

现代畜牧业生产实用新技术丛书

丛书主编 樊航奇 丁伯良

规模化蛋鸡场 生产与经营管理手册

周友明 高木珍◎主编



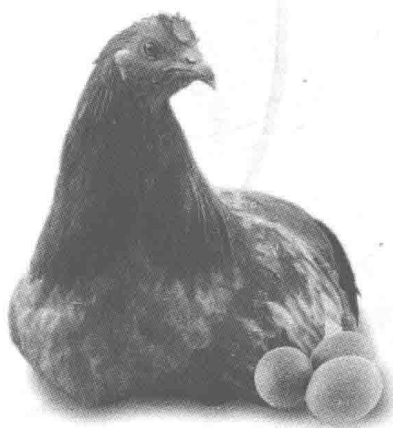
 中国农业出版社

现代畜牧业生产实用新技术丛书

丛书主编 樊航奇 丁伯良

规模化蛋鸡场生产与经营管理 手册

周友明 高木珍 主编



中国农业出版社

10920/08

图书在版编目 (CIP) 数据

规模化蛋鸡场生产与经营管理手册 / 周友明, 高木
珍主编. —北京: 中国农业出版社, 2014. 5

(现代畜牧业生产实用新技术丛书)

ISBN 978-7-109-19174-7

I. ①规… II. ①周… ②高… III. ①卵用鸡-饲养
管理-技术手册 IV. ①S831.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 102608 号



中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 颜景辰 肖 邦

北京万友印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月北京第 1 次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 21

字数: 360 千字

定价: 50.00 元

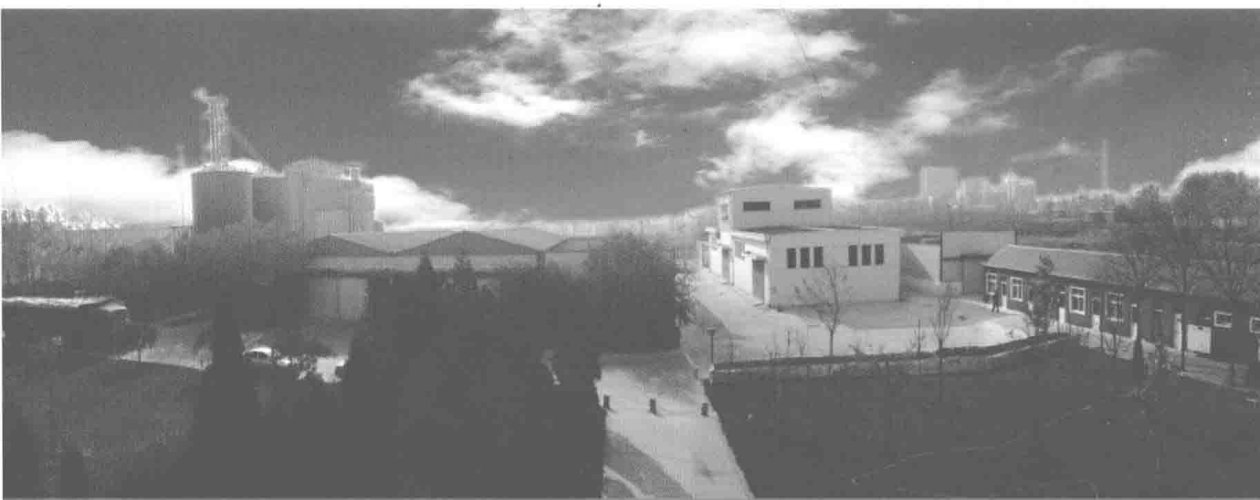
(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

天津牧丰饲料有限公司简介

天津牧丰饲料有限公司是由中国牧工商集团总公司（中牧集团）与天津市水产集团共同投资兴建的从事饲料研发、生产、销售的现代化国有企业，始建于1998年9月，自投产以来，公司始终以“安全、高效、创新、共赢”作为企业持续发展的根本，以饲料行业发展方针为导向，以带动饲料行业的规范发展为目标，不断转型、升级，专注于蛋鸡、肉鸡、猪饲料的研发和生产，通过16年的技术沉淀，成为环渤海地区蛋鸡料专业制造商，并继续朝着饲料行业领航者的目标迈进。

牧丰公司主营的产品包括蛋鸡、肉鸡、猪浓缩料、全价配合饲料及复合预混合饲料。作为天津市为数不多的国有饲料企业，牧丰公司以积极推广安全、环保饲料理念为己任，用“安全、高效的产品，优质的服务”回馈社会，服务饲料业。

牧冠饲料 安全高效！



公司地址:天津市西青区杨柳青镇北

联系电话: 022-27391058 27396493 传真: 022-27909690

内 容 提 要

本书主要从蛋鸡场建设、品种与孵化、饲料配制与质量控制、蛋鸡饲养管理、生物安全管理、疾病防治、粪污处理和经营管理八个方面介绍了规模化蛋鸡养殖实用技术。本书采用手册形式，结合当前我国蛋鸡规模化生产实际，力求做到先进性、实用性的有机统一。本书条理清晰、简明扼要、易读易查，实用性和可操作性强，可作为广大蛋鸡规模养殖场经营管理、饲养管理和兽医技术人员生产指导用书，也可供致力于蛋鸡养殖业经济、生产研究的相关学者，中、高等院校师生阅读、参考。

丛书编委会

CONGSHU BIANWEIHUI

主任委员 王红军 刘增胜

副主任委员 樊航奇 赵立山 徐德发

编委(按姓氏笔画排序)

丁伯良 于 静 马吉飞 王志军

冯建忠 刘连国 刘连超 汤冠军

李千军 李会生 李志荣 李晓东

吴 浩 吴周良 张 敬 张会荣

张克强 张学炜 张建华 陈 华

陈敏政 陈渤海 林兆辉 周友明

孟庆江 赵祥增 荀桂荣 贺明宽

高荣玲 郭 鲁 黄向阳 隋 茁

颜景辰

本书编审人员

BENSHU BIANSHEN RENYUAN

主 编	周友明	高木珍
副主编	王玉舜	汤冠军
	郭 鲁	
编 者	周友朋	高木珍
	王玉舜	汤冠军
	郭 鲁	隋 茁
	徐国栋	李 志
	杨 鹏	陈敏政
	王 风	薛崇宝
	曹建新	原建勋
主 审	张 敬	

序 言

中国共产党第十八次全国代表大会提出了城乡居民人均收入翻番和美丽乡村建设目标，令人鼓舞，催人奋进。农业是实现这一宏伟目标的关键环节，而现代畜牧业作为农业的支柱产业之一，在农民增收和美丽乡村建设中肩负着非常重要的任务。

进入 21 世纪以来，我国畜牧业现代化建设步伐明显加快，成效显著，为保证畜产品有效供给和质量安全，增加农民收入等做出了巨大的贡献。但随着现代畜牧业的快速发展，资源短缺、环境约束、成本增加、疫病防控、食品安全等诸多挑战日益突出。如何依靠科技创新迎接挑战，加快现代畜牧业发展，是广大畜牧兽医工作者神圣的历史使命。

近年来，我国大中型城市周围涌现出一批现代畜牧业龙头企业，他们用现代市场理念经营，用信息化和智能化手段管理，用现代设施设备武装，用高新科技支撑，实行规模化集约化经营、标准化生产、产业化发展，走出了一条具有中国特色的畜牧业现代化发展之路，为全国畜牧业现代化提供了标杆，发挥了示范先导作用。为全面、系统地总结和推广近年来现代畜牧生产中成功的技术模式和管理经验，加速畜牧业现代化建设，进一步增加农民收入，2012 年天津市畜牧兽医局、天津市畜牧兽医学会组织全市（包括中央驻津科研单位）长期工作在畜牧兽医科研、教学、生产、管理一线，具有多年丰富实践经验的专家、教授、企业家和技术骨干，策划、编写了《现代畜牧业生产实用新技术丛书》，丛书共包括生猪、奶牛、蛋鸡、肉鸡和肉羊 5 个分册。

本套丛书的编写力求体现以下特点：

一、突出技术的先进性和措施的经济实用性。丛书筛选常年摸爬滚打在生产一线、具有多年丰富生产经营实践经验的专家及专家型企业企业家担任主编，组织编写团队，并在编写过程中结合近年国内

外发达地区和天津都市型现代畜牧业建设的理论和实践经验，以天津嘉立荷牧业有限公司、天津宝迪农业科技（集团）股份有限公司、天津市宁河原种猪场、天津奥群牧业有限公司、大成万达（天津）有限公司、天津市梦得牧业发展有限公司等国内一流的现代企业为模板，以现代的管理理念、现代的生产技术、现代的设施装备、现代的生态环境为追求，系统挖掘、整理、提炼养殖企业最需要、最实用、最经济的饲养和管理新技术、新工艺、新设备，从而在内容上确保技术的先进性和措施的经济实用性。

二、突出技术的可操作性。本套丛书在编写风格上进行了新的探索。在编写内容上，抛弃以往小而全、理论叙述多的写作模式，突出养殖场最关键的技术措施，写实、写细、写得可操作。同时，对每项技术措施主要描述如何做，不写或少写为什么要这么做，并力求以朴实的语言、简练的文字、通俗易懂的表述方式，让读者易学、易懂、易做。因此，丛书适合不同层次的畜牧兽医专业技术人员学习使用，也可作为新型职业农民和饲养场（户）从业人员实用技术培训的参考书。

三、突出使用的便捷性。为方便读者使用，丛书根据生产流程需要，在力保内容完整的同时，对相关内容进行了适当集中和压缩融合。同时，各分册编者按照手册的编写方式，汇集自己多年的工作经验，将生产者需要经常了解和使用的数据、图表、标准和规程等各种资料进行了集成和合理的安排，便于读者查阅。

期待本套丛书的出版，能为推进我国畜牧业规模化、标准化、规范化、现代化建设，提高养殖者的收入和促进美丽乡村建设，推进畜牧业持续健康发展和党的十八大宏伟目标的实现做出贡献！

天津市畜牧兽医局局长



2014年3月

前 言

我国蛋鸡养殖历史悠久，品种资源丰富，在农业经济时代对动物性蛋白食品的生产作出了巨大贡献。改革开放以后，我国蛋鸡养殖业得到快速发展，已经成为一些地区农业的支柱产业，养殖方式也由传统农户散养逐步向专业化、规模化、集约化养殖转变，规模养殖比例逐年提高，但整体生产方式还相对落后，疫病防控形势依然严峻，生产效率有待进一步提高，鸡蛋安全隐患仍然存在，低水平规模养殖带来的环境污染日趋加重。

随着经济社会快速发展和人民生活水平不断提高，消费者食品质量安全意识越来越强，对鸡蛋的需求已经从数量型逐步向质量型转变，尤其近几年一些重大畜产品安全事件发生后，更加注重鸡蛋的质量安全，希望吃到“放心蛋”。党的十八大提出“五位一体”战略，要求加快推进资源节约型、环境友好型社会建设，对蛋鸡养殖业发展提出了更高要求。为满足市场需要，提高资源利用率，降低对环境的污染，蛋鸡养殖业必须加快转变发展方式，提高生产技术水平，确保鸡蛋的质量安全，提高饲料等资源的利用率，降低蛋鸡养殖对环境的污染，全面提升产业水平。

本书立足于我国蛋鸡业发展实际，从蛋鸡场建设、品种与孵化、饲料配制与质量控制、蛋鸡饲养管理、疫病综合防控管理、疾病防治、粪污处理、经营管理八个方面介绍了规模化蛋鸡养殖实用新技术，为规模化蛋鸡养殖提供一整套覆盖建场、生产、管理、经营各环节的技术指南和解决方案。在编写过程中，我们注重理论与生产实际相结合，力求尽量吸收国内外相关科研成果，以现代化规模蛋鸡养殖场为模板，整理、提炼生产管理经验，采取手册表述方式，力求做到先进性与实用性、可操作性的有机统一。本书条理清晰、

简明扼要、通俗易懂、实用性和可操作性强，适合广大蛋鸡规模养殖从业者以及有关经营管理、技术人员阅读。

在本书编写过程中，参考引用了许多文献，在此谨向作者表示由衷感谢。鉴于我们水平有限和资料收集的局限性，书中难免有错误和疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者

2014年3月

目 录

序言

前言

第一章 蛋鸡场建设	1
第一节 选址与布局	1
一、场址选择	1
二、规划布局	2
第二节 蛋鸡场设计	4
一、鸡舍设计	4
二、孵化厅设计	6
第三节 蛋鸡场设备	7
一、孵化设备	7
二、环境控制设备	9
三、笼养设备	12
四、饮水设备	15
五、饲喂设备	15
六、消毒设备	16
七、其他设备	17
第四节 信息化技术	18
一、生产管理系统	19
二、专家管理系统	19
三、自动监控系统	19
第五节 设计实例	20
第二章 品种与孵化	22
第一节 主要蛋鸡品种	22
一、国内主要蛋鸡品种	22
二、国外主要蛋鸡品种	24

第二节 人工授精技术	28
一、种公鸡的训练	28
二、人工授精器具准备	28
三、采精	28
四、精液稀释保存	29
五、输精	30
六、影响受精率的因素	31
第三节 孵化技术	33
一、胚胎发育过程	33
二、种蛋选择与处理	35
三、孵化条件	39
四、孵化生产与管理	41
五、雌雄鉴别	51
六、孵化效果评价	53
第三章 饲料配制与质量控制	58
第一节 饲料原料	58
一、能量饲料	58
二、蛋白质饲料	60
三、矿物质饲料	61
四、饲料添加剂	62
五、饲料原料营养成分	66
第二节 饲料生产	66
一、日粮配制原则	67
二、日粮配方设计	68
三、日粮生产加工	75
第三节 饲料质量控制	80
一、规范使用饲料添加剂	80
二、原料采购质量控制	82
三、原料储存质量控制	86
四、饲料加工质量控制	87
五、饲料品质检验	89
第四节 饲料使用与储存	91

一、饲料使用	91
二、全价配合饲料储存	94
第四章 蛋鸡饲养管理	96
第一节 雏鸡饲养管理	96
一、雏鸡生理特点与习性	96
二、育雏方式	98
三、育雏前准备及雏鸡运输	99
四、雏鸡饮水和饲喂	103
五、育雏期适宜环境	106
六、日常饲养管理	113
七、育雏效果评价	118
第二节 育成鸡饲养管理	120
一、育成鸡的生理特点	120
二、转群	120
三、饲养方式及饲养密度	121
四、育成期适宜环境	122
五、性成熟控制	123
六、体重控制	124
七、日常饲养管理	126
八、育成效果评价	127
第三节 产蛋鸡饲养管理	129
一、转群	129
二、饲养方式及饲养密度	133
三、产蛋期适宜环境	134
四、日常饲养管理	135
五、产蛋期各阶段饲养管理要点	136
六、不同季节饲养管理要点	142
七、常见问题及其解决办法	144
八、强制换羽	150
第四节 种鸡饲养管理	152
一、后备种鸡的饲养管理	152
二、种鸡产蛋期饲养管理	154

三、种公鸡的饲养管理	156
第五节 蛋鸡福利	159
一、动物福利与蛋鸡笼养	159
二、笼养蛋鸡福利问题	159
三、解决方案	161
第五章 蛋鸡场的生物安全	163
第一节 引种与隔离	163
一、实行全进全出制	163
二、严把引种关	163
三、严格隔离管理	165
第二节 卫生消毒	168
一、常用消毒方法	168
二、常用消毒剂	171
三、消毒程序	175
四、消毒效果评价	179
第三节 免疫接种	181
一、常用疫苗	182
二、制订免疫程序	184
三、免疫接种准备	188
四、免疫接种	190
五、免疫效果评价	192
第四节 疫病监测	195
一、日常监测	196
二、鸡群检疫净化	202
第五节 废弃物生物安全处理	204
一、病死鸡生物安全处理	204
二、其他废弃物生物安全处理	205
第六章 疾病防治	207
第一节 诊断方法	207
一、病史调查	207
二、临床观察	208

三、尸体剖检	212
四、实验室诊断	218
第二节 重要疾病的诊断与防治	221
一、禽流感	221
二、鸡新城疫	225
三、鸡马立克氏病	227
四、鸡传染性支气管炎	229
五、鸡传染性法氏囊病	230
六、鸡传染性喉气管炎	231
七、鸡痘	233
八、产蛋下降综合征	234
九、禽白血病	236
十、鸡白痢	237
十一、禽霍乱	239
十二、鸡慢性呼吸道病	240
十三、鸡球虫病	241
十四、鸡传染性脑脊髓炎	243
十五、鸡大肠杆菌病	245
第三节 其他疾病的诊断与防治	247
一、鸡葡萄球菌病	247
二、鸡蛔虫病	248
三、绦虫病	249
四、痛风	249
五、鸡脂肪肝出血综合征	250
六、一氧化碳中毒	251
第四节 常用兽药使用规范	251
一、蛋鸡养殖中常用兽药分类	252
二、蛋鸡养殖中兽药的选择	254
三、养殖过程中兽药的安全使用	254
第七章 粪污处理	256
第一节 粪污处理技术	256
一、粪污排放相关规范标准	256

二、粪污减量化管理措施	258
三、规模化鸡场粪污管理办法	259
四、鸡粪处理与利用模式	261
五、鸡场废水处理与利用技术	262
第二节 粪污处理典型解决方案	264
一、鸡粪有机肥生产技术与案例分析	264
二、生态发酵床养鸡技术与案例分析	271
第八章 蛋鸡场经营管理	283
第一节 生产经营计划	283
一、经营决策	283
二、产品销售计划	286
三、生产计划	287
四、原料供应计划	290
五、劳动用工计划	292
六、资金周转计划	294
第二节 日常经营管理	295
一、劳动管理	295
二、生产管理	297
三、成本管理	298
四、营销管理	304
第三节 经济活动分析	306
一、生产效率分析	306
二、成本分析	312
三、利润分析	314
第四节 蛋鸡生产经营模式	315
一、国外蛋鸡生产经营模式	315
二、国内蛋鸡生产经营模式	317
参考文献	319