍乱	(239)
四、传染性鼻炎	(243)
五、梭状芽孢杆菌感染症	(246)
六、弯曲杆菌病	(249)
第三节 真菌和支原体感染	(251)
一、真菌感染	(251)
二、支原体病	(256)
第四节 寄生虫病	(260)
一、球虫病	(260)
二、组织滴虫病	(264)
三、鸡住白细胞原虫病	(265)
四、绦虫病	(268)
五、鸡蛔虫病	(269)
六、鸡奇棒恙螨病	(271)
七、鸡隐孢子虫病	(271)
第五节 营养代谢性疾病	(274)
一、蛋白质、氨基酸缺乏症	(274)
二、维生素缺乏症	(275)
三、矿物质及微量元素缺乏症	(282)
四、痛风	(286)
五、脂肪肝综合征	(287)
六、笼养产蛋鸡综合征	(288)
第六节 其他常见疾病	(288)
一、肉鸡腹水综合征	(288)
二、啄癖(异食癖)	(290)
三、感冒	(292)
四、硬喙病	(293)



五、软嗉囊	(294)
六、脱肛	(295)
七、肌胃溃疡	(296)
主要参考文献	(298)

第一章 鸡场工程防疫

工程防疫是指以工程技术手段切实做好阻隔、切断致病性微生物侵袭动物的途径，防范交叉感染，为实施动物安全生产创造有利于防疫和净化场区环境的工程技术设施。主要从场址选择原则、场区规划和建筑物布局、场区工程防疫设施配置以及利于防疫的生产工艺、工艺流程、消毒、卫生制度、饲养管理等来阐述工程防疫技术要求，以便为规模化养鸡场和养殖小区提供参考。

第一节 鸡场场址选择与建筑物合理布局

鸡场场址选择与建筑物合理布局是做好工程防疫的前提。

一、鸡场场址选择的原则

鸡场选址时应综合考虑自然环境、社会经济、鸡群的生理和行为需求、卫生防疫条件、生产工艺、饲养技术、生产流通、组织管理和场区发展等各种因素，科学地、因地制宜地处理好相互之间的关系。鸡场选址应符合本地农牧业发展总体规划、土地利用发展规划、城乡建设发展规划和环境保护规划，避免频繁地搬迁和重建。

（一）地形、地势

鸡场场地要选择地势高且干燥的地方。平原地区宜选择地势平坦、开阔，较周围地段稍高的地方，地面坡度以 1% ~ 3% 为宜；地下水位至少低于建筑物地基深埋 0.5 米以下。对靠近河流、湖泊的地



区，场地应比当地水文资料中最高水位高 1~2 米。若在地势低处建场，容易积水而潮湿，加之低洼处通风不良，夏季闷热，易孳生蚊蝇和微生物，冬季则冷。山区建场应选在稍平缓的坡上，坡面向阳，总坡度不超过 25%，建筑区坡度应在 2.5% 以内。若坡度过大，建筑施工不方便，并且会因雨水常年冲刷而使地面坎坷不平；若地面凸凹不平，势必加大施工填挖土量，并给基础设计施工造成困难，从而加大建设投资。应避开断层、滑坡、塌方的地段以及坡底、谷地和风口。

场地地形宜开阔整齐，避免过多的边角和过于狭长；否则，很难合理布局，且增加了道路和管线长度，造成生产联系不便，也会使场地不能充分利用。

（二）水源

在养鸡生产过程中，鸡的饮用、饲料的清洗与调制、鸡舍和工具的洗涤等都需要大量的水，同时由于管理人员在日常生活中也需要大量的水，所以鸡场必须有一个安全、可靠的水源，否则易造成鸡疫病的发生和传播。

鸡场采用的天然水源一般有三类，即地面水、地下水和降水。

1. 地面水：包括江、河、湖、塘、水库水等，其水质、水量易受各种自然条件和人为因素的影响，尤其是小的湖泊和池塘，自净能力弱，水质较差，一般不宜作为水源。

2. 地下水：地下水透明洁净、细菌含量较少，是较理想的水源。

3. 降水：指雨、雪水，其水质不良，易腐败，一般不宜作为水源。

选择场址的水源应具有水质良好、水量丰富、便于取用和防护等特点。水量应能满足场内人、鸡饮用和其他生产、生活用水的需要，且在干燥或冻结时期仍能满足场内全部用水要求。水质要清洁，不含细菌、寄生虫卵及矿物毒物。选择地下水作水源时，应调查是否因水质不良而出现某些地方性疾病。水源不符合饮用水卫生标准时，必须经净化消毒处理，达到规定标准，鸡饮用水水质应符合 NY 5027—



2001 规定的要求。人、鸡共用一个水源的，必须符合人的生活饮用水卫生标准 GB 5749—2006 的要求。

（三）土质

我国当前根据土壤的质地将土壤分为三大类，即砂土类、黏土类和壤土类，其卫生学特点如下：

1. 砂土类：这种土壤颗粒大，透气性、透水性强，吸湿性小，毛细管作用弱，所以土壤不易潮湿，有利于保持土壤干燥，一旦被污染后，自净能力强，但导热性大，易增温也易降温。昼夜温差和年温差变化大，在这类土壤上建鸡场和鸡舍，对冬季防寒保暖和夏季防暑都不利。

2. 黏土类：这类土壤颗粒小，透气性、透水性弱，吸湿性大，毛细管作用强，故易潮湿、泥泞。若在其上建设鸡场，在多雨地区或多雨季节易使场内湿度过高，使微生物和寄生虫孳生；并且，被污染后自净过程慢。同时，这类土壤具有受潮膨胀、干时收缩的胀缩现象，尤其在寒冷的冬天结冻时，土壤体积膨胀，易导致建筑物基础受损。有的黏土含碳酸盐较多，土壤较硬，受潮后碳酸盐溶解，土壤变软而下沉，因而可能使建筑物下沉或倾斜，在这类土地上建设鸡舍时，舍内易潮湿，不利于防寒保暖，且易引起风湿症等疾病。

3. 壤土类：这是介于砂土和黏土之间的一种土质。既具有一定数量的大孔隙，也具有相当多的毛细管孔隙，透气、透水性良好，容水量较小。土壤温度比较稳定，土壤膨胀性小，是建鸡场的理想土质。

因此，适合建立鸡场的土壤应该是透气透水性强、毛细管作用弱、吸湿性和导热性小、质地均匀、抗压性强的土质，以壤土类为宜。有些地区由于受客观条件的限制，不具备理想的土质条件，应在鸡舍的设计、施工、使用以及日常管理中设法加以弥补。

（四）社会联系

社会联系是指鸡场与周围社会的关系，具体说来就是要考虑鸡场与居民点的位置、电力供应、交通情况以及物资供应的条件等相互之



间的关系。

鸡场与居民点、工厂及其他畜牧场的关系要互不污染，即遵守社会公共卫生准则，不能使鸡场成为周围环境的污染源，同时也要注意不受周围环境所污染。所以鸡场的位置应选择居民点的下风处，地势低于居民点，但要高于居民点的污水排出口，与居民点的间距一般不应小于 3 000 米。更不应选在造成环境污染的企业的下风处或附近，如医院、制革厂、造纸厂、屠宰场等，间距以不小于 2 000 米为宜。

场址应尽可能接近饲料产地和加工地，靠近产品销售地，应保证交通便捷，修建专用道路与公路相连，但应远离交通干线。为确保防疫安全，鸡场与主要公路的距离应不少于 300 米，距国道、省际公路不少于 500 米；距省道、区际公路不少于 300 米；距一般道路以不少于 100 米（有围墙时可缩小到 50 米）为宜。

选择地址时，还应重视电力条件，特别是集约化（机械化）程度较高的鸡场，生产中的供料、供水、清粪、鸡舍的采光照明、通风换气、防寒、防暑降温等都必须有可靠的电力作保证。因此，为了进行正常的生产，又能减少供电投资，应靠近输电线路，尽量缩短新线敷设距离，并应有备用电源，以防停电时影响生产。

禁止在以下地区或地段建场：①规定的自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景旅游区；②受洪水或山洪威胁及泥石流、滑坡等自然灾害多发地带；③自然环境污染严重的地区。

二、场区规划与建筑物布局

在选择场址的基础上，搞好场内的规划和布局是建立良好的生物安全体系和组织高效率生产的基础和保证。

（一）场区规划

在我国，一个鸡场要使其生产安全进行，需要有各种建筑物，将功能相近或相同的建筑物集中在场地的一定范围内，这就是功能分区，根据功能的不同，大体可归纳为管理区、生产区、隔离区。