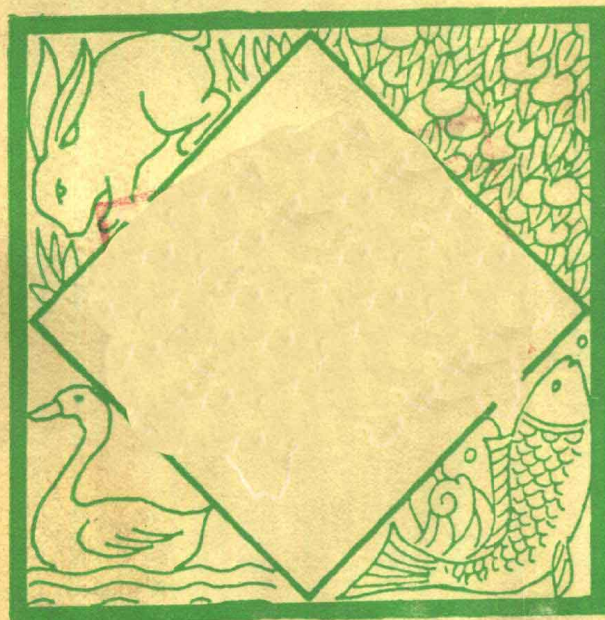


大
计
划
丛
书

王 立 常 喻 淑 芳 编 著

肉 鸡 的 商 品 生 产



四 川 科 学 技 术 出 版 社

肉鸡的商品生产

责任编辑：张蓉

封面设计：刘永坚

技术设计：康永光

肉鸡的商品生产

王立常 喻淑芳 编著

四川科学技术出版社出版
(成都盐道街三号)

四川省新华书店发行
内江新华印刷厂印刷

统一书号：16298·300

1987年12月第一版 开本787×1092毫米1/32

1987年12月第一次印刷 字数 90 千

印数1—10000册 印张4.25 插页 2

定 价： 1.10 元

ISBN7—5364—0387—9/S·63

前 言

养鸡为食,在中国至少已有6千年的历史,两千多年来养鸡技术和规模都已有很大的发展,经过长期的饲养,培育了不少不同性状的鸡种,并逐渐传到国外。我国是传统的鸡和蛋的出口国之一,直到第二次世界大战前还向英、法、日等国出口鸡蛋,我们的祖先在人类发展养鸡生产进程中作出了伟大的贡献。到本世纪30年代,东欧、西欧及美国才开始重视养鸡业。养鸡业的工厂化生产是50年代才开始发展的。现代养鸡业,特别是肉鸡饲养业的迅速发展,使人类的肉食结构发生了巨大改变,鸡肉将愈来愈成为人类的主要消费肉类。

我国人民的膳食结构正在迅速发生变化,对鸡肉的需求急速增长。但是作为有着几千年养鸡历史的我国养鸡业,给我国人民提供的鸡肉还不到世界平均消费水平的1/3。有着10亿人口的巨大消费市场与落后的小农经济式的养鸡业相比,显得很不相适应。采用现代科学技术改造落后的养鸡方式,大力发展肉鸡的商品生产是顺应时代潮流的需要,是10亿人民生活的需要,是养鸡工作者责无旁贷的责任。

我国的肉鸡养殖业从80年代开始发展,这是一种新兴的集约化程度高的养殖业。几年来的实践证明,在积极发展城市大型现代化养鸡场的同时,大力发展农村专业养鸡大户、专业养鸡村,大、中型养鸡场同时并进,是改变肉鸡供应的快速办法,并可为农村致富开辟一个新的途径。肉鸡生产的前景如何,如何组织肉鸡的商品生产,如何建立中、小型肉

鸡场，肉鸡饲养需要哪些条件和设施以及商品肉鸡的饲养和肉鸡场的经营管理等，在这本小册子中都作了简略介绍。

我们在学习国外先进饲养技术及管理经验，并结合我国的实际情况发展商品肉鸡的生产中，取得了一些经验，现介绍给读者，可能有不少谬误，诚恳地欢迎同行们批评指正，互相交流，研究讨论，为振兴我国的养鸡业，加快肉鸡商品生产的发展共同努力。

本书初稿得到中国家禽研究会会长邱相聘教授、副会长杨山教授的关心和指教在此深表谢意。

作 者

1987年12月

目 录

一 肉鸡生产概况	1
(一) 肉用仔鸡的特点	1
(二) 国内外肉鸡生产概况	3
(三) 建立肉鸡生产体系, 促进肉鸡生产发展	6
二 肉鸡品种	8
(一) 现代商品肉鸡的培育	8
(二) 著名商品肉鸡品种简介	9
三 肉鸡的营养需要及饲料配方	18
(一) 肉鸡的消化特点	18
(二) 肉鸡的营养需要	20
四 鸡舍及养鸡设备	55
(一) 鸡舍	55
(二) 养鸡设备	63
五 肉鸡的饲养管理	70
(一) 肉用仔鸡的饲养管理	70
(二) 肉用种鸡的饲养管理	82
六 疾病防治	89
(一) 综合性防疫措施	89
(二) 检疫和免疫	91
(三) 疾病的诊断和鉴别	94
(四) 几种主要疾病的防治	101
(五) 鸡场几种常用药物及消毒剂	105

七 肉鸡生产的经营管理	108
(一) 开拓市场	108
(二) 肉鸡生产体系的计划管理	110
(三) 肉鸡生产的经济效益	116
(四) 商品代肉鸡场的建立与经营管理	122

一 肉鸡生产概况

随着人民群众生活水平的不断提高，膳食结构也随着发生明显改变，动物性食品所占的比例越来越大，尤其对低脂肪的瘦肉需要量日趋迫切。鸡肉长期以来是我国人民普遍喜爱的一种瘦肉型食品，是宴席上不可缺少的佳肴。但目前市场上提供的鸡绝大部分来源于淘汰母鸡及公鸡（包括部分阉鸡）。生产这类鸡的方式又十分落后，产量低、质量差。再加上落后的宰杀方式，其屠体鸡卫生质量不容易达到要求。更有甚者为鸡填食注水，损害消费者利益。

肉用仔鸡又称童子鸡，是饲养45~56天达到2公斤左右的商品鸡。体重稍大、饲养期稍长的又叫炸用鸡及烤用鸡。应用现代育种、营养、饲养管理、防疫、宰杀加工等先进技术发展起来的肉鸡生产是对传统的鸡肉生产的一次巨大变革，它能使鸡肉产量成倍增长，质量迅速提高，促进肉鸡生产成为大农业中最早实现工厂化生产的部门之一。

（一）肉用仔鸡的特点

1. 生长快、生产周期短 肉鸡一般7~8周龄平均每只体重2公斤，每年饲养5~6批，一个饲养量为1万只的鸡场，一年可生产5万只商品肉鸡。生产周期一般为2个月左右。而饲养蛋鸡一般要5~6个月才能见到投资效益。

2. 饲料利用率高 饲料是生产畜产品的主要原料，肉

鸡的重要特点是对饲料的利用率高。国外肉鸡生产一般每2公斤饲料即可增重1公斤。肉鸡对饲料中的蛋白质利用率仅次于蛋鸡和奶牛,蛋鸡为24%,奶牛为23%,肉鸡为22%,火鸡为20%,猪为14%,肉牛为6%,羊为3%。几种畜禽对饲料中能量的利用率分别为蛋鸡18%,奶牛17%,肉鸡11%,火鸡9%,肉牛3%。肉鸡对饲料中能量和蛋白的利用率都是较高的。

3. 繁殖力强、个体产肉量高 一只肉用种母鸡年产蛋170个左右,按种蛋155个计受精率90%,孵化率90%,可产商品雏鸡125只,即一年可生产肉鸡250公斤左右,是母鸡体重的80~100倍,而一头母猪一年所产猪肉仅是母猪体重的15~18倍。可见肉鸡个体产肉水平较高。

4. 生活力强、整齐一致,适应高密度集约化生产,经济效益高 由于选种、饲料和防疫技术的配合,使肉鸡的生活力、抗病能力和适应性都很强,能成万只密集在一幢鸡舍同时饲养,生长均匀。采用全进全出制,大大提高了肉鸡商品性和生产率。一般人工饲养一人可管2000~4000只鸡,使用机械饲养最多的可达5万~7万只。由于具备上述条件,单位面积上生产性很好。如每年饲养5批,每平方米面积每年可产50~60只鸡,按每只均重1.7公斤计算,年产85~102公斤仔鸡。如一亩地按60%使用面积计算,每年可产3.4万~4万公斤,年产值可达8万~10万元,利润约1万~1.2万元。如果采用我们提出的分段流水饲养工艺,在同样面积上每年可饲养10批,产量将成倍增长。即每平方米面积上每年可饲养100~120只,每亩产值可达16万~20万元,利润可达2.2万~2.6万元。

5. 肉鸡产品营养卫生 肉用仔鸡鲜嫩可口,营养全面,含蛋白质21~24.9%,脂肪6~9%,胆固醇1170毫

克/公斤，富含各种氨基酸和维生素及各种矿物质元素。鸡肉蛋白易消化吸收。鸡肉每公斤含热能1110千卡，是一种高蛋白、低热能、低胆固醇的高级保健肉食品。由于仔鸡生产周期短，极易烹饪，一般水沸后10~15分钟即可食用，是快餐及方便食品的重要原料。

现代肉鸡生产体系包括了机械化屠宰加工阶段，整只包装或分割包装出厂，既方便又卫生，加之价格低廉，是老少皆宜的一种大众化肉食品。

(二) 国内外肉鸡生产概况

现代肉鸡起源于美国的地马尔维半岛，1923年特拉华州的斯夫埃斯开始向纽约市场提供肉用仔鸡，受到消费者欢迎，之后肉用仔鸡养殖迅速遍及全美及世界各地。1984年世界鸡肉产量2995.8万吨，世界人平鸡肉消耗水平为6.6公斤左右。近10年来各种畜禽肉增长了36%，其中禽肉增长76%，猪肉增长44%，蛋类增长9.9%。发达国家肉鸡增长更快，美国1934年产量5.1万吨，1973年36.4万吨，1983年564.2万吨，人平肉鸡消耗水平10年间从17.75公斤上升到23.77公斤，占禽肉产量的82.67%，人平耗鸡肉21.52公斤，日本1983年产鸡肉110万吨，占禽肉总产量的89.5%，人平9.24公斤，西班牙1983年鸡肉产量76.4万吨，人平21.8公斤，巴西1973年肉鸡年产量28.9万吨，1983年达到155万吨，占禽肉总产量的95.09%，人平年有鸡肉15.5公斤。总的趋势是禽肉增长快，其中肉鸡增长速度远远高于其他肉类增长速度。

肉鸡生产水平近年来也不断提高, 美国和欧洲共同体肉鸡生产性能平均增长情况见表 1—1。随着科学技术的发

表1—1

年 代	饲 养 期 (天)	平均上市体重 (公斤)	每公斤增重耗料 (公斤)	成 活 率 (%)
1940	84	1.4	4.0	90
1950	74	1.5	3.0	93
1960	67	1.6	2.4	95
1970	60	1.7	2.1	95
1980	49	1.8	2.1	95
1990	42	1.85	1.9	96
2000	35	1.9	1.8	97

展, 预计1990年以后肉鸡生产水平还将有一个较大提高。不少育种公司计划到2000~2010年将培育出饲养35天均重达到1.8~2 公斤、每公斤耗料1.4~1.7公斤、成活率98~98.5%的肉鸡品种。

国外肉鸡一般都由家庭农场饲养, 一年一个劳动力可以生产10万~20万只肉鸡。笔者在荷兰参观了一个家庭农场, 该农场仅一个作业工人, 即农场主本人, 共有7幢鸡舍, 每幢鸡舍养1万只, 6~7周生产一批, 全年5~9批, 每年可生产35万只肉鸡。鸡舍内部全部实现自动调温、调湿, 自动给水、给料。这个工人的主要工作是维护各种设备、消毒。每批鸡出售后用机械推除垫料及鸡粪。饲料定期由饲料厂送到鸡场饲料塔内, 到期宰杀厂来人将鸡推进集装箱, 到宰杀

厂过秤。鸡场消毒后又由孵化厂送来雏鸡。这也就是各国普遍采用的联营合同制生产方式。即由饲料公司为主体提供饲料、雏鸡、药品、疫苗和技术服务。饲养者提供房舍、设备和人力,生产的仔鸡按合同交肉鸡宰杀厂,使肉鸡生产社会化、专业化。目前美国90%的肉鸡由这类家庭农场生产,8%由大公司自己生产,1%由农户自产自销。在日本、巴西也有大型肉鸡场,日本有两个年产肉鸡2563万只的鸡场,收到很好效益。

我国养鸡有几千年历史,但肉鸡生产是近几年才开始的。1983年禽肉产量154.3万吨,肉鸡产量只占鸡肉产量的5%,而且还要出口,其余主要靠淘汰母鸡、公鸡来提供鸡肉。1984年产量不到200万吨,人平有禽肉不到2公斤。我国肉鸡生产比世界水平还有较大差距,这对拥有10亿人口的大国来说是远远不相适应的。如果我国达到世界平均肉鸡消费水平,则还要生产478.4万吨鸡肉,即相当于要生产31.89亿只肉鸡。我省肉鸡年产量不到1000万只,人平1/10只,可以看出我国肉鸡市场还有相当大的潜力,如此巨大的市场是使肉鸡业迅速发展的前提条件。其次,我国粮食生产连年丰收,加快粮食转化、农业向纵深发展已提到议事日程,这就为肉鸡生产创造了物质基础。再次,我国已从不少国家引进了肉用祖代、父母代优良种鸡,在当地条件下使用自己生产的配合饲料进行了成功的试喂,取得了较好成绩,基本上掌握了肉用仔鸡的饲养技术。1984年在金堂县用我们研制的RT₂肉鸡饲料添加剂预混料及全价饲料饲养AA₂鸡,达到全群56天平均重2280克,最重达3500克,红宝肉鸡56天平均1880克,最重达2700克,成活率均在97%以上,创造了我

省肉鸡生产的最好成绩，为发展肉鸡生产积累了较好经验。

(三) 建立肉鸡生产体系， 促进肉鸡生产发展

要发展现代化的肉鸡生产，国内外的经验都证明，必须实现专业化和社会化生产，才可能实现肉鸡的商品化生产。具体说来，就是必须实现品种优良化、饲料全价化、防疫标准化、饲养集约化、管理科学化才能提高生产效益。这里指的现代化，并不是要去追求脱离中国现实的机械化和电子化以及高标准的房屋设施，而是要求有现代化生产的本质内容，即高效率的优良品种，营养全面的饲料，严格的防疫措施，严密周到的饲养管理及相当规模的饲养条件和先进实用的养鸡设备，真正做到专业大户饲养，防止那种“船小好调头”和“养鸡养鸭门门养，种田经商小而全”的小农经济思想；饲养场内部，对种鸡、饲料、饲养、运输、宰杀加工及各个环节都要周密计划，实行目标管理，严格控制成本，提高设备和饲料的利用效率，才能提高经济效益。

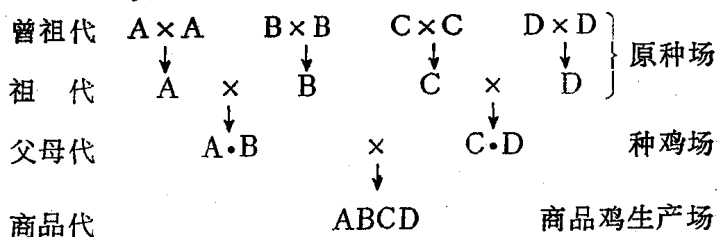
为了实现肉鸡的工业化生产，成都市有关单位联合建立的一条由父母代种肉鸡、孵化场、饲料厂、饲养场、肉鸡运输队、宰杀加工厂、销售网组成的产、供、销生产体系已具雏型。目前成都市食品工业开发公司正积极与有关部门配合，做好饲养场和专业户的产前、产中、产后服务，包括鸡场设计、鸡苗及饲料供应、饲养管理技术培训，肉鸡达到上市体重后到鸡场收购、宰杀加工，最终向各大厂矿、机关及

市场提供干净卫生的各种鸡肉及制品。这种农工商联合生产体系的各个环节之间用合同形式联接，形成既有合理分工又相互依赖，既独立核算又互惠互利，逐渐从松散联合走向紧密结合，形成一个肉鸡生产的现代化生产体系，以促进肉鸡商品生产的迅速发展。

二 肉 鸡 品 种

(一) 现代商品肉鸡的培育

现代商品肉鸡是用配套品系杂交产生的雏鸡。也就是应用杂交优势原理，有目的地通过基因的加性或减性效应，进行二元、三元或四元杂交，使各种生产性能日趋完善，最后选育出优秀配套品系，产生经济性能很好的杂交商品代。目前生产上一般使用四级良种繁育体系，如下示意图：



商品代肉鸡产肉性能高，饲料消耗低，经济性能好。但其后代的生产性能大多要降低，不能取得满意的生产成绩，因此不宜作种鸡用。

近年来我国自己培育和从国外引进了一些商品肉用鸡种，一般可分为两大类：生长速度快饲料报酬高的品种属于快速型肉鸡，又称为重型肉鸡，多为白羽，如爱拔益加、海布罗、罗斯1号、罗曼、狄高等，这类鸡56日龄可长到2公斤以上，耗料比2.3以下。另一类生长速度较慢，但肉质较好，多为黄羽，如京黄鸡、海新鸡、三黄鸡、苏禽851、石岐黄鸡等，这类鸡90日龄活重达1.5公斤，耗料比3左右。

此外，我国还有不少地方良种适应性强，肉质鲜美，如四川彭县黄鸡、峨嵋黑鸡、桃源鸡、狼山鸡、浦东鸡等。

选择饲养品种，首先取决于品种的生产性能；第二，由于我国肉鸡养殖业刚刚开始，饲养条件比较粗放，所选择品种能否适应当地的具体条件，对一个地区来说，必须进行小规模饲养比较，选择出适应性强，抗逆性好，防病能力强，适合本地饲养的品种；第三，应当考虑父母代和祖代种鸡的价格和运输情况；第四，应根据当地市场的需要情况，如对白羽和红羽肉鸡，消费者的反映就不一样；最后还要看当地肉鸡加工生产水平如何。总之，选择饲养品种，既要看法品种性能，又要结合当地饲养能力和市场消费情况来决定。

（二）著名商品肉鸡品种简介

1. “爱拔益加”肉鸡（AA鸡） “爱拔益加”肉鸡是美国爱拔益加（ARBOR ACRES）育种公司培育的白羽肉鸡。该品种适应性较强、抗病性较好、肉质细嫩、鸡体结构丰满、脚短胸宽、黄嘴、黄脚、黄皮，屠体美观、出肉较好。近年来四川推广较多，表现较好。上海大江公司、广东食品公司、成都有关种鸡场都引进了祖代或父母代种鸡。

父母代种鸡生产性能：入舍母鸡饲养66周龄，平均每只产蛋184个，可孵蛋174个，产雏鸡148.5只。淘汰母鸡重约3.45公斤，每产一只雏鸡耗饲料395克（从育成期起计算）。

商品代肉鸡生产性能：见表2—1。

2. “狄高”（TEGEL）肉鸡（TM—83，TM—70） “狄高”鸡是澳大利亚狄高（TEGEL）公司培育的

表2-1 商品代AA肉鸡生产性能（包括雌雄整群鸡）

周 龄	活 重		饲料消耗量		饲料转换	
	周 末	每周增重	每周计算	累积计算	每周计算	累积计算
	公 斤	公 斤	公 斤	公 斤		
1	0.136	0.095	0.106	0.106	1.11	1.11
2	0.258	0.149	0.214	0.320	1.44	1.12
3	0.579	0.294	0.444	0.764	1.51	1.32
4	0.889	0.310	0.560	1.324	1.81	1.49
5	1.222	0.334	0.656	1.980	1.97	1.62
6	1.591	0.369	0.820	2.800	2.22	1.76
7	1.987	0.396	1.015	3.815	2.56	1.92
8	2.406	0.419	1.165	4.980	2.78	2.07
9	2.842	0.436	1.300	6.280	2.98	2.21
10	3.285	0.443	1.440	7.720	3.25	2.35

表2-2 狄高 (Tegel) TM-70 (白羽)
TM-83 (黄羽) 生产性能

周 龄	父 本	雌雄平均活重 (公斤)	饲料转换比	死亡率(%)
4	TM-70	1.033	1.63	2.1
	TM-83	0.993	—	—
5	TM-70	1.456	1.75	2.3
	TM-83	1.400	—	—
6	TM-70	1.883	1.87	2.5
	TM-83	1.811	1.88	2.5
7	TM-70	2.310	1.99	2.7
	TM-83	2.212	1.95	2.7
8	TM-70	—	—	—
	TM-83	2.632	2.07	2.9