

乌骨鸡

高效养殖技术

一本通

何艳丽 主编



化学工业出版社



乌骨鸡

高效养殖技术

一本通

何艳丽 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书共分七章，分别介绍了乌骨鸡的饲养历史、养殖概况、常用饲料、种群繁育、饲养管理、产品加工与利用及疾病防治，具有较强的针对性、实践性和可读性。

本书可供广大乌骨鸡养殖技术人员、专业养殖户阅读、使用，也可供有关科研单位、农业院校师生阅读、参考。

乌骨鸡

图书在版编目 (CIP) 数据

乌骨鸡高效养殖技术一本通/何艳丽主编.

北京: 化学工业出版社, 2013.1

(农村书屋系列)

ISBN 978-7-122-15608-2

I. ①乌… II. ①何… III. ①乌鸡-饲养
管理 IV. ①S831.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 244182 号

责任编辑: 邵桂林

责任校对: 边涛

文字编辑: 王新辉

装帧设计: 关飞

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 6½ 字数 170 千字

2013 年 1 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: 19.00 元

版权所有 违者必究

前 言

我国饲养乌骨鸡的历史悠久，早在 1000 多年前就有用乌骨鸡入药的记载，而我国民间更是将乌骨鸡作为强身健体的佳品。近年来随着人们生活水平的提高，保健意识日渐增强，对日常饮食的要求也越来越严格，在追求美味的同时人们更加注重食品的保健功效。在这种背景下乌骨鸡逐渐成为寻常百姓餐桌上的新宠，乌鸡蛋、乌鸡肉及乌鸡深加工产品成为老人、产妇、体弱者的首选滋补品，同时乌骨鸡作为传统的黑色食品也迎合了当今社会大力推崇的“食黑”热潮，由此也给乌骨鸡养殖业带来了前所未有的机遇与挑战。

本书共分七章，分别介绍了乌骨鸡的饲养历史、养殖概况、常用饲料、种群繁育、饲养管理、产品加工与利用及疾病防治等，具有较强的针对性、实践性和可读性。

本书可供广大乌骨鸡养殖业主阅读、使用，指导生产。也可供有关科研单位、农业院校的技术人员和师生阅读、参考。

在编写本书过程中虽然查阅了大量的参考资料，走访了多个养殖企业，但由于水平所限，难免会有不足之处，敬请读者批评指正。

编著者

2012 年 10 月

目 录

第一章 绪论	1
一、乌骨鸡的饲养历史	1
二、乌骨鸡饲养概况	2
第二章 乌骨鸡的品种与经济价值	5
第一节 乌骨鸡的品种	5
一、泰和乌骨鸡	5
二、余干黑羽乌骨鸡	8
三、山地乌骨鸡	9
四、中国黑凤鸡	10
五、地方乌骨鸡品种	11
第二节 乌骨鸡的经济价值	12
一、乌骨鸡的营养价值	12
二、乌骨鸡的药用价值	16
三、乌骨鸡的观赏价值	20
第三章 乌骨鸡的营养与饲料	22
第一节 乌骨鸡的营养需要	22
一、乌骨鸡的消化系统	22
二、乌骨鸡的消化特点	23
三、乌骨鸡的营养需要	23
第二节 乌骨鸡的饲养标准	31
一、饲养标准的应用	31
二、饲养标准的指标	32
三、乌骨鸡饲养标准推荐值	32
第三节 乌骨鸡常用饲料的种类	33
一、能量饲料	33
二、蛋白质饲料	36

三、矿物质饲料	41
四、青绿饲料	42
五、饲料添加剂	43
第四节 乌骨鸡饲料的配制技术	54
一、饲料原料选择	54
二、乌骨鸡饲料的配制	64
第四章 乌骨鸡的繁育技术	68
第一节 乌骨鸡的选育	68
一、大群选育法	68
二、系谱选育	70
第二节 乌骨鸡的孵化技术	73
一、种蛋的选择、保存、消毒和运输	73
二、乌骨鸡种蛋的孵化条件及孵化期的管理	78
三、乌骨鸡种蛋的孵化方法	79
四、孵化效果检查与统计分析	82
第五章 乌骨鸡的饲养与管理	85
第一节 育雏期的饲养与管理	85
一、雏鸡的生长发育特点	85
二、育雏前的准备	86
三、育雏方式	87
四、育雏需要的条件	89
五、育雏期的管理	91
第二节 育成期的饲养管理	94
一、育成前期的饲养管理	94
二、育成后期的饲养管理	95
第三节 产蛋乌骨鸡的饲养管理	97
一、饲养方式	98
二、管理及注意事项	100
三、乌骨鸡就巢性的调控	105
第四节 种鸡的饲养与管理	107
第五节 乌骨鸡的人工授精技术	107

一、种公鸡的选择	108
二、采精方法	108
三、输精方法	109
第六章 乌骨鸡产品的加工与利用	110
第一节 乌骨鸡肉的加工与利用	110
一、乌骨鸡罐头	110
二、乌骨鸡板鸡	111
三、乌骨鸡松花蛋	112
四、乌骨鸡肉松	113
第二节 乌骨鸡药膳	114
一、黄芪当归乌骨鸡	115
二、黄精山药党参炖乌骨鸡	115
三、五味杏仁乌骨鸡	115
四、文旦蒸乌骨鸡	116
五、仙灵脾桑椹蒸乌骨鸡	116
六、豆蔻草果煨乌骨鸡	117
七、西洋参炖乌骨鸡	117
八、醋煮乌骨鸡	117
九、天麻、当归炖乌骨鸡	118
十、杜仲六月雪炖乌骨鸡	118
十一、人参当归炖乌骨鸡	118
十二、中药莲藕炖乌骨鸡	119
十三、乌鸡肝粥	119
第三节 以乌骨鸡为原料的菜谱	119
一、十全大补乌鸡汤	119
二、乌骨鸡清炖	120
三、香菇枸杞煲乌鸡	121
四、养颜乌鸡汤	121
五、乌鸡西瓜清补汤	122
六、甜木瓜炒乌鸡丁	122
七、瓜皮乌鸡汤	123

八、松仁乌鸡	123
九、芡实桂圆煲乌鸡	124
十、淮杞煲乌鸡	124
十一、怀地黄炖乌鸡	124
十二、干蕨烧乌鸡	125
十三、果莲乌鸡	125
十四、冬菇焖乌鸡	126
十五、银耳银杏乌鸡汤	126
十六、牛奶红枣炖乌鸡	127
第七章 乌骨鸡的疾病防治技术	128
第一节 乌骨鸡场的卫生防疫制度	128
一、卫生防疫原则	128
二、乌骨鸡场废弃物的处理	132
三、预防免疫技术	133
四、药物预防技术	135
第二节 疾病的发生原因及诊断方法	136
一、疾病的分类及发生原因	136
二、疾病的诊断方法	137
第三节 乌骨鸡的常用药物	139
一、抗生素类药物	139
二、抗病毒类药物	149
三、抗寄生虫类药物	151
第四节 禁止使用的兽药清单	156
一、欧盟禁用的兽药及其他化合物清单 (30 类)	156
二、美国禁止在食品动物中使用的兽药及其他化合物清单 (11 类)	157
三、日本对动物性食品重点监控的兽药及其他化合物清单 (11 类)	157
四、中国香港地区禁用的兽药及其他化合物清单 (7 类)	157
五、我国内地禁用的兽药及其他化合物清单	157

第五节 乌骨鸡常见疾病及诊治	159
一、传染性疾病	159
二、寄生虫疾病	175
第六节 营养代谢疾病及其他疾病	183
一、维生素缺乏症	183
二、蛋白质缺乏症	187
三、痛风	187
四、其他疾病	189
参考文献	194

第一章 绪论

乌骨鸡属于鸟纲，鸡形目，雉科，鸡属，又名乌鸡、药鸡等，以皮肤、骨骼、肌肉甚至内脏均呈乌黑色而得名。乌骨鸡有许多品种，其中泰和乌骨鸡是我国特有的品种，已被列为国家级保护的宝贵品种资源。泰和乌骨鸡体态小巧玲珑，结构细致紧凑，头小、颈短、脚矮，外观奇特，姿势优美，遗传性能稳定，品种纯正，我国古籍医书如唐代陈藏器所著的《本草拾遗》和孟诜所著的《食疗本草》、明代龚延贤所著的《寿世保元》和李时珍所著的《本草纲目》及近代《中药志》、《药用动物志》中均有其药效论述，国际上誉为“禽中明珠”。

一、乌骨鸡的饲养历史

我国最早进行人工饲养的乌骨鸡是原产于我国江西省泰和县武山汪陂涂村的泰和乌骨鸡，又称武山鸡。泰和乌骨鸡是我国珍贵的鸡种之一，因其具有很高的滋补、药用和观赏价值，历来称誉世界，相传已有 1300 多年的饲养历史。早在元代初期《马可波罗行记》中就有记载。明代医学家李时珍的名著《本草纲目》中记载：“泰和老鸡甘平，无毒……产于江西泰和、吉水诸县，俗传老鸡能治小儿痘疮，家家畜之……”《本草纲目》还记载：“乌骨鸡，有白毛乌骨者、黑毛乌骨者、斑毛乌骨者。有骨肉俱乌者，肉白骨乌者，但观鸡舌黑者，则骨肉俱乌，入药更良。”清代清乾隆年间对泰和乌骨鸡的描述是白丝毛、乌骨、绿耳、红冠、五爪等最基本的表型特征，而不再出现如《本草纲目》里记载的一些性状分离的状况。由此可推断，泰和乌骨鸡品种的形成，大约经过 240 多年的漫长岁月。当时乾隆皇帝见泰和乌骨鸡不仅外貌超群，而且肉质细嫩，奇香味美，视为奇品异珍，并赐名为“武山鸡”，从此，泰和乌骨鸡名声远扬，成为历代贡品。



但是，就在其品种逐步纯化的过程中，汪陂涂村一带遭到血吸虫等疾病的侵袭，整个村庄人口几乎绝灭，幸存者背井离乡，从此汪陂涂村变成一片废墟，泰和鸡也残留无几。为了挽救濒于灭绝的珍贵物种资源，20世纪30年代江西省成立了农业科学院，该院动物部工作人员专程到泰和县考察，并从农户手中收集了10只（公2只、母8只）泰和鸡带回院内繁殖饲养。1934~1938年间，共繁殖种鸡数百只，成为我国泰和鸡品种形成以来第一个初具规模的种源生产场。1939年后由于抗日战争的全面暴发，不得不将饲养的种鸡分散到农户中去饲养保存。因此，泰和鸡的整个发展，在1949年前可以认为一直都是处在保种饲养阶段。

鉴于泰和县武山北岩是泰和鸡品种形成的发祥地，在江西省农科院畜牧所的援助下，1959年在泰和县武山综合垦殖场内的武山北岩——原汪陂涂村废址上建立起我国第一个泰和鸡专业化饲养场，至1960年形成了一个年产万羽的种鸡场。此后，泰和鸡在我国福建、广东、广西、江苏、浙江、安徽、北京、天津、辽宁、吉林、河南、河北、内蒙古等20多个省、市、自治区进行了广泛的引种饲养和发展。1979年在有关部门的支持下于泰和县武山的东麓以南，建立了泰和鸡种场。目前这两个场以年生产250多万羽的数量，为国内各省、市、自治区提供种源。同时还饲养部分商品鸡，远销我国港澳地区和东南亚等国家。

二、乌骨鸡饲养概况

乌骨鸡长期以来为中国民间饲养的药用家禽，对人民健康曾起过积极作用，由于乌骨鸡集药用、滋补、保健、美容、观赏等众多优点于一身，我国对乌骨鸡的需求量和重视程度日益加强，使乌骨鸡养殖业在我国得到了长足发展，目前全国已有规模化的乌骨鸡饲养场千余家，还有众多规模较小的养殖专业户。

现在，乌骨鸡的生产基地主要分布于我国南方各省，北方有些地区亦有饲养。1982年我国仅泰和乌骨鸡的数量已达100多万羽，1992年近400万羽。1995年江苏省乌骨鸡生产量约为2000万羽。





根据目前饲养情况测算，全国乌骨鸡种鸡存栏量已突破 2000 万只，年出栏商品乌骨鸡在 1.4 亿只左右，市场销售情况良好。

乌骨鸡是集药用、食用、观赏于一体的珍贵经济品种，随着人们生活水平的提高，养殖规模的增大，乌骨鸡及其产品在国内外市场深受欢迎，因此，乌骨鸡养殖前景光明。卢国栋等研究了乌骨鸡的饲养效益，结果如表 1-1 所示。从表 1-1 可以看出，每只乌骨鸡的饲养成本投入约为 6.5 元，适当的规模内随饲养规模的增大而成本降低。每羽毛利随饲养规模的增大而呈下降趋势，但纯利润则呈上升趋势，这是规模带来的效益优势。因此，在适宜的条件下，要尽可能地扩大规模，以获取最大的效益。每羽乌骨鸡的纯利润为 2.5~3 元，投资回报率为 40%~45%，堪称禽类养殖业的佼佼者。近年来市场零售价格基本上为 12~14 元/千克，泰和乌骨鸡最贵时能卖到 22 元/千克，每羽纯利润可达到 6 元左右，投资回报率可达到 100%。

表 1-1 饲养泰和乌骨鸡经济效益分析

单位：元

饲养时期	出栏数 /只	出栏率 /%	总耗料 /千克	出栏重 /千克	均重 /(克/只)	鸡苗 费	饲料 费	药费	饲养 成本	每羽 投入	纯利 润
2001	980	98	2760	985	1005	1000	4978	100	6878	6.88	2578
2002	2095	97	5760	2100	1002	2800	10740	150	13690	6.34	5604

注：第 1 次饲养售价为 9.6 元/千克；第 2 次饲养分 3 次销售，前后价为 10 元/千克，中间 9.6 元/千克，均价 9.8 元/千克。雏鸡料 1.85 元/千克；成鸡料 1.8 元/千克。

泰和县不少农民也靠养乌骨鸡走上了致富的道路。到 20 世 90 年代中期，养殖乌骨鸡的效益更是达到了高峰。然而从 1997 年开始，红红火火的泰和乌鸡市场开始走向萧条。原因是纯种的泰和乌骨鸡“流落”他乡，和其他鸡种杂交，杂交的乌骨鸡长得快、成本低，70 天鸡苗就可以长到 1 千克，而纯种泰和乌骨鸡则要养 120 天，许多农民因此放弃了见效慢的泰和乌骨鸡的养殖。而今当地人已经认识到开发乌骨鸡多元化产品的重要性，他们利用泰和乌骨鸡本身独有的药用价值研发出了 6 大系列 33 个品种的产品，随着乌鸡白凤丸、乌鸡口服液、白凤乌鸡酒等产品漂洋过海，泰和乌鸡又重新赢回了市场，最贵时卖到了 30 元/千克。



第二章

乌骨鸡的品种与经济价值

乌骨鸡是我国的古老鸡种之一，其体躯短小、体态轻盈、姿势优美、外观奇特，具有国外鸡种所不及的优良性状，是我国畜禽基因库中具有特殊经济价值的珍禽。

第一节 乌骨鸡的品种

我国民间饲养乌骨鸡历史悠久，早在唐代以前，在我国民间就已开始饲养乌骨鸡。由于我国地域辽阔、环境条件多样、选种目标和饲养条件不一，加上地域的封闭性，形成了许多不同类型的品种，其品种、品系和品群呈多源性，充分体现了地方良种的优异性以及我国乌骨鸡品种资源的丰富性。我国乌骨鸡按羽色可分为白羽和黑羽两种羽色，一般白色羽的习惯称为“白凤”，黑色羽的则称为“黑凤”，也有少数为麻羽或斑羽；按羽型可分为丝羽、平羽、反羽三种。尤以原产于江西省泰和县的泰和乌骨鸡和余干县的余干黑羽乌骨鸡最为著名，此外，还有川南山地乌骨鸡和中国黑凤鸡。

一、泰和乌骨鸡

泰和乌骨鸡又名绒毛鸡、纵冠鸡、竹丝鸡、松毛鸡、黑脚鸡、穿裤鸡和武山鸡等，具有乌皮、乌骨、乌肉等特征。该鸡原产于我国江西省泰和县武山地区。据传早在明代，伟大的戏剧家汤显祖就曾给好友刘君东写诗夸赞泰和乌鸡：“上禽何意说丹雄，黄脚乌雌最暖中，玉粒几年高栈里，今朝求向祝鸡翁”（载《汤显祖诗文集》）。汤显祖把泰和乌骨鸡比作风凰，并指出母鸡最为滋补。1874年泰和乌骨鸡被列为国际标准品种，1879年泰和县志记载：“羽之属有鸡，而武山鸡尤著……”20世纪70年代以来，泰和乌骨鸡远



涉重洋，先后在亚、美、欧等 14 个国家和地区参加观赏展出，传播了乌鸡文化，弘扬了中华文明。1983 年国家领导人出访泰国，专程从泰和原种鸡场挑选 20 枚泰和鸡种蛋，作为贵重的外交礼品赠送给泰国，为增进中泰两国人民的友谊发挥了桥梁作用。1988 年日本名古屋市召开的第 18 届家禽会议暨博览会上，泰和乌骨鸡应邀展出，博得了来自世界 35 个国家和地区的评委、观众的一致赞赏，其食补功效在国际上也备受推崇，风行欧美及东南亚。2001 年泰和乌骨鸡被农业部列为首批公布确定的 11 个国家级地方家禽保护品种之一，并曾搭乘“神舟 3 号”宇宙飞船进行空间试验，充分说明国家对泰和乌骨鸡的研究、保护和利用十分重视。2005 年 10 月 15 日举办了首届中国泰和乌骨鸡节，泰和乌骨鸡获得原产地标识保护。2006 年泰和乌骨鸡获得国家地理标志保护产品。2007 年泰和乌骨鸡参展世界地理标志大会，成为我国 30 件地理标志产品之一应邀参展，并被认定为“中国驰名商标”，是全国 280 多件地理标志注册商标中获“中国驰名商标”的 10 件之一，是全国唯一“活体”的“中国驰名商标”。

1. 外貌特征

泰和鸡性情温顺，体躯短矮，头小颈短，下颌有须，耳呈孔雀绿色，身披白色丝状绒毛。与其他品种比较，具有显著而独特的外貌特征，民间谓之为“十全”或“十大特点”，即：丝毛（全身为绒性白色细毛）、缨头（上顶毛冠）、复冠（如桑葚状）、绿耳（耳呈孔雀绿色，老年逐渐变紫）、胡须（两额侧细毛如胡须）、毛腿（双腿长有小绒毛）、五爪（双脚有五爪）、乌皮、乌骨和乌肉。此外，眼、喙、趾、内脏及脂肪亦是乌黑色，但胸肌和腿肌颜色较浅。

成年鸡对环境的适应性较强，患病较少。但幼雏体小质弱，抗逆性差。过去由于人们饲养经验不足，饲养模式较为粗放，导致幼雏成活率较低。进入 20 世纪 80 年代后经过广大科技人员的精心选育和饲养管理技术的提高，育雏率、育成率及种鸡成活率均达到 90% 以上。此外，泰和鸡还具有胆小喜静、生性活泼、群居性强、





食性广杂、抱性强等特点。

2. 生产性能

泰和乌骨鸡体型较小，生长速度缓慢，繁殖率较低。成龄体重分别为公鸡 1.37~1.80 千克，母鸡 1.0~1.4 千克，泰和鸡的体尺和生长速度测定结果见表 2-1 和表 2-2；公鸡性成熟期平均为 167 天；母鸡 170~180 日龄开始产蛋。母鸡每产 10~12 个蛋即出现抱窝（就巢）现象，母鸡年就巢约 4 次（8~10 次），持续期平均 17 天（7~30 天）。由于就巢性较强，导致其产蛋量较低，每只母鸡年平均产蛋量为 87.6 枚，最高的可达 140~160 枚，最低的仅为 30~35 枚，平均蛋重 41.2 克。蛋壳颜色以浅棕色为主，占 53.64%；其次是白色，占 34.17%；棕色较少，占 12.19%。蛋形指数（纵径：横径）为 1.28。在全价饲料营养的条件下，生长发育良好的个体，年就巢次数少，而且持续期较短，年产蛋量相应有所提高。在小群饲养中公母配比一般为 1：（8~10），而大群饲养时公母配比为 1：（10~12）。在这样的配比条件下种蛋受精率可达 92% 以上。

表 2-1 泰和鸡体尺

单位：厘米

性别	年龄	体长	胸深	胸宽	龙骨长	骨盆宽	跖长
雄	成	16.27	9.30	5.70	9.02	6.52	7.95
雌	成	15.60	8.88	5.24	8.90	6.50	6.50

表 2-2 泰和鸡生长速度测定结果

日龄	公鸡		母鸡	
	鸡数/只	平均体重/克	鸡数/只	平均体重/克
出生时	265	28.80	265	28.80
30	98	158.12	132	158.43
60	109	358.47	155	325.67
90	56	654.03	142	538.80
120	64	909.53	138	707.57
150	67	1058.52	128	974.93
180	77	1282.46	144	1204.53



3. 肉用性能

商品泰和乌骨鸡屠宰前体重，公鸡为 1.0~1.3 千克，母鸡为 0.95~1.2 千克；屠宰率公鸡平均为 88.35%，母鸡平均为 84.18%。

二、余干黑羽乌骨鸡

余干黑羽乌骨鸡因原产于江西省余干县而得名，属药肉兼用型品种，又叫余干乌黑鸡。据考证，早在秦代余干县就已开始饲养黑羽乌鸡。因余干县属滨湖地区，每年 3~4 月份梅雨季节，农民都会宰杀乌鸡，作为强身健体的滋补品，这种风俗流传至今。经中国科学院遗传研究所测定，认为该鸡是乌鸡品种中一个较为独特的品种，现已由江西省畜牧研究所培育提纯。1988 年江西省将其列为重点科研课题，对其进行提纯复壮、选育提高，经过 7 年五个世代的系统选育，使该鸡的体型、外貌已基本趋于一致，遗传性能基本稳定，后代的合格率已达到 95% 以上，并被正式命名。现在主要分布在我国江西、福建、浙江等地。

1. 外貌特征

余干黑羽乌骨鸡周身披有黑色片状羽毛，喙、舌、冠、皮、肉、骨、内脏、脂肪及脚趾均为黑色。母鸡单冠，头清秀，眼有神，羽毛紧凑；公鸡雄壮健俏，尾羽上翘，羽毛乌黑发亮，单冠，肉髯深而薄，腿部肌肉发达。

2. 生产性能

余干黑羽乌骨鸡体型小，成年公鸡体重为 1.3~1.6 千克，母鸡为 0.9~1.1 千克。行动敏捷，善飞跃，食性广杂，觅食性强，抗病力强，饲料消耗少，具有适应性强、生产性能高、能适应各种饲养条件等特点。公鸡性成熟日龄 170 天左右，母鸡 180 日龄左右开产，就巢性强，每只年平均产蛋 160 枚左右。蛋重 46.88 克，蛋壳呈粉红色。种蛋受精率 90%~95%；种蛋合格率 90%~95%；半净膛率公鸡为 85.83%，母鸡为 80.6%；全净膛率公鸡为 71.21%，母鸡为 65.3%；胸肌率公鸡为 12.85%，母鸡