

畜禽无公害标准化养殖技术丛书

蛋鸡**无**公害

臧素敏 李同洲 主编

标准化养殖技术

DANJI WUGONGHAI
BIAOZHUNHUA
YANGZHI JISHU

河北科学技术出版社



畜禽无公害标准化养殖技术丛书

蛋鸡无公害 标准化养殖技术

臧素敏 李同洲 主编

DANJI WUGONGHAI

BIAOZHUNHUA

YANGZHI JISHU

河北科学技术出版社



图书在版编目 (C I P) 数据

蛋鸡无公害标准化养殖技术 / 臧素敏, 李同洲主编.
—石家庄: 河北科学技术出版社, 2004
(畜禽无公害标准化养殖技术丛书 / 李英主编)
ISBN 7 - 5375 - 3123 - 4

I. 蛋 ... II. ①臧 ... ②李 ... III. 卵用鸡—饲养管理—无污染技术 IV. S831

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 101740 号

■ 畜禽无公害标准化养殖技术丛书

蛋鸡无公害标准化养殖技术

臧素敏 李同洲 主编

出版发行	河北科学技术出版社	
地 址	石家庄市友谊北大街 330 号 (邮编: 050061)	
印 刷	河北供销印刷厂	
经 销	新华书店	
开 本	787 × 1092	1/32
印 张	7.75	
字 数	164000	
版 次	2006 年 11 月第 1 版	
	2006 年 11 月第 1 次印刷	
印 数	4000	
定 价	13.00 元	

<http://www.hkpress.com.cn>

《畜禽无公害标准化养殖技术丛书》编委会

名誉主任 刘肇清

主 任 李 英

副 主 任 刘铭扬 戴建亮

委 员 (按姓氏笔画排列)

马国峰	王跃富	吕 攀	安金奇	刘铭扬	刘肇清
闫志民	汤生玲	李 英	杨国恩	杨海增	吴占福
张福军	郑文波	郑庆敏	赵来兵	赵彦岭	钟秀会
黄仁录	梁 策	戴建亮	魏占勇	魏春儒	

《蛋鸡无公害标准化养殖技术》

主 编 臧素敏 李同洲

副主编 侯玉漂 魏玉东 张静钢

编 者 (按姓氏笔画排序)

元 娜	邢亚茹	李同洲	李旭阳	邳静伟	邳明伟
张 丽	张力圈	张静钢	郑长山	郝艳菊	侯玉漂
臧素敏	薛凌峰	魏玉东	魏占永		

序

随着国民经济的快速发展，我国城乡居民生活水平日益提高，食品的安全和质量越来越引起社会关注。我国政府对食品安全工作十分重视，党的十六大把“健全农产品质量安全体系，增强农业的市场竞争力”写进了报告，对于加强农产品质量安全管理工作具有重大的指导意义。2002年7月，国务院召开了全国“菜篮子”工作会议，对加强新阶段“菜篮子”质量安全工作做了全面安排部署。为全面提高农产品质量安全水平，农业部已在全国范围内组织实施了“无公害食品行动计划”，通过加强生产监管、市场准入和全程质量跟踪，健全农产品质量安全标准、检验检测和认证体系，强化执法监督、技术推广和市场信息工作，建立起一套既符合中国国情又与国际接轨的农产品质量安全管理制度。力争用5年左右的时间，基本实现食用农产品无公害生产，保障消费安全。

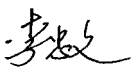
河北省是畜牧大省，在省委省政府的正确领导下，全省认真组织开展了畜牧标准化工作，标准体系、检测体系和认证体系正在逐步完善，畜产品产地认定和产品认证工作成效显著。600多个企业领取了《无公害畜产品产地认定证书》，30多个产品通过了农业部无公害畜产品认证。标准化示范区建设逐年加强，畜牧系统建设省级示范区88个，示范面积不断扩大。全省畜牧生产正在由粗放型向优质高效型

转变。

河北省无公害畜产品的生产虽然取得了一定的进展,但仍存在一些问题,特别是需要进一步开展无公害畜产品生产技术的宣传、培训、晋级。为普及和推广畜禽无公害标准化生产技术,河北省畜牧兽医学会组织编写了这套《无公害标准化养殖技术丛书》。该丛书以无公害为切入点,以实用技术为立足点,以指导生产为出发点,重点从环境卫生的控制、投入品的使用与管理、卫生防疫等方面介绍了奶牛、肉牛、生猪、肉羊、肉兔、蛋鸡、肉鸡、鸭、肉鸽、肉狗的无公害高效养殖和畜禽饲料无公害标准化生产新技术。参与编写的作者都是长期工作在养殖业科研、教学、生产、管理部门的专家。他们把多年的研究成果、实践经验和国外先进技术结合在一起,融知识性、实用性和可操作性于一体,做到了通俗易懂、简明扼要。这套丛书可作为广大养殖户、畜牧兽医工作者及大中专学生学习相关知识和指导生产的参考资料。期望这套丛书的出版,会对无公害畜产品的标准化生产起到积极的推动作用。

河北省农业厅副厅长

河北省畜牧兽医局局长



2006年6月

前 言

随着蛋鸡业的发展，我国鸡蛋产量及人均鸡蛋消费量连年增加；伴随人们生活水平的提高，对鸡蛋的安全质量问题越来越关注，无公害鸡蛋的标准化生产已作为国家政策大力实施，且决定着今后蛋鸡养殖场的生存和发展。为了落实国家的方针政策，保证人们的生命安全，提高养鸡生产者的市场竞争力，受河北省畜牧兽医学会及相关部门的委托，我们组织有关专家和技术人员编写了《蛋鸡无公害标准化养殖技术》一书。

该书以蛋鸡生产的无公害和标准化为核心，结合目前养鸡场的实际情况，全面系统地介绍了蛋鸡无公害标准化养殖的品种选择、人工授精标准化技术规程、孵化标准化技术、无公害饲料选择及日粮标准化配制、饲养管理、无公害兽医使用准则及疾病防治、鸡场废弃物处理、蛋及蛋制品管理等内容，并介绍了无公害鸡蛋的申请认证程序。

在本书编写过程中，我们立足于实用性、可操作性和先进性，参考了大量国内外有关的技术资料，吸收了蛋鸡养殖的先进技术，总结了教学、生产实践经验和科研成果，征求了部分专家的意见。本书内容系统完整，具有较强的实用性和先进性，叙述简明扼要，文字通俗易懂，方法具体可靠，可作为蛋鸡场生产无公害鸡蛋的重要依据，也可成为蛋鸡标准化生产的参考书，还可成为大、中专畜牧兽医专业学生的

课外辅助教材。

由于水平有限，时间仓促，在编写过程中难免有不当之处，恳请广大读者提出宝贵意见。

编 者

2006 年 6 月

目 录

一、概述	(1)
(一) 无公害鸡蛋的概念	(1)
(二) 蛋鸡无公害标准化养殖的作用与意义	(1)
(三) 无公害鸡蛋的认证与管理	(4)
二、蛋鸡无公害标准化养殖品种选择	(5)
(一) 杂交配套品种	(5)
(二) 地方蛋鸡和兼用鸡品种	(11)
(三) 优良种鸡的外貌选择标准	(14)
(四) 引种时的注意事项	(16)
三、蛋鸡人工授精标准化操作规程	(17)
(一) 蛋鸡人工授精的目的和意义	(17)
(二) 蛋用种鸡的选择与净化	(18)
(三) 蛋鸡人工授精标准化操作规程	(19)
四、蛋鸡孵化标准化技术	(24)
(一) 标准化孵化场场地的选择、孵化室的建造	(24)
(二) 孵化器的选择	(25)
(三) 孵化前的准备	(26)
(四) 种蛋的标准化管理	(29)
(五) 孵化条件控制的标准化技术	(32)
(六) 机械孵化的标准化管理规程	(35)
(七) 孵化效果检查的标准化技术	(39)

(八) 初生雏鸡的雌雄鉴别与分级	(43)
(九) 注射马立克氏病疫苗	(47)
(十) 卫生消毒	(48)
(十一) 值班及维修人员的管理	(48)
(十二) 雏鸡出售	(49)
(十三) 统计报表	(49)
五、蛋鸡无公害饲料的标准化配制技术	(51)
(一) 蛋鸡无公害饲料的定义与要求	(51)
(二) 蛋鸡的营养需要与饲养标准	(51)
(三) 无公害蛋鸡标准化生产饲料的选择及 常用饲料营养特性	(73)
(四) 蛋鸡无公害标准化养殖常用的饲料 添加剂	(82)
(五) 无公害蛋鸡饲料配制技术	(87)
(六) 蛋鸡的饲喂技术	(95)
(七) 防止饲料浪费	(95)
六、蛋鸡无公害标准化饲养管理	(99)
(一) 蛋鸡环境控制的标准化	(99)
(二) 蛋用雏鸡标准化饲养管理技术	(110)
(三) 蛋用育成鸡标准化饲养管理技术	(123)
(四) 成年产蛋鸡标准化饲养管理技术	(130)
(五) 蛋用种鸡标准化饲养管理技术	(143)
七、蛋鸡场废弃物的无害化处理	(147)
(一) 蛋鸡场废弃物的种类	(147)
(二) 蛋鸡病害肉尸无害化处理	(147)
(三) 鸡粪无害化处理	(147)

(四) 污水无害化处理	(148)
八、蛋鸡常见病防治及无公害兽药使用准则	(150)
(一) 无公害兽药使用准则	(150)
(二) 疾病综合预防措施	(150)
(三) 蛋鸡常见传染病防治	(158)
(四) 蛋鸡常见普通病防治	(180)
(五) 蛋鸡常见寄生虫病防治	(185)
九、鸡蛋加工的无公害标准化管理	(188)
(一) 鲜鸡蛋的标准化管理与卫生要求	(188)
(二) 加工鸡蛋及蛋制品的标准化管理与卫生 要求	(189)
附录	(195)
附录 1 无公害食品 鸡蛋 (NY 5039—2001) (节录)	(195)
附录 2 无公害食品 蛋鸡饲养兽药使用准则 (NY 5040—2001) (节录)	(197)
附录 3 无公害食品 蛋鸡饲养兽医防疫准则 (NY 5041—2001) (节录)	(208)
附录 4 无公害食品 蛋鸡饲养饲料使用准则 (NY 5042—2001) (节录)	(211)
附录 5 无公害食品 蛋鸡饲养管理准则 (NY/T 5043—2001) (节录)	(217)
附录 6 无公害农产品管理办法 (定稿)	(223)
附录 7 无公害农产品申请认证程序	(231)
参考文献	(234)

一、概 述

(一) 无公害鸡蛋的概念

无公害鸡蛋属于无公害农产品，无公害农产品是指产地环境、生产过程、产品质量符合国家有关标准和规范的要求，经认证合格获得认证证书并允许使用无公害农产品标志的未经加工或初加工的食用农产品。无公害农产品标志图案，主要由麦穗、对钩和无公害农产品字样组成，麦穗代表农产品，对钩表示合格，金色寓意成熟和丰收，绿色象征环保和安全。

无公害鸡蛋指的是蛋鸡生产的无污染、无残留、对人体健康无损害的鸡蛋产品。目前，我国规定了无公害鸡蛋的理化指标和微生物指标，即农业行业标准《无公害食品 鸡蛋》(NY 5039—2001)。

要使蛋鸡产品达到无公害标准，应严格控制蛋鸡生产的各个环节，如产地环境、饮水质量、饲料使用、兽药使用、兽医防疫、饲养管理、鸡蛋的保存及加工等都符合无公害食品生产要求。

(二) 蛋鸡无公害标准化养殖的作用与意义

1. 蛋鸡无公害标准化生产是农业产业化发展的需要
随着我国畜牧业和农村经济发展进入新的阶段，畜禽产品质

量安全已成为畜牧业发展的一个主要问题。农药、兽药、饲料添加剂、动植物激素等的使用，为畜牧业生产和畜产品数量的增长发挥了积极的作用，与此同时也给畜产品质量安全带来了隐患，加之环境污染等其他方面的原因，我国畜禽产品污染问题也日渐突出。畜禽产品因农药残留、兽药残留和其他有毒有害物质超标造成的餐桌污染和引发的中毒事件时有发生。如英国 1986 年发现疯牛病，给英国养牛业带来了致命打击，其中疯牛病的重要传播途径之一是使用了动物加工的副产品制成的肉骨粉。1999 年比利时的“二噁英”事件，使比利时的畜牧业及涉及的食品加工业顷刻间瘫痪。“二噁英”来源于与氯有关的化工厂、农药厂，垃圾焚烧、纸浆及纸的漂白过程中，畜禽食用了被污染的饲料或接触到此类物质，可引起中毒。在国内，1998 年香港居民有 17 人因食用了饲料中添加“盐酸克伦特罗”的猪肉而导致中毒。诸如此类的事件在国内外时有发生，严重影响着畜牧业的发展及人类的生命安全，可见，畜禽产品安全问题，已经严重影响到人们的身体健康，并成为我国农业和农村经济结构调整的严重障碍。

2. 提高鸡蛋产品质量，保证人们健康 随着蛋鸡业的发展，鸡蛋产量迅速增加，到目前为止，我国人均占有鸡蛋量已经达到 17 千克以上。鸡蛋量的增加已不是人们的第一要求，而迫切需要的是高质量的鸡蛋产品。无污染、无残留和无公害的安全的鸡蛋已初步成为一种新的消费时尚。而从目前的情况来看，由于部分蛋鸡养殖企业生产不规范，鸡舍卫生条件较差，在兽医防疫、技术推广服务、卫生检疫、产品质量保证等方面有些不足，滥用抗生素现象较为普遍，导

致鸡群因大量用药而产生耐药性，鸡蛋药物残留超标；蛋鸡饲料原料的生产过程中，农药的使用，使农药残留现象普遍；重金属元素及放射性元素对环境的污染，通过鸡体残留于鸡蛋中，危及人的健康，环境和饲料中的有害微生物也可通过饲料、饮水等进入鸡体，影响鸡蛋品质。总之，环境的污染、滥用兽药、饲料农药残留及鸡蛋管理的不完善等因素，严重影响着鸡蛋的品质，危害人的健康，开展蛋鸡标准化饲养，生产无公害鸡蛋，是消费者的迫切要求。

为了从根本上解决畜禽产品污染和安全问题，农业部决定在全国范围内实施“无公害食品行动计划”，并成立了农业部农产品质量安全工作领导小组。通过对农产品实行“从农田到餐桌”全过程质量安全控制，用8~10年的时间，基本实现主要农产品生产和消费无公害。

3. 增强产品市场竞争力，提高经济效益 由于人们对无公害食品的迫切需求，而市场上该类产品的数量有限，被国家确认的无公害鸡蛋价格较高，是普通鸡蛋的1.5~2倍，由此给商家带来的经济效益是显而易见的。今后，随着无公害鸡蛋的不断出现，普通鸡蛋的销售将受到严重影响；加入WTO之后，国外的安全、优质、无公害鸡蛋的进入，也将大大削弱国内普通鸡蛋的销售能力，因此，从长远的利益来看，生产无公害甚至绿色鸡蛋、有机鸡蛋，是今后蛋鸡生产的必然趋势，只有这样，才能增强市场竞争力，使企业立于不败之地。

4. 实行标准化生产，改善鸡蛋品质，提高劳动生产效率 目前蛋鸡的饲养方式多种多样，管理水平参差不齐，有的鸡舍建造不合理，管理粗放，饲料配合不完善，各项规章制度

制度不健全，导致产品质量差，劳动生产率低，鸡群发病频繁，经济效益较差。实行标准化生产，为鸡群创造适宜的生产环境，制定统一的饲养管理规程，建立健全疫病防疫制度，妥善处理和加工鸡蛋，既可提高劳动生产率，改善鸡蛋品质，又可降低生产成本，增加经济效益。

（三）无公害鸡蛋的认证与管理

2002年11月我国制定了《无公害农产品管理办法》（其中包括鸡蛋，见附录部分），其中包括总则、产地条件与生产管理、产地认定、无公害农产品认证、标志管理、监督管理、罚则、附则等内容。根据《无公害农产品管理办法》，农业部、国家认证认可监督管理委员会联合制定了《无公害农产品标志管理办法》、《无公害农产品申请认证程序》（附录部分）。

二、蛋鸡无公害标准化养殖品种选择

适合无公害标准化饲养的蛋鸡品种很多，目前主要是杂交配套品种和一些地方品种。杂交配套品种是经现代育种方法培育出的，并以育种公司的名称而命名。杂交配套品种生产性能高，产品整齐一致，商品性强，抗病力强，成活率和存活率高，是目前养鸡场的主要饲养品种；地方品种多为优质蛋肉兼用或肉蛋兼用型，虽然生产性能较低，但因其鸡蛋品质优良，口感好，目前饲养量有上升的趋势，饲养者也从中获得了较好的经济效益。

（一）杂交配套品种

现代培育的蛋鸡品种，根据蛋壳颜色的不同，可将其分为白壳蛋鸡、褐壳蛋鸡、粉壳蛋鸡。

1. 白壳蛋鸡 白壳蛋鸡蛋壳为纯白色，大部分鸡羽毛也为白色，商品代雏鸡可根据快慢羽自别雌雄。鸡的体型较小而清秀，体质结实。性成熟早，产蛋量高，饲料效率高。反应灵敏，觅食力强，但神经质，易受惊吓，有的个别品种容易出现啄癖，一定要注意断喙。在标准化饲养管理条件下，成年母鸡体重 1.6~1.7 千克，一般 4.5~5.5 月龄性成熟，年产蛋可达到 250~290 枚，平均蛋重 60~63 克。

（1）北京白鸡。由北京市畜牧局种禽公司、北京市畜牧所、中国科学院遗传所和北京农业大学组成“北京蛋鸡协作

组”，经过8年的系统选育，分别育成三个新品系，即“京白Ⅰ系”、“京白Ⅱ系”、“京白Ⅲ系”，统称为北京白鸡。北京白鸡是我国育成的白壳蛋鸡新品系，具产蛋率高，蛋重大，外貌一致，遗传稳定等特性。

北京白鸡体型小而清秀。全身羽毛白而紧贴。冠大、鲜红，公鸡冠较厚而直立，母鸡冠薄而倒向一侧。喙、胫、趾及皮肤呈黄色，耳叶白色。

北京白鸡三个纯系年平均饲养日产蛋量为236.5~240.8枚，蛋重为55.8克，料蛋比为2.86:1。北京白鸡三个纯系既能用于纯系自繁，又能用于杂交制种，应充分发挥其遗传能力。

(2) 海兰 W-36 白羽白壳蛋鸡。该鸡是由美国海兰国际公司培育的蛋鸡品种。

公、母鸡均为纯白色羽毛，体型呈“V”字形，鸡冠为单冠，喙、胫为黄色，蛋壳白色。商品代初生雏鸡可根据快慢羽自别雌雄。公鸡为慢羽型，母鸡为快羽型。商品代生产性能较高，适应性较好。开产体重1.3千克，72周龄体重1.6千克。

出壳重32~40克，0~18周龄成活率为97%；育雏、育成期饲料消耗5.4千克，50%产蛋率日龄145~155天，高峰期产蛋率94%，72周龄入舍鸡产蛋数270~290枚，平均蛋重62克，产蛋期存活率92%，料蛋比2.1:1~2.4:1。

(3) 尼克白鸡。由美国尼克国际公司培育而成。

该鸡羽毛纯白色，皮肤及喙黄色，单冠，体重较小，18周龄体重1.27千克。商品代初生雏鸡可根据快慢羽自别