

土鸡



高效健康养殖技术

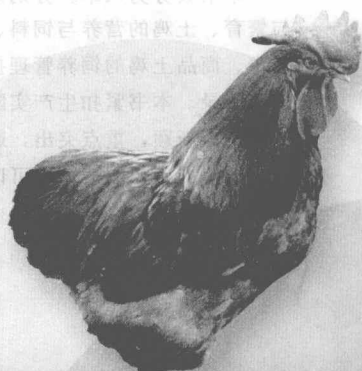
TUJI GAOXIAO JIANKANG YANGZHI JISHU

► 魏刚才 主编



化学工业出版社

土鸡



高效健康养殖技术

TUJI GAOXIAO JIANKANG YANGZHI JISHU

► 魏刚才 主编



化学工业出版社

北京

定价：¥18.00

元 08.01 份 家

本书共分为八章,分别是土鸡的生产特点及生物学特性、土鸡的品种与繁育、土鸡的营养与饲料、土鸡场的建设及设施、种用土鸡的饲养管理技术、商品土鸡的饲养管理技术、土鸡的疾病防治、土鸡养殖的经营管理以及附录。本书紧扣生产实际,注重系统性、科学性、实用性和先进性,内容全面新颖,重点突出,通俗易懂,不仅适宜于土鸡场饲养管理人員和广大土鸡养殖户阅读,也可以作为大专院校和农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

图书在版编目(CIP)数据

土鸡高效健康养殖技术/魏刚才主编. —北京:化学工业出版社, 2010.1
ISBN 978-7-122-07271-9

I. 土… II. 魏… III. 鸡-饲养管理 IV. S831.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第226480号

责任编辑:邵桂林
责任校对:吴 静

文字编辑:周 侗
装帧设计:史利平

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:北京云浩印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张7 $\frac{3}{4}$ 字数204千字
2010年1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:19.80元

版权所有 违者必究

《土鸡高效健康养殖技术》 编写人员名单

主 编 魏刚才

副 主 编 胡建和 张晓建 张金洲

编写人员（按姓氏笔画排序）

王元元（河南科技学院）

宁红梅（河南科技学院）

刘保国（河南科技学院）

张金洲（河南科技学院）

张晓建（河南科技学院）

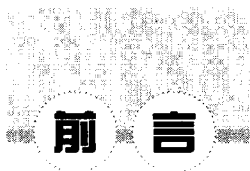
苗志国（河南科技学院）

范国英（河南科技学院）

胡建和（河南科技学院）

葛亚明（河南科技学院）

魏刚才（河南科技学院）



随着经济的发展和人们生活水平的不断提高，人们消费观念开始向崇尚自然、追求健康和注重安全的方向转变。土鸡养殖以其耐粗饲、易饲养、产品优质（如骨细肉厚、皮薄、肉质嫩滑、味香浓郁、营养全面）和绿色安全的特点成为我国养鸡业中的一个新兴产业，也成为农村新的经济增长点。我国的土鸡养殖虽然具有悠久的历史，但传统的饲养方法已不能适应现代土鸡养殖业的发展要求，已影响到养殖效益，需要采用先进的养殖技术来科学养殖。为此，组织了长期从事养鸡教学、科研和生产的有关专家编写了《土鸡高效健康养殖技术》一书。

本书全面系统地介绍了土鸡高效健康养殖的技术，具有较强的实用性、针对性和可操作性，为土鸡规模化养殖提供技术支撑。本书共分为八章，分别是土鸡的生产特点及生物学特性、土鸡的品种与繁育、土鸡的营养与饲料、土鸡场的建设及设施、种用土鸡的饲养管理技术、商品土鸡的饲养管理技术、土鸡的疾病防治、土鸡养殖场的经营管理以及附录。本书不仅适宜于土鸡场饲养管理人员和广大土鸡养殖户阅读，也可以作为大专院校和农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

由于水平有限，书中可能会有疏漏和不当之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2009年10月

目 录

第一章 土鸡的生产特点及生物学特性	1
第一节 土鸡的生产特点	1
第二节 土鸡的生物学特性	2
一、土鸡的外貌结构与	
特征	2
二、土鸡的消化特点	4
三、土鸡的繁殖特点	6
四、土鸡的生活习性	9
第二章 土鸡的品种与繁育	11
第一节 土鸡的主要品种及选择	11
一、土鸡的主要品种	11
二、土鸡品种的选择	20
第二节 土鸡的主要遗传性状及选育	22
一、土鸡的主要遗传性状	22
二、土鸡的选育	27
第三节 土鸡的繁育方法	30
一、纯种繁育	30
二、杂交繁育	30
第四节 土鸡的配种	33
一、自然交配	33
二、人工授精	33
第五节 土鸡的人工孵化	39
一、衡量孵化成绩的指标	39
二、种蛋的管理	40
三、孵化条件	43
四、胚胎发育特征	45
五、种蛋的孵化操作	47
第三章 土鸡的饲养与饲料	54
一、土鸡的营养需要	54
二、土鸡的常用饲料	62
三、土鸡的饲料开发	75
四、土鸡的饲料配制	84

第四章 土鸡场的建设及设施 **90**

- 第一节 土鸡场的建设
 - 原则..... 90
- 第二节 舍内饲养的土鸡场建设..... 91
 - 一、场地选择..... 91
 - 二、规划布局..... 92
 - 三、主要建筑物的设计..... 94
- 第三节 放养土鸡场的场址选择和鸡舍建设..... 97
 - 一、放养场地的选择..... 97
 - 二、放养鸡舍的建设..... 98
- 第四节 常用的设备用具..... 99
 - 一、供温设备..... 99
 - 二、通风设备..... 100
 - 三、照明设备..... 101
 - 四、笼具..... 101
 - 五、清粪设备..... 102
 - 六、清洗消毒设施..... 102
 - 七、喂料和饮水设备..... 102
 - 八、其它用具..... 103

第五章 种用土鸡的饲养管理技术 **104**

- 第一节 育雏期的饲养管理技术..... 104
 - 一、种用土鸡的饲养阶段的划分..... 104
 - 二、雏土鸡的生理特点..... 105
 - 三、育雏的方式..... 106
 - 四、育雏准备..... 108
 - 五、育雏条件..... 110
 - 六、雏鸡的选择和运输..... 113
 - 七、雏鸡的饲养管理..... 114
- 第二节 育成期土鸡的饲养管理技术..... 119
 - 一、育成期土鸡的培育目标..... 119
 - 二、育成期土鸡的生理特点..... 120
 - 三、育成期土鸡的饲养方式..... 120
 - 四、育成期土鸡的饲养管理要点..... 121
- 第三节 产蛋期土鸡的饲养管理技术..... 126
 - 一、土鸡产蛋规律..... 126
 - 二、产蛋期土鸡的饲养方式..... 127
 - 三、土鸡产蛋期的饲养

管理要点 127

四、种土鸡的四季管理

要点 132

第六章 商品土鸡的饲养管理技术 134

第一节 商品土鸡的生长

发育规律和放养

季节及日龄 134

一、商品土鸡的生长

发育规律 134

二、放养季节和日龄 ... 134

第二节 商品土鸡的饲养

方式 135

第三节 商品土鸡的饲养

管理 136

一、圈养土鸡技术 136

二、果园养土鸡技术 ... 138

三、林地养土鸡技术 ... 141

四、滩区放养土鸡 143

第七章 土鸡的疾病防治 146

第一节 严格执行卫生防疫

制度 146

一、科学的饲养管理 ... 146

二、健全卫生防疫

制度 147

三、消毒 149

四、免疫接种 152

五、药物防治 156

第二节 土鸡的常见病

防治 157

一、禽流感 157

二、新城疫 159

三、传染性法氏囊炎 ... 162

四、传染性支气管炎 ... 165

五、鸡传染性脑脊

髓炎 168

六、鸡痘 169

七、传染性喉气管炎 ... 171

八、马立克病 172

九、鸡慢性呼吸道病 ... 175

十、鸡白痢 177

十一、大肠杆菌病 180

十二、传染性鼻炎 182

十三、鸡霍乱 185

十四、鸡葡萄球菌病 ... 187

十五、禽曲霉菌病 189

十六、鸡球虫病 190

十七、住白细胞原

虫病 193

十八、组织滴虫病 194

十九、鸡蛔虫病 196

二十、鸡绦虫病 198

二十一、鸡异刺线

虫病	198	二十七、喹乙醇中毒	203
二十二、鸡羽虱	199	二十八、马杜霉素	
二十三、鸡螨	199	中毒	204
二十四、食盐中毒	200	二十九、黄曲霉毒素	
二十五、磺胺类药物		中毒	206
中毒	201	三十、棉籽饼中毒	207
二十六、呋喃唑酮		三十一、中暑	207
中毒	202	三十二、恶食癖	208

第八章 土鸡养殖场的经营管理 211

第一节 市场调查方法和		一、土鸡场记录的	
经营预测	211	内容	218
一、市场调查方法	211	二、鸡场记录的分析	220
二、经营预测	212	第六节 资金管理	220
第二节 经营决策	212	一、流动资产管理	220
一、决策的程序	213	二、固定资产管理	221
二、常用的决策方法	214	第七节 成本和赢利	
第三节 计划管理	216	核算	222
第四节 生产管理	217	一、做好成本核算的	
一、制定技术操作		基础工作	222
规程	217	二、鸡场成本的构成	
二、制定综合防疫		项目	223
制度	217	三、成本的计算方法	224
三、劳动定额和劳动		四、赢利核算	225
组织	217	第八节 提高鸡场效益	
第五节 记录管理	218	的措施	226

附录 放养鸡兽医防疫规范 (适用于健康养殖土鸡) 229

参考文献 235

第一章

► 土鸡的生产特点及生物学特性

我国具有悠久的养鸡历史，长期的生产实践中，劳动人民培育出许多优质的地方鸡种，这些地方鸡种，俗称土鸡。土鸡多是纯种，虽然生产性能与现代杂交鸡品种不能媲美，但具有耐粗饲、易饲养、肉质好（骨细肉厚、皮薄、肉质嫩滑、味香浓郁、营养全面）等特点，可以生产出符合现代人要求的质优、绿色、安全的食品，深受消费者喜爱。因此，近年来，土鸡养殖出现强劲的势头，在许多地区大量饲养。

第一节 土鸡的生产特点

1. 投资少

土鸡多是我国地方品种，具有较强的适应能力和生活能力，对环境条件要求相对较低：①对鸡舍要求不高，许多棚舍都可以用来养土鸡，减少鸡舍的基建投入；②土鸡多采用散放饲养，鸡群在田野、山林中觅食昆虫、草籽和其它野生饲料资源，养殖户仅在晚上饲喂少量的原粮或精饲料，可以极大地减少饲料投入。

2. 易饲养

我国具有悠久的养鸡历史，劳动人民具有丰富的饲养经验，特别是土鸡，是我国的地方品种，适应能力较强，人们又比较熟悉其生物学特性，饲养规模相对较小，密集程度低，人们容易饲养成功。

3. 产品价值大

由于土鸡都是地方品种，在肉质和蛋质方面本身具有一些优质基因，如果采用自然的、健康的散放饲养方式，自由觅食，可以生产出绿色的、优质的产品，市场售价高，产品价值大。如在坡地、荒山、林地放养的土鸡，冠红、羽毛紧凑光亮，四肢矫健，脂肪沉积适中，皮薄肉嫩。细滑味美，骨硬肉丰，气香入脾，市场上土鸡价格为快速型肉鸡价格的3~5倍；土鸡蛋蛋清浓稠、香味浓郁、蛋白质含量高、胆固醇含量低，味道好，污染少，深受消费者喜爱。市场上土鸡蛋的价格是一般鸡蛋价格的2~3倍。

4. 环境污染少

土鸡生产相对比较分散，多是利用山林、闲田、荒山、坡地、园地等，单位面积粪便、尿液和其它污染物产量少，不易对环境造成污染，而且土鸡生产过程中产生的废弃物可以肥田，促进植物和作物生长，同时，土鸡可以充分利用野生的饲料资源和作物收获过程中遗失的资源。

第二节 土鸡的生物学特性

一、土鸡的外貌结构与特征

1. 土鸡的外貌结构

土鸡的外貌结构见图1-1。

2. 外貌特征

土鸡多以鲜活鸡供应市场，外观特征是土鸡的包装性状，在商品土鸡生产中往往决定土鸡的售价。不同地区、不同的消费者对土鸡的外貌特征和屠体体表要求存在很大的差异。消费者对土鸡的冠形和冠色、羽毛形状、羽毛颜色、羽毛光泽和完整性、肤色、喙色、胫脚的颜色、胫长、体重及肌肉丰满程度等都有严格的选购标准。

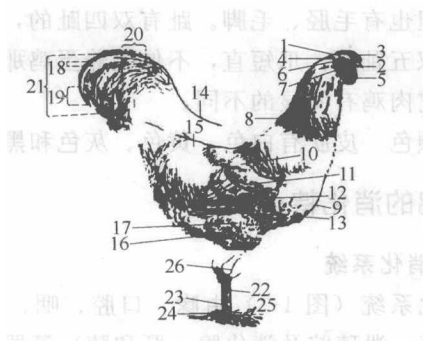


图 1-1 鸡的外貌

- 1—耳叶；2—耳；3—眼；4—头；5—冠；6—喙；7—肉髯；8—颈羽（梳羽）；
 9—胸；10—背；11—肩；12—翼；13—副翼羽；14—鞍（腰）；
 15—主翼羽；16—腹；17—小腿；18—大镰羽；19—小镰羽；
 20—覆尾羽；21—主尾羽；22—胫骨；23—距；
 24—踝关节；25—趾；26—跗关节

(1) 基本要求 土鸡一般体型较小，适合家庭消费。外观清秀，胸肌丰满，腿肌发达，胫短细或适中，头小，颈长短适中，羽毛美观。母鸡翘尾，公鸡尾呈镰刀状。

(2) 羽毛特征 土鸡羽毛要求丰满，紧贴身躯。土鸡羽色斑纹多样，不同品种差异明显，有白色、红色、黄色、黑色、芦花羽、浅花羽、江豆白、青色羽、栗羽、麻羽、灰羽、草黄色、金色、咖啡色等。公鸡颈羽、鞍羽、尾羽发达，有金属光泽。土鸡的羽色是其天然标志，生产中要根据消费者的不同需求来选留合适的羽色和花纹。

(3) 冠形 土鸡冠型多样，如桑葚冠、豆冠、玫瑰冠、杯状冠、角冠、平头和毛冠等。土鸡冠颜色要求红润（乌冠除外），冠大，肉髯发达，有的个体有胡须。

(4) 喙、胫脚的特征 喙、胫脚的颜色有白色、肉色、深褐色、黄色、红色、青色和黑色等，有的个体呈黄绿色和蓝色。不同的消费者对胫色要求不同，南方市场较喜欢青色胫和黄色胫。土鸡

以光胫为主，但也有毛胫、毛脚。趾有双四趾的，有一侧四趾一侧五趾的，也有双五趾的。爪短直，不像笼养蛋鸡那样长。土鸡的胫部较细，与其它肉鸡有明显的不同。

(5) 皮肤颜色 皮肤有白色、黄色、灰色和黑色等。

二、土鸡的消化特点

1. 土鸡的消化系统

土鸡的消化系统（图 1-2）由喙、口腔、咽、食道、嗦囊、腺胃、肌胃、肠道、泄殖腔及消化腺（肝和胰）等器官共同组成。土鸡的消化系统无论构造还是消化过程，与家畜都有显著的不同。

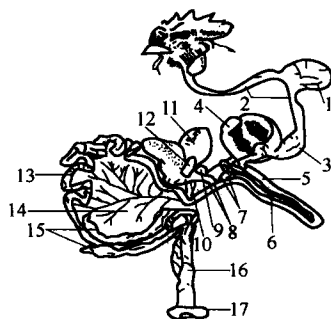


图 1-2 土鸡的消化系统

- 1—嗦囊；2—食管；3—腺胃；4—肌胃；5—十二指肠；6—胰；7—胰管；
8—胆管；9—脾；10—门脉；11—肝；12—胆囊；13—小肠；
14—肠系膜；15—盲肠；16—大肠；17—泄殖腔

(1) 喙 是禽类共有的器官，由上、下颚角质化而构成。土鸡的喙尖而硬，根部粗壮，喙形略弯，适合于地面采食，可撕裂较大食物，也可采食地面生长的嫩草和蔬菜。

(2) 口腔 土鸡口腔无齿，而且颊部退化，无咀嚼功能，食物在口腔中停留的时间很短。另外，土鸡的唾液腺不发达，唾液中含有少量的淀粉酶，在消化食物上所起的作用不大。土鸡舌肌不发达，舌较硬，舌黏膜上无味觉乳头，饲料的味道对采食量影响较

小。影响采食的主要因素为饲料形状和颜色。

(3) 食道和嗉囊 食道位于颈部皮下，气管的右侧，很容易扩张，有利于饲料通过，很少发生食道阻塞。食道上接咽部，下与腺胃相连，在进入胸腔前形成膨大的嗉囊，嗉囊可以贮存食物，嗉囊内侧腺体分泌的黏液可以软化较干的饲料。饲料在嗉囊中停留时间长短与饲料的种类有关，嗉囊中的饲料在微生物和淀粉酶的作用下进行初步的消化。

(4) 腺胃和肌胃 腺胃（前胃）呈纺锤形，胃壁厚，内腔不大。腺胃的主要功能是分泌消化液，并且与饲料充分混合。食物在腺胃中停留的时间很短，很快进入肌胃。肌胃紧接腺胃之后，体积为腺胃的2~3倍，略呈扁圆形。肌胃壁大部分由厚厚的平滑肌构成，收缩时能产生巨大压力，借助此压力和坚硬的内层角质膜和肌胃腔中的砂砾来磨碎较大的饲料颗粒。因此，土鸡舍内饲养时一定要注意在饲料中添加砂砾。

(5) 肠管 土鸡肠管分为小肠和大肠两部分。鸡对饲料的消化和吸收大部分是在小肠内完成的。小肠与大肠交界处有一对细长分叉的盲肠，在微生物的作用下可消化分解粗纤维。土鸡的盲肠容积有限，只有6%~10%的饲料物质进入盲肠，因此其消化粗纤维的能力有限。鸡的大肠较短，可以吸收饲料中的水分，维持正常的粪便形态。鸡的肠管较短，仅为体长的5~6倍，食物通过消化道的速度比家畜快，仅需12小时左右，饲料的消化率较低。

(6) 泄殖腔 土鸡翻开肛门后即可露出泄殖腔，泄殖腔是消化、泌尿和生殖系统末端的共同通道。直肠通过泄殖腔将粪便排出体外。有时可见粪便上有白色的尿液。

2. 土鸡的采食特点

(1) 杂食性 土鸡的食谱广泛，觅食力强，可以自行觅食自然界中各种昆虫、嫩草、植物种子、浆果、嫩叶、籽实等食物。有条件的地区，可以利用草场、草坡、林间、果园等自然资源，进行放牧饲养，减少精饲料消耗，降低生产成本，生产绿色产品。在配制

土鸡饲料时，要因地制宜，利用当地各种动、植物饲料资源，做到饲料原料多样化。

(2) 喜食粒状饲料 土鸡的喙便于啄食粒状饲料，所以土鸡喜欢采食粒状饲料。在不同粒度的饲料混合物中，首先啄食直径3~4毫米的饲料颗粒，最后剩下的是饲料粉末。所以加工饲料时要有一定粒度，而且粒度均匀，有利于土鸡采食和满足均衡的营养需要。

(3) 同步采食 土鸡喜欢群居生活，同步采食、饮水；土鸡采食行为都是在白天（有光照）进行的，而雏鸡要在晚上人工光照时补料。雏鸡每天采食30~50次，随日龄的增大，采食次数明显减少，但每次采食的时间延长。自然光照条件下，成年土鸡每天采食有两个高峰，一是日出后2~3小时，二是日落前2~3小时。在这两个时段要保证饲料供应，满足生长、产蛋的需求，同时要配足料槽、饮水器，满足均衡生长的需要。

三、土鸡的繁殖特点

(一) 土鸡的生殖系统

1. 母鸡

母鸡的生殖系统只有左侧的发育完全，右侧的后来退化。生殖系统包括卵巢和输卵管两大部分（见图1-3）。

(1) 卵巢 卵巢位于左肾前叶的下方，借卵巢系膜固定于腹腔顶壁，同时又以腹膜褶与输卵管相连。卵巢分为皮质部和髓质部，皮质部在外层，含有大量不同发育阶段的各级卵泡，突出于表面，大小不等，像一串葡萄，大的肉眼可见。髓质部在皮质部内，具有丰富的血管。到产蛋期，卵泡开始发育，逐渐积聚卵黄而增大，逐渐成熟，排出卵泡（蛋黄），直径可达5厘米。卵巢还合成和分泌性激素，维持母鸡生殖系统的发育，促进排卵，调节生殖功能。

(2) 输卵管 输卵管是一条长而弯曲的管道，从卵巢向后一直延伸到泄殖腔，按其形态和功能，可分为漏斗部、蛋白分泌部、峡部、子宫部和阴道部。漏斗部边缘呈不整齐的指状突起，叫输卵管

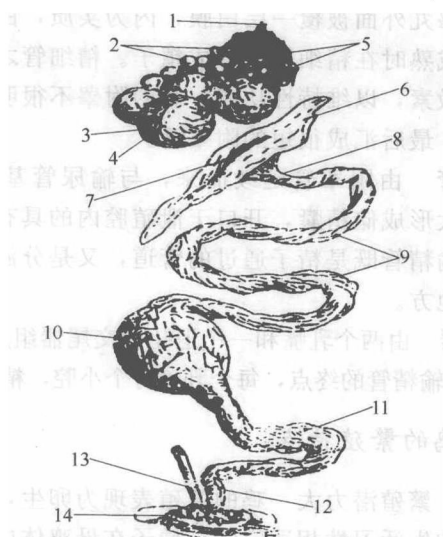


图 1-3 母鸡的生殖系统

1—卵巢基；2—发育中的卵泡；3—成熟的卵泡；4—卵泡缝痕；5—排卵后的卵泡；6—喇叭部；7—喇叭部入口；8—喇叭部的颈部；9—蛋白分泌部；10—峡部（内有形成过程的蛋）；11—子宫部；12—阴道部；13—退化的右侧输卵管；14—泄殖腔

伞，当卵巢排卵时，它将卵卷入输卵管中。漏斗颈有管状腺，可贮存精子，卵在此受精。蛋白分泌部又叫膨大部，是输卵管最曲最长的部分，内有大量的腺体，分泌蛋白和盐类，形成蛋清。峡部细而短，黏膜内的腺体分泌一部分蛋白形成纤维性壳膜。子宫部是输卵管最膨大的部分，肌层较厚，黏膜内的腺体分泌钙质、色素和角质层，形成蛋壳。阴道部是输卵管末段，呈“S”形，开口于泄殖腔的左侧，它分泌的黏液形成蛋壳表面的保护膜，阴道肌层收缩时将蛋排出体外。

2. 公鸡的生殖系统

公鸡的生殖系统包括两侧的睾丸、附睾、输精管和交媾器。

(1) 睾丸和附睾 呈椭圆形，以 1 片短的睾丸系膜悬挂在肾前

叶的前下方。睾丸外面被覆一层白膜，内为实质，由许多弯曲的精细管构成，性成熟时在精细管内形成精子。精细管之间分散着间质细胞，产生雄激素，以维持性功能。鸡的附睾不很明显，主要由睾丸输出管构成，最后汇成很短的附睾管。

(2) 输精管 由附睾管延续而来，与输尿管基本平行向前延伸，末端稍膨大形成储精囊，开口于泄殖腔内的具有勃起功能的输精管乳头上。输精管既是精子通过的管道，又是分泌液体成分和主要贮存精子的地方。

(3) 交媾器 由两个乳嘴和一个退化的交尾器组成，乳嘴位于泄殖腔的腹面，是输精管的终点，每个乳嘴有个小腔，精液从中射出。

(二) 土鸡的繁殖特点

(1) 卵生，繁殖潜力大 鸡的繁殖表现为卵生，这是与其祖先鸟类适应飞翔的生活习性相适应的。精子在母鸡体内保持受精能力长达8~10天，为长时间地保持受精率创造条件。鸡没有妊娠期，蛋形成排出体外后，当环境适宜时可重新发育成幼雏。胚胎体外发育，可以采用人工孵化的方法大量繁殖。另外鸡的性成熟早，也是繁殖力高的一个表现。

(2) 繁殖的季节性与光照 母鸡的繁殖除与自身的营养状况有关外，还与外界环境条件如光照、温度、饲料等因素有关。在自然条件下，以光照影响鸡的生殖机能和生产机能。光照促使鸡的生殖器官发育，性成熟提前并且影响蛋重、产蛋时间；另外，公鸡的精液品质和精液量也受其影响。自然光照下，光照使鸡的繁殖性能表现为一定的季节性。养于北半球的母鸡，每当日照逐渐延长的春季来临，鸡开始产蛋或产蛋增多。现代育种工作中，产蛋的季节性被人们控制和改造，通过人工光照使鸡由繁殖的季节性变为产蛋的全年性。

(3) 抱性（就巢性） 抱性是鸟类的生物学特征之一，是其在自然条件下繁殖后代的一种基本方式。在自然条件下的繁殖季节中，母鸡产下一定数目的蛋后，停止产蛋进行抱窝孵化。在现代化生产中，由于机械孵化取代自然孵化，抱性繁殖后代的价值已失