

肉鸡快速饲养新技术

杜世铭 编著
徐恢仲

肉鸡快速饲养新技术

科学技术文献出版社重庆分社

31
27
2

重庆分社

肉鸡快速饲养新技术

杜世铭 编著
徐俊仲

科学技术文献出版社重庆分社

内容简介

饲养肉用仔鸡投资小、见效快，是迅速改善城乡鸡肉供应，发展家禽业的一条新路子，但它与传统的养鸡业无论在经营管理、饲料配制、饲养技术和产品销售等方面均有很大差异。本书着重介绍了当前我国农村条件下养好肉用仔鸡在“鸡种来源”、“鸡舍修建”、“饲料配制”、“饲养技术”和“经营管理”等方面的新技术。

肉鸡快速饲养新技术

杜世铭 徐恢仲 编著

科学技术文献出版社重庆分社 出版

重庆市市中区胜利路132号

新华书店重庆发行所 发行

四川省隆昌县印刷厂 印刷

开本：787×1092毫米1/32印张4.625字数：100千字

1986年12月第一版

1986年12月第一次印刷

科技新书目：135-267

印数：30,000

书号：16176·127

定价：1.00元

目 录

第一章 肉用鸡生产的概况、特点与内容	(1)
一、国内外肉鸡生产和消费概况.....	(1)
二、什么叫肉鸡.....	(4)
三、肉鸡生产的特点.....	(4)
四、肉鸡生产的经济效益.....	(8)
五、肉鸡生产的内容.....	(9)
六、经营肉鸡生产的理想模式.....	(10)
第二章 肉鸡的品种	(12)
一、肉鸡系.....	(12)
二、肉用仔鸡的繁育过程.....	(13)
三、我国已引进的几个优良肉用鸡种.....	(15)
第三章 鸡舍和设备条件	(21)
一、“投资界限”的确定.....	(21)
二、饲养方式及鸡舍类型.....	(24)
三、修建肉用仔鸡鸡舍的基本要求.....	(26)
四、几种主要的设备和用具.....	(30)
五、平养肉鸡鸡舍设计例.....	(40)
第四章 肉鸡的饲料	(42)
一、肉用仔鸡的营养需要.....	(42)
二、常用饲料及其营养价值.....	(50)

三、饲料加工及配合·····	(56)
四、饲料添加剂·····	(75)
五、饲料消耗定额及其计划·····	(79)
第五章 养好管好肉用仔鸡的主要技术措施 ·····	(83)
一、高水平、高效益生产·····	(83)
二、提供适宜的环境条件·····	(87)
三、全面满足营养需要·····	(96)
四、严格执行防疫卫生制度·····	(99)
五、“全进全出”制·····	(103)
六、进雏前的准备工作·····	(104)
七、分期饲养·····	(105)
八、公母分群饲养·····	(108)
九、精心安排出栏·····	(113)
十、及时总结分析经济效益·····	(116)
附录: ·····	(121)
一、肉用种鸡的饲养管理要点·····	(121)
二、鸡场常用消毒药物表·····	(138)
三、肉用鸡生产性能的测定标准·····	(139)
四、肉鸡的屠宰、分级和处理·····	(140)

第一章 肉鸡生产的概况、特点 与内容

一、国内外肉鸡生产和消费概况

据联合国粮农组织预测，世界人口将以年增率1.7%的速度增加，国民生产总值以3.34%增长。到2000年时，将分别达到60.8~63.5亿人和149,720亿美元。相应要求食物中的总蛋白质含量的年增率为0.4%，动物性蛋白质的年增率则要达到3.4%，即从1984年的5290万吨增加到2000年的8100万吨左右。

动物性蛋白质主要依靠畜牧业提供。据联合国粮农组织资料，近十年来，世界畜牧业中发展最快的是养禽业，禽蛋增长了25%，禽肉增长了80%以上。目前，世界禽肉产量在肉类食品中占25%，发达国家高达30%以上。禽肉产量中70%是肉用仔鸡，15%是淘汰蛋鸡，10%为火鸡，其它禽类仅占5%。

近年来，我国畜牧业生产呈现出全面增长的可喜局面。按1982年价格计算，其产值已占农业总产值的16.37%，超过历年最高水平*。但是，就我国首都人民的人均蛋白质消费量按“标准”计或与发达国家比较（表1-1）都是偏低的，

*蔡子伟，开创畜牧业发展的新局面，畜牧业经济问题研究（全国第四次畜牧业经济讨论会论文选编），1983，1页

全国平均就更低了。因此，提高我国人民食物组成中的总蛋白质和动物性蛋白质比例是摆在我们面前的迫切而又艰巨的任务。

表1-1 部分国家（地区）人平蛋白质消费量的比较
(1983)

项 目	标 准	北 美	东欧及 苏 联	日 本	北 京	
					城 市	农 村
总 蛋 消费量(克)	80.0	105.7	102.8	85.0	68.5	67.1
白 质 占标准(%)	100.0	132.1	128.5	106.3	85.6	83.9
动物性消费量(克)	50.0	72.0	51.0	40.1	15.8	4.5
蛋白质占标准(%)	100.0	144.0	102.0	80.2	31.6	9.0

来源：艾文森，《家禽学》讲习班讲稿，1984。

在发展畜牧业中，保持畜种结构合理是很重要的。家畜单位产品所需的劳动力、现有各种饲料的利用能力和社会的需求是决定畜种结构的主要因素。发展家畜生产能经济、快速地提供动物性蛋白质，如北京市近五年时间，主要由于兴办了大、中型蛋鸡场，鲜蛋收购量就从1978年的1356.65万公斤猛增到1983年的6450万公斤；如果肉鸡联合公司投产，还可每月供应每人一只肉鸡。又如苏联最近调整肉类结构，通过降低牛肉，增加猪、禽肉的生产，使整个肉类生产少耗700万吨饲料单位^{*}，节约劳力5~5.75亿工时，降低生产费

^{*}为苏联使用的饲料能量单位。它规定(1969)：无论何种饲料(以干物质计)，只要每1公斤含代谢能2500千卡都统一折合为一个“饲料单位”。

用20.4亿卢布；美国自1976年以来，由于价格和保健的原因，牛肉消费量下降了16.7%，而鸡肉消费量迅速上升，10年内增加了26.2%，1984年达人均消费21只；在加拿大，饲养一只肉用种母鸡，一年可得到140只肉用仔鸡，每只经七周肥育，平均可达2公斤，料肉比为1.93；而一头肉牛，一年半可长到720公斤，折合一年长480公斤，料肉比为6.83。每年一头母牛只能繁殖一头肉牛，也就是说，饲养1000只肉用种母鸡，一年生产的肉用仔鸡活重($2 \times 140 \times 1000$ (相当于583头母牛繁殖的后代能长到的重量 ($2 \times 140 \times 1000 \div 480$) 并可节约饲料1370.91吨 ($480 \times 583 \times 6.83 - 2 \times 140 \times 1000 \times 1.93$)^{*}。可见，肉用仔鸡的生产将成为最经济最具光明前景的部门。在我国，随着人民生活水平的提高，市场对含脂少的鸡肉的需求量必将日趋增加；我国粮食连年丰收，合理利用余粮莫过于加工成饲料，首先用于养禽业，其次是奶畜业，然后才是养猪业。只要适当增加肉鸡生产，改变我国畜牧业内部的畜种结构，其经济效益就能显著提高，既使一部分人先富起来，又可迅速提高我国人民食物组成中动物性蛋白质的比例。重庆市1983年人均消费禽肉仅1.5公斤，如发展343个肉用仔鸡专业生产单位(户)，每单位(户)饲养2000只，1~2年内就可使重庆市禽肉供应增加一倍(但每户月均仍不到1只)。这比养猪省料约30%，多创收入约20%。可见，发展肉鸡业在产销两方面的潜力都是巨大的，将是我国农村一条新的致富门路。

^{*}来源：[加拿大] J.D. Summers教授，家禽营养学讲习班，1984，北京。

在肉用仔鸡生产过程中，饲养管理的水平对生产成绩常常影响颇大。我国农村饲养现代肉鸡，现处于刚起步阶段，仅凭传统的老经验和热情是不够的，必须掌握新的科学饲养技术。

二、什么叫肉鸡

肉鸡是肉用仔鸡的简称，它类似我国民间称呼的“童子鸡”或“笋鸡”，其中较大的叫烧鸡，更大的叫烤用仔鸡。国外的肉用仔鸡不论其体重大小，一般在49或56日龄上市，其体重大约为2公斤左右。我国规定上市的日龄不超过90天。

在许多国家，把活重在1.02~1.14公斤，生长期为38~40日龄的肉用仔鸡特称为“小童仔鸡”，加工后经冷冻、全净膛*整只出售。而对活重为2.7~3.6公斤的肉用仔鸡则专称为“烤用仔鸡”。

肉用仔鸡的肉，营养价值高，含脂肪少，食用方便，适于进行多种的加工和快速烹调（炸、炒、烤、烫、蒸等），肉质细嫩，易熟（开水中7~8分钟即熟）不腻口，不塞牙，味美适口，为上品肉类。

三、肉鸡生产的特点

肉鸡生产的特点是通过肉鸡本身、产品及其生产方式等方面表现出来的，较为突出的有：

（一）早期生长快，饲料利用率高

*见附录三

肉用仔鸡生长发育非常快，两周龄时体重为出壳重的5倍以上；饲养56天时体重可达到或接近2公斤，大约是出壳重的50倍，而饲料消耗量不到4公斤。这种增重速度，是其他任何畜禽都不能比拟的。

表1-2说明了在公母分群饲养或混合饲养条件下，公母混养鸡群每周增重在第7~8周龄时达到最高；如周龄相同，公鸡比母鸡生长快，而且饲料转化率也较高。衡量生长发育可用公式：

$$\begin{aligned} \text{每周相对生长速度}(\%) &= \frac{\text{本周末重} - \text{前一周末重}}{\text{前一周末重}} \\ &\times 100 = \frac{\text{本周增重}}{\text{前一周末重}} \times 100 \end{aligned}$$

如果计算一下，就会清楚发现：无论是公鸡群、母鸡群或公母混养鸡群，其生长速度与耗料量及饲料转化比的趋势都是一致的。例如2周龄的公母混养鸡，相对增重速度为108%，累计耗料0.35公斤，累计饲料转化比为1.30；4周龄时分别为52%、1.14、1.62；8周龄时分别为20%、3.95、2.02。可见肉用仔鸡生产正是利用了这一早期生长迅速和饲料转化比低（即用较少的饲料换得较多的肉）的特点。将来的发展方向，不在追求增加上市活重，而在缩短饲喂时间和降低饲料消耗。据苏格兰的遗传学家阿尔齐巴利德预测，到2000年时，肉用仔鸡只需饲养36天，活重可达到2公斤，而饲料转

*通用公式为： $R = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \times 100\%$ 。其中R代表相对生长；

W_0 代表始重（前一次称重）； W_1 代表末重（后一次称重）。

表1-2 肉鸡生长、饲料消耗量和饲料转化率与周龄关系 单位: 公斤

周 龄	公				母				混			
	体 重		耗料量		体 重		耗料量		体 重		耗料量	
	每 周 增 重	每 周 累 计	每 周 转 化 比	每 周 累 计	每 周 增 重	每 周 累 计	每 周 转 化 比	每 周 累 计	每 周 增 重	每 周 累 计	每 周 转 化 比	每 周 累 计
1	0.130	0.080	14.0	1.4	0.120	0.070	13.0	1.3	0.13	0.08	0.14	0.14
2	0.280	0.150	21.0	3.51	0.250	0.140	21.0	3.41	0.14	0.21	0.35	1.50
3	0.490	0.210	36.0	7.11	0.440	0.180	32.0	6.61	0.20	0.34	0.69	1.70
4	0.750	0.230	48.1	19.1	0.660	0.210	41.1	9.41	0.24	0.45	1.14	1.90
5	1.050	0.310	58.1	27.1	0.890	0.240	50.1	12.62	0.27	0.53	1.67	1.97
6	1.420	0.370	76.2	33.2	1.180	0.280	63.2	19.2	0.32	0.69	2.36	2.11
7	1.800	0.380	84.3	37.2	1.450	0.270	67.2	21.1	0.33	0.76	3.12	2.31
8	2.190	0.390	92.4	39.2	1.720	0.270	72.3	23.8	0.33	0.83	3.95	2.53
9	2.560	0.381	0.15	30.2	1.980	0.260	77.4	25.3	0.32	0.89	4.84	2.80
10	2.940	0.371	0.46	33.2	2.210	0.230	79.5	28.2	0.30	0.92	5.75	3.08
11	3.280	0.340	0.97	30.2	2.410	0.210	89.6	30.2	0.27	0.95	6.70	3.50
12					2.610	0.200	93.6	32.6	0.24	0.93	7.61	3.94
13					2.790	0.181	0.28	35.6				
14					2.960	0.171	0.08	40.3				
15					3.120	0.111	0.12	43.7				

来源: 马克·O·诺斯,《养鸡生产手册》,上海农科院畜牧兽医研究所情报研究室翻译出版,1984

作者注：1、饲料转化比：指的是生产单位产品所消耗的饲料量，其数值愈小愈好。它与“饲料转化率”、“饲料报酬”、“饲料效率”等术语含义相同。

2、数字计算：

本周末体重 = 上周末体重 + 每(本)周增重；

每周饲料转化比 = 每周耗料量 ÷ 每周增重；

累计饲料转化比 = 累计耗料量 ÷ 周末体重；

化比仅为1.40。

生长速度是肉用仔鸡最重要的经济性状。由于我国饲养肉鸡的历史很短，受到鸡种和饲料等限制，表1-2所列数据是较高的水平，可按其九成折算作为一般生产水平的标准。

(二) 饲养期短、周转时间快

由于肉用仔鸡早期生长快、饲料转化比低，所以在实际生产中，一般采用“全进全出制”，即在同一时间内只养同日龄的肉用仔鸡，同一鸡舍内的全部雏鸡日龄相同。雏鸡在同一天购进，一般饲养56天后，又在同一天出售屠宰。为了切断病源，鸡舍在肉鸡出栏后，须消毒、密闭7~14天。由出售到下次进雏间隔的时间称为“停养期”。停养期与饲养期的长短，共同决定了每年肉用仔鸡饲养的批数。如饲养期49天，清扫消毒鸡舍的停养期10天，则每批需要59天，全年内鸡舍周转使用次数为6.1次(365÷59)。如果饲养8周龄达到同样上市体重标准，采用前、后期转群分段饲养，停养期仍为10天，每年则可出售9.1批产品(详见第三章第五节)。

(三) 适于进行专业化商品生产

当前畜牧业正从传统的自给经济向商品经济发展，肉鸡生产尤其是这样。

迄今，肉鸡一般采用厚垫料高密度地面平养，手工操作（在第一周内工作较繁杂），每人可饲养管理2000~5000只。由于肉鸡宜大规模经营，国外在工厂化集约条件下生产，其劳动效率和经济效益都高于其它畜牧部门，如生产100公斤鸡肉只需0.66工时，而牛肉需3.84、猪肉需2.24工时。

四、肉鸡生产的经济效益

目前，国外鸡肉价格虽愈来愈低廉，但由于实行集约化高水平生产和产品进行再加工后增值，所以肉鸡生产仍然持续发展。

据英国全国农户协会1983年6月发表的资料，全英国有记录的肉鸡群，平均饲养50天，活重达2.1公斤，饲料转化比为2.15时，其生产成本估算（占总生产成本的%）如下：

雏鸡占15.5% 人工占4.3%

饲料占73.6% 其他占4.6%

能源占2.0%

作者参加的一个试验，其收支结果（按鸡只计）为：

收 入		支 出	
鸡只体重：1.54公斤		饲料2.19元占53.47%	
单价：3.00元/公斤		雏鸡1.05元 25.64%	
(鸡粪未计入)		能源0.36元 8.80%	
		人工0.24元 5.93%	
		其他0.25元 6.16%	
合 计	4.62元	4.09元	100%

我们试养的肉鸡其生产水平在国内是较低的。如饲料转化比不理想，达2.54；饲料支出占总成本的53.47%，这一方面说明饲料成本低（这是有利的），但也说明其他费用的支出偏高。如果选用最优良的鸡种，提高管理水平，争取上市体重达2公斤，饲料转化比达到2.00，其费用支出约占总支出的70%，每公斤饲料价如果以0.80元计，那么总的支出里提高到4.57元，但每只鸡的纯利则可从0.53元（4.62元—4.09元）增到1.43元（ $2 \times 3 - 2 \times 2.00 \times 0.80 \div 0.7$ ）。

目前我国鸡肉价格比猪肉高（国外活鸡价约只为猪肉价的1/2），饲料价格相应较低，每只鸡按最低获纯利0.50元计，每批1000~5000只，一年饲养5批，共可获利2350~11750元。这个效益估算还是比较保守的。

五、肉鸡生产的内容

专业化商品肉鸡生产的内容包括，从运入一日龄雏鸡起饲养到上市体重及出售共三个环节。

（一）与可靠的种鸡场联系获得选定的、组配好的、优良而又健康的肉鸡商品雏，并按生产计划要求，签订供雏合同。

（二）房舍及必要设施的准备。鸡舍要有能保证肉用仔鸡最佳生长的环境温度。鸡舍调温范围在35.0~21.1℃内，并且要求随鸡雏生长发育而随时可调控舍温。总的要求是，从利于精细的饲养管理和方便建造两方面来综合考虑。可自己动手，就地取材，改建或新建鸡舍，并备齐需要的用具。

（三）选购或配制肉用仔鸡饲料。如果计划从饲料公司

购买，要认准专用的肉鸡饲料，并注意分清前期和后期两种不同的规格；如果拟自己配制，必须备足选用的饲料配方所需的原料品种。

（四）精心饲养管理。

（五）严格执行整个养鸡过程中的隔离、消毒、接种疫苗和药物预防等综合性卫生防疫措施。

六、经营肉鸡生产的理想模式

肉鸡生产要实行商品化与专业化，其经营方式和组织形式必须与此相适应。很多国家的多数生产者是在合同制下进行联合经营，即联营主供应雏鸡、饲料、药物疫苗、技术服务以及必要的活动资金，生产者提供房舍、劳力和其他设施等。联营主享有对鸡的所有权；生产者因提供了设施和劳力而得到工资以及根据成绩优良程度还可另外得到奖金（红利）。如南斯拉夫，由国家所有制鸡场与家庭饲养者联营以合同制形式进行生产，这类禽产品约占全国总量的80%；美国肉鸡的91%由合同养鸡户生产，只有不到1%的肉鸡是由个体经营。我国可实行场户结合，以县（区）为单位联办父母代肉鸡综合场，下设商品代肉鸡的孵化厂；肉用仔鸡饲料加工厂；肉鸡技术咨询（包括药械供销）服务站；肉用仔鸡屠宰、分割、加工、包装、冷冻厂及销售门市部等。以便有组织有计划地向专业生产者提供鸡苗、饲料、防疫药物及技术服务；生产者自己准备鸡舍，必要的设施和劳力，在合同制下进行一体化生产，其产品由综合场按合同规定的价格与时间收购，各自独立经济核算，自负盈亏，或综合场与生产者合资经营，利润分成等。以上产供销环节，应努力向社会

化服务发展，综合场将雏鸡、饲料按计划给专业户送去，产品出场时又派专用运鸡车拉走，只有这样才能使我国目前的肉鸡业稳步发展，有利于先进技术的及时推广应用，经济效益才能显著提高。

当一体化经营的条件尚不具备时，征得县（区）乡畜牧兽医站的支持和服务是必要的。同时应根据生产的内容和要求，提前作好安排并组织落实，签订对各方都有约束力的经营合同，并经过公证，以防临时“抱佛脚”，避免不必要的损失。例如，广东江门市农村，有情投意合的亲朋4人，共同集资租用队里闲置房屋，联合办了一个6000只规模的肉用仔鸡场，实行产、供、销分工负责，并取得市畜牧局的支持和技术服务，第一年就盈利逾万元。

第二章 肉鸡的品种

一、肉鸡系

近二、三十年来，按经济性能可将现代化养鸡业的品种分为蛋鸡系和肉鸡系。由于长期育种的重点是产肉，育成的肉用品种和品系具有生长迅速，增重快和饲料利用率高等优点。但产蛋和产肉性能在遗传上存在“负相关”，即产蛋量高的，体重则小，而体格大的，产蛋量则低，似乎难于培育出既能大量产蛋又能大量产肉的品种或品系。而生产肉用仔鸡又要求种鸡要有一定的繁殖后代的能力。为此，生产中均采用培育两个专门化的品种：一个作父系品种；一个作母系品种，通过配合力检验，使之表现出稳定而强大的杂种优势，而获得预期的优良的合成系配套商品肉鸡。

肉用仔鸡父系要求具有最佳的产肉力，即体大，生育迅速，良好的饲料转化率。因此一般是从肉用品种中培育。主要的有白科尼什，也有用红科尼什、浅花鸡（浅色苏基克新鸡）等的。

为了避免在屠体上现出有色的残羽，影响其品质，国外

* 品变群是从品种中按羽毛颜色、斑纹和冠形不同而分出的不同类群，如白科尼什、红科尼什；单冠洛岛红、玫瑰冠洛岛红等。而在品种或品变种内，由于育种目的和方法不同，形成具有一定特征的不同群体就叫品系。