

绿色农产品标准化生产技术丛书



养殖系列

鸭鹅



标准化生产

黄艳群 韩瑞丽 编著



标准化操作

轻松学养殖

绿色农产品标准化生产技术丛书 ◆ 养殖系列

鸭 鹅 标 准 化 生 产

黄艳群 韩瑞丽 编著



河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

鸭鹅标准化生产/黄艳群, 韩瑞丽编著. — 郑州: 河南科学技术出版社, 2012. 1

(绿色农产品标准化生产技术丛书·养殖系列)

ISBN 978 - 7 - 5349 - 5384 - 2

I. ①鸭… II. ①黄… ②韩… III. ①鸭 - 饲养管理 - 标准化
②鹅 - 饲养管理 - 标准化 IV. ①S83 - 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 250954 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028 65788613

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 陈淑芹 陈 艳 编辑邮箱: hnstpnys@126.com

责任编辑: 李义坤

责任校对: 田 伟

封面设计: 李 冉

版式设计: 栾亚平

责任印制: 张 巍

印 刷: 河南省罗兰印务有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 140 mm × 202 mm 印张: 6.375 彩插: 2 字数: 135 千字

版 次: 2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 15.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系调换。

前 言

我国是鸭鹅生产大国，鸭鹅肉、羽绒产量居世界第一。近年来鸭鹅养殖呈现前所未有的迅速发展态势，在不少地区鸭鹅业已经成为农村经济的支柱产业和农民增收的新亮点。我国鸭存栏量已占全球总量的60%以上，鹅存栏量占全球总量的80%以上。

随着国民经济的快速发展和人民生活水平的提高，我国人民在肉、蛋等动物源性食品的消费上越来越注重安全 and 质量，绿色食品越来越受到人们的青睐。开放的国际市场对畜禽产品的品质、卫生和安全等方面的要求也越来越高，绿色禽产品是禽产品进入国际市场的直通车。近年来“瘦肉精事件”、“三聚氰胺事件”等食品安全事件的发生也使我国养殖业遇到了前所未有的挑战，生产绿色鸭鹅产品已刻不容缓。因此，结合农业产业结构调整和环境保护，大力推行鸭鹅标准化养殖，生产出更多的绿色鸭鹅产品，既可满足国内民众对健康食品的强烈需求，也可有效提高我国鸭鹅产品的国际竞争力和扩大我国鸭鹅产品出口，充分发挥我国鸭鹅特色产业优势。

目前，我国鸭鹅饲养规模和集约化程度均大大提高，但集





约化规模养鹅业仍属新兴产业。国内一些公司已对鸭鹅的绿色养殖进行了一些探索，建立了场中林、林中场、林护鸭鹅、鸭鹅养树等形式的生态鸭鹅场，充分利用优势条件，实施绿色环境、绿色生产、绿色管理的养殖模式，在鸭鹅生产中获得了“安全和优质”双重质量保证、“环境与经济”双重效益，值得推荐。

本书本着内容通俗易懂、知识新颖可靠的原则，汇集了规模化、集约化条件下鸭鹅绿色养殖的最新模式，重点从绿色鸭鹅产品的认证、绿色鸭鹅标准化生产的饲料原料及加工调制、鸭鹅的标准化生产技术、疫病防治及排污处理与环境控制几个方面介绍了绿色鸭鹅标准化生产。

由于时间紧迫，书中可能会有一些不足之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2011年9月



目 录

一、鸭鹅标准化生产概述	(1)
(一) 鸭鹅标准化生产的概念	(1)
(二) 鸭鹅标准化生产的意义及国内外鸭鹅产品 生产现状	(2)
(三) 鸭鹅标准化生产的基本要求	(7)
(四) 鸭鹅养殖标准化生产的认证	(11)
二、鸭鹅标准化生产场的建设	(14)
(一) 鸭鹅标准化生产场地选址及建设原则	(14)
(二) 鸭鹅舍建筑类型及布局	(19)
(三) 养鸭鹅的设备和用具	(30)
三、鸭鹅标准化生产的饲料原料及加工调制	(36)
(一) 鸭鹅饲料原料产地环境要求	(36)
(二) 鸭鹅的饲料种类及几种主要原料的质量 指标	(37)
(三) 饲料的加工调制	(45)
(四) 鸭鹅标准化生产中的饲料原料安全质量 控制	(50)





四、肉鸭标准化生产 (56)

 (一) 肉鸭主要品种介绍 (56)

 (二) 商品肉鸭的生产特点 (60)

 (三) 肉鸭营养需要及标准化生产的日粮配合 (62)

 (四) 肉鸭标准化饲养管理技术 (65)

五、蛋鸭标准化生产 (70)

 (一) 蛋鸭主要品种介绍 (70)

 (二) 蛋鸭的生物学特性 (74)

 (三) 蛋鸭营养需要及标准化生产的日粮配合 (76)

 (四) 蛋鸭标准化饲养管理技术 (78)

六、肉鹅标准化生产 (95)

 (一) 鹅主要品种介绍 (95)

 (二) 鹅的生理特点 (104)

 (三) 肉鹅营养需要及标准化生产的日粮配合 (105)

 (四) 肉鹅标准化饲养管理技术 (110)

七、肥肝生产技术 (126)

 (一) 肥肝生产原理及其营养价值 (126)

 (二) 肥肝鸭鹅的选择 (127)

 (三) 肥肝鸭鹅饲料的选择与加工调制 (129)

 (四) 肥肝鸭鹅的饲养管理要点 (131)

 (五) 肥肝的摘取方法 (136)

 (六) 填饲肥肝鹅常见疾病的防治 (137)

八、鸭鹅标准化生产的疫病防治 (141)

 (一) 规模化鸭鹅场的防疫管理和疫病综合防疫
 体系 (141)





(二) 鸭鹅标准化生产疫病防治的用药原则 (147)

(三) 常见鸭鹅共患病及防治 (148)

(四) 常见鸭病及防治 (157)

(五) 常见鹅病及防治 (160)

九、鸭鹅标准化生产的排污处理与环境控制 (164)

 (一) 病死畜禽的处理 (164)

 (二) 污水的处理 (165)

 (三) 粪便的处理 (173)

附录 (177)

 绿色食品 动物卫生准则
 (NY/T 473—2001) (节选) (177)

 绿色食品 兽药使用准则
 (NY/T 472—2006) (节选) (184)

 绿色食品 畜禽饲料及饲料添加剂使用准则
 (NY/T 471—2010) (189)

参考文献 (193)



一、鸭鹅标准化生产概述

(一) 鸭鹅标准化生产的概念

根据绿色食品的定义，绿色鸭鹅产品是遵循可持续发展原则，按照标准化生产方式生产，其生产产品通过专门机构认定（中国绿色食品发展中心），许可使用绿色食品标志的无公害、无污染、无残留、无疫病、对人体健康无害、质量安全、优质、营养的鸭鹅肉蛋产品，分为 A 级和 AA 级。A 级绿色食品产地环境质量要求评价项目的综合污染指数不超过 1，在生产加工过程中，允许限量、限品种、限时间地使用安全的人工合成农药、兽药、饲料及食品添加剂。AA 级绿色食品产地环境质量要求评价项目的单项污染指数不得超过 1，生产过程中不得使用任何人工合成的化学物质，且产品需要 3 年的过渡期。AA 级绿色食品可与国际有机食品衔接。鸭鹅绿色养殖的含义：一是生产的鸭鹅产品是无污染、无残留的符合国家绿色标准的产品；二是其生产过程对环境没有破坏作用，与环境相互协调、统一、和谐。

鸭鹅绿色养殖标准化生产是一套系统工程，其主要包括：





高效健康的良种繁育体系、饲养环境、绿色的饲料生产体系、鸭鹅病的绿色防治体系、最佳的设备供应体系、合理有保障的绿色生产经营管理体系和绿色鸭鹅产品的加工销售体系。总之，要实现鸭鹅的绿色养殖，必须在前期育种、场址选择及后期整个饲养过程都实行标准化生产。

(二) 鸭鹅标准化生产的意义及国内外鸭鹅产品生产现状

畜禽业的绿色革命就是以尊重自然和动物本身为前提，以各种现代化技术为依托，积极从事可持续发展的科学合理的畜禽业生产。发展可持续性畜禽业的观点已经突破了传统的农业或工业文明而上升到生态文明的范畴，既强调发展又强调保护，要求在发展的过程中，将经济效益和环境效益结合起来，相互促进。

1. 鸭鹅标准化生产的意义

我国是鸭鹅生产大国，鸭鹅肉、羽绒产量居世界第一。2006 年我国鸭存栏量就已占全球总量的 60.8%，鹅存栏量占全球总量的 88%。鸭产品一直是我国传统外贸出口商品。在香港、日本、韩国、欧盟等市场深受消费者的欢迎。鸭鹅属于水禽，其产品营养价值高，风味独特。一些发达国家认为鹅肉是低胆固醇、低脂肪的美味保健食品，鹅肉价格在法国是鸡肉价格的 3 倍，在东欧一些国家鹅肉价格是鸡肉价格的 2 倍，在法国有一种说法是“穷人吃鸡，富人吃鹅”。国际上其他鹅产品价格也较高，如鹅肥肝每吨 3.5 万~4.5 万美元，鹅羽绒每吨 7 万~7.5 万美元，鹅胸肌每吨 3 500 美元。但近年来，国外





官方检疫机构对进口鸭鹅产品安全、卫生、健康非常关注，检验检疫要求越来越高，已影响到我国鸭鹅产品的正常出口。但绿色鸭鹅产品作为世界公认的健康无污染食品，深受消费者的青睐。当我国一般畜禽产品出口屡屡受挫于绿色贸易壁垒的时候，绿色禽产品可成为我国禽产品进入国际市场的直通车。因此，结合农业产业结构调整 and 环境保护，大力推行鸭鹅标准化养殖，生产出更多的鸭鹅产品，既可满足国内民众对健康食品的强烈需求，又可有效提高我国鸭鹅产品的国际竞争力和扩大我国鸭鹅产品的出口。

2. 国内外鸭鹅产品生产现状

(1) 国外鸭鹅产品生产现状：我国是鸭肉的第一生产大国。此外，法国、泰国、乌克兰、越南也是鸭肉的生产国家。从鸭肉的年人均占有量来看，匈牙利最高（5.4 千克），其次是法国。从鸭肉占禽肉总量的百分比来看，乌克兰以 25% 位于首位，其次是越南（19.3%）和中国（15.6%）。鹅肉产量最高的国家依次为中国、乌克兰、匈牙利和埃及。从鹅肉的人均占有量来看，以匈牙利最高（5 千克）。从鹅肉量占禽肉量的百分比来看，乌克兰为最高，占 38.8%；其次为马达加斯加（21%）、中国（14.2%）、匈牙利（10.3%）、塞尔维亚（8.4%），其余国家都小于 1%。

国际上与我国绿色食品在生产方式上相似的主要有“生态农业”、“自然农业”、“有机农业”、“生物农业”等形式，而与我国绿色食品相类似的产品主要有“生态食品”、“健康食品”、“自然食品”、“有机食品”等。尽管国外对这类产品的叫法不同，但宗旨是一致的：在洁净的土地上，用洁净的生





产方式，生产洁净的食品，提高人们的健康水平，促进农业的可持续发展。

美国的有机农业起步于 20 世纪 80 年代，有机禽业生产从 20 世纪 90 年代开始出现，1997 年以后进入了快速增长期。美国农业部（USDA）的数据显示，1997—2003 年，从事有机禽业生产的农场数量增加了 6 倍，饲养的活禽数量也增加了 10 倍。美国有机禽产品生产的分布相对比较集中，主要位于加利福尼亚、北卡罗来纳和宾夕法尼亚州，可占总数的 80% 以上。有机家禽生产特别强调户外活动场所，目前美国有机禽生产采用的形式主要有两种：一种是走廊式，在木地板上铺以刨花，采用半透明塑胶房顶，两侧用塑料网拦起；另外一种是采用轮牧的方式。

德国有机食品行业的发展是相当迅速的。据报道，近年来德国有机食品行业每年都保持两位数的增长。在 2007 年第 29 届科隆国际食品展上，更是首次设立了有机食品专业展区。这标志着有机食品作为一个规模性行业，在德国已经略显雏形。德国是当今世界上最大的有机食品生产国和消费国。在欧洲，德国的有机食品消费产值占欧洲生产或进口有机食品产值的一半以上。

(2) 国内鸭鹅产品生产现状：养鹅业的蓬勃发展，对优良品种的选育和推广提出了更高要求，推动了鹅遗传育种工作的研究进展。近年来，在鹅的品种选育方面，四川农业大学培育了天府肉鹅配套系，扬州大学选育了扬州鹅，吉林农业大学培育了肉用和羽绒用鹅新品系。纵观国内各家育种单位，主要目标是选育出适合鹅业产业化生产的专门化父母本品系，进行





商品杂交鹅的生产。随着朗德鹅、莱茵鹅等一些国外品种的引进，国外先进的营养和饲养管理技术也开始在我国普及。

中国鸭品种资源丰富，培育了许多生产性能优良的地方品种，如北京鸭、绍兴鸭、金定鸭、高邮鸭、建昌鸭、连城白鸭等，经进一步选育，生产性能不断提高。如蛋鸭品种，绍兴鸭、金定鸭及台湾褐莱鸭年产蛋量均可达 300 个以上，超过国外蛋鸭品种；北京鸭是世界最著名的肉鸭品种，许多肉鸭培育品种都有北京鸭血统；天府肉鸭、优质白番鸭 RF 系和台湾白羽骡鸭生产性能已达到世界先进水平。中国是骡鸭生产最早的国家，近年来对骡鸭杂交生产体系及繁殖技术的研究应用取得显著进展，已逐步采用最佳的二、三元杂交体系代替传统骡鸭生产。

目前，我国鸭、鹅除传统的大群放牧饲养方式外，已经出现了厚垫料平养、网上平养、笼养等较为先进的饲养方式，饲养规模和集约化程度均大大提高。国内一些公司已对鸭鹅的绿色养殖进行了一些探索，如内蒙古的赛飞亚集团建立了“场中林、林中场、林护鸭、鸭养树”的生态种鸭孵化场，充分利用优势条件，实施绿色环境、绿色生产、绿色管理的养殖模式。山东、河南都对生态养鸭模式进行了尝试。

近年来，规模化养鹅业的兴起，催生了许多鹅产品加工开发企业，包括鹅肉生产、肥肝生产、羽绒生产、品种培育、鹅的饲养等方面的联合企业。这些企业广泛分布在江苏、浙江、上海、广西、广东、辽宁、吉林、黑龙江、安徽、河北等地，有力地带动了当地养鹅业的规模化发展。养鹅业还与种植业有机结合，大大提高了单位土地面积的产出，增加了农民的收入。据估算，一亩地种草养鹅的经济收入是种粮的 5~8 倍。





虽说近年来我国养鹅业发展迅猛，但在产业发展过程中还存在着很多问题。良种繁育体系不健全。适合规模化、产业化生产的优良品种和配套品系还很少。很多地方仍使用生产性能不高的地方品种和简单的二元杂交生产商品鹅，甚至杂交鹅的后代也留种使用。鹅饲料生产能力严重不足。鹅的营养学研究开展较少，各品种营养需要缺乏标准，导致养鹅生产者只能参考鸡、鸭或多年前的一些标准，如苏联时期的一些标准，但由于品种、生态环境和饲养水平的差异，这些标准具有明显的局限性。鹅饲料生产不足还包括青绿饲料品种和生产技术的普及不足、鹅产品加工工艺落后等。许多传统加工方法缺乏标准和参数。

近年我国禽肉产量高速增长，禽肉出口所占份额却越来越低，绿色壁垒是目前我国禽肉出口的最大障碍。过去我国禽肉出口市场主要集中在欧盟、日本等发达国家和地区，它们约占我国禽肉出口总额的80%。这些国家多数都是世界贸易组织与环境委员会的成员，公众环保意识强，环境保护行动起步早，环境标准较严，环保技术位居世界前列。为了自身的利益，它们凭借自身在环保方面的优势，制定对发展中国家要求较高甚至于过于苛刻的环境标准，这使我国的出口产品很难在短时间内达到它们制定的标准，从而使我国产品出口市场范围缩小。

2001年我国首批绿色畜产品认证准则《绿色食品 动物卫生准则》(NY/T 473—2001)、《绿色食品 兽药使用准则》(NY/T 472—2001)和《绿色食品 饲料及饲料添加剂准则》(NY/T 471—2001)由中国绿色食品发展中心制定完毕，并通





过农业部审定，正式颁布执行。根据新标准认定的绿色畜产品生产企业也已产生。这标志着我国绿色畜产品的认定走上规范化。A级绿色食品三个行业标准的出台，为我国养殖业和食品业指明了努力方向，使企业有章可循，有利于提高国内肉食品的卫生安全质量，优质优价，合理竞争。在世界贸易中，它们会极大地缩短我国肉食品与国际水平的差距，大大提高中国肉食品在全球的竞争力。

（三）鸭鹅标准化生产的基本要求

绿色食品应具备以下四个条件：①产品或产品原料产地必须符合绿色生态环境质量标准；②农作物种植、畜禽饲料、水产养殖及食品加工必须符合绿色食品生产操作规程；③产品必须符合绿色食品产品标准；④产品的包装、贮运必须符合绿色包装贮运标准。要实现鸭鹅的绿色养殖，要生产符合上述条件的绿色产品，必须实行标准化生产，而要实现科学标准化饲养，必须保证各个环节的绿色和标准化饲养。

1. 场址选择的绿色化、生态化

从选择、改善禽场的生态环境入手，为鸭鹅绿色养殖标准化生产提供良好的环境。生产绿色产品鸭鹅应该严格执行绿色食品标准里的相关标准，产品环境技术条件应该严格执行《绿色食品 产地环境质量标准》（NY/T 391—2000）、《绿色食品农药使用准则》（NY/T 393—2000）、《无公害食品畜禽饮用水水质》（NY 5027—2008）、《畜禽产地加工饮用水》（NY 5028—2001）、《畜禽环境质量标准》（NY/T 388—7999）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB/T 18596—2001）等标准。





由于鸭鹅绿色养殖对产品的卫生质量要求高，场址环境必须达到绿色产地环境质量要求，因此必须严格按照绿色产品生产产地的要求来选择场地、科学规划布局，保证所选场址和环境能实施清洁化、安全化生产。尽量从生态农业的角度考虑，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结合在一起，协调发展，在鸭鹅生产中充分利用当地自然资源，保护生态环境，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. 品种的品系化及杂交配套

我国是鸭鹅品种资源大国，多以饲养地方品种为主，生产性能较低，为了实现鸭鹅的绿色养殖应建立良种繁育体系，以良种选育、专门化品系培育、杂交配套为重点培育不同市场需求或不同终端产品要求的鸭鹅品种或品系。在引入品种的过程中，要遵守《种畜禽调运检疫技术规范》（GB 16567—1996）、《种畜禽管理条例》及种畜禽生产经营许可证等相关条例。

3. 饲料配制的全价化、绿色化

要生产绿色鸭鹅产品，首先选购的饲料原料应符合国家绿色原料质量标准，实现配方的绿色化，饲料的加工生产过程也必须按照绿色化要求进行，保证供应给鸭鹅的饲料达到营养的平衡、全价和安全，最终目的是要减少对环境的污染和保证鸭鹅产品的安全和营养。其次要建立安全优质的绿色饲料原料生产基地，同时通过产地认证、种植过程的绿色食品认证，严格执行《农药安全使用标准》（GB/T 4285—1989），保证养殖的源头安全。饲料加工过程要遵守《绿色食品 饲料及饲料添加剂使用准则》（NY/T 471—2010）、《饲料卫生标准》（GB





13078—2001)、《饲料标签》(GB 10648—1999)、《配合饲料企业卫生规范》(GB/T 16764—1997)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》,遵守《禁止在饲料和动物饮水中使用的药物品种目录》及《农业转基因生物安全管理条例》等相关条例。

4. 鸭鹅饲养管理的标准化、洁净化、福利化

在选择饲养方式时,必须根据饲养的品种、当地的气候和饲料条件等综合考虑作出选择,尽量选择绿色饲养模式,各地还可以根据当地的具体情况加入一些生态的养殖因素。比如稻鸭共养、鱼鸭共养、林鸭生态养殖等多种形式的结合性饲养模式。

集约化生产成活率高,易于管理,节约劳动力,受外界环境影响小,鸭鹅生长速度快,便于标准化管理,但集约化饲养提供的空间小,密度大容易感染疾病,所以必须保证鸭鹅生长、生产环境的洁净化。随着人类文明的发展,畜禽生产方面也在倡导动物福利和爱护动物,有健康的鸭鹅,才有健康的鸭鹅产品,才有安全的饮食和消费者的健康。给鸭鹅创造洁净、卫生、安静的环境,善待动物,减少鸭鹅各个环节的应激,是提高鸭鹅产品的生产效率和人类获得安全、绿色产品的重要保证。

5. 鸭鹅疾病防治的科学化、绿色化

鸭鹅疾病很多,其疾病的发生与其生存环境关系很大,因此在鸭鹅场址的选择和设计时就应尽量注意在通风、光照良好及周边环境适宜的地方进行建场。例如选在偏远山区或水源较好的地区进行鸭鹅的养殖,就会节约鸭鹅疾病防治的成本。另

