

生态养殖技术丛书

生态

养

SHENGTAI

肉鸡

许剑琴 刘凤华 马广鹏 主编



 中国农业出版社

S831.9

5

生态养殖技术丛书

生态养肉鸡

● 许剑琴 刘凤华 马广鹏 主编

昆明理工大学图书馆
呈贡校区
中文藏书章



03002097719

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

生态养肉鸡/许剑琴, 刘凤华, 马广鹏主编. —北
京: 中国农业出版社, 2011. 8
(生态养殖技术丛书)
ISBN 978-7-109-15899-3

I. ①生… II. ①许…②刘…③马… III. ①肉鸡—
饲养管理 IV. ①S831.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 150533 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 颜景辰

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

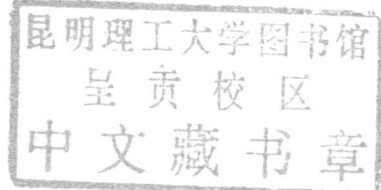
2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 9.875

字数: 331 千字 印数: 1~10 000 册

定价: 20.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



编写人员

主 编	许剑琴	刘凤华	马广鹏	
副 主 编	徐淑芳	李焕荣	郭凯军	曹永春
编 者	(按姓名笔画排序)			
	于孝文	马广鹏	马淑艳	王志成
	王惠川	尹 朋	刘凤华	许剑琴
	李焕荣	张中文	张永红	陈俊杰
	钟友刚	侯晓林	徐淑芳	郭凯军
	曹永春	崔德凤	魏秀莲	

本书有关用药的声明

兽医科学是一门不断发展的学问。用药安全注意事项必须遵守，但随着最新研究及临床经验的发展，知识也不断更新，因此治疗方法及用药也必须或有必要做相应的调整。建议读者在使用每一种药物之前，要参阅厂家提供的产品说明以确认推荐的药物用量、用药方法、所需用药的时间及禁忌等。医生有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量及选择最佳治疗方案，出版社和作者对任何在治疗中所发生的对患病动物和/或财产所造成的损害不承担任何责任。

中国农业出版社

目录

● 第一章 绪论	1
一、国内外肉鸡生产现状	1
二、肉鸡生态养殖定义	3
三、肉鸡生态养殖要遵循的原则和标准	3
四、生态肉鸡养殖中的主要问题	7
五、安全优质肉鸡生产产业化的战略	10
参考文献	14
● 第二章 肉鸡场规划与环境控制	15
第一节 场址的选择及鸡舍类型	15
一、确定饲养规模、面积	16
二、地形地势	16
三、土质	16
四、水源	17
五、社会条件	18
六、鸡舍建筑要求	19
第二节 肉鸡场的环境管理	21
一、温度	21
二、湿度	22
三、通风换气	23
四、光照控制	26
五、饲养密度	27
第三节 鸡场的环境保护	28

一、鸡场的环境污染	28
二、鸡场废弃物的无害化处理	35
● 第三章 生态肉鸡的饲料与营养	39
第一节 饲料的选择	39
一、饲料中的营养成分及功能	40
二、肉鸡的常用饲料	52
三、饲料污染危害及其控制	59
四、生态肉鸡饲料的绿色认证	74
第二节 环保型平衡饲料的调制及其配套技术	76
一、肉鸡的饲养标准	76
二、肉鸡的环保型平衡饲料	78
三、饲料添加剂分类及作用	81
四、中草药添加剂的正确使用及药残控制	84
五、环保型饲料的饲料添加剂配套技术	85
● 第四章 肉鸡的品种与高效繁育技术	91
第一节 引种	91
一、引种原则	91
二、引种的技术要点	92
第二节 肉鸡品种及选择	93
一、肉鸡分类	94
二、我国肉鸡品种	94
三、国外肉鸡品种	103
四、生态养殖肉鸡品种选择	104
第三节 肉鸡的高效繁育技术	110
一、地方品种鸡的选育	110
二、鸡的繁殖技术	111
第四节 种蛋孵化	114

一、孵化的条件	114
二、孵化厂	116
三、种蛋的管理	117
四、孵化管理技术	119
五、孵化效果的检查	122
参考文献	123
● 第五章 肉鸡生态养殖的饲养管理	125
第一节 肉用型种鸡的饲养管理技术	125
一、饲养方式和饲养密度	126
二、育雏期、育成期的饲养管理技术	129
三、产蛋期的饲养管理技术	135
四、肉用种公鸡的饲养管理技术	137
第二节 商品代生态肉鸡的饲养管理	139
一、育雏期的饲养管理	139
二、生态肉鸡的饲养管理技术	165
三、生态肉鸡放养管理规程	174
● 第六章 肉鸡疫病综合防治技术	178
第一节 鸡场的消毒	178
一、常用消毒剂种类及应用	178
二、影响消毒剂作用的因素	182
三、使用消毒剂应注意的事项	183
四、常用消毒方法	185
五、消毒对象和适用的消毒方法	186
第二节 鸡场的生物安全防治及免疫程序	187
一、免疫效果的影响因素	188
二、免疫成功的要素	189
三、免疫程序的制定	191

第三节 鸡群疫病的监测	195
一、病原监测	195
二、抗体监测	199
三、细菌耐药性的监测	203
第四节 肉鸡疾病的药物防治与休药期	204
一、抗菌药物的正确使用	205
二、肉鸡常用药物	206
三、抗寄生虫药及休药期	207
四、常用药物的休药期及食用组织脏器允许的最低残留量	208
第五节 中兽药在肉鸡疫病防疫中的作用	210
一、肉鸡生态养殖需要中兽药	210
二、针对当前养禽业现状，在中（兽）医药理论指导下 开发和应用中兽药	211
三、禽病新兽医防疫技术模式	212
参考文献	216
第七章 肉鸡常见疾病及其综合防治	217
第一节 病毒性疾病及其防治	217
一、新城疫	217
二、禽流感	219
三、鸡传染性法氏囊病	221
四、鸡传染性支气管炎	223
五、鸡传染性喉气管炎	225
六、禽脑脊髓炎	227
七、减蛋综合征	229
八、包涵体肝炎	231
九、禽痘	232
十、鸡传染性贫血	234
十一、肉鸡传染性生长障碍综合征	235

第二节 细菌性疾病及其防治	237
一、禽沙门氏菌病	237
二、禽大肠杆菌病	241
三、禽霍乱	244
四、禽亚利桑那病	246
五、传染性鼻炎	248
六、禽结核病	250
七、禽葡萄球菌病	252
八、链球菌病	254
九、禽李氏杆菌病	256
十、禽丹毒	258
十一、螺旋体病	259
十二、溃疡性肠炎	261
十三、坏死性肠炎	262
第三节 寄生虫病及其防治	264
一、球虫病	264
二、白细胞原虫病	266
三、毛滴虫病	267
四、组织滴虫病	268
五、吸虫病	269
六、绦虫病	270
七、蜘蛛昆虫病	271
第四节 肿瘤性疾病及其防治	272
一、马立克氏病	272
二、禽白血病	274
三、网状内皮组织增生病	277
第五节 普通病的防治	278
一、营养及代谢障碍	278
二、蛋白质与氨基酸缺乏	279

三、维生素缺乏	280
四、矿物质缺乏	290
五、禽痛风	293
六、脂肪肝综合征	295
七、中毒病	296
八、其他普通病（啄癖、腹水等）	299
参考文献	302

第一章

绪 论

肉鸡产业是改革开放以来我国畜牧业中发展最快、最具活力的一个产业。近 20 年来,鸡肉产量以每年平均 5%~6% 的速度持续增长。经过几十年的发展,我国肉鸡产业已进入了一个由量变到质变的关键时期。肉鸡生产的迅猛发展,极大地丰富了人民群众的菜篮子,带动并促进了农村经济及出口创汇等相关产业的发展,产生了巨大的经济效益和社会效益。我国作为畜禽生产和消费大国,多年来的粗放式畜牧业经济增长方式,造成了规模化养殖生产的不断发展与环保治理相对滞后的现状,打破了传统的“畜—肥—粮”良性循环的格局。行业发展过程中造成的环境压力越来越大,畜禽养殖产生的污染已经成为我国农村污染的重要来源。因此,未来发展中,肉鸡生产行业应将清洁生产、资源及其废弃物综合利用、生态设计等融为一体,使产业经济和谐地纳入到自然生态系统的物质循环过程中,把“减量化、再使用、再循环”的原则和减少废物优先的原则作为肉鸡产业经济活动的行为准则,实现“资源—产品—再生资源—再生产品”的物质反复循环流动,保护日益稀缺的环境资源,提高资源的配置效率。

一、国内外肉鸡生产现状

1. 国际肉鸡产业概况 从国际畜牧业的发展趋势来看,肉

鸡生产以其饲养期短、饲料报酬率高、经济效益好而在全球范围内成为最有前途的行业之一。美国是世界鸡肉生产第一国,2007年美国鸡肉产量为1 640万吨,占世界总产量的26.8%。我国是世界第二大鸡肉生产国,2007年产量1 250万吨,占世界总产量的20.4%,其次,是巴西、欧盟、墨西哥,分别占世界总产量的15.8%、12.3%和4.4%。从肉鸡存栏量和出栏量上看,全球肉鸡产业形成了以亚洲、美洲和欧洲为中心的生产格局;亚洲和美洲鸡肉产量最多,占全球总产量的70%以上。亚洲是肉鸡出栏数和存栏数最多、增长最快的地区,其中以中国、印度尼西亚、印度、伊朗、日本等国尤为突出。在美洲,美国、巴西和墨西哥是主要肉鸡生产国。在鸡肉消费量上,美国人均每年42千克以上,居世界首位,中国为8千克,世界平均为6.7千克。在肉鸡产品方面,整鸡销售日益减少,分割产品和深加工产品逐渐增多。在肉鸡生产性能方面,上市日龄逐渐缩短,平均体重、鸡胸肉的产量、饲料转化率日益提高。

2. 我国肉鸡生产概况 我国肉鸡业主要分为白羽肉鸡业与黄羽肉鸡业。与肉鸡生产先进国家美国相比,在品种选育、鸡舍装备、生产规模、生产工艺、产品质量控制等方面,特别是黄羽肉鸡业,还十分落后。在生产、加工、流通全程质量控制方面还有待提高。肉鸡产业受一系列全球性国际贸易、经济发展及疫情等多方面因素的影响,都不同方式不同程度地影响整个产业的健康发展。近年来,特别是2007—2009的三年,肉鸡产业出现飞速的发展,很大程度上扩大了肉鸡行业规模,参见表1-1。

表 1-1 2007—2009 年中国肉鸡生产规模调查情况

年度	2007 年	2008 年	2009 年
祖代 (万套)	82	90	110
父母代 (万套)	2 400	2 800	3 400
商品代 (亿只)	30	34	40

据推测,未来十几年内,随着世界禽肉的人均消费量上升,中国肉鸡产品产量的增加数量可望占未来世界增加数量的1/3,因此,发展生态养鸡,生产生态优质产品对我国生态肉鸡养殖行业的发展至关重要。

二、肉鸡生态养殖定义

肉鸡生态养殖与我们通常所说的安全优质肉鸡生产密切相关。它的生产过程通常要遵循可持续发展的原则,按照特定的肉鸡生产方式生产,是经专门机构认定、许可使用绿色食品标志或有机食品标志商标的无污染肉鸡产品的生产过程。特定的生产方式通常是指按照安全、优质、生态肉鸡生产标准生产、加工,对产品实施从“土地到餐桌”的全过程质量控制。

肉鸡生态养殖体系大致包括以下几个方面:产地的环境质量标准、生产技术标准(从饲料、养殖到屠宰加工过程)、产品质量标准以及包装贮运标准。根据国内外生产力发展水平和市场需要,肉鸡生态养殖通常按不同标准主要分为以下几种,绿色食品的AA级和A级,无公害食品,有机食品等。一般认为前两者是国内对安全优质畜产品的概念,有机食品、生态食品、健康食品、自然食品等则是国外对这类商品的叫法。但其本质都是一致的,都是为了生产出生态肉鸡产品。

三、肉鸡生态养殖要遵循的原则和标准

1. 选择、改善禽场的生态环境 严格执行GB 18406—2001《无公害畜禽肉安全要求》、GB/T 18407—2001《无公害畜禽肉产地环境要求》、NY 5027—2008《无公害食品 畜禽饮用水水质》、NY5028—2001《畜禽产品加工饮用水》、NY/T388—1999《畜禽环境质量标准》、GB/T 18596—2001《畜禽养殖业污染排放标准》、NY/T 1566—2007《标准化肉鸡养殖场建设规范》等,为生态养殖肉鸡产品提供良好的生态环境,使肉鸡生态养殖

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，这是进行肉鸡生态养殖的先决条件。为了避免可能的污染，肉鸡生态养殖基地必须远离工矿企业，尽量从生态农业的角度，因地制宜地调整农业产业结构和布局，使种植、养殖以及农畜产品深加工有机地结合在一起，协调发展。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，形成可持续发展的综合农业生产。

2. 建立稳定、优质的饲料生产基地 肉鸡生态养殖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、贮运、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，同时通过产地认证，种植过程的无公害食品、绿色食品认证，严格执行 GB/T4285《农药安全使用标准》，保证养殖的源头安全。

饲料加工过程中要遵守 NY5037—2001《肉鸡饲养饲料使用准则》、GB13078—2001《饲料卫生标准》、GB10648—1999《饲料标签》、GB/T16764《配合饲料企业卫生规范》、NY/T5038—2001《肉鸡饲养管理准则》、NY5035—2001《肉鸡兽药使用准则》、NY5036—2001《肉鸡饲养兽医防疫准则》，以及《饲料和饲料添加剂管理条例》、《饲料药物添加剂使用规范》、《禁止在饲料和动物饮水中使用的药物品种目录》和《农业转基因生物安全管理条例》。

3. 充分运用先进的肉鸡生态养殖科学技术，最大限度地控制各种不良因素对全生产过程的影响，实施肉鸡生态养殖技术 整个肉鸡生态养殖饲养管理过程要严格遵守 NY/T5038—2001《肉鸡饲养管理准则》、GB16584—1996《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规范》、GB16549—1996《畜禽产地检疫规范》、

GB16567—1996《种畜禽调运检疫技术规范》、NY5035—2001《肉鸡兽药使用准则》、NY5036—2001《肉鸡饲养兽医防疫准则》、NY5037—2001《肉鸡饲养饲料使用准则》以及《饲料和饲料添加剂管理条例》、《饲料药物添加剂使用规范》、《禁止在饲料和动物饮水中使用的药物品种目录》等。

与此同时,积极推广使用先进的生态饲料添加剂、中草药添加剂,将无公害添加剂配套技术落实到肉鸡生态养殖过程中。

4. 建立完整的兽医防疫体系是进行肉鸡生态养殖的重要保障 肉鸡养殖场要从选址开始就符合国家对生态养殖肉鸡的环境卫生要求,遵守《中华人民共和国动物防疫法》,力争建立国家无规定疫病区,如养禽生产中禁止患有新城疫、高致病性禽流感、禽衣原体等。如果出现上述病例,要根据 NY 5036—2001《肉鸡饲养兽医防疫准则》,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。除此之外,在充分运用先进的肉鸡生产科学技术的基础上,严格执行 NY5035—2001《肉鸡兽药使用准则》,使用无公害肉鸡生产中允许使用的疫苗、抗生素、化药、中兽药等。在肉鸡生产中大力推广使用我们推荐的新型兽医防疫体系,主要包括以下内容:①兽医生物防疫(免疫程序)、②环境控制、③中兽药主动防疫、④中兽药早期治疗、⑤中西兽医结合治疗。其中中兽医学中“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,最终提高肉鸡饲养经济效益。

需要说明的是,在执行兽医防疫准则的同时,要注意对禽场废弃物的无害化处理,遵守 GB16548—1996《畜禽病害肉尸及其产品的无害化处理规程》,防治疫病的扩散。

5. 肉鸡屠宰加工过程应遵循的原则和标准 肉鸡屠宰加工企业应参照 GB14881—1994《食品企业通用卫生规范》进行宰

前、宰后检验处理。产品在加工、贮运、销售各环节中必须符合 GB/T12694—1990《肉类加工厂卫生规范》、GB/T 17237—1998《畜类屠宰加工通用技术条件》、NY/T330—1997《肉仔鸡加工技术规程》、GB/T5749—2006《生活饮用水卫生标准》、GB/T13457—1992《肉类加工工业水污染物排放标准》、NY467《畜禽屠宰卫生检疫规范》、GB16869—2005《鲜、冻禽产品》。按照 GB/T5009.44—2003《肉与肉制品卫生标准的分析方法》，进行卫生分析，并且不得检出以下病原体：大肠杆菌 O157、沙门氏菌，并进行总菌落群数检查。鸡产品中的农药、兽药、重金属要符合生态养殖产品的残留标准。另外，还需要执行相应的 GB6388—1986《运输包装收发货标志》、GB7718—2011《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》、GB4456—2008《包装用聚乙烯吹塑薄膜》、GB6543—2008《运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱》等标准。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。

6. 禽肉产品的贮藏、运输和营销 肉鸡屠宰加工企业除必须符合 GB/T12694—1990《肉类加工厂卫生规范》、GB/T 17237—1998《畜类屠宰加工通用技术条件》、NY/T330—1997《肉仔鸡加工技术规程》等标准，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，其中心温度应在 12 小时内达到 -15°C 以下。需贮存的分割冻鸡产品应贮存在 -18°C 以下的冷冻库中，库温一昼夜升温不得超过 15°C 。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，每天营业前后，应用热水刮洗干净，并定期进行消毒，每天销售不完的肉品，要冷藏保存。

7. 生态养殖鸡肉标准 生产的鸡肉制品首先要符合 NY