



鸡鸭鹅的饲养管理

金盾出版社

鸡鸭鹅的饲养管理

胡国琛 吴开宪

黄世仪 杜锦成

江锦城 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由广东省家禽科学研究所专家编著。全书重点介绍了家禽的习性、营养需要、饲养标准、饲料配合、饲养方式方法、禽舍建筑与设备、育雏等现代家禽饲养管理知识和技术，既具有理论深度，更具有实用价值，可供军内外各类养禽场的工作人员和广大养禽专业户参考。

鸡鸭鹅的饲养管理

胡国琛 吴开宪 等编著

金盾出版社出版

(北京复外翠微路22号)

三二〇九工厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本：32 印张：6 $\frac{1}{2}$ 字数：145千字

1985年8月第1版 1985年8月第1次印刷

印数：1——160,000

书号：16308·19 定价：1.20元

前 言

近年来，在党的政策指引下，我国的养禽业得到了很大的发展，并充分显示出投资少、收益大、经济效益高的特点。

家禽的肉蛋营养丰富，羽绒温暖轻软，但当前还远不能满足改善人民生活的需要。从市场情况来看，我国的养禽业必将进一步飞速发展。

养禽业的发展与育种、生态、营养、机械和疫病防治等科学技术的发展是分不开的。实践证明，讲科学、用科学是养禽业提高经济效益的重要手段。本书是一本科普读物，只介绍鸡鸭鹅的饲养管理技术，至于与提高经济效益同样密切相关的选种、育种、孵化技术等，另在本社即将出版的《鸡鸭鹅的育种和孵化技术》一书中介绍。

这两本书是由广东省家禽科学研究所胡国琛、吴开宪、黄世仪、杜锦成、江锦城编写的。在编写过程中，结合养禽实践，查阅了国内外有关文献，也引用了已出版的部分资料，力求把我国传统的养禽经验与现代科学技术结合起来。广东省家禽科学技术发展公司张笃信同志和广东省家禽科学研究所肖孟振同志参加审稿，在此铭谢。

由于我们水平有限，书中不妥之处，恳请广大读者指正。

编 者

1985. 7.

目 录

第一章 家禽的生活习性和生长特点	(1)
一、 家禽的生活习性.....	(1)
二、 家禽的生长特点.....	(4)
第二章 家禽的营养需要与饲养标准	(6)
一、 家禽的营养需要.....	(6)
(一) 能量.....	(6)
(二) 蛋白质.....	(11)
(三) 维生素.....	(14)
(四) 矿物质.....	(17)
(五) 水.....	(19)
二、 家禽的饲养标准.....	(20)
三、 家禽的日粮配合.....	(29)
(一) 配合日粮应注意的事项.....	(29)
(二) 配合日粮时应考虑的营养成分 和饲料种类.....	(30)
(三) 日粮配合计算举例.....	(31)
第三章 家禽的饲料	(34)
一、 饲料的成分.....	(34)
(一) 水.....	(34)
(二) 干物质.....	(34)
二、 饲料的分类和饲料的应用.....	(36)
(一) 能量饲料及其应用.....	(36)

(二)	蛋白质饲料及其应用	(39)
(三)	矿物质饲料及其应用	(43)
(四)	维生素饲料及其应用	(44)
(五)	饲料添加剂的种类及其应用	(45)
三、	饲料的贮藏	(52)
(一)	青饲料的贮藏	(52)
(二)	块根茎饲料的贮藏	(53)
(三)	精料的贮藏	(53)
四、	饲料的调制	(54)
(一)	粉碎	(54)
(二)	膨化	(54)
(三)	浸泡	(54)
(四)	煮熟	(54)
(五)	焙炒	(54)
(六)	发芽	(55)
(七)	发酵	(55)
(八)	切碎	(55)
第四章	家禽的饲养方式与饲养方法	(55)
一、	饲养方式	(55)
(一)	放牧饲养	(55)
(二)	地面平养	(56)
(三)	网上平养	(56)
(四)	笼养	(57)
二、	饲养方法	(58)
(一)	饲料的形状	(58)
(二)	饲喂方法	(59)
(三)	饲料需要量	(60)

(四) 限制饲养.....	(61)
(五) 分阶段饲养.....	(66)
第五章 禽舍建筑与设备	(67)
一、 禽场的选择与建筑.....	(67)
(一) 场址选择的一般原则.....	(68)
(二) 禽场的布局.....	(71)
(三) 禽舍建筑.....	(75)
二、 养禽的设备.....	(87)
(一) 育雏保温设备.....	(87)
(二) 饲料器.....	(92)
(三) 饮水器.....	(95)
(四) 鸡笼.....	(96)
(五) 产蛋箱.....	(98)
(六) 切喙器.....	(100)
(七) 称禽器.....	(100)
第六章 育 雏	(101)
一、 育雏要求的条件.....	(101)
(一) 温度.....	(101)
(二) 湿度.....	(102)
(三) 通风.....	(103)
(四) 光照.....	(104)
(五) 密度.....	(104)
(六) 饲喂.....	(105)
(七) 饮水.....	(105)
(八) 卫生.....	(106)
(九) 安静一致的环境.....	(106)
二、 育雏方式.....	(106)

(一)	平面育雏	(106)
(二)	立体笼式育雏	(107)
(三)	纸皮箱育雏	(107)
三、	育雏前的准备工作	(109)
(一)	育雏季节的选择	(109)
(二)	饲料的准备	(110)
(三)	育雏舍及设备的清洁和消毒	(110)
(四)	垫料、育雏器护板和照明灯	(112)
(五)	试 温	(113)
(六)	供水和水温	(113)
(七)	初生雏的安置	(114)
四、	雏鸡的管理	(115)
(一)	平面育雏的管理	(115)
(二)	立体笼养育雏的管理	(119)
第七章	鸡的饲养管理	(121)
一、	肉用仔鸡的饲养管理	(121)
(一)	鸡种的选择	(121)
(二)	舍饲条件	(122)
(三)	饲 喂	(129)
(四)	管 理	(132)
(五)	记 录	(138)
二、	蛋鸡的饲养管理	(139)
(一)	鸡种的选择	(139)
(二)	舍饲条件	(140)
(三)	饲 喂	(144)
(四)	管 理	(148)
三、	种鸡的饲养管理	(156)

第八章 水禽的饲养管理	(158)
一、 鸭的饲养管理.....	(158)
(一) 鸭的生物学特性.....	(159)
(二) 鸭的生活习性.....	(159)
(三) 雏鸭的饲养管理.....	(160)
(四) 中鸭的饲养管理.....	(163)
(五) 育肥鸭的饲养管理.....	(164)
(六) 种鸭的饲养管理.....	(167)
二、 鹅的饲养管理.....	(172)
(一) 鹅的生活习性.....	(172)
(二) 雏鹅的饲养管理.....	(173)
(三) 中鹅的饲养管理.....	(178)
(四) 育肥鹅的育肥.....	(179)
(五) 肥肝鹅的育肥.....	(181)
(六) 种鹅的饲养管理.....	(182)
第九章 一般管理技术	(188)
一、 性别鉴定.....	(188)
二、 捉 鸡.....	(192)
三、 剪 冠.....	(195)
四、 切 喙.....	(195)
五、 剪 髯.....	(196)
六、 截爪和截距.....	(197)
七、 预防胸囊肿.....	(197)

第一章 家禽的生活习性和生长特点

一、家禽的生活习性

家禽有其独特的生活习性。

(一) 白天活动, 晚间棲息 家禽是从野禽演化而来的, 因此大部分生活习性仍承袭野禽的习性。野禽白天在丛林、丘陵、湖泊中生活、嬉戏、觅食; 晚间则视力减弱, 安静地在窝巢内棲息。家禽也是一样, 白天活动十分活跃, 频繁采食、饮水、嬉戏; 晚上则表现十分安静, 在栏舍内棲息。因此, 在饲养管理上应根据家禽这一特点, 合理安排饲养日程, 固定生产秩序, 白天安排足量的饲料和饮水, 晚上要保持禽舍安静。

(二) 反应机敏, 惧怕惊扰 野禽体小质弱, 缺乏抵御天敌的能力, 因而反应机敏, 易受惊扰。家禽也是一样, 容易因外来的惊扰而精神紧张、兴奋不安、惊叫、奔窜或乱飞乱扑, 造成食欲减退、体重下降, 甚至会造成难产、产软壳蛋或停产等。家禽中, 鸡对外来的刺激反应更为敏感, 奇怪的音响、突然的闪光、移动的阴影或异常的颜色等均能引起鸡群骚动和混乱, 轻者使生产能力下降, 重者大批压死。因此, 在管理上要注意保持禽舍周围环境的安静; 开放式鸡舍内的电灯要避免风吹摇晃; 饲养员宜穿着颜色平淡、色泽统一的工作服; 饲养家禽应按一定顺序进行, 动作尽可能轻稳, 避免惊扰; 平时要对鸡群进行适应黑暗环境的锻炼, 以防止夜间

突然断电造成禽群大批堆压的现象；要防止野兽、猛禽突然闯进禽舍。

（三）喜清洁，喜干燥，喜凉爽 家禽与野禽一样，要求有清洁、干燥的环境和适宜的温度，即使是象鸭、鹅等水禽，也要求相对干燥的环境条件。喜清洁是所有家禽的习性之一。清洁的环境能保持家禽健康，肮脏的环境会影响家禽健康。禽舍内粪便大量堆积、空气中灰尘过多、禽舍通风不良，从而使空气中二氧化碳、氨气等有害气体含量过高。这些不利条件作用过于剧烈或者作用时间过长，家禽就会渐渐失去应付的能力。由于耐受不了，逐渐表现为衰竭、食欲减退、生产下降或加重原有的疾病，甚至大批死亡。在环境过于潮湿时，家禽的羽毛粘连、污秽，关节炎的病例增多。高温高湿时，家禽体热极难散发，且利于微生物的孳生繁殖，诱发疾病；低温高湿时又易使家禽失热过多而受害，或使水气在禽舍内大量凝聚。可见，防止禽舍潮湿是家禽管理上的一个重要的问题。因此在建造禽舍之前，应选择位置向阳、地势高燥、排水容易、通风良好的地址，可采用水泥地面，舍内能照射到充足的阳光，要易于防潮。由于家禽与大多数鸟类一样，体表缺乏汗腺，依靠表皮的辐射、传导和对流的方式散发热量极少，再加上厚密的羽毛覆盖，使散热作用进一步受到限制，因此，家禽调节体温主要是借助呼吸道的蒸发性降温来实现的。相对而言，成年禽更怕高温，当环境温度高达 38°C 时，鸡就有发生热昏厥的危险。但是，偏低的舍温对家禽的生产性能也会产生影响。温度降到 -8°C 时，家禽会因寒冷而表现烦躁不安，活动逐渐迟钝，生活力和产蛋量下降。低温对幼禽的影响更为严重。因此在家禽管理上，夏季防暑、冬季防寒是很主要的措施。

(四) 群居性 野禽本能地以群居方式生活，家禽也保持着祖先的这种特性。鸡群之中存在着一个“群居次序”问题，即鸡群内个体之间具有不同的地位等级，通过互相争斗选出一个“王”来。位次较后的鸡对其身旁的位次较前的鸡表示退缩和忍让。鸡群内群居次序建立之后，就依靠上位鸡的恐吓、威胁以及次位鸡的躲避、逃逸或屈服的行为来维持，因而个体之间的啄斗现象就基本上受到限制。鸡群中紧张情绪就可以减轻，因争斗而耗费的能量就能减少。一个已具有良好的群居次序的鸡群，其内部的紧张情绪是很低的。假若不停地将一些新鸡放入这群鸡之中，那么原来的群居次序就会被打乱，鸡群为了形成新的次序而发生群内冲突，啄癖现象就会增加。群居次序现象在群鸡管理中是不可忽视的问题，所以如何维持更为稳定的群居次序，减少群内冲突，是制订家禽饲养管理制度时要充分考虑的问题。

(五) 善飞扑 野禽善飞翔，来去轻捷。家禽尽管在驯化过程中失去飞翔能力，但仍可作一定程度的飞扑滑行，尤其是鸡还具有喜欢棲高的特点。因此在禽舍设计上要预防家禽飞扑逃脱，还要避免鸡只在饲料器或饮水器上棲息。

(六) 啄食习性 家禽具有长而灵活的颈，其椎体大、数目多，其中鸡的颈椎有13~14个，鸭有14~15个，鹅有17~18个。长颈可以协助啄食、驱逐体表异物、修饰羽毛、营巢和饲喂幼禽，弥补了家禽的前肢完全演化为翅膀所引起的不足。家禽没有唇和牙齿，其功能完全由喙来代替。因此喙是家禽十分重要的器官。禽喙由坚硬的角质构成，具有坚硬而不断生长的特点以及磨损不断生长喙的习性。此外，家禽还具有坚硬锐利的爪。因此在禽舍，特别是鸡舍的建筑上，要考虑建筑材料的坚固耐用，防止啄破扒坏。笼养鸡喙的磨损

程度通常没有放养、平养鸡那么严重。为了防止喙由于不断生长造成过长或畸型而影响采食，就要对喙及时加以修剪。家禽与野禽一样，具有啄食异物的习性，如喜欢啄食颜色鲜艳、有光泽或活动着的小物体等。因此在育雏阶段，可利用雏鸡这种习性来诱导雏鸡开食。但是，假若饲养不善，这种啄食异物的习性就会转化为啄羽、啄肛、食血等恶癖。

二、家禽的生长特点

家禽的生长特点是生长发育特别快。增重是反映生长速度常用的指标。各类家禽生长到相同的倍数所需的时间是不同的。见表1。蛋用型鸡的体重，2周龄时比初生重增加2倍，6周龄时增加10倍，8周龄时增加15倍；肉用仔鸡2周龄时体重比初生重增加4倍，6周龄时增加32倍，8周龄时增加49倍。这样的生长速度，是任何家畜都无法达到的。

表1 幼禽的增重 单位：天

种 类	增重至相同倍数所需天数			
	10 倍	20 倍	30 倍	40 倍
鸭	20	30	40	60
鹅	20	30	50	80
火鸡	30	60	70	80
鸡	40	60	90	120

家禽个体的发育过程，有明显的生长发育阶段性。家禽在不同时期，生长发育的特点不同，所要求的培育条件也不同。根据家禽不同时期的生理特点，可划分为几个阶段：

(一)育雏期(出壳~脱温) 这个时期是初生雏禽逐渐适应外界环境条件的时期。由于与外界环境直接接触，使幼雏的组织器官和生理机能发生很大的变化。由于幼禽体温调节机能差、抗病能力弱、活动能力弱、对外界环境的适应能力不强，因此这一时期必须加强保育，特别要注意温度变化的影响。幼禽出壳后要完全依靠自己采食饲料、独立生活，由于消化器官尚未发育完善，消化机能尚需锻炼，而且幼禽的骨骼、肌肉、羽毛、器官均迅速生长，需要大量的营养物质。所以，此时要求保证供应营养丰富又易于消化吸收的饲料。

(二)育成期(脱温~性成熟) 此期幼禽的采食量不断增加，消化机能逐渐增强，骨骼和肌肉急剧生长，特别是消化、生殖器官迅速发育。对于肉用禽，此期需供应高能量高蛋白的饲料，以促进其迅速生长，获得良好的体重。对于蛋用和种用禽，则要防止体重过大，要注意有足够的运动和锻炼，保证营养充足，尤其是注意矿物质的补充。这是生长发育的重要阶段，为家禽将来的生产性能奠定基础。

(三)成熟期(性成熟~生理成熟) 这个时期家禽生殖器官已完全发育成熟，但身体的生长发育仍在进行，接近完善的阶段，这是特别需要加强培育的阶段。在产蛋鸡，这时产蛋量正处于逐渐上升阶段，另一方面身体发育也需要大量的营养供给，在生产上往往会忽视这一阶段的饲养管理，应当纠正。

(四)成禽期(生理成熟~开始衰退) 此时禽体的各种组织器官保持相对的稳定，生产性能也最高，应在保持禽

体健康的基础上，尽可能充分利用它们的育种价值和经济价值。

（五）老禽期（开始衰退～死亡） 家禽各种生殖机能衰退，代谢水平、饲料利用率和生产性能都剧烈下降。除少数优良种禽外，一般的无饲养价值。

第二章 家禽的营养需要与饲养标准

一、家禽的营养需要

家禽要维持生长、运动、繁殖等生命活动，就要从饲料中获得营养，包括能量、蛋白质、矿物质、维生素和水。家禽比其他家畜的体温高，物质代谢旺盛，生长发育迅速，加上产蛋量多，因而在营养的需要量上按同样体重比家畜所需要的多。因此，在家禽饲养上，给予它们足够的、合理的营养，才能保证正常生长发育和高产。

（一）能 量

1. 能量的作用和在家禽体内的转化

家禽的一切生理过程，包括运动、呼吸、循环、吸收、排泄、神经活动、繁殖、体温调节等都需要能量。饲料中潜在的能进入机体后经一系列生化反应，氧化分解释放出热能，除一部分经粪、尿排出体外和小部分以体增热形式散失外，其余则作为维持生命活动及生产产品使用。

2. 家禽对能量的需要

家禽对能量的需要可分为维持和生产两部分。

(1) 维持的能量需要

维持需要包括基础代谢和非生产活动的能量需要。家禽采食的饲料能量，大部分消耗在维持需要上。如果能设法降低维持需要，就可有更多的能量用于生产。

①家禽体重与维持需要的关系 基础代谢能量的需要依家禽体重大小而异，体重越大单位重量的热能需要越少。据报道，初生雏最低的热生产量为每克体重每小时5.5卡，而成鸡仅为其一半。尽管每单位体重的维持需要的能量，体重大的家禽比体重小的少，而总的能量需要，体重大的家禽比体重小的要多，如体重1.8公斤未产蛋的鸡每天耗料68克，体重2.3公斤的鸡为84克，而体重2.7公斤的则需96克。

②饲养方式与维持需要的关系 非生产活动需要的能量与饲养方式、品种特性有关，大约为基础代谢的一半。笼养鸡的活动量受到很大限制，非生产活动的能量需要比平养和放养的鸡少，而性格活泼的来航鸡比肉用品种的AA鸡活跃得多，因而消耗于非生产活动的能量也会比AA鸡多。

③产蛋率与维持需要的关系 产蛋量越低，消耗于维持需要的能量越大，每单位重量蛋的饲料消耗也多。在生产中应淘汰寡产鸡和及时更新种鸡群。

④环境温度与维持需要的关系 在环境温度低时，代谢速率加快，以产生足够的热能来维持正常的体温，因而低温比适温时维持需要的能量多。成鸡在18.3~23.9℃时所产的热能最低，而低于12.8℃时，则大量的饲料就会消耗于维持体温上。因此，给家禽提供最适宜的温度，也是节约饲料的有效途径。

(2) 生产的能量需要

生长期的鸡对能量的需要，会因其增加的体重中脂肪和

蛋白质的比例不同而有很大差异，沉积的脂肪比例越大，需要能量越多。肉用仔鸡体内脂肪沉积随日龄而增加，因而每单位增重所需要的能量也增加。如肉用仔鸡4周龄公母平均每增重100克，需代谢能544.1千卡；8周龄公母平均每增重100克，需代谢能842.64千卡。性别不同亦有差异，小公鸡8周龄增重100克，需代谢能826.84千卡，而小母鸡却需要1,157.3千卡。

产蛋的能量需要是根据母鸡产蛋量计算的。在适宜温度下（18~24℃），中等体重、产蛋率约70%的来航母鸡，每只每天需代谢能300~320千卡；冷天要增加20~30%。肉用种鸡因体重大，维持能量需要较多，最高产蛋量时，每天约需代谢能400~450千卡。兼用种中等体重母鸡对能量需要量介于白来航鸡和肉用种鸡之间，每只每天约需360千卡。

3. 家禽能量的来源

日粮中碳水化合物及脂肪是能量的主要来源，蛋白质多余时也分解产生热能。

（1）碳水化合物 碳水化合物广泛存在于植物性饲料中，包括有糖类、淀粉和纤维。糖类有葡萄糖、果糖等单糖和由二分子单糖组成的蔗糖、麦芽糖等双糖。淀粉是植物的一种贮藏物，是由许多葡萄糖分子连结而成的多糖。淀粉在谷实类和块根茎饲料中含量丰富。在机体中，淀粉和多糖最终的分解产物是葡萄糖。葡萄糖经吸收进入血液后，输送到各组织，进行生物氧化产生热能，维持生命活动和体温，有少量转变成糖元贮藏于肝脏和肌肉中。在消耗和转变为糖元贮藏后尚有剩余的，经复杂的生物化学过程变成脂肪贮藏于体内。在饲料成分中，淀粉作为家禽热能来源，价格最便宜，