

小康建设·新农村新农民·农家书屋系列

XIAOKANG JIANSHE XINNINGCUN XINNINGMIN NONGJIA SHUWU XILIE

蛋鸡饲养技术



中宣部、新闻出版总署、农业部向全国推荐的服务“三农”优秀图书。

段淇斌 主编

danji
siyang
jishu

甘肃省IFAD农村综合发展项目农民培训教材



甘肃科学技术出版社

小康建设·新农村新农民·农家书屋系列

蛋鸡饲养技术

主 编：段淇斌

甘肃科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

蛋鸡饲养技术 / 段淇斌主编. —兰州: 甘肃科学技术出版社, 2007.9

ISBN 978-7-5424-1116-7

I. 蛋… II. 段… III. 卵用鸡—饲养管理 IV. S831.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第149867号

责任编辑 左文绚 黄培武(0931-8773238)

封面设计 左文绚

出版发行 甘肃科学技术出版社(兰州市南滨河东路520号 0931-8773237)

印 刷 兰州新华印刷厂(兰州市七里河硷沟沿115号)

开 本 850mm×1168mm 1/32

印 张 5.5

插 页 24

字 数 176 000

版 次 2007年9月第1版 2007年9月第1次印刷

印 数 1~5000

书 号 ISBN 978-7-5424-1116-7

定 价 14.00元

序

建设社会主义新农村是党中央作出的一项重大战略决策，也是破解“三农”问题，构建社会主义和谐社会和促进农村经济社会全面发展的重要历史任务。

农民是新农村建设的主体。新农村建设内容丰富，涵盖面广，要按照“发展生产、生活富裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的要求建设好新农村，就必须提高农民素质，培育新型农民。我省农村人口比重大，农村劳动力受教育程度低，农民的文化素质普遍不高，这种状况不仅与推进新农村建设的要求不相适应，也成为影响我省农村经济发展和群众增收致富的制约因素。因此，加强对农民的培训，提高农民的素质已成为新农村建设的当务之急。

“授之以鱼，不如授之以渔”。加强农民培训是推进新农村建设中具有基础性、先导性的工作。要实现我省农业又好又快的发展，就必须坚定不移地走科教兴农、人才强农之路，着力培养和造就一大批有文化、懂技术、会经营的新型农民，使他们能够充分发挥主体作用，为积极发展现代农业、扎实推进新农村建设提供智力支持和人才保障。

利用外资项目开展农民培训，是提升我省农民培训工作的有

效手段之一。甘肃省IFAD农村综合发展项目是由联合国国际农业发展基金（International Fund For Agricultural Development, IFAD）贷款的农村综合发展项目，该项目十分重视农民自身能力建设，农民培训是项目建设的重要内容。为切实做好项目及培训工作，项目管理办公室组织编辑了“甘肃省IFAD农村综合发展项目农民培训教材”，教材紧扣我省农业发展特点和农村实际，涵盖种植业、养殖业、实用技术三部分，比较系统地介绍了农牧业实用技术、农业生产技能、农民维权等方面的知识，针对性、实用性和可操作性都很强，能够满足当前农民培训多方位的知识和信息需求，可以说，是开展农民培训工作的重要参考教材之一，很值得一读。

希望这套教材能够真正成为广大基层干部和农民朋友的良师益友，成为贫困地区脱贫致富和推进新农村建设的“百事通”。

谨以为序。

甘肃省副省长：

2007年8月28日

前 言

我国是一个农业大国，畜牧业在农业中的比重远远低于发达国家和一些发展中国家，这标志着我国农业的生产水平离国际现代化农业尚有相当大的差距。

当前，我国国民经济快速发展，人们的生活水平不断提高，国内外市场要求提供更多无公害畜产品的呼声越来越高，这迫使我们的畜牧业必须走生产规模化、管理一体化、加工集约化、产品标准化、经营市场化的产业化道路。实现这个目标就需要现代畜牧生产管理技术。

我省是畜牧大省，制约我省畜牧业发展的众多因素中，农牧民缺乏掌控新知识新技术的能力和手段是主要因素之一。普及推广现代畜牧新技术是加快我省农村经济又好又快发展，推动和促进新农村建设宏伟目标的一个主要途径。

为进一步做好甘肃省IFAD农村综合发展项目各个层面的培训工作，省IFAD项目管理办公室项目官员、项目专家针对我国及我省畜牧业和IFAD项目区发展实际，倾心编写了这套面向甘肃农村、面向项目区的畜牧生产技术培训教材，包含《肉羊饲养技术》、《猪饲养技术》、《奶牛饲养技术》、《肉牛饲养技术》、《蛋鸡饲养技术》、《肉鸡饲养技术》和《动物营养与饲料加工》

七册。

本套培训教材内容丰富全面，每本书都从分析国内外养殖业的发展现状和发展趋势入手，不但详细介绍了国内外畜禽新品种、饲养管理新技术，还涉及到优质高效饲料生产、日粮配制和配方，疾病防治，畜禽棚舍设计，畜产品加工以及无公害畜产品生产技术和养殖厂的经营管理等一整套技术和知识。

教材立足我省IFAD项目区及全省畜牧业生产实际，荟萃国内外先进技术，并几经省、市（州）、县相关畜牧专家评审，力求理论与实际相结合，科学性、使用性和适用性相结合。着重论述了养殖生产中的主要环节、关键性饲养技术、生产中的成功经验和提高养殖业经济效益的方法和措施，以图解决生产环节中出现的问题。

这套培训教材不仅是农村养殖户、基层畜牧技术人员的良师益友，也可供畜牧教学和生产管理人员参考。

由于编写时间短，作者水平有限，疏漏、不足之处敬请专家、读者批评指正。

编者

2007年9月

目 录

绪论 发展中的蛋鸡业	1
一、发展现状	1
二、发展的优势	4
三、展望	5
第一章 蛋鸡品种	6
一、标准品种	6
二、地方品种	11
三、商品配套系	17
四、蛋鸡的特点和分类	24
五、项目区适合品种的选择	30
第二章 蛋鸡的营养与饲料	31
一、蛋鸡的营养与需要	31
二、鸡的常用饲料	34
三、蛋鸡日粮配合技术	46
第三章 蛋鸡的饲养管理	54
一、鸡的生活习性	54
二、雏鸡的饲养管理	55
三、育成鸡的饲养管理	77
四、产蛋鸡的饲养管理	81
五、提高产蛋力的措施	104
第四章 蛋鸡场环境控制	110
一、外部环境控制	110
二、鸡舍内部环境控制	111
第五章 蛋鸡场(舍)设计	121

一、农户蛋鸡舍设计	121
二、小型蛋鸡场设计	125
三、蛋鸡养殖常用设备	134
四、粪污处理	141
第六章 鸡病防治	147
一、蛋鸡常见病	147
二、蛋鸡鸡疾病的综合防治措施	181
第七章 鸡蛋的贮存与加工	192
一、鸡蛋的贮存技术	192
二、鸡蛋的加工技术	197
第八章 蛋鸡场的经营管理	203
一、蛋鸡规模饲养的划分标准	203
二、市场预测和调查	205
三、蛋鸡场的生产管理	207
四、蛋鸡场的财务管理	209
参考文献	215

绪论 发展中的蛋鸡业

一、发展现状

(一) 存栏数、产品及生产水平

2005年我国鸡的存栏数为43.60亿只,鸡蛋的产量为2435万吨,鸡蛋产量占世界鸡蛋总产量的比重为41.09%,排名世界第一位,美国的鸡蛋产量为533万吨,排名世界第二位。1991年我国鸡蛋人均占有量为8千克,首次超过了世界平均水平,1998年人均近14千克,2000年人均15.08千克,比发达的欧洲12.98千克超出2.1千克,2003年我国鸡蛋人均占有量已达17.18千克。

目前我国一般生产条件下,每只蛋鸡年产蛋量15~16千克,料蛋比为2.6~2.8,死淘率20%~30%。我国最大的蛋鸡生产企业大连韩伟集团每只蛋鸡年产18.5千克,料蛋比2.35,死淘率10%。同期发达国家每只蛋鸡年产19千克,料蛋比2.2,死淘率6%,与发达国家相比,我国与发达国家之间的差距还不小,不过也说明还有很大的发展潜力。

(二) 生产方式

小规模养鸡户一直是中国蛋鸡业饲养的主体。千家万户分散的生产方式决定了中国蛋鸡生产水平总体上处在一个相对较低的水平。由于大多数养鸡户的规模较小,并且一般将鸡舍建在自己家里,防疫上不去,饲养管理落后,鸡粪处理不当,饲养环境较差,消毒隔离措施严重不到位,更不用谈免疫水平监测,导致疫病发生频繁,一些先进的生产技术在这里发挥不了作用,因此生产效率始终提不上去。近几年来出现的禽流感疫情总是先从这些小饲养户中出现就是其生产方式落后的最好证明。



(三) 良种繁育体系

目前,我国已经形成了相对较为完善的蛋鸡良种繁育体系。商品配套系种鸡的引进和生产是蛋鸡生产的基础,也是我国蛋鸡生产走向现代化的关键。据统计,我国先后从9个国家的25个种禽公司引进了34个蛋鸡配套系。同时,我国也先后培育出自己的京白、滨白等蛋鸡品种,对引进的英国罗斯、德国罗曼等蛋鸡曾祖代种鸡进行选育,保持一定的遗传进展。

中国祖代蛋鸡品种丰富,主要包括地方蛋鸡品种、国内培育品种和引进品种,据2002年度国家家禽遗传资源管理委员会调查统计,我国81个地方鸡类品种,有蛋用型品种5个、偏蛋用型品种4个、兼用型品种31个,这些品种规模极小,主要以保种为主;国内培育蛋鸡品种主要有华都系列、新杨系列、农大褐等,市场份额较小;海兰、罗曼、伊莎、宝万斯、尼克、海塞克斯等进口品种,占国内祖代份额70%左右。目前全国进口和国产祖代鸡存栏数量25~30万套,全国祖代鸡场家26家,存栏在1万套以上的厂家13个。与欧洲、美洲、日本等养鸡发达国家比较,我国祖代蛋鸡存栏规模大,品种杂,缺乏统一质量标准,产品恶性竞争,导致我国良种推广速度慢,制约了整体产业效益的提高。

父母代蛋鸡养殖是祖代与商品代的纽带产业,从国内褐、灰、白鸡的占有率分析,父母代蛋鸡养殖品种中褐壳蛋鸡集中度加强,达到2~3个;粉壳蛋鸡品种呈现多样化,原因是粉壳蛋鸡对饲料和饲养管理的要求高,用户表现差异大,造成对同一品种的评价不一,另外,提供粉壳蛋鸡的种鸡场规模较小,质量不稳定;白壳种鸡受中国消费者习惯影响存栏较小。

到2004年底,全国有父母代蛋鸡场家1850个,合计共存栏1400万套,平均每个厂家不足1万套,不同厂家设备、技术、管理、产品缺乏统一标准,不同厂家推广能力、品种的品牌认可度差异大,但历次市场冲击,增强了父母代厂家承受风险的能力,

管理和营销能力成为不同厂家竞争力的核心要素。随着商品代蛋鸡用户的批量要求增加，对质量、服务、稳定性的要求越来越高，规模种鸡场的生存空间越来越大。

（四）鸡蛋的消费

我国的鸡蛋消费市场主要是在国内，人均每年消费292个，仅次于日本，既是鸡蛋生产大国，更是鸡蛋消费大国。我国国内鸡蛋消费有北方多南方少的特点。根据国家统计局资料，2005年1~5月我国禽蛋每月人均消费量为0.91千克。北方禽蛋消费量较大，天津人均月消费禽蛋数量为1.63千克，居全国之首。辽宁、安徽、山东、河北、山西等11个省市每月人均禽蛋消费量均超过全国平均水平。海南人均消费禽蛋数量最低，仅为0.32千克。月人均消费禽蛋低于0.5千克的省份是贵州（0.46千克）和西藏（0.49千克）。

（五）疫病控制

由于科技的发展，综合国力的增强，我们已经能够通过疫苗及其他手段对一些烈性传染病如鸡新城疫、鸡传染性法氏囊炎等进行有效的控制。特别是一些现代化程度比较高的蛋鸡生产企业，已经可以进行鸡体内的免疫水平监测，从而为蛋鸡生产保驾护航。但是必须要看到的是，我国蛋鸡生产方式总体上还非常落后，多为千家万户的分散饲养，饲养管理水平较低，这导致了这些养殖户在疾病控制上能力较弱，疫病暴发频繁。

（六）环境控制技术

在一些现代化程度较高的蛋鸡生产企业，目前已经可以进行温度、湿度、通风、光照的自动控制，使鸡在比较舒适的环境条件下进行生长与生产。比如说通过湿帘通风降温系统，就可以很好的解决夏鸡鸡舍中的高温问题。可以看出，合理运用环境控制技术将会大大促进蛋鸡业的发展，将环境控制技术运用到蛋鸡业中，这是蛋鸡业的发展方向。



(七) 现代化的养鸡设备

主要包括鸡笼设备、自动饮水设备、自动喂料设备,自动通风设备、温控设备、鸡蛋自动分选设备等。如大连韩伟集团设计的现代化鸡舍,由于运用了先进的养鸡设备,每栋舍可饲养蛋鸡15万只。具体为选用世界上最先进的八层层叠式笼养设备,自动集蛋,输送带清粪并配备鸡粪风干系统,舍内环境自动控制。可以设想没有这些现代化的养鸡设备,规模化、集约化饲养蛋鸡将无从谈起。

二、发展的优势

(一) 与其他肉品相比较,摄入单位蛋白质的价格最低

鸡蛋中含有丰富的蛋白质,而且鸡蛋中蛋白质所含的必需氨基酸组合比例比较接近人体蛋白质,其营养价值较高。按某种蛋白质必需氨基酸组成的比例接近人体需要的程度评分,鸡蛋蛋白质为100分,评分越高,说明这种蛋白质的营养价值越高。另外,鸡蛋的销售价格与其他蛋白质食品如肉类的销售价格相比,要低的多,这就使得摄入单位蛋白质的价格最低,从而使蛋鸡生产具有一定的优势。

(二) 劳动力价格低

我国有丰富的劳动力资源,劳动力价格便宜,与发达国家劳动价格昂贵相比,如果都是发展蛋鸡生产,那么相应的劳动力成本较低。这也是我国发展蛋鸡业的一大优势。

(三) 饲养成本低

同其他畜禽的饲养一样,蛋鸡生产中饲料成本也是占了大头。但是与其他畜禽相比,每生产一千克产品蛋鸡所耗费的饲料相对较少,再加上蛋鸡可以进行高密度的饲养(环境控制有保障),这就决定了蛋鸡的饲养成本相对较低。

三、展望

(一) 发展潜力

目前我国每只蛋鸡的年产蛋水平与世界发达国家相比，仍有一定的距离，也就是说单产仍可以提高，不过这需要我們采取一系列的措旆才能加以实现，如改变传统的分散饲养方式，提高饲养管理水平等。另外，我国产每千克鸡蛋的饲料消耗数量与发达国家相比差距也不小，还有进一步降低的空间，相应的死淘率可以降低，饲养成本也可以进一步降低。

目前，市场对高质量蛋品需求较大、价格也较高，我国蛋鸡业必须从重抓质量入手，完善疫病控制体系，规范饲养过程，提高产品质量，以提高产品的竞争力与蛋鸡业的经济效益。

(二) 发展趋势

规模化、集约化、标准化是中国蛋鸡业的发展趋势，在发展适度规模的养殖专业户的同时，也要发展现代化的、机械化的大型蛋鸡生产企业。可以从以下几个方面入手：一是正确教育和引导散养户转变饲养方式，由传统散养向适度规模化、集约化转变，对不具备规模、集约养殖条件和不注重防疫的养殖户，引导或结合本地实际采取强制措施限制养殖。二是提高标准化生产水平。要通过宣传、培训、示范等形式，积极推进标准化生产的实施。要大力发展无公害生产基地，开发无公害食品、绿色食品、有机食品，提高产品质量，提高市场竞争力。三是组建蛋鸡产业协会。把龙头企业、养殖小区和规模养殖大户组织起来，相互交流传递信息，制定行业标准，协调资源，规范从业行为，维护经营秩序，共同开拓市场。





第一章 蛋鸡品种

蛋鸡的品种包括标准品种和配套系。标准品种包括国内外优秀的蛋鸡品种，如白来航鸡、洛岛红鸡、仙居鸡、萧山鸡等；配套系指的是在标准品种或地方品种的基础上，采用一定的育种方法育成的一个群体，也叫商业品系，是对标准品种最为优化的利用和发展。配套系一般都具有突出的生产性能，特有的名称，一般用育种公司的专有商标来命名，如罗曼褐壳蛋鸡、海兰褐壳蛋鸡、星杂288、579褐壳蛋鸡等。在本章内将分类介绍。

一、标准品种

标准品种是指经有目的、有计划/system选育，按育种组织制订的标准鉴定承认的，并列入标准品种志的品种。强调血缘和外形特征的一致性。它对体重、冠型、耳叶颜色、肤色、胫色、蛋壳色泽等都有要求。

(一) 白来航鸡

1. 原产地

原产于意大利，1835年首先由来航港出口而得名，现已遍布世界各地，是蛋鸡标准品种中历史最久，分布最广，产量最高而遗传性稳定的世界品种，也是现代蛋鸡育种中应用最多的一个育种素材。

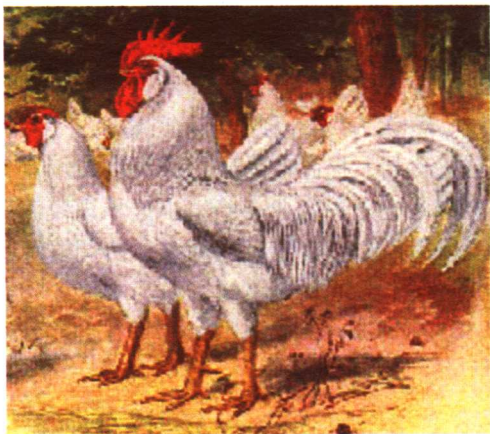


图1-1 白来航鸡

2. 外貌特点

特点是全身羽毛为白色，蛋壳颜色纯白，多为单冠，公鸡的冠厚而直立，母鸡冠较薄而倒向一侧；皮肤、喙和胫均为黄色；耳叶白色（图1-1）。

3. 生产性能

性情活泼好动，容易惊群；无抱窝性；产蛋量高，高产鸡群年产蛋可达300个左右；成年体重公鸡 2.7千克，母鸡2.0千克左右。平均蛋重为54~60克。

（二）洛岛红鸡

1. 原产地

原产于美国东海岸的洛德岛州。

2. 外貌特征

体躯长方形，体格强健。单冠或玫瑰冠，耳叶红色、椭圆形，喙、胫、趾、皮肤黄色，主翼羽、尾羽大部分黑色，全身羽毛红棕色，胫无毛（图1-2）。



图1-2 洛岛红鸡

3. 生产性能

成年公鸡平均体重3.8千克，母鸡3千克。母鸡开产日龄180~210天，年产蛋160~170个。蛋重60克，蛋壳褐色。有抱窝性。现多用作生产商品杂交蛋鸡的父本品种。

（三）新汉夏鸡

1. 原产地

育成于美国的新汉夏州，是从洛岛红鸡中选择体

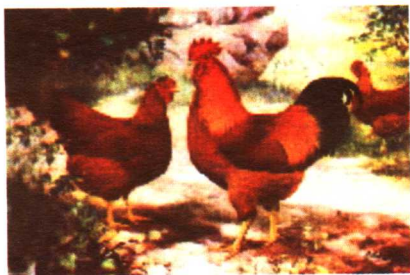


图1-3 新汉夏鸡





质好、产蛋多、蛋重大和肉质好的鸡，经过30多年育成的。

2. 外貌特点

其体型外貌与洛岛红相似，背部略短，羽毛色浅，单冠，蛋壳褐色（图1-3）。

3. 生产性能

年产蛋180~200个，平均蛋重为60克。

（四）澳洲黑鸡

1. 原产地

原产于澳大利亚，是利用黑色奥品顿鸡，注重产蛋性能选育而成。

2. 外貌特点

体躯深而广，胸部丰满，头中等大，喙、眼、胫均为黑色，脚底为白色。单冠、肉垂、耳叶和脸均为红色，皮肤白色，全身羽毛黑色而有光泽，羽毛较紧密（图1-4）。

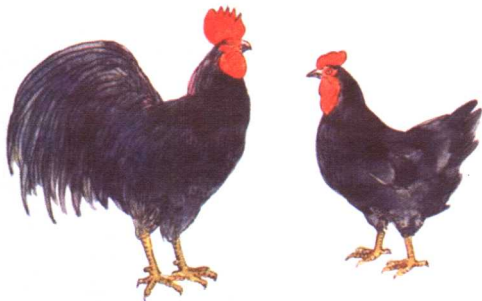


图1-4 澳洲黑鸡

3. 生产性能

此鸡适应性强，成熟较早，母鸡6月龄开产，平均年产蛋量160个左右，蛋重约60克，蛋壳褐色。抱窝性不强。成年公鸡体重3.75千克左右，母鸡2.5~3千克。

（五）洛克鸡

1. 原产地

原产于美国朴勒茅斯洛克州，以产地命名，故称之

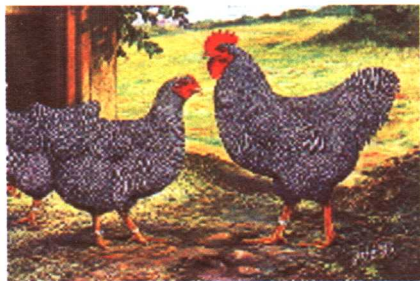


图1-5 横斑洛克鸡