



“农家书屋”工程推荐图书

科学养殖精品系列图书

肉鸭的品种及生产性能
肉鸭的遗传选育与繁殖技术
肉鸭的饲养标准及日粮配方
肉鸭场的选择与建造
肉鸭的常见病防治
肉鸭的主要产品加工

养殖技术

肉鸭

ROUYA YANGZHISHU



岳永生 主编

中国农业大学出版社
ZHONGGUONONGYEDAXUE CHUBANSHE



“农家书屋”工程推荐图书

肉鸭养殖技术

岳永生 主编

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

肉鸭养殖技术/岳永生主编. —北京:中国农业大学出版社,
2003. 1

ISBN 7-81066-554-5/S · 414

I. 肉… II. 岳… III. 肉用鸭-饲养管理 IV. S834.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 093807 号

出 版 行 中国农业大学出版社
经 销 新华书店
印 刷 莱芜市圣龙印务有限责任公司
版 次 2003 年 1 月第 1 版
印 次 2007 年 6 月第 2 次印刷
开 本 32 12.25 印张 272 千字
规 格 850×1 168
印 数 5 501~7 500
定 价 17.00 元

图书如有质量问题本社负责调换

社址 北京市海淀区圆明园西路 2 号 邮政编码 100094

电话 010-62732633 网址 www.cau.edu.cn/caup

主 编 岳永生
副 主 编 陈红菊 公维华
编写人员 公维华 李玉霞 岳永生
 陈红菊 董夫才

责任编辑 周 伟
封面设计 郑 川

前 言

我国在肉鸭养殖方面居世界养鸭业的前列，养殖历史悠久，品种资源丰富，饲养数量大，既有传统的养殖方式，又有现代生产技术，特别是北京鸭对世界肉鸭业的贡献是巨大的。由于我国地源辽阔，各地气候、降雨量、生产习惯等的不同，各地的养鸭方式也多种多样。近年来，随着养禽业的发展，特别是随着人民生活水平的提高，肉鸭生产已逐步走上规模化、产业化的道路。为了促进养鸭业的大发展，加快农民奔小康的计划，适应加入WTO后经济发展的需要，我们收集了国内外有关肉鸭养殖的最新材料、先进技术，结合本地生产实践经验编著了此书。本书对有关肉鸭的品种、遗传、繁育、饲料、营养、饲养管理、疾病防治等方面做了详尽的介绍。对肉鸭生产专业户和养鸭厂来说是一本比较全部、系统而又实用的参考书。但肉鸭生产受许多因素的影响，在实际应用中需要因地制宜，灵活掌握。

本书的显著特征是科学性、先进性、系统性和实用性，不仅可供肉鸭养殖专业户使用，亦可作为教学、科研人员的参考资料。

由于编者水平有限，尚有不妥之处敬请读者批评、指正。

编 者

2002年8月

目 录

第一章 肉鸭的品种及生产性能	(1)
第一节 我国地方优良肉鸭.....	(1)
第二节 我国育成肉鸭新品系	(11)
第三节 国外引进的肉鸭品种(品系)	(14)
第二章 肉鸭的遗传及选育	(22)
第一节 数量性状的遗传	(22)
第二节 肉鸭的选育	(25)
第三节 现代育种方法在肉鸭育种中的应用	(37)
第三章 肉鸭的繁育技术	(40)
第一节 繁育方法	(40)
第二节 配种方法	(43)
第四章 肉鸭蛋的孵化技术	(53)
第一节 种蛋的准备	(53)
第二节 鸭蛋的形成和构造	(58)
第三节 肉鸭的胚胎发育	(63)
第四节 种蛋的孵化技术	(69)
第五节 鸭胚胎的检查及后期管理	(98)
第五章 肉鸭营养与饲料	(108)
第一节 饲料中的营养物质.....	(108)
第二节 营养需要.....	(109)
第三节 饲料.....	(129)
第四节 饲养标准及日粮配方.....	(151)
第六章 肉鸭场建设	(169)





第一节	场址的选择	(169)
第二节	鸭场的布局	(172)
第三节	肉鸭舍建筑	(176)
第四节	养鸭工具	(187)
第五节	鸭舍环境卫生的控制	(198)
第七章	肉鸭的饲养管理	(201)
第一节	生态习性	(201)
第二节	雏鸭的饲养管理	(204)
第三节	肉用仔鸭中雏的饲养管理	(223)
第四节	肉用商品大鸭的饲养管理	(229)
第五节	种用育成肉鸭的饲养管理	(236)
第六节	种鸭的饲养管理	(247)
第七节	几种重要肉鸭的饲养管理	(255)
第八章	肉鸭疾病防治	(294)
第一节	鸭病的综合防治措施	(294)
第二节	疾病与防治	(299)
第九章	肉鸭的主要产品加工	(367)
第一节	鸭肉加工	(367)
第二节	鸭内脏加工	(376)
	参考文献	(379)

第一章 肉鸭的品种及生产性能

肉鸭是人们为了生活、生产的需要以食肉为主要目的的一种鸭。根据肉鸭品种的来源、起源、在动物分类学中的位置以及品种的形成历史,可将肉鸭品种分成地方肉鸭、培育(育成)肉鸭、引进肉鸭。

第一节 我国地方优良肉鸭

一、北京鸭

北京鸭原产于我国北京近郊,以玉泉山和护城河一带为主产区。它具有丰富的遗传基础,使之既可以向产肉多、脂肪低的肉用型方向培育,又可以用做母系向产蛋方向培育。美国、英国等国家早将其列为标准品种引入本国,并作为主要育种素材,育成新的鸭种。加之北京鸭羽纯白、生长迅速、肉质优良、繁殖力强、适应性广、胴体美观等,使其被输出到世界各地,成为驰名全球的标准肉用鸭品种。

(一) 体型外貌

北京鸭体型硕大,体躯长宽,呈长方形,头大腿短,身体强健。全身羽毛丰满,紧凑,洁白,没有杂色。眼大而深凹,虹彩灰蓝色,颈粗而中等长。胸部丰满,前胸高平,背阔,腹部深广下垂但不拖地。翅小,紧贴体躯。喙、脚、蹼呈橙黄色或橘红色。雏鸭则呈乳黄羽毛。公鸭头大,体躯方正而





长,尾部有4枚上卷的雄性羽,步态雄健有力;母鸭体躯方正而宽,腹部丰满,尾尖稍呈弧形,两脚位置偏后,站立似呈垂直姿态。

(二)生产性能

由于近年来采用家系繁殖、品系繁育,在配合力测定的基础上建成了几个配套系,使北京鸭的生产水平大有提高,成年公鸭体重4.0~4.5 kg,成年母鸭体重3.5~4.0 kg。母鸭开产日龄150~170天,500日龄产蛋量180~200枚,蛋重90~100 g,蛋壳乳白色。公母配比1:5,种蛋受精率90.4%,受精蛋孵化率80%~90%,1只母鸭可年产150只肉鸭,1~7周龄的成活率85%~94%。肉仔鸭出生体重50 g,7周龄体重可达3.45 kg。公母鸭半净膛屠宰率分别为91.62%和91.32%,全净膛屠宰率分别为84.02%和84.43%。 Z_1 系北京鸭的胸腿占胴体重的29.5%,脂肪占胴体重的35.7%,料肉比2.70:1。北京鸭有较好的肥肝性能,填肥2~3周,肥肝重达300~400 g。仔鸭经填饲育肥后,可作为著名佳肴烤鸭的原料。

北京鸭与任何鸭的杂交,一般都有很高的配合力与杂交优势。

二、建昌鸭

建昌鸭是肉用性能优良,以生产大肥肝著称的肉蛋兼用型麻鸭,素有“大肝鸭”的美称。产于四川省的西昌、德昌、冕宁、米易和会理等县。西昌古称建昌,因而得名。产区位于青藏高原和云贵高原之间的安宁河河谷地带,属亚热带气候。当地素有腌制板鸭、填肥取肝、食用鸭油的习俗,经过长期的选择,育成了以肉为主、肉蛋兼用的品种。



(一) 体型外貌

建昌鸭体型中等大小, 体躯宽阔, 头大颈粗。公鸭头、颈上部羽毛墨绿色, 具光泽, 颈下部 $1/3$ 处有一白色颈圈, 尾羽、性羽黑色, 喙墨绿色, 前胸及鞍羽红褐色, 腹羽银灰, 故有“绿头、红胸、银肚、青嘴公”之称。母鸭羽毛褐色, 有深浅之分, 以浅褐色麻雀色居多, 喙橘黄色。

建昌鸭中还有约 15% 的白胸黑鸭, 其公母羽毛相同, 前胸白色, 体羽乌黑, 喙、胫蹼黑色。近年来, 四川农业大学又从建昌鸭中分离出一个白羽品系。

(二) 生产性能

成年体重: 公鸭 2.2~2.5 kg, 母鸭 2~2.3 kg。

1. 产蛋性能 年均产蛋量 150 枚左右, 平均蛋重 72.9 g。蛋壳以青壳者居多, 占 60%~70%, 壳厚 0.35 cm, 蛋形指数 1.37。公鸭性成熟日龄 120 天左右, 母鸭开产日龄 150~180 天, 公母配比 1:28, 受精率 90%, 受精蛋孵化率 85% 左右。

2. 产肉性能 建昌鸭生长较快, 初生体重 37.4 g, 1 月龄体重 302.5 g, 2 月龄体重达 962.5 g, 3 月龄体重 1 655.8 g, 4 月龄公鸭体重 1 844.0 g, 母鸭体重 1 694.7 g。其相对增重高峰期出现在 8 周龄前, 13 周龄后则增重急剧下降, 28 周龄时接近成年体重。肉用仔鸭 8 周龄活重 1.3~1.6 kg。6 月龄半净膛屠宰率公鸭为 78.9%, 母鸭为 81.84%。全净膛屠宰率公鸭为 72.3%, 母鸭为 74.08%。6 月龄胸、腿肌总重公鸭为 327.38 g, 母鸭为 318.60 g。三肌占屠体重的比例, 公鸭为 25.84%, 母鸭为 24.27%。56 日龄肉料比为 1:3.07, 7 月龄填肥 21 天的肉料比为 1:11.07。

肥肝: 7 月龄建昌鸭填肥 14 天平均肝重 229.24 g, 最大者达 455 g, 肝料比为 1:23.81, 填肥 21 天平均肝重 324.36 g,



最重达 545 g。

三、巢湖鸭(肉蛋兼用)

生产区在安徽省中部的巢湖附近,分布于巢湖周围的庐江、巢县、肥西、肥东、舒城、无为、和县、含山等县。产区地理位置属江淮分水岭以南,大别山以东,长江北岸的低洼湖沼冲积平原地带,具有良好的放牧条件。

(一)体型外貌

体型中等大小,呈长方形,结构紧凑。公鸭的头、颈上部羽毛呈墨绿色,有光泽,前胸和背、腰部羽毛褐色,缀有黑色条斑,腹部白色,尾羽黑色,喙黄绿色,虹彩褐色,胫、蹼橘红色,爪黑色。母鸭体羽浅褐色,缀黑色细条纹,呈浅麻细花形,翼部有蓝绿色镜羽,眼上方有白色或浅黄色眉纹。巢湖鸭体质健壮,行动敏捷,抗逆性强,采食性能好,是制作无为熏鸭和南京板鸭的良好材料。

(二)生产性能

成年体重:公鸭 2.1~2.7 kg,母鸭 1.9~2.4 kg。

1. 产蛋性能 年产蛋量 160~180 枚,平均蛋重 70 g,蛋壳以白色居多,占 87%,青壳蛋占 13%,母鸭开产日龄 140~160 天,公母配比早春为 1:25,清明后为 1:33。种蛋受精率 90% 以上,受精蛋孵化率 89%~94%。利用年限,公鸭为 1 年,母鸭为 3~4 年。

2. 产肉性能 肉用仔鸭 70 日龄活重 1.5 kg,90 日龄活重 2 kg。全净膛屠宰率 72.6%~73.4%,半净膛屠宰率 83%~84.5%。

四、四川麻鸭(肉蛋兼用)

四川麻鸭属体型较小的肉蛋兼用型品种,它广泛分布



于四川省水稻田产区,以绵阳、温江、乐山、宜宾、内江、万县、达县等地区最为集中。比较早熟,放牧适应能力强,胸腿肌比例较高。

(一)体型外貌

四川麻鸭体型较小,坚实紧凑,羽毛紧密,颈长头秀,喙橘黄色,喙豆多为黑色,胸部发达、突出,胫、蹼橘红色。公鸭体型狭长,性指羽2~4根,向背弯曲。母鸭羽毛较杂,以麻褐色居多。公鸭羽毛较为一致,可分为两种:其中一种称“青头公鸭”,此公鸭的头和颈的上1/3或1/2处的羽毛为黑白相间的青色,不带翠绿色光泽,肩、背为浅黄色细芦花斑纹,前胸赤褐色,腹部绒羽为白色,性指羽为灰色。

(二)生产性能

在放牧条件下平均年产量在150枚左右,平均蛋重72g左右,蛋壳以白色为主。公母鸭比例为1:10,受精率90%左右。利用年限:母鸭2~3年,公鸭1年。肉用仔鸭90日龄体重1.6kg。舍养条件下生产性能会更高些。

五、云南鸭(肉蛋兼用)

云南鸭属云南省中型肉蛋兼用地方良种,在云南省分布较广,除西北部地区外,全省各地区均有饲养。

(一)体型外貌

公鸭头和颈上部羽毛绿色带有光泽,颈下部有白色羽环,胸、背深褐色,腹部灰白色,尾羽黑色,镜羽墨绿色。母鸭羽色分黄麻和黑麻两种。喙、胫、蹼橘黄色,虹彩红褐色,部分灰色。

(二)生产性能

成年体重:公鸭1.8kg,母鸭1.7kg。母鸭开产日龄为150天,年产蛋量150枚左右,蛋壳分为白色和青色两种。

公母鸭配比为 1:12, 受精率 90%。仔鸭 70 日龄体重 1.5 kg, 110 日龄用于加工腊鸭的肉鸭体重为 1.7~2.0 kg。

六、桂西鸭(肉蛋兼用)

桂西鸭产于广西的靖西、德保、那坡等地, 属中型肉蛋兼用麻鸭。

(一) 体型外貌

桂西鸭体型中等大, 有 3 种羽色, 呈深麻雀色的称“马鸭”, 呈浅麻雀色的称“凤鸭”, 黑背白腹的称“乌鸭”。

在放牧条件下平均年产量在 150 枚左右, 平均蛋重 72 g 左右, 蛋壳以白色为主。公母鸭比例为 1:10, 受精率 90% 左右。利用年限: 母鸭 2~3 年, 公鸭 1 年。肉用仔鸭 90 日龄体重 1.6 kg。舍养条件下生产性能会更高些。

五、云南鸭(肉蛋兼用)

云南鸭属云南省中型肉蛋兼用地方良种, 在云南省分布较广, 除西北部地区外, 全省各地区均有饲养。

(一) 体型外貌

公鸭头和颈上部羽毛绿色带有光泽, 颈下部有白色羽环, 胸、背深褐色, 腹部灰白色, 尾羽黑色, 镜羽墨绿色。母鸭羽色分黄麻和黑麻两种。喙、胫、蹼橘黄色, 虹彩红褐色, 部分灰色。

(二) 生产性能

成年体重: 公鸭 1.8 kg, 母鸭 1.7 kg。母鸭开产日龄为 150 天, 年产蛋量 150 枚左右, 蛋壳分为白色和青色两种。





年。肉用仔鸭 70~90 日龄体重 1.40~1.45 kg。

八、连城白鸭(肉蛋兼用)

连城白鸭生产于福建省连城县,是中国麻鸭中独具特色的白色变种。

(一)体型外貌

连城白鸭体型狭长,头大,颈细长,前胸浅,腹下垂,觅食力强,富于神经质。该鸭雌雄全身羽毛洁白紧密,有性指羽 2~4 根,喙黑色,胫、蹼灰黑色。

(二)生产性能

成年体重:公鸭 1.4~1.5 kg,母鸭 1.3~1.4 kg。第一产蛋年产蛋量 220~230 枚。蛋壳颜色以白色居多,少数为青色。母鸭开产日龄为 120 天左右,公鸭 180 天配种,公母鸭配比为 1:(20~25);公鸭利用年限为 1 年,受精率 90% 以上。肉用仔鸭 90 日龄体重 1 300~1 500 g。

九、大余鸭(肉蛋兼用)

大余鸭主产区在江西省南部的大余县,分布于赣西南的遂川、崇义、赣县、永新等县和广东省的南雄县。

(一)体型外貌

大余鸭体型中等大小,不具白色颈圈。翼部有墨绿色镜羽。喙青色,胫、蹼青黄色。公鸭头、颈、背部羽毛红褐色,少数个体头部有墨绿色羽。母鸭体羽褐色,杂有较大的黑色雀斑,故有“大粒麻”之称。

(二)生产性能

成年体重:公母鸭在 2~2.2 kg。

1. 产蛋性能 年产蛋量 180~220 枚,平均蛋重 70 g 左右,蛋壳白色。母鸭开产日龄 180~200 天,公母配比



1:10,种蛋受精率81%~91%,受精蛋孵化率90%以上。

2. 产肉性能 在放牧条件下,90日龄仔鸭活重1.4~1.5 kg,再经1个月的育肥饲养,体重达1.9~2 kg,即可屠宰加工板鸭。半净膛屠宰率公鸭为84.1%,母鸭为84.5%;全净膛屠宰率公鸭为74.9%,母鸭为75.3%。

以大余鸭腌制的南安板鸭(大余旧称南安)在广东和东南亚地区久负盛名,其特色是皮薄肉嫩,骨脆可嚼,腊味香浓,耐人寻味。

十、高邮鸭(肉蛋兼用)

高邮鸭为我国较大型的麻鸭品种,属肉蛋兼用型。产于江苏省高邮、宝应、兴化等,分布于江苏北部京杭运河沿岸下河地区。全国许多省市均有引进,以广东、云南、贵州、湖南、江西、安徽等省饲养较多。

(一) 体型外貌

高邮鸭体躯呈长方形,胸深背阔肩宽,发育匀称,具有典型的兼用型种鸭体型。喙豆黑色,虹彩深褐色,爪黑色。公鸭体型较大,头、颈上部的羽毛深绿色,有光泽,背、腰、胸部均为褐色芦花羽,腹羽黑色,喙青绿色,胫、蹼橘红色,有“乌头白裆青嘴雄”之称,母鸭颈细长,羽毛紧密,后躯发达,体羽褐色,杂有黑色细斑,呈麻雀色,胫、蹼灰褐色。雏鸭羽色为黑斗星,青喙、黑喙豆,黑线背,黑尾巴,黑胫,黑蹼,黑爪。

(二) 生产性能

成年体重:公鸭2.3~2.4 kg,母鸭2.6~2.7 kg。

1. 产蛋性能 年平均产蛋量140~160枚,高产群可达180枚。平均蛋重75.9 g,其中70 g以下者占15.3%,78 g以上者占4%。双黄蛋约占0.3%。蛋壳白色居多,约占



82.9%，青壳蛋占17.1%左右。蛋形指数1.43。高邮鸭繁殖力较强，公鸭70日龄后即有性行为，母鸭开产日龄110~140天。公母鸭配比1:(25~33)，受精率92%~94%，受精蛋孵化率85%以上。

2. 产肉性能 高邮鸭生长速度较快，一般在放牧条件下，70日龄体重可达1.5 kg，在较好的饲养条件下可达1.8~2 kg，以40~70日龄期生长最快。采用配合饲料饲喂，50日龄平均体重可达1.78 kg。屠宰率半净膛为80%左右，全净膛为70%左右。料肉比1.5:1。

高邮鸭肉质好，觅食能力强，耐粗杂食，善潜水，生长快且易肥，产蛋大，且有较多的双黄蛋，饲料报酬高。适于放牧饲养。

十一、临武鸭(肉蛋兼用)

临武鸭是产于湖南省临武县，分布于武水河两岸的肉蛋兼用型地方品种。

(一) 体型外貌

临武鸭体型中等偏小，体躯较长，结构匀称，胸部发达，后躯挨地。头大眼突，喙扁而宽，呈黄褐以或黄红色，上颌宽于下颌，尖端微向下钩，中段微微上拱，采食有力，被称为“拱嘴鸭”、“勾嘴鸭”及“挖嘴鸭”。颈较细长，翅膀收缩有力，翅尖交叉，尾羽呈三角形，尾尖上翘。母鸭毛色以黄褐色为主，杂有白、绿色斑。具白色颈圈。公鸭头、颈上部羽毛绿色发亮，颈圈明显，腹部多棕黄色或灰白色。

(二) 生产性能

成年体重：公鸭1770 g，母鸭1813 g。开产日龄140~160天，年产蛋量160~180枚，平均蛋重67.4 g。

临武鸭习性广，易肥育，加工成板鸭味道鲜美。



十二、昆山鸭

昆山鸭又称昆山大麻鸭,系江苏省苏州地区培育的品种。采用北京鸭与当地鸭杂交,经14年的选育和推广,于1978年通过鉴定。

(一) 体型外貌

昆山鸭体型似北京鸭,头大,颈粗,体躯呈长方形,宽而深。羽毛似娄门鸭。公鸭头、颈上部羽毛墨绿,有光泽,体背部和尾羽墨褐色,体侧灰褐色有芦花纹,腹部白色,翼部镜羽墨绿。母鸭全身羽毛深褐色,缀黑色麻雀斑纹,眼上方有白眉,翼部有墨绿色镜羽。昆山鸭的喙呈青绿色,胫、蹼橘红色。

(二) 生产性能

成年体重:公鸭3.5 kg,母鸭3 kg。开产日龄180天左右,年产蛋量140~160枚,平均蛋重80 g左右,蛋壳乳白色,少数青色。60日龄仔鸭体重2.4 kg左右。

十三、沔阳鸭

沔阳鸭系湖北省沔阳县畜禽良种场经20年选育而成的兼用型鸭种,先以高邮鸭做父本,荆江鸭做母本杂交,杂种鸭自群繁殖3年后,再次用高邮鸭进行杂交,最终培育而成。

(一) 体型外貌

体型中等大小,体躯长方形,背宽胸深。胫、蹼橘黄色,公鸭头、颈上部的羽毛绿色,有光泽,体背部羽毛深褐色,臀部羽毛黑色,胸、腹和副主翼羽白色。喙黄绿色,虹彩浅褐色。母鸭羽毛以褐色为主,分浅麻色和深麻色两种,主翼羽均为黑色。喙青灰。眼上左右一道白眉。