

畜禽高效健康养殖
关键技术丛书



蛋鸡 高效健康

DANJI GAOXIAO JIANKANG YANGZHI GUANJIAN JISHU

养殖 关键 技术

林伟 主编



化学工业出版社

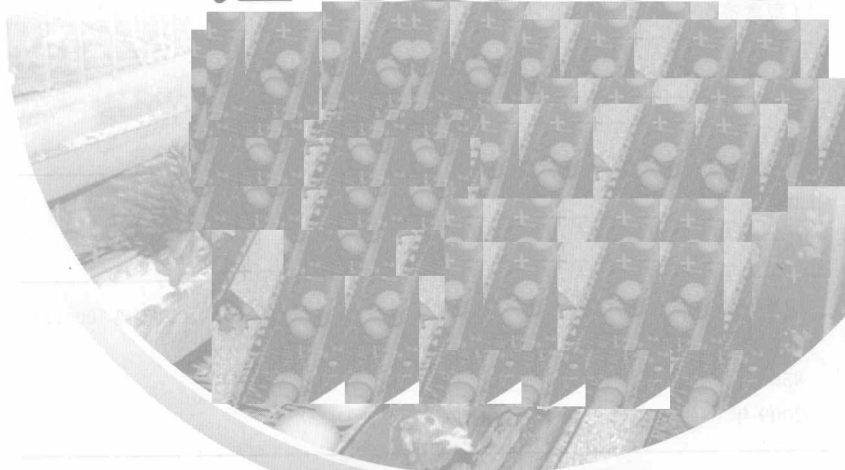
畜禽高效健康养殖
关键技术丛书



蛋鸡 高效健康

DANJI GAOXIAO JIANKANG YANGZHI GUANJIAN JISHU

养殖 关键 技术



化学工业出版社

· 北京 ·

本书介绍了蛋鸡的主要品种及生产性能,重点介绍了蛋鸡的繁殖与孵化、营养需要与日粮配制、饲养管理、鸡场规划设计要点。同时,对蛋鸡的各种常见病及防治做了详细的说明。最后,简要介绍了蛋品加工、养殖场经营管理问题。本书内容翔实,覆盖了各项蛋鸡高效健康养殖的关键技术,是一本实用性很强的参考书。

本书适合各种规模蛋鸡养殖场的生产管理者、技术人员和个体养殖户,也可作为高等院校相关专业师生的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

蛋鸡高效健康养殖关键技术/林伟主编. —北京:化学工业出版社, 2009.5
(禽禽高效健康养殖关键技术丛书)
ISBN 978-7-122-04992-6

I. 蛋… II. 林… III. 卵用鸡 饲养管理 IV. S831.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第034338号

责任编辑:邵桂林

文字编辑:史懿

责任校对:陶燕华

装帧设计:史利平

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 装:北京市兴顺印刷厂

850mm×1168mm 1/32 印张7¼ 字数201千字

2009年6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:18.50元

版权所有 违者必究

前言

经过改革开放 30 年的发展，我国蛋鸡生产形式已发生了根本变化，集约化、规模化养殖场（小区）成为蛋鸡生产的主体。蛋鸡生产的设施、设备，环境条件都有了很大提高，生产的总体水平有了较大提升。这种变化，一方面提高了蛋鸡生产力水平，同时也对蛋鸡生产者的业务素质提出了更高的要求。目前，我国蛋鸡生产中还存在很多问题，比如管理不善，饲养成本增高；疫病难以控制，非典型性、隐性和混合感染增多等。这和广大蛋鸡生产者管理水平低、科技知识掌握不够等有着直接关系。我国蛋鸡生产绝大多数是靠传统的养殖经验发展起来的，还不能适应现代蛋鸡生产的变化，急需提高素质。为此，我们组织了一批长期从事蛋鸡生产的科技工作者编写了这本书。力求深入浅出，去繁从简，把现代蛋鸡生产所需掌握的饲养管理、疫病防控等方面的核心知识都容纳进来。特别是针对当前蛋鸡生产发生的变化，提出相应的措施，增强针对性和实用性。希望这本书能够对广大蛋鸡生产者掌握现代蛋鸡养殖技术，应对蛋鸡生产中的难题，起到一点实实在在的作用。同时，也为广大畜牧兽医科技工作者提供一点参考。

由于编者知识水平所限，书中错误或不当之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编者

2009 年 1 月

目 录

第一章 蛋鸡主要品种及生产性能	1
第一节 白壳蛋鸡	1
一、白来航鸡	1
二、星杂 288	2
三、巴布可克 B300	2
四、尼克鸡	2
五、海赛克斯白	2
六、迪卡白	2
七、京白 823	2
八、雅康白壳蛋鸡	3
第二节 褐壳蛋鸡	3
一、罗斯褐	3
二、海兰褐	3
三、星杂 579	4
四、星杂 566	4
五、依萨褐	4
六、罗曼	4
七、迪卡褐	4
八、海赛克斯褐	4
第三节 粉壳蛋鸡	5
一、星杂 444	5
二、B-4 杂交鸡	5
三、京白 939	5
四、尼克蛋鸡	5

五、雅康蛋鸡	6
第二章 蛋鸡的繁殖与孵化	7
第一节 蛋鸡的繁殖技术	7
一、繁殖技术	7
二、繁育体系	9
第二节 孵化场的建筑要求及设备	10
一、孵化场的位置	10
二、孵化场的建筑	10
三、工艺设计	10
四、设备	11
第三节 种蛋管理	15
一、种蛋的选择	15
二、种蛋的保存	16
三、种蛋的运输	16
四、种蛋的消毒	17
第四节 孵化条件和管理	18
一、孵化的原理	18
二、孵化的条件	18
三、孵化的管理	21
第五节 胚胎发育	27
一、孵化期	27
二、胚胎发育的规律	27
第六节 提高孵化率技术	28
一、结合实际制定周密的孵化方案	28
二、选择质量优良的种蛋	28
三、加强孵化期间的管理	28
四、按照孵化程序进行操作	28
五、合理控制环境	28
六、及时做好消毒灭源工作	28

第三章 蛋鸡的营养需要与日粮配制	29
第一节 饲料成分及其营养功能	29
一、能量饲料	29
二、蛋白质饲料	31
三、矿物质饲料	35
四、维生素饲料	37
五、添加剂饲料	40
六、水分	43
第二节 蛋鸡的饲养标准	44
一、鸡的营养需要	44
二、鸡的饲养标准	48
第三节 蛋鸡的日粮配制	50
一、饲料配方设计原则	50
二、饲料配方设计方法	55
第四节 蛋鸡饲料配方	59
一、蛋鸡生长期饲料配方	59
二、蛋鸡产蛋期饲料配方	61
第四章 蛋鸡各期的饲养管理	64
第一节 饲养蛋鸡的常用设施	64
一、育雏设施	64
二、育成设施	64
三、蛋鸡设施	64
第二节 蛋鸡各期的生理特点	65
一、雏鸡的生理特点	65
二、育成鸡的生理特点	66
三、成鸡的生理特点	67
第三节 育雏期的饲养管理	68
一、育雏方式	68
二、育雏前的准备工作	70
三、接运雏鸡	71

四、育雏期的饲养管理	72
五、雏鸡发病及死亡原因的分析与对策	78
第四节 蛋鸡育成期的饲养管理	82
一、鸡进舍前的准备工作	83
二、鸡进舍与进舍后的注意事项	83
三、育成鸡的生长发育与体重管理	84
四、限制饲养	85
五、育成鸡的饲养	86
六、光照	88
七、保持适宜的密度	88
八、加强疫病防治	89
第五节 产蛋期的饲养管理	89
一、转群前的准备工作	90
二、转群及转群前后的饲养管理	91
三、产蛋鸡各阶段的饲养管理	91
四、产蛋鸡的光照管理	94
五、产蛋鸡的钙质补充	95
六、克服饲养工艺带来的疾病	96
第六节 季节对蛋鸡的影响及管理要点	97
第五章 蛋鸡的常见病及综合防治措施	102
第一节 当前蛋鸡疫病的流行趋势和特点	102
一、鸡病种类越来越多, 防治难度不断增大	102
二、部分病原出现新的变化, 疫病的发生呈非典型化	102
三、环境污染严重, 增加了疫病传播的机会	102
四、混合感染不断出现, 多病联发或并发增多	103
第二节 蛋鸡场的疫病防治原则	103
一、建立健全卫生防疫制度	103
二、制定科学的免疫程序	103
三、正确处置疫情	104
四、搞好粪污处理	104

第三节 蛋鸡的常见病及其防治方法	104
一、传染病	104
二、寄生虫病	134
三、营养代谢病	138
四、中毒病	152
第四节 蛋鸡常用疫苗及药物	155
一、常用疫苗	155
二、鸡常用药品	162
第六章 蛋鸡场的规划设计	165
第一节 鸡场设计的原则	165
一、总体原则	165
二、场地规划	166
三、建筑物布局的原则	166
四、鸡舍的布局	167
五、鸡场的道路	170
六、鸡场的绿化	171
第二节 场址选择	171
一、自然条件	172
二、社会条件	173
三、位置确定	173
四、场地面积	174
第三节 鸡场平面设计	174
一、鸡场分区的原则	174
二、计划布局时应考虑的几方面问题	175
第四节 鸡场的建筑设计	176
一、养鸡生产工艺方案	176
二、鸡舍建筑环境工程	177
三、鸡舍建筑设计	179

四、设备的选择·····	183
第七章 蛋品加工·····	196
第一节 鸡蛋的化学成分及营养价值·····	196
一、鸡蛋的化学成分·····	196
二、鸡蛋的营养价值·····	197
第二节 蛋的质量指标及分级·····	198
一、蛋的质量指标·····	198
二、蛋的分级·····	198
第三节 蛋的贮藏·····	199
一、蛋中的微生物·····	199
二、鲜蛋贮藏中的变化·····	199
三、鲜蛋的保管·····	200
第四节 蛋制品加工·····	201
一、松花蛋加工·····	201
二、咸蛋加工·····	203
第八章 鸡场经营管理·····	204
第一节 经营管理的概念·····	204
一、生产前的决策·····	204
二、生产中的组织与管理·····	205
三、经济核算·····	206
第二节 生产的成本核算·····	206
一、成本开支范围·····	206
二、成本项目·····	207
三、蛋鸡生产成本核算·····	208
第三节 生产计划·····	209
一、产量计划·····	209
二、饲养方法和周期·····	210
三、鸡群周转计划·····	210
四、饲料计划·····	211

五、产品销售计划	211
六、支出、收入计划	211
第四节 提高鸡场效益的措施	212
一、高效的经营管理	212
二、科学的养鸡技术	218
附录	225
参考文献	232

第一章

蛋鸡主要品种及生产性能

第一节 白壳蛋鸡

这类鸡产白壳蛋，体型比较轻小，故又称轻型蛋鸡，是蛋用型鸡的典型代表。属这类的配套品系鸡种体小、耗料少，开产早，产蛋多，无就巢性，产蛋的饲料报酬高，单位面积的饲养密度大，总产蛋数也多，适应性强，能适应各种气候条件，蛋中的血斑、肉斑率低，适应于集约化笼养管理。但这类鸡产蛋相对小，蛋鸡神经质、胆小、爱飞、抗应激性较差、啄癖多，特别是开产初期啄肛，造成死亡率也高。在我国许多地区鉴于消费者的习惯，白壳蛋不太受欢迎，因此影响了它的发展。属于该类配套品系鸡种主要有以下几种。

一、白来航鸡

白来航鸡是世界著名的蛋用型鸡种，原产于意大利，现已遍布全世界。据冠型和毛色不同，来航鸡有 12 个变种，白来航鸡的外貌特征是体型小而清秀，全身羽毛洁白而紧贴，冠较大，鲜红色，公鸡冠较厚，高而直立，母鸡冠较薄，多倒向一侧，喙、胫和皮肤黄色，耳叶白色，本品种鸡成熟早，产蛋多耗料少，72 周龄平均产蛋 200 枚以上，高产者可达 300 枚左右，平均蛋重为 55~60 克，产蛋期平均死淘率为 7.1%。蛋料比 1:2.6，成年公鸡为 2~2.5 千克，母鸡 1.5~2 千克，性情活泼好动，觅食力强，神经敏感，一般无就巢性，适应性强。

二、星杂 288

星杂 288 是加拿大培育而成的四系配套杂交鸡。其开产日龄为 166 天, 72 周龄平均产蛋 270.6 枚, 平均蛋重为 60.4 克, 产蛋期平均死淘率为 7.97%, 蛋料比 1:2.5。星杂 288 的曾祖代原由我国辽宁省辽阳市空军后勤部鸡场引进。

三、巴布可克 B300

巴布可克 B300 是美国育成的四系配套杂交鸡, 为目前世界上仅次于星杂 288 的优良高产蛋用商品鸡, 开产日龄为 156 天, 72 周龄平均产蛋 262.3 枚, 平均蛋重为 59.1 克, 产蛋期死淘率为 6.9%, 蛋料比 1:2.58。巴布可克鸡曾祖代已由北京市种禽公司原种二场引进。

四、尼克鸡

尼克鸡是美国育成的配套杂交鸡, 72 周龄平均产蛋 272 枚, 平均蛋重 60.1 克, 产蛋期死淘率为 7.46%。其曾祖代于 1979 年由广州市黄坡鸡场引进。蛋料比 1:2.5。

五、海赛克斯白

海赛克斯白是荷兰育成的四系配套杂交鸡, 72 周龄平均产蛋量 274.1 枚, 平均蛋重为 60.4 克, 产蛋期死淘率为 7.5%, 蛋料比为 1:2.6。

六、迪卡白

迪卡白是美国育成的配套杂交鸡, 72 周龄平均产蛋 273.9 枚, 平均蛋重为 60.5 克, 产蛋期死淘率为 6.7%, 蛋料比为 1:2.58。

七、京白 823

京白 823 是北京市种禽公司原种一场培育而成的两系配套杂交

鸡，72 周龄平均产蛋 255.4 枚，平均蛋重为 58.08 克，产蛋期死淘率为 9.7%，蛋料比为 1:2.6。

八、雅康白壳蛋鸡

雅康白壳蛋鸡是以色列育成的配套杂交鸡，开产日龄为 160~167 天，72 周龄产蛋 290 枚左右，平均蛋重为 62~64.1 克，产蛋期死淘率 7%，蛋料比为 1:2，快慢羽自别雌雄。该鸡祖代已由中国家禽业协会引进，饲养在北京亿园种禽公司种禽场。

第二节 褐壳蛋鸡

褐壳蛋鸡是由原兼用型品种如洛岛红、新汉夏、芦花洛克等高品质系经配套杂交生产的商用品系。这类鸡产褐壳蛋，体型比来航鸡大，而又比肉鸡系小，故又称中型蛋鸡。其蛋重大，蛋的破损率较低，便于运输与保存。鸡性温顺，对应激因素敏感性较低，易管理，耐寒性好，产蛋量比较稳，啄癖少，因而死亡率、淘汰率低，杂交鸡可以自别雌雄。但褐壳蛋鸡由于体重较大，耐热性差，吃料比白壳蛋鸡多，且每只鸡所占面积比白鸡多 15% 左右。单位面积收蛋率比白鸡少 5%~7%，若要饲养技术措施得当，必须实行限制饲养，否则有易肥倾向，影响产蛋性能，蛋中血斑、肉斑率较白鸡高。我国引进这类鸡种的有以下几种。

一、罗斯褐

罗斯褐是英国育成的四系配套杂交鸡，72 周龄平均产蛋 268.6 枚，平均蛋重为 62.05 克，产蛋期死淘率为 7.74%，蛋料比为 1:2.43。

二、海兰褐

海兰褐是美国育成的四系配套杂交鸡，72 周龄平均产蛋 312 枚，平均蛋重为 60~65 克，产蛋期死淘率为 7%~8%，蛋料比为

1 : 2.3。

三、星杂 579

星杂 579 是加拿大育成的四系配套杂交鸡，72 周龄平均产蛋 247.9 枚，平均蛋重为 62.05 克，产蛋期死淘率为 8.83%，蛋料比为 1 : 2.62。

四、星杂 566

星杂 566 是加拿大培育的配套杂交鸡，72 周龄平均产蛋 245~265 枚，平均蛋重为 64 克，产蛋期死淘率为 7.1%，蛋料比为 1 : 2.6。

五、依萨褐

依萨褐是法国培育的四系配套杂交鸡，72 周龄平均产蛋 269.7 枚，平均蛋重为 63.1 克，产蛋期死淘率为 7.3%。蛋料比为 1 : (2.4~2.5)。

六、罗曼

罗曼是德国培育的四系配套杂交鸡，72 周龄平均产蛋 280 枚，平均蛋重为 62.8 克，产蛋期死淘率为 7.8%，蛋料比为 1 : 2.49。

七、迪卡褐

迪卡褐是美国育成的四系配套杂交鸡，72 周龄平均产蛋 273 枚，平均蛋重为 62.9 克，产蛋期死淘率为 7.9%，蛋料比为 1 : 2.56。

八、海赛克斯褐

海赛克斯褐是荷兰培育的四系配套杂交鸡，该鸡的利用时期比较长，产蛋期可以延长到 78 周龄，其 78 周龄平均产蛋 302 枚，产蛋期死淘率为 8.7%，平均蛋重为 63.2 克，蛋料比为 1 : 2.39。

第三节 粉壳蛋鸡

这类鸡是用褐羽蛋鸡与白羽蛋鸡通过正反反复交配法而育成的杂交鸡，有二元杂交鸡，也有三元杂交鸡，蛋壳的颜色介于褐壳蛋和白壳蛋之间，呈浅褐色，俗称粉壳蛋。属于这类鸡的体重、蛋重、产蛋数均介于褐壳蛋鸡和白壳蛋鸡之间，该类型的鸡有引进的也有我国自己培育的。

一、星杂 444

星杂 444 是加拿大培育的三系配套杂交鸡，可从羽色自别雌雄，其 72 周龄平均产蛋 265~280 枚，平均蛋重为 61~63 克，产蛋期死淘率为 6.9%，蛋料比为 1:(2.45~2.7)。

二、B-4 杂交鸡

B-4 杂交鸡是中国农业科学院畜牧所培育的两系配套杂交鸡，其 72 周龄平均产蛋 254.3 枚，平均蛋重为 59.6 克，产蛋期死淘率为 7.15%，蛋料比为 1:2.53。

三、京白 939

京白 939 是北京市种禽公司培育的，该鸡商品代初生雏鸡可根据羽毛的生长速度自别雌雄。该鸡的适应性和抗病性极强，成活率高，是优良的粉壳蛋鸡品种。5 月龄开产，产蛋高峰产蛋率可达 96%，72 周龄平均产蛋 295 枚，平均蛋重为 62 克，产蛋期死淘率为 7.2%，蛋料比为 1:(2.1~2.3)。

四、尼克蛋鸡

尼克蛋鸡是由美国尼克国际公司育成的配套杂交鸡。其特点是开产早、产蛋多、体重小、耗料少、适应性强。商品代的生产性能为：150~155 日龄开产，80 周龄平均产蛋 325~345 枚，平均蛋重

为 60~62 克，产蛋期死淘率为 7.2%，蛋料比为 1 : (2.1~2.3)。

五、雅康蛋鸡

雅康蛋鸡是由以色列“P. B. V”家禽育种协会推出的四系配套浅褐壳蛋鸡。商品代可通过羽毛生长速度自别雌雄。其生产性能为：160~167 日龄产蛋率达 50%，78 周龄平均产蛋 297 枚，蛋重 62~64 克。产蛋期死淘率为 7.0%，蛋料比为 1 : (2.1~2.2)。