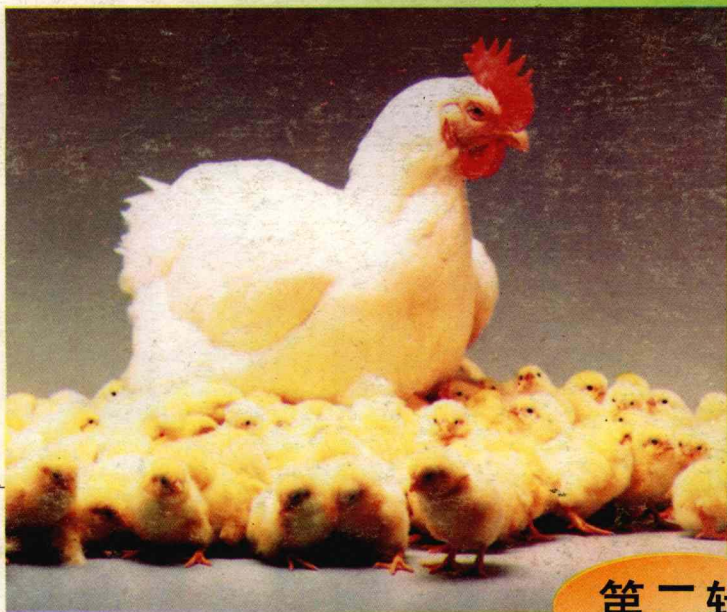


21

世纪科技兴农实用丛书

科学养肉鸡

权志忠 罗常宏 编著



第二辑

• 16 •



春风文艺出版社 ● 辽宁科学技术出版社

二十一世纪科技兴农实用丛书

第二辑 · 16 ·

科学养肉鸡

权志忠 罗常宏 编著

春风文艺出版社 · 辽宁科学技术出版社

1999年 · 沈阳

丛书策划:张传珠 王庆昌

印刷总监:肖秉昌

二十一世纪科技兴农实用丛书编委会

主 编:刘长江

副主编:吕国忠

编 委:周宝利 刘国成 曹敏建 边连全

王秋兵 程玉来 张传珠 王庆昌

顾 问:白金铠 葛晓光

21 世纪科技兴农实用丛书(第二辑)

• 16 • 科学养肉鸡

权志忠 罗常宏 编著

春风文艺出版社 辽宁科学技术出版社出版

(沈阳市和平区北一马路 108 号 邮政编码 110001)

辽宁省北宁市印刷厂印刷 各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 字数:40 千字 印张:2

印数:1—30,000 册

1999 年 5 月第 1 版

1999 年 5 月第 1 次印刷

责任编辑:张传珠

责任校对:晓 春

封面设计:杜 江 阿 昌

版式设计:阿 昌

ISBN7-5313-2115-7/S·2 定价:(全 10 册)20.00 元

前

言

在即将迈入新世纪的时刻，我们向农民朋友献上一份实实在在又非常珍贵的礼物：注册商标为“金镰”的“二十一世纪科技兴农实用丛书”，介绍农业的新技术和新品种，帮助辛勤劳作的农民朋友发家致富。

为了实现农业现代化的宏伟目标，提高我国农业生产水平，我们邀请了沈阳农业大学及各地的农业科技战线上的专家教授和一批中青年农业科技骨干编选了这套丛书。丛书包括大田作物、蔬菜水果、病虫害防治、畜牧养殖、农业机械、土壤肥料几大类。这套丛书既广泛吸取了国内外最先进的农业科技成果和行之有效的丰产经验，又力求以通俗浅显的语言、简洁明晰的插图把复杂高深的科技知识讲得清清楚楚，明明白白。真正做到易懂易学，深入浅出，高水平低价格，实惠实用。

这套丛书有助于您解决在农牧业生产中遇到的各种难题，传授各种急需的农业科技知识，告诉您如何选择农业生产项目、如何管好大田、大棚；如何选择农作物、果木蔬菜优良品种；如何修剪嫁接果树；如何养猪、养兔、养牛、养羊、养鱼、养蟹、养虾；如何防治病虫害；如何选购使用维修农业机械；如何施肥保持土壤肥力……农民朋友根据自己的需要选购一两册就如同把一位农业技术员请到家里，可随时作为您的参谋。

本丛书是一个开放系列，我们将根据农业科技的新发展和农民的需要陆续编写下去，伴随农民朋友在二十一世纪的致富康庄大道上阔步前进。

编 者

目 录

概 述

肉鸡的饲养方式、特点及品种

肉鸡饲养方式..... (3)

肉鸡的特点..... (5)

肉鸡的品种..... (6)

肉鸡的饲养环境

温度..... (9)

湿度..... (10)

空气..... (11)

光照..... (12)

其他..... (12)

鸡场设计

布局需要注意的一些问题..... (13)

房舍设计..... (14)

饲养设备

育雏器..... (17)

围篱..... (18)

开食盘或饲槽..... (18)

饮水器..... (18)

2 科学养肉鸡

育雏前的准备

鸡舍准备	(20)
进雏前的准备工作	(21)

雏鸡品质

肉用仔鸡的饲养管理

环境管理	(23)
喂饲管理	(27)
饮水管理	(29)
公母分群饲养技术	(30)
最佳出栏日龄的确定	(30)
综合管理	(31)

肉用种鸡的饲养管理

环境管理	(34)
喂饲管理	(36)
饮水管理	(38)
断喙与断距	(38)
选种	(39)
喂沙砾和粒料	(39)
公母混群	(40)
育成期的限制饲养技术	(40)
产蛋期的饲养管理	(43)
种公鸡的管理	(46)
肉用种鸡的全程笼养技术	(46)
做好疫苗接种, 预防疾病发生	(49)
做好各项记录, 加强成本管理	(50)

概 述

肉鸡是现代化肉鸡繁育体系的产品，其商品代（即肉用仔鸡）具有生长速度快，饲料报酬高，饲养周期短，宜于集约化管理，劳动效率高，整齐一致，肉质鲜美等特点。其父母代种鸡繁殖力强，总产肉率高，每个饲养周期可提供商品代雏鸡 140~150 只，最高的可达 170 只以上。

肉鸡生产的专业化可追溯到 20 世纪 20 年代，美国的 Steele 夫人首先开始专业化全年饲养肉鸡。当时的水平是饲养 12~14 周才能出栏。随着时代的发展，肉鸡生产的专业化，肉鸡的生产性能已得到很大改善。由于美国肉鸡业起步较早，而且在品种改良繁育方面始终保持领先地位，所以，世界肉鸡产业的发展变化通常以美国为代表。

我国的肉鸡产业出现较晚。在 20 世纪 70 年代，随着改革开放，我国陆续从国外引进了许多优良品种以后，肉鸡产业才进入了一个快速发展时期。我国的肉鸡产业虽然经历过几次大起大落，也已基本形成体系。从原种鸡场、祖代种鸡场、父母代种鸡场、孵化场到商品代鸡场以及与之相配套的饲料加工厂、屠宰加工厂都得到很大发展，各种先进技术也逐渐被引进、普及。到 20 世纪 90 年代我国的

2 科学养肉鸡

肉鸡生产成绩步步提高，有的已接近世界先进水平。但不同地区之间还有差异，发展也不平衡，还需要在发展中不断普及，不断完善。

肉鸡的饲养方式、 特点及品种

肉鸡饲养方式

目前，肉鸡饲养方式大体有平养、笼养和混合饲养三种方法。

1. 平 养 平养又可分为地面平养和网架平养两种。平养优点是：简便易行，投资较少，便于管理，对鸡的应激小，增重快，成活率高。鸡的胸囊肿、龙骨弯曲、腿病等发病率降低，残次品少，但缺点是占用面积多，能源耗费多，一旦有疾病不易控制或隔离，球虫病发病率要稍高一些。

(1) 地面平养 就是将雏鸡饲养在铺好垫料的地面上的方法。有厚垫料饲养和薄垫料饲养两种方式，厚垫料饲养不清除垫料，也不大更换垫料，而是一次性垫 5~10 厘米垫料，以后根据垫料的污染程度，不断补充，个别区域垫料污染严重时，也要更换，直到肉鸡出栏才清理出舍。厚垫料饲养法可以使鸡粪便和垫料混合发酵而产热，增加了舍内温湿度而使环境条件不易控制，可能使舍内有害气体超标，垫料潮湿板结，而诱发鸡群发病，但其发酵产生的热量能消灭或抑制杂菌的生长繁殖，且垫料中含有一部分

4 科学养肉鸡

维生素 B₁₂，鸡啄食后能增加维生素的补充，而提高植物性蛋白质的利用率。

薄垫料饲养法每次垫 3~5 厘米垫料，以后根据情况经常添补更换，以保持室内清洁干燥。其优点是环境条件较前者好，空气清新，缺点是劳动强度相对大一些，对鸡群有一定应激。

垫料的来源很多，可以用刨木花、稻草、麦秸、切短的玉米秸、破碎的玉米芯、树叶、稻草等。但要求垫料质地优良，干燥松软，吸水性强，清洁干净无污染，不发霉变质，无冰冻不潮湿。垫料饲养成功的关键措施之一就是要保证垫料的质量，加强垫料管理，保持垫料干燥松软、平整、不板结、不露地面，及时换潮湿垫料以新鲜垫料。

(2) 网上架养 就是将鸡饲养在距离地面 50~60 厘米高的网架上面的方法。其优点是大大减少了鸡与粪便接触的机会，饲养密度比垫料平养法稍高，节省了垫料，粪便可以每日清除，更好地改善环境，减少了疾病的发生（尤其是球虫病），缺点是比垫料平养花费大，人工操作不大方便，而且由于往往留有过道而降低了房舍利用率。胸囊肿、腿病的发病率要比垫料法稍高一些。

网的材料可以是竹片、竹条、木条或工业废旧眼铁的下脚料，金属网、涂塑金属网、塑料网等，其中以塑料网片为最好，它是以现代工艺制成的专为养鸡设计的塑料网，表面柔软，易于冲洗消毒，不易损坏。可以根据日龄的不同采用孔径不同的塑料网。缺点是造价略高，以竹片网和金属网为最差，表面坚硬，不易刷洗消毒，鸡胸囊肿发病严重。

2. 笼养 是将肉鸡放入笼内饲养的方法。其优点是：

比平养饲养密度大近一倍，鸡活动范围小，能量消耗少，易育肥，故节约饲料5%~10%，鸡不接触粪便，减少疾病发生，提高成活率，节约药费；便于机械化管理，提高了工作效率，节省了垫料开支，便于公母分饲等，但缺点也较突出，设备投资多，对饲料营养要求高，因底网硬，胸囊肿发生率很高，商品合格率低，难以推广应用。但近年来，通过对笼底材料和结构的改进，使用了涂塑或弹性塑料网底，而使胸囊肿发生率大大降低，笼养方式已有推广。

3. 混合饲养 是将笼养和平养混合应用的方法，前期（0~3周）主要是根据雏鸡对环境适应性差，体重又相对较小，不易出现胸囊肿的特点，在笼中饲养，后期（4周至出栏）体重较大，在笼中饲养又易出现胸囊肿和腿病，而转到平养中，避免了笼养的缺陷。因此它是结合了二者的优点，有一定可取之处，但缺点是较麻烦，造价高，尤其是小规模饲养户不易做到。

在对各种饲养方式充分了解后，饲养户要根据自身经济和物质条件，选择一种最适当的饲养方式。

肉鸡的特点

肉用仔鸡是优良肉用品种专门化品系按特定的繁育方式培育成的商品代鸡。它具有以下特点：

1. 生长速度快 代谢旺盛 心跳快 耗氧多 其出壳时体重为40克左右，经7周育肥体重可达2000克，是初生重的50倍，料肉比不足2:1。正因如此，肉鸡抗逆性比国内地方品种抗逆性差，易患病，对环境条件要求高，所以在肉鸡饲养管理的各个环节都要认真细致，千万不可疏忽，否则就影响生产成绩而最终降低经济效益。

2. 对饲料营养要求高 因其饲养条件仅限制在室内饲

6 科学养肉鸡

养,除饲料外基本没有其他的营养来源,如果饲料营养不全价或没达到推荐标准,就会出现营养缺乏或生长停滞而最终影响经济效益。

3. 对环境条件要求高 对环境变化敏感,环境温度、通风换气、湿度的不利变化(过高或过低)都会对生产性能的正常发挥产生影响。在不同的生长时期,对环境条件的要求也不同,在饲养管理中尽量达到要求的环境条件,是获得良好饲养成绩的必要条件。

4. 抗病力差 在肉鸡选育过程中,抗病力并不是选育的主要指标,在追求高产肉性能的同时抗病力就相对差了。又由于其新陈代谢速度快,往往会由于外界条件的不适合而导致功能紊乱,最终发生疾病,尤其是高密度工厂化饲养时疾病的控制更是不易。充分了解肉鸡的这些特点,可以指导我们在实际饲养过程中,针对其弱点加强管理,克服不利,逐步提高饲养成绩。

肉鸡的品种

目前,我国饲养的肉鸡的品种及主要生产性能见表1。

表1 常用肉鸡品种及生产性能

品 种	育种公司	引入中国时间	父母代性能	商品代性能 (公母混合饲养)
艾维茵 (Avian)	美国艾维茵国际禽场有限公司	1988年	开产周龄:24周 体重:2676克 高峰时间:31周 高峰产蛋率86% 40周产合格种蛋174.4枚	6周体重1979克 料肉比1.72:1 7周体重2452克 料肉比1.89:1 8周体重2924克 料肉比2.08:1

肉鸡的饲养方式、特点及品种 7

续表

品 种	育种公司	引入中国时间	父母代性能	商品代性能 (公母混合饲养)
爱拔益加 (AA) (Arbor Acres)	美国爱拔益加育种公司	1981 年	开产周龄: 25 周 体重: 公 3 500 克 母 2 680 克 高峰时间: 31 周 高峰产蛋率 87% 38 周产合格种蛋 178 枚	6 周体重 1 863 克 料肉比 1.78 : 1 7 周体重 2 306 克 料肉比 1.96 : 1 8 周体重 2 739 克 料肉比 2.14 : 1
罗曼 (Roman)	德国罗曼公司	1982 年	开产周龄: 26 周 体重: 2 580 克 高峰时间: 30 周 高峰产蛋率 83.9%, 38 周产合格种蛋 164 枚	6 周体重 1 650 克 料肉比 1.90 : 1 7 周体重 2 000 克 料肉比 2.05 : 1 8 周体重 2 350 克 料肉比 2.20 : 1
海波罗肉鸡 (Hybro)	荷兰优利公司	1975 年	开产周龄: 25 周 体重: 2 650 克 高峰时间: 30 周 高峰产蛋率 82% 40 周产合格种蛋 160.5 枚	6 周体重 1 620 克 料肉比 1.89 : 1 7 周体重 1 980 克 料肉比 2.02 : 1 8 周体重 2 350 克 料肉比 2.15 : 1
罗斯 I 号肉鸡 (Ross I)	英国罗斯育种公司	1983 年	开产周龄: 24 周 体重: 2 400 克 高峰时间: 29 周 高峰产蛋率 81% 40 周产合格种蛋 164.8 枚	6 周体重 1 670 克 料肉比 1.89 : 1 7 周体重 2 090 克 料肉比 2.01 : 1 8 周体重 2 500 克 料肉比 2.15 : 1

品 种	育种公司	引入中国时间	父母代性能	商品代性能 (公母混合饲养)
彼得逊 (Peters-on)	彼得逊国际公司	1991 年	开产周龄: 25 周 体重: 2 679 克 高峰时间: 31 周 高峰产蛋率 85% 40 周产合格种蛋 165.6 枚	6 周体重 2 025 克 料肉比 1.65 : 1 7 周体重 2 477 克 料肉比 1.84 : 1 8 周体重 2 928 克 料肉比 2.03 : 1
塔特姆 (Tstum)	美国塔特姆公司	1986 年	开产周龄: 25 周 体重: 2 715 克 高峰时间: 31 周 高峰产蛋率 84% 40 周产合格种蛋 170 枚	6 周体重 1 626 克 料肉比 1.83 : 1 7 周体重 2 054 克 料肉比 1.97 : 1 8 周体重 2 475 克 料肉比 2.05 : 1
哈巴德 (Hubbard)	美国默克公司哈巴德家禽育种有限公司	1996 年	开产周龄: 25 周 体重: 2 725 克 高峰时间: 33 周 高峰产蛋率 87% 40 周产合格种蛋 183.9 枚	7 周体重 2 612 克 料肉比 2.04 : 1

肉鸡的饲养环境

给肉鸡提供一个合理的饲养环境，是其生产性能得到最大发挥的前提。饲养环境包括影响鸡只生长发育、繁殖和健康的一切外界条件和因素，它可以分为物理因素（温度、湿度、光照、噪音、灰尘等）和化学因素（氧气、有害气体及其他有挥发性的化合物）以及生物学因素（各种微生物、寄生虫及有害昆虫等），它们往往不是单个而是几个甚至很多，同时对鸡产生作用。一般情况下，如果这种环境不是太恶劣，影响的不会太明显。但当各种外界因素对鸡本身的作用超过鸡本身的耐受力时，就会影响生产乃至疾病发生，所以要对鸡对各种外界环境的需要细致了解才能正确地从事肉鸡生产，使肉鸡本身的生产性能得到最大发挥。

温 度

鸡是恒温动物，体温 $41\sim 42^{\circ}\text{C}$ 。鸡体内部体热调节中枢会根据外界气温的变化而调整自身的产热和散热而使体温维持恒定，但这种调整机能是有限的，这就要求环境温度只能在一定范围内变化，超出这个范围体温调节功能就会紊乱而出现一系列症状，而最终影响生产。

10 科学养肉鸡

育雏前期，雏鸡个体小，毛稀少，体温调节机能还不十分完善，体温会随环境的变化而变化。温度过低，鸡体散热增加，体温下降，影响生长甚至冻死，又由于鸡外被羽毛、无汗腺，温度过高时，只能通过提高呼吸频率来带走过多的体热，呼吸加快又导致体热产生，从而形成恶性循环，出现大量饮水，张口呼吸，食欲降低，增重下降，死亡率增加。

因此，在肉鸡生长的各个阶段，我们都要掌握一个最适温度区，在这个温度区，鸡体舒适，基础代谢最低，所采食的饲料利用率最高，耗料最少，长肉最多。如达不到这个温度，就要采取相应的措施来改善环境温度，温度过低时，想办法提高温度；温度过高时，增加通风或采取纵向通风，降低体表温度，会明显增加肉鸡舒适感。

湿 度

空气中水气的含量即湿度，通常以“相对湿度”来表示（可用干湿球温度计测定）。

$$\text{相对湿度}(\%) = \frac{\text{实际水气压}}{\text{饱和水气压}} \times 100$$

一般情况下，空气中相对湿度只要不低于40%或不高于80%对鸡的生产性能不会有太大影响。通常在育雏期（0~3周）为防止雏鸡脱水，相对湿度最好控制在65%~70%比较适宜，若不足，可采取洒水或喷雾的办法增湿。育成期（4周以后）湿度要略有下降，最好控制在55%~60%，而应尽量避免高湿。

影响舍内湿度的因素：

- （1）通风换气系统是否正常运转；
- （2）饮水管理是否得当，有无洒水地方；

- (3) 粪便是否按时清理，地面是否干燥；
- (4) 舍内温度是否正常；
- (5) 平养垫料有无板结，是否潮湿。

空 气

鸡舍内环境空气成分与外界空气成分有一定差别，因为它处于一个相对独立的空间中，不仅氧气、氮气、二氧化碳的比例发生变化而且还增加了氨气、硫化氢等有害气体，怎样保持一个良好的舍内空气环境，减少有害气体的含量，对鸡群的生长发育以至健康都非常关键。

1. 保证通风 维持正常的含氧浓度 试验证明，含氧量低于 15% 时，鸡呼吸加速，降到 11% 时鸡呼吸困难，降到 7% 时鸡就会死亡。舍内二氧化碳不宜超过 0.5%，否则会造成缺氧，时间长就会引起慢性中毒，发生昏迷窒息而死亡。鸡舍通风换气不良是导致腹水症的重要原因之一。

2. 注意舍内卫生 降低舍内有害气体的含量 空气中氨气的浓度不宜超过 20ppm，以人进入舍内不感觉有刺鼻或刺眼睛为度，由于氨气较轻，常在舍上部，故舍上部也应有换气设备，以减少氨气浓度。硫化氢的浓度不宜超过 10ppm。有试验证明，过量的有害气体可导致结膜炎、呼吸道疾病及肠胃炎，含量过高时还会发生慢性中毒，甚至引起窒息死亡。有害气体对呼吸道粘膜的损害导致了局部免疫门户的丧失或部分丧失，而继发气源性大肠杆菌和非典型新城疫，这是近年来饲养肉鸡过程中疾病多而难以控制又常被忽略的一个方面。

3. 不能单纯强调舍内通风换气的重要性，必须与舍内温、湿度的控制结合起来，才能给鸡创造一个相对舒适的环境。