

★ 畜禽安全高效生产技术丛书

蛋鸭

DANYA
ANQUAN
GAOXIAO
SHENGCHAN
JISHU

安全高效生产技术

魏刚才 李学斌 主编



化学工业出版社

★ 畜禽安全高效生产技术丛书

蛋鸭

DANYA
ANQUAN
GAOXIAO
SHENGCHAN
JISHU

安全高效生产技术

魏刚才 李学斌 主编

魏刚才 李学斌 主编
李学斌 设计



化学工业出版社

· 北京 ·

定价：35.00元

35.00元

图书在版编目 (CIP) 数据

蛋鸭安全高效生产技术/魏刚才, 李学斌主编.

北京: 化学工业出版社, 2012. 6

(畜禽安全高效生产技术丛书)

ISBN 978-7-122-13861-3

I. 蛋… II. ①魏…②李… III. 蛋鸭-饲养管理
IV. S834

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 055127 号

责任编辑: 邵桂林
责任校对: 宋 玮

文字编辑: 王新辉
装帧设计: 史利平

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京云浩印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

850mm×1168mm 1/32 印张 8 $\frac{3}{4}$ 字数 255 千字

2012 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 25.00 元

版权所有 违者必究

本书编写人员名单

主 编 魏刚才 李学斌

副主编 唐海蓉 韩芬霞 李 斌

编写人员 (按姓氏笔画排列)

王元元 (河南科技学院)

任 斐 (河南科技学院)

李 斌 (河南科技学院)

李学斌 (河南科技学院)

张晓建 (河南科技学院)

唐海蓉 (河南科技学院)

韩芬霞 (河南科技学院)

魏刚才 (河南科技学院)

前言

随着蛋鸭业的规模化、集约化发展，加之观念、技术和资金等方面的滞后，我国蛋鸭养殖业中的问题也愈加凸显，如养殖环境差、生产水平低、产品污染严重等，这些问题不仅影响到生产效益，更影响到公共卫生、食品安全以及产品的出口，所以进行蛋鸭安全生产势在必行。

蛋鸭安全生产包括环境安全（指通过科学合理地设计养殖场及鸭舍、进行环境控制和废弃物有效处理，维持适宜的饲养环境，减少对环境的污染）、鸭群安全（指通过提供全价优质饲料、科学饲养管理和疾病控制减少疾病的发生，保持鸭群健康）、产品安全（指通过维护适宜的饲养环境，提供优质的全价饲料，科学合理地使用药物等保证产品的优质和绿色）。环境安全是基础，鸭群安全是保证，产品安全是要求。蛋鸭安全生产需要采用配套的技术和措施来支撑，为此，我们组织了有关教授、专家编写了本书。

本书全面系统地介绍了蛋鸭安全生产的关键技术，具有较强的实用性、针对性和可操作性，为蛋鸭安全生产提供技术保证。本书共分为七章，分别是概述、蛋鸭场的环境控制、蛋鸭饲料营养的合理供应、蛋鸭的科学饲养管理、蛋鸭疫病的预防和控制、蛋鸭常见病防治、蛋鸭的产品采集和质量控制，并附录了饲料营养成分表、蛋鸭用药有关要求和疾病鉴别诊断表。本书不仅适宜于鸭场饲养管理人员和广大蛋鸭养殖户阅读，也可以作为大专院校和农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

由于水平有限，书中可能会有不当之处，敬请广大读者批评指正。

编者

目录

第一章 概述	1
第一节 我国蛋鸭业发展状况	1
一、鸭的品种资源丰富优质	1
二、鸭的养殖数量和产品产量稳步增加	1
三、鸭的饲养范围不断扩大和饲养方式更加完善	2
四、鸭的科学研究不断发展	2
五、鸭产品的消费和加工量日趋增加	3
第二节 我国蛋鸭业存在的问题	3
一、鸭的良种繁育不完善	3
二、鸭的疾病控制体系不健全	3
三、产业化程度低	3
四、鸭的产品质量差	4
第三节 蛋鸭安全生产概念和内涵	4
第二章 蛋鸭场的环境控制	5
第一节 科学设置蛋鸭场	5
一、场址选择	5
二、合理的规划布局	9
三、鸭舍的设计	15
四、鸭场的常用设备	37
第二节 蛋鸭场的环境管理	44
一、场区的环境管理	44
二、蛋鸭舍内的环境管理	56
第三章 蛋鸭饲料营养的合理供应	69
第一节 饲料营养对蛋鸭的影响	69

一、饲料营养对健康的直接影响	70
二、饲料营养对免疫的影响	74
三、饲料污染对健康的影响	79
第二节 优质饲料原料的选择	81
一、蛋鸭常用的饲料种类及特点	81
二、主要饲料原料选择的质量标准	89
第三节 全价饲料的配制	94
一、蛋鸭的营养需要 (营养标准)	94
二、蛋鸭的日粮配合	97
三、蛋鸭实用饲料配方	101
第四节 蛋鸭饲料的质量标准及检测	104
一、饲料的质量标准	104
二、饲料的质量鉴定	108

第四章 蛋鸭的科学饲养管理 110

第一节 蛋鸭的品种及引种	110
一、蛋鸭品种介绍	110
二、蛋鸭品种的引进	116
第二节 雏鸭的饲养管理	117
一、雏鸭的选择和运输	117
二、雏鸭的特点	119
三、雏鸭的饲养方式	120
四、雏鸭的饲养管理	123
第三节 育成鸭的饲养管理	132
一、育成鸭的特点	132
二、育成鸭的饲养方式	133
三、育成鸭的科学饲养管理	134
第四节 产蛋鸭的饲养管理	138
一、蛋鸭的生理特点和要求	139
二、产蛋鸭的饲养方式	139
三、产蛋鸭的转群入舍	140
四、产蛋鸭的一般饲养管理	141

第五节 蛋用种鸭的饲养管理	150
一、蛋用种鸭的营养需要	150
二、蛋用种鸭的管理要点	151
三、蛋用种鸭的强制换羽	152

第五章 蛋鸭疫病的预防和控制

第一节 加强隔离卫生	155
一、隔离	155
二、卫生	156
第二节 严格的消毒	157
一、消毒的方法	157
二、鸭场的消毒程序	165
三、提高消毒效果的措施	167
第三节 科学的免疫接种	170
一、疫苗种类及特点	171
二、常用疫苗的选择和使用	171
三、提高免疫效果的措施	176
第四节 鸭场的药物防治	182
一、药物的概念	182
二、药物剂型与剂量	182
三、鸭的用药特点	183
四、药物使用方法	187
五、药物的选择及合理用药	189
六、鸭场的常用药物	197
七、蛋鸭药物保健方案	202

第六章 蛋鸭常见病防治

第一节 传染病防治	204
一、鸭瘟	204
二、鸭病毒性肝炎	207
三、番鸭细小病毒病	208
四、禽副黏病毒病	210

五、鸭传染性浆膜炎	211
六、鸭大肠杆菌病	213
七、鸭霍乱	215
八、鸭的沙门菌病	216
九、鸭的曲霉菌病	217
十、鸭减蛋综合征	218
第二节 寄生虫病防治	219
一、鸭的球虫病	219
二、蛔虫病	221
三、异刺线虫病	222
四、毛细线虫病	222
五、鸭丝虫病	223
六、鸭绦虫病	224
七、棘口吸虫病	225
八、隐孢子虫病	226
九、住白细胞原虫病	226
第三节 营养代谢病	227
一、维生素 A 缺乏症	227
二、维生素 D 缺乏和钙磷代谢障碍症	228
三、维生素 B ₁ 缺乏症	229
四、维生素 B ₂ 缺乏症	230
五、泛酸 (维生素 B ₃) 缺乏症	231
六、维生素 E-硒缺乏症	232
七、微量元素缺乏症	233
八、啄癖	233
第四节 中毒性疾病	234
一、黄曲霉毒素中毒	234
二、磺胺类药物中毒	235
三、亚硝酸盐中毒	236
四、食盐中毒	237
第五节 普通病	237
一、中暑 (热应激)	237

二、禽输卵管炎	239
三、泄殖腔外翻（脱肛）	239
四、难产	240
五、皮下气肿	240
第七章 蛋鸭的产品采集和质量控制	242
第一节 羽绒的采集和质量要求	242
一、羽绒的采集	242
二、质量要求	244
第二节 鸭蛋的质量要求及控制	244
一、鸭蛋的质量要求	244
二、鸭蛋的质量控制	245
附录	251
一、家禽的常用饲料营养成分	251
二、允许使用的饲料添加剂品种目录	260
三、允许作治疗使用，但不得在动物性食品中检出 残留的兽药	261
四、禁止使用，并在动物性食品中不得检出 残留的兽药	261
五、鸭病鉴别诊断	262
参考文献	266

第一章

概述

第一节 我国蛋鸭业发展状况

一、鸭的品种资源丰富优质

我国蛋鸭品种资源丰富，生产性能处于世界领先水平。我国的蛋用型鸭有绍兴鸭、金定鸭、莆田黑鸭、攸县麻鸭、连城白鸭、三穗鸭、荆江麻鸭、山麻鸭、微山麻鸭、缙云麻鸭等，500日龄的产蛋量在250~330个，料蛋比 $(2.6\sim 2.9):1$ ，特别是绍兴鸭和金定鸭的产蛋性能特别突出。

二、鸭的养殖数量和产品产量稳步增加

我国养鸭业具有悠久的历史，进入20世纪80年代，饲养量平均每年以5%~8%的速度递增，目前成为世界最大的鸭生产国。根据联合国粮农组织(FAO)统计，2002年世界鸭存栏量9.48亿只，亚洲存栏量达8.44亿只，占世界鸭总存栏量的89.0% (欧洲鸭存栏量只有0.63亿只，占世界鸭总存栏量6.6%)。在亚洲，鸭的饲养主要分布在中国、越南、泰国、印度尼西亚和印度等国，饲养量以中国最多，存栏量达6.61亿只，占世界鸭总存栏量的69.7%，占亚洲的78.3%；2005年我国鸭存栏量超过7.25亿只，占世界总存栏量的72%左右。我国2004年成年蛋鸭的存栏量达到3亿~4亿只，鸭蛋年产量达到553万吨，约占我国禽蛋总产量的20.3%。中国羽绒(毛)每年产量约36.7万吨，鸭绒约占75%，羽绒制品每年为国家创汇13.4亿多美元，约占世界羽绒品出口量的55%。

三、鸭的饲养范围不断扩大和饲养方式更加完善

鸭是水禽，过去饲养区域主要在南方水域比较广阔的地区，而现在已分布全国，特别是鸭的早养，许多没有水面的地区也在大力发展养鸭业。随着科学技术和集约化养鸭生产的发展，粗放的季节性放牧饲养已转变为温室育雏、蛋鸭圈养、配合饲料、鸭病综合防治、全年均衡生产等。人工授精技术的推广应用，不仅极大地提高了优良种公鸭的利用率，而且也促进了鸭的饲养方式的改革，更加有利于舍内饲养。番鸭品种繁殖采用人工授精技术，公鸭利用率比自然交配显著提高，饲养 1000 只母鸭仅需公鸭 40 只（人工授精 1:25；如果自然交配仅为 1:5，需公鸭 200 只），可少养公鸭 160 只，节省大量饲料费用，同时对加速高产品系的选育和扩繁具有重要作用。这些科学养鸭技术的推广，不仅极大提高了养鸭的经济效益，也有利于卫生防疫和生态环境保护，收到良好的经济和社会效益。

四、鸭的科学研究不断发展

我国鸭的科学研究越来越受到重视，遗传育种、营养与饲料、疫病控制、产品加工和饲养管理技术等科技研究不断取得进展。中国农业科学院畜牧研究所和北京金星鸭业中心（原北京市农场局）在北京鸭育种方面已经合作了 20 多年。北京金星鸭业中心现存栏成年种鸭约 18000 只，分为 8 个不同的品系，种鸭和商品代肉鸭的生产水平达到了上述指标，每年向国内提供父母代种鸭 40 万只；浙江省农业科学院畜牧兽医研究所育成高产抗逆蛋鸭新品系“青壳Ⅱ号”，500 日龄的产蛋量达到 329 个，总蛋重 22.1 千克，产蛋期蛋料比 1:2.6，青壳率 95% 以上，产蛋期存活率 99%。厦门大学选育的金定鸭 500 日龄的产蛋量达到 280 个，蛋重 72 克，青壳率 95% 以上。

中国农业科学院北京畜牧兽医研究所在北京鸭营养需要量研究与饲料营养价值研究方面试验获得了大量数据，比较研究了鸡、鸭消化生理，初步建立了鸭饲料代谢能测定方法，并对我国 30 种鸭常用饲料原料的代谢能值和氨基酸消化率进行了测定。研究探讨了北京鸭的基础代谢、能量和蛋白质、钙、磷、主要氨基酸的需要量、蛋氨酸与胱氨酸互作关系、可消化氨基酸理想模式等，提出了肉鸭部分营养需

要量数据。

五、鸭产品的消费和加工量日趋增加

鸭肉和鸭蛋产品是我国居民传统的十分重要的优质蛋白质来源,富含有益于人体健康的不饱和脂肪酸。

咸鸭蛋、松花蛋、糟蛋等鸭蛋加工产品在我国具有悠久的历史,加工方法和工艺简单,能有效保持鸭蛋的风味和营养,也是我国居民的重要食品。其他产品有鸭肥肝、裘皮、鲜骨泥酱等。以番鸭为原料的“帝王姜母鸭”在台湾的连锁店多达 300 余家,在国内大城市也有不少连锁店。

第二节 我国蛋鸭业存在的问题

一、鸭的良种繁育不完善

家禽的良种繁育体系反映了一个国家养禽业的发展水平,健全的鸭良种繁育体系,有利于优良品种的繁育和推广。由于我国商品化养鸭业起步迟、资金投入不足、育种技术落后等原因,导致育种场不规范,种鸭场布局不合理、规模小、不能满足供种需要,甚至存在部分种鸭场不按规定程序制种和使用商品禽留种的现象,直接影响到商品鸭的质量及生产性能的发挥。

二、鸭的疾病控制体系不健全

我国多数地区规模化养鸭场、养鸭专业户、饲养户迅速增加,但观念、知识和技术以及设施设备等条件滞后,饲养管理人员得不到有效培训,防疫意识淡薄,疾病防控技术较差,用药不规范,加之引种和产品的流动等,导致鸭病种类多,发生频繁,危害严重。

三、产业化程度低

养鸭生产从供种、供料、技术服务、产品加工、流通等主要生产环节,产业链相互脱节,产供销信息不灵,产销矛盾突出,利益分配不均,造成市场波动大,生产起伏不平,严重影响了商品生产者的积

极性和生产的持续性稳定发展。

四、鸭的产品质量差

我国鸭产品加工手段落后，生产产品档次低，不能完全适应现代消费需求和出口需要。虽然我国鸭产品丰富多样，但大部分是以传统手工作坊式加工生产，在产品质量、卫生标准等方面还有待提高。由于养殖环境污染严重、饲料质量控制不严、疫病频繁发生以及兽药、饲料添加剂和生物制剂等的滥用，导致了蛋品质量差，危害人们的健康，影响产品的出口。

第三节 蛋鸭安全生产概念和内涵

蛋鸭安全生产是指在蛋鸭的生产过程中，生产者采取配套的技术和措施来保证环境安全（包括养殖环境良好和不污染周围环境）、蛋鸭安全和产品安全。

环境安全是指通过科学合理地设计养殖场及畜禽舍，进行环境控制和废弃物有效处理，维持适宜的饲养环境，减少对环境的污染；蛋鸭安全是指通过提供全价优质饲料、科学饲养管理和疾病控制保持畜禽健康，减少疾病的发生；产品安全是指通过维护适宜的饲养环境，保持蛋鸭健康，科学合理地使用药物等保证产品的优质和绿色（药物残留少）。环境安全是基础，畜禽安全是保证，产品安全是要求。只有环境安全，才能为畜禽提供良好的生产环境，才能减少对养殖场及周围环境的污染和疫病的发生；只有畜禽安全，才能保证畜禽生产潜力的充分发挥，才能生产出量多质优的畜禽产品；只有产品安全，才能获得更大的经济效益和社会效益。

随着畜禽养殖业的规模化、集约化发展，加之观念、技术和资金等方面的滞后，我国畜禽养殖业中的问题也愈加凸现，如养殖环境差、生产水平低、产品污染严重等，这些问题不仅影响到生产效益，更影响到公共卫生、食品安全以及产品的出口，所以大力推广安全生产技术，进行安全生产势在必行。

第二章

蛋鸭场的环境控制

环境是蛋鸭生存和生产的基本条件，环境是否安全不仅影响蛋鸭的健康和生产性能的发挥，而且关系到环境污染和公共卫生安全。通过对环境的控制来保持环境安全，为蛋鸭创造一个适宜的（如适宜的温度、湿度、光照、通风等）、洁净的（如微粒、微生物少）和安静的小气候，维护鸭群健康，减少对环境的污染。

第一节 科学设置蛋鸭场

场址选择及规划布局、鸭舍设计和设备配备等方面都直接关系到场区温热环境的维持、空气的清洁程度以及环境的卫生状况等，也关系到与周边的关系和以后的经营管理。鸭场场地选择不当，规划布局不合理，鸭舍设计不科学，必然导致隔离条件差，温热环境不稳定，环境污染严重，鸭群疾病频发，生产性能不能正常发挥，经济效益差。所以，设计鸭场时必须科学选择场地，合理规划布局，并注重鸭舍的科学设计。

一、场址选择

场址选择必须考虑建场地点的自然条件和社会条件，并考虑以后发展的可能性。

（一）场地

应考虑地形、地势、朝向、面积大小、周围建筑物情况等因素。

1. 地形

地形指场地形状、大小和地物（场地上的房屋、树木、河流、沟

坎)情况。作为鸭场场地,要求地形整齐,开阔,有足够的面积。地形整齐,便于合理布置鸭场建筑和各种设施,并能提高场面积利用率。地形狭长往往影响建筑物的合理布局,拉长了生产作业线,并给场内运输和管理造成不便;地形不规则或边角太多,会使建筑物布局零乱,增加场地周围隔离防疫墙或沟的投资。场地要特别避开西北方向的山口或长形谷地,否则,冬季风速过大,严重影响场区和鸭舍温热环境的维持。场地面积要大小适宜,符合生产规模,并考虑今后的发展需要,周围不能有高大建筑物。

2. 地势

地势指地的高低起伏状况。作为鸭场场地,要求地势高燥,平坦或稍有坡度(1%~3%)。如果坡地建场,要向阳背风,坡度最大不超过25%;场地地势高燥,排水良好,阳光充足,不利于微生物和寄生虫的滋生繁殖。如果地势低洼,场地容易积水潮湿泥泞,夏季通风不良,空气闷热,蚊、蝇、蜚、蠊等媒介昆虫易于滋生繁殖,冬季则阴冷。对采用水陆结合饲养的鸭场陆上运动场与水上运动场等应有坡度,但不能过陡,以免鸭群入水时有压死现象。

3. 朝向

如果采用传统的半舍饲或放牧,以坐北朝南最佳。鸭舍的位置要放在水面的北侧,把鸭滩和水上运动场放在鸭舍的南面,使鸭舍的大门正对水面向南开放,这种朝向的鸭舍,冬季采光面积大、吸热保温好;夏季又不受太阳直晒、通风好,具有冬暖夏凉的特点,有利于鸭的产蛋和生长发育。

(二) 土壤

1. 土壤的要求

(1) 透气透水性能好 透气透水性能差、吸湿性大的土壤受到粪尿等有机物污染后在厌氧条件下分解产生氨、硫化氢等有害气体,污染场区空气。污染物和分解物易通过土壤的空隙或毛细管被带到浅层地下水中或被降雨冲集到地面水源,污染水源;潮湿的土壤是微生物存活和滋生的良好场所。

(2) 洁净未被污染 被污染的场地含有大量的病原微生物,易引起鸭群发病(见表2-1)。

(3) 承载能力强 土壤要有一定的抗压性, 适宜建筑。

(4) 考虑土壤的化学成分 土壤中的化学成分通过水源、植物影响到鸭的健康和生产。

表 2-1 土壤的生物学指标

污染情况	每千克土中 寄生虫卵数/个	每千克土中 细菌总数/万个	每克土中 大肠杆菌值/个
清洁	0	1	1000
轻度污染	1~10	—	—
中等污染	10~100	10	50
严重污染	>100	100	1~2

注: 清洁和轻度污染的土壤适宜作场址。

2. 土壤的类型及特点

土壤可分为沙土、壤土和沙壤土, 各有特点。沙土的透气透水性好, 易干燥, 抗压性强, 适宜建筑, 但昼夜温差大; 壤土的透气透水性差, 不易干燥, 抗压性差, 建筑成本高; 沙壤土介于沙土和壤土之间, 既有一定的透气透水性, 易干燥, 又有一定的抗压性, 昼夜温度稳定, 所以适宜作为鸭场场地。如果没有这样的土壤, 也可以通过建筑处理来弥补土壤的不足。

(三) 水源

鸭是水禽, 日常生活离不开水, 所以, 鸭场的用水量大。用水可分为两部分, 一是养殖人员及畜禽日常生活饮用水, 二是其他用水, 包括清洁用水、运动场用水等。养鸭场的水源应当充足, 水质良好。

种鸭场和蛋鸭场需要水面作为鸭群游水活动、交配的良好场所, 因此, 种鸭舍最好选在与天然水域相连的缓坡地方修建, 可以减少陆地运动场的面积, 又能满足水禽喜水的生活习性。如果没有充足的天然水域, 鸭也可以旱养, 可以不必设置水上运动场, 但种鸭要在陆上运动场设置充足的洗浴池, 肉鸭有充足的饮水器 (槽)。

1. 饮用水的质量要求

畜禽饮用水水质标准见表 2-2。