



农业科技入户丛书



蛋鸡

标准化饲养新技术

赵永国 主编



 中国农业出版社

農業 (975) 農業圖書

农业科技入户丛书

國中：京北：農業出版社

農業圖書

蛋鸡

标准化饲养新技术

赵永国 主编



农业科技入户

農業圖書

農業圖書

農業圖書

農業圖書

農業圖書

農業圖書

農業圖書

農業圖書

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

蛋鸡标准化饲养新技术/赵永国主编. —北京: 中国农业出版社, 2005. 6

(农业科技入户丛书)

ISBN 7-109-10184-3

I. 蛋... II. 赵... III. 卵用鸡—饲养管理—标准化 IV. S831.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 049328 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

策划编辑 何致莹
文字编辑

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2005 年 6 月第 1 版 2005 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 2.875

字数: 66 千字 印数: 1~18 000 册

定价: 3.50 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



农业科技入户丛书

编委会名单

主任 张宝文

副主任 刘维佳 张凤桐 傅玉祥 刘芳原
庄文忠

委员 (按姓氏笔画为序)

卜祥联	于康振	马有祥	马爱国
王辅捷	王智才	甘士明	白金明
刘贵申	刘增胜	李正东	李建华
杨 坚	杨绍品	沈镇昭	宋 毅
张玉香	张洪本	张德修	陈建华
陈晓华	陈萌山	郑文凯	段武德
姜卫良	贾幼陵	夏敬源	唐园结
梁田庚	曾一春	雷于新	薛 亮
魏宝振			

主 编 杨先芬 梅家训 黄金亮

副主编 田振洪 崔秀峰 王卫国 王厚振

庞茂旺 李金锋

审 稿 苏桂林 曲万文 王春生 巩庆平

摄 影 周少华



外研社人教高中英语

编著者名单

主 编 赵永国 副 主 编

参 编 郑冬梅 牛家华 杨夕珊

张 大 山

(按姓氏笔画为序) 员 交

王 金 山 王 金 山 王 金 山 王 金 山

王 金 山 王 金 山 王 金 山 王 金 山

王 金 山 王 金 山 王 金 山 王 金 山

王 金 山 王 金 山 王 金 山 王 金 山

王 金 山 王 金 山 王 金 山 王 金 山

王 金 山 王 金 山 王 金 山 王 金 山

王 金 山 王 金 山 王 金 山 王 金 山

王 金 山 王 金 山 王 金 山 王 金 山

王 金 山

王 金 山

王 金 山

王 金 山

王 金 山

王 金 山

主 编

副 主 编

参 审

编 委

王 金 山

王 金 山

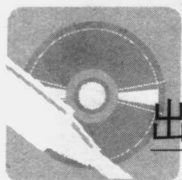
王 金 山

王 金 山

王 金 山

王 金 山

王 金 山



出版说明

为贯彻落实党中央提出的把“三农”工作作为全党和全国工作重中之重的战略部署，做好服务“三农”工作，我社配合农业部“农业科技入户工程”，组织基层农业技术推广人员，编写了《农业科技入户丛书》。

这套丛书以具有一定文化程度的中青年农民和乡村干部为读者对象。所述内容力求贴近农业生产实际、贴近农村工作实际、贴近农民需求实际，按农业生产品种和单项技术立题，重点介绍作物无公害生产、标准化栽培管理和病虫害防治；动物无公害生产、标准化饲养和病疫防治。所介绍的技术突出实用性和针对性，以关键技术和新技术为主，技术可靠、先进，可操作性强。文字简明、通俗易懂，真正做到使农民看得懂、学得会、用得上、易操作。

我们相信，这套丛书的出版将为促进农业技术的推广普及，提高农业技术的到位率和入户率，为农业综合生产能力的增强，为农业增产、农民增收发挥积极的推动作用。

中国农业出版社



前言

蛋鸡生产在畜牧业乃至国民经济中占有举足轻重的地位。我国蛋鸡产业经历了20世纪70年代的起步、80年代的发展、90年代的沉浮三个阶段。今天,我国已成为世界最大的蛋鸡生产大国。蛋鸡生产无论在饲养规模、饲养管理技术,还是在集约化、现代化程度上,都获得了突飞猛进地发展。由于现代蛋鸡生产的高效率、蛋产品的适宜价格和较高的营养价值等优势,使其市场占有率长盛不衰。我国蛋鸡产业的发展,使大批农民从传统生产模式中解脱出来,饲养蛋鸡已成为农民致富的有效途径。

2003年度我国蛋鸡存栏量20亿只左右(包括约5亿只后备母鸡),其中集约化商品蛋鸡约10亿只,占世界蛋鸡存栏的40%,我国蛋鸡产业正逐步由世界养鸡大国向养鸡强国迈进。据联合国粮农组织(FAO)统计,2003年我国禽蛋产量为2 616万吨,占世界总产量的43.26%,其中鸡蛋产量2 233.3万吨,占世界鸡蛋总产量的40%。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,已超过发达国家的消费水平,2003年人均达17.18千克。

2004年,我国蛋产品出口量为13.97亿枚,同比下降了11.18%;出口额为6 724.39万美元,同比增长31.98%。鲜蛋出口量为10.47亿枚,同比下降18.95%,占蛋产品出口

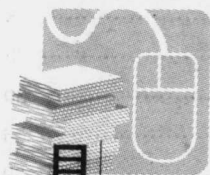
总量的 74.91%；出口额为 4 012.78 万美元，同比增长 30.07%，占蛋产品出口总额的 59.68%。鲜蛋主要出口中国香港和中国澳门。2004 年，我国加工蛋（包括皮蛋、咸蛋等）出口量为 3.50 亿枚，同比增长 24.54%，占蛋产品出口总量的 25.07%；出口额为 2 696.87 万美元，同比增长 35.34%，占蛋产品出口总额的 40.11%。主要出口中国香港地区、日本和美国。目前，鸡蛋价格在加拿大、日本、俄罗斯、韩国等国际市场上一直走强。

随着人民生活水平不断提高，对高质量蛋品的需求越来越多，无公害、绿色、安全、营养、健康蛋品消费已成为大势所趋。因此，未来蛋鸡业正向着规模化、标准化、生态化、无公害化和经济节能化方向发展。通过“农业科技入户示范工程”把蛋鸡标准化生产技术推广应用到千家万户，提高蛋鸡生产的科技含量。只要按照标准化的要求进行蛋鸡的生产和蛋品的加工，就能在国内外市场中立于不败之地，并能取得相当好的经济效益。

为了配合农业部“农业科技入户示范工程”的实施，我们以蛋鸡生产环节的无公害为切入点，以实用技术为立足点，以指导生产为出发点，以行业标准为依据，以生产无公害鸡蛋为目标，编写了该书。其内容主要有优良的品种、从孵化到各类鸡的饲养管理生产工艺的技术要求、产品安全控制、环境控制、蛋的保鲜、加工等生产技术。

本书的内容如有不当之处，敬请广大读者和专家批评指正。对提供文献资料的作者及专家表示衷心地感谢。

编著者



目 录

出版说明	
前言	
一、优良的蛋鸡品种	1
(一) 白壳蛋鸡	1
(二) 褐壳蛋鸡	3
(三) 粉壳蛋鸡	5
二、孵化技术	7
(一) 胚胎发育的透视特征	7
(二) 种蛋的管理	8
(三) 孵化操作技术	10
三、常用饲料的选择与日粮配合	15
(一) 常用饲料的选择	15
(二) 蛋鸡日粮的配方示例	18
(三) 饲料安全控制	18
四、雏鸡的饲养管理	22
(一) 育雏前的准备	22
(二) 雏鸡的饲养	22
(三) 雏鸡的管理	25
(四) 雏鸡的断喙	26
五、育成鸡的饲养管理	27
(一) 育成鸡的饲养	27

(二) 育成鸡的管理	28
六、产蛋鸡的饲养管理	29
(一) 产蛋前的准备	30
(二) 产蛋鸡的饲养	33
(三) 产蛋鸡的管理	39
七、蛋鸡的环境与产品安全控制	42
(一) 鸡场场址的选择	42
(二) 场内规划和布局	44
(三) 建筑物的合理布局	46
(四) 鸡场的环境控制	48
(五) 鸡场污物的无害化处理	56
(六) 鸡的疫病控制	63
(七) 产品安全控制	66
八、蛋的贮藏保鲜及蛋制品的加工	69
(一) 蛋的贮藏保鲜	69
(二) 蛋制品的加工	70
主要参考文献	78

一、优良的蛋鸡品种

(一) 白壳蛋鸡

1. 北京白鸡 北京白鸡是由北京市种禽公司培育而成，简称京白鸡。该鸡体型小，生产性能高，适应性强。既适于工厂化笼养，又宜于专业户饲养，表现出良好的生产性能和经济效益。目前，推出的最优配套系是京白 904，具有较高的生产性能。其商品代生产性能见表 1。

表 1 北京白鸡商品代生产性能表

项 目	生产性能
0~20 周龄成活率 (%)	94
21~72 周龄成活率 (%)	92
72 周龄产蛋数 (枚)	280~291
72 周龄产蛋重量 (千克)	16.75~17.29
平均蛋重 (克)	58.0
20 周龄体重 (克)	1 420~1 490

2. 海兰白 W-36 海兰白 W-36 是由美国海兰国际公司培育。商品代雏鸡可通过快慢羽自别雌雄。其商品代生产性能见表 2。

表 2 海兰白 W-36 商品代生产性能

项 目	生产性能
生长期 (至 18 周) 成活率 (%)	97
18 周共消耗饲料 (千克)	5.67
20 周龄体重 (千克)	1.28
产蛋期 (自 20 周龄至 14 个月产蛋期)	

(续)

项 目	生产性能
高峰期产蛋率 (%)	92
入舍母鸡产蛋数 (枚)	297
存活率 (%)	93
达 50% 产蛋率日龄 (天)	168
32 周龄平均蛋重 (克)	56.7
70 周龄平均蛋重 (克)	64.8
32 周龄体重 (千克)	1.6
70 周龄体重 (千克)	1.7
每千克鸡蛋所需饲料 (千克)	2.2

3. 罗曼白 罗曼白是由原联邦德国农业部罗曼畜禽育种公司培育而成。其商品代生产性能见表 3。

表 3 罗曼白商品代生产性能表

项 目	生产性能
产蛋率达 50% 日龄 (天)	148~154
高峰产蛋率 (%)	92~95
72 周龄入舍鸡产蛋数 (枚)	295~305
平均蛋重 (克)	62.5
料蛋比	2.1~2.3 : 1
0~18 周龄耗料 (千克)	6.0~6.4
20 周龄体重 (千克)	1.30~1.35
育成期成活率 (%)	96~98
产蛋期死淘率 (%)	4~6

4. 迪卡 XL 白壳蛋鸡 迪卡 XL 白壳蛋鸡是由美国迪卡公司培育而成的优良品种。商品代可根据羽毛生长速度自别雌雄。其商品代生产性能见表 4。

表 4 迪卡 XL 白壳蛋鸡商品代生产性能表

项 目	生产性能
18 周龄体重 (千克)	1.32
开产日龄 (天)	146

(续)

项 目	生产性能
产蛋高峰期周龄 (周)	28~29
高峰期产蛋率 (%)	94 以上
平均蛋重 (克)	61.7
78 周龄入舍鸡产蛋数 (枚)	320
育成期成活率 (%)	96
产蛋期死淘率 (%)	8

(二) 褐壳蛋鸡

1. 罗曼褐壳蛋鸡 罗曼褐壳蛋鸡由德国罗曼公司育成, 具有产蛋率高、饲料转化率高、蛋重适度、蛋品质优良、蛋壳硬等特点。其商品代生产性能见表 5。

表 5 罗曼褐壳蛋鸡商品代生产性能表

项 目	生产性能
达 50% 产蛋率日龄 (天)	152~158
高峰期产蛋率 (%)	90~93
72 周龄入舍母鸡产蛋数 (枚)	285~295
72 周龄入舍母鸡产蛋重 (千克)	18.2~18.8
平均蛋重 (克)	63.5~64.5
料蛋比	2.3~2.4:1
产蛋期存活率 (%)	94~96

2. 海兰褐 海兰褐是由美国海兰国际公司培育而成, 具有抗病力强、产蛋率高、蛋品质好等优点。其商品代生产性能见表 6。

表 6 海兰褐商品代生产性能表

项 目	生产性能
生长期 (至 18 周) 成活率 (%)	96~98
18 周龄体重 (千克)	1.55
生长期饲料消耗 (千克)	5.9~6.8
达 50% 产蛋率日龄 (天)	155

(续)

项 目	生产性能
高峰产蛋率 (%)	92~96
72 周龄入舍鸡产蛋数 (枚)	287
80 周龄入舍鸡产蛋数 (枚)	323
18~80 周龄成活率 (%)	92~96
平均蛋重 (克)	63.6
每只入舍母鸡产蛋总重量 (千克)	20.41
料蛋比	2.3~2.5

3. 迪卡黄金褐 迪卡黄金褐是美国迪卡家禽研究公司培育而成的杂交鸡种, 具有早熟、耐高温、适应性强等特点。商品代生产性能见表 7。

表 7 迪卡黄金褐商品代生产性能表

项 目	生产性能
育成期成活率 (%)	96~98
产蛋期成活率 (%)	94~96
18 周龄体重 (千克)	1.70~1.78
40 周龄体重 (千克)	2.05
产蛋率达 50% 日龄 (天)	140
高峰期产蛋率 (%)	92~95
72 周龄入舍鸡产蛋数 (枚)	290~310
78 周龄入舍鸡产蛋数 (枚)	330~340
18~78 周龄平均蛋重 (克)	63~64.2
18~72 周龄料蛋比	2.07~2.28 : 1
18~78 周龄料蛋比	2.10~2.30 : 1

4. 罗斯褐壳蛋鸡 罗斯褐壳蛋鸡是英国罗斯育种公司培育而成的优良配套鸡种, 其配套的四系原种鸡, 既引入了金银色的伴性基因, 又有快慢羽伴性基因, 不同杂交组合的初生雏, 在出壳时可

按羽色或羽速自别雌雄。商品代生产性能见表 8。

表 8 罗斯褐壳蛋鸡生产性能表

项 目	生产性能
18 周龄体重 (千克)	1.38
76 周龄体重 (千克)	2.2
0~18 周龄耗料 (千克)	7
19~76 周龄耗料 (千克)	45
开产周龄 (周)	18~20
产蛋高峰期周龄 (周)	25~27
76 周龄入舍鸡产蛋数 (枚)	298
平均蛋重 (克)	61.7
料蛋比	2.35 : 1
产蛋期死淘率 (%)	4.74

(三) 粉壳蛋鸡

1. 雅康浅壳蛋鸡 雅康浅壳蛋鸡为以色列 PBV 家禽育种协会最新推出的 4 系配套浅壳蛋鸡, 蛋壳为淡奶油色或浅褐色, 商品代可通过羽速自别雌雄。其商品代生产性能见表 9。

表 9 雅康浅壳蛋鸡商品代生产性能表

项 目	生产性能
20 周龄体重 (千克)	1.5
50% 产蛋率日龄 (天)	160~167
78 周龄产蛋数 (枚)	290~305
平均蛋重 (克)	62~64
0~150 日龄累计耗料 (千克)	7.8~8.3
产蛋期日耗料 (克)	99~105
0~20 周龄育成率 (%)	94~96
产蛋期死淘率 (%)	6~8

2. 海兰灰 海兰灰是美国海兰国际公司新培育的粉壳蛋鸡，其商品代生产性能见表 10。

表 10 海兰灰商品代生产性能表

项 目	生产性能
生长期（至 18 周）成活率（%）	98
生长期饲料消耗（千克）	6.1
18 周龄体重（千克）	1.42
产蛋高峰期产蛋率（%）	94
50%产蛋率日龄（天）	151
入舍鸡至 74 周产蛋数（枚）	305
入舍鸡至 80 周产蛋数（枚）	333
平均蛋重至 70 周（克）	65.1
19~80 周每只鸡产蛋总重（千克）	21.1

3. 星杂 444 星杂 444 是加拿大雪佛公司培育的 3 系配套杂交鸡，可以羽毛自别雌雄。据该公司提供的资料，72 周龄鸡的产蛋量为 260~280 枚；平均蛋重 61~63 克；每产 1 千克蛋耗料 2.45~2.70 千克。

4. 农大 3 号粉 农大 3 号粉是北农大种禽公司育成，其用矮小型鸡作为父系，普通褐壳蛋鸡作为母系，配套生产商品代鸡，其中母鸡均为矮小型鸡。该品种平均每只日耗料量 87 克左右，料蛋比为 2.1 : 1，最好测定水平可达 2.0 : 1，超过世界普通优秀蛋鸡目前测定站测定水平。而且该品种体型小，可以提高饲养密度，淘汰鸡体 1.6 千克左右，仍然有较高的价值。由于饲料转化率等优点虽然每只鸡少产蛋 1~1.2 千克，综合效益仍然增加 8~10 元，尤其在鸡蛋价格低、饲价格高的情况下饲养小型蛋鸡优势更明显。

二、孵化技术

(一) 胚胎发育的透视特征

第1天：种蛋孵化15~20小时，蛋内有一个光亮的圆珠，随蛋黄转动，俗称“白光珠”。

第2天：白光珠变暗红，并逐渐扩大，形成樱桃状小血饼，俗称“樱桃珠”。

第3天：在扩大的小血饼中间，初有血丝出现，随后呈现蚊虫状鸡胚，俗称“蚊虫珠”。

第4天：“蚊虫珠”长大，似小蜘蛛状，血丝分布若蛛网，此时鸡胚不再随蛋黄转动，定位于蛋的一面称为正面，而背面很光亮，俗称“小蜘蛛”。

第5天：“小蜘蛛”长大，如大蜘蛛，头部明显见于有一黑眼，这个黑色的眼点，俗称“单珠”、“黑眼”。

第6天：在“大蜘蛛”头部和身躯呈现两个黑圆点，俗称“双珠”。

第7天：在大蜘蛛附近羊水增多，胚胎浸沉在羊水中，蛋正面已布满血丝，称“沉”。

第8天：胚胎在羊水中时沉时浮，若隐若现，似游泳状，俗称“浮”。

第9天：此时蛋正面不再有特征形态，在蛋背面的左右两边可见到有尿囊暗影向中心合拢，并有血管伸入蛋白中，俗称“发边”。

第10天：左右血管区在气室下首先吻合，尿囊暗影也迅速自左右向中央发展，继而血管伸至蛋的小头，俗称“到底”。