

高产蛋鸡饲养新技术

主 编 魏忠义
副主编 罗明利



西北农林科技大学出版社
中国农影音像出版社

安全、优质、高效畜禽养殖新技术丛书

高产蛋鸡饲养新技术

主 编 魏忠义

副 主 编 罗明利

参 编 肖乃杰 陈雁玲 李宏山

西北农林科技大学出版社

中国农影音像出版社

图书在版编目(CIP)数据

高产蛋鸡饲养新技术/魏忠义主编. —杨凌:西北农林科技大学出版社,2005

(安全、优质、高效畜禽养殖新技术丛书)

ISBN 7-81092-146-0

I. 高… II. 魏… III. 鸡—饲养管理 IV. S831

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 119976 号

高产蛋鸡饲养新技术

主编 魏忠义

出版发行 西北农林科技大学出版社
地 址 陕西杨凌杨武路 3 号 邮 编:712100
电 话 总编室:029-87093105 发行部:87093302
电子邮箱 press0809@163.com
印 刷 杨凌三和印务有限公司
版 次 2005 年 11 月第 1 版
印 次 2005 年 11 月第 1 次
开 本 850mm×1168mm 1/32
印 张 6.5 彩 插 4
字 数 160 千字

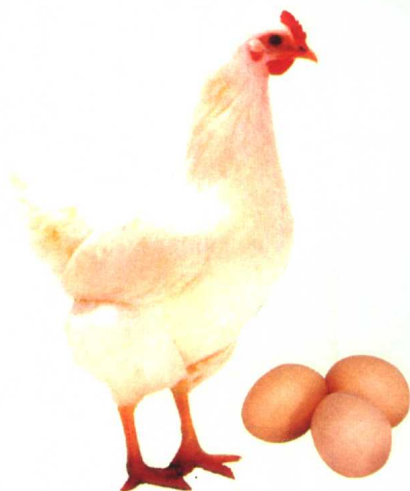
ISBN 7-81092-146-0/S·42

定价:9.50 元(含光盘 24.50 元)

本书如有印装质量问题,请与本社联系



罗曼褐



罗曼粉



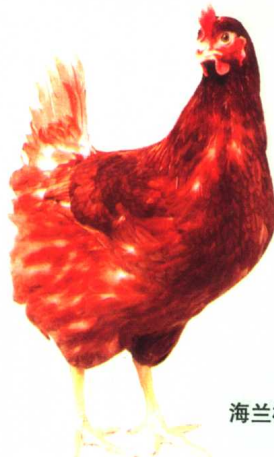
罗曼白



海塞克斯褐壳蛋鸡



依莎褐壳蛋鸡



海兰棕壳蛋鸡



孵化中照蛋和落盘



初生雏鸡



初生雏鸡雌雄鉴别

饮水器等塑料养鸡设备





电热立体育雏器



四层笼养蛋鸡



在集蛋线前收蛋



料盘、乳头饮水线和网养设备



蛋白高度测定



蛋重称测



乳头饮水系统 (1)



乳头饮水系统 (2)

内容提要

本书结合我国养鸡生产实际,重点介绍了蛋鸡养殖的实用技术、高产经验及优质高效措施。主要内容包括雏鸡、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致富帮手,也可供农村技术人员、基层干部及大、中专学生参考。

特别提示:本丛书与央视7套农业技术节目光盘配套,光盘内容以楷体出现,前注※

序

我国是一个农业大国,党和政府始终高度重视农业、农村和农民问题。当前,我国农业已进入了现代农业发展的新阶段。食品安全生产、提高农产品质量、保护农业生态环境、不断增加农民收入、引导亿万农民奔小康是这个阶段农业发展的中心任务。要实现农业现代化和农民的普遍富裕,关键是要大力普及和推广适应现代化农业发展的实用、先进的农业科学技术,极大地提高广大农民应用科学技术的能力。以科学技术促进现代农业的发展已成为我国农业工作的当务之急。

西北农林科技大学出版社与中国农影音像出版社在帮助农民实现知识化、专业化和职业化方面进行大胆尝试,在广泛深入调查的基础上,针对农业生产,特别是出口创汇农业面临的新问题,组织全国有关知名专家、教授编写的这套“农业安全、优质、高效生产新技术丛书”,涵盖了果树、蔬菜、实用菌、花卉栽培新技术和畜禽、水产科学饲养(养殖)与疫病防治等方面内容。丛书的选题与内容适应了当前农业结构调整和产业化发展的需求,以市场为导向,以名、优、特产品为中心,以优质、高效、无公害和标准化的新技术为主线,突出了先进性、实用性和可操作性,是作者在长期科研、生产和推广实践中的经验总结,凝聚了他们爱农、为农、支农的一片真情。特别值得一提的是本套图书内容与央视7套农业技术节目光

盘内容相配套，做到了书盘互补，更能加深读者对技术的理解和掌握。

总之，我觉得这套图书内容广泛，技术新颖，基本体现了我国农业科研领域的先进技术，可谓是读者的良师益友。我深感欣慰，因而特为之做“序”。

愿这套丛书成为农民朋友打开知识宝库的金钥匙，学习技术的好帮手，掌握职业技能的指南针。愿丛书与她的作者们成为农民最信赖的朋友！

原中国农科院院长

原中国工程院副院长

中国工程院院士

卢良恕

2005年11月

目 录

第一章 蛋鸡与鸡蛋	(1)
一、蛋鸡的特点	(1)
二、鸡蛋的营养价值	(4)
第二章 现代蛋鸡的品种及繁育	(13)
一、现代蛋鸡的品种	(13)
二、现代蛋鸡的良种繁育体系	(18)
三、伴性遗传与自别雌雄	(21)
四、矮小型蛋鸡	(24)
五、选引良种鸡的注意事项	(26)
第三章 蛋鸡的孵化	(28)
一、种蛋管理	(28)
二、孵化条件	(32)
三、孵化管理	(36)
四、胚胎发育与看胎施温	(40)
五、提高孵化率的措施	(44)
第四章 蛋鸡场的规划设计	(46)
一、场址选择与面积确定	(46)
二、鸡场平面布局	(47)
三、鸡舍总体设计	(51)
四、鸡舍结构设计	(56)
第五章 蛋鸡的营养与饲料	(62)
一、饲料成分及其营养功能	(62)

二、常用的饲料原料	(73)
三、饲料的类型	(80)
四、饲养标准及应用	(82)
五、饲料配方计算	(83)
第六章 雏鸡的培育	(87)
一、雏鸡的生理特点与培育目标	(87)
二、育雏方式	(88)
三、育雏前的准备	(92)
四、雏鸡的选择与接运	(93)
五、雏鸡的管理	(95)
六、雏鸡的饲喂	(100)
七、提高雏鸡成活率的措施	(101)
第七章 育成鸡的饲养管理	(103)
一、育成鸡生理特点及培育目标	(104)
二、育成期的一般饲养管理	(106)
三、育成鸡的体重控制	(108)
四、适时开产的调控	(111)
第八章 产蛋鸡的饲养管理	(116)
一、产蛋规律与生产标准	(116)
二、饲养方式与环境要求	(118)
三、母鸡预产阶段的饲养管理	(121)
四、产蛋鸡的饲养	(122)
五、蛋鸡的日常管理	(123)
六、蛋鸡的四季管理	(127)
七、降低破蛋率的措施	(128)
八、应激及其对策	(130)
九、减少饲料浪费的途径	(134)
十、强制换羽	(137)

十一、其他生产问题的原因与对策	(139)
第九章 蛋用种鸡饲养管理要点	(142)
一、蛋用种鸡的特殊要求	(142)
二、蛋用种鸡的饲养管理要点	(143)
三、种公鸡的特殊管理	(145)
四、人工授精	(146)
第十章 无公害鸡蛋的生产	(153)
一、我国无公害鸡蛋生产概况	(153)
二、生产无公害鸡蛋的要求	(157)
第十一章 鸡场经营管理	(161)
一、鸡场的管理	(162)
二、鸡场的经营	(163)
第十二章 蛋鸡场综合防疫措施	(173)
一、鸡场传染病的一般防制措施	(173)
二、消毒	(175)
三、免疫接种	(177)
四、实验室检验与诊断	(180)
五、合理用药	(181)
六、鸡场扑灭疫病的措施	(182)
附表 1. 生产无公害鸡蛋允许使用的药品(部分)	(184)
附表 2. 我国蛋用鸡饲养标准	(188)
附表 3. 鸡的常用饲料成分及营养价值表	(190)
附表 4. 家禽孵化相对湿度查对表	(192)
附表 5. 华氏(°F)与摄氏(°C)温度对照表	(194)



第一章

蛋鸡与鸡蛋

一、蛋鸡的特点

(一)鸡的外貌特征

鸡的外貌分头、颈、躯体、四肢与羽毛等部分,与生产、性别关系比较密切的如下:

1. 羽毛 鸡属鸟纲动物,全身被覆羽毛。羽毛分正羽、绒羽和纤羽三种。正羽也叫片羽,由羽片、副羽、羽干和羽根构成。鸡的前肢为翅,由末端向体躯依次着生有主翼羽(10根)、轴羽(1根)和副翼羽(一般11根),详见图1-1。主翼羽的特征是长、窄、末端尖,羽干两侧不对称;副翼羽则为短、宽、末端较圆,羽干两侧对称。每根主翼羽上方有一根覆主翼羽,快慢羽自别雌雄的依据就是这两种翼羽的长短差别。雏鸡出壳时全身均为绒羽,片羽最早于翅膀出现,约在4周龄完成第一次换羽,16周龄前后换完青年羽,长出成年羽毛,此后每年秋季自然换羽一次。当脱换主翼羽时,正在



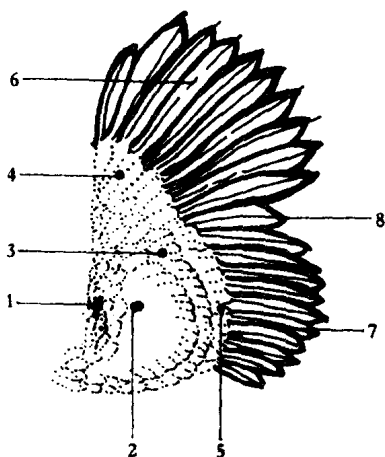


产蛋期的鸡也会停产。

公鸡颈部的羽毛又称梳羽(母鸡的叫颈羽),背腰部向两侧下垂的羽毛叫蓑羽(母鸡的叫鞍羽),公母鸡的这两种羽毛有明显差异,公鸡的特征是长、窄、末端尖;母鸡的特征是短、宽、末端圆,约在2~3月龄可显现出来。

母鸡的尾部仅有主尾羽及覆尾羽,公鸡的主尾羽上覆有呈弯曲的大翘羽和小翘羽。

此外,公鸡羽色艳丽美观,体大雄伟,成年后臛部长有距,母鸡一般没有。



- 1.翼前 2.翼肩 3.覆翼羽
4.覆主翼羽 5.覆副翼羽
6.主翼羽 7.副翼羽 8.轴羽

图1-1 鸡翼羽各部位名称

2.头部 鸡的头顶有冠,现代蛋鸡多为单叶冠,少数为豆冠(是由三个小单叶冠基部合一而成的复冠),同一个品种内,公鸡冠总比母鸡冠大而厚,所以,种公鸡多在一日龄需要剪冠。颌下生有肉髯(也称肉垂)一对,也是公鸡的比母鸡的大。

耳孔下方有耳垂(也称耳叶),颜色随品种而异,常见的有红色或白色两种。鸡嘴有喙无齿,喙色随品种有别,一般与趾色一致。

3.腿脚 蛋鸡有4趾,趾端有锐爪;趾上直立部分称臛,是以跖骨(也称跗骨)为基础的部分,相当于人、畜的脚,蛋鸡的臛部无毛,而有鳞片,色泽常与喙色一致,性成熟的公鸡臛部长有距,并随月龄而增长。目前不少书上将“臛”称作“胫”,其实,真正的胫部是在臛的上方有毛的部分,其内部基础是胫骨。

4. 产蛋鸡和停产鸡的区别

(1)冠髯 正在产蛋的鸡,冠和肉髯大而丰满,鲜红光润,不



产蛋母鸡的冠髯皱缩粗糙,不够鲜红。

(2) 体形

腹部:产蛋鸡腹部大而柔软,富有弹性,已停产鸡腹部小而硬。从胸骨后缘至耻骨间距离,产蛋鸡可容纳4~5指,停产鸡只能容纳3指左右。

档宽:即两个耻骨之间的横向距离,产蛋鸡可容纳3~4指,停产鸡仅容纳1~2指。

肛门:产蛋鸡肛门大而扁,松弛且湿润,停产鸡肛门小而圆,紧缩且干燥。

(3) 色素 现代蛋鸡的喙、脚与肛门周围等皮肤的颜色大多为黄色,黄色的深浅与饲料及产蛋有关。黄色素来自饲料,不产蛋鸡为黄色,当母鸡开始产蛋后,黄色素会转移到蛋黄中去,随着产蛋时间延长和产蛋量的增加,黄色就逐渐褪掉。黄色褪掉的顺序依次为肛门→眼圈→耳叶→喙→脚。当母鸡停止产蛋后,黄色又会逐渐恢复,恢复顺序与褪色顺序相同。据此规律,我们就可以大致判断鸡是否处于产蛋期。

综上所述,根据冠髯和体形变化以及黄色消退情况,可以准确识别出停产鸡,这样就可及时将其抓出淘汰,减少饲料浪费。

(二) 蛋鸡的解剖生理特点

1. 生殖器官的特点 母鸡的生殖器官右侧退化,只剩有左侧;肾脏发达,膀胱退化,尿与粪混合由泄殖腔经肛门排出(鸡的能量指标用代谢能即因此故)。

2. 消化系统的特点 口腔小,有喙,无齿,有嗦囊,腺胃小,有发达的肌胃(沙囊);消化道总长度短,盲肠不发达。所以形成下列特点:一是饲料通过消化道的时间短,小鸡和产蛋鸡约4个小时,停产鸡需8小时;二是鸡对粗纤维的消化能力很弱。所以,粗纤维在蛋鸡饲料中的含量不应超过5%,雏鸡阶段应更少些。

3. 鸡的代谢特点 鸡的代谢旺盛,体温高,约为41℃,比家畜



体温高 3°C 左右,因此,维持正常体温消耗的能量就多;鸡体很小,按单位体重计算的体表散热面积相对较大,在低温环境下,维持体温消耗的能量就更多。此外,雏鸡生长较快,蛋鸡产蛋量很高。所以蛋鸡饲料应该是含能量较高,蛋白质等营养丰富的精料型饲料,营养浓度要比家畜高,比肉仔鸡较低。

4. 鸡的皮肤没有汗腺 鸡的皮肤没有汗腺,不能通过排汗散热,所以鸡不耐高温。环境温度达到 27°C 时要靠加快呼吸来散热,当超过 30°C 时体温调节能力降低,就会出现明显的热应激影响。

5. 蛋鸡对光照刺激非常敏感 长光照和强光照可刺激鸡的性器官发育、成熟,并促进成年鸡多产蛋;短光照与弱光照则无此作用或作用相反。

6. 群居、争斗与群序 鸡有群居习性,可以大群饲养。新组建的鸡群内,个体间会出现啄斗现象,公鸡间的啄斗较母鸡间激烈得多,经过一定的啄斗后就会形成一个相对稳定、相安无事的群序。由此可见,大群养鸡时,应尽量减少转群、转舍等重新组群的次数。

7. 神经类型与敏感性 鸡对环境条件的变化比较敏感,大群饲养时蛋鸡比肉鸡更敏感;在蛋鸡中,白壳蛋鸡比褐壳蛋鸡更为敏感,属神经质类型,更容易惊群。在日常饲养管理中应特别注意采用规律、规范的管理措施,尽量减少或减轻各种变化引起的环境或管理应激。

二、鸡蛋的营养价值

(一)鸡蛋的构造与形成

1. 鸡蛋的构造(即卵的构造) 鸡蛋由外到内可分为:胶护膜、蛋壳、蛋壳膜、蛋白、蛋黄及胚盘(或胚珠)(见图 1-2)。