

吴企胜 朱国兴 主编

肉鸡饲养与疫病防治

辽宁科学技术出版社



肉鸡饲养与疫病防治

吴企胜 朱国兴 主编

辽宁科学技术出版社

· 沈阳 ·

图书在版编目(CIP)数据

肉鸡饲养与疫病防治/吴企胜,朱国兴主编. —沈阳:
辽宁科学技术出版社, 2000. 1

ISBN 7-5381-3137-X

I. 肉… II. ①吴…②朱… III. ①肉用
鸡—饲养管理②肉用鸡—鸡病—防治 IV. S831

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 51572 号

辽宁科学技术出版社出版

(沈阳市和平区北一马路 108 号 邮政编码 110001)

北宁市印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

开本: 787×1092 毫米 1/32 字数: 161 千字 印张: 7%

印数: 1—7,000

2000 年 1 月第 1 版

2000 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 吕忠宁

版式设计: 于 浪

封面设计: 曹太文

责任校对: 陈明兰

定价: 10.00 元

邮购咨询电话: (024) 23263845

前 言

近些年来，我国畜牧业尤其是肉禽生产发展迅速，正逐步向现代化、集约化、产业化方向发展。这一新的发展趋势，要求畜牧战线专业技术人员，以及从事养鸡业生产的养鸡场、养鸡户和农村第一线的基层干部，必须认真学习、掌握现代养鸡科技知识，并应用于生产，推动肉鸡饲养业高效、快速可持续发展。为了满足肉鸡生产的实际需要，推广先进的科学技术成果，我们组织了有丰富现场经验、从事技术推广工作的有关科技人员，编写了此书。

本书紧密结合生产实际，体现学以致用原则，既阐述了国内外最新技术成果，又融入了作者多年的工作经验。主要包括三大部分：一是肉种鸡、仔鸡的鸡舍建筑与设备、饲养管理、营养与饲料、孵化、环境与卫生；二是肉鸡的主要疫病及防治；三是肉鸡产业化生产及鸡粪处理及利用技术等。内容涉及肉鸡生产全过程，力求观点新颖、思路清晰。本书可作为县、乡、村畜牧兽医人员参考资料，有助于养鸡场、户提高生产效率和经济效益。

本书由武长胜等编著，在编写过程中，参阅了一些书籍及有关材料，在此谨向作者、编者表示感谢。由于我们学识有限、经验不足、时间仓促、难免有错误和不当之处，诚恳地希望广大读者提出宝贵意见。

编 者

目 录

第一篇 绪论	1
一、肉鸡生产的现状与特点	1
二、肉鸡生产中几项关键技术	4
三、肉鸡生产发展的趋势与对策	8
第二篇 肉鸡饲养管理技术	12
一、肉种鸡饲养管理技术	12
(一) 鸡场的建筑与设备	12
(二) 饲养管理技术	18
(三) 营养与饲料	43
(四) 孵化	74
(五) 鸡场的卫生管理	86
二、肉仔鸡饲养管理技术	98
(一) 鸡舍与设备	98
(二) 饲养方式与饲养流程	100
(三) 环境控制	102
(四) 营养与饲料	106
(五) 饲养管理技术	117
(六) 保健卫生	132
(七) 饲养作业规程	148
第三篇 肉鸡的主要疫病及其防治	155
一、主要传染病及其防治	155

二、主要寄生虫病和营养代谢病及其防治·····	197
第四篇 搞好鸡粪的加工利用，	
推动生态养鸡业发展·····	220
一、养鸡业生产中的污染及危害·····	220
二、治理养鸡生产污染的措施·····	223
三、鸡粪处理的技术途径·····	225

第一篇 绪 论

一、肉鸡生产的现状与特点

肉鸡饲养业投资少、周期短、见效快，是畜牧业发展的优势行业。目前，我国肉鸡饲养业已初步形成了完善的生产配套体系，即良种繁育体系、商品肉仔鸡生产体系、配合饲料加工供应体系、疫病防治体系、产品加工销售体系等，这些体系的建立有力地促进了肉鸡饲养业的发展。

1. 生产增长快、技术水平高

我国肉鸡生产自 80 年代以来，呈快速增长势头，成为世界上最大的生产国之一。从 1984 年到 1995 年，我国禽肉生产以每年 18.2% 的速度递增。到 1995 年，禽肉总产量达 934.7 万吨，位居世界第二位，仅次于美国；1997 年禽肉总产量达 1228.9 万吨，仍居世界第二位。在我国的禽肉总产量中，肉鸡提供的肉量约占 50%，可见我国肉鸡发展之迅猛。肉鸡的发展离不开先进的科学技术，目前我国的肉鸡生产全部应用先进的科学技术，即饲养优良品种，创造适宜的环境条件，饲喂全价配合饲料，采用科学饲养管理，实行疫病综合防治。因此，肉鸡的生产水平显著提高，49 日龄体重可达 2.0~2.2 千克，料重比 2.0~2.2 : 1。

2. 饲养规模化

现代化生产的重要标志就是生产规模化，肉鸡生产也不例外。我国的肉鸡生产已由原来的千家万户小规模的家庭副业生产逐步向规模化方向发展，涌现出很多大型的肉鸡企业，如北京华都肉鸡生产联营公司、石家庄华牧集团等企业，这些企业集种鸡饲养、商品鸡生产、饲料加工、屠宰加工和销售等生产环节为一体，统一控制和平衡。各地也相继出现了养禽基地乡、基地镇、畜牧小区等，使肉鸡生产区域化、规模化。

3. 产品多样化

过去市场的肉鸡产品主要是活鸡，后来发展为经过屠宰的白条鸡和去头、去爪、去内脏的包装鸡。近年来，随着人们生活水平的提高，开始供应分割鸡。分割鸡就是把屠宰后的鸡分成若干部位，例如鸡腿、鸡翅、鸡胸、鸡爪等，按部位分别计价，供消费者自由选用。日前有些屠宰加工厂为满足国内外市场的需要，可为市场提供数十种鸡肉产品。仅胸肉就有十多种，例如冻鸡胸肉、去皮胸肉、冻鸡小胸肉、去筋小胸肉、切筋头小胸肉、自然去膜小胸肉、专门去膜小胸肉、胸肉串、胸肉串分层包装、胸肉串蜂窝状包装等等。

4. 管理科学化

随着肉鸡生产的快速发展，饲养规模不断扩大，管理手段的科学化。很多鸡场总结出不少科学管理的经验。这些先进的科学管理办法就是把企业的生产、技术和销售等作为一个整体系统进行管理。经营者通过计划、组织、监督、调节办法，充分调动广大职工积极性，有效地使用企业的人力、财力、物力，用较少的投资实现较好的经济效益，使企业走上科学管理的轨道。

5. 设备现代化

肉鸡场设备随着肉鸡饲养业的发展而不断更新换代。目前一般大、中型肉鸡场基本上已用上了先进的现代化设备。例如，供料系统，人工给料已逐步被自动给料机械所代替；供水系统，普拉松饮水器、乳头饮水器、杯式饮水器等经过多次更新改进，克服了漏水等缺点，颇受饲养场欢迎；供暖系统，先进的暖风机已开始代替暖气管道，用火炉供暖已逐渐被淘汰。纵向通风等降温设施，早在几年前已被采用；监控系统、电脑等设备已开始进入大、中型饲养场。这些设备的更新换代，对肉鸡生产的发展，起了积极作用。

6. 竞争激烈化

随着市场经济的发展，肉鸡生产的竞争越来越激烈。很多肉鸡饲养场（户）在竞争中得到了发展。但是，也有不少肉鸡饲养场，在激烈竞争中败下阵来，企业连年亏损，最后不得不倒闭、转产。企业发展壮大和倒闭转产的原因是多方面的，在市场经济中也是正常现象，但是在过去却是不多见的。

7. 生产系列化

近 10 年来，肉鸡生产已逐步形成一条龙生产体系，即生产系列化。肉鸡生产系列化就是把种鸡场、孵化厂、饲料厂、肉仔鸡饲养场以及屠宰加工等有机联系起来，组成一个联合体。种鸡在系列化生产体系中起着非常重要的作用，因为只有繁殖出足够数量的优良种鸡，才能生产出足够数量的优质肉仔鸡。孵化厂是系列生产体系中的重要环节，是确保雏鸡健壮的关键。饲料厂的主要任务是向肉鸡饲养场提供优质廉价饲料，它直接影响肉鸡饲养过程中的各个阶段，不仅影响生长速度，而且影响肉鸡质量。肉仔鸡饲养场是系列化生产

体系的主体，它是肉鸡生产的基地，是肉鸡生产成功或失败的关键。屠宰加工是系列化生产体系的最后一环。饲养场饲养的肉仔鸡达到屠宰体重后，送到屠宰厂加工成商品后再进入市场。

二、肉鸡生产中几项关键技术

近几年我国肉鸡发展较快、饲养水平不断提高，饲养户大多应用开放式鸡舍、实行全进全出饲养制度，采用网上平养的饲养方式，饲养优良品种，饲喂全价配合饲料，定期免疫，但仍有部分饲养户出现肉鸡成活率低、饲料报酬不高、饲养周期长、效益不佳的现象。其原因是没抓好以下关键技术。

1. 环境的调控

良好的环境能使鸡正常地生长发育，发挥出较好的生产性能，饲养者获得较大的经济效益。但是环境问题往往是最易被忽视的问题，尤其是通风问题。农户饲养肉鸡其鸡舍大多是因陋就简改制而成的，各种指标不够合理。房舍举架较低，网与地面距离较小，通风孔的设置不够理想。有的只靠门窗通风，根本没设通风孔，结果造成通风不畅，舍内氨气浓度过高。尤其在寒冷的冬季，养殖户往往为了保温而忽视通风，舍内氨气浓度严重超标，结果鸡群表现精神不振、活动能力下降、采食量减少、生长速度相应降低等症状，甚至影响疫苗的效果。许多滴鼻、点眼和喷雾等途径进行免疫接种的疫苗都是首先侵入呼吸道上皮细胞，然后复制增殖，刺激机体产生免疫应答，当氨气浓度过高时，能损害该类细胞作用。此外，高浓度的氨气还能加重疫苗接种反应，出现呼吸道症状。因此，良好的通风是改善鸡舍环境的重要保证，尤其是3周龄以后要增加通风量和通风时间，在冬季可利用中

午时间通风换气，在向阳面适当打开窗户，同时要及时清理粪便。另外，对于采用煤炉取暖的要管理好煤炉，严防一氧化碳（煤气）中毒。

2. 饲料的选择及饲喂方法

目前，养殖户对全价料、浓缩料已有了充分的认识，而且大部分已应用。但由于饲料厂家的增多，饲料的档次参差不齐，有的生产厂家因利益驱动，生产一些低营养浓度的饲料，用低价格来迷惑饲养者。饲养者为了降低饲养成本往往上当受骗，选用这些不合格产品，其结果不但降低不了生产成本，反而给饲养者带来更大的损失。因为肉鸡的饲养制度大都是自由采食，当日粮的营养浓度较低时，肉鸡就会通过增加采食量来达到摄入足够营养的目的，当日粮浓度低于某一极限时，即使发挥其最大的采食能力也摄取不到可以满足生长或生产需要的营养素，此时就会自动降低生长速度或生产水平，适应低营养浓度的食物供给，而这种情况下肉鸡的饲养者则往往难于在短时间内察觉到，或多已习惯了低水平饲养的较慢生长速度，认为多饲养几天无所谓。而事实上在相同饲养管理条件下，饲养效益差异往往就体现在多养几天与少养几天。另外，低营养浓度的饲料使肉鸡采食量大幅度增加时，饲料通过消化道的的时间却相应缩短，大多数营养素的消化率却随之降低，饲养效果必然不好。因此，低营养浓度的劣质低档饲料会使肉鸡延长饲养周期，降低饲料转化率，影响生产性能的正常发挥和饲养者的效益。所以饲养者一定不要只看价格不看质量，在选择饲料时要选择产品质量稳定、用户反应良好，市场占有率大的名优品牌。

现代肉鸡生产均采用自由采食的饲喂方式，来最大限度地满足肉鸡的生长发育需要，但饲喂一定要做到定时定量，根

据鸡的不同生长发育阶段，每天最大采食量，分成几次饲喂，切不可将料堆着喂，或者喂料次数太少，这样容易造成饲料的浪费以及饲料发霉变质（特别是在炎热的夏季），另外饲料中的维生素添加剂多是粉状，容易沉入料槽底部，难以摄入，造成鸡营养不良。因此，建议饲养者分次饲喂，一般1~3天每2小时给料一次，夜间停4~5小时，3天后每昼夜6~8次，后期每天3次。

3. 消毒

大部分饲养者在思想上没能树立一个严格的消毒概念，有的只注意鸡舍内小环境进鸡前的消毒，而忽视了平时对鸡场大门口、鸡舍进出口，人员往来、水源及场内地面等大环境的消毒。因此，应制定全方位的彻底消毒制度，首先，做好进雏前鸡舍的消毒工作，最好采用喷洒与熏蒸相结合的方式进行彻底消毒，切不可图省钱只采用喷洒方法，结果留下疾病传染的隐患。其次，把好进出口的消毒关，鸡场的大门口和各幢鸡舍的进出口都应设置消毒池，消毒池的长度为整个大门边长，宽为2米左右，所有行人、车辆均应从池内走过，池内应定期更换药物，常年保持药效。第三，防止人员进出带毒，所有人员都应遵守消毒卫生制度，不准擅自从场外带进禽类、鸟类或其他食物，不准外来人员窜走或参观。第四，注意水源饲料的消毒卫生，鸡的饮水、洗刷用水都应清洁无致病菌，饲料来源于无污染无霉变的厂家，装运工具都应消毒，饲料库应无鼠害虫害。第五，进鸡后要坚持带鸡消毒，同时鸡舍外部环境也坚持定期消毒。

4. 免疫程序

免疫程序的制定必须科学合理，由当地的兽医卫生部门制定，饲养者不可自己随意视鸡群情况而定，制定免疫程序

首先应根据养鸡所在地疫病流行情况，以及该地周边地区的流行情况。其次，要根据该鸡来源地疫病流行情况。第三，根据该鸡亲代免疫程序及母源抗体的高低。第四，根据当地常用免疫程序，也就说当地以前得过某种病，现在并不流行，又很难测定是否还有残毒存在，所以还必须进行免疫。在安排疫苗顺序时，没有母源抗体的鸡要先进行免疫，有母源抗体可适当晚些，母源抗体特别高，应推迟免疫，还可以适当增加免疫剂量以利于用一部分中和母源抗体，另一部分产生免疫。经常流行的疾病，要注意增加免疫密度。免疫程序应有相应稳定性，不要随意更改，但也不应固定不变，可根据监测结果和环境变化做适当调整。

5. 科学用药

现在养肉鸡不合理用药、滥用药的现象特别严重。原因是养鸡户怕鸡得病，所以过早给药，甚至盲目给药，有的一只鸡药费加正常免疫费高达 0.8~1.0 元，致使养鸡成本增高，疾病也未能得到有效的控制。特别是一些防病助长的药物滥用现象更加严重，如抗生素或抗球虫类药物，这类药物只有在动物体内存在有害病原体的情况下起抑制或杀灭病原体的作用。在动物体健康无病即“无敌可杀”的情况下不起作用，相反对机体特别是消化器官产生应激，影响这些器官的功能。特别是作为饲料中营养物质具有消化和吸收作用的小肠，如果受到长期反复的或不当的药物刺激会造成小肠绒毛的倒斜和破坏，影响了对营养的吸收和利用，抑制了肉鸡的生长。因而这类药物必须在确认体内存有病原体的情况下才能使用。另外，鸡一旦发病一定要经兽医部门正确诊断，然后确定用什么药、怎样用，决不能凭感觉随意用药。

三、肉鸡生产发展的趋势与对策

近年我国的肉鸡生产取得了突飞猛进的发展，年出栏量逐年增长，个体生产能力也逐年提高。但由于肉类生产过剩，肉鸡的加工品市场尚未真正打开，主要以冻鸡、活鸡、分割鸡销售为主，因此，在肉类生产总量过剩的形势下，风味品质难与其他肉类品种相比的肉鸡，在市场上处于不利地位，影响了肉鸡生产的发展，使我国的肉鸡生产出现了较大的波动。但作为发展中国家，发展肉鸡生产仍具有一定的优势：第一，劳动力资源丰富、价格较低，饲料资源基本能满足国内畜牧业需求；第二，鸡肉生产成本较其他肉类低，市场价格相对较低，适合大部分人的消费能力；第三，人口众多，消费潜力很大。因而，肉鸡生产仍将继续保持稳定发展的趋势。但肉鸡生产凭借产品高价位来赚钱的时期已经结束，今后的肉鸡业乃至整个畜牧业将是微利时代。为此，必须采取措施，确保肉鸡生产的健康发展。

1. 继续发展规模饲养、区域化生产、一体化经营

我国的肉鸡生产是在千家万户的基础上发展起来的，生产规模小，而当代肉鸡饲养技术的发展都是在大规模集约化生产的基础上实现的，以后肉鸡业的发展将更加依赖于科技进步，因此，一家一户的小规模饲养已不再适应形势发展的需要，一定要上规模，上档次，积极采用现代科学养鸡技术，不断提高生产水平，发挥规模效益，还要发展区域化生产，将专业户、专业场、专业村扩展成为养禽基地乡、基地镇，使肉鸡生产区域化，同时，肉鸡生产要继续向一体化方向发展。肉鸡生产是一个复杂的生产系统，有种鸡场、商品鸡场、饲料厂、屠宰加工厂和运输销售系统，各个生产环节紧密联系、

相互制约，缺一不可，如果这些生产部门都以独立的经营实体存在，则难以协调各自的利益关系，抵抗市场风险的能力较差，如果实行一体化经营，将各个生产环节纳入一个大公司，以市场为导向组织生产，采用先进的生产技术和经营管理手段，开展规模化大生产，定能获得成功。在一些发达国家，肉鸡生产主要集中在少数大公司。如美国，年产肉鸡 1100 万吨，但最大的 10 家公司年产量达 605 万吨，占总生产量的 55%。因此，一体化经营是肉鸡未来发展的必由之路。

2. 积极引进、推广新技术，推动肉鸡业发展

尽管我国的肉鸡生产技术科技含量逐年增加，饲养管理水平逐步提高，但就目前我国肉鸡饲养的普遍水准而言，确实与发达国家水准相差甚远。衡量肉鸡生产性能的主要指标料重比，目前世界先进水平可达 1.64 : 1，而我国平均的指标是 2.2 : 1。产生差距的原因很多，但最主要的原因在于种鸡优秀性能受制于落后的饲养条件和饲养技术，而难以发挥出来。我国的肉鸡生产设备投资少，饲养环境控制能力低下，饲养者素质不高，对新技术接受能力差，因此，我们必须在技术上下功夫，加强科学管理、生产管理、经营管理，积极引进和采用先进的养鸡新设备，如乳头饮水、纵向通风、热风炉采暖、湿帘降温、带鸡消毒、科学防疫。同时学习和借鉴国外的新技术，目前世界上一些国家肉鸡生产方面有很多新的观点和技术，如采用限饲、减少光照，从而延缓肉鸡生长速度，防止因生长过快而发生代谢机能紊乱，导致鸡只发生腹水症、胸囊肿、心衰综合症及猝死症等各种疾病，造成经济损失。采用添加完整谷粒可更有利于改善饲料中的营养成分，弥补饲料配方中的某些不足，从而更好地满足肉鸡生理上的需要。国外的这些新经验，我们可以通过试验去总结去

应用去推广。另外，还要不断加强技术人员和饲养人员的培训，提高他们的技术水平、管理水平，挖掘企业潜力，定能将我国的肉鸡生产提高到一个新的水平。

3. 搞好信息服务，做好市场预测

肉鸡生产基本上是在市场经济体制下发展起来的，其生产和消费基本上由市场调节，按照价值规律和市场机制运行。正确认识在买方市场条件下市场波动的新特点，即大上之后必有大下，但大下之后却未必有大上、市场向下波动的幅度日益加大、价格低迷期延长、市场低谷之后的价格反弹的持续时间及持续程度都非常有限的特点，因此，各级主管部门和行业协会应加快信息化建设，把各地每个月投入生产的雏鸡数量及产品需求量弄清楚，汇总后定期向生产者公布，为生产者提供可靠的信息，帮助他们合理决策，使肉鸡的生产量与需求量以及饲料供应基本平衡和协调，减少生产的盲目性。养鸡企业领导和养殖户也应学会捕捉市场信息，与主管部门和行业协会经常保持联系，掌握市场经济体制下的经营管理方法，调节好生产节律，控制好生产规模，减少或避免决策失误，减少市场波动对鸡场造成的损失，增强自我发展的能力和市场竞争能力。

4. 开发新产品，促进深加工

肉鸡具有低脂肪、高蛋白的特点，但其风味却不及其他肉类，因而冻鸡、活鸡、分割鸡在肉类生产过剩的情况下，市场销售不旺。但肉鸡又具有其他大牲畜无法比拟的易整体加工的特点，而且其产品保持了鲜鸡的形态，深受消费者喜爱。另外，鸡肉易熟，更适合做快餐。现代社会，人们的生活节奏不断加快，各种待烹食品的需求极为旺盛，肉鸡可加工出多种多样的深加工产品，非常适合于人们生活节奏的这种变

化和口味的多样化。因而我们应该开发肉鸡深加工的领域,拓展深加工的市场,真正打开肉鸡的加工品市场。目前已有很多地区针对本地人的口感要求开发出许多肉鸡加工制品,如江苏、浙江、山东等省的一些生产厂家生产的“盐焗鸡”、“鲜仔鸡”,广东的“香焗鸡”,沈阳市场上出现了“童子鸡”,这些都为肉鸡产品消费市场带来一股勃勃生机,因而肉鸡的深加工具有广阔的发展前景。