

图解



蛋鸡的信号

与饲养管理

TUJIE DANJI
DE XINHAO YU SIYANG GUANLI

李连任 主编



化学工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图解蛋鸡的信号与饲养管理/李连任主编. —北京:
化学工业出版社, 2015. 1

ISBN 978-7-122-22125-4

I. ①图… II. ①李… III. ①卵用鸡-饲养管理-图
解 IV. ①S831.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 245766 号

责任编辑: 张林爽

装帧设计: 孙远博

责任校对: 边涛

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 装: 大厂聚鑫印刷有限责任公司

850mm×1168mm 1/32 印张 10 彩插 2 字数 269 千字

2015 年 2 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: 35.00 元

版权所有 违者必究



彩图1-1 盲肠出血是盲肠球虫病的信号



彩图1-2 气囊浑浊，有干酪样物



彩图1-3 小肠粪：小肠粪比较干燥成形，表面覆盖着一层白色的尿酸盐，呈“逗号”状



彩图1-4 盲肠粪：一般呈酱黄色，黏稠、湿润、有光泽，不太稀薄，多在早晨排泄



彩图1-5 盲肠粪过于稀薄，色浅



彩图1-6 混有尿酸盐的盲肠粪



彩图1-7 附有尿酸盐的正常粪便



彩图1-8 有过多尿酸盐的稀薄粪便



彩图1-9 舍温增高，鸡排出水样稀便



彩图1-10 白色稀便



彩图1-11 黄色稀薄料粪



彩图1-12 绿色粪便



彩图1-13 红色粪便



彩图1-14 水样粪便



彩图1-15 粪便中带有大的蛔虫，临床多见线虫病



彩图2-1 健康鸡鸡冠直立，肉髯鲜红



彩图2-2 健康鸡大鸡冠向一边倒垂



彩图2-3 鸡冠发白



彩图2-4 鸡冠发绀



彩图2-5 眼睑、肉髯水肿



彩图2-6 鼻子潮湿、肮脏



彩图2-7 观察喉咙中是否有黏液



彩图2-8 眼睛肿胀，有卡他性炎症



彩图2-9 项羽发亮，尾羽完好且够长



彩图3-1 胸肌变性



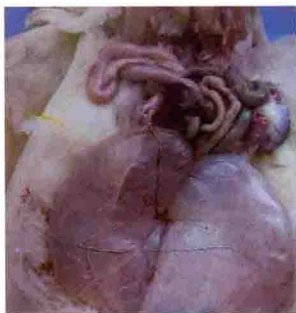
彩图3-2 缺乏维生素B3，
脚趾缝皮肤角质化后出血



彩图7-1 典型新城疫信号：腺胃黏膜出血



彩图7-2 禽流感信号：下颌肿胀，
发绀，变硬



彩图7-3 母鸡感染传染性支气管炎病毒，
输卵管变形



彩图7-4 腹膜炎



彩图7-5 窦腔内渗出物凝块，
干酪样坏死物



彩图7-6 由梭菌引起的灰黑色的坏死灶

前言

编写人员

主 编 李连任

副主编 吴现时 李 童

参编人员(按姓名笔画排序)

王永磊	王加芹	刘学恩	刘源利	李 童
李长强	李世常	李连任	吴现时	张树华
张翔兵	陈晨新	武传芝	季大平	黄学家
彭建聪	薛喜梅	魏叶堂		

前 言

不是所有的养殖者都可以使蛋鸡的生产潜力达到最大化。为了让蛋鸡在整个生产期有良好的生产性能，需要有正确的、高效的饲养管理方法。但如何知道自己的饲养管理方法是正确的呢？这只能通过蛋鸡自身向养殖者发出的各种信号来确定，比如健康的信号，对周围环境是否满意的信号，感觉高兴和舒服的信号……

养殖者要正确识别蛋鸡发出的各种信号，并能从对这些信号的观察和分析中，正确解读蛋鸡生产中存在的或者潜在的各种问题，才能针对这些问题采取相应的措施。为了获取和储备足够多的信息，养殖者要详细了解鸡场的各种情况，及时正确地捕获蛋鸡出现问题时发出的早期信号。

基于这种认识，本书从现代蛋鸡养殖的实际出发，结合笔者多年来生产实践、技术推广的工作经验，采用图解、表格的形式，利用通俗易懂的语言，对蛋鸡生产中出现的各种信号进行全面解读，力求帮助养殖者把深奥的理论浅显化，并转化为实际行动，通过仔细观察和分析蛋鸡的信号，逐步实现饲养管理和蛋鸡福利的最优化，从而实现养殖效益的最大化。

当然，对蛋鸡群适合的管理起源于对鸡群细致的观察。这需要养殖者放慢脚步，多花些时间认真思考蛋鸡发出的各种信号，因为，在多数情况下，看到的仅仅是表象，养殖者还需要有意识地去了解表象背后的本质。在观察和思考上花的时间越多，能够发现蛋鸡发出的细微信号就会越多越全面。因此，养殖者要培养这种观察能力，在不良后果发生前，通过捕捉蛋鸡的信号，提前防范。

本书不是一本为饲养者提供全面标准的饲养手册，而是帮助养殖者学习正确照看鸡群，正确理解鸡群发出的信号并采取相应措

施，最终提高养殖效益的指南。希望养殖者能经常阅读本书，在每次的阅读中，都能带给养殖者新的思路和新的方法。

由于编者水平所限，书中定有不足之处，敬请读者提出批评意见。

编者

2014年12月

第一章 蛋鸡生产性能测定	1
第一节 蛋鸡生产性能测定指标	1
第二节 蛋鸡生产性能测定方法	2
第三节 蛋鸡生产性能测定结果分析	3
第二章 蛋鸡饲养管理	4
第一节 蛋鸡的生物学特性	4
第二节 蛋鸡的饲养管理	5
第三节 蛋鸡的繁殖管理	6
第三章 蛋鸡疾病防治	7
第一节 蛋鸡的常见疾病	7
第二节 蛋鸡的传染病	8
第三节 蛋鸡的寄生虫病	9
第四章 蛋鸡的营养与饲料	10
第一节 蛋鸡的营养需要	10
第二节 蛋鸡的饲料配方	11
第五章 蛋鸡的福利与屠宰	12
第一节 蛋鸡的福利	12
第二节 蛋鸡的屠宰	13
第六章 蛋鸡的育种	14
第一节 蛋鸡的选种	14
第二节 蛋鸡的选配	15
第三节 蛋鸡的繁殖	16
第七章 蛋鸡的遗传与分子生物学	17
第一节 蛋鸡的遗传	17
第二节 蛋鸡的分子生物学	18
第八章 蛋鸡的产业化经营	19
第一节 蛋鸡的产业化经营概述	19
第二节 蛋鸡的产业化经营模式	20
第九章 蛋鸡的国外生产现状	21
第一节 美国蛋鸡生产现状	21
第二节 日本蛋鸡生产现状	22
第三节 欧洲蛋鸡生产现状	23
第十章 蛋鸡的展望	24
第一节 蛋鸡生产技术的发展	24
第二节 蛋鸡生产管理的创新	25
第三节 蛋鸡生产效益的提高	26

目 录 CONTENTS

引 言	1
一、捕捉蛋鸡信号的方法	1
二、蛋鸡信号的使用	7
三、培养养殖者捕捉蛋鸡信号的能力	8
第一章 鸡的生物学信号与饲养管理要求	9
第一节 鸡的正常外貌和解剖生理特征	9
一、鸡的正常外貌特征	9
二、鸡的解剖特征与主要生理特点	12
三、鸡的生物学特征信号与饲养管理要求	25
第二节 蛋鸡的自然行为信号与管理	34
一、吮羽	34
二、沙浴	35
三、采食	37
四、饮水	41
五、求偶与交配	44
六、换羽	45
七、就巢性	47
八、产蛋	48
九、蛋鸡为什么可以自由放养	49
十、训练蛋鸡良好的行为	55
十一、对产蛋鸡进行严格的日常管理	55
第三节 蛋鸡粪便的信号与管理	56
一、蛋鸡正常粪便的形态和颜色	56
二、蛋鸡粪便的异常信号	57
第二章 鸡舍巡查和鸡群观察	59
第一节 鸡舍环境巡查	59
一、鸡舍周边巡查	59

二、鸡舍内部巡查	62
第二节 群体信号观察与应对管理	64
一、观察鸡群的原则和方法	64
二、群体信号观察与应对管理	65
第三节 个体信号观察与应对管理	68
一、个体外貌观察	68
二、个体体况的观察	72
第三章 蛋鸡饲料喂用效果的信号与管理	80
第一节 蛋鸡饲料的种类	80
一、能量饲料	80
二、蛋白质饲料	83
三、矿物质饲料	86
四、氨基酸	87
第二节 蛋鸡营养代谢障碍时的信号与管理	88
一、蛋白质\氨基酸缺乏或过量的信号	89
二、碳水化合物缺乏的信号	90
三、维生素缺乏的信号	90
四、必需矿物元素和微量元素缺乏的信号	96
第三节 采食量变化的信号与管理	98
一、采食量变化的主要影响因素	98
二、蛋鸡采食量的估算	101
第四节 蛋鸡的啄癖行为信号与管理	102
一、啄斗与啄癖的信号	102
二、啄癖的类型	104
三、啄癖发生的原因	106
四、啄癖的预防	106
五、啄癖的应对	112
第五节 合理营养的供给	114
一、蛋鸡的营养需要	114
二、蛋鸡饲料配方的设计	116
第六节 饲料与饲喂管理	122

一、饲料选购的管理	122
二、饲料的运输和储存管理	123
三、产蛋鸡的喂料管理	124
第四章 雏鸡的生理、行为信号与育雏	128
第一节 雏鸡的生理信号与1日龄雏鸡的挑选	128
一、蛋鸡育雏的目标	128
二、雏鸡的生理信号	129
三、进雏前的准备	130
四、1日龄雏鸡的挑选	139
第二节 雏鸡的行为信号与雏鸡管理	144
一、雏鸡的行为信号	144
二、雏鸡温度变化的信号与管理	145
三、相对湿度高低的信号与管理	151
第三节 从分析死淘率得到的信号	152
一、死淘率高提示的主要信号	152
二、提高育雏成绩的关键措施	154
第五章 蛋鸡的环境信号与管理	157
第一节 不同饲养方式的选择	157
一、蛋鸡大规模网上平养技术	157
二、西北地区规模养鸡场设计	160
三、华南丘陵地区开放式蛋鸡舍建设模式	166
第二节 鸡舍内人工小气候的控制	169
一、高温与低温环境下鸡的信号与管理	169
二、通风与通风效果的评价	177
三、空气质量的控制	186
四、光照的控制	187
五、灰尘清理与控制	189
第六章 鸡蛋的信号与管理	194
第一节 鸡蛋的新鲜度信号与鉴别	195
一、鸡蛋的新鲜度与判断	195
二、鸡蛋内容物的质量	197

第二节	异常鸡蛋的产生与应对	200
一、	蛋鸡的产蛋节律	201
二、	常见的异常蛋	201
三、	引起蛋壳异常的常见因素	205
四、	蛋壳的裂缝和破裂	208
第三节	顾客质量报告的分析与改进	213
一、	顾客(鸡蛋批发商)的质量报告	213
二、	产蛋问题的检查	214
第四节	防止产蛋出现问题的几个关键点	215
一、	产蛋史	215
二、	鸡蛋的质量	215
三、	育成期信息	215
四、	鸡蛋生产量下降的原因	216
第七章	捕捉鸡病信号的方法	217
第一节	临床捕捉鸡病信号	217
一、	鸡病的一般信号	217
二、	临床捕捉鸡病信号的一般步骤和方法	218
三、	捕捉呼吸道疾病信号	220
四、	捕捉消化道疾病信号	223
五、	捕捉运动系统疾病的信号	223
第二节	尸体剖检捕获鸡病信号	225
一、	尸体剖检的目的	225
二、	尸体剖检的要求	226
三、	尸体剖检的准备	226
四、	尸体剖检注意事项	227
五、	尸体剖检的方法	227
第三节	主要疫病的信号	256
一、	常见病毒性疾病的信号与防控	256
二、	常见细菌性疾病的信号与防控	263
三、	鸡寄生虫病的信号与防控	267

第八章 鸡病防控的一般措施	270
第一节 鸡的常用药物与给药方法	270
一、常用药物及分类	270
二、制剂、剂型与剂量	271
三、养鸡用药的方法	274
四、药物的治疗作用和不良反应	281
五、药物的选择及用药注意事项	282
第二节 鸡群的免疫	284
一、免疫程序的制定	284
二、疫苗的概念	284
三、疫苗的种类	285
四、疫苗的选择	286
五、疫苗的质量	287
六、免疫接种的途径及方法	291
第三节 鸡病的综合防制措施	297
一、必要的生物安全措施	297
二、制定严格的消毒制度	299
三、建立完善的病例档案	304
四、发生传染病时的紧急处置措施	305
参考文献	308

引言

养鸡要“以鸡为本”。养殖者若不善待它们，它们就不能最大限度地发挥生产潜力甚至会发病，更谈不上多长肉多产蛋。鸡的福利与养殖者的利润息息相关。

通过高效、有计划的工作，正确地捕捉并理解鸡所发出的各种信号，为鸡提供舒适的生存环境，并采用合适的方法照看鸡群，是给鸡提供福利最基本的要求。鸡场管理者要始终把满足鸡群健康、福利和高效生产的需求当做自己的工作目标，通过勤恳、细致的观察，关注鸡群，了解鸡舍状况，并对异常情况制定出迅速而有效的应对措施。

一、捕捉蛋鸡信号的方法

捕捉信号的方法很多，可以根据实际情况选用。这里主要介绍观察法、分析记录法和巡查法。

（一）观察法

观察法是指平常饲养管理或喂料时，通过肉眼观察鸡的外观特征、精神状态、采食、饮水行为和粪便形状等，以获取鸡的信号。

1. 每天应全面检查一次鸡群

最好在第一次投料时，发现有不吃料、冠子发紫、发黑、闭眼、缩颈、翅或尾下垂、张口喘、眼鼻有大量分泌物、眼肿、肉髯肿等现象的鸡，应及时挑出，放在水槽下游观察、治疗，以防感染其他健康鸡，无治疗价值的应立即淘汰。

2. 隔离饲养

新鸡从育成转到产蛋舍时，对比较弱小、发育不良、体重偏低的鸡，应放入水平温度较高，光线比较明亮的南侧鸡笼，并加强对它们的管理；需限饲的种鸡，此时可自由采食，在饲料中额外添加0.1%的微量元素，2%的优质鱼粉，每50千克饲料加入维生素E 2~3克，以



促进性成熟和体成熟，使其早日开产，直到达到理想的产蛋量。

3. 调教

刚上笼的新鸡，由于环境突然改变（平养变笼养），不适应、不熟悉笼养生活条件而喝不到水，吃不到料，应及时调整，特别是使用乳头饮水器的鸡舍，更应该细心观察，调教鸡群使用饮水器。对吊头、卡脖、扎翅、别腿等现象，要及时发现，及时解救、处理，以免造成意外伤亡。

4. 鸡蛋异常信号的观察

应经常观察鸡蛋的质量，有没有沙皮蛋、软皮蛋、过小蛋、双黄蛋；蛋白、蛋黄浓度、蛋黄颜色是否正常。发现异常，及时增减相关的原料。

5. 静止观察

每天夜间停止光照，待鸡群安静下来后，慢慢打开鸡舍门，在门口静听舍内动静，然后静悄悄地进入鸡舍，安静地观察鸡群 15 分钟。或是搬一把椅子坐在鸡舍中观察鸡群状况，并且定期重复观察。只有这样，才能捕捉到鸡的异常行为。同时，静听鸡群有无呼吸道症状，如有咳嗽声，沙哑叫声，干、湿啰音，惨叫声。必须马上挑出，有一只挑一只，不能拖延，并要进行隔离治疗，以防暴发传染病。

6. 每天早晨观察粪便

正常粪便是成形的，以条状多见，表面有一层白色的尿酸盐。而牛奶样粪便，节段状粪便，稀薄粪便，蛋清状粪便，血液粪便，肉红色粪便和黄、绿白色粪便，混有寄生虫的粪便等都是不正常的粪便。要分析原因，加以应对。

7. 观察采食

当更换饲料时，应逐渐进行，此时应注意鸡群采食和产蛋量的变化，如产蛋量下降幅度较大，应增加饲料营养浓度。

8. 发现疾病，及时控制

应每天观察鸡群中的异常情况，及时投药，控制蔓延。此时痢特灵、链霉素等对产蛋有影响的药物应慎用。当鸡群中突然死鸡且