



..... 杨志勤 主编

# 家禽

安全生产及

# 疫病

防治新技术

JIAQIN ANQUAN SHENGCHAN JI YIBING FANGZHI XIN JISHU

四川出版集团 · 四川科学技术出版社

# 家禽安全生产 及疫病防治新技术

主 编 杨志勤

副主编 蒋文灿 范 宁

编 写 (按姓氏笔画为序)

许 峰 杨志勤 范 宁

郭建初 龚明川 蒋文灿

四川出版集团·四川科学技术出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

家禽安全生产及疫病防治新技术/杨志勤主编.  
成都:四川科学技术出版社,2006.1  
ISBN 7-5364-5868-1

I. 家... II. 杨... III. 禽病-防治 IV. S858.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 133130 号

## 家禽安全生产及疫病防治新技术

主 编 杨志勤  
责任编辑 李蓉君  
封面设计 韩健勇  
版面设计 康永光  
责任校对 王初阳 翁宜民  
责任出版 邓一羽  
出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社  
成都盐道街3号 邮政编码 610012  
成品尺寸 240mm×175mm  
印张 18 字数 330 千  
印 刷 四川五洲彩印有限责任公司  
版 次 2006 年 1 月成都第一版  
印 次 2006 年 1 月成都第一次印刷  
印 数 1-3 000 册  
定 价 33.00 元  
ISBN 7-5364-5868-1/S·904

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

■ 如需购本书,请与本社邮购组联系

地址/成都盐道街3号 电话/(028)86671039 86672823  
邮政编码/610012

## 前 言

20 世纪 90 年代以来,食品安全、环境保护成为许多国家政府和民众所关心的话题。由于畜产品直接关系到个人健康,畜产品安全生产对环境要求的同时又影响着环境。因而,追求肉、蛋等畜产品的安全、优质、无残留、无疫病的观念,已被人们普遍接受。绿色畜禽产品的发展,适应了当今人们的消费需求。可以预见,绿色产品必将成为人们的消费主流,而发展无公害养殖业,又可促进养殖业得以持续发展。安全食品(无公害食品、绿色食品、有机食品)是指从生产(养殖)、加工到销售过程中无任何污染,是安全、营养类食品的总称,包括粮食、果蔬、水产品、畜禽产品和饮料。随着社会的发展和人们生活水平的提高,人畜共患疾病的防制愈来愈显得重要。

近年来,禽流感频繁暴发,不仅影响了家禽生产,更重要的是威胁到人类的安全。调查显示,禽流感事件发生后,近六成消费者不敢消费家禽产品。消费者对家禽产品缺乏信心,这对家禽养殖企业的打击甚至大于禽流感本身对家禽生产的影响。

2003 年欧洲发生禽流感不到一年,禽流感又在亚洲地区暴发并蔓延,2005 年,欧洲又有多国报道禽流感流行趋势,而且药物、疫苗以及良好的隔离条件并不能防止禽流感的发生,甚至远在南美洲的智利,有良好的天然隔离条件,也无法防止禽流感的发生。人们已经普遍认识到禽流感是潜在的全球威胁。因此,家禽业的从业者,必须对现行的育种目标及养殖模式进行反思。

本书就当前家禽安全生产(养殖)中普遍应用的养殖和疫病防治新技术作了较详尽的阐述。其内容丰富,取材广泛,理论联系实际,主要技术均来源于生产第一线的经验积累,是作者的自身体验之作。全书共分为:概述,家禽无害化、安全生产的环境条件,家禽安全生产的品种选择新技术,家禽安全饲料生产的新技术,鸡无公害安全生产养殖新技术,鸭无公害安全生产养殖新技术,鹅无公害安全生产养殖新技术,

家禽生物安全新技术,家禽疫病防制新技术等八章,内容包括当前家禽安全生产中必须具备的条件和应掌握的养殖新技术等。本书是我国家禽生产者、有关科研人员、家禽场技术工人、养禽专业户、基层科技人员的一本有价值的参考书。

对本书存在的问题或不妥之处,敬请读者批评指正。

# 目 录

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| <b>第一章 概述</b> .....              | 1  |
| 第一节 家禽安全养殖及疫病防制的概念和条件.....       | 1  |
| 一、家禽安全生产的概念 .....                | 1  |
| 二、进行家禽安全生产及疫病防制的条件 .....         | 1  |
| 第二节 影响家禽安全养殖及疫病防制的因素 .....       | 3  |
| 一、家禽产品的污染因素 .....                | 3  |
| 二、自然环境条件对家禽安全养殖的影响 .....         | 3  |
| 三、工农业及相关产业对家禽安全养殖的影响 .....       | 4  |
| 四、饲养管理技术措施对家禽安全养殖的影响 .....       | 4  |
| 五、家禽养殖业生产过程中自身造成的影响 .....        | 5  |
| <b>第二章 家禽无害化、安全养殖的环境条件</b> ..... | 8  |
| 第一节 家禽安全养殖环境的选择和布局 .....         | 8  |
| 一、安全养殖环境(场址)的选择 .....            | 8  |
| 二、建筑物的种类及布局 .....                | 10 |
| 三、安全养殖的设备与用具 .....               | 17 |
| 第二节 家禽安全养殖过程的无害化管理 .....         | 18 |
| 一、家禽养殖对环境造成的污染 .....             | 19 |
| 二、造成家禽养殖业污染环境的原因分析 .....         | 21 |
| <b>第三章 家禽安全养殖的品种选择新技术</b> .....  | 23 |
| 第一节 现代家禽品种分类 .....               | 23 |
| 一、按《中国家禽品种志》的分类.....             | 23 |
| 二、按“标准品种分类”法的分类.....             | 24 |
| 三、按现代家禽业的分类 .....                | 25 |
| 第二节 现代家禽品种的特征 .....              | 27 |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 一、优良的生产性能 .....               | 27         |
| 二、商业化育种的产物 .....              | 27         |
| 三、专门化配套品系 .....               | 27         |
| 四、品种杂交化 .....                 | 27         |
| 第三节 家禽安全养殖品种配套新技术 .....       | 27         |
| 一、配套品系 .....                  | 27         |
| 二、品系杂交 .....                  | 28         |
| 三、配套生产 .....                  | 28         |
| 四、品种的选择和引进 .....              | 31         |
| 五、家禽的抗病育种研究进展 .....           | 32         |
| 第四节 家禽品种 .....                | 33         |
| 一、鸡的品种 .....                  | 33         |
| 二、鸭的品种 .....                  | 36         |
| 三、鹅的品种 .....                  | 44         |
| <b>第四章 家禽安全饲料生产的新技术 .....</b> | <b>52</b>  |
| 第一节 家禽的营养需要指标 .....           | 52         |
| 一、家禽消化生理特点 .....              | 52         |
| 二、能量的需要 .....                 | 53         |
| 三、蛋白质的需要 .....                | 58         |
| 四、家禽的维生素指标 .....              | 63         |
| 五、矿物质需要指标 .....               | 65         |
| 第二节 安全生产饲料配制的新技术 .....        | 69         |
| 一、常用饲料的营养特点及其在配合饲料中的应用 .....  | 70         |
| 二、家禽的饲养标准 .....               | 82         |
| 三、安全饲料配制的新技术 .....            | 89         |
| <b>第五章 鸡安全生产养殖新技术 .....</b>   | <b>103</b> |
| 第一节 蛋雏鸡的安全生产养殖新技术 .....       | 103        |
| 一、育雏前的准备 .....                | 103        |
| 二、育雏方式 .....                  | 104        |
| 三、雏鸡饲喂的安全生产新技术 .....          | 105        |
| 四、雏鸡管理的安全养殖技术 .....           | 106        |
| 第二节 育成蛋鸡安全生产养殖新技术 .....       | 111        |
| 一、高产鸡群的育成要求 .....             | 111        |
| 二、育成蛋鸡安全生产新技术 .....           | 111        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 第三节 产蛋鸡安全生产养殖新技术 .....      | 116        |
| 一、产蛋鸡的饲养方式与密度 .....         | 117        |
| 二、产蛋鸡安全养殖饲喂新技术 .....        | 117        |
| 三、产蛋期安全养殖管理新技术 .....        | 120        |
| 四、产蛋鸡安全养殖日常管理新技术 .....      | 123        |
| 五、提高产蛋量的新技术 .....           | 128        |
| 第四节 蛋用种鸡安全生产养殖新技术 .....     | 131        |
| 一、育成种鸡饲养管理的新技术 .....        | 131        |
| 二、产蛋种鸡饲养管理的新技术 .....        | 133        |
| 第五节 肉鸡安全生产养殖的新技术 .....      | 136        |
| 一、肉仔鸡生产的特点 .....            | 136        |
| 二、肉鸡生产中的关键问题 .....          | 136        |
| 三、肉仔鸡饲养管理的新技术 .....         | 138        |
| 第六节 肉种鸡安全生产养殖新技术 .....      | 145        |
| 一、饲养方式与密度 .....             | 145        |
| 二、肉种鸡的选种关键技术 .....          | 147        |
| 三、肉种鸡的饲养标准 .....            | 148        |
| 四、光照管理的新技术 .....            | 148        |
| 五、肉种鸡生长期饲养管理的新技术 .....      | 149        |
| 六、肉种鸡产蛋期饲养管理的新技术 .....      | 153        |
| 第七节 优质鸡安全生产养殖新技术 .....      | 156        |
| 一、优质鸡概述 .....               | 156        |
| 二、优质鸡配套组合的新技术 .....         | 158        |
| 三、优质肉种鸡饲养管理的新技术 .....       | 159        |
| 四、优质商品肉鸡饲养管理的新技术 .....      | 164        |
| <b>第六章 鸭安全生产养殖新技术 .....</b> | <b>166</b> |
| 第一节 雏鸭的饲养管理 .....           | 166        |
| 一、育雏前的准备 .....              | 166        |
| 二、育雏方式 .....                | 167        |
| 三、雏鸭的饲喂新技术 .....            | 168        |
| 四、雏鸭的管理新技术 .....            | 170        |
| 第二节 育成鸭的饲养管理新技术 .....       | 173        |
| 一、高产鸭的育成要求 .....            | 173        |
| 二、育成鸭的饲养管理新技术 .....         | 173        |
| 第三节 种鸭的饲养管理新技术 .....        | 175        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 一、种鸭的饲养方式 .....             | 175        |
| 二、种鸭的饲喂新技术 .....            | 178        |
| 三、产蛋期的饲养管理新技术 .....         | 179        |
| 四、提高产蛋量的措施 .....            | 181        |
| 第四节 商品鸭的饲养管理新技术 .....       | 182        |
| 一、商品蛋鸭的饲养管理新技术 .....        | 182        |
| 二、商品肉鸭的饲养管理新技术 .....        | 185        |
| <b>第七章 鹅安全生产养殖新技术 .....</b> | <b>193</b> |
| 第一节 雏鹅的饲养管理新技术 .....        | 193        |
| 一、育雏前的准备 .....              | 193        |
| 二、育雏方式 .....                | 194        |
| 三、雏鹅的饲喂新技术 .....            | 196        |
| 四、雏鹅的管理新技术 .....            | 197        |
| 第二节 育成鹅的饲养管理新技术 .....       | 201        |
| 一、高产鹅群的育成要求 .....           | 201        |
| 二、育成鹅饲养管理新技术 .....          | 201        |
| 第三节 种鹅的饲养管理新技术 .....        | 206        |
| 一、种鹅的饲养方式与密度 .....          | 206        |
| 二、种鹅的饲喂新技术 .....            | 206        |
| 三、产蛋期的饲养管理新技术 .....         | 207        |
| 四、种鹅的日常管理新技术 .....          | 208        |
| 五、提高产蛋量的措施 .....            | 212        |
| 第四节 商品鹅的饲养管理新技术 .....       | 218        |
| 一、商品蛋鹅的饲养管理新技术 .....        | 218        |
| 二、商品肉鹅的饲养管理新技术 .....        | 218        |
| <b>第八章 家禽生物安全新技术 .....</b>  | <b>225</b> |
| 第一节 家禽生物安全概述 .....          | 225        |
| 一、家禽生物安全概况 .....            | 225        |
| 二、家禽疫病的防治原则 .....           | 226        |
| 第二节 家禽生物安全新技术 .....         | 231        |
| 一、家禽生物安全新技术应用 .....         | 231        |
| 二、生物安全及免疫程序的设计 .....        | 232        |
| <b>第九章 家禽疫病防治新技术 .....</b>  | <b>236</b> |
| 第一节 家禽共患疫病防治新技术 .....       | 236        |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 一、禽流感 .....        | 236 |
| 二、禽巴氏杆菌病 .....     | 240 |
| 三、大肠杆菌病 .....      | 244 |
| 四、禽沙门氏菌病 .....     | 247 |
| 五、葡萄球菌病 .....      | 250 |
| 第二节 鸡常见病的预防 .....  | 253 |
| 一、鸡新城疫 .....       | 253 |
| 二、鸡马立克氏病 .....     | 254 |
| 三、传染性支气管炎 .....    | 255 |
| 四、传染性法氏囊病 .....    | 258 |
| 五、慢性呼吸道病 .....     | 262 |
| 六、鸡球虫病 .....       | 265 |
| 七、卡氏住白细胞原虫病 .....  | 267 |
| 第三节 水禽常见病的预防 ..... | 268 |
| 一、鸭瘟 .....         | 268 |
| 二、鸭病毒性肝炎 .....     | 269 |
| 三、鸭传染性浆膜炎 .....    | 270 |
| 四、小鹅瘟 .....        | 270 |
| 参考文献 .....         | 273 |

# 第一章 概 述

首先让我们了解一下农产品和质量安全的定义。目前,对农产品的定义说法不一,按照国际通行和国内普遍认可的观点,农产品是指植物、动物、微生物产品及其直接加工品,包括食用和非食用两个方面。而大家常说的农产品,大多指食用农产品。就质量安全而言,有三种说法:一是指质量和安全的组合。质量是指农产品的外观和内在品质,如营养成分,色香味和口感、加工性能等;安全是指农产品的危害因素,如农药残留、兽药残留、重金属污染等对人、动植物和环境存在的危害和潜在危害。二是质量安全作为一个词组,是农产品安全、优质、营养要素的综合。第三个是狭义概念,指质量中的安全。

## 第一节 家禽安全生产及疫病防治的概念和条件

### 一、家禽安全生产的概念

家禽安全生产是指生产环境、生产过程、产品质量符合国家有关标准和规范的要求的生产过程。

影响家禽产品安全质量的最大障碍有三:一是动物疫病;二是有害物质残留(如药物,黄曲霉毒素,铅、砷、汞等重金属元素);三是产品交易或加工环节的人为因素。

随着人们保健和食品安全意识的增强,追求肉、蛋等食品的安全、优质、无残留、无疫病观念,已为人们普遍接受。无公害绿色家禽产品的发展,适应了当今人们的消费需求。可以预见,无公害绿色产品必将成为人们的消费主流,而发展无公害绿色养殖,是家禽养殖业得以持续发展的保证。

### 二、进行家禽安全生产及疫病防治的条件

#### (一)优良的地理环境

进行家禽安全生产首先要选择优良的地理位置。在养殖场地决定前要对拟建场地做好自然条件和社会经济条件的调查研究。自然条件包括地势地形、水源水质、地质土壤、气候因素等方面。社会条件包括供水、电源、交通、环境疫情、建筑条件、经济条件和社会风俗习惯等方面,并注意将来扩大发展的可能性,通过综合分析,为禽场

的设计和布局规划提供依据。

场址应选择在较周围地段稍高的地方,以利排水,向阳,避免断层、滑坡、塌方的地段,也要避开坡底、谷底以及风口,以免受山洪和暴风雪的袭击。

水源水质关系着生产和生活用水。对水质情况需了解酸碱度、硬度、透明度,有无污染源和有害化学物质等。如有条件则应提取水样做水质的物理、化学和生物污染等方面的化验分析。水质标准目前尚无畜用标准,可以按人用的公共卫生饮水标准。了解水源状况是为了便于计算拟建场地地段范围内的水的资源,供水能力,能否满足禽场的需水量。根据已建禽场比较公认的经验数字,每只种用鸡昼夜用水量为2.5~3.0千克,每小时用水量为0.16~0.19千克。每只商品蛋鸡昼夜用水量为1.2~1.5千克,每只育成鸡昼夜用水量为0.5~0.9千克。水禽的用水量一般按鸡的2倍计算,若有游泳池则要4倍以上。

### (二)无规定动物疫病区

养禽场要选择非疫区、防疫条件好的地方。我国地域广大,经济相对落后,短时间内要消灭所有烈性动物疫病难度较大。

参照世界动物卫生组织提出的标准,国家计委、农业部于1998年开始在全国各地建设“无规定动物疫病区”项目。即在一定区域内,规定重点控制十多种对畜牧业生产危害较大和影响人体健康的动物疫病,如果规定控制的动物疫病得到控制,即实现了无规定动物疫病区。到目前为止,我国已经在海南岛、胶东半岛、辽东半岛、四川盆地和吉林松辽平原5个区域建立了无规定动物疫病区。

“无规定动物疫病区”应达到具有完备的动物疫病控制体系、动物防疫监督体系、动物疫情监测体系和动物防疫屏障体系,区域内的疫病防治、检疫、监督、疫病监测手段和水平达到国家规定标准,并基本达到世界动物卫生组织规定标准及有关规则。因此,建立“无规定动物疫病区”是发展无公害绿色养殖的最佳途径。

### (三)无公害绿色饲料

饲料作为家禽生长的物质基础,其质量直接影响到家禽产品安全。因此,饲料选择须贯彻“饲料安全即是畜禽产品安全”的思想。饲料供给必须与家禽生理需要一致,从营养和饲料配方上保证家禽的健康体质。对各种营养要求,包括蛋白质、氨基酸、矿物质、维生素和微量元素的含量和配比都应做到科学合理,以保证家禽的免疫力和对疫病的抵抗能力。饲料中可以添加无残留、无毒副作用的免疫调节剂和抗应激添加剂,以控制疾病的发生,但不得添加防腐剂、开胃药、兴奋剂、激素类药品、人工合成色素,以及禁用的抗生素、安眠镇静药等。饲料原料应使用绿色作物及其副产品和安全的动物源饲料,避免玉米、豆粕、鱼、虾等原料中含有霉菌、毒素及农药等有害残留。生产过程中应严格执行《产品质量法》、《饲料卫生标准》、《饲料与饲料添加剂管理条例》和《绿色食品、饲料和饲料添加剂使用准则》等标准。

总之,无公害绿色养殖管理与传统养殖管理相比有其特殊要求,要从环境控制、饲料供给、疾病预防等方面进行全过程的质量控制,为家禽的生长提供安全的生活环境条件,以达到家禽产品安全、优质、无有害残留、无病残的目的。

当前,家禽养殖业的安全生产还处于起步、探索阶段,诸多方面还需要完善,各种技术标准还不健全,有待国家有关部门给予足够的重视,以引导、支持和促进畜禽养殖业的健康发展。

## 第二节 影响家禽安全养殖及疫病防治的因素

### 一、家禽产品的污染因素

从污染的途径和因素考虑,家禽产品的安全问题,大体上可以分为物理性污染、化学性污染、生物性污染和本底性污染四种类型。

(一)物理性污染是指由物理性因素对家禽产品质量安全产生的危害。

物理性污染是由于在禽产品处理或加工过程中操作不规范,不慎混入有毒有害杂质,导致禽产品受到污染,比如在屠宰过程中混入有毒有害物质。该污染可以通过规范操作规程加以预防。

(二)化学性污染是指在生产、加工过程中不合理使用化学合成物质而对安全产生的危害。

如使用禁用农药,过量、过频使用农药、兽药、添加剂等造成的有毒有害物质残留污染。该污染可以通过标准化生产进行控制。

(三)生物性污染是指自然界中各类生物性因子对禽产品质量安全产生的危害。

如致病性细菌、病毒以及毒素污染等。今年亚洲地区流行的禽流感就是病毒引起的。生物性危害具有较大的不确定性,控制难度大,有些可以通过预防控制,而大多数则需要通过采取综合治理措施。

(四)本底性污染是指产地环境中的污染物对禽产品质量安全产生的危害。

主要包括产地环境中水、土、气的污染,如饮水、土壤、大气中的重金属超标等。本底性污染治理难度最大,需要通过净化产地环境或选择正确的饲养方式等措施加以解决,或在养殖场选址时加以规避。

### 二、自然环境条件对家禽安全养殖的影响

进行无公害绿色养殖,必须给家禽创造优良的生长环境。要选择生态环境优良的地方建养殖场,同时,大气、水、土壤必须经专门机构监测达到规定的标准。大气环境标准必须符合大气环境质量标准(GB3095-1996)中新国标一级;家禽用水标准须按国家居民生活用水标准(GB5749-85)的要求,用水无色透明,无异味,味道正常,

中性或微碱性,含有适度的矿物质,不含有害物质(如铅等重金属,农药、亚硝酸盐)、病原体和寄生虫卵等;土壤不含放射性物质,有害物质(如汞、砷)不得超过国家标准。

### 三、工农业及相关产业对家禽安全养殖的影响

工业“三废”的污染对养殖场的安全养殖具有严重的危害。一些工业生产过程中产生的废气、废水和废物均能直接或间接地对家禽养殖业产生严重影响,致家禽的生产力下降,生活力降低,易于感染疾病,甚至威胁生命。有些工业排放的有毒有害物质可在水、气、土中长期存在,一些可直接对家禽个体造成直接伤害,一些则通过污染水源和农作物间接影响家禽安全。

### 四、饲养管理技术措施对家禽安全养殖的影响

#### (一)品种质量的影响

优良的品种具有较强的适应性和抗病力。应选择适合当地生长条件、具有较好的生长速度,较高的经济效益和抗疾病能力的优良品种。引进品种时,应符合检疫要求:健康、无疾病、不带病原体。

繁育体系建设不完善,种禽场建设不规范是影响禽苗质量的关键。虽然我国颁布了《种畜禽管理条例》及《种畜禽生产经营许可证》的审核管理办法,但还没有上升到法的位置,缺乏执行力度。在现实生产中不管是采用引进品种,还是开发利用自己的地方品种,都各自建立自己的繁育体系,没有全国或区域性的统一建设规划。各地在建立种禽场时,尤其是个体户从事小规模种禽养殖时,尚缺乏严格的审批制度。在一些地方,由于地方保护主义的存在,基层行列部门在对当地繁育体系的建设中,缺乏相应的监督力度;有些养殖户不具有饲养种禽的设施条件和技术保障,还从事着种禽的生产;一些饲养种禽的农户缺乏种畜禽生产许可证;还有些饲养者用商品代做父母代种进行生产。这些都严重干扰了正常的种禽场建设,造成品种质量下降,抗病力低,生产性能参差不齐,产品达不到规范化生产要求,严重影响了家禽养殖的安全,干扰了无公害绿色养殖业的发展。

#### (二)疾病控制的影响

为了保持家禽健康,必须提供新鲜空气、充足的光线和适宜的温、湿度。环境和粪便应及时清理并进行无害化处理,使家禽生活在无污染、无公害的舒适环境中。避免使用剧毒农药等违禁药物进行消毒、灭虫;饲养过程采用全进全出的管理,以减少细菌、病毒的交叉感染,切断疾病传播途径,严格控制疾病的发生,保证家禽的健康生长。

#### (三)严格兽药使用

除应加强养禽场生物安全卫生管理外,兽药使用将是绿色养殖中遇到的主要技术关键。在疾病的防治中应严格按照《绿色食品、兽药使用准则》、《兽药管理条例》的规定,用药过程应严格遵守使用药物种类、剂量、配伍、期限及停药期,严禁使用违禁药物或没有批准文号的药品;不得使用氟喹诺酮类、四环素类、磺胺类和人类专用抗生素等。在使用药物添加剂时,应先制成预混剂再添加到饲料中,不得将成药或制药原料直接拌喂。对畜禽的预防接种必须明确该疾病已在该地发生过,而且在使用其他方法不能控制的情况下,方可采用预防接种。

## 五、家禽养殖业生产过程中自身造成的影响

### (一) 种苗生产过程的影响

#### 1. 种蛋生产技术不过关,由于蛋脏而使种苗受到污染

由于一些种禽饲养场不具备从事种禽生产的饲养条件和技术保障,致使生产的种蛋受粪便及垫料等严重污染。同时在种蛋的收集、消毒、保存和孵化过程中的管理不按规程进行操作,造成产蛋箱、蛋库、孵化室、孵化机污染严重,致使胚胎在发育过程中受到有害细菌的严重侵袭,禽苗的健康受到相应的影响。

#### 2. 孵化设施和孵化条件简陋

孵化是我国传统发明之一,随着现代养禽业发展的需要,机械孵化或传统孵化与机械孵化结合的方式能与现代规模家禽生产相适应。但由于一些养殖户在孵化设施和孵化条件上是以减少投资为出发点,因而缺乏必要的孵化室条件及配套设施,致使种蛋消毒不严,有的甚至不进行消毒就孵化;由于孵化室简陋,致使在冬季和夏季气候条件恶劣下出雏率差异大,禽苗质量下降。有的由于孵化机也相对简易,很难实施规范化的操作要求,孵化条件和孵化环境得不到有效的控制,致使胚蛋在孵化过程中受到细菌污染,尤其是大肠杆菌和沙门氏菌的污染更是普遍,使禽苗的质量明显下降,对以后的无公害饲养造成严重的威胁。

### (二) 饲料营养水平及饲料质量对家禽养殖安全的影响

#### 1. 原料质量低劣,不符合卫生质量标准

有些原料不仅营养指标不符合原料质量标准要求,而且卫生质量存在严重问题。尤其是一些动物源蛋白质饲料,在制作过程中没有消毒工序,有的在制作时已出现腐烂,造成这种原料中有害细菌含量严重超标,使用后严重影响了家禽的正常消化和身体健康。

有些饲料生产者在购买原料时,不是按原料质量论价,而是按价格来进行取舍,致使所进原料质量低劣。用这种质量低劣的原料生产的饲料,其实际营养含量与理论值差异相当大,特别是预混合料的质量,由于质次价低的预混合料中营养水平达不到标准,造成生产出的配合料使用后出现营养缺乏症,严重影响家禽的生产性能和健

康状况。

## 2. 原料保管不善,造成变质

在许多粮食主产区内的饲养户,一般采用自配料。他们采购原料后,由于没有规范化的原料贮存室,若遇原料本身的品质不好,或是由于原料中含水分过高,或由于梅雨季节和夏季,致使原料贮存过程中出现了霉变。一些民间小饲料厂由于生产设施和原料保存条件有限,原料在贮存过程中也易出现霉变。

## 3. 所配饲料不符合营养标准

原料营养含量达不到质量标准。在购买的饲料原料时,由于没有相应的检测条件,致使原料营养含量达不到质量标准,在进行全价料配合时没办法对其标准营养含量进行测算校正,使配合饲料达不到营养质量标准,造成家禽的生长受阻,影响了健康。

## 4. 所推荐的营养标准有误

有的预混合料厂家或禽苗生产厂家,为了在售后服务上能取信于用户,特地给用户设计了专门的推荐配方。虽然他们中的绝大多数有这方面的技术,但也有少数缺乏相应的技术力量,有的照着错误的配方不加分辨地照抄给用户,致使用户按此配方生产的饲料不符合家禽相应生产阶段的营养所需。如:有的种苗生产场给用户推荐的育成鸡的饲料配方中,豆饼用量达25%,造成青年鸡过肥引起的开产困难,致使鸡在产蛋初期出现严重的产蛋致死现象;有的公司向肉种鸭用户的推荐配方中,产蛋鸭饲料蛋白质用量高达21%,这必将严重误导用户,造成饲料浪费,同时也造成大量的没有吸收的营养物质排泄后对外界环境的污染。

## 5. 没有正确地采用营养标准配合饲料

目前我国所列的家禽营养需要标准,有“美国NRC”,也有国内的推荐标准,在实际应用时要根据饲养方式和饲养条件加以区别引用,不能牵强附会直接利用。

### (三) 饲养方式和饲养条件对家禽安全养殖及疫病防治的影响

#### 1. 饲养方式的不当的影响

传统的开放式饲养对家禽无公害饲养及疫病防治的影响。传统的开放式饲养,使家禽在舍外长期风餐露宿,家禽承受着巨大的昼夜环境变化的压力,其必须通过大量的营养消耗来保证在环境变化中的恒定体温,一旦环境变化剧烈,不能适应时,就会发病。

这种开放式的饲养方式,目前在肉鸭及蛋鸭生产中仍常被养殖户采用,严重制约着鸭无公害饲养的开展。传统的水陆结合饲养方式严重影响着鸭的健康。传统的观点认为,水禽的饲养必须要结合水才能进行,固然水陆结合饲养方式在良好的水质条件下,有利于鸭的正常行为的发挥。但长期的在小范围水中进行的水陆结合饲养,由于鸭长期向水中排粪,而使水质遭受污染,致使在这种水中长期休息的鸭受到细菌的

侵袭,使鸭容易发病。目前还有采用鱼、鸭混养式的所谓生态养殖,当水面过小时也易出现类似问题。这种方式下饲养的种鸭,由于公鸭喜与母鸭在水面交配,当水质受粪污染严重时,水中有害微生物极易在鸭交配时首先侵入公鸭生殖器,而后由公鸭的生殖器官在交配时带入到母鸭的生殖道,极易造成鸭性器官疾病的发生,严重影响着鸭的健康和繁殖性能的发挥。

## 2. 饲养条件简陋的影响

(1)简易的育雏舍严重影响了雏禽早期的健康生长 由于许多饲养者受传统的饲养习俗的影响,错误地认为雏禽即使不按科学的育雏条件饲养,也能正常生长,结果在建筑育雏舍时一般因陋就简,没有严格按照要求设计育雏室,而是用简易育雏舍来育雏,由于这种育雏舍的保温性能差,因而育雏早期就不能达到育雏所需要的环境条件,尤其是在夜间雏禽休息时育雏舍温度不能达到要求,致使雏禽早期着凉,患感冒,从而造成雏禽经常生病,常期用药。既严重影响了雏禽的健康正常的生长发育,提高了饲养成本,又造成了体内药物残留,影响了产品质量。

(2)简陋的饲养房舍影响家禽的健康生活 与简易育雏舍相对应,育雏结束后的饲养条件更是相当简陋。有的禽舍甚至是一年四季敞开,即使晚秋至早春的刮风下雨天气,家禽也只能在潮湿的地面、四周透风的舍内相互依依偎生活。由于这种舍内的气候条件与外界相同,因而家禽也只能随早晚气候的变化而调节着自己的生活,且在季节交替情况下这种影响更大。这样的条件下饲养的家禽不仅生长发育缓慢,而且常年生病,用药量大。由于长期用药,产生耐药性,到后期连抗生素都不起作用,因而有的饲养户用违禁药物,使产品质量达不到无公害产品的要求。

(3)简陋的饲养设施易于疾病的传播 由于缺乏应有的投资及正确的认识,造成饲养者在家禽的饲养设施投入上较差。有的养鸭户在利用水陆结合方式养鸭时,长期不在陆上设置专用饮水槽,以致让鸭长期饮用河中受过粪便污染的水;有的养鸭者虽然为养鸭专门打置了井,但由于缺乏投资或认识偏差,以致出现有的饲养户将浅井打在离鸭舍很近的地方,甚至将井打在舍内。导致井水受到有害细菌污染,尤其是大肠杆菌污染严重,使鸭经常下痢,严重者出现死亡,如果长期用药,甚至用违禁药物,这种死亡鸭具有心包炎、肝炎等大肠杆菌的典型症状。有的放养鸡养殖户在没有分区放牧条件或放牧场地没有硬化区域的情况下进行所谓生态鸡的养殖,放牧场地环境日趋恶劣,造成鸡只染病、生长受阻,成活率低下。解决的主要措施应是改变饮用水的质量,建立分区放牧制度,放牧场地设置相应的硬化区域。