

畜禽无公害标准化养殖技术丛书

肉鸡**无**公害

黄仁录 李新民 主编

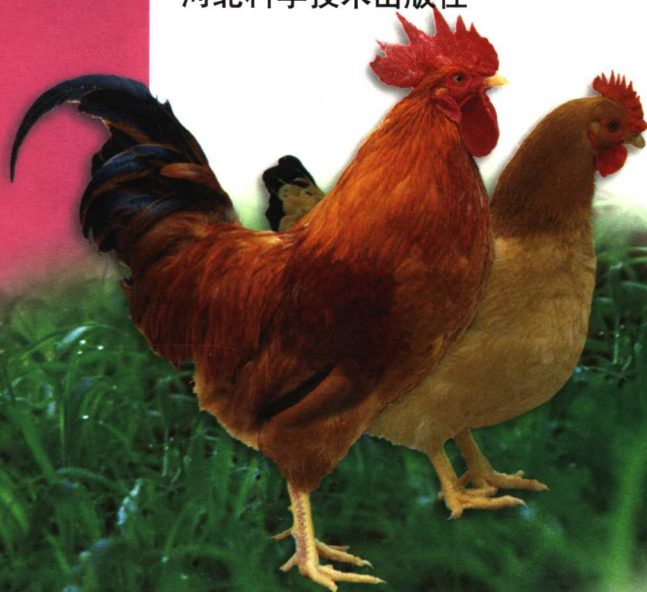
标准化养殖技术

ROUJI WUGONGHAI

BIAOZHUNHUA

YANGZHI JISHU

河北科学技术出版社



畜禽无公害标准化养殖技术丛书

肉鸡 无公害 标准化养殖技术

黄仁录 李新民 主编

ROUJI WUGONGHAI

BIAOZHUNHUA

YANGZHI JISHU

河北科学技术出版社



图书在版编目 (C I P) 数据

肉鸡无公害标准化养殖技术 / 黄仁录, 李新民主编.
—石家庄: 河北科学技术出版社, 2004
(畜禽无公害标准化养殖技术丛书 / 李英主编)
ISBN 7 - 5375 - 3124 - 2

I. 肉... II. 黄... III. 肉用鸡—饲养管理—无污染
技术 IV. S831

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 101739 号

畜禽无公害标准化养殖技术丛书

肉鸡无公害标准化养殖技术

黄仁录 李新民 主编

出版发行	河北科学技术出版社
地 址	石家庄市友谊北大街 330 号(邮编: 050061)
印 刷	河北供销印刷厂
经 销	新华书店
开 本	787 × 1092 1/32
印 张	7.75
字 数	164000
版 次	2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷
印 数	4000
定 价	13.00 元

<http://www.hkpress.com.cn>

《畜禽无公害标准化养殖技术丛书》编委会

名誉主任 刘肇清

主 任 李 英

副 主 任 刘铭扬 戴建亮

委 员 (按姓氏笔画排列)

马国峰 王跃富 吕 攀 安金奇 刘铭扬 刘肇清

闫志民 汤生玲 李 英 杨国恩 杨海增 吴占福

张福军 郑文波 郑庆敏 赵来兵 赵彦岭 钟秀会

黄仁录 梁 策 戴建亮 魏占勇 魏春儒

《肉鸡无公害标准化养殖技术》

主 编 黄仁录 李新民

副主编 韩爱云 李 巍 冯雪领 郑长山

审 校 李 巍

编 者 祖晓伟 李 巍 杨 利 张 艳 郭云霞 李军乔

韩爱云 张振红 陈 辉 张竞乾

序

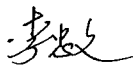
随着国民经济的快速发展，我国城乡居民生活水平日益提高，食品的安全和质量越来越引起社会关注。我国政府对食品安全工作十分重视，党的十六大把“健全农产品质量安全体系，增强农业的市场竞争力”写进了报告，对于加强农产品质量安全管理工作具有重大的指导意义。2002年7月，国务院召开了全国“菜篮子”工作会议，对加强新阶段“菜篮子”质量安全工作做了全面安排部署。为全面提高农产品质量安全水平，农业部已在全国范围内组织实施了“无公害食品行动计划”，通过加强生产监管、市场准入和全程质量跟踪，健全农产品质量安全标准、检验检测和认证体系，强化执法监督、技术推广和市场信息工作，建立起一套既符合中国国情又与国际接轨的农产品质量安全管理制度。力争用5年左右的时间，基本实现食用农产品无公害生产，保障消费安全。

河北省是畜牧大省，在省委省政府的正确领导下，全省认真组织开展了畜牧标准化工作，标准体系、检测体系和认证体系正在逐步完善，畜产品产地认定和产品认证工作成效显著。600多个企业领取了《无公害畜产品产地认定证书》，30多个产品通过了农业部无公害畜产品认证。标准化示范区建设逐年加强，畜牧系统建设省级示范区88个，示范面积不断扩大。全省畜牧生产正在由粗放型向优质高效型

转变。

河北省无公害畜产品的生产虽然取得了一定的进展，但仍存在一些问题，特别是需要进一步开展无公害畜产品生产技术的宣传、培训、晋级。为普及和推广畜禽无公害标准化生产技术，河北省畜牧兽医学会组织编写了这套《无公害标准化养殖技术丛书》。该丛书以无公害为切入点，以实用技术为立足点，以指导生产为出发点，重点从环境卫生的控制、投入品的使用与管理、卫生防疫等方面介绍了奶牛、肉牛、生猪、肉羊、肉兔、蛋鸡、肉鸡、鸭、肉鸽、肉狗的无公害高效养殖和畜禽饲料无公害标准化生产新技术。参与编写的作者都是长期工作在养殖业科研、教学、生产、管理部门的专家。他们把多年的研究成果、实践经验和国外先进技术结合在一起，融知识性、实用性和可操作性于一体，做到了通俗易懂、简明扼要。这套丛书可作为广大养殖户、畜牧兽医工作者及大中专学生学习相关知识和指导生产的参考资料。期望这套丛书的出版，会对无公害畜产品的标准化生产起到积极的推动作用。

河北省农业厅副厅长
河北省畜牧兽医局局长



2006年6月

前 言

近年来,由食品引发的疾病已成为世界上最为严重的卫生问题之一,全球性的食品安全问题不断发生,疯牛病、口蹄疫、二噁英、禽流感,这些几乎每天都被人提起的名字造成了人们对食品安全性的疑虑和恐慌。食品污染会影响食品的感观性状,造成急性食物中毒,或者引发人体的多种慢性疾病。根据污染物的性质,食品污染可以分为生物性污染、化学性污染和放射性污染三大类。生物性污染历史最悠久,危害性最大,生物性污染的来源包括细菌及其毒素、病毒、寄生虫及其虫卵;化学性污染中最严重的污染源包括化学农药、有害金属、多环芳烃类等污染物,另外,还有滥用的食品添加剂和动、植物生长激素等;放射性污染是近年来才被重视的一种食品污染方式,是食品在生产和加工过程中吸附了外来的放射性物质而引起的。1996年日本发生了因食用含有大肠杆菌 O₁₅₇ 的食品导致的集体食物中毒事件,中毒的人数超过数万人,死亡 11 人;30 多个国家和地区发生的“疯牛病”,造成巨大的经济损失和严重的社会恐慌,据估计,英国因“疯牛病”造成的经济损失达 300 亿美元;1999 年 5 月,比利时发生“二噁英污染食品事件”,有 1000 万只被认为是受污染的肉鸡和蛋鸡被屠宰销毁,这一事件造成的经济损失达 3.55 亿欧元;2003 年末东南亚国家发生的高致病性禽流感引起人死亡的案例,同样让人忧虑不安。

我国对食品安全性问题越来越重视，农业部出台了《全面推进“无公害食品行动计划”的实施意见》。该意见宣布，农业部等国家有关部门将通过健全体系、完善制度等措施，对农产品质量安全实施全过程监督，力争用5年左右时间基本实现食用农产品的无公害生产，保障消费安全，使质量安全指标达到发达国家的中等水平。

本书立足于国内肉鸡生产的国情，针对无公害生产的目标，深入浅出地阐述了肉鸡无公害生产的技术。提出从种蛋到商品鸡屠宰加工、从养鸡场环境控制到肉产品销售、从饲料原料到加工饲料成品、从疾病防治到兽药使用等全过程的无公害标准和要求。着重介绍了肉鸡生产与环境的关系以及肉鸡场环境的选择、建设、监测和卫生控制，还提出了基于无公害生产的未来肉鸡育种重点和趋势。本书主题新颖，以无公害生产为核心，将先进实用的肉鸡生产技术、全面、系统地予以介绍。

在本书编写过程中，我们参考了许多书刊，谨在此对各位编者表示感谢。

由于时间仓促，加之我们知识、能力和水平有限，书中不当甚至错误在所难免，敬请广大批评指正。

编 者

2006年5月

目 录

一、概述	(1)
(一) 无公害鸡肉的概念	(1)
(二) 肉鸡无公害标准化养殖的作用与意义	(5)
(三) 无公害鸡肉的认证与管理	(9)
二、肉鸡无公害标准化养殖品种选择	(18)
(一) 现代速生型肉鸡品种	(18)
(二) 优质黄羽肉鸡	(23)
三、肉鸡标准化繁殖技术	(31)
(一) 人工授精	(31)
(二) 人工孵化	(35)
四、肉鸡无公害养殖的环境控制与场舍设计	(44)
(一) 肉鸡无公害养殖的环境要求	(44)
(二) 肉鸡场的布局	(51)
(三) 肉鸡舍建筑设计	(56)
(四) 辅助性设备与设施	(60)
五、肉鸡无公害养殖的饲料配制	(64)
(一) 无公害饲料	(64)
(二) 鸡的营养与需要	(72)
(三) 常用饲料与加工调制	(83)

(四) 肉用仔鸡无公害饲料添加剂	(89)
(五) 饲料配制	(98)
六、肉鸡的无公害标准化饲养管理	(106)
(一) 无公害肉鸡的主要特征	(106)
(二) 无公害肉鸡育雏期的饲养管理	(107)
(三) 育成鸡的饲养管理	(128)
(四) 产蛋期饲养管理	(143)
七、无公害肉鸡防疫及环境控制	(148)
(一) 肉鸡场防疫措施	(148)
(二) 粪便污物无害化处理与有效利用	(153)
(三) 肉鸡病害肉尸无害化处理	(166)
八、无公害兽药使用准则及肉鸡常见病防治	(168)
(一) 无公害预防用药使用准则	(168)
(二) 无公害兽药防治及药残控制	(170)
(三) 常见传染病及防治	(172)
(四) 常见普通病及寄生虫病防治	(187)
九、肉鸡屠宰加工的无公害化管理	(192)
(一) 肉鸡加工企业无公害化管理	(192)
(二) 收购运输的无公害化管理	(194)
(三) 肉鸡的屠宰加工与卫生要求	(196)
(四) 肉品检测	(203)
附录	(204)
附录 1 无公害食品 鸡肉	
(NY 5034—2001) (节录)	(204)
附录 2 无公害食品 肉鸡饲养兽药使用准则	

(NY 5035—2001) (节录)	(207)
附录 3 无公害食品 肉鸡饲养兽医防疫准则	
(NY 5036—2001) (节录)	(216)
附录 4 无公害食品 肉鸡饲养饲料使用准则	
(NY 5037—2001) (节录)	(219)
附录 5 无公害食品 肉鸡饲养管理准则	
(NY/T 5038—2001) (节录)	(230)
参考文献	(235)

一、概 述

随着我国肉鸡养殖业发展进入新阶段和我国加入世贸组织，鸡肉质量安全问题日益突出，已成为各级政府高度重视、社会各界共同关注的热点。保护生态环境，提高鸡肉质量，保护广大消费者的健康，成为人们追求的目标。因此，肉鸡的无公害养殖，是现代肉鸡养殖业发展的方向。

（一）无公害鸡肉的概念

1. 无公害鸡肉的涵义 所谓无公害鸡肉，是指产地环境、生产过程和产品质量符合国家标准和有关要求的要求，经认证合格获得认证证书并允许使用无公害农产品标志的未经加工或者初加工的鸡肉。

它具有以下几个特点：一是强调鸡肉产品出自无污染的农业生态环境，即通过对产地及其周围生态环境因素进行严格的监测，判定是否具备生产无公害鸡肉产品的基础条件；二是对鸡肉产品实行全程质量控制，即依据标准和生产技术规范对生产实行“从产地到餐桌”的全过程质量控制，以保证产品整体质量安全水平；三是对产地和产品实行认可和认证管理，即采用专门机构质量认证和系统管理的方式约束和规范生产者的行为，并保护消费者和依法生产者的权益。

鸡肉产品中不含任何有毒有害物质，对人体健康无不良影响，鸡肉的品质优良，具备鸡肉本身天然的风味和营养特点，

生产过程中对环境无污染。无公害鸡肉要达到如下指标要求：
无公害鸡肉感官指标（表 1）、无公害鸡肉理化指标（表 2）。

表 1 无公害鸡肉感官指标

项目	指标
眼球	眼球饱满、平坦或稍凹陷
色泽	皮肤有光泽——肌肉切面有光泽，并有该禽固有色泽
黏度	外表微干或微湿润、不粘手
弹性	有弹性，肌肉指压后的凹陷立即恢复
气味	具有该禽固有的气味
煮沸后肉汤	透明澄清、脂肪团聚于表面，具固有香味

注：冻禽应解冻后观察，指标也应符合以上要求。

表 2 无公害鸡肉理化指标

项目	指标
挥发性盐基氮（毫克/100 克）	≤15.00
汞（以 Hg 计）（毫克/千克）	≤0.05
铅（以 Pb 计）（毫克/千克）	≤0.50
砷（以 As 计）（毫克/千克）	≤0.50
解冻失水率（%）	8.00
氯氢吡啶（毫克/千克）	≤0.10
滴滴涕（毫克/千克）	≤0.10
六六六（毫克/千克）	≤0.10
金霉素（毫克/千克）	≤1.00
土霉素（毫克/千克）	≤0.10
呋喃唑酮（毫克/千克）	≤0.10
磺胺类（以磺胺类总量计）（毫克/千克）	≤0.10
菌落总数（cfu/克）	≤5×10 ⁵
大肠菌群（MPN/100 克）	≤1×10 ⁵
致病菌	沙门氏菌 不得检出

2. 无公害鸡肉的生产条件 从目前生产水平来说，无

公害鸡肉的生产一般应具备以下几个条件：

(1) 饲养环境无污染。我国最新颁布的《无公害农产品管理办法》中明确规定，无公害鸡肉产地应当符合下列条件：

①产地环境应符合无公害农产品产地环境的标准要求。产地环境要求包括：选址与设施、畜禽饮用水和大气环境、消毒要求等。要求生产环境无工业“三废”污染，无畜禽病原体污染和无生活垃圾污染，经有资质的检测机构监测，生产区内水质及空气质量指标符合国家相关标准要求。产地环境是无公害畜产品生产的先决条件。

②区域范围明确。即产地区域范围内的气候、生态环境等符合所养畜禽良好生长发育的需要，是养殖该种畜禽的适宜区。产地要树立标示牌，标明范围、产品品种和责任人。

③具有一定的生产规模。即要求畜禽养殖具有形成一定批量产品的生产规模，以有利于建立产品统一的标准和方便样品的抽取和监测。河北省制定下发的《河北省畜禽养殖场、屠宰加工厂无公害畜产品产地认定试行标准》，对生产规模也做了具体规定，肉鸡的生产规模为批出栏 10000 只以上。

(2) 使用绿色无公害的饲料和饲料添加剂。饲料及饲料添加剂是无公害鸡肉生产的最关键因素。要想获得无公害的鸡肉产品，首先要选用无公害的绿色饲料和添加剂来饲养肉鸡。

绿色无公害饲料，广义上是指用天然植物及动物原料加工而成的无污染、营养全面均衡、适口性良好、有利于保证畜禽健壮生长发育并生产出优质肉、蛋、奶产品的饲料。而

绿色饲料添加剂则是指无污染、无残留、抗病、促生长的天然添加剂。

饲料原料中含有饲料添加剂的应作相应说明。制药工业副产品不应作为肉鸡的饲料原料。饲料中使用的营养性饲料添加剂和一般性饲料添加剂产品应是《允许使用的饲料添加剂品种目录》所规定的品种（见附录），或取得生产产品批准文号的新饲料添加剂品种。

氨苯砷酸和洛克沙肿不应用作肉鸡饲料添加剂。饲料中使用的饲料添加剂产品应是取得饲料添加剂产品生产许可证的正规企业生产的、具有产品批准文号的产品。饲料添加剂产品的使用应遵照产品标签所规定的用法、用量使用。肉鸡配合饲料、浓缩饲料、精料补充料和添加剂预混料中产品成分分析保证值应当符合标签中所规定的含量，肉鸡配合饲料、浓缩饲料和添加剂预混料中不应使用违禁药物。饲料加工过程应符合有关规定。

（3）防疫药剂的安全无公害。从根本上说，肉鸡的养殖，在解决饲料的问题后，肉鸡的疫病，尤其是群发性疫病的防治就成为肉鸡养殖中最重要的问题。某种程度上说，肉鸡群发性疫病防治的成败，往往是决定肉鸡养殖成败的关键之举。肉鸡饲养者应加强饲养管理，采取各种措施增强机体自身的免疫力，做好预防，防止发病和死亡，及时淘汰病鸡，最大限度地减少化学药品的使用。必须使用兽药进行鸡病的预防和治疗时，应在兽医指导下进行。应先确定致病菌的种类，以便选择对症药品，避免滥用药物。所用兽药应符合《中华人民共和国兽药典》、《中华人民共和国兽药规范》、《兽药质量标准》、《进口兽药质量标准》和《兽用生物制品

质量标准》的有关规定。所用兽药应产自具有兽药生产许可证并具有产品批准文号的生产企业，或者具有《进口兽药登记许可证》的供应商。所用兽药的标签应符合《兽药管理条例》的规定。使用兽药时，应符合兽药使用准则。

(4) 严格科学的技术操作规程和管理。畜产品的质量在很大程度上取决于企业的管理水平和履行相关标准和技术规范的情况。企业既是被管理者，又是具体生产、流通环节中的具体管理措施的实践者。这就要求企业必须严格执行各项管理规范，在企业中建立切实、有效的质量管理体系，制定各项管理制度，加强从业人员的培训，使企业质量管理水平达到无公害畜产品的生产要求。我国最新颁布的《无公害农产品管理办法》中明确规定，无公害农产品的生产管理应当符合下列条件：

①生产过程符合无公害农产品生产技术的标准要求。

②有相应的专业技术和管理人员。

③有完善的质量控制措施，并有完整的生产和销售记录档案。

与传统畜禽产品生产比较，无公害肉鸡产品在生产过程中更应注重抓好动物疫病的检疫、食品中农药或兽药残留的控制、细菌耐药性的监控、加工和贮存过程中有害物质和有害微生物的检查、环境污染物的检查和转基因食品的安全性评价等。

(二) 肉鸡无公害标准化养殖的作用与意义

随着我国加入 WTO 和国内经济发展，面对国际市场发达国家制定的食品安全技术壁垒和国内市场消费者发出的食

品安全的呼声，鸡肉产品质量安全越来越受到重视。实施肉鸡无公害标准化生产，发展“从产地到餐桌”的全程质量控制，是提高农产品质量安全水平的有效手段，让人民吃上“放心肉”，扩大肉鸡产品出口。只有通晓国际肉鸡生产标准并严格依据标准生产，推行无公害标准化生产模式，生产合乎标准的鸡肉产品，中国肉鸡在国际竞争中才能立于不败之地。

1. 肉鸡标准化生产可以促进人民增收 肉鸡饲料转化率高，饲养周期短，周转快，已成为农民增加收入的有效途径。有计算表明，用同等数量的饲料生产肉用仔鸡要比养猪多产近1倍的肉，比养牛、养羊产肉更多。这是由于肉鸡育种、营养、防疫、设备等科学技术的发展，使肉用仔鸡的饲料转化率达到1.8:1~2.0:1的程度，而养猪最好的达2.8:1~3.0:1，我国实际上在3.5:1~4.0:1，育肥牛则要在6:1~7:1以上。肉用仔鸡的生产成本在各类畜禽中是最低的。这是由肉鸡的饲料转化率高、单位增重耗料少的特点所决定的。肉鸡生长发育快，饲养期短，一栋鸡舍一年可养5批次，肉鸡生产者的收益相当好。

目前我国人均消费鸡肉8.4千克，而世界平均消费鸡肉30千克，美国40千克。从以上数字可以看出，中国鸡肉消费的绝对数还有很大的空间，尚有极大的市场容量有待挖掘，肉鸡产业市场前景广阔。而随着城乡居民生活水平的提高，对肉食品安全问题的日益重视，对以标准化生产为基础的无公害肉鸡需求不断增加，无药残鸡肉产品需求越来越大。肉鸡的标准化养殖，可以让广大农民以标准为依据规范肉鸡生产的每个环节，对鸡肉产品实施“从产地到餐桌”的