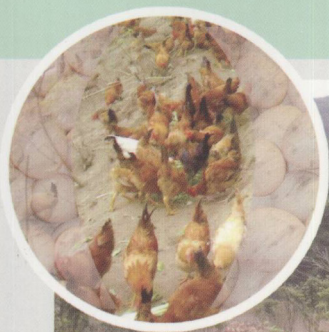


新型农民农业技术培训教材

新技术
新热点

无公害蛋鸡 饲养新技术

● 许小明 编著



中国农业科学技术出版社

新型农民农业技术培训教材

新技术
新热点

无公害蛋鸡 饲养新技术

● 许小明 编著



东农工商职业技术学院
图书专用章



00622013

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无公害蛋鸡饲养新技术 / 许小明编著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2011.9

ISBN 978 - 7 - 5116 - 0636 - 5

I. ①无… II. ①许… III. ①卵用鸡 - 饲养管理 - 无污染技术
IV. ①S831.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 162946 号

责任编辑 朱 绯

责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010)82106626(编辑室) (010)82109704(发行部)

(010)82109709(读者服务部)

传 真 (010)82106624

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 中煤涿州制图印刷厂

开 本 850mm × 1 168mm 1/32

印 张 4.5

字 数 121 千字

版 次 2011 年 9 月第 1 版 2011 年 9 月第 1 次印刷

定 价 13.00 元

前 言

蛋鸡业是我国畜牧业的重要产业之一，而我国的现代集约化蛋鸡养殖则始于 20 世纪 70 年代中期。经过 30 年的发展，我国的蛋鸡养殖取得了长足的发展，但随之产生的肉难吃、蛋无味等问题也凸显出来。

本书结合我国养鸡生产实际，重点介绍了无公害蛋鸡饲养概述、认识蛋鸡、无公害蛋鸡的饲养与管理、鸡场建设与鸡舍环境、蛋鸡常见疾病及防控五部分内容。主要包括雏鸡、育成鸡、产蛋鸡的饲养管理与无公害鸡蛋生产技术，蛋鸡品种和孵化、饲料营养、鸡场规划设计与经营管理知识以及综合防疫措施等。内容丰富，图文并茂，文字简明，通俗易懂，是当前广大农户养好蛋鸡的手边用书，也可供农村技术人员、基层干部及大、中专学生参考。

限于水平，错误之处在所难免，望指正！

编者

2011 年 3 月

目 录

第一章 无公害蛋鸡饲养概述	(1)
第一节 国内外蛋鸡饲养业的发展	(1)
第二节 无公害鸡蛋的生产	(8)
第二章 认识蛋鸡	(14)
第一节 蛋鸡的品种	(14)
第二节 蛋鸡的繁育	(30)
第三节 种蛋的孵化	(35)
第三章 无公害蛋鸡的饲养与管理	(38)
第一节 蛋鸡的饲料与营养	(38)
第二节 雏鸡的培育及饲养	(69)
第三节 产蛋鸡的饲养管理方式	(76)
第四章 鸡场建设与鸡舍环境	(81)
第一节 鸡场的选址及环境	(81)
第二节 鸡舍的环境	(83)
第三节 鸡粪的处理	(93)
第五章 蛋鸡常见疾病及防控	(107)
第一节 蛋鸡疾病防控概述	(107)
第二节 常见疾病的诊断、治疗及预防	(114)
参考文献	(138)

第一章 无公害蛋鸡饲养概述

第一节 国内外蛋鸡饲养业的发展

一、世界蛋鸡业的发展状况

(一) 蛋鸡生产技术的发展趋势

发达国家现代蛋鸡饲养业的发展起步较早，工厂化、集约化的蛋鸡饲养业始于20世纪五六十年代。市场需求量的增加及政府在政策上的支持，为养禽业的自由发展提供了广阔的天地，使得家禽饲养业很快发展成为大农业中的一个重要的专业化生产部门。高产新品种的选育、先进管理技术及计算机技术的应用，大大提高了养禽业的生产效率。同时，诸如遗传育种技术、生物技术等新技术的应用，大大提高了蛋鸡的生产水平，如入舍鸡76周龄产蛋量由20世纪初的不足200枚到现在的300余枚（伊萨褐76周龄产蛋量已达到329枚）。喂料、捡蛋、饮水、清粪系统及鸡舍环境控制系统的机械化、自动化程度的提高，又大大提高了蛋鸡的饲养密度及人均饲养量。目前，在欧洲、美国等发达国家的集约化蛋鸡场，蛋鸡的人均（含辅助生产人员）饲养量可达35 000只以上。蛋鸡生产的发展趋势有以下特点。

1. 生产专业化

从蛋鸡种鸡的培育和生到食用鸡蛋的商业化生产，均形成了专业化的布局。尤其是近年来国际上一些大的专业化的育种公司相继合并，形成了规模更大的国际化公司，为充分、有效地利用各自拥有的种质资源、筛选更适合于商业目的优秀遗传组合和打开国际范围的市场，奠定了坚实的物质和技术基础。从目前世

世界上最大的3家蛋鸡育种公司（荷兰泰高集团，德国罗曼公司，法国伊萨—哈巴德家禽育种有限公司）的产生过程可以看出这一点。

2. 品种杂交化

现代遗传育种技术的应用，使得蛋鸡的生产性能有了明显的提高。杂交育种技术通过品种间、品系间、近交系的杂交，充分利用了其间的杂种优势（杂交优势），使商品蛋鸡的年遗传进展量达到2枚以上。目前，市场上供应的蛋种鸡品种大多为3系、4系或5系杂交配套系。

3. 饲养管理科学化

“遗传 + 环境 = 表现型”。环境包含的内容有：禽舍环境、设施条件、管理环境及营养环境等。高的遗传进展量带来了蛋鸡更高的生产性能，而更高的生产性能需要科学的饲养管理作保障。包括体重控制在内育雏育成阶段饲养管理技术的研究和应用，保证了小母鸡以良好的（理想的）体况进入产蛋期，为蛋鸡遗传潜力的充分发挥奠定了物质基础。

4. 设施现代化

依据蛋鸡的生物学习性设计的笼具设施及配套的包括湿帘降温系统及纵向通风系统在内的环境控制系统，保证了蛋鸡生产性能提高需要的理想生存环境。计算机技术的应用，实现了鸡舍内环境控制系统的自动化，保证了鸡舍环境调控的渐进性，避免或大大减轻了鸡群的环境应激。生物技术的集成应用及与传统医学的结合，加快了蛋鸡群健康控制的现代化进程。喂料、捡蛋、清粪等生产单元的自动化，大大提高了蛋鸡饲养企业的人均劳动生产率，人均饲养量大大增加。自动化的环境控制系统使得鸡舍内环境更加舒适，更适合于蛋鸡生存和生产，也为加大饲养密度提供了可能。

（二）世界鸡蛋主产地的变化趋势

在过去的24年中，世界鸡蛋总产量增加了1.06倍。主要增

第一章 无公害蛋鸡饲养概述

加量分布在发展中国家,其总产量由 1978 年的 778.52 万吨增加到 2001 年的 3 402.38 万吨,增加了 337%,而同期发达国家则只增加了 4.2%。造成此种增长分布不均的主要原因如表 1-1。

表 1-1 1980—2001 年世界鸡蛋产量变化情况 (单位:万吨)

项目	1978	1985	1990	1995	2000	2001
发达国家	1 766.98	1 846.88	1 896.17	1 820.67	1 784.87	1 841.86
发展中国家	778.52	1 033.38	1 457.16	2 159.56	3 045.10	3 402.38
总产量	2 545.50	2 880.26	3 353.33	3 980.23	4 829.97	5 244.24

1. 政府政策的变化

随着养禽规模的不断扩大和总饲养量的不断增加,养禽业的主要副产物——鸡粪、污水及二氧化碳、氨、硫化氢等有害气体的排放对环境产生的污染也在日益加重,主要表现在磷(P)、重金属离子的污染及鸡粪中的含氮有机物使地表水的富营养化上。1985 年以来,荷兰等欧共体国家为了减少养禽场二氧化碳、氨、磷及重金属离子的排放,对养禽场粪便和氨气的排放制定了严格的标准。同时,还制定了一些相关的规则,规范了房舍的建设标准和氨气的区域性排放政策,从而限制禽舍氨气等有害气体的排放。实际上,这在一定程度上限制了蛋鸡业的发展。

2. 饲养方式及市场需求的变化

动物保护组织“动物福利(animal welfare)”呼声的高涨,引起了广大消费者对动物饲养方式的关注。例如,在荷兰“福利蛋(welfare eggs)”的市场价格是普通食用蛋的 2 倍以上。而“动物福利”生产方式中的重要因素之一,就是给动物以足够的活动空间,让鸡群有一个自由活动的空间,使每只蛋鸡饲养面积不少于 550 平方厘米,这就在一定程度上降低了单位土地面积的载畜量。欧共体等发达国家国土面积的限制,使得蛋鸡的总饲养量增长缓慢,甚至会在未来几年里出现下降的趋势。

3. 生产成本的变化

发展中国家工业化及农业现代化的发展进程,使得富余劳动力的数量大大增加,相比之下,劳动力的成本大大低于发达国家。在饲料市场价格及鸡蛋价格相近的前提下,综合利润率会高于发达国家,这是近年来刺激发展中国家蛋鸡饲养业飞速发展的主要动力之一。土地成本较低是发展中国家鸡蛋生产成本低的一个主要原因。

4. 消费结构及消费需求的变化

从世界范围看,鸡蛋消费量增加的幅度不大。发达国家鸡蛋的消费已趋于饱和,而且有下降的趋势。而大多数的发展中国家人均鸡蛋消费量则低于世界平均水平,随着经济的逐步发展,这些国家的消费结构也会发生明显的变化,人均消费量会以较大的幅度增长,这就大大刺激了这些国家的鸡蛋生产,产量出现了高速增长的势头。

(三) 鸡群存栏情况

2001 年全世界鸡群(含肉鸡及种鸡)总存栏为 148.59 亿只。其中发展中国家 105.01 亿只,占总量的 71%;发达国家存栏 43.58 亿只,占总量的 29%。据估计,2001 年度全世界产蛋鸡(成母鸡)的存栏 33 亿~35 亿只(表 1-2)。

表 1-2 1980—2001 年世界鸡群平均存栏及分布(单位:亿只)

项目	1980	1985	1990	1995	2000	2001
发达国家	36.56	39.33	42.86	43.32	42.95	43.58
发展中国家	32.58	41.07	56.45	77.11	96.48	105.01
总存栏	69.14	80.40	99.31	120.43	139.43	148.59

资料来源:FAO 统计资料(2002)

二、我国蛋鸡业的发展

(一) 我国蛋鸡业发展的特点

蛋鸡业作为现代畜牧业的一个重要分支产业,目前在我国农

业乃至国民经济中都占有一席之地。但在 20 世纪 70 年代以前,全国上规模的蛋鸡养殖场(存栏几千只)也寥寥无几。为解决广大人民群众的食品供应问题,20 世纪 70 年代后政府开始提倡机械化养鸡,但受当时农业生产力的束缚,没有可靠和稳定的饲料原料,全国虽然建设了多个较大规模的养鸡场,但仍无法解决人民群众“吃蛋难”的问题。改革开放后,束缚人们思想的旧观念得以抛弃,新的生产关系得以建立,全国广大人民群众开始从“温饱”走向“小康”。从 1985 年我国的鸡蛋总产量超过美国后,鸡蛋总产量一直位居世界首位,2008 年,全国鸡蛋产量 2 045 多万吨,连续 23 年位居世界第一,平均年创产值 2 000 亿元以上。1978 年,全国人均年禽蛋占有量为 2.4 千克,而 2008 年是 20 千克,是 1978 年的 8.3 倍,接近世界平均水平的 2 倍,比发达国家消费水平稍高。蛋种鸡生产企业 1 200 多家,生产中蛋鸡良种率已达 90% 以上;蛋鸡存栏规模达 24.7 亿只,涉及养殖户 3 000 多万户。纵观我国蛋鸡业的发展,有如下特点。

1. 良种繁育体系基本形成,规模化程度不断提高

经过 30 年的建设与发展,我国蛋鸡养殖业规模优势逐步显现。改革开放之初,我国的蛋鸡饲养主要以农户的散养为主,仅有少量的国营和集体鸡场,到 2007 年末,我国的蛋鸡饲养规模化程度高达 80.1%,中等规模的蛋鸡饲养者,蛋鸡每个产蛋期平均产蛋量 16.1 千克。

2. 产业化加速推进,利益联动机制获得认同

2007 年,全国畜牧业产业化组织达 7 万多个,占全国农业产业化组织的 50% 以上。带动饲养牲畜 14.6 亿头,饲养禽类 113.4 亿只。通过发展各类中介组织和“订单农业”等方式,使蛋鸡龙头企业与农民利益逐步从松散型向紧密型转变,初步形成了利益均沾、风险共担的利益共同体。

3. 区域化进程加快,区域比较优势得到发挥

我国现已基本形成以山东、河北、河南、辽宁、江苏、四川

等省份为主的禽蛋产业带，从位于前 10 名的省份合计产量占全国总产量的比重看，禽蛋由 1982 年的 65.6% 提高到 2007 年的 79.3%。

4. 蛋鸡养殖新技术得到普遍应用

蛋鸡营养研究全面发展，全价配合饲料在蛋鸡生产中得到普遍使用；疫病控制等方面的研究取得长足进步，鸡马立克氏病等危害严重的疫病得到有效控制，但一些新的传染病如禽流感等，开始造成严重危害；环境控制技术开始受到重视，如湿帘通风降温技术、纵向通风技术、热风炉和换热器技术等得到广泛应用；蛋品深加工和质量检测技术也有了长足进步，并开始规模应用。

（二）蛋鸡业现存的问题

1. 鸡蛋消费市场相对饱和

近年来，我国的蛋鸡存栏量与鸡蛋产量分别占世界总量的 39.25% 和 42.04%。由于我国鸡蛋的出口比重很低，仅仅占 0.5% 左右，绝大部分的鸡蛋都是内销。现在广大农村地区，吃鸡蛋不再是什么奢侈食品，已是普通人家普通事；鸡及其产品是经济实惠的荤食品类，属于基础性食品。我国人均鸡蛋消费水平远远高于世界平均水平，所以增加鸡蛋消费量的潜力相当有限。形成目前饲养蛋鸡经济效益起伏波动的根本原因，就是鸡蛋消费市场相对饱和。

2. 鸡病是影响我国蛋鸡业健康发展的重要原因

鸡病是影响我国蛋鸡业健康发展，造成蛋鸡饲养成本高的主要原因。一些重要的疾病如禽流感、鸡新城疫、鸡支原体病、禽白血病等已给我国的蛋鸡生产造成很大的损失，特别是某些细菌性疾病和病毒性疾病的混合感染、继发感染、多重感染已成为制约蛋鸡业健康发展的重要原因。养鸡业发达国家，蛋鸡在产蛋期的全程死淘率一般不会超过 8%，而我国普遍高达 10% 以上，有些鸡场高达 20%，甚至个别鸡场高达 25% 以上。据有关资料报道，我国养鸡业每年由于传染

病所造成的损失是：死亡鸡只近 3 亿只，直接经济损失 30 亿元人民币，间接经济损失近 100 亿元人民币。国内有些蛋鸡主产区，鸡传染病的流行始终没有得到有效的控制，这不仅影响了蛋鸡的健康和生产水平，更重要的一层潜在意义在于，由于用药（某些情况下的滥用药）对蛋品卫生质量的影响，是影响我国蛋品出口最大的障碍。

3. 蛋品质量是制约蛋鸡业健康发展的瓶颈

由于经济的发展，社会的进步，人们对健康的关注程度日益提高。食用卫生健康食品，采用健康生活方式是广大人民群众的共同要求。鸡蛋的品质和质量已成为广大消费者高度关注的焦点，无论是鸡蛋的外观品质或鸡蛋的内部质量，都成为影响鸡蛋销售价格的重要因素。生产无公害的鸡蛋已成为人民群众的基本需求。

4. 蛋鸡生产对环境污染问题日益突出

由于处理养鸡场的污水和废弃物需要投资，在一些环保意识不强的蛋鸡养殖场户，将粪便、废水、病死鸡随便排弃，对鸡场周围环境（空气、水源、土壤等）造成严重污染，鸡群生活在一个受污染的环境中，时刻都受到疫病的威胁。

（三）我国蛋鸡业的发展前景

1. 科技进步是根本

在土地、资本、劳动力等投入要素相对稳定的情况下，生产效率的增长、养鸡从业者素质的提高、产品附加值的提升、综合生产能力的增强，主要靠养鸡科学技术的不断创新和推广应用。科技进步对蛋鸡业发展的贡献率已达 50% 以上，科技进步已成为我国蛋鸡业发展的重要因素。面对资源长期紧缺和疫情形势依然严峻的现实，发展和建设现代蛋鸡业，必须依靠科技进步。

2. 转变生产方式是目前亟待解决的工作重心

优质、高效、高产、生态、安全的蛋鸡业，才是健康可持续发展的蛋鸡业。现在广大群众和各级政府上上下下都关心食品安

全问题,蛋鸡生产企业也开始注重品牌建设,通过建设品牌,将鸡蛋从初级农产品转变为具有完整商品属性的商品。

有人将健康食品分为三个等级,即有机食品、绿色食品、无公害食品,无论生产什么等级的健康蛋品,始终坚持科学发展观,注重环境保护和资源的高效利用,注重综合经济效益的提高,实行标准化、规模化发展,生产健康安全蛋品,是提升我国蛋鸡业综合生产能力的关键。

3. 产业化发展是方向

改革开放前,我国的蛋鸡业主要以家庭养殖为主,伴随着改革开放,各种经营体制不断出现,20世纪80年代末期,各地通过“公司+农户”“公司+基地+农户”“市场+农户”等多种形式,把分散的养鸡户组织起来,共同参与蛋鸡业的建设与发展,大家共同分享蛋鸡业发展的成果。

这种组织形式对解决“小农户”与“大市场”和“大科技”的矛盾和对接起到了关键作用。目前,在全国蛋鸡业已涌现出一批外向型、大规模、带动性强的龙头企业,正在带动我国的蛋鸡业健康发展。

第二节 无公害鸡蛋的生产

一、无公害蛋鸡生产的含义

无公害蛋鸡生产是以保护人类健康、保护鸡群健康、生产安全放心的无公害鸡蛋为目的生产经营活动。无公害蛋鸡生产是新理论、新技术、新材料、新方法和新的管理理念在蛋鸡业上的高度集成,最终追求经济、生态、社会三大效益并重统一。无公害鸡蛋是指产地环境、生产过程和产品质量符合农业部 NY 5039—2005 标准,经认证合格后获得认证证书并允许使用无公害农产品标志的鸡蛋。具体的理化指标和微生物指标见表 1-3 和表 1-4。

第一章 无公害蛋鸡饲养概述

表 1-3 理化指标

项目	指标	项目	指标
汞 (毫克/千克)	≤0.03	铅 (毫克/千克)	≤0.20
砷 (毫克/千克)	≤0.50	铬 (毫克/千克)	≤1.00
镉 (毫克/千克)	≤0.05	四环素 (毫克/千克)	≤0.20
土霉素 (毫克/千克)	≤0.20	金霉素 (毫克/千克)	≤0.20
恩诺沙星	不得检出	磺胺类 (以磺胺类≤ 总量计, 毫克/千克)	0.10

注: 兽药、农药最高残留限量和其他有毒有害物质限量应符合国家相关规定

表 1-4 微生物指标

项目	指标
菌落总数 (CFU/克)	≤5 × 10 ⁴
大肠菌群 (MPN/100 克)	≤100
沙门氏菌	不得检出

二、国内外无公害蛋鸡生产现状

我国无公害蛋鸡生产起步相对较晚, 思想意识上有一定差距。现阶段蛋鸡业还是一个相对较粗放经营的产业, 蛋鸡饲养从业者的素质普遍相对较低, 健康养殖和环保的意识不强, 同时基础设施和设备条件与国外相比差距较大。国外在蛋鸡养殖中普遍采用微机控制, 对环境监测和饲喂、饮水、通风、光照与温湿度控制等均为自动化; 绝大多数采用转化效率高的配合饲料, 饲料供应稳定, 不易发生传染病, 受自然因素影响的程度较低。

三、生产无公害鸡蛋的重要意义

1. 消费者身体健康的根本保障

鸡蛋本身营养丰富, 相对价格低廉, 易于贮存, 食用方便, 老少皆宜。随着我国城乡居民生活由温饱型向小康型的转变, 消费者对食品安全的意识日益加强。为保护广大消费者的权益, 同时也为广大消费者的身体健康, 必须发展无公害蛋鸡生产, 使鸡

蛋的安全、无害得到切实的保证。

2. 蛋鸡饲养者的根本利益所在

生产鸡蛋的主要目的就是供人类食用，因此鸡蛋消费量的多少、消费群体的大小直接关系到蛋鸡饲养者的利益。如果广大消费者感到食用无公害鸡蛋后放心、安全；自然而然消费量要增加，消费群体要增大。这样蛋鸡饲养者的发展空间和潜力也自然增大，其经济效益也不言而喻，反之则相反。因此，为蛋鸡饲养者的自身根本利益也必须发展无公害蛋鸡生产。

3. 蛋鸡业健康发展的基础

目前，我国人均禽蛋的占有量已相当于全世界平均水平的2倍，并超过了发达国家的平均水平。就2009年以前从全国整体看，我国鸡蛋产销关系已处于供略大于求的状况，市场经济学告诉我们，当某一产品供大于求的数量大于1%时，表现价格的回落绝不是1%，而可能是达到10%，所以近几年来，鸡蛋价格相对其他动物产品价格始终在低价位上波动。为使蛋鸡业健康发展，蛋鸡从业者本身必须要自律，要发展无公害蛋鸡生产，用质量和信誉来占有市场，赢得发展空间，为蛋鸡业健康发展夯实基础。

四、生产无公害鸡蛋要点

1. 生产环境的选择

据有关报道，由于工业生产和人类活动，全球每年向大自然排放的污染物为30亿吨废渣、5 000亿吨污水和10亿吨废气，这些污染物大多含有有毒有害的化学品，其中有些有“三致”（致癌、致畸、致突变）作用，某些化学污染物一旦进入环境，就有可能经饲料或饮水或其他途径进入鸡体，随蛋品最终影响到人类的健康，所以要对生产环境加以选择，具体选择的标准和要求见本书第三章。

2. 生产投入品的控制管理

蛋鸡生产的投入品主要是饲料与饮水，必要时投药进行预

防和治疗。生产无公害鸡蛋的前提是要使用无公害饲料，这就要求种植业进行无公害种植，对农药的使用进行严格的管理。目前，世界各国已注册农药有 1 500 余种，其中常用农药为 500 余种，有杀虫剂、杀菌剂、灭鼠剂、除草剂和植物生长调节剂等，合理使用农药，控制农药的剂量和使用范围是至关重要的。对治疗和预防药品的投放管理控制见本书的第五章。

3. 科学的鸡病控制技术

蛋鸡养殖中病害问题已成为制约蛋鸡业健康发展的一个重要因素，这里有一个恶性循环，因蛋鸡养殖造成了生态环境的恶化，进而形成了养殖环境恶化、病害增多、用药量增加、药效降低、再增大用药量的循环，其结果是药物残留加大，养殖成本加大，效益下降，并且大量用药对生态环境产生了极为不良的影响，对鸡群健康、蛋品安全，甚至人类健康都带来了危害。无公害蛋鸡生产就是要规范这些生产活动，规范用药的品种和使用方法，科学地控制鸡病。

4. 蛋品贮运中的卫生监督

蛋品的贮运是与消费者见面前的最后阶段，运输中最好采用专用的封闭货车或集装箱，如不具备条件要避免与对人体有毒害物品或产生挥发性气味的物品混装。对曾装过化工原料、农药、化肥等有毒有害有异味的运输车辆，要彻底清洗消毒，经检验合格后再使用。运输中要防雨淋、日晒，并不可露天堆放，搬运时轻拿轻放，以防破损。贮藏时要注意温度和湿度的影响，尽量减缓蛋内的化学变化。

五、无公害散养蛋鸡生产中的问题与发展趋势

(一) 无公害散养蛋鸡生产中的问题

1. 形式上的散放养，实际上的散喂养

很多初入门的无公害散养蛋鸡饲养者，由于经验不足，鸡舍建造时，舍间间距设计过小，缺乏足够面积的放养地，造成鸡只无法从外界觅食到充分的饲料，只能依赖于人工喂养。

2. 补饲的管理

不同季节、地域、鸡品种、饲养方式、管理条件下，散养鸡补饲的数量、补饲料的营养水平、补饲料的配方、补饲方式等因时而异、因地而异、因鸡而异，没有一个有章可循的规律，大多靠经验摸索，缺乏对无公害散养蛋鸡生产的整个生产环节中，饲养管理及配套技术的深入研究和总结。

3. 鸡病的防控

散养蛋鸡由于互相间自由接触，并能接触到粪便，多数鸡舍和放养地不易彻底消毒，使得防病防疫相对困难，尤其是某些寄生虫病和传染病感染的几率增大，若无有力的防疫措施与合理的免疫程序，很可能养鸡失败。

(二) 无公害散养蛋鸡的发展趋势

1. 产业化集中发展是方向

纵观无公害散养蛋鸡生产，凡是发展好的地区，必然是规模化饲养、标准化生产、市场化经营。一家一户的小农生产方式，可有可无的家庭副业绝不可能发展成大产业。产业化集中发展一定要建立良种繁育体系、无公害饲料供应体系、鸡病防控体系、产品加工体系和生态环境保护体系。无公害散养蛋鸡从业者要根据自身的能力，选择适宜的品种和适度的饲养规模，采取科学规范的技术，按照标准化生产和市场化经营，走产业化集中发展的路子。

2. 树立品牌意识，诚信经营

为了提高肉、蛋产品质量，保障食品安全，让广大消费者食用安全、放心的食品，必须树立品牌意识。在保证质量的前提下，做大做强品牌，维护好、经营好品牌。我国各地都有一些散养鸡蛋的品牌，要借鉴他人的经验和技術，遵循无公害饲养蛋鸡的生产规律，注意从品种选择、饲养环境、饲养方式、饲料配方、补饲方式、饲养密度和疫病控制等多个方面入手，千方百计保证无公害散养蛋鸡的产品质量，宁