

TIGAO DANJI CHANDANLIANG

提高蛋鸡产蛋量

GUANJIAN JISHU

关键技术

魏刚才 等著

★专家指点★致富技巧★成就梦想



化学工业出版社

TIGAO DANJI CHANDANLIANG

提高蛋鸡产蛋量

GUANJIAN

关键技术

JISHU

魏刚才 等著



化学工业出版社
·北京·

我国蛋鸡存栏量虽然连续多年居世界首位,但只鸡产蛋量低,直接影响到养鸡业生产水平和经济效益。笔者根据多年的生产、教学经验和研究成果,编写本书,探讨了我国蛋鸡产蛋量低的原因,并提出了提高我国蛋鸡产蛋量的关键技术措施。内容系统全面,通俗易懂,示例及数据翔实,技术操作性强。

本书可作为广大养鸡场(户)的指导用书,也是相关企业管理人员、技术人员的必备用书,还可供畜牧专业的高职、大专院校学生参考。

图书在版编目(CIP)数据

提高蛋鸡产蛋量关键技术/魏刚才等著. —北京:化学工业出版社, 2008.9

ISBN 978-7-122-03526-4

I. 提… II. 魏… III. 卵用鸡-饲养管理 IV. S831.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 122918 号

责任编辑:邵桂林

文字编辑:孙婷婷

责任校对:周梦华

装帧设计:周 遥

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 8 字数 182 千字

2009 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: 18.00 元

版权所有 违者必究

《提高蛋鸡产蛋量关键技术》

著作人员名单

魏刚才（河南科技学院）

刘保国（河南科技学院）

韩芬霞（河南科技学院）

郑玉姝（河南科技学院）

项智峰（河南科技学院）

翁海波（郑州大学）

前 言

蛋鸡业作为我国畜牧业的一个重要组成部分，以其生产周期短、投资少、回报快的特点受到各级政府和广大养殖户的青睐，成为农民脱贫致富的首选项目和重要途径。我国蛋鸡存栏量和鸡蛋产量连续多年稳居世界首位，成为名副其实的蛋鸡大国。

我国蛋鸡业虽然有了极大的发展，但与世界先进国家相比，仍存在较大的差距，如蛋鸡生产水平较低，蛋品质量差，加工和出口的比例小等。我国蛋鸡业生产水平低，其表现是只鸡年产蛋量少，饲料转化率低、产蛋期死亡淘汰率过高。其中产蛋期只鸡产蛋量低成为影响蛋鸡业生产水平的一个重要因素。目前国外蛋鸡业发达国家饲养同品种的蛋鸡，只鸡年产蛋量可以达到 20~21 千克，而我国只有 15~16 千克，个别先进的能达到 18 千克左右。产蛋量低，不仅带来了饲料、人力、畜舍设备等资源的浪费，同时增加了对环境的污染程度。如果按我国现有的鸡蛋总产蛋量计算，只鸡年产蛋提高到 20 千克，可以减少 4 亿只鸡的饲养量，可以减少饲料消耗 1600 多万吨，少产生粪尿等污染物 3500 多万吨。所以，提高蛋鸡产蛋量对于提高养鸡业水平，走资源节约型养殖道路，减少环境污染，增加蛋鸡效益具有重要的作用。作者结合我国蛋鸡业的实际生产状况，依据多年的生产、教学经验和研究成果，编写了本书。本书简要论述了我国蛋鸡产蛋量低的原因及带来的危害，重点介绍了提高我国蛋鸡产蛋量的关键技术措施，可供养鸡场（户）和有关专业人员参考使用。期望本书出版对提高我国蛋

鸡产蛋量，增加蛋鸡养殖效益，促进蛋鸡业稳定持续发展发挥作用。

由于作者水平有限，本书在内容、结构等方面可能存在很多不足之处，恳请广大读者和养鸡业同行提出宝贵意见。

作 者

2008 年 6 月

目 录

第一章 我国蛋鸡生产状况分析	1
第一节 蛋鸡的生产状况	1
一、生产概况	1
二、蛋鸡生产存在的问题	3
第二节 蛋鸡产蛋量低的原因分析	7
一、品种质量差	7
二、环境条件差	9
三、疾病	9
四、饲养管理不善	10
第二章 蛋鸡优良品种的选择技术	11
第一节 优良品种的繁育	11
一、优良品种的特点	11
二、优良品种的繁育技术	12
第二节 蛋鸡优良品种	16
一、高产杂交蛋鸡的类型特点	16
二、常见的高产杂交蛋鸡品种	18
第三节 蛋鸡优良品种的选择	20
一、市场需要	21
二、饲养条件	22
三、饲料条件	22
四、实际表现	22
五、种鸡场管理	23
第三章 蛋鸡高产的日粮配制加工技术	24

第一节 正确确定蛋鸡的营养需要	24
一、蛋鸡必需的营养物质	24
二、蛋鸡的营养需要（饲养标准）	31
三、饲养标准的具体应用	32
第二节 合理选择饲料	36
一、蛋鸡的常用饲料	36
二、蛋鸡的饲料选择	47
第三节 蛋鸡日粮的配制加工	49
一、蛋鸡日粮配制的原则	49
二、蛋鸡日粮配方设计	51
三、蛋鸡日粮配方举例	54
四、蛋鸡日粮的加工	56
五、影响日粮质量的因素	58
第四节 蛋鸡的营养问题及对策	60
一、存在的营养问题	60
二、原因	60
三、对策	61
第四章 优质育成新母鸡的培育技术	69
第一节 优质新母鸡的质量标准及鉴定	69
一、个体质量	69
二、群体质量	70
第二节 优质初生雏鸡选择技术	73
一、劣质初生雏鸡的危害	73
二、优质初生雏鸡的鉴定标准	75
三、优质雏鸡的选择	77
第三节 选择适宜的培育方式	80
一、平面育雏	80
二、立体育雏	81

第四节 做好培育的准备	82
一、鸡舍准备	82
二、设备用具准备	85
三、药品准备	86
四、人员准备	87
五、饲料准备	87
六、温度调试	87
第五节 提供适宜的环境条件	87
一、温度	87
二、湿度	91
三、通风换气	92
四、饲养密度	93
五、光照	93
六、卫生	95
第六节 培育期的饲养管理技术	95
一、培育期的饲养技术	95
二、培育期的管理技术	101
第七节 培育期常见问题及解决措施	109
一、雏鸡早期死亡的原因及防止措施	109
二、黏稠粪便	116
三、育雏期温度不适宜的原因及对策	117
四、育雏期体重不达标的原因及措施	120
五、育成鸡均匀度差的原因及措施	122
六、提前转入蛋鸡笼的利弊	124
七、购买育成新母鸡的注意事项	126
第五章 产蛋期的管理技术	129
第一节 蛋鸡的生产性能指标及变化规律	129
一、衡量蛋鸡生产性能的指标	129

二、产蛋期内产蛋变化的规律·····	131
第二节 蛋鸡的饲养方式及选择·····	133
一、笼养·····	133
二、平养·····	138
三、放牧饲养·····	138
第三节 蛋鸡舍的环境控制·····	139
一、温度·····	140
二、湿度·····	143
三、气流·····	146
四、光照·····	147
五、卫生·····	152
第四节 产蛋期的饲养管理·····	152
一、开产前后的饲养管理要点·····	152
二、高峰期和后期的饲养管理要点·····	159
三、蛋鸡的日常管理·····	164
四、蛋鸡的季节管理·····	166
五、蛋鸡的特殊管理·····	172
第五节 生产中常见的问题及处理措施·····	179
一、鸡无产蛋高峰或高峰上不去的问题·····	179
二、产蛋突然下降·····	183
三、死淘率高的原因·····	185
四、产蛋鸡科学补充钙质问题·····	187
五、蛋壳破损问题·····	188
六、蛋畸形问题·····	192
七、饲料浪费问题·····	194
八、脱肛问题·····	195
九、水泻问题·····	197
十、应激问题·····	198

十一、痛风	200
十二、饲养工艺性疾病	202
第六章 疾病控制技术	206
第一节 疾病综合控制措施	206
一、卫生管理	206
二、增强机体抵抗力	208
三、消毒	213
四、免疫接种	218
五、药物防治	226
第二节 常见病的诊治	227
参考文献	241

第一章 我国蛋鸡生产状况分析

我国蛋鸡存栏量和鸡蛋产量连续多年居世界首位，成为蛋鸡大国，但我国蛋鸡生产水平仍然较低，与世界发达国家具有较大差距。我们需要正确认识蛋鸡的生产状况和存在的问题，尽快迎头赶上，以使我国成为蛋鸡强国。

第一节 蛋鸡的生产状况

一、生产概况

十一届三中全会以来，党中央制定了一系列适合农牧业生产力发展的正确方针和政策，极大促进了蛋鸡业的发展。蛋鸡业成为畜牧业中发展最为迅速的一部分，鸡蛋也成为改革开放以后最先走出市场短缺的动物性产品。蛋鸡养殖已成为促进农村经济发展、合理调整农业产业结构和提高广大农牧民收入的一个好项目，许多地区已把蛋鸡业作为一个大产业正在做强做大，具体表现为如下特点。

（一）选用高产配套杂交品种

过去饲养的蛋鸡品种多是土种鸡和纯种鸡，如我国的一些地方品种和后来引进的白来航鸡等，其产蛋量少、蛋重轻、饲料转化率低。目前饲养的是高产配套杂交品种，具有生产性能一致、产蛋水平高、饲料报酬好的特点，极大地增加了蛋品产量。近些年来，我国引进的高产配套杂交品种多达 20 余个，建立了蛋鸡良种繁育体系，基本能够保证高产杂交商品鸡的供

应，满足蛋鸡业发展需求。另外，我国的一些地方蛋鸡品种具有风味浓、蛋品质量好的特点，被广大城市消费者喜爱，也被不断选育和开发利用。

（二）集约化、规模化程度不断提高

目前蛋鸡养殖逐渐向集约化、规模化发展，庭院散养的蛋鸡数量比例逐渐降低，规模化蛋鸡场和专业户数量不断增多，并出现了许多的养殖小区。集约化、规模化养殖有利于进一步发展壮大，有利于疾病的控制及和谐社会建设。

（三）舍内饲养比例增大

目前，我国蛋鸡舍内笼养占有绝大的比例，笼养几乎代替了传统的庭院饲养。饲养方式的改变也引起饲养环境的巨大变化。庭院散养，鸡是被动地适应外界环境，饲养管理过程不易控制，饲养规模也受到限制，制约着蛋品的产量和一年四季的均衡供应。舍内笼养，是人为的控制环境条件，削弱了极端季节对鸡的不良影响，一年四季可以均衡地生产，鸡群的生产潜力能够发挥，生产性能不断提高。但舍内笼养对环境要求严格，如果环境条件控制不力，对鸡群的危害更加严重。

（四）蛋鸡的存栏数量和鸡蛋产量稳定增加

从1985年至今，中国禽蛋生产量已连续多年位居世界第一。鸡蛋产量从1990年的656万吨增加到2006年的2533万吨，鸡蛋净增产量1877万吨，2007年达到了2730万吨。蛋鸡存栏量1975年为5.69亿只，1985年增至8.88亿只，1995年14多亿只，2001年达到15多亿只，2007年约在22亿只左右（其中育成鸡5亿只左右，产蛋鸡17亿只左右）。

蛋鸡业作为畜牧业的一个重要组成部分，以其生产周期

短、投资少、回报快的特点受到各级政府和广大养殖户的青睐，成为农民脱贫致富的首选项目。

二、蛋鸡生产存在的问题

我国蛋鸡业虽然发展快速，但生产中也存在许多问题，直接影响到蛋鸡业大稳定发展和效益提高。

（一）观念滞后

饲养者的文化水平、科技素质等较低，观念陈旧，加之我国在蛋鸡业方面的科技投入不足、实用新技术不配套和推广不力，使得新技术在蛋鸡业中推广阻力加大，采纳少，接受慢，在很大程度上限制了蛋鸡业的进步和发展。如生产中，许多饲养者还是按照传统的经验来饲养管理，缺乏现代蛋鸡饲养知识和技术，盲目性很大。一些配套技术，如优质育成鸡培育技术，蛋鸡高产技术、环境控制技术 etc 还没有被广大的饲养者所接受。结果是育雏期（特别是 5 周龄）体重不达标，育成新母鸡体形发育不良，群体均匀度差，抵抗力低，开产不适时。产蛋期饲养管理不科学，鸡舍环境控制能力低，卫生防疫措施不力，鸡群生产性能差。另外，经营管理观念淡漠、缺乏现代经营管理意识、生产经营没有计划性、不进行记录或记录不全，不进行经济核算等，也影响着蛋鸡业的生产水平和效益提高。

（二）饲养环境差

环境对鸡的生存和生产潜力的发挥产生重大作用，适宜的环境是鸡生产性能发挥的基础，优良品种对环境的依赖性更强，对环境条件要求更高。人们只重视优良品种而忽视环境的改善，使蛋鸡场环境不断恶化，影响生产性能的发挥。

1. 场区环境质量差

鸡场场址关系到场区和畜舍的小气候状况，关系到隔离卫生和防疫。但我国大多鸡场或专业户不注重场址选择，随意性大，鸡场建在家的院内，建在村内或紧靠村庄和居民点，建在污染原的附近等，相互污染严重；场区不能进行合理规划布局，各类家禽混养，不注意隔离；设计时场区绿化和粪尿处理考虑不充分甚至不考虑，造成场区空气质量差，有害气体含量高，尘埃飞扬，粪便乱堆乱放，污水横流，土壤、水源严重污染，细菌、病毒、寄生虫卵和媒介虫类大量滋生传播，禽场居民点相互污染。

2. 舍内环境质量差

禽舍设计和建筑不科学，保温隔热性能差，控温、通风等设备缺乏或不配套，造成舍内温度不稳定，夏季舍内温度过高，机体散热困难，又不能自由寻找舒适的场所（被关在舍内和笼内），热应激严重，导致采食量少，营养供给不足，生产性能下降甚至死亡；冬季气温过低，湿度大，机体寒冷，不舒适，采食量多，再加之通风换气困难，易发生呼吸道疾病。禽舍相距太近，许多禽场禽舍间距只有8~10米，甚至有的专业户只有2~3米，与卫生间距和通风间距要求相差过大，不能保证洁净新鲜的空气进入每一栋，禽舍相互污染，卫生条件差，不能进行有效的隔离。一旦一栋禽舍发生疾病，马上会波及所有禽舍的禽群。

3. 饲养密度高

为减少投入，增加饲养数量，不按照环境卫生学参数要求，盲目地增大单位面积的饲养数量，在较少的鸡舍内放养较多的鸡只，饲养密度过高。培育期高密度导致培育的新母鸡体重小、体形差、均匀度低，体质弱，以后生产性能不能充分地发挥，死亡淘汰率升高。产蛋期高密度饲养，只鸡占有的面积和空间小，拥挤，活动范围受到严重限制，没有自由，其各种

行为不能正常表现，产生许多恶习，极大地增多了鸡群的不良刺激，降低了机体的抵抗力，使鸡群经常处于亚健康状态，较易发生应激反应，提高疾病的发生率，严重影响生产性能的发挥，特别是在高密度笼养蛋鸡中表现尤为突出。

（三）疾病频繁发生，死亡淘汰率高

饲养数量的增加、饲养环境的恶化、从业人员观念的陈旧、疾病控制措施的不力等导致我国禽病多发，危害严重，蛋鸡的死亡淘汰率过高。疾病的频繁发生已成为严重制约着我国国家禽业持续发展和效益提高主要因素。目前我国禽病多达几十种，病情复杂，诊治困难。生产中鸡群常发的疾病多达十多种（如新城疫、传染性法氏囊炎、马立克病、传染行支气管炎、传染性喉气管炎、禽流感、脑脊髓炎、减蛋综合征、传染性鼻炎、大肠杆菌病、沙门菌病、禽霍乱、支原体病、球虫病、卡氏白细胞病等），旧病换“新颜”（如新城疫的非典型化，马立克病毒、法氏囊病毒和新城疫病毒的变异和增强，传染性支气管炎病毒的新致病型出现），混合感染和继发感染常常发生（如支原体、大肠杆菌与禽流感、新城疫、传支、传喉、法氏囊的混合感染或继发感染，法氏囊与禽流感、新城疫的混合感染，免疫抑制性病原体与其他病原体混合感染等），免疫抑制性疾病危害严重（传染性法氏囊炎、马立克病、传染性贫血、网状内皮组织增生症、传喉、传染性腺胃炎等病毒的感染导致家禽对多种疫苗的免疫应答下降，甚至引起免疫失败），蛋传（垂直传播）疾病普遍存在（我国良种繁育体系不完善，管理不严格，许多种禽场不进行净化或净化不彻底使沙门菌、支原体、禽白血病毒、禽腺病毒垂直传播），寄生虫病和营养代谢病呈上升趋势等，使疾病特别是疫病的防治难度加大，严重影响鸡群健康和生产性能的发挥，导致蛋品质量下降，死亡淘

汰率提高（许多鸡场死亡淘汰率高达 15%，严重的达到 25%~30%，而标准一般为 6%~7%），饲料转化率降低，生产成本提高等一系列不良后果。

（四）蛋鸡生产性能差

目前我国蛋鸡的存栏量和蛋品产量虽然占世界首位，但蛋鸡的生产水平较低，还没有完全脱离消耗资源的粗放经营模式，许多先进的技术和管理方法还没有在生产中很好地推广应用，影响到蛋鸡的生产性能。我国蛋鸡的生产性能与发达国家的差距较大。如我国 72 周龄平均产蛋量约 15~16 千克，产蛋期死亡淘汰率 20%~25%，而美国、荷兰等发达国家 72 周龄产蛋量可达 19.5~20.5 千克，产蛋期死亡淘汰率只有 6%~7%；我国蛋鸡产蛋期料蛋比高达 2.5:1~2.7:1，而发达国家产蛋期料蛋比只有 2.1:1~2.3:1。国外发达国家十几年来蛋鸡的数量并没有增加多少，但鸡蛋的产量却明显增加，而我国蛋品产量增加主要是靠养殖数量的增加而获得的。数量的增幅过快、鸡只单产量低、加工业的落后、销售途径的狭窄，造成蛋鸡成本的提高，市场行情极不稳定，严重影响饲养者的利益。

（五）蛋品质量差、蛋制品种类少

由于蛋鸡的饲养环境、疾病发生、饲养管理和蛋品处理等方面的原因导致我国蛋品质量差，如蛋壳薄厚不匀、蛋壳颜色差异大、畸形蛋多、蛋壳破损率高。如蛋产出后蛋壳表面残留着大量的看得见或看不见的粪污、尿液和尘埃，以及大量的微生物（刚产出的较为洁净的蛋表面含微生物 300 个，产出 15 分钟后可增加到 1500~3000 个，1 小时后可增加到 15000~30000 个，增殖的速度惊人，蛋壳表面污浊时微生物数量更