

新农村建设丛书

金香淑 张云影 主编



肉鸡生产技术



吉林出版集团有限责任公司
吉林科学技术出版社

新农村建设丛书

肉鸡生产技术

金香淑 张云影 主编

吉林出版集团有限责任公司
吉林科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

肉鸡生产技术/金香淑主编.

—长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2007. 11

(新农村建设丛书)

ISBN 978-7-80720-871-6

I. 肉... II. 金... III. 肉用鸡—饲养管理 IV. S831.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 163929 号

肉鸡生产技术

主编 金香淑 张云影

出版发行 吉林出版集团有限责任公司 吉林科学技术出版社

印刷 长春市东文印刷厂

2007 年 11 月第 1 版

2007 年 11 月第 1 次印刷

开本 850×1168mm 1/32

印张 4 字数 96 千

ISBN 978-7-80720-871-6

定价 6.00 元

社址 长春市人民大街 4646 号

邮编 130021

电话 0431-85661172

传真 0431-85618721

电子邮箱 xnc 408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

《新农村建设丛书》编委会

主 任 韩长赋

副 主 任 荀凤栖 陈晓光

委 员 (按姓氏笔画排序)

王守臣 车秀兰 冯晓波 冯 巍

申奉澈 任凤霞 孙文杰 朱克民

朱 彤 朴昌旭 闫 平 闫玉清

吴文昌 宋亚峰 张永田 张伟汉

李元才 李守田 李耀民 杨福合

周殿富 岳德荣 林 君 苑大光

侯明山 闻国志 徐安凯 栾立明

秦贵信 贾 涛 高香兰 崔永刚

葛会清 谢文明 韩文瑜 靳锋云

责任编辑 司荣科 祖 航

封面设计 姜 凡 姜 旬 恂

总 策 划 刘 野 成与华

策 划 齐 郁 司荣科 孙中立 李俊强

肉鸡生产技术

主 编 金香淑 张云影
副主编 刘 臣 刘革新 于秀芳
编 者 (按姓氏笔画排序)

于 维	于秀芳	方 静	牛春华
王宏伟	刘 臣	刘革新	刘基伟
吕礼良	祁宏伟	时淑清	金香淑
赵岭乐	郭凤志	高 磊	曹 阳
董 岩			

出版说明

《新农村建设丛书》是一套针对“农家书屋”、“阳光工程”、“春风工程”专门编写的丛书,是吉林出版集团组织多家科研院所及千余位农业专家和涉农学科学者,倾力打造的精品工程。

本丛书共分五辑,每辑 100 册,每册介绍一个专题。第一辑为农村科技致富系列;第二辑为 12316 专家热线解答系列;第三辑为普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材系列;第四辑为农村富余劳动力向非农产业转移培训教材系列;第五辑为新农村建设综合系列。

丛书内容编写突出科学性、实用性和通俗性,开本、装帧、定价强调适合农村特点,做到让农民买得起,看得懂,用得上。希望本书能够成为一套社会主义新农村建设的指导用书,成为一套指导农民增产增收、脱贫致富、提高自身文化素质、更新观念的学习资料,成为农民的良师益友。

目 录

第一章 概 述	1
第一节 国内外肉鸡发展现状及前景	1
第二节 生产安全肉鸡要遵循的原则	3
第三节 肉鸡生产存在的问题	5
第二章 肉鸡的品种	9
第一节 国内肉鸡品种	9
第二节 国外肉鸡品种	14
第三章 肉鸡的营养与饲料	17
第一节 肉鸡常用饲料及营养价值	17
第二节 肉鸡的营养与需要	32
第三节 肉鸡饲料的科学配制方法	38
第四节 饲料配合技术	42
第四章 肉鸡的饲养	44
第一节 雏鸡的生理特征	44
第二节 育雏前的准备	46
第三节 育雏的方式	51
第四节 肉种鸡饲养管理	53
第五节 商品肉鸡的饲养管理技术	73
第六节 生物安全及绿色环保生产	76
第五章 肉鸡场建设	82
第一节 场址的选择及布局	82
第二节 鸡场建设及常用设备	93

第六章 肉鸡疫病防治技术	98
第一节 鸡场的卫生防疫措施	98
第二节 肉鸡病毒性疾病的防治	102
第三节 肉鸡细菌性疫病的防治	109
第四节 肉鸡寄生虫疾病的防治	112
第五节 肉鸡其他疫病的防治	115
参考文献	119

第一章 概 述

改革开放 20 多年来,由于国家投入的增加以及科学养殖技术的普及,养禽业已成为我国畜牧业的重要组成部分,而肉鸡业则成为改革开放以来我国畜牧业中发展最快、最具活力的产业之一,在产业结构调整中占有不可替代的位置,为增加农民收入和繁荣经济作出了积极的贡献。

第一节 国内外肉鸡发展现状及前景

一、国内外肉鸡发展现状

(一) 国外发展现状

2000 年,全世界大约屠宰鸡 416 亿只。2000 年世界家禽肉产量为 6600 万吨,其中鸡肉占 86%,大约为 5660 万吨。美国、欧盟和中国是世界排名居前的鸡肉生产大国,其产量占世界总量的一半以上。发达国家在 1996 年以前主导世界禽肉产量,但从 1997 年开始,发展中国家禽肉产量超过发达国家的生产量。2000 年,发展中国家生产禽肉 300 万吨。从 1993~2000 年,家禽肉在肉类总量中所占的份额增长了 4.4%。20 世纪 90 年代,禽肉产量发展最快的一直是远东和近东地区,远东家禽肉产量每年以大约 9.4% 的速度增长,而近东增长率为 5%。1998~2000 年,除欧盟外,世界所有地区的家禽肉产量都呈增长势头。

2000 年家禽肉人均占有量达 10.8 千克。从地区消耗上看,最大的消费者是中、北美地区,1998 年这些地区人均消费家禽肉超过 35.1 千克,亚洲仅为 5.9 千克,亚洲发达国家则达到 15~16 千克。

（二）国内发展现状

我国肉鸡生产自 1995 年肉鸡产量超过欧盟以后成为仅次于美国的第二大肉鸡生产国。改革开放以来，中国肉鸡行业突飞猛进，取得了令人瞩目的成就。进入 20 世纪 90 年代后，发展更为迅速。2000 年禽肉总产量达到 1353.5 万吨，占世界禽肉产量的 20.5%。2002 年中国生产肉鸡 948 万吨，占世界肉鸡总产量（6340 万吨）的 15%。1997 年到 2001 年年增长速度为 5.54%。2002 年中国鸡肉年人均消费 6.95 千克，成为仅次于猪肉的第二大肉类消费品。1990 年以来，中国肉鸡出口量由 9.55 万吨猛增到 2001 年的 55 万吨，占中国鸡肉生产量的 5.85%，创汇 10 亿美元。尽管出口鸡肉占全国总产量比例不高，但是由于出口鸡肉主要是以高价值的鸡腿肉和鸡胸肉为主，平均来说出口鸡肉占整只鸡重量的 25% 左右，事实上全国有 21.8% 的肉鸡生产是直接为出口提供产品的。

白羽肉鸡饲养业是我国改革开放以来发展起来的一项新兴产业，特别是近 10 年来，随着肉鸡产业化向纵深发展，生产数量迅速增长，为解决“三农”问题和出口创汇乃至安排剩余劳动力就业起到了重要作用。快大型肉鸡的主要消费群体为工厂、学校、航空、快餐等团体或加工成熟制品出口，主产区分布在山东、河南、辽宁、河北、江苏等省的大型一条龙企业，国内饲养总量 2002 年达到了高峰，祖代种鸡 76.3 万套，父母代种鸡 2 500 万套，商品肉鸡 25 亿只；2004 年春天由于“禽流感”影响，使正在复苏的肉鸡业又遭迎头一棒，饲养总量继续下降到祖代种鸡 48 万套，父母代种鸡 2 000 万套，商品肉鸡 20 亿只，比 2002 年下降了 1/3；2005 年 4~10 月市场强劲复苏，正当从业者满怀信心，逐步恢复元气之时，10 月份“禽流感”全球风波，使肉鸡业“屋漏偏遇连夜雨”，又一次遭受沉重打击，2005 年的饲养总量祖代种鸡 52 万套，父母代种鸡 2 100 万套，商品肉鸡 21 亿只；2006 年上半年市场一直在成本线下运行，下半年开始至今已一整年，终于迎来了肉鸡业发展的春天，但饲养总量从祖代到父母代

到商品代与 2004 年和 2005 年基本趋于持平。

相对于国外快大型白羽肉鸡，地方黄羽肉鸡一向深受我国市场的欢迎，我国优质鸡生产，初始是面向广东、广西，特别是港澳市场的需求展开的，随着人们生活水平的提高和膳食结构的完善，优质鸡的需求量不断加大，主要消费群体是高档餐饮业和家庭消费，主产地分布在华南、华东、广西、四川、湖南、湖北等区域，优质鸡生产是具有中国特色的肉鸡饲养业。

二、肉鸡业的发展前景

据预测，未来十几年内，世界所有地区禽肉的人均消费量都将呈现上升趋势，2015 年世界禽肉产量将超过 9400 万吨，中国家禽产量的增加数占未来世界增加数的 1/3，因此，在 2000～2015 年内，世界对家禽肉的需求预计每年增加 2.6%，发展中国家预计达 3.5%。

我国的优质鸡产业近年来发展极为迅速。几年前，优质鸡的生产和消费主要在我国南方城市，广东起步最早，发展也最快，广东的发展，带动了华南各省优质鸡生产的快速增长，随后逐步向华北以及东北地区发展。由于优质鸡具有生长速度较快，肉味鲜美，适应性较强，外形美观，有典型中国特色等优点，因此具有较大的发展潜力和广阔的发展前景。

第二节 生产安全肉鸡要遵循的原则

一、改善禽场的生态环境

改善禽场的生态环境，为安全优质肉鸡的生产提供良好的环境。使肉鸡生产从建场前到建场后的生产过程中，始终符合国家规定的空气、土壤、水的各项质量要求，这是进行肉鸡生产的先决条件。为了避免可能的污染，肉鸡生产基地必须远离工矿企业，尽量从生态农业的角度，在肉鸡生产中充分利用当地自然资源，保护生态环境，形成持续稳定、综合的全方位配套产业，达

到农业生产的良性循环。

二、建立稳定优质的饲料生产基地

安全肉鸡生产要严格按照无公害食品、绿色食品的生产规范，实行全程质量控制，从土地到餐桌的全程控制包括产地环境、种植过程、饲料加工过程、肉鸡养殖过程、肉鸡的屠宰加工过程、贮藏运输、市场销售到食用的全过程。因此，建立安全优质的饲料原料生产基地，可有效地避免饲料来源广、原料的污染和残留不易控制的局面，保证肉鸡养殖的源头安全。

三、运用先进的肉鸡生产科学技术

最大限度地控制各种不良因素对全生产过程的影响，积极推广使用先进的安全优质无公害饲料添加剂、中兽药添加剂，通过使用无公害添加剂配套技术，落实在养殖过程中的安全优质肉鸡生产。

四、建立完善的兽医防疫体系

完善的防疫体系是进行肉鸡安全优质生产的重要保障。肉鸡养殖场要从选址开始就符合国家对安全优质无公害鸡肉的环境卫生要求，对各种肉鸡疫病进行消毒、预防、监测、控制和扑灭等。肉鸡养殖中力争不用或少用药物，减少肉鸡的发病和死亡；严格控制药物在肉鸡产品中的残留，执行休药期。使用无公害肉鸡生产中允许使用的疫苗、抗生素、化学药物、中兽药等。其中兽医学中“治未病”观念始终指导着新型兽医防疫体系的实施过程，并以此作为指导中药进入无公害养殖现场应用的切入点进行推广，最终提高肉鸡饲养的经济效益。

五、完善屠宰加工、贮藏和运输的卫生体系

肉鸡屠宰加工过程应进行宰前、宰后检验处理。进行卫生分析，检测以下病原体：大肠杆菌、沙门氏菌，进行总菌落群数检查。鸡产品中的农药、兽药、重金属要符合安全优质无公害产品的残留标准。整个加工过程中不使用任何化学合成的防腐剂、添加剂及人工色素。禽肉产品不应与有毒、有害、有异味、易挥

发、易腐蚀的物品同处贮存；需冷冻的产品应在 -35°C 以下环境中，产品运输时应使用符合食品卫生要求的冷藏车（船）或保温车，不应与有毒、有害、有异味的物品混放。所有运输车辆、容器应随时、定期清洗、消毒，严防在贮存及运输中的二次污染。肉品营销中要求出售肉品的摊点要有防晒、防蝇、防尘设备。

第三节 肉鸡生产存在的问题

肉鸡生产是我国畜牧业发展的一个重要产业，也是我国畜牧产品出口创汇的一个重要支柱。长期以来，我国肉鸡产品主要出口欧美、日本、韩国等发达国家，这些国家对检验进口畜禽产品的病原微生物污染、药残等制定了严格的标准，而我国部分商品肉鸡生产中一直存在着严重的公害问题，从而导致了鸡肉出口难的现状，制约了肉鸡产业的健康稳定发展。

一、危害安全肉鸡生产的有害物质

（一）生物性污染

1. 内源性污染 指肉鸡生存期间污染微生物而造成产品污染。由于目前屠宰肉鸡的来源很杂，点多面广，兽医防疫体系还不健全，常造成疫情不清，养禽生产中传染病、流行病时有发生，这在很大程度上影响了安全肉鸡的生产。带菌微生物包括致病性微生物、非致病性微生物和条件性致病微生物。如病毒、细菌及其毒素、真菌及其毒素；寄生虫污染中的球虫等；昆虫污染中的蝇蛆等。

2. 外源性污染 指肉鸡在饲养、屠宰加工、贮藏、运输、营销过程中引起的污染。污染途径主要有水、空气、土壤、生产加工过程、贮藏运输。

（二）化学污染

不正确地应用药物，使药物残留于肉鸡体内造成的污染。兽药残留是导致化学性污染的主要原因。

1. 内源性污染 包括抗生素、激素、化学药物、重金属、农药残留等。

(1) 抗生素残留 它主要是指禽在接受抗生素治疗或采食饲料中的抗生素添加剂后, 抗生素及其代谢产物在动物组织及器官内的蓄积或贮存。抗生素在改善肉鸡生产性能或防治疾病的过程中, 起着一定的积极作用, 但同时也带来抗生素的药物残留问题, 这些残留物在人体内不断累积后, 可导致不良反应与变态反应、细菌耐药性、致畸作用、致突变作用以及激素样作用, 最终可导致各种器官病变, 甚至癌变。

(2) 化学药物残留 磺胺类药物、一些加工过程中的硝酸盐、亚硝酸盐、防腐剂等以及多氯联苯、苯并芘等的污染。

(3) 重金属污染 如汞、铅、砷等, 这类元素难以降解, 长期在体内蓄积的结果是引起组织器官病变、功能失调等。

(4) 农药残留 指饲料中残留的防治病虫害用的剧毒农药, 如六六六、滴滴涕、有机磷、有机氯农药。它们可通过肉鸡对含上述农药残留饲料的采食, 通过在动物体内的富集作用, 转移到肉鸡体内, 因此做好产地认证是安全优质肉鸡生产的前提。

2. 外源性污染 主要指的是养禽生产过程及屠宰、加工、贮藏运输过程, 外界环境中水、空气、土壤对养禽生产过程的污染。另外, 生产过程中产生的废弃物也是造成外源性污染的原因之一。屠宰加工过程中的化学物质二次污染同样不能忽视。

实施安全肉鸡生产应对产品实施从“土地到餐桌”的全过程质量控制。在肉鸡品种、饲料生产、肉鸡养殖过程、环境控制、饲养管理制度、兽医防疫体系标准化管理、废弃物处理、肉鸡的屠宰加工直到贮藏运输及上市进行全程量化质量标准管理。确保全过程生产中向消费者提供安全优质的肉鸡产品。

二、肉鸡生产存在的问题

(一) 饲养管理不规范

安全肉鸡规模生产中, 由于受管理技术、财力条件的限制,

普遍存在着因陋就简的生产经营现象，种鸡场审批不严或无审批，不具备饲养种鸡条件的鸡场饲养种鸡，有的种鸡场无证经营，无人过问。

农村规模饲养户，由于缺乏系统而全面的技术培训，加上文化素质跟不上技术进步，鸡舍设计不科学，规划布局不合理，鸡场场址选择不当，鸡舍保温性能弱，卫生环境控制相当差，病源污染严重，鸡群抵抗能力弱，影响优质鸡生产性能，时有疫病发生。

防疫检疫设施不完善，缺乏有效的技术性防范措施（TBT）预警和快速反应机制。生产中存在预防不得力、治疗方法欠科学、盲目用药现象。检疫部门客观条件差，技术水平低，检疫设备匮乏，检疫制度不健全，检疫不严格甚至不检疫的情况，使检疫流于形式、走过场。

我国的肉鸡产品与发达国家相比，产肉成本高，缺乏竞争优势。以活鸡为例，发达国家料鸡比价只需 3.3 : 1，而我们却高达 4.5 : 1 甚至 5 : 1。按理讲，饲料成本应占 65% ~ 70%，比价为 3 : 1，仍可支付 30% 左右的雏鸡的管理费用，不应该出现亏损。但由于生产性能差，导致产肉成本高，高成本不但失去了国际市场，同时也失去了国内最大低收入市场。肉鸡行业没有建立起统一的、完善的行业标准。饲养管理制度和安全肉鸡生产程序不规范或不能严格按照制度执行，管理混乱。饲养场没有净化沙门氏菌、支原体等特定病原菌的综合措施，对沙门氏菌鸡不做彻底检疫，不淘汰阳性鸡。严重影响了肉鸡群生产潜力的发挥，增加了养鸡业成本。

（二）产业化经营机制不健全

禽肉加工严重滞后，制约着养禽业的发展，特别是优质鸡产业，一直以活禽销售为主。在本地区销售的多，跨区域销售的少，精细深加工的几乎没有。同时安全肉鸡的大众化资源开发滞后于现代消费需求，未能开发出与现代消费接轨的富有特色的系

统商品，造成商品转化率低，导致产业化效益低、经营风险大的局面。同时，各生产经营场家各自为政，自产自销，很少有区域性的联合，产品未能联合进入市场，产业化体系建设尚未起步。产业协调不利，部分企业盲目发展，肉鸡行业还处于无序发展状态。

（三）宏观调控机制有待建立

群众生产缺乏雄厚的技术力量和较高的管理水平。明显表现出自发性和盲目性，缺乏有力的管理指导机构，缺乏宏观调控。使得不少养殖户对市场和自身条件缺乏科学分析，盲目发展，一哄而上，不追求降低成本增加效益，不开展市场调研，往往在市场竞争中形成负面影响，结果造成市场价格波动很大，影响了一些生产者的经济效益。

对于安全优质无污染的鸡肉生产而言，主要问题是：

- （1）生存期间自身污染；
- （2）养殖、产品加工、贮藏、运输等生产过程中被污染；
- （3）肉鸡生产过程的标准化管埋。

有害物质的污染，可降低禽肉产品的卫生质量，并对人类健康构成危害。从污染源看主要包括 3 大类：生物性污染、化学性污染以及放射性污染。其中以前二者在安全优质肉鸡生产中最为严重，并广泛地存在于饲料、养殖、加工以及贮藏运输的各个环节。而放射性污染主要指由于原子能开发利用中、农业生产中种子放射性诱变育种、药品生产、食品加工中⁶⁰Co 的放射消毒等引起的污染。

对于养禽生产本身而言，属生物性生产，既受其他工农业生产的污染，也会因为管理不当而污染周围环境，最终造成肉鸡产品本身的有毒有害物质的污染。而肉鸡养殖过程中，尽管工艺比较成熟，但标准化管理问题始终没有得到彻底解决，这需从目
前推行的统一品种、统一疫苗、统一兽药、统一饲料、统一销售甚至统一工艺（包括设施、环境管理规程等）来解决。

第二章 肉鸡的品种

我国城乡居民食用的肉鸡是由白羽肉鸡、黄羽肉鸡和淘汰鸡 3 部分组成。白羽肉鸡主要是指快大型肉鸡，所谓快大型白羽肉鸡是指从国外引进的快大型肉鸡，是我国肉鸡生产主导品种，数量最多。主要品种有 AA 肉鸡、艾维茵、罗曼肉鸡等，年商品鸡出栏约在 32 亿只，占整个肉鸡商品生产总量的 64% 左右。黄羽肉鸡主要是指我国地方优势品种，也叫土种鸡，广大消费者多数称之“三黄鸡”，也有称草鸡、柴鸡、童子鸡，这些都是我国土生土长的肉鸡。主要品种有仙居鸡、北京油鸡、石岐杂鸡和固始鸡等。黄羽肉鸡除了土种鸡外，还有大量的经过改良的鸡叫“仿土鸡”，除有地方品种体型外貌和优质鸡肉品质外，又有引进品种的生长速度和产肉性能，同时能适应现代化大规模生产，多以鲜活肉鸡上市，由于肉质鲜美深受我国广大消费者的欢迎。淘汰鸡主要是指淘汰肉种鸡和蛋用鸡，饲养周期到 500 天左右，大概每年全国有近 10 亿只经过屠宰出售当做肉鸡，也有的被加工成各种各样的烧鸡、烤鸡等熟制地方风味食品，以及精加工提取鸡精调味品等等。

第一节 国内肉鸡品种

一、石岐杂鸡

石岐杂肉鸡是广东和香港几家育种场利用广西的惠阳、石岐等地方三黄鸡，引入外血经过复杂的多次杂交选育的后代群体。它基本上保留地方鸡羽色、外貌和肉质特色，又较地方鸡生产性