



中央宣传部 新闻出版总署 农业部
推荐“三农”优秀图书

无公害农产品高效 生产技术丛书

中国农业大学出版社

肉 鹅

尹兆正 主编



生产 全过程指导

■ 规范操作 无公害保障

中央宣传部 新闻出版总署 农业部
推荐“三农”优秀图书

无公害农产品高效生产技术丛书

肉 鹅

尹兆正 主编

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

肉鹅/尹兆正主编. —北京:中国农业大学出版社, 2007. 5

(无公害农产品高效生产技术丛书)

ISBN 978-7-81117-200-3

I. 肉… II. 尹… III. 肉用型-鹅-饲养管理 IV. S. 835

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 047546 号

书 名 肉 鹅

作 者 尹兆正 主编

策划编辑 赵 中

责任编辑 王艳欣

封面设计 郑 川

责任校对 陈 莹 王晓凤

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

邮政编码 100094

电 话 发行部 010-62731190, 2620

读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617, 2618

出版部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

e-mail cbsszs @ cau.edu.cn

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 次印刷

规 格 890×1 240 32 开本 11 印张 302 千字

印 数 1~4 000

定 价 15.50 元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

致 读 者

尊敬的读者朋友：

您好！您面前的这本书是我们精心为您准备的，是我社出版的“无公害农产品高效生产技术丛书”中的一种。这套丛书是我社成立20年来在农业科技实用图书领域出版成果的一个缩影。丛书体现了我们对广大读者的真情实感，是我们为“三农”服务的又一具体行动。

本套丛书以无公害品质和高效生产技术为切入点，将市场需求、政府倡导与农业生产者的切身利益高度结合，将无公害农产品生产技术有关的理论贯穿于实际操作技术之中，以达学以致用之根本目的，尤其在体例上集各家所长，创立了比较适合读者阅读的全新体例。归纳起来主要有3个特点：

1. 创立全新体例，方便读者阅读

站在读者的角度创立全新的体例，通过设置有关栏目使读者轻松阅读，并较快掌握所需要的知识。首先，在每章前设置了200~300字的“阅读指南”栏目，向读者介绍本章内容的重点，阅读的方法，学习的目的与要求等。其次，在每章后设置了5道左右“提示问答”题。这些题目以生产中经常遇到的，或模棱两可，或熟视无睹，但对生产实际颇有影响的技术问题或现象为主要内容。问题的设置能促使读者深入思考有关技术问题，继而对自身日常的操作予以审视、参照，从而较快掌握相关技术。

2. 以实用性为根本要求，适当讲授相关理论

本套丛书以无公害生产实用技术为主要内容，打破农业科技图书“只讲操作，不讲理论”的模式，力求使理论通俗化。主要体现在3个方面：①理论的阐述以技术内容的需要为原则，以有利于读

者确实掌握相关技术,提高灵活处理生产实际中遇到问题的能力。
②强化理论的阐述与实际操作技术的融合,提高读者学习相关理论的自觉性和积极性。③尽量避免使用专业词汇,而更多地采用读者惯用的语言和方式。

3. 以国家标准或行业标准为依据,技术内容系统、科学、规范

本套丛书以国家标准(GB)或农业行业标准(NY)为依据,系统地阐释了相关农产品无公害生产技术,具有很高的可信度和权威性,尤其是对有关技术要点的分析,颇具实用价值,使规范技术普及化,为生产者提高产品质量,获得更高的效益提供技术支持和保障。

2005 年是全国全面推进“无公害食品行动计划”最关键的年头,值此我们推出这套“无公害农产品高效生产技术丛书”旨在紧密配合此计划,更广泛深入地开展无公害食品行动,满足广大读者对无公害农产品生产技术的深层次需求,为全面提高我国农产品质量安全水平和市场竞争力,做出我们的贡献。

中国农业大学出版社

2005 年 8 月

前 言

“民以食为天”。我国是幅员辽阔、经济发展不平衡的农业大国,在全面建设小康社会的新阶段,健全农产品质量安全管理体系,提高农产品质量安全水平,增强农产品国际竞争力,是全社会共同关注的焦点,也是农业和农村经济发展的一个中心任务。根据国家关于加强农产品质量安全工作、加快实施“无公害食品行动计划”的要求,从 2002 年起,在全国范围内全面推进“无公害食品行动计划”,并确立了“无公害食品、绿色食品、有机食品三位一体,整体推进”的发展战略,计划用 5~10 年的时间,基本实现全国主要农产品生产和消费无公害。畜牧业作为人类赖以生存和发展的重要基础产业,“十五”期间,我国畜产品安全质量稳步提升,通过无公害畜产品产地认定 3 526 个,通过无公害认证畜产品 1 841 个,涉及企业 1 600 家。为切实维护消费者的健康,有效提升畜产品在国际市场上的竞争力,促进农业增效和农民增收,积极开展畜禽标准化高效健康养殖,强化畜产品从饲养到餐桌的全程质量控制,生产优质安全的无公害、绿色畜禽产品,成为我国畜牧业可持续发展的必然选择。在当前,“无公害畜产品”作为畜产品安全质量保证的最低标准,随着实施“无公害食品行动计划”的逐步深入,广大养殖户已越来越认识到生产无公害畜禽产品的紧迫性和重要性,学习和掌握无公害畜禽产品生产技术成为他们的共同要求。

肉鹅生产具有耗粮少、投入低、周转快、用途广、效益高等特点,是适应 21 世纪我国畜牧业战略性结构调整要求的一项优势产业,更是广大农牧民增收致富奔小康的一条有效捷径。针对当前各地肉鹅业蓬勃发展,特别是加入 WTO 后对高效无公害肉鹅生产专业知识和先进技术需求迫切的新形势,我们根据近年来从事养鹅生产实践和科研所积累的资料,参阅国内外养鹅最新技术和经验,按照“无公害农产品高效



生产技术丛书”的编写要求,精心编写了《肉鹅》一书,供广大读者参考使用。

本书以无公害食品——鹅肉生产的国家标准或农业行业标准为依据,全面系统地介绍了现代无公害肉鹅生产中的主要环节、关键技术、操作要点以及生产中的成功经验。具体内容包括无公害肉鹅生产概述、无公害标准化鹅场建设、无公害肉鹅场环境保护、肉鹅优良品种、肉鹅的营养与饲料、肉鹅无公害标准化饲养管理、鹅肥肝生产技术、活拔鹅毛绒技术、肉鹅品质鉴定和产品加工、肉鹅疾病的无公害防治、无公害肉鹅场的经营管理等。全书以“无公害”贯穿肉鹅饲养到产品加工的全过程,内容翔实,技术先进,可操作性强,适合从事肉鹅无公害生产的技术人员、管理人员、养殖户等参考使用。

因水平有限,书中不妥和错误之处,敬请专家及读者批评指正。

编 者

2006 年 11 月

目 录

第一章 无公害肉鹅生产概述	(1)
第一节 无公害肉鹅生产的含义.....	(2)
第二节 我国养鹅业现状及发展趋势.....	(10)
第三节 无公害肉鹅生产计划与市场分析.....	(15)
第二章 无公害标准化鹅场建设	(17)
第一节 鹅场选址与布局.....	(17)
第二节 鹅舍建筑设计.....	(22)
第三节 养鹅设备及用具.....	(26)
第四节 肉鹅集约化饲养方式.....	(29)
第五节 鹅场建设与投入.....	(32)
第三章 无公害肉鹅场环境保护	(34)
第一节 鹅场环境绿化.....	(34)
第二节 鹅场环境控制与监测.....	(36)
第三节 鹅场废弃物无公害处理.....	(37)
第四节 肉鹅养殖业污染防治技术规范.....	(38)
第四章 肉鹅优良品种	(44)
第一节 国内肉鹅的品种.....	(44)
第二节 国外肉鹅的品种.....	(59)
第三节 肉鹅优良品种的选择.....	(69)
第五章 肉鹅的营养与饲料	(72)
第一节 肉鹅的消化系统及特点.....	(73)
第二节 肉鹅的营养需要.....	(77)
第三节 肉鹅的常用饲料.....	(91)
第四节 肉鹅的饲养标准.....	(104)



第五节	肉鹅的日粮配合·····	(108)
第六节	肉鹅饲料加工调制及质量控制·····	(116)
第七节	肉鹅的优质青绿饲料种植·····	(121)
第六章	肉鹅无公害标准化饲养管理·····	(131)
第一节	雏鹅的培育·····	(132)
第二节	中鹅的饲养管理·····	(147)
第三节	肥育仔鹅的饲养管理·····	(150)
第四节	后备种鹅的饲养管理·····	(154)
第五节	种鹅的饲养管理·····	(158)
第六节	鹅的生产性能测定·····	(170)
第七章	鹅肥肝生产技术·····	(177)
第一节	鹅肥肝生产原理及其营养价值·····	(178)
第二节	鹅肥肝生产概况·····	(179)
第三节	肥肝鹅的选择·····	(186)
第四节	饲料的选择与加工调制·····	(188)
第五节	肥肝鹅的饲养管理·····	(189)
第六节	鹅肥肝的质量控制与分级·····	(191)
第八章	活拔鹅毛绒技术·····	(197)
第一节	鹅羽绒的形成和分类·····	(198)
第二节	鹅羽绒的收集方法·····	(201)
第三节	活拔毛绒鹅的选择·····	(204)
第四节	活拔鹅羽绒操作技术·····	(207)
第五节	鹅活拔羽绒后的饲养管理·····	(213)
第六节	鹅毛绒的质量要求和检验方法·····	(214)
第七节	鹅羽绒的贮藏与初加工·····	(217)
第九章	肉鹅品质鉴定和产品加工·····	(220)
第一节	肉鹅品质鉴定·····	(220)
第二节	肉鹅的屠宰加工·····	(225)
第三节	肉鹅胴体的加工·····	(234)



第四节	鹅绒裘皮的加工利用·····	(241)
第十章	肉鹅疾病的无公害防治·····	(248)
第一节	鹅病传播流行的基本规律·····	(249)
第二节	鹅病的诊断和治疗·····	(251)
第三节	鹅场综合性疾病防治措施·····	(253)
第四节	肉鹅传染病防治·····	(270)
第五节	肉鹅寄生虫病防治·····	(292)
第六节	肉鹅普通病防治·····	(302)
第十一章	无公害肉鹅场的经营管理·····	(314)
第一节	鹅场经营管理的主要内容·····	(315)
第二节	鹅场经营方向和管理模式的决策·····	(318)
第三节	鹅场生产经营的策略选择·····	(320)
第四节	提高养鹅场经济效益的措施·····	(324)
第五节	无公害农产品管理办法·····	(327)
参考文献	·····	(335)



第一章

无公害肉鹅生产概述

阅读指南 近年来,我国畜产品质量安全问题越来越成为社会关注的焦点。一方面,畜产品污染和有毒有害物质残留严重,消费者缺乏安全感。另一方面,我国畜产品因动物疫病、兽药残留和重金属等有毒有害物质超标而被进口国拒绝、扣留、退货和终止合同的事件时有发生,给养殖户、企业 and 国家带来巨大经济损失。由此可见,解决畜产品的安全性和畜牧生产对环境的污染问题已成为全球的共同呼声,生产优质、安全的无公害畜禽产品已成为养殖业可持续发展的必然选择。在当前,“无公害畜产品”作为畜产品安全质量保证的最低标准,随着实施“无公害食品行动计划”的逐步深入,广大养殖户已认识到生产无公害畜禽产品的紧迫性和重要性,学习和掌握无公害畜禽产品生产技术成为他们的共同要求。本章主要介绍了无公害肉鹅生产的概念性基本知识,肉鹅业生产现状和发展趋势,以及开展无公害肉鹅生产应具备的条件、市场等,供肉鹅生产经营者参考。



第一节 无公害肉鹅生产的含义

根据国家关于加强农产品质量安全工作、加快实施“无公害食品行动计划”的要求,从 2002 年起,在全国范围内全面推进“无公害食品行动计划”,计划用 5~10 年的时间,基本实现全国主要农产品生产和消费无公害。“十五”期间,我国畜产品安全质量稳步提升,通过无公害畜产品产地认定 3 526 个,通过无公害认证畜产品 1 841 个,涉及企业 1 600 家。为维护消费者的健康,促进我国畜牧业可持续发展和参与国际竞争,实现农业增效和农民增收,动物饲养、生产、加工、流通企业和个人必须按规定生产无公害畜产品,各级政府和行业主管部门必须加强畜产品的质量安全监督管理,强化无公害畜产品从饲养到餐桌的全程监管。

一、生产无公害畜禽产品的必要性和重要性

(一)提供安全食品,保护人类健康

“民以食为天”。随着我国畜产品供求达到基本平衡,局部地区出现了肉、蛋、奶的“结构性、季节性过剩”的现象,畜禽产品的安全质量已成为消费者的首要追求。国外“疯牛病”、“口蹄疫”等人畜共患病的发生和蔓延让人记忆犹新,近年来国内部分地区发生的禽流感、人感染猪链球菌病、“瘦肉精”食物中毒等事件也使部分消费者谈肉色变,2006 年市场上出现的多宝鱼药残严重超标、含苏丹红咸鸭蛋等再一次引起了消费者的恐慌,畜产品的安全问题已成为全社会关注的热点。众所周知,一些人畜共患病可以通过畜产品影响人的健康和生命,而畜产品中较多存在的药物残留,对人类健康造成的危害更为广泛和长久。为切实保护城乡居民的食品消费安全,严格按照国家有关标准和规范的



要求,开展无公害畜禽产品生产,势在必行。

(二) 满足市场需求,提高养殖效益

近年来,国内畜产品供求结构发生了根本性的变化,绝大多数畜产品供过于求,“卖难”问题时有发生。但仔细审视市场就不难发现,出现卖难的产品都是一些无特色、一般化的产品,而特色产品的市场都十分活跃,而且产品的附加值高,效益好。“只有疲软的市场,没有疲软的产品”,这是对产品市场变化的生动概括。据调查,无公害食品比普通食品价格高 5%~20% 或以上,且市场需求旺盛。面对新的消费需求,目前国内北京、上海、天津、广州及深圳等地对农畜产品已经实行了严格的市场准入制度,进入该地区市场必须持有无公害农畜产品产地认定和产品认证证明。无公害畜产品产地认定是畜产品进入市场的“身份证”和“通行证”。只有通过认定的畜产品,才能实施有效的市场准入。因此,积极开展无公害畜产品生产,组织具备条件的畜禽养殖场、养殖小区及屠宰加工企业申请无公害畜产品产地认定和产品认证等,既是畜牧业可持续发展的需要,也是提升产品知名度和提高养殖综合效益的需要。

(三) 打破绿色壁垒,增强国际竞争力

动物疫病、畜产品药物残留等在影响人类健康的同时,也严重削弱了我国畜产品的国际竞争力。尤其是中国加入 WTO 后,发达国家为了保护本国经济利益,制定了数以万计的技术法规和技术标准,以前的“关税壁垒”逐渐被苛刻复杂的“绿色壁垒”所取代,畜产品市场准入的门槛越来越高。近年来,我国出口欧盟、日本、韩国、南非和俄罗斯等国的畜产品受到不同程度的遏制,虽然其中原因很多,但我国畜产品的安全隐患较多,生产条件和产品质量不完全符合其技术与质量要求是其中的主要原因。因此,大力发展绿色无公害畜禽产品,不仅是保护人民群众身体健康和生态环境的需要,也是我国发展外向型畜牧业、增强市场竞争力、扩大畜产品国际市场占有率的有效途径。

(四) 改善生态环境,促进畜牧业可持续发展

现代工厂化、集约化畜牧业生产在源源不断地提供肉、蛋、奶产品的同时,也在产生重量和体积数倍于前者的畜禽粪尿和生产污水,如不



妥善处理和利用,极易造成畜牧场自身环境恶化及对周围环境的严重污染。早在 20 世纪 60 年代,日本就用“畜产公害”概括了这一严重局面。“肉蛋奶多了,江河水脏了”在国内许多地区也已是不争的事实。为此,要实现新时期畜牧业的可持续发展,就必须严格按照无公害畜产品生产的要求,大力倡导环保型畜禽健康养殖,强化畜禽废弃物无害化处理 and 利用,净化养殖环境,保持畜牧业生产与环境保护的协调发展。

二、无公害肉鹅产品的定义

所谓无公害畜禽产品,是指产地环境、生产过程和产品质量符合国家有关标准和规范的要求,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肉、蛋、奶等畜禽产品。比如无公害鹅肉是指产地环境符合 GB/T 18407·3—2001《无公害畜禽肉产地环境要求》或 NY/T 388—1999《畜禽场环境质量标准》,肉鹅饲养过程中符合《无公害食品 肉禽饲养管理准则》,按畜禽屠宰卫生检疫规范检疫、检验合格,按 NY/T 330—1997《肉用仔鸡加工技术规程》进行屠宰加工,卫生指标包括农兽药残留量、重金属含量、菌落总数、大肠杆菌数、沙门氏菌数等均符合标准的鹅肉。可以理解为以下几个层次的内涵:产地环境、生产过程和产品质量符合国家有关标准和规范的要求;经认证合格获得产品认证证书;允许使用无公害农产品标志;未经加工或者初加工的畜产品。这里所说的初加工是指不能使畜产品的性质发生变化或添加其他成分。

无公害肉鹅产品的主要特征是:产品中不含任何有毒有害物质,对人体健康无不良影响;产品的品质优良;产品具有本身天然的风味和营养特点;产品生产过程中对环境无污染。

三、影响肉鹅产品质量安全的主要因素

肉鹅产品的安全质量实际上是产地环境、饲养、防疫、加工、运输、



销售各环节及其相关农业投入品包括饲料、饲料添加剂、兽药、食品添加剂等的安全质量和安全管理水平的综合产物。任何环节或农业投入品的安全问题都会影响畜产品的安全质量,但对人类健康有直接影响、危害较大的一是人畜共患的疫病感染,二是畜禽产品中的药物(兽药、农药、激素、重金属等)残留超标。因此,保证肉鹅健康,控制疫病流行,科学选择、正确使用饲料、兽药产品,是提高肉鹅产品质量安全水平的关键。

四、无公害肉鹅产品生产的关键点控制

无公害肉鹅产品的生产,是在常规畜牧业的基础上,通过从养殖场到餐桌的全程安全质量控制,使肉鹅产品达到无公害食品要求。这是一项系统工程,要对饲料使用、肉鹅养殖、屠宰加工、运输、贮存和销售的全过程各个关键点进行监控,堵住每一个环节的可能污染源。

(一)严格净化生产环境

严格控制工业“三废”和城市生活垃圾对生态环境的污染,按照《畜禽养殖污染防治管理办法》、《畜禽养殖业污染物排放标准》及《畜禽养殖排污管理条例》等相关条文执行,保证畜产品的产地环境符合要求。重点解决化肥、农药、兽药、饲料添加剂等农业投入品对生态环境和畜产品的污染,要抓紧制定相关畜产品的产地环境标准,全面开展畜产品重点生产基地环境监测,采取切实有效的环境净化措施,保证产地环境符合畜产品生产的要求,从源头上把好畜产品质量安全关。

(二)严把检疫监督关,强化动物疫病控制

为保持畜牧业持续稳定发展,保护人民群众身体健康,我国政府和行业主管部门一直在不断地加强动物疫病控制工作,并取得了明显成效,一些影响人体健康的动物疫病得到了有效控制。1998年《中华人民共和国动物防疫法》的颁布实施,使我国动物防疫工作走上了有法可依的轨道;1999年农业部全面启动了“无规定动物疫病区”项目建设,加快了我国动物疫病控制与国际的接轨,特别是近年来,人畜共患病等



重大动物疫病防治规范或防治技术规范出台,加速了一些严重影响畜牧业发展或人民群众身体健康的动物疫病的控制和净化。但是正如前面所指出的,当前国内外动物疫病特别是高致病性动物疫病仍频频发生,动物疫病防治工作任重道远。为此,要严格遵守国家有关无公害畜产品生产的《兽医防疫准则》,提高全社会动物疫病的防治意识,加强动物疫病的全程监管,确保畜产品卫生。

(三) 严把饲料、兽药关,强化兽药及有毒有害物质残留控制

要有效控制、减少兽药残留、重金属和有毒有害物质等,饲养户应遵守《兽药管理条例》、《饲料和饲料添加剂管理条例》、《食品动物禁用的兽药及其他化合物清单》、《禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录》,按标准统一组织生产;实行统一规划场地、统一圈舍设计、统一供种、统一供饲料兽药、统一技术服务,做到坚决不用违禁药物,严格遵守用药剂量、给药途径和停药期,推动标准化、无公害畜禽生产体系建设。同时,各无公害畜产品生产单位和个人要执行农业部制定的有关无公害畜产品生产的饲养场、投入品、饲养生产技术和畜产品质量标准,严格按《兽药使用标准》、《饲料使用准则》、《饲养管理准则》等无公害畜产品生产操作规程生产,确保生产无公害畜产品所使用的饲料、饲料添加剂和兽药等生产资料符合国家《饲料卫生标准》、《饲料标签标准》、各种饲料兽药原料标准、各种饲料兽药产品标准、饲料添加剂标准等的有关规定,正确、规范、科学使用,有效控制兽药等有害有毒物质在畜产品中的残留。

(四) 完善监控体系

建立健全无公害畜产品的监控体系,加大监督检查力度。首先要加快立法工作,完善畜产品安全管理的配套法规,使畜产品质量安全检验工作的开展和结果的处理有法可依。其次要建立由部级到省级、市级的畜产品质量安全检测机构,积极建立无公害畜产品的标准体系和检测体系,增加高素质的专业技术人员,努力提高畜产品质量安全的检测手段和技术水平。再次,各级政府和行业主管部门要继续加大畜产品安全监管力度,严格执法,特别是要加大对违禁药物的查处力度,真



正做到无公害畜产品生产的全程监控。

(五) 建立质量档案, 实施“可追溯性”管理模式

在无公害畜产品生产体系中, 实行质量档案制度, 原料、饲料、预混料、添加剂、畜禽谱系、饲养过程、防疫、疾病治疗用药、屠宰、加工、贮运等应有准确完整的记录, 所有记录应归档保存 2 年以上。一旦发现畜产品不安全因素, 分析可能产生危害和影响安全的因素, 确定关键限值, 突出关键点的控制, 建立相关档案, 实行质量追溯, 防止类似情况的再次出现。

五、与无公害鹅肉生产相关的法规及标准

综合与无公害鹅肉生产相关的法规及标准, 主要有《中华人民共和国动物防疫法》、《饲料和饲料添加剂管理条例》、《兽药管理条例》、农业部和国家质量监督检验检疫总局第 12 号令《无公害农产品管理办法》、国家环境保护总局第 9 号令《畜禽养殖污染防治管理办法》、HJ/T 81—2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》、GB 18596—2001《畜禽养殖业污染物排放标准》、《无公害食品 肉鸡饲养管理技术规范》、国家质量监督检验检疫总局和外经贸部 2002 年第 37 号公告《出口肉禽禁用药物名录》、GB 10148—1988《鲜(冻)鹅、鹅肉卫生标准》、GB 13078《饲料卫生标准》、GB 16548《畜禽病害肉尸及其无害化处理规程》、GB 16549《畜禽产地检疫规范》、GB 18406·3《农产品安全质量 无公害畜禽肉安全要求》、GB/T 18407·3—2001《农产品安全质量 无公害畜禽肉产地环境要求》、NY/T 388—1999《畜禽场环境质量标准》、NY 5027《无公害食品 畜禽饮用水水质》、NY/T 5038—2001《无公害食品 肉鸡饲养管理准则》、GB 7959《粪便无害化卫生标准》、GB 12694《肉类加工厂卫生标准》、GB 14554《恶臭污染物排放标准》、GB 16567《种畜禽调运检疫技术规范》、GB/T 16569—1996《畜禽产品消毒规范》、NY/T 33《鸡的饲养标准》、NY 5037《肉鸡饲养饲料使用准则》、GB 4789《食品卫生微生物学检验》、GB/T 5009《肉及肉制品卫生