



高效农业技术丛书·畜禽和经济动物养殖类

肉鸡 高效饲养技术

ROUJI GAOXIAO SIYANG JISHU

潘琦 周建强 编著

安徽科学技术出版社



高效农业技术丛书·畜禽和经济动物养殖类

肉鸡高效饲养技术

潘琦 周建强 编著

安徽科学技术出版社

(皖)新登字 02 号

责任编辑:汪卫生

高效农业技术丛书·畜禽和经济动物养殖类

肉鸡高效饲养技术

潘琦 周建强 编著

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市九州大厦八楼)

邮政编码: 230063

安徽省新华书店经销 安徽晓星印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 8.375 字数: 181 千

1996 年 1 月第 1 版 1996 年 1 月第 1 次印刷

印数: 6 000

ISBN7-5337-1250-1/S·223 定价: 7.90 元

(本书如有倒装、缺页等问题向承印厂调换)

《高效农业技术丛书》编委会名单

主 编 王昭耀

(以下按姓氏笔画为序)

副主编	沈和湘	李成荃	张春生	周蜀生
	郑之宽	陶有法	赵乃刚	
编 委	王昭耀	卢健林	沈和湘	李成荃
	张春生	邢广义	吴晋强	周蜀生
	郑之宽	林美珍	陶有法	赵乃刚
	席广辉	黄仲青	蒋雪英	彭镇华

畜禽和经济动物养殖类 编委会名单

沈和湘 吴晋强 汪卫生 黄云豹 陈世凯

编者的话

改革使农村发生着巨大的变化。农民解决了温饱问题以后，积极地探求着致富的门路。路在何方？

现在是科学技术高速发展的时代，党的富民政策又为实现农业现代化提供了良好的环境。我们必须抓住这个机遇，排除那些落后生产方式的束缚，尽快采取先进的科学技术，走“高产优质高效”的发展道路。为此，我们组织有关专家和生产实践中有丰富经验的专业技术人员，编写这套《高效农业技术丛书》，奉献给农村广大读者，旨在为农民朋友致富奔小康助一臂之力。

这套丛书有100余种，分七类：农作物种植类、蔬菜栽培类、花果林生产类、畜禽和经济动物养殖类、水产养殖类、农田化学除草类、农村综合（包括乡镇企业）类，基本覆盖了大农业的各个方面。它介绍的技术都是最新的，可操作性强；它语言通俗易懂，文图并茂，有初中以上文化程度的读者都可以看得明白。

我们热诚地希望这套丛书能成为农民朋友打开致富之门的金钥匙，提高生产水平的良师益友；能为农业经济跨上新台阶做出应有的贡献。

前 言

肉鸡业是投资少、周转快、效益高的养殖业。随着人们生活水平的不断提高，肉鸡业发展非常迅速，传统的饲养方法已不适应现代肉用鸡生产的需求。为了促进肉鸡业的发展，我们收集整理了国内外最新的文献资料，并结合多年的教学经验和科研成果，以及在大型养鸡场和养殖户的经验基础上，编著了这本《肉鸡高效饲养技术》。本书在肉用鸡的品种、孵化、营养与饲料、饲养技术、经营管理、常见病的防治等方面，介绍了一些基本知识和行之有效的先进技术。

本书内容丰富，重点突出，取材新颖，通俗易懂，实用性强，既有理论知识，又有实际经验。立足于理论联系实际，提高与普及并重。对提高养鸡生产水平，减少疾病发生，将具有积极的作用。由于水平有限，不妥之处，恳请读者不吝赐教。

作 者

于安徽农业技术师范学院

目 录

肉鸡高效饲养的基础知识.....	1
一、肉鸡外貌和解剖生理.....	1
二、肉鸡的育种	12
肉鸡的品种	18
一、国外引进品种	18
二、我国优良品种	29
肉鸡的孵化	32
一、种蛋的选择、保存和消毒	32
二、孵化条件	35
三、机器孵化法	39
四、胚胎发育与看胎施温技术	45
肉鸡的营养与饲料	55
一、肉鸡的营养需要	55
二、肉鸡的常用饲料	77
三、饲养标准和日粮配合	88
肉用仔鸡的饲养管理.....	118
一、现代肉鸡特点.....	118
二、肉用仔鸡的饲养方式.....	120
三、肉用仔鸡的管理.....	121
四、肉用仔鸡的饲养.....	125
肉用种鸡的饲养管理.....	129
一、肉用种鸡的育雏.....	130
二、肉用种鸡的限制饲养技术.....	144

三、产蛋期的饲养管理	151
四、光照管理	157
鸡场的经营管理	164
一、鸡场的生产管理	164
二、建立严格的规章制度	166
三、生产计划	169
四、提高鸡场经济效益的主要措施	173
肉鸡常见疾病的防治	177
一、病毒性传染病	177
(一) 鸡新城疫	177
(二) 鸡传染性法氏囊炎	182
(三) 鸡马立克氏病	186
(四) 禽白血病	190
(五) 鸡传染性支气管炎	194
(六) 鸡传染性喉气管炎	197
(七) 鸡痘	200
(八) 鸡减蛋综合征	204
(九) 禽脑脊髓炎	207
二、细菌性传染病	210
(一) 禽霍乱	210
(二) 鸡白痢	214
(三) 禽伤寒	218
(四) 禽副伤寒	220
(五) 鸡大肠杆菌病	222
(六) 鸡传染性鼻炎	225
(七) 葡萄球菌病	228
三、其他传染病	230

(一) 鸡慢性呼吸道病	230
(二) 曲霉菌病	233
四、寄生虫病	235
(一) 鸡球虫病	235
(二) 鸡组织滴虫病	238
(三) 鸡住白细胞虫病	240
(四) 鸡蛔虫病	242
(五) 鸡异刺线虫病	244
(六) 鸡绦虫病	245
五、中毒性疾病	247
(一) 食盐中毒	247
(二) 高锰酸钾中毒	248
(三) 呋喃唑酮中毒	249
(四) 磺胺类药物中毒	250
(五) 黄曲霉毒素中毒	251
六、其他疾病	252
(一) 鸡痛风	252
(二) 肉鸡腹水综合征	255

肉鸡高效饲养的基础知识

一、肉鸡外貌和解剖生理

鸡的外貌与品种、性别、健康状况和生产性能之间有着密切的关系。只有了解了正常鸡体的形态和结构，才能进一步研究其生理机能和病理变化，制订合理的饲养管理方案，有效地控制肉鸡的生长发育和繁殖，及时地做好各种疾病的防治工作。

（一）肉鸡外貌

肉鸡的外貌分为头部、颈部、体躯和四肢四大部分。每一大部分又分为若干小部分。鸡的各部位名称见图 1。

1. 头部 头是鸡体的主宰，根据头部的形态，能区别肉鸡的品种、性别、发育阶段和健康水平，在种鸡选育、兽医诊断时具有重要作用。

（1）冠 冠为皮肤衍生物，位于头顶。冠的颜色大多为红色，鲜红、细致、丰满健康的表现。病鸡的冠常皱缩、发白或呈紫黑色。冠是第二性征的征状，公鸡冠比母鸡冠大而发达。初生公雏的冠常被剪去作为标志或防止冻伤。冠形为

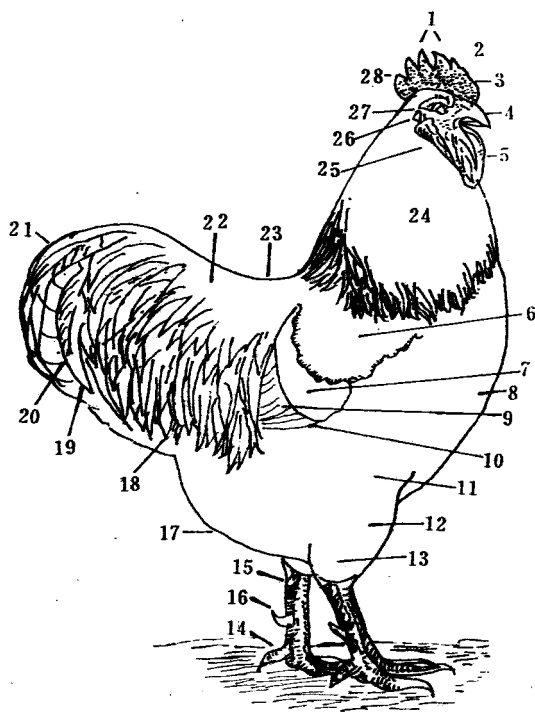


图1 鸡体各部位名称

- 1.冠尖 2.冠基 3.冠 4.喙 5.肉垂 6.肩 7.翼羽 8.胸
9.副翼羽 10.主翼羽 11.腹 12.腿 13.踝关节 14.趾 15.胫
16.距(趾) 17.尾骶 18.蓑羽 19.小镰羽 20.主尾羽 21.大镰羽
22.鞍羽 23.背 24.梳羽 25.耳叶 26.耳 27.眼 28.冠叶

品种特征之一，不同品种有不同冠形，肉鸡常见的冠形有四种（图2）；

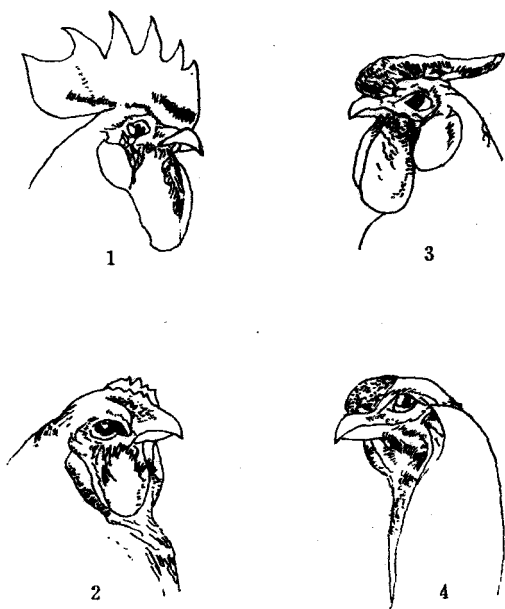


图2 鸡的冠形

1. 单冠 2. 豆冠 3. 玫瑰冠 4. 草莓冠

单冠：由一具有锯齿形的单片肉质结构构成，分为冠基、冠齿和冠体三部分，冠齿的数目因品种不同而有区别。

豆冠：由三叶小的单冠组成，故又称三叶冠，中间的一叶较高，有明显的缺齿。

玫瑰冠：冠表面有许多小而圆的突起，前宽后窄，形成冠尾，冠尾无突起。

草莓冠：冠体自喙基到头顶中部，冠体较小，无冠尾，表面突起似草莓状。

(2) 喙 鸡喙呈角质状，应短粗，微弯曲。喙的颜色因品种而异，一般与胫部的色泽一致。

(3) 脸 肉鸡脸丰满，皮肤细致，一般应是鲜红色。健康的鸡脸色红润无皱纹，老弱病鸡脸苍白而有皱纹。

(4) 眼 位于脸的中央，应大而有神，圆而明亮，反应灵敏，虹彩的颜色因品种而异。常见的有金黄色、黄红色、灰墨色等。

(5) 耳叶 位于耳孔下侧，椭圆形或圆形，有皱褶，耳叶最常见的颜色有红色、白色两种，是鉴别品种的标志。

(6) 肉垂 又称肉髯，颌下下垂的皮肤衍生物，左右组成一对，大小相称。

2. 颈部 由13—14个颈椎构成，因品种和类型不同，颈部的长度也不同，肉用型鸡颈部较粗短。颈部羽毛具有第二性征征状；母鸡颈羽端部圆钝，无光泽；公鸡的颈羽长而尖，像梳齿一样，称为梳羽。

3. 体躯 体躯由胸、腹、尾部三部分构成，体躯的形状因品种类型而异。肉鸡丰圆近似正方形。体躯与性别、生产性能、健康状况有密切关系。

(1) 胸部 是心脏与肺所在的位置，宽而深、胸围大、胸骨平直、胸肌发达者为佳。发育不良或患佝偻症的鸡胸骨常出现S型弯曲。

(2) 腹部 腹腔内有消化器官和生殖器官。腹部容积大，柔软而饱满。常用手指来量两耻骨末端之间的距离，用手掌来量胸骨末端到耻骨末端之间的距离，这两个距离愈大，表示正在产蛋期或产蛋能力很好。

(3) 尾部 尾部要求平直而不下垂。不同类型、不同品

种、不同性别鸡的尾羽形态、颜色也不一样。肉用型鸡尾较短。尾羽下垂多是弱鸡和病鸡，应及时挑出淘汰或隔离治疗。

4. 四肢

(1) 翅膀 鸟类为适应飞翔，前肢发育成翼。两翼最下缘外侧有 10 根长而硬的羽毛称为主翼羽。每一根主翼羽上覆盖着一根短羽，称为覆主翼羽。翼部近尺骨和桡骨处所着生的大羽毛叫副翼羽，一般有 11 根。每一根副翼羽上，也覆盖一根短羽，称为覆副翼羽。主翼羽与副翼羽之间有一根较短的羽毛称为轴羽（图 3）。

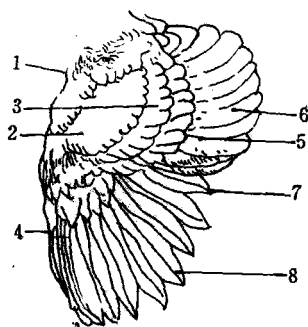


图 3 翼羽部位名称

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

(2) 腿部 鸟类后肢骨骼较长，其股骨包入体内，胫骨肌肉发达，外形称为大腿，跗骨细长，外形常被称为胫部。胫部因品种不同而有不同的色泽。胫部鳞片为皮肤衍生物，年龄愈大，鳞片愈硬，甚至向外侧突起。因此可从胫部鳞片软硬程度和鳞片是否突起来判断鸡的年龄大小。鸡的胫部内侧有角质的突起物称为距，距包括一个骨性核心和尖形的角质鞘。公鸡的很发达，而母鸡的较小。胫的最下部生有四个或五个趾，趾端的角质物称为爪。

(二) 肉鸡解剖生理

鸡具有鸟类的生理特征，但由于人类的长期饲养和驯化，

已丧失飞翔能力。了解鸡的解剖生理知识，是饲养管理好肉鸡、临床诊断疾病的基础。

1. 运动系统

(1) 骨骼 以所在部位可分为头骨、躯干骨和四肢骨（图4）。鸡的骨骼致密、坚实，重量轻，多与气囊相通。具有支持身体和保护内脏器官的功能，是钙、磷的贮存库，参与矿物质的代谢。

(2) 肌肉 根据构造和收缩特性可分为平滑肌、横纹肌、心肌三种。平滑肌分布在血管和内脏。横纹肌又称骨骼肌，是肌肉的主要成分。心肌是构成心脏的部分。

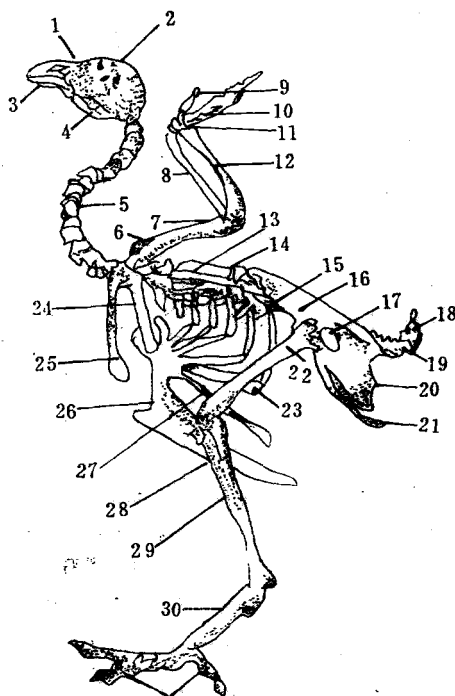


图4 鸡的骨骼

1. 面骨 2. 颅骨 3. 下颌骨 4. 方骨 5. 颈椎
6. 气孔 7. 肱骨 8. 桡骨 9. 指骨 10. 掌骨
11. 腕骨 12. 尺骨 13. 肩胛骨 14. 胸椎
15. 椎肋 16. 髌骨 17. 闭孔 18. 尾综骨
19. 尾椎 20. 坐骨 21. 耻骨 22. 股骨
23. 胸肋 24. 鸟喙骨 25. 锁骨 26. 胸骨
27. 胸骨的侧突 28. 腓骨 29. 胫骨
30. 跖骨 31. 趾骨

肌肉靠肌腱与骨骼相联，在神经系统的控制下，肌肉组织能进行收缩活动，对运动起着主要和积极的作用。

全身肌肉由于分布部位不同，又可分为皮肤、头部肌、颈部肌、胸肌、腹肌、前肢肌和后肢肌。每部又可按作用和位置分为若干肌群。鸡为适应飞翔，胸肌特别发达，为全身躯干肌肉量的 $1/2$ ，是整个体重的 $1/12$ ，为可食肌肉的主要部分。

2. 消化系统 消化系统主要是用于采食、消化食物、吸收营养和排泄废物。消化系统是由消化管和消化腺所组成。消化管包括口腔、食道、嗦囊、腺胃、肌胃、小肠、大肠和泄殖腔（图 5）。消化腺包括唾液腺、胃腺、肠腺、胰腺和胆汁等。

(1) 口腔 鸡没有唇、齿，被上、下颌形成的喙所代替。喙摄取饲料进入口腔后，被含有少量淀粉酶的唾液湿润，靠舌的协调作用，很快送进食道。鸡的唾液腺较发达，分泌粘液，滑润口腔粘膜，并使食团滑润，便于吞咽。

(2) 食道与嗦囊 鸡的食道宽阔，由于粘膜有很多皱褶，易于扩散，便于吞咽较大的食团。成鸡的食道长约 20—30 厘米，以嗦囊为界，可分颈部和胸部食道，颈部较长。鸡的颈部食道在进入胸腔之前，其腹外侧形成的一膨大囊，称嗦囊，位于胸腔入口、锁骨和胸肌的右前方的皮下。嗦囊是食物的暂时贮存处，食物在此处有唾液和食道粘液的渗入，有利于进一步发酵和软化。

(3) 腺胃 又称前胃，是前后延长的纺锤形体，位于胸部食道与肌胃之间。腺胃粘膜内存在大量腺体，所以胃壁很厚。粘膜表面分布有 30—40 个圆形短宽的乳头，体积小，肉

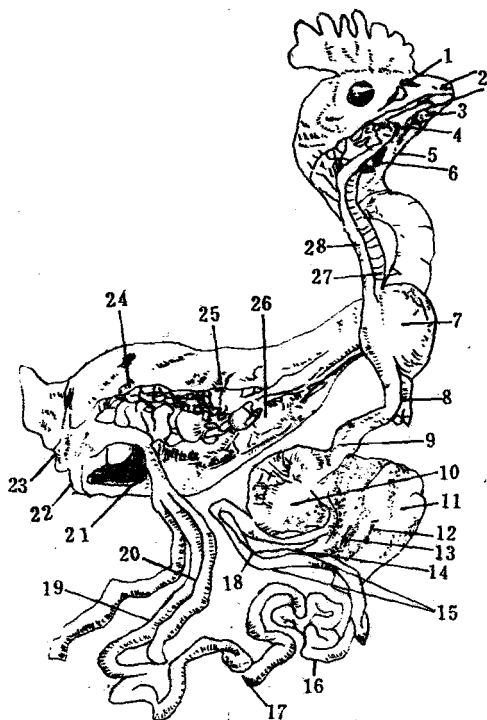


图 5 鸡的消化系统

- 1.鼻孔 2.喙 3.口腔 4.舌 5.咽 6.喉门 7.嗉囊 8.鸣管 9.腺胃
10.肌胃 11.肝 12.胆囊 13.胆管、肝管 14.胰管 15.十二指肠
16.空肠 17.卵黄囊憩室 18.胰 19.回肠 20.盲肠 21.直肠 22.泄殖腔
23.肛门 24.输卵管 25.卵巢 26.肺 27.气管 28.食管

眼也可见到。腺胃主要分泌胃液，胃液中含蛋白酶和盐酸，用于消化蛋白质和溶解矿物质。食物通过腺胃的时间很短，与消化液混合后进入肌胃。