

新编 21 世纪农民致富金钥匙丛书



# 养鸡与鸡病防治

(第2版)

臧素敏 主编



中国  
农业  
大学  
出版  
社

新编 21 世纪农民致富金钥匙丛书

# 养鸡与鸡病防治

(第 2 版)



中国农业大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

养鸡与鸡病防治/臧素敏主编. —2版. —北京:中国农业大学出版社, 2004. 5

(新编 21 世纪农民致富金钥匙丛书)

ISBN 7-81066-754-8/S · 568

I. 养… II. 臧… III. ①鸡-饲养管理 ②鸡病-防治  
IV. ①S831.4 ②S858.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 018468 号

书 名 养鸡与鸡病防治(第 2 版)

作 者 臧素敏 主编

策划编辑 高 欣

责任编辑 陈巧莲

版式设计 洪重光

责任校对 王晓凤

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号 邮政编码 100094

电 话 发行部 010-62731190, 2620 读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617, 2618 出版部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup> E-mail [caup@public.bta.net.cn](mailto:caup@public.bta.net.cn)

经 销 新华书店

印 刷 北京时代华都印刷有限公司

版 次 2004 年 5 月第 2 版 2006 年 1 月第 3 次印刷

规 格 850×1 168 32 开本 10.75 印张 246 千字

印 数 9 501~12 500

定 价 15.00 元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

## 前 言

鸡具有生长快,饲料利用率高,繁殖率高的特点,既可集约化经营,又能分散饲养,因此养鸡投资少,见效快,收益高,资金周转快。它一方面可向社会提供优质的鸡肉或鸡蛋,丰富城镇居民的菜篮子,改善人们的生活水平;另一方面可解决部分下岗职工的就业问题;同时,还可以充分利用闲散人员和资金,做到人尽其才,物尽其用。

现代养鸡生产实际上是工厂化生产,具体表现在生产工厂化、集约化,经营专业化、配套化,管理机械化、自动化,品种品系化、杂交化,营养全价化、平衡化,生产的全过程都贯穿着高新科技,且科技含量越来越高,要求有一批懂技术、会管理、善经营的科技人才。我国专业户养鸡要取得稳定的收入也必须纳入工厂化养鸡的轨道。因此,无论是国营、集体鸡场,还是私营鸡场,要想在剧烈的竞争中站稳脚跟,必须提高职工的技术水平,采用科学的管理方法,不断应用科技成果,使养鸡生产达到低投入、高产出、高质量、高效益的目的。

为了满足广大读者对养鸡技术的需要,促进科学技术成果更快地转化为生产力,我们对《养鸡与鸡病防治》进行了修订。本书根据市场需求及当前养鸡业的发展,将原来的市场调查、选种引种、饲料搭配、饲养管理、卫生防疫、疾病诊断、预防和治疗、鸡场设计等内容进行了适当修改,并增加了绿色饲料添加剂、饲料卫生安全、优质蛋白生产等内容。

为了保证内容的科学性、先进性和实用性,本书在编写过程中参考了大量国内外有关养鸡的资料,总结了我们在教学、科研、生产中的实践经验,介绍了生产中的主要环节、关键技术、优质高产

的技术措施。叙述言简意赅,通俗易懂,方法具体、易学、易做,适用于大、中、小型鸡场及养鸡专业户,也可作为大、中专院校畜牧专业学生的补充参考书。

由于水平有限,在编写过程中尽管竭尽全力,但也难免有缺点和错误,恳请广大读者批评指正,以便今后补充和修改。

**编著者**

2003.8

## 第一部分 饲养管理

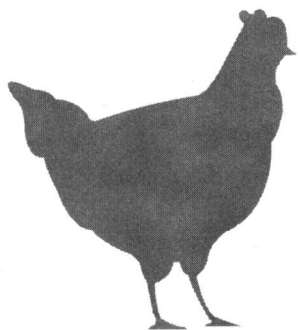
|     |                     |     |
|-----|---------------------|-----|
| 第1章 | 发展养鸡的意义及应具备的条件..... | 3   |
| 第2章 | 鸡的品种 .....          | 10  |
| 第3章 | 鸡的繁殖 .....          | 32  |
| 第4章 | 鸡的营养与饲料 .....       | 53  |
| 第5章 | 鸡的饲养管理 .....        | 106 |
| 第6章 | 鸡粪的加工与利用.....       | 184 |
| 第7章 | 养鸡场的建筑、设备及用具 .....  | 189 |
| 第8章 | 养鸡场的经营管理.....       | 200 |

## 第二部分 疾病防治

|      |            |     |
|------|------------|-----|
| 第9章  | 常见病防治..... | 213 |
| 附表   | .....      | 305 |
| 参考文献 | .....      | 333 |

第一部分

# 饲养管理





|   |                    |   |
|---|--------------------|---|
| 1 | 养鸡的历史、现状及意义 .....  | 3 |
| 2 | 养鸡的发展趋势 .....      | 5 |
| 3 | 发展养鸡应具备的条件 .....   | 6 |
| 4 | 目前养鸡生产中存在的问题 ..... | 7 |

## 1 养鸡的历史、现状及意义

### ● 历史与现状

据考证,我国是世界上养鸡最早的国家之一,大约在七八千年以前我国劳动人民就开始了养鸡,长期的养鸡实践,使其积累了丰富的经验,并取得了许多成果,如培育出了世界著名的优良鸡种九斤鸡、狼山鸡、丝毛鸡等,摸索出皮蛋加工、公鸡阉割等成套的技术,这些成果对世界养鸡业的发展都做出了巨大的贡献。但是,由于生产方式较落后,加之其他的社会原因,养鸡生产一直发展很慢,生产力低下,鸡产品不能满足社会的需要。为了提高生产力,扩大生产规模,满足人们对蛋、肉的需求,大约在 20 世纪 60 年代我国开始了机械化养鸡。1965 年首先在上海建起了第一个机械化养鸡场,随后在各级

领导的大力支持和鼓励下,广州、南宁、沈阳、北京也纷纷着手筹建,但由于各种政治原因,工作进程缓慢。粉碎“四人帮”以后,我国养鸡业出现了蓬勃发展的局面,尤其是党的十一届三中全会以来,养鸡业的发展速度更为迅猛。据资料报道,2001年我国鸡的存栏数已达到了37.71亿只,其中年存栏20万只鸡的鸡场就有几百个。建起了一批比较稳定的蛋鸡生产供应基地,与此同时,也带动了一批集体、个体养鸡户。一大批规模经营的集体养鸡场和个体养鸡户涌现出来,形成了国有场饲养良种,集体场繁殖良种,个人商品场生产产品的良性循环模式。

我国大规模的肉鸡生产稍晚于蛋鸡,但发展速度快,起点高,生产潜力大。在国家的正确引导和市场的调节下,已经形成了产、供、销一条龙,公司加农户的生产格局。

进入20世纪90年代,养鸡的数量、生产水平、产品质量有了明显提高,生产成本逐年降低,生产在计划中有条不紊地进行,形成了工厂化养鸡,即鸡舍是厂房,鸡是生产鸡蛋或鸡肉的机器,饲料、饮水、药品等为生产的原料,鸡肉和鸡蛋为产品,这种产品是按照人们的计划在预定的时间内产出,且产品规格一致,商品性极强。

我国养鸡的数量一直位于世界首位,且发展速度较快。据联合国粮农组织资料报道,1980年我国鸡的存栏量仅为9.21亿只,1990年增加到20.90亿只,2001年增加到37.71亿只,占世界总量的1/4。目前我国人均占有鸡蛋16kg,已达到发达国家水平。鸡肉的占有量接近世界平均水平,但与发达国家相比,差距较大。因此,今后养鸡的发展方向是稳定蛋鸡生产,迅速发展肉鸡生产。

虽然我国大规模的养鸡起步较晚,但由于不断采用先进技术、引入和培育优良品种、科学搭配饲料、严格的疾病预防

措施,使生产水平和产品质量均接近世界先进水平。大规模的蛋鸡场年平均产蛋 240~280 个/只,产蛋期蛋料比 1:2.5 左右;肉用子鸡 7 周龄出场上市,平均体重 2.0~2.5 kg,增重耗料比为 1:2,但在某些指标上仍有一定差距,如单位产品的生产成本高,表现在人力消耗、水电开支、饲料浪费、药物投喂量大,因此今后应着重从降低生产成本上下功夫。

## ● 发展养鸡的意义

养鸡比饲养其他的家畜有更多的优越性。首先,养鸡的投资小,资金周转快,产出与投入比较高。一只蛋鸡由出壳到产蛋大约需要 150 天,消耗饲料约 8 kg,加鸡苗费及 1.0 元的药费和人工水电费基本包括了所有的产前投入,产蛋期料蛋比为 1:2.5 左右;肉用子鸡一般两月一批,增重耗料比为 1:2 左右;其次,养鸡的占地面积少,规模可大可小。实行蛋鸡三层阶梯式笼养,每平方米可容纳 25 只成鸡;肉鸡出场时的饲养密度为每平方米 30 kg,且可进行规模化生产,也可进行小规模经营,男女老幼都可从事该项活动;第三,养鸡的技术较易掌握,并且人们有养鸡的习惯;第四,鸡产品(主要是鸡蛋和鸡肉)的销路广,人们有吃鸡蛋和鸡肉的习惯,发展养鸡有广阔的市场;第五,鸡的饲料来源广泛,几乎所有无毒、无害的动物产品及其加工下脚料,植物子实及其加工副产品,瓜果蔬菜类都可以作为鸡的饲料。因此,农村发展养鸡是一项较为理想的行业。

## ② 养鸡的发展趋势

鸡蛋是我国人民的传统营养产品,具有一定的市场空间,因我国鸡蛋品质差,不能大量出口,但新鲜的“洋鸡蛋”也因储

运不便,损耗较大,也不容易大量进口,不会对国产的鸡蛋产生太大影响。优质鸡蛋和多功能营养保健蛋受到较高消费水平者的欢迎,如柴鸡蛋、绿壳鸡蛋、含碘蛋、含锌蛋、含DHA蛋等。蛋鸡饲养区逐步南移现象已经开始显现,北蛋南销的局面将逐渐改观。今后蛋鸡生产的主要目的是提高技术与管理水平,降低物耗,提高蛋的品质。其次是广泛开辟蛋的深加工途径,这样不仅有利于蛋的保存,而且还促进了蛋品食用向多样化发展。

优质肉鸡是我国独有的优势产业,在国际市场竞争对手少,在国内市场无进口压力,市场空间宽松,具有一定的发展潜力。欧盟一些国家和日本都在提倡消费肉鸡,国内市场也需求旺盛。快大型白羽肉鸡是高科技的产物,必须采取高科技措施进行生产经营,同时,要保证产品质量,减少药物残留,才能得到高效和持续发展。转变企业经营管理体制,加强产、供、销一条龙服务,加强产品的深加工,改善养鸡环境,调整产品结构,树立市场观念。

### ③ 发展养鸡应具备的条件

发展养鸡生产应具备的主要条件是技术、资金和饲料等,这几方面缺少任何一方,养鸡生产都不能正常进行。

#### ● 技术

目前养鸡生产中的技术含量越来越高,养鸡生产的竞争实际是技术的竞争。要求鸡场有一批有知识、懂专业、会管理的专业技术人才和一支具有一定养鸡知识的技术队伍。实践证明,哪个鸡场人员素质高,技术力量强,哪个鸡场的效益就好。所以,有些鸡场采取专家指导和人员培训等方法,提高伺

养管理人员的整体素质;还有的鸡场到各大院校、科研单位挖掘专业技术人才作为鸡场的长期技术顾问,以保证生产的正常运行。另外,鸡场要大胆引进高科技产品,在技术人员的指导下采用一些科学的饲养管理方法,不断降低生产成本,提高劳动生产率。

### ● 资金

鸡场的启动需要资金,用于养鸡生产的主要投资有场地、鸡舍、用具费用及流动资金。一只蛋鸡的鸡舍和笼具的投资为20~30元,占地投资因各地差异较大,可酌情增减。另外一只雏鸡到产蛋约需25元,故饲养每只鸡至少准备30元的流动资金。资金的来源有自筹、贷款、入股等多种形式。

### ● 饲料

作为一个鸡场,要有充分的饲料资源。一只蛋鸡在一个生产周期中(72周)需要45~50 kg配合饲料;一只肉用子鸡从入舍到出场上市约消耗4.5 kg饲料,在所耗料中65%属于粮食,25%属于农副产品(豆饼、花生饼、菜子饼、棉子饼等各种饼类及糠麸类),其余10%为矿物质饲料、动物性饲料及人工合成的添加剂,这些原料在进鸡以前就应准备充足。饲料可以自己加工配制,也可以买成品。饲料是养鸡的基础,鸡场一定要有足够的饲料储备,平时应保证有1个月的饲料储存。在任何时候,饲料的品质要好,防止发霉变质。

在保证上述条件的基础上,还要有一个完整的产、供、销配套体系,以免出现原料供应不上或产品难以销售的困难局面。

## ④ 目前养鸡生产中存在的问题

目前,虽然养鸡的形势较好,但也存在着一些问题,主要

表现在以下几个方面。

### ● 盲目上马,缺乏对市场的全面分析

有很多农户看别人养鸡赚钱,自己就跟着学,但当养上后,产品的价格降低,出现了赔钱现象,这时又草率下马,缺乏持久性,只能以失败而告终。因此在养鸡前一定要进行周密的市场调查,同时还要有承担风险的思想准备。

### ● 家禽的品种混杂

某些鸡场为了牟取暴利,从农户收购公鸡,与本场商品蛋鸡杂交,将孵化的雏鸡卖给养鸡户,不管采取怎样的饲养管理措施,蛋鸡的生产性能也难以达到较高的水平;还有的肉鸡场用肉用种公鸡与蛋鸡杂交,所产后代当做肉用子鸡出售,这样的后代增重速度慢,耗料多。因此,建议大家到守信誉的大鸡场购买雏鸡。

### ● 雏禽成活率低,成禽死亡率高,生产水平增长缓慢

由于环境因素及饲养管理水平所限,雏鸡的成活率较低,其特点是育雏前期的成活率较高,但到中后期因疾病不断发生,导致死亡率增加。在某些鸡场,成年鸡的发病率也呈上升趋势,由此给养鸡也带来了较大的经济损失。

### ● 饲料品质低劣

有些小规模饲料场,为了降低饲料成本,收购一些低价原料,在没有进行分析的情况下,盲目搭配,所配制的饲料难以满足鸡的需要,使鸡的生产潜力难以正常发挥。

### ● 疾病多、病情复杂,且难以控制

鸡采用高密度饲养以后,某些在散养条件下很少见或危

害不大的疾病,目前也会导致鸡只的大批死亡。如鸡球虫、鸡大肠杆菌病、马立克氏病、支原体病等,这些病有时呈混合感染,难以确定究竟是哪种病在起主要作用,因此,在许多养鸡户一旦发现鸡群发病,多种药同时投入,由此而消耗大量资金。

### ● 产品质量差,在国际市场上竞争力差

由于鸡舍卫生条件差,周围环境污染严重,鸡群发病率高,导致鸡场大量使用药物,鸡蛋和鸡肉中药物残留超标。农民在种植粮食的过程中,频繁使用农药,使饲料中农药残留过高,从而影响产品的出口,危害人的健康。

因此,家禽生产者要想获得较好的经济效益,在激烈的竞争中立于不败之地,应当做好以下几方面的工作:合理选种引种,科学饲养管理,创造适合于鸡生长和生产的环境条件,建立严格、卫生的防疫制度,搞好疾病防治,不断提高产品质量,广泛开辟产品深加工途径。

## 第2章 鸡的品种

|                   |    |
|-------------------|----|
| ① 蛋鸡品种 .....      | 10 |
| ② 肉鸡品种 .....      | 17 |
| ③ 兼用鸡种 .....      | 23 |
| ④ 优良种鸡的外貌选择 ..... | 27 |
| ⑤ 引种时的注意事项 .....  | 29 |

鸡的品种按其经济用途分为蛋鸡、肉鸡和兼用型鸡。不同类型的鸡其外貌特点、生产性能各不相同,同一类型的鸡不同品种也有差异。

### ① 蛋鸡品种

#### ● 标准品种(纯种)

1998年最新出版的《美洲家禽标准品种志》一书,编入了被公认的标准品种鸡104个,384个品变种。

白来航是世界著名的蛋鸡标准品种,原产于意大利,因最早从意大利的来航港向外输出而得名来航鸡。

该鸡体型较小而清秀,体质紧凑,羽毛全白,鸡冠和肉垂发达,公鸡的冠厚而直立,母鸡冠向一侧倾倒,喙、胫、趾及皮

肤均为黄色,耳叶为白色。觅食力强,反应灵敏,活泼好动,富神经质,易受惊吓。适应性强,160天左右性成熟,年产蛋220~240个,平均蛋重55~60 g,蛋壳白色。成年公鸡体重2.0~2.5 kg,母鸡1.5~1.6 kg。

目前培育的一些白壳蛋鸡配套杂交种,主要是利用白来航鸡的血液。其方法是首先培育出具有不同特点的品系,然后进行品系间的杂交,经杂交筛选试验后,确定出最优秀的杂交组合,其生产性能及产品的商品性更强,饲料利用率更高。如北京白鸡、海兰 W-36、巴布可克 B-300、尼科白鸡等。

### ● 杂交配套品种

经现代育种方法培育出的品种不像过去那些纯种,大部分是杂交配套品种(或品系),或称配套品种。这些品种多以公司名称而得名。目前鸡的配套品种有很多,蛋鸡按其蛋壳颜色分为白壳蛋系、褐壳蛋系、粉(或驳)壳蛋系。在我国饲养数量较大、适应性较强、生产表现较好的品种主要有下面一些。

**1. 白壳蛋鸡** 白壳蛋鸡蛋壳为白色,大部分鸡羽毛也为白色,初生雏鸡根据羽速自别雌雄。鸡的体形较小,成年母鸡体重1.6~1.7 kg,体质紧凑。反应灵敏,觅食力强,但神经质,易受惊吓。性成熟期早,一般4.5~5.5月龄。产蛋多,年产蛋可达到250~290个,平均蛋重60~63 g。

(1)北京白鸡。北京白鸡是由中国农业大学、中国农业科学院、北京市畜牧局、北京市种禽公司等单位联合培育出的一个优良蛋鸡品种。该品种目前主要包括的白壳蛋鸡品系有京白Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ系和京白938、京白988等。该品种在培育过程中,应用了现代化的育种方法,经过技术人员长期不懈的努力,培育出的适合我国国情的蛋鸡品种。