

节粮防病 养鸡新技术

袁炎长 编著



中国农业科技出版社

节粮防病养鸡新技术

袁炎长 编著

中国农业科技出版社

(京)新登字061号

图书在版编目 (CIP) 数据

节粮防病养鸡新技术 / 袁炎长编著. —北京: 中国农业出版社, 1994.8

ISBN 7-80026-606-0

I. 节… I. 袁… III. 鸡-饲料分析-营养品质-饲养管理 IV. S831.

中国版本图书馆CIP数据核字 (94) 第04938号

责任编辑 李祥洲

中国农业科技出版社出版

(北京海淀区白石桥路30号 100081)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

北京市海淀区东华印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米1/32 印张: 8.75 字数: 197千字

1994年8月第一版

1994年8月第一次印刷

印数: 1—7000册 定价: 5.80元

ISBN 7-80026-606-0/S.417

(作者通讯处: 湖南新化县琅家农校, 邮编417600)

前 言

“斗米喂斤鸡，斤鸡卖斗谷，回家抱头哭”，这形象地说明了养鸡耗粮之多和经济效益之低，况且市场上的饲料价格一天比一天看涨，从而导致许多养鸡专业户另寻门路，这极不利于养鸡业的发展。经营养鸡业，首先应考虑在保证生产的基础上千方百计节约饲料费用。饲料费用一般占养鸡成本的70%以上。因此，在养鸡生产实践中不仅应经常分析鸡的饲料消耗量，而且要分析每产1千克蛋或肉食鸡每增重1千克肉要消耗的饲料量。例如，养1000只蛋鸡，每只鸡以年产蛋230个计算，如果每产1个蛋能节约0.5分钱的饲料，一年就可增加收入1150元。由此可见，养鸡不仅要解决饲料来源和保证饲料不断供应问题，而且要考虑饲料价格。从某种意义上说，养鸡的成败取决于饲料解决得如何。我们根据自己多年来的养鸡实践经验，并参阅了若干资料，编成这本书。其主要宗旨是：“节省粮食，充分利用一切资源，自制各种精粗饲料，降低养鸡成本，提高经济效益”。书中着重介绍了养鸡省饲料的新方法、新技术28种，开发与利用的鸡饲料93种等一系列节省粮食的鸡饲料。在农村，这些物质随处可得，如予以开发利用，那将为养鸡户节省一笔可观的饲料费用。同时，本书还介绍了鸡病防治歌诀，并随附防治验方188则，及鸡的生理特点、饲料的配合、鸡的饲养管理等养鸡的基本知识和实践经验，供广大养鸡者参考。

由于时间仓卒，书中不当之处，敬请读者批评指正。在编著过程中，参阅了国内同行的一些资料，谨此向各位作者致谢！

编著者

1993年1月10日

目 录

第一章 鸡的生理特点	(1)
一、鸡的营养生理特点.....	(1)
(一) 生长鸡的营养需要.....	(1)
(二) 产蛋鸡的营养需要.....	(4)
二、鸡的消化生理特点.....	(5)
(一) 鸡的消化器官的构造和机能.....	(5)
(二) 鸡是怎样消化饲料中各种营养物质的	(8)
(三) 鸡是怎样吸收饲料中各种营养物质的	(8)
(四) 影响鸡体消化吸收营养物质的因素.....	(9)
第二章 鸡所需要的营养物质	(11)
一、水分.....	(11)
二、蛋白质.....	(12)
三、碳水化合物.....	(13)
四、脂肪.....	(14)
五、矿物质.....	(15)
六、维生素.....	(18)
第三章 养鸡节省饲料新法	(23)
一、鸡一生需要多少饲料.....	(23)
二、降低养鸡成本的途径.....	(24)
(一) 开发无粮型饲料.....	(24)
(1) 锯末饲料 (2) 松叶饲料 (3) 果皮、壳、仁饲料	
(4) 秸壳饲料 (5) 烟秆饲料 (6) 禽畜鱼下脚饲料	
(7) 再生饲料 (8) 水生饲料 (9) 糟粕饲料	

- (10) 茎草饲料 (11) 矿物质饲料 (12) 植物蛋白饲料
(13) 动物蛋白饲料 (14) 保健饲料

(二) 减少饲料浪费…………… (26)

1. 料槽结构与加料
2. 提高饲料利用率
3. 实行笼养, 减少运动
4. 饲料粗细要适度
5. 加强饲料保管, 以防变质
6. 淘汰病、弱鸡和寡产、停产鸡
7. 防雀灭鼠
8. 冬季防寒保温
9. 饲喂方法

三、节省饲料的养鸡新技术…………… (38)

(一) 选用优良品种…………… (38)

(二) 省饲料、防啄癖的断喙技术…………… (42)

(三) 调整公母鸡比例…………… (47)

(四) 高效低耗的切翅新技术…………… (50)

(五) 人工强制换羽法…………… (51)

第四章 常见鸡饲料的开发与利用…………… (56)

一、能量饲料…………… (56)

(一) 谷实类饲料…………… (56)

1. 玉米
2. 高粱
3. 碎米
4. 麦类
5. 发芽饲料
6. 漆籽

(二) 糠麸类饲料…………… (59)

1. 麦麸
2. 米糠
3. 玉米糠

(三) 块根、块茎和瓜壳类饲料…………… (60)

1. 甘薯、木薯
2. 南瓜、萝卜、胡萝卜
3. 向日葵籽瓤
4. 马铃薯
5. 西瓜皮
6. 花生壳
7. 香蕉茎(皮)

(四) 锯末、糟渣类饲料…………… (63)

1. 锯末饲料
2. 啤酒渣、味精渣
3. 果蔬残渣
4. 中草药渣
5. 蚕粪、桑渣
6. 菌糠饲料

二、青绿饲料和草粉..... (68)

(一) 青菜类..... (68)

1. 甜菜叶 2. 慈菇叶
3. 韭菜 4. 芹菜

(二) 萝卜类..... (70)

(三) 青草类..... (70)

1. 青草菁 2. 串叶松香草 3. 籽粒苋
4. 苜蓿 5. 鹅菜 6. 聚合草

(四) 草粉类..... (75)

1. 刺槐叶粉 2. 松针粉 3. 桔树叶粉
4. 杨树叶粉 5. 苧麻叶粉 6. 豆叶 (粉)

(五) 水草类..... (80)

1. 细绿萍 2. 小球藻

三、蛋白质饲料..... (82)

(一) 植物性蛋白饲料..... (83)

1. 豆饼 2. 花生饼 3. 棉籽饼
4. 菜籽饼 5. 豌豆 6. 叶蛋白
7. 稻壳单细胞蛋白饲料 8. 酒糟酵母

(二) 动物性蛋白饲料..... (90)

1. 蚯蚓 2. 黄粉虫 3. 血粉 4. 蝇蛆
5. 蚕蛹 6. 水蚤 7. 蜗牛 8. 蚱蜢
9. 河蚌 10. 虾粉 11. 羽毛粉 12. 鼠肉
13. 杂虫 14. 黄豆青虫 15. 鱼虫 16. 油脚 (渣)

四、矿物质饲料..... (102)

1. 粉煤 2. 蛋壳强化剂 3. 灰华 4. 膨润土
5. 陈石灰 6. 蛋壳粉 7. 芒硝 8. 麦饭石
9. 沸石 10. 稀土 11. 石粉 12. 粘土
13. 滤泥 14. 石膏粉 15. 沼液

五、再生饲料..... (114)

1. 牛粪 2. 鸡粪

六、保健饲料..... (117)

1. 健胃料 2. 刺激料 3. 吸附料
4. 消毒料 5. 苍术 6. 大蒜
7. 艾粉 8. 鸡冠花 9. 柑桔皮

七、其他饲料..... (119)

1. 阳光 2. 废纸 3. 音乐

第五章 日粮配合及饲养方法..... (123)

一、日粮配合..... (123)

(一) 鸡饲料配方原则..... (123)

(二) 饲料配方设计的依据..... (125)

(三) 日粮的配合方法..... (131)

(四) 日粮配合举例..... (140)

二、饲养方法..... (144)

(一) 饲料形状..... (144)

(二) 喂饲方法..... (146)

(三) 阶段饲养..... (147)

(四) 限制饲养..... (147)

第六章 鸡的饲养管理..... (151)

一、雏鸡的饲养管理..... (151)

(一) 育雏鸡的季节选择..... (151)

(二) 育雏前的准备工作..... (152)

(三) 精心选好健康雏鸡..... (154)

(四) 雏鸡的开食和饮水..... (155)

(五) 雏鸡的管理..... (158)

二、育成鸡的饲养管理..... (169)

(一) 育成鸡的饲养要点..... (169)

(二) 育成鸡的管理要点..... (172)

三、肉用仔鸡的饲养管理.....	(173)
(一) 选择优良肉用型品种.....	(173)
(二) 肉用鸡的生理特点.....	(173)
(三) 肉用雏鸡的选择工作.....	(174)
(四) 肉用仔鸡的管理与催肥.....	(178)
(五) 肉鸡60天出栏日程安排.....	(188)
四、产蛋鸡的饲养管理.....	(190)
(一) 开产前后的饲养管理.....	(190)
(二) 蛋鸡的产蛋规律及饲养管理.....	(188)
(三) 产蛋母鸡的四季管理.....	(199)
(四) 多产鸡蛋小窍门50法.....	(207)

第七章 鸡病防治原理及歌诀..... (215)

一、鸡病发生的原因及特征.....	(215)
二、怎样给鸡喂药打针.....	(217)
三、防止鸡病发生蔓延的综合措施.....	(222)
四、常见鸡病的防治歌诀及验方.....	(227)
(一) 鸡新城疫 (鸡瘟)	(227)
(二) 鸡霍乱.....	(232)
(三) 鸡白痢.....	(234)
(四) 球虫病.....	(237)
(五) 马立克氏病.....	(239)
(六) 传染性法氏囊病.....	(241)
(七) 鸡痘.....	(244)
(八) 外寄生虫病 (鸡虱)	(248)
(九) 鸡曲霉菌病.....	(250)
(十) 鸡蛔虫病.....	(251)
(十一) 鸡传染性鼻炎.....	(252)
(十二) 传染性喉头气管炎.....	(254)

(十三) 鸡消化不良病.....	(256)
(十四) 啄食癖.....	(258)
(十五) 中毒病.....	(260)

主要参考文献

附录 鸡场常用药物及用量

第一章 鸡的生理特点

要想养鸡少用粮食，就先要掌握鸡的营养生理特点和鸡的消化生理特点。再根据鸡的生理特点，充分利用自制的精粗饲料，科学地配合日粮，以求用尽可能少的饲料量和饲料费，使之发挥最大的生产潜力。

一、鸡的营养生理特点

鸡的体温高（ $40.5-42^{\circ}\text{C}$ ），代谢旺盛，活动力强，呼吸快（每分钟20—36次），脉搏快（1分钟心跳150—200次），所以维持体内新陈代谢所消耗的饲料占的比重较大；同时，鸡生长快，成熟早，饲料转换效能高，单位体重产品率高。因而，在营养需要上按同样体重计算，要比家畜需要更多的能量、蛋白质、矿物质和维生素。

（一）生长鸡的营养需要

表1-1是生长鸡每日的营养需要，并列有不同周龄的体重。要满足这种要求，只用1个配方是不够的，如果用10个配方又太麻烦。目前，根据第4周、10周和16周的营养需要，制订出3个按百分比计算的营养需要量，分为0—6周，6—14周和14—20周的需要量。表1-2就是按百分比计算的生长鸡营养需要情况。

表1-1 生长鸡各周龄的体重及每日营养需要量

周 龄	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
体 重	130	250	430	540	720	880	1010	1130	1225	1300
代谢能	61	116	130	139	150	162	174	188	203	226
蛋白质	3.8	7	7.5	7.8	8.2	8.5	9	9	9.2	9.4
钙	0.19	0.36	0.4	0.42	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47
磷	0.15	0.25	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.31
蛋氨酸+胱氨酸	0.12	0.22	0.23	0.24	0.26	0.28	0.3	0.3	0.3	0.31
赖氨酸	0.18	0.26	0.3	0.31	0.33	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
苏氨酸	0.12	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.29
异亮氨酸	0.12	0.22	0.23	0.25	0.26	0.28	0.3	0.3	0.3	0.31
精氨酸	0.21	0.40	0.41	0.42	0.43	0.49	0.46	0.46	0.47	0.53

表1-2 生长鸡营养需要量 (%)

周 龄	0—6周	6—14周	14周—5%的开产
代谢能(千卡/千克)	2900	2900	2900
粗蛋白	18	15	12
钙	0.9	0.75	0.6
磷	0.6	0.5	0.4
食盐	0.3	0.3	0.3
蛋氨酸+胱氨酸	0.6	0.51	0.4
赖氨酸	0.85	0.65	0.45
苏氨酸	0.56	0.47	0.37
精氨酸	1.0	0.83	0.67
异亮氨酸	0.6	0.51	0.4

营养需要表中仅列出了6种氨基酸，其它的氨基酸一般配方中都不容易缺乏，因此未列。维生素和微量元素是必需的，饲料里本来也含有不同量的各种维生素和微量元素，所以要补加到日粮的量不超过0.1%，用补加添加剂的形式就

比较方便，而且能保证需要。

日粮的代谢能不一定要求在2900千卡，可以高一些或低一些。因为鸡按能量而采食，在一定范围内会自行调节日粮的采食量。由于饲料的种类不同，配合的饲料代谢能每公斤可能高到3000千卡或是低到2700千卡。要求以2900千卡为标准。代谢能高于标准的，其它营养素按比例增加，代谢能低于标准的，其它营养素按比例减少，使生长鸡不论采食高能量或低能量日粮，它每日采食到的能量都达到饲养标准要求的数量。表1-3为0—6周龄营养需要的例子。可以将它灵活改变为四种不同采食量的饲料浓度要求，各种能量的营养素及鸡的采食量，其每日进食的营养素的数量恰好符合表1-1的要求。

表1-3 不同能量浓度下采食量与其它营养素的百分比 (%)

代谢能(千卡/千克)	3000	2900	2800	2700
4周龄日采食量(克)	38.7	40.0	41.4	43
蛋白质	18.67	18.0	17.38	16.76
蛋氨酸+胱氨酸	0.62	0.6	0.58	0.56
赖氨酸	0.88	0.85	0.82	0.79
苏氨酸	0.58	0.56	0.54	0.52
精氨酸	1.03	1.0	0.97	0.93
异亮氨酸	0.62	0.6	0.58	0.56
钙	0.93	0.9	0.87	0.84
磷	0.62	0.6	0.58	0.56

例如表1-3所示，4周龄时雏鸡每日采食每公斤2900千卡代谢能的饲料40克，采食到的代谢能为116千卡，7.2克蛋白质，0.24克蛋氨酸加胱氨酸，0.34克赖氨酸。而采食每公斤2700千卡代谢能的日粮，每日要采食43克，同样，每日采食到116千卡代谢能，7.2克蛋白质，0.24克蛋氨酸加胱氨酸。

酸，0.34克赖氨酸。因此，其生产效果差不多。

(二) 产蛋鸡的营养需要

蛋鸡的营养需要，因产蛋率不同而异。从开产到产蛋高峰，即产蛋率在85%以上时用一种营养需要。65—85%时用第二种蛋白质略低的营养需要。65%以下，第三种需要量。三种需要量的差异在于蛋白质及其所含的氨基酸不同。

下面将用每公斤2900及2700千卡代谢能日粮的营养需要列于表1-4，按自由采食方式，产蛋鸡可以食到它所需要的各种营养素。维生素与微量元素也以添加剂形式添加，表内不另列出。

表1-4 产蛋鸡的营养需要 (%)

项 目	产 蛋 率					
	>85%		65—85%		<65%	
代谢能(千卡/千克)	2900	2700	2900	2700	2900	2700
蛋白质	16.5	15.6	15	14.2	14	13.3
钙	3.25	3.08	3.25	3.08	3.25	3.08
磷	0.6	0.57	0.56	0.53	0.5	0.46
蛋氨酸+胱氨酸	0.55	0.52	0.5	0.47	0.47	0.45
赖氨酸	0.86	0.83	0.6	0.57	0.56	0.53
苏氨酸	0.44	0.42	0.4	0.38	0.38	0.36
精氨酸	0.88	0.83	0.8	0.76	0.75	0.71
异亮氨酸	0.55	0.52	0.5	0.47	0.47	0.45

表1-4中可以看到，随着产蛋率的降低，蛋白质及氨基酸和磷在饲料中的水平也降低，但钙的量没有降低，因为临到产蛋率减少时出现蛋壳质量的问题，维持钙的进食量可以使蛋壳质量稍好些。蛋重是随着产蛋期的延长而越来越大，若蛋壳的质量不好，破损率就增多。降低蛋白质的水平可以限

制蛋重过大，使所产的蛋大小一致。

有人主张产蛋前预先给予一定的营养储备，因为后备鸡饲料的蛋白质只有12%，钙0.6%，是限制其性成熟的饲料，远不足产蛋的需要，而产蛋饲料含蛋白质16.5%、钙3.25%。所以要采用过渡的方法，在10周龄后即掺入由1/4到1/2的蛋鸡料，到开产达5%时即全部改用产蛋鸡料。

二、鸡的消化生理特点

(一) 鸡的消化器官的构造和机能

鸡的消化器官(图1-1)包括啄、口、舌、咽、食管、嗦囊、腺胃、肌胃、小肠、盲肠、大肠、泄殖腔。此外，还包括肝脏和胰脏两个消化腺。

啄 鸡生有角质的啄、坚硬而锐利。

口 鸡的口腔中仅有硬腭，而无软腭。口腔与咽喉无明显的界限。硬腭中央有一纵沟与鼻腔相通。鸡无牙齿，吃食不经咀嚼，在舌的帮助下，依靠重力作用和食道内的负压将饲料咽下。鸡的唾液腺虽不发达，但饲料在口腔中也要经与唾液拌合之后方能吞下。

舌 呈三角形，帮助采食和吞咽。

咽 介于口腔与食管之间，是食物的通道。

食管 鸡的食管宽大而易于扩张，便于饲料通过。食道粘膜里有腺体分泌粘性液体，能使经过食道的饲料变得湿润。咽下的饲料经食管推动进入嗦囊。

嗦囊 鸡的嗦囊是食管在颈、胸交界处腹侧的膨大部分，不分泌消化液，仅有存留、湿润和软化饲料的作用。饲

料在嗉囊里停留的时间长短决定于饲料的性质、数量和鸡的饥饿程度，一般在15—18小时之间。鸡在环境条件突然改变或受惊吓、挣扎的情况下，嗉囊的收缩和蠕动会受到抑制。

腺胃 鸡的腺胃较小，呈纺锤形，前与食道相连，后与肌胃相通。腺胃的粘膜中有胃腺分布。因为腺胃的容积很小，饲料很少在这里停留，因此，腺胃不起什么消化作用。

肌胃 鸡的肌胃呈扁圆形，由坚厚的平滑肌肉构成，粘膜的表面有一层坚硬的黄色角质膜，并有粗糙的磨擦面。它

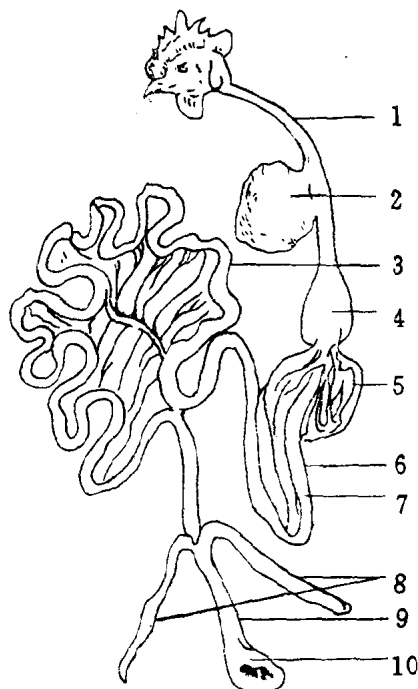


图1-1 鸡的消化器官

- 1.食道 2.嗉囊 3.小肠 4.腺胃 5.肌胃 6.胰脏 7.十二指肠
8.盲肠 9.直肠 10.泄殖腔