



农业部市场与经济信息司 组编
王述柏 主编



无公害 **鹅** 安全生产手册

Wugonghai



中国农业出版社



无公害农产品
安全生产手册丛书

.....
[养 殖 类]

无公害鹅 安全生产手册

农业部市场与经济信息司 组编
王述柏 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无公害鹅安全生产手册/王述柏主编;农业部市场与经济信息司组编. —北京:中国农业出版社, 2007. 11

(无公害农产品安全生产手册丛书)

ISBN 978-7-109-12254-3

I. 无… II. ①王…②农… III. 鹅—饲养管理—无污染技术—技术手册 IV. S835.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 172111 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 100026)

责任编辑 黄向阳

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 10.75

字数: 267 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 15.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《无公害农产品安全生产手册》丛书

编写委员会

主 任：高鸿宾

副主任：张玉香 刘增胜

委 员：张延秋 徐肖君 王正谱 宋丹阳
周云龙 董洪岩 奚朝鸾 薛志红
李洪涛 杨 扬 王为民 杨 锚
刘晓军 胡国华 张金霞 张运涛
马之胜 李彩凤 陈玉林 王 恬
蒋洪茂 郭庆站

编写人员

主 编 王述柏

副主编 单 虎 刘典同 张风祥

编 者 (按姓氏笔画排序)

王 菲 王述柏 王丽华 王建林

史雪萍 刘典同 朱香萍 刘文华

刘迎春 宋春阳 李 超 李相钊

单 虎 林英庭 周传凤 郭 义

审 稿 张风祥 宋春阳

前言

我国加入 WTO 后，出口的“关税壁垒”已转换为“绿色壁垒”，我国畜禽产品出口贸易因药物残留等产品质量问题而受到限制。在消费领域，随着人民生活水平的不断提高、人们价值观念的转变，崇尚自然、注重安全、追求健康的思想将首先影响人们的消费行为，广大消费者对农产品提出了多样化、优质化和卫生安全方面的迫切要求，农产品质量安全已日益成为提高市场竞争力及确保消费者安全的关键。所以开发生产无公害的绿色优质鹅，不仅可以满足国内市场需求，而且是进入国际市场的必备条件。此外，我国已把加强生态环境保护和建设作为项目开发的根本，将国家安保工程和生态环境保护及建设的资金大量地应用于草食畜禽产业化发展上来。由此，鹅的无公害养殖就被提上日程。除鹅肉外，鹅的其它产品也具有很高的经济价值。我国羽绒及其制品在国际上早已久负盛名，年出口量居世界首位；国内市场上羽绒被、垫、枕、睡袋等羽绒制品已成为中国人冬季的主要御寒保暖用品，并向时装化、高档化的方向发展。鹅肥肝为国际市场上的高档营养食品。成年的鹅皮是制取绒裘皮的良好原料。近十年来，养鹅业呈稳定、连续增长的趋势，我国鹅产品的消费绝对数增长存在很大的空间，尚有极大的市场容量有待开发。

为适应这一发展需要，满足广大生产者的技术需求，我们编写了《无公害鹅安全生产手册》一书，供生产或教学中参考。该书共分为鹅无公害生产概论、鹅的生物学特性、鹅无公害饲养的鹅场建设、鹅的育种技术及良种繁育体系、鹅无公害饲养优良品种的识别、鹅无公害饲养的饲料生产技术、鹅的种蛋孵化技术、无公害鹅的高效饲养管理技术、无公害鹅产品生产加工技术、鹅无公害饲养的经营管理、鹅无公害饲养的疾病防治技术等十一章。内容丰富翔实、覆盖面广、科学权威，具有较强的实用性和可操作性。

由于水平有限，尽管在编写过程中得到了养禽专家的大力支持，参考了大量的专业书刊资料，但其中难免有缺点和不足之处，敬请读者朋友批评指正，并对关心、支持本书的专家们致以诚挚的谢意。

编 者

2007年9月于青岛农业大学

目录

前言

第一章 无公害鹅生产概论	1
一、我国无公害鹅养殖中存在的主要问题及解决途径	1
(一) 我国养鹅业发展现状	1
(二) 我国养鹅业发展体系存在的主要问题	3
二、实施鹅无公害饲养的重要意义	5
(一) 发展无公害鹅生产是我国养鹅业生产的需要	5
(二) 发展无公害鹅生产是改变鹅生产方式的需要	5
(三) 发展无公害鹅生产是环境保护, 发展高效、生态、 特色农业的需要	5
(四) 发展无公害鹅生产是消费者健康保护和发展无污染的 优质营养类食品的需要	6
(五) 发展无公害鹅生产是增加农民收入的一条新途径	6
(六) 发展无公害鹅生产是发展优质畜产品加工业的基础	7
(七) 发展无公害鹅生产是增强在国际市场竞争力的需要	7
三、实施鹅无公害饲养的关键措施	7
(一) 快速推进鹅养殖方式的转变	7
(二) 建立并完善鹅良种繁育体系	8
(三) 制定鹅优势区域发展规划	8
(四) 提升鹅产品精深加工能力	9
(五) 培育产业化龙头加工企业, 创世界名牌产品	9
(六) 强化行业协会桥梁纽带功能	9
第二章 鹅的生理特点与生物学特性	11
一、鹅的消化生理特性	11
(一) 鹅的消化器官及其功能	11

(二) 鹅的消化和吸收及特点	14
二、鹅的繁殖规律及生殖生理学特性	15
(一) 鹅的繁殖规律	15
(二) 鹅的生殖生理学特性	16
三、鹅的生物学特性与行为习性	20
(一) 鹅的生物学特性	20
(二) 鹅的行为习性及其在无公害饲养中的应用	21
第三章 鹅无公害饲养的鹅场建设	27
一、无公害鹅场的基本要求	27
(一) 场址选择	27
(二) 鹅场的分区与布局	32
二、鹅舍建筑与设备	33
(一) 鹅舍建筑	33
(二) 养鹅设备	37
第四章 鹅无公害饲养的良种繁育体系建设	40
一、种鹅的选择	40
(一) 根据体形外貌和生理特征进行选择	41
(二) 根据记录资料进行选择	42
二、种鹅的选配	43
(一) 选配的方法	44
(二) 配种年龄和配种比例	45
(三) 配种时间和地点	45
(四) 配种方法	46
(五) 种鹅的利用年限	47
三、鹅的人工授精	48
(一) 公鹅的采精	49
(二) 精液品质的检查	52
(三) 精液的稀释与保存	53
(四) 输精	55
四、鹅的良种繁育体系	57
(一) 鹅的纯种繁育体系	57

(二) 鹅的商用杂交体系·····	61
五、种鹅的生产性能测定和育种记录·····	64
(一) 生产性能测定·····	64
(二) 育种记录·····	69
第五章 鹅无公害饲养优良品种的识别·····	71
一、鹅的品种分类·····	71
(一) 按经济用途分类·····	72
(二) 按体形大小分类·····	73
(三) 按羽毛颜色分类·····	73
二、国内鹅的优良品种·····	73
(一) 小型鹅品种·····	73
(二) 中型鹅种·····	79
(三) 大型鹅品种——狮头鹅·····	84
三、引进的国外鹅优良品种·····	86
(一) 朗德鹅·····	86
(二) 莱茵鹅·····	87
第六章 鹅无公害饲养的饲料生产技术·····	89
一、鹅的营养需要原理·····	89
(一) 能量·····	89
(二) 蛋白质·····	90
(三) 矿物质·····	91
(四) 维生素·····	94
(五) 水·····	98
二、鹅常用饲料及利用·····	98
(一) 青绿多汁饲料·····	98
(二) 糠麸糟渣类饲料·····	99
(三) 谷实类饲料·····	100
(四) 蛋白质饲料·····	102
(五) 矿物质饲料·····	105
(六) 粗饲料·····	106
三、鹅无公害饲养的饲料原料质量要求·····	107

(一) 无公害养鹅饲料原料产地环境要求	107
(二) 鹅无公害饲养的饲料添加剂质量要求	109
(三) 鹅无公害饲养的饲料原料质量要求	114
(四) 鹅无公害饲料生产企业卫生规范	116
四、鹅的饲养标准及日粮配合	119
(一) 鹅的饲养标准	119
(二) 无公害鹅日粮配合	120
第七章 无公害鹅的种蛋孵化技术	124
一、无公害鹅种蛋的科学管理	124
(一) 种蛋的结构特点	124
(二) 种蛋的选择	127
(三) 种蛋的保存	128
(四) 种蛋的消毒	130
(五) 种蛋的包装和运输	131
二、无公害鹅种蛋的孵化技术	132
(一) 鹅的胚胎发育特点	132
(二) 提供适宜的孵化条件	135
(三) 鹅蛋孵化的常用方法	138
(四) 提高孵化率的关键措施	146
(五) 初生雏鹅的雌雄鉴别技术	150
第八章 无公害鹅的高效饲养管理技术	152
一、雏鹅的无公害培育	152
(一) 雏鹅的生理特点	152
(二) 育雏前的准备工作	154
(三) 雏鹅的保温方式	154
(四) 育雏方式	156
(五) 雏鹅适宜的环境条件	157
(六) 雏鹅的饲养管理	159
二、育成鹅的无公害饲养管理技术	163
(一) 育成鹅的生理特点	163
(二) 育成鹅的限制饲养	164

(三) 育成鹅的恢复饲养	167
(四) 后备种鹅适时开产的控制技术	167
三、产蛋期种鹅的无公害饲养管理技术	168
(一) 开产母鹅的识别	168
(二) 产蛋期种鹅的饲养方式	169
(三) 日粮配合和饲喂方式	169
(四) 适宜的公母配种比例	170
(五) 产蛋期种鹅的管理	170
(六) 种鹅休产期的饲养管理	173
(七) 建立生产记录档案	173
(八) 人工授精种鹅的饲养管理	174
四、肉用仔鹅的无公害生产	175
(一) 肉用仔鹅的饲养阶段划分	175
(二) 肉用仔鹅的饲养管理	175
(三) 肉用仔鹅的育肥方法	178
(四) 仔鹅育肥程度的判断	179
第九章 无公害鹅产品的生产技术	181
一、无公害鹅肉的生产技术	181
(一) 鹅肉的成分及营养价值	181
(二) 鹅的屠宰加工	182
(三) 鹅肉的贮存	185
二、无公害鹅肥肝的生产技术	187
(一) 鹅肥肝的营养价值	187
(二) 鹅肥肝的生产技术	188
三、无公害鹅优质羽绒生产技术	203
(一) 我国鹅羽绒生产状况	203
(二) 鹅羽毛的生长规律	204
(三) 影响羽绒产量和质量的因素	204
(四) 拔毛方法	206
(五) 羽绒的分类	214
(六) 鹅羽绒的贮存	216

(七) 活拔羽绒的质量检查	217
(八) 毛的等级划分	218
四、无公害鹅绒裘皮的生产技术	218
(一) 皮用鹅的选择	218
(二) 鹅绒皮的剥取方法	219
(三) 防腐处理	219
(四) 鞣制加工	220
(五) 鹅裘皮质量的鉴别	222
五、无公害鹅产品的生产技术要求	222
(一) 鹅屠宰加工场(厂)的卫生要求	222
(二) 无公害鹅产品加工用水要求	224
(三) 无公害鹅肉产品标准	224
(四) 鲜(冻)鹅肉的卫生标准	224
第十章 鹅无公害饲养的经营管理	225
一、鹅无公害饲养场的经营管理	225
(一) 鹅无公害饲养的宏观调控关键点	225
(二) 鹅无公害饲养场的组织管理	227
二、鹅无公害饲养场的经济效益分析	231
(一) 生产成本的分析与估测	231
(二) 管理效益的分析和估测	232
(三) 投资效益的分析和估测	232
(四) 利润	233
第十一章 鹅无公害饲养的疾病防治技术	235
一、鹅无公害饲养的疾病综合防治措施	235
(一) 鹅场布局合理化	235
(二) 鹅场卫生管理制度化	236
(三) 鹅场免疫程序有效化	237
二、养鹅场的无公害消毒技术和废弃物处理技术	238
(一) 无公害消毒的目的、意义及消毒范围	238
(二) 养鹅场的无公害消毒方法	239
(三) 常用消毒药及其使用	240

(四) 鹅场废弃物的无公害处理	243
三、正确、合理地使用兽药	245
四、无公害鹅的常见疾病防治	248
(一) 病毒性疾病的防治	248
(二) 细菌性疾病	263
(三) 寄生虫性疾病	279
(四) 鹅的常见营养代谢病	295
(五) 鹅常见中毒病	300
附录	310

第一章

无公害鹅生产概论

肉、蛋、奶等畜禽产品，是人类赖以生存的物质基础。畜禽产品的安全在很大程度上取决于畜禽的安全生产。在畜禽的饲养过程中，积极采取有效的措施，做到无公害标准化生产是确保畜禽产品对人类安全的前提。

一、我国无公害鹅养殖中存在的主要问题及解决途径

(一) 我国养鹅业发展现状

1. 鹅生产规模逐步扩大 我国是世界上第一水禽生产大国。目前鹅存栏量、屠宰量、鹅肉产量、鹅蛋产量等均居世界首位。据联合国粮农组织统计数据：2005 全世界鹅存栏量为 3.019 7 亿只，其中我国的鹅存栏量为 2.678 2 亿只，占世界鹅总存栏量的 88.69%，比 2004 年增长 2.66%；全世界鹅的总屠宰量为 5.842 9 亿只，其中我国的鹅屠宰量为 5.431 6 亿只，占世界鹅总屠宰量的 92.96%，比 2004 年增长了 7.22%；全世界鹅肉的总产量为 233 万吨，其中我国的鹅肉总产量为 217.25 万吨，占世界鹅肉总产量的 93.20%，比 2004 年增长了 7.22%。

我国鹅生产发展迅速。以鹅肉产量为例：1985 年鹅肉产量为 21.47 万吨，2005 年为 217.25 万吨，20 年间增长了 10.12 倍。水禽业占整个养禽业的比重在不断上升，中国的养禽业中禽

肉主要以鸡肉为主，但近年来鹅等水禽肉的比重在逐年上升，2005年禽肉中鹅、鸭（522万吨）的比重已上升到禽肉总产量（468万吨）的32.6%。鹅、鸭肉自1995年以来始终占禽肉总产量的30%左右，鹅、鸭蛋2005年约为432万吨，同年禽蛋总产量为2867万吨，鹅、鸭蛋占总产量的15%。

2. 产业化龙头企业发展迅速 近几年来，随着农业产业结构的调整。不少省市地方利用各自的资源优势，大力发展养鹅业。养鹅业的产业化程度也在不断整合和提高，以鹅基地为基础，以加大企业、大型超市和交易市场为龙头的产业化模式不断出现，延长了鹅生产的产业链，提高了产业化程度。国内不断涌现出以龙头企业带动的产业化模式并具有较强的市场竞争力的大型产业化龙头企业：如辽宁的美中鹅业，吉林的正方等。企业大多从育种—祖代—父母代—商品代—屠宰加工（生、熟）—羽绒产品—销售—出口等，形成一条完整的产业化链条，使产品在国内外市场得到大力拓展，有效解决了鹅业发展中的产、加、销等诸多问题，大大减少了农民养殖户的养殖风险。以“龙头企业+养殖基地+养殖农户”产业化模式带动的养鹅业，已成为壮大农村经济、提高农民收入的重要途径之一。

3. 水禽品种资源丰富 我国拥有十分丰富的地方鹅品种资源和悠久的鹅饲养历史，是最早将鸿雁、灰雁驯化为家养的国家之一，是全球鹅资源遗传多样性最丰富的国家。目前已列入《中国畜禽遗传资源名录》中的水禽品种（配套系）就有68个，其中有26个鹅地方良种，1个（扬州鹅）已通过国家级审定的我国自己培育的品种或配套系，2个引进品种或配套系。在26个鹅地方良种中列入国家重点保护的有10个（四川白鹅、伊犁鹅、狮头鹅、皖西白鹅、雁鹅、豁眼鹅、酃县白鹅、太湖鹅、兴国灰鹅、乌鬃鹅）。

在蛋用鹅方面，我国著名的豁眼鹅年产蛋达100~120个，居世界鹅产蛋之冠。

4. 有利的自然条件和繁育体系 我国幅员辽阔,有众多的适合水禽繁育生长习性的河、江、湖泊、滩涂等自然生态条件。有丰富的鹅品种。已经建立了一批具有一定生产规模的保种、育种企业,保存利用和育成了一批鹅优良品种和配套系,并已经投入了商业化生产。

现已通过国家级审定和推广的我国自己培育的肉鹅品种 1 个:江苏扬州大学培育成功的扬州鹅。另外大批通过了省级鉴定的配套系:如四川省的天府肉鹅、吉林的长白 I 型、II 型、III 型鹅等等。还有大批优秀的地方良种,如狮头鹅、皖西白鹅、四川白鹅、太湖鹅等肉鹅;用于烧鹅的清远乌鬃鹅、马岗鹅;用于杂交生产母系的豁眼鹅、五龙鹅等;适用于填肥肝的有狮头鹅、溆浦鹅等。还有大量的引进品种,主要有朗德鹅、莱茵鹅、罗曼鹅等。

5. 消费市场潜力巨大 中国南北各地有喜食鹅的习惯和传统的烹饪方法。烧鹅、板鹅、酱板鹅、香辣鹅和鹅头的销售量都很旺。扬州的风鹅等很受消费者的欢迎,也是出口的好产品。近年来,鹅肥肝的生产消费增幅较大,可以预计随着国内外市场的需求增长,中国将继续法国之后成为鹅肥肝生产和消费的大国。

(二) 我国鹅业发展体系存在的主要问题

1. 疾病防控 我国虽然是鹅的生产大国,但并不是强国。近年来我国鹅饲养量虽逐年增长,规模化、产业化经营水平也得到快速提高,但从 2004 年和 2005 年我国两次发生禽流感疫情的影响来看,近年来鹅发展中产生波动的主要因素是疫病问题,疫病危害已成为阻碍鹅发展的重要因素。从全国总体情况来看,鹅疫病的研究和防控体系还不完善。水禽饲养方式仍然落后、粗放、饲养条件简陋,散养仍占较大的比重。由于鹅饲养较为分散,养殖户的小规模、大群体的养殖模式,面广量大,饲养环境不能封闭隔离。同一水域可能承载多群来源不同的鹅群,极易感染各种传染病,致使疫病的防制难度增大。一旦发病,传播较