

优质肉鸭



健康养殖技术

◎ 黄勤楼 黄瑜 郑嫩珠 等 编著



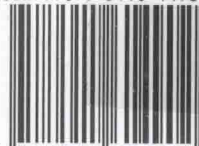
中国农业科学技术出版社

责任编辑 李 雪 胡 博
封面设计 孙宝林



优 质 肉 鸭 健 康 养 殖 技 术

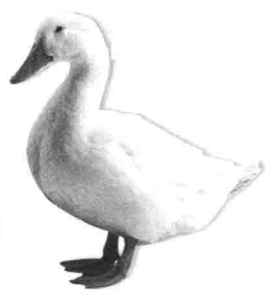
ISBN 978-7-5116-1490-2



9 787511 614902 >

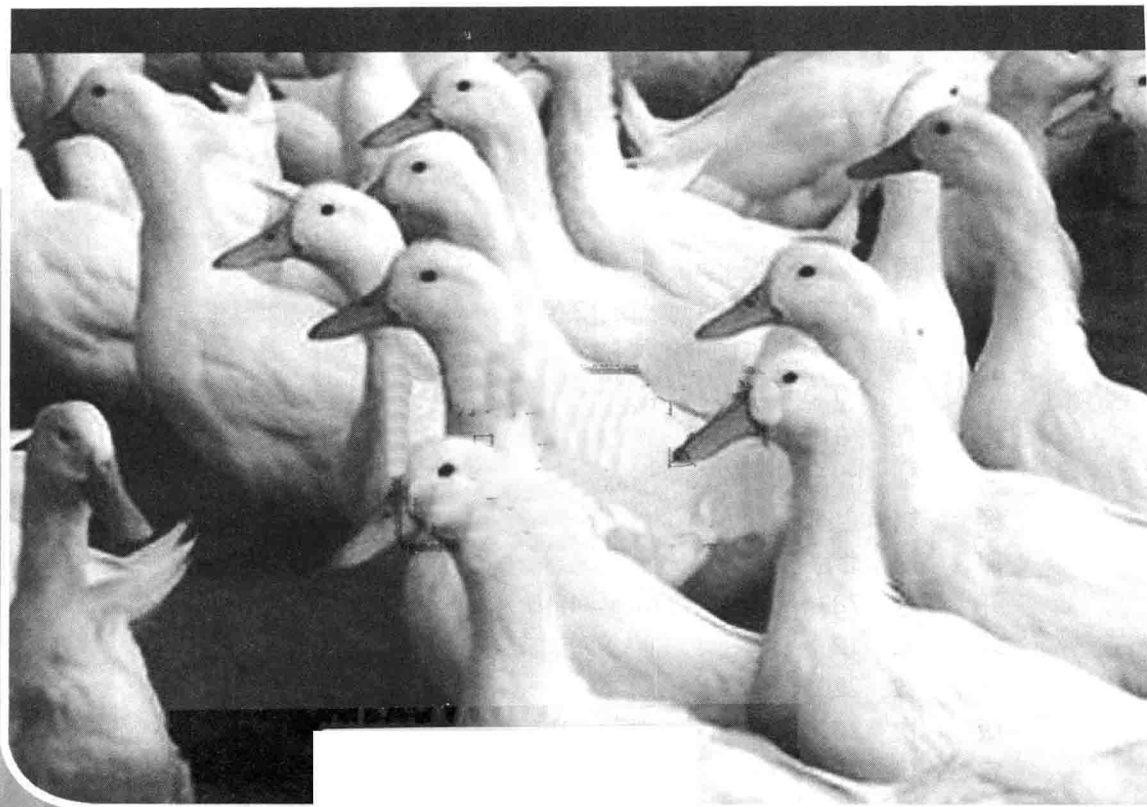
定价：39.00元

优质肉鸭



健康养殖技术

◎ 黄勤楼 黄瑜 郑嫩珠 等 编著



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

优质肉鸭健康养殖技术 / 黄勤楼, 黄瑜, 郑嫩珠等编著. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2014.1

ISBN 978-7-5116-1490-2

I. ①优… II. ①黄… ②黄… ③郑… III. ①肉用鸭—饲养管理
IV. ① S834

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 308943 号

责任编辑 李 雪 胡 博

责任校对 贾晓红

出 版 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109707 82106626 (编辑室)

(010) 82109702 (发行部) (010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82109707

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 全国各地新华书店

印 刷 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 12

字 数 220 千字

版 次 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

定 价 39.00 元

《优质肉鸭健康养殖技术》编写人员

主 编

黄勤楼 黄 瑜 郑嫩珠

编写人员

第一章 郑嫩珠 辛清武

第二章 郑嫩珠 辛清武

第三章 朱志明 缪中纬

第四章 李忠荣

第五章 朱志明 缪中纬

第六章 陈岩锋 翁伯琦

第七章 黄勤楼 辛清武

第八章 郭 庆 陈婉如 林 滢

第九章 黄 瑜 程龙飞 施少华

陈红梅 傅光华 万春和

序

2011年农业部发布了《全国畜牧业发展第十二个五年规划(2011—2015年)》，该规划提出，随着工业化和城镇化步伐的加快，我国城乡居民畜产品消费需求出现新的变化。农村居民口粮消费继续下降，畜产品消费快速增加，城市居民畜产品消费不断升级，优质安全畜产品需求不断增加。我国未来每年新增人口约700万，农村人口城镇化数量约1200万，随着居民收入水平的不断提高，扩大内需和城乡统筹发展等战略深入实施，畜产品消费需求仍将继续刚性增长，将进一步带动畜牧业的发展。

肉鸭业是我国家禽行业的重要组成部分，我国具有悠久的养鸭业发展史，早在公元前500年前后已经有大规模养鸭的记载。两千多年的养鸭历史，不但积累了丰富的养鸭生产技术与实践经验，也打造了形形色色的传统肉鸭食品品牌，一些优质品牌一直以来享誉世界。多年来我国肉鸭产业规模在世界水禽业中连续排名第一，在国际市场上占有绝对优势地位。根据联合国粮农组织报道：2010年我国生产鸭肉265.81万吨，占世界鸭肉总产量的69.12%。在国际贸易方面，中国也是世界鸭肉产品第一出口大国，2011年出口鸭肉制品4万多吨，出口额1.5亿多美金。由于养鸭业受到政府支持和税收的优惠，且是日常蛋白质消费必需品，因此，越来越多的人士都看好肉鸭行业的发展前景。

福建是全国的水禽养殖大省，水禽业已成为福建省畜牧业的优势特色产业，具有悠久的养鸭传统和优越的自然地理气候条件，发展肉鸭养殖有着得天独厚的优势。据2012年统计，福建省鸭肉年产量约占禽肉总产量的78%，为全国最高比例。福建省也是全国半番鸭饲养最早、产量最高、生产技术最先进的省份，年产半番鸭苗1.8亿只，也占全国的半番鸭饲养量2.3亿只的



78%。福建虽然是水禽养殖大省，但却不是养殖强省，表现在：福建大规模的肉鸭企业寥寥无几，肉鸭出栏量偏低；大部分饲养方式仍然较为粗放，饲养条件简陋；饲养环境差导致鸭病交叉感染严重，产品卫生安全不能得到保障；良种繁育体系不健全，虽有丰富的鸭品种资源，但选育和繁育手段落后，品种选育、品系选育和配套系杂交利用滞后，不能满足生产需要，良种推广工作进展缓慢，严重地影响了产业化发展。福建省肉鸭业的问题已经引起了省政府有关部门和领导的重视，于2011年启动了“福建省优质肉鸭种业创新与生态养殖产业化工程建设”项目。其工作目标是通过科研与产业的紧密结合，发挥现有的科研技术优势，建立创新发展模式，完善肉鸭产业，使福建省成为肉鸭业强省。

“福建省优质肉鸭种业创新与生态养殖产业化工程建设”项目选用福建省特色水禽品种且具有自主知识产权的白羽半番鸭和由驰名中外的北京鸭育成的樱桃谷鸭等优质肉鸭作为创新主体。白羽半番鸭是公番鸭与母家鸭杂交生产的一种没有繁殖力的骡鸭，具有耐粗饲、抗病力强、易饲养、肉质细嫩和味道鲜美等特点，深受广大消费者和养殖户的欢迎，养殖前景广阔。樱桃谷鸭是国外引进的大型优良瘦肉型鸭，是由北京鸭为亲本选育而成，又名“超级鸭”，适应性强，生长速度快，易管理，很受市场欢迎，养殖效益也好。

近年来，消费者对食品的需求正在由朴素的“营养意识”转变为“营养、品质、健康、环境友好”的综合意识，对鸭产品质量的重视程度越来越高，上市鸭产品的检疫、有毒有害物质的残留、加工畜禽产品中的色素、防腐剂等涉及产品质量与安全的有关问题，正在逐渐成为公众关注的焦点。动物健康养殖的理论和技术研究也逐渐成为国内外畜牧领域的重点研究内容。健康养殖技术相对于传统的养殖技术包含了更广泛的内容，不但要求有健康养殖的产品，以保证人类食品安全，而且要求养殖的环境应符合养殖品种的生态学要求，养殖品种应保持相对稳定的品种特性，健康养殖要以专业化、合作化、规模化和标准化为方向，采用科学的养殖技术、设施设备和环境控制技术，建立科学的现代化管理体系，形成以家庭农场为基础，消费需求为导向，企业加工和销售为一体的农牧业合作经营新模式。健康养殖的最终目的，就是要在养殖过程中保障饲养动物的健康，生产出来的畜禽产品安全优质，有利于人类健康。



因此，福建省农业科学院畜牧兽医研究所组织编写了这本《优质肉鸭健康养殖技术》。开展优质肉鸭健康养殖技术研发，实现肉鸭产业化经营生产，改变目前肉鸭生产较分散的格局，便于推广先进的新品种、新技术，能够加速传统型农业向现代化农业的转变，建设新型的农业结构模式，最终进入高科技、高产出和高效益的良性循环，从而达到畜牧业增效、带动养殖户迅速脱贫致富的目的。提高肉鸭养殖的科技含量，由数量粗放型向质量科技型转变，对于繁荣农村经济、增加农民收入、建设社会主义新农村具有十分重要的意义。本书主要从肉鸭的育种、营养、饲养、生态养殖、加工、疾病防疫等方面来探讨我国肉鸭健康养殖技术，以供广大从业者借鉴，促进肉鸭业健康可持续发展。

黄勤楼研究员主持本书的编著工作，确定本书编写内容和纲目，负责全书的统定稿工作。参加本书编著的人员还有郑嫩珠、辛清武（第一章、第二章），朱志明、缪中纬（第三章、第五章），李忠荣（第四章），陈岩锋、翁伯琦（第六章），黄勤楼、辛清武（第七章），郭庆、陈婉如、林滢（第八章），黄瑜、程龙飞、施少华、陈红梅、傅光华、万春和（第九章）。

本书的相关研究和出版得到了福建省10个种业创新与产业化工程项目之一的“福建省优质肉鸭种业创新与生态养殖产业化工程建设”项目资助，我作为优质肉鸭种业项目负责人，在帮助协调校企合作与科研实施之时，更经历了这个产业做大做强过程，使我有一次跨专业学习的机会，从中受益不少，也得到许多启发。很显然，肉鸭产业在南方，尤其在福建发展迅速，为乡村农民增收和丰富城乡供应做出了巨大的贡献。不言而喻，任何一个产业发展，都离不开优质种苗的支撑，也离不开科技创新与集成应用。我个人虽然不是畜牧专业出身，但受院里指派参加这个项目实施管理与统筹协调，我接触到许多专业知识与管理经验，同时也应用循环农业的理论与技术帮助完善整体计划以及实施方案，着力畜牧业废弃物循环农业，提高资源利用率和劳动生产率，减少农业面源污染，促进美丽乡村建设。实践证明，产业发展依赖于集约规模与生态技术，为此，构建从种苗繁育到健康养殖再到加工增值的产业技术体系是至关重要的。3年的实施，我们项目组一直致力于这方面的努力，取得明显成效与进展。《优质肉鸭健康养殖技术》一书就是产业技术体系建设过程的总结内容之一，更是福建省农业科学院畜牧兽医研究所



以及相关企业科技人员着力创新与刻苦工作的结果总结，我们最大愿望是能让广大养殖户与众多农民朋友从中得到启发，就是有那么一点的收获，我们也深得慰藉。在本书编著过程得到许多业界专家的帮助与支持，特别是得到福建省 10 个种业创新与产业化工程项目首席专家刘波研究员的关心和指导。在此，向给予本书顺利出版提供帮助的各级领导、同事和相关单位致以衷心的感谢。

由于时间仓促，编者水平有限，难免出现差错，文中不当之处敬请同行专家与广大读者批评指正。

翁伯琦

福建省农业科学院副院长 研究员

2013 年 5 月 10 日



目 录

第一章 概 论	1
第一节 肉鸭的生理特点和生态习性	1
第二节 肉鸭主要品种	7
第二章 肉鸭良种繁育	14
第一节 选种标准与方法	14
第二节 配种方法	17
第三节 配种年龄、公母配种比例及利用年限	24
第三章 肉鸭种蛋孵化	26
第一节 种蛋收集与管理	26
第二节 孵化条件	31
第三节 孵化方法	33
第四节 雏鸭雌雄鉴别	46
第四章 肉鸭饲料与营养	48
第一节 肉鸭营养需要与饲养标准	48
第二节 肉鸭常用饲料与饲料配制	58
第三节 肉鸭饲料卫生与安全	79
第五章 肉鸭饲养管理	83
第一节 肉用仔鸭饲养管理	83
第二节 种鸭饲养管理	89



第六章 肉鸭生态养殖	95
第一节 生态养鸭的概念与发展趋势	95
第二节 鸭场选址与基本设施	98
第三节 鸭舍环境控制	102
第四节 鸭粪污处理与利用	106
第五节 肉鸭生态养殖技术	109
第七章 肉鸭养殖模式	113
第一节 传统肉鸭圈养模式	113
第二节 网上平养养殖模式	116
第三节 发酵床养殖肉鸭技术模式	119
第四节 稻—鸭或稻—鸭—萍共养生态养殖模式	124
第八章 肉鸭产品生产与加工	129
第一节 屠宰设备与技术	129
第二节 鸭肉品质评定与保存	134
第三节 鸭肉及内脏制品加工技术	138
第四节 羽毛生产与质量评定	143
第九章 鸭常见疫病实用诊断与防治技术	158
第一节 雏鸭病毒性肝炎	158
第二节 鸭 瘟	160
第三节 鸭流感	162
第四节 鸭呼肠孤病毒病	165
第五节 鸭 I 型副粘病毒病	166
第六节 鸭传染性浆膜炎	168
第七节 鸭大肠杆菌病	170
第八节 鸭霍乱	172
彩 图	175



第一章 概 论

第一节 肉鸭的生理特点和生态习性

一、肉鸭的生理特点

（一）消化生理特点

鸭的消化器官包括喙、口腔、舌、咽、食管、腺胃、肌胃、小肠、大肠、泄殖腔、肝脏、胆囊及胰腺等消化腺，缺少唇、齿、软腭和结肠，主要用于采食、消化食物、吸收营养和排泄废物。

1. 鸭的口腔

鸭的口腔前部为角质的喙，扁平形，末端为圆形，便于啄食饲料，喙被覆有角质膜，大部分较厚而又柔软的皮肤，称为蜡膜。上下喙边的角质板形成锯齿状的许多横褶，便于鸭在水中采食饲料后将泥水从喙的两侧滤出，而将食物留在口腔内。口腔的顶壁为硬腭，因无软腭，硬腭向后与咽的顶壁直接相连，合称为口腔咽腔。口腔底有舌，鸭舌较鸡舌长而软，内有发达的舌内骨，采食时舌参与吞咽作用。

2. 咽

鸭的咽部有小而丰富的唾液腺，可分泌含淀粉酶的唾液，然而饲料在口腔内被唾液浸湿后很快即进入食道，在这里基本上起不到消化作用。鸭的舌上没有味觉乳头，所以鸭的味觉不发达。鸭的口腔和哺乳动物相比，没有唇、软腭、颊和牙齿，因而食物不经咀嚼，整个吞进，同时口腔内不能形成负压，饮水与采食时只能抬起头让其自行流入食管。





3. 食管

鸭食管较长, 平均为 30 cm 左右, 约占体长的 0.5 倍, 是一条长形管道, 位于颈部右侧, 从咽开始延颈部进入胸腔, 到达腹腔左侧, 与胃相连。食管下分布有食管腺, 可分泌黏液, 参与食物的软化。鸭无嗉囊, 其食管中形成一纺锤形的膨大部, 主要功能是贮存食物, 同时使食物在进入腺胃前先进行湿润和软化。膨大部的下方有环形括约肌, 通过括约肌的放松和收缩, 以控制食物进入胃中的速度。

4. 胃

鸭的胃可分为腺胃和肌胃。

腺胃, 又称前胃。体积较小, 贮存食物有限, 主要功能是分泌胃液, 食物在腺胃内与消化液混合后很快进入肌胃。

肌胃, 又称后胃或砂囊。位于腺胃后方。肌胃壁大多由平滑肌构成, 因肌红蛋白特别丰富而呈暗红色。肌胃黏膜内有肌胃腺, 其分泌物与脱落的上皮细胞在酸性环境下硬化, 形成一层厚的类角质膜 (又称胨皮、鸭内金), 主要功能是对食物进行机械性消化。肌胃收缩时, 胃内食物在强大压力下, 被粗糙角质膜在沙砾的配合下搓揉磨碎, 与来自腺胃内的消化液充分的混和消化。实践证明, 沙砾在肌胃中作用明显, 如将肌胃中的沙砾全部移去, 则饲料在肌胃中的消化率将下降 20% ~ 30%, 故在日常饲喂过程中要注意添加适量的沙砾, 以帮助其消化。

5. 肠

鸭的肠管较长, 总长度为体长的 6 倍左右, 成年肉鸭的肠道总长为 200 多 cm, 肠道可分为小肠和大肠。

(1) 小肠。鸭的小肠包括十二指肠、空肠和回肠。整个小肠约占肠道总体积的 90% 左右。小肠第一段为十二指肠, 其前段与肌胃的幽门相通, 其后端与空回肠相通, 两者之间以胆管和胰管的开口为界。空肠与回肠之间无明显差异, 一般以卵黄憩室为分界线, 向上靠近十二指肠的为空肠, 向下与大肠相连的为回肠。食物中营养成分的消化与吸收主要在小肠内进行, 小肠壁内的肠腺分泌含有消化酶的消化液, 小肠黏膜形成无数的皱襞和绒毛状突起, 绒毛的长度可以达肠壁厚度的 5 倍, 这种特殊的结构使小肠内膜的面积大大地增加, 对消化液的分泌、食物的消化吸收具有重要意义。

(2) 大肠。鸭的大肠可分为盲肠、结肠和直肠。盲肠位于小肠与大肠的交界处, 两侧分叉出两条长约 17 cm 的盲管。盲管内壁有发达的淋巴组织, 形成盲肠

扁桃体，盲肠可将小肠内未被酶分解的食物及纤维素进一步消化，并吸收水和电解质，但鸭盲肠对纤维素的分解和吸收作用没有鹅的强。结肠和直肠无明显界限，结肠上接回肠，直肠后通泄殖腔。食物残渣在直肠中被吸收水分并形成粪便后送入泄殖腔，排出体外。

6. 泄殖腔

鸭泄殖腔是消化道末端膨大并特化而形成的球状腔，前端连接直肠，后端有泄殖腔孔与外界相通，输尿管、输精（卵）管、法氏囊均开口于此，公鸭的阴茎也藏于其中。所以，泄殖腔是消化、生殖、泌尿 3 个系统的共同通道。外口为肛门，其中含有较多的淋巴结。

7. 胰脏、肝脏和胆囊

胰脏又称胰腺，位于十二指肠系膜的侧面，夹在十二指肠升、降袢之间，在十二指肠袢的右腹侧。胰脏色泽淡黄或粉红色，质地柔软，胰脏分泌胰液，胰液内含有消化酶，胰液通过胰导管进入十二指肠的末端。

肝脏是鸭体内最大的消化腺，位于腹腔前部、中部的腹侧部。呈暗红色分左右两叶，分别与胆管与十二指肠末端相通，右叶的胆管膨大形成胆囊，肝脏的功能之一是分泌胆汁，贮存于胆囊中，然后通过胆管排入小肠。胆汁是一种稍黏、味苦、黄绿色液体，其中，不含有消化酶，但它能增强胰脂肪酶的活性，使脂肪乳化帮助消化脂肪，有利于鸭对脂肪及脂溶性维生素的吸收。另外，肝脏还参与蛋白质、糖原的合成与分解代谢，能贮存一部分糖、蛋白质、多种维生素和少量铁元素，并有一定的解毒功能。鸭肝脏中可聚集大量脂肪，因而可通过人工填肥方式使鸭肝增加到原来的 5 ~ 6 倍，生产出高质量的鸭脂肪肝。

（二）生殖生理特点

鸭进行体内受精、卵生，胚胎在体外发育。由于家鸭（除番鸭外）均已失去就巢性，因此，必须进行人工孵化。

1. 公鸭的生殖器官

由睾丸、附睾、输精管和交媾器官组成，没有副性腺和精索等结构。

（1）睾丸。鸭的睾丸左右成对，呈椭圆形或蚕豆状，通常左侧比右侧略大，随着鸭的年龄和性活动的不同有较大变化。幼鸭时只有米粒大小，淡黄色，到性成熟时大为增加，到繁殖季节时显著增大，因其中含有大量精子，此时睾丸颜色也转为蛋黄白色，质地柔软，在夏秋季节换羽时，睾丸萎缩，颜色较深。睾丸由





许多精细管和其间成群分布的间质细胞构成，许多精细管汇合形成输出管，从睾丸的附着缘走出而连接与附睾。间质细胞能分泌雄性激素，雄激素可控制第二性征的发育和性行为的出现。

(2) 附睾。鸭的附睾小而不明显，成对，呈扁带状，紧贴在睾丸的背内侧缘，被系膜遮盖，左侧比右侧略大。在其内分布许多短导管构成睾丸旁导系统，精细管末端略直，从几处汇入睾丸网，并与睾丸网发出输出小管，经附睾小管，最后与附睾管相连。

(3) 输精管。鸭的输精管是一对弯曲的细管，其末端变直且膨大的部分称为脉管体，进入泄殖腔部分为乳头突起，称为射精管，位于输尿管外侧。精子由精细管产生，通过精管网到输出管、附睾和输精管，并在输精管内发育成熟，与脉管体分泌的精清混合成为精液。

(4) 交媾器。公鸭交媾器由阴茎和一对输精管乳头组成。成年鸭的阴茎较发达，呈螺旋状弯曲，在静止时较小，勃起时可达 10 ~ 15 cm。在阴茎表面由大小螺旋纤维淋巴体按顺时针方向相向旋转排列成一条螺旋状的浅沟，即阴茎沟，沟底部光滑，深约 2 mm，沟的末端一直延伸至阴茎的尖部，并与腺管末端的开口相通。

输精管乳头是输精管末端形成的一个尖端向后的圆锥形突起，该乳头突出于泄殖腔腹外侧壁，输尿管泄殖腔口的后端外侧。射精时，由输精管乳头排出的精液进入泄殖道内的裂隙状开口进入勃起阴茎的左右基部纤维淋巴体之间的沟，继而进入螺旋状的阴茎沟内，排出体外。

2. 母鸭的生殖器官

母鸭的生殖器官由卵巢、输卵管、子宫与阴道构成。卵巢和输卵管仅左侧的发育成熟，右侧的退化，少数尚可看到部分退化痕迹。

(1) 卵巢。鸭的卵巢位于左肾前端，左肺紧后方，腹腔腰骨下部，正中偏左侧，呈紫葡萄状，含成千上万个卵泡，每个卵泡内含有一个卵细胞，但通常只有少数能达到成熟而排出，接近成熟的卵泡突出于卵巢表面，并以卵巢柄与卵巢相连。

(2) 输卵管。鸭的输卵管是一根长而弯曲的管道，前端接近于卵巢，后端开口于泄殖腔，产蛋期间很发达，占据了腹腔相当大的位置；停产期间萎缩变小。输卵管壁由外到内依次为浆膜层、肌层和黏膜层，其中，黏膜层是输卵管最主要的部分。根据输卵管的形态结构、功能特点和排列顺序，可分为漏斗部、膨大



部、峡部、子宫部和阴道五部分。

漏斗部：又称喇叭口，为输卵管的起始部，状如漏斗，卵巢排出卵黄后很快被漏斗部接受。饲养肉种鸭时，如母鸭经过交配，精子就在此处与卵子结合而受精。

膨大部：又称蛋白分泌部，为输卵管中最长最弯曲的一段，其典型特征是管径比漏斗部大得多，故称膨大部。与漏斗部管状区相接处有分支的管状腺，能形成“精子宫”，精子在此处等待与卵子受精。膨大部管壁的黏膜层较厚，形成许多皱褶，且含许多腺体，卵子在通过这里被包上卵白，继续向膨大部的末端行进。

峡部：又称管腰部，位于膨大部与子宫部之间，为输卵管较短的一段。管壁含有丰富的腺体，能分泌角质蛋白，构成蛋白外壳膜，把已包上蛋白的卵黄包围起来。

子宫部：又称壳腺部或蛋白分泌部，相当于家畜的子宫。已包上蛋白、内外壳膜的卵黄在此处形成硬壳。子宫部的后端进入子宫阴道连接部，呈“S”状弯曲，并以其尖端突向阴道。

阴道部：为输卵管最末端狭窄的肌肉管道，开口于泄殖腔的左侧。阴道对蛋的形成不起作用，仅对蛋产出到外界环境起到一个通道作用。蛋产出时，借助阴道和腹部肌肉的收缩，压迫阴道自泄殖腔翻出。因此，蛋并没有通过泄殖腔。交配时母鸭阴道也同样翻出接受公鸭的交配。

二、鸭的生态习性

（一）喜水性

鸭属水禽，性喜水，喜欢在水中觅食、嬉戏和求偶交配，只有在休息或产蛋时才回到陆地上。善于觅食水生动植物，下河潜水能捕鱼捉虾。因此，宽阔的水域，良好的水源是饲养好鸭的主要环境条件之一，而现代化规模饲养下的肉鸭，虽然喜水，但可全部实现旱养。

（二）合群性

鸭天性喜群居生活，很少单独行动，且性情温顺，因而经过训练的鸭在放牧





条件下可以成群行数里而不乱。若有鸭离群独处，则会高声鸣叫，鸭相互间也不喜毆斗。因此，这种合群性使鸭适于大群放牧饲养和圈养，管理也较容易。

（三）耐寒怕热、抗病力强

鸭全身被覆羽毛，这些羽毛起着隔热保温作用，因而鸭的耐寒性比家畜要强。而成年的鸭比鸡的羽毛更紧密贴身，且鸭身绒羽浓密、保温性更好，较鸡具有极强的抗寒能力。鸭与鸡的脂肪沉积比较鸡的脂肪主要贮积在腹部，皮下脂肪层较薄，因而鸡脂肪对于调节鸡的体温起的作用不大；而鸭的皮下脂肪则比鸡的厚，因而具有更强的耐寒性。鸭的尾脂腺发达，尾脂腺分泌物中含有脂肪、卵磷脂、高级醇。鸭在梳理羽毛时，经常用喙压迫尾脂腺，挤出分泌物，再用喙涂抹全身羽毛，来润泽羽毛，使羽毛不被水浸湿，起到防水御寒的作用。故鸭即使在0℃左右的冬季低温下，仍能在水中活动，在10℃左右的气温条件下，仍可保持较高的产蛋率。在炎热的夏季鸭比较怕热，喜欢泡在水里，或者在树荫下休息，因觅食时间减少，采食量下降，产蛋量也下降。但番鸭怕冷而不怕热，即使是成年番鸭，冬季舍温都必须保持在15℃以上。

鸭的抗病力较强，在正常的饲养管理、严格执行兽医卫生防疫制度条件下，发病率比鸡低近1/3。但常常由于环境不良、饲料营养不全或发霉变质等原因出现应激反应、啄癖等。因此，在鸭的饲养过程中要保证饲料的全价，减少各种应激因素的影响。

（四）喜杂性、消化力强

鸭属杂食性禽类，可利用的饲料品种比其他家禽广，觅食力强，能采食各种精、粗饲料和青绿饲料，昆虫、蚯蚓、鱼、虾、螺等都可以作为饲料，同时还善于觅食水生植物及浮游生物。尤其是对螺狮等贝壳类食物具有特殊的消化能力，采食后能提高产蛋量与生长速度。但鸭的味觉不发达，对饲料的适口性要求不高，对异物与食物的辨别能力不强，常常把异物当成饲料采食。因此，对育雏期的管理要求较高，垫草不宜过碎。

（五）灵敏性

鸭具有良好的反应能力，活动节奏表现出极有规律性，但对应激反应敏感，常常因受惊而相互挤压，导致不必要的死亡。在雏鸭阶段，其对突然出现的人或

