

火鸡

的饲养技术

莫锡坤 编



上海科学技术文献出版社

火鸡的饲养技术

莫锡坤 编

上海科学技术文献出版社

责任编辑：劳贵祥
封面设计：石亦义

火鸡的饲养技术

莫锡坤 编

*

上海科学技术文献出版社出版

(上海市武康路2号)

新华书店上海发行所发行

宜兴南漕印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 3.25 字数 78,000

1986年11月第1版 1986年11月第1次印刷

印数：1—5,300

书号：16192·40 定价：0.70元

前 言

火鸡,学名叫吐绶鸡。它体躯高大,大型种体重高达20公斤左右。它的胸、腿肌肉发达、丰厚,出肉率在80%以上,居家禽和猪、牛、羊、兔之首。火鸡生长速度之快,也是其它家禽、家畜所不及。

火鸡肉质鲜嫩,味美,富有很高的营养价值,所含胆固醇较低,是高血压、冠心病患者的优质肉食保健食品。火鸡肉,在历史上曾是欧洲名门贵族圣诞节餐桌上的佳肴,现在已进入普通人家的厨房。

火鸡在我国的饲养已有150年左右的历史了,但规模小。近年来,饲养业有很大的发展,并且为越来越多的人所认识和重视,饲养火鸡的热潮正在神州大地掀起。

本书就是为适应我国火鸡饲养业的发展而编写的。介绍了火鸡饲养业的历史、现状和发展趋势,火鸡的生物学特征、特性,火鸡的品种,火鸡的繁殖技术和管理方法,以及疾病防治等。本书收集的材料比较全面、详尽、具体,很有实用价值。可供畜牧业科技工作者、火鸡饲养业者参考。

1985.10

目 录

一、火鸡饲养的历史和开发前景	1
(一)历史和现状	1
(二)火鸡业的开发前景	6
二、火鸡的生物学特性及其品种	13
(一)生物学特性	13
(二)火鸡品种	18
三、火鸡的饲养管理	22
(一)鸡舍准备	22
1. 鸡舍场址的选择	22
2. 鸡舍的结构设计和建造	23
(二)种火鸡的饲养管理	24
1. 后备种火鸡的饲养管理	24
2. 繁殖期的种母火鸡的饲养管理	26
3. 种公火鸡的饲养管理	30
4. 种火鸡的放牧饲养管理	31
(三)火鸡的繁殖	32
1. 配种适宜周龄的确定	32
2. 公母火鸡的最佳比例	32
3. 种母火鸡的繁殖率和利用年限	32
4. 繁殖方法	33
5. 人工授精	35
(四)火鸡的孵化	42

1. 种蛋的准备	42
2. 孵化的温湿度条件	44
3. 火鸡胚胎的发育情况	44
4. 自然孵化	45
5. 人工孵化	46
《五》雏火鸡的饲养管理	48
1. 育雏方式的比较和选择	48
2. 育雏温度的调控	51
3. 育雏湿度的调节	53
4. 育雏期的光照要求	53
5. 雏火鸡的饲喂	54
6. 雏火鸡的一般卫生防疫工作	59
7. 其它管理	60
《六》后备种火鸡的饲养	61
1. 饲料的质和量	61
2. 光照	64
3. 温、湿度	65
4. 其它注意事项	65
《七》商品火鸡的饲养	66
1. 确定饲养周期的依据	66
2. 鸡种的来源	68
3. 饲养方式	68
4. 商品火鸡的饲料配方	69
5. 商品火鸡的饲喂管理	69
6. 环境条件的调节	70
四、火鸡的疾病防治	72
(一)火鸡的环境卫生	72

1. 鸡舍外环境卫生	72
2. 鸡舍内环境卫生	73
3. 饲料卫生	75
4. 工作人员的个人卫生	75
(二) 疾病的防治	76
1. 主要疾病及其防治	75
2. 鼠类防治	84
3. 主要维生素缺乏症	86
4. 微量元素缺乏症	89

一、火鸡饲养的历史和开发前景

(一)历史 和 现状

火鸡,学名叫吐绶鸡,拉丁名称为 *Meleagris gallopavo*。在我国它的俗名很多:如因为从国外引入的,称它为外国鸡;又因它以喜食草,所以又称为食草鸡;又因为火鸡情绪易激动而脸部易变色,被称为七面鸡,等等。从分类学上说,火鸡属鸟纲,鹑鸡目,火鸡科。

1. 火鸡的由来和发展

火鸡,原产于北美洲的墨西哥。目前世界各国所饲养的各种火鸡品种,都起源于墨西哥的野生火鸡。它被训养成家养火鸡的历史并不长。大约在十五世纪末期,墨西哥印第安人的阿芝特克族开始人工驯养野生火鸡。至今不过约 400 年的历史。人工驯养成功后,逐渐扩散到北美洲的其它地区。大约在 1580 年,大批欧洲移民涌入北美洲。此后火鸡被欧洲移民带到西班牙,作为北美土著名禽传入欧洲。以后又很快从西班牙扩大发展到其它欧洲国家,所以欧洲饲养火鸡的历史也不过 300 多年。

我国饲养火鸡的历史更短。大约在十九世纪中后叶,随着我国与外国的交往,不少外国传教士、医生和一些旅居国外的华侨,陆续把火鸡从欧洲带进我国饲养。据一些高龄老人的回忆,当时在我国火鸡主要在教堂和城镇周围饲养,也有的将火鸡作为观赏动物饲养在动物园里供人欣赏。如目前还健在的福建省漳浦县绥安镇一位老人和林清河两位老人回忆,在他们 15 岁

时,就已经看到外国医生和传教士的居住地养有火鸡。浙江早期引进的火鸡主要放到动物园里供游客观赏,以后才扩散到农户饲养。

2. 火鸡饲养业的现状

火鸡,从野生驯化为家养,虽已有 400 年左右的历史,但真正作为人类的一种重要家禽资源加以开发利用,还是本世纪七十年代以后的事(见表 1)。这主要表现在以下几方面。

表 1 1976~1980 年世界主要生产国的火鸡肉产量(单位:1000 吨)

国 家	年 份					1980比 1976增 长(%)
	1976	1977	1978	1979	1980	
美 国	934	918	957	1053	1195	20.44
墨 西 哥	30	30	30	31	32	7
加 拿 大	94	96	93	105	97	3
法 国	122	135	151	164	180	48
意 大 利	174	185	195	205	215	24
联邦德国	23	28	34	41	47	104
爱 尔 兰	5	7	7	7	7	40
丹 麦	4	5	4	5	5	25
英 国	94	108	111	125	135	44
奥 地 利	1	1	1	2	2	100
希 腊	2	3	3	3	3	50
西 班 牙	9	10	10	10	11	22
波 兰	6	5	11	13	26	333
南斯拉夫	16	21	21	20	23	44
以 色 列	39	45	40	42	45	15
土 耳 其	5	6	6	6	6	20
澳大利亚	6	7	7	8	8	33
合 计	1564				2037	30.24

(1) 火鸡肉的产量迅速增加

从表1可以看出,从二十世纪七十年代中期起,世界火鸡业已经形成了一种产业而蓬勃发展。到1980年,世界17个火鸡生产国的火鸡肉的年产量已经超过200万吨。1980年17个火鸡生产国的火鸡肉年产量比1976年增加30%以上,其中年生产火鸡肉10万吨以下的一些生产国的增长幅度更大。

目前世界火鸡生产主要集中在北美和欧洲一些国家。北美洲的火鸡肉产量占到世界总产量的60%以上,年产100万吨以上。其次是欧洲,其中欧洲共同体国家的火鸡肉年产量在60万吨以上,占世界总产量的30%左右。

世界火鸡业最发达的国家是美国,年饲养火鸡量1.6亿只,年产火鸡肉120万吨左右,饲养量和产肉量均为世界之首。其次是法国,年饲养量2810万只(1982年),英国年饲养量1340万只(1982年),意大利年饲养量为1330万只(1982年)。

欧洲火鸡业在八十年代有了新的发展。如意大利,从1980年年产火鸡肉21.5万吨,发展到1982年的24.5万吨,法国从18万吨提高到23.2万吨。

(2) 火鸡肉在肉类消费中的比重显著提高

目前世界火鸡肉的消费量已达200多万吨,占世界肉类消费量的1%左右;约占世界禽肉总消费量的10%,且每年大约又以1%的速度在递增。如欧洲共同体国家,1970年火鸡肉在禽肉总消费量中约占7%,到1980年提高到16%。目前,加拿大、法国的消费比重已提高到16%以上,法国人均消费量已达3.1公斤(1980年)。意大利的消费比重已提高到24%,人均年消费量3.7公斤(1980年);英国提高到15%;美国提高到17%,人均年消费量已达4.99公斤(1980年),为世界人均年消费火鸡肉最多的国家。

(3) 火鸡业从分散饲养发展到集约化、工厂化大生产

早期火鸡业均是分散圈养或放牧饲养的。当前科学技术和经济均发达的北美和西欧国家,在火鸡作为商品鸡生产以后,很快就组织高效率的集约化、工厂化生产,完全改变了原先那种低效率的,粗放的放牧或分散圈养的饲养方式。例如,养火鸡最发达的美国,在1954年时,全国大约有火鸡场16.2万个,而到1969年仅剩下4000个,即在15年时间里,火鸡场减少了15.2万个。而在同一时期,火鸡的饲养量却从350万只发展到1060万只,增加了3倍。也就是说,原来的一个火鸡场,平均仅养22只火鸡;1969年,平均已能养2650只火鸡,火鸡场的规模扩大了120倍。在英国、法国、加拿大等国家的火鸡业生产,也都在向集约化,工厂化大生产,高效率方向发展。

为适应火鸡大规模生产发展的需要,各国都出现了一些专门经营火鸡的大型公司。在国际上比较著名的大公司有:①美国的尼科拉斯火鸡育种公司,向美国国内提供75%的种火鸡,并向世界20多个国家销售种火鸡;②加拿大的海布里德公司,除向本国提供50%的种火鸡外,向其它40多个国家提供种火鸡,③英国的不列颠联合火鸡公司,向国内提供65%的种火鸡;同时又为西欧提供34%的种火鸡。

在火鸡业发达的国家,除了有专营种火鸡的大公司外,还出现了一大批专营火鸡屠宰和加工的企业。在国际上较著名的公司有:①美国最大的火鸡肉加工企业是斯威夫特公司,公司属下有12个加工厂,年加工火鸡肉14.75万吨。②英国的B.麦丘兹有限公司,是英国最大的一家火鸡公司。不仅经营种鸡(1979年育雏火鸡480万只,1984年生产雏火鸡900万只),并且还经营火鸡加工业务。每周屠宰加工火鸡2.6万只,其中85%是半成品,供国内销售,另15%根据进口国的要求进行加工,如出口至联邦德国的火鸡块,加工成每块重4.5公斤的冷冻

胴体；出口至意大利的，加工成每块重7~8公斤的冷冻胴体，供进口国进一步加工。

火鸡集约化、工厂化生产主要采用全封闭或半封闭式笼养。采用这种方式饲养比平面圈养，饲养量可提高50~200%，劳动生产率提高70%，产蛋量增加4~25%，母火鸡就巢性减少10%，每10个蛋的饲料消耗降低5~28%，饲料报酬提高10%，雏火鸡成活率提高20%。经济效益十分显著。笼养，是目前国外火鸡业发达国家的主要饲养方式。但是，在一些发展中国家由于经济条件有限，仍以平养为主。平养放牧方式，在美国和西欧一些地价较低的地区和放牧自然条件较好的地区也常可见到。因为平养放牧，能够充分利用当地优越的自然资源，充分发挥火鸡能食草的习性，因地制宜地进行全年放牧或季节性放牧，以降低生产成本、获取最大利润。由此可以看出，火鸡的饲养方式，即使在火鸡业发达的国家也不是划一的，都是以经济效益为依据，因地制宜选择最佳的饲养方式。

近几十年来，世界火鸡的单产生产水平提高很快。如1957年白色火鸡的生产水平：饲养140天，体重4.13公斤，每公斤体重耗料5.44公斤；而现在达到4.17公斤体重，只要饲养91天，每公斤增重耗料仅2.29公斤，时间缩短了49天。每增重1公斤，饲料节省3.15公斤。火鸡单产水平的提高，在重型火鸡上更为突出，现在的重型火鸡饲养91天，体重可达4.49公斤，每增重1公斤耗料不超过2.2公斤。近年，捷克斯洛伐克育成的杂交火鸡，经国际家禽测定站测定，饲养84天的公火鸡体重达5.7公斤，母火鸡体重达5.2公斤，每公斤增重耗料2.23公斤，达到世界最高水平。

(4) 我国火鸡饲养业的发展

我国舟山地区饲养火鸡较早，至今已有140年的饲养历史。

但长期以来发展不快，数量少，品种差。其它地区的饲养情况也与舟山地区类似。据资料报道，1965年国内火鸡饲养量约10,000只。到1976年，仅剩100多只。到1980年又发展到1,000多只，其中88%集中在浙江定海县。但饲养的品种还是一百多年前由国外天主教徒带进来的小型种——青铜色火鸡。由于长期近亲繁殖，火鸡退化现象已相当严重，生活力和生产性能明显下降。据调查，饲养120日龄的火鸡体重仅1.26公斤，成年公火鸡体重仅6~7.5公斤，成年母火鸡体重更小，仅3.5公斤，年产蛋100个，蛋重65克。

近年来，我国火鸡业受到有关部门的重视和扶持，恢复和发展较快。如福建省晋江地区各县和厦门市郊区目前已饲养火鸡30余万只，广西每年有2万只左右火鸡出口到香港市场，是目前我国最大的出口生产基地。此外，北京市建立了10,000平方米的种火鸡场。它是国内第一个集约化生产的火鸡场，现饲养种火鸡2000余只，饲养肉用火鸡万余只，一年可生产30万只雏火鸡。另外，福建、浙江、江苏、山西、湖北、辽宁、上海等省市纷纷从北京或从国外直接引入种火鸡，以发展本省市的种火鸡场。在江苏个别地方业已出现了养火鸡热的好势头。

(二) 火鸡业的开发前景

据多方面的资料报道，今后火鸡生产可以概括为：国外火鸡业的发展正方兴未艾；国内的火鸡业正有待开发，潜力很大，发展前景广阔。

1. 火鸡肉具有很高的营养、食用价值

火鸡原先是野生动物，被人工驯养的历史还很短，它仍保持着瘦肉率高、肉味带有浓郁野味的特点。且在人工饲养条件下，

又适当提度了脂肪含量，因此其肉质又比野火鸡鲜美、肥嫩可口。与其它家禽肉和猪、牛、羊肉相比，更胜一筹，具有更大的竞争能力，更能适应现代人既要求营养价值高，又要求脂肪含量低、可口、加工、食用方便的需要。

(1) 火鸡肉的可食率、瘦肉率、蛋白质含量均很高，脂肪含量较低。据测定，火鸡的可食率高达77%，比鸡的可食率高一倍多；蛋白质含量高达30%以上，远远高于牛、羊肉和猪、鸡肉，为各种肉类之冠；火鸡肉的脂肪含量为11.6%，比牛肉脂肪含量还低，略高于鸡肉，而远低于猪肉(33%)的含量。正因为火鸡肉中含有适量的脂肪比例，是使火鸡肉肥嫩于鸡肉的原因(见表2)。

表2 火鸡肉与其它肉类营养成分比较

项 目 品 种	产 地	可食率 (%)	水 分 (%)	蛋 白 质 (%)	脂 肪 (%)	能 量 (大卡)	V _{B1} (毫克)	菸草酸 (毫克)
火 鸡	北 京	77	56	30.4	11.6	227	0.90	4.1
鸡	北 京	34	66	25.4	7.3	168	0.60	5.6
猪 肉	上 海	100	42	24.0	33	400	0.24	4.7
牛 肉	北 京	100	59	27.0	13.0	233	0.22	5.5
羊 肉	北 京	100	50	21.0	28	342	0.22	4.6

(2) 火鸡肉中脂肪的主要成分是不饱和脂肪酸，且含有丰富的维生素B₂和菸草酸，人们长期食用火鸡肉，不存在增加人体胆固醇之忧，既可充分满足口福之需，又有增进健康之益。尤其在高血压、冠心病日益增多的情况下，在肉类中脂肪含量低，且主要又是以不饱和酸(见表3)为主的火鸡肉，将成为众多肉林中的佼佼者，一定会受到人们的赏识和欢迎。

(3) 火鸡肉味道鲜美，且可加工成多种鸡制成品，食用方

表3 火鸡脂肪的组成及比较

脂 肪 种 类 脂 肪 组 成	火鸡脂肪 (%)	牛脂肪(%)	奶油(%)	鸡脂肪(%)	棉子油(%)
饱和脂肪酸	30	53	57	30	24
不饱和脂肪酸	70	47	43	70	76
亚 油 酸	17	2	4	16	45
亚 麻 酸	1.1	9.5	0	0.9	2
花生四烯酸	0.4	0.1	1	0.4	0

便。火鸡肉十分丰厚，尤其是胸肌肉和大腿肉十分发达。鸡胸部的肌肉占到总肉量的 35% 左右。如果加上两只粗壮的大腿肌肉，则火鸡身上所产的优质肉达 40% 以上，这是其它家禽所无法相比的。火鸡肉除可直接进行爆、炒、红烧、汤煮等传统烹饪外，在食品加工业发达的今天，更可以加工成肉卷、火腿、鸡排、香肠、熏腊、卤味、各种罐头等上百种美味佳肴。

2. 饲养火鸡经济效益高

火鸡体型大，生长快，饲料转化率高。日本称火鸡饲养业为第三产肉业。

(1) 火鸡体型大，生长增重快，是普通家禽和牲畜所望尘莫及的，曾被人们称为“造肉机器”。目前大型火鸡，公火鸡体重可达 20 公斤，母火鸡的体重达 16 公斤，比普通的家禽大 3~4 倍。其生长速度比肉用仔鸡快得多。众所周知，肉用仔鸡饲养 56 天，一般体重只能达到 1.5 公斤，而火鸡可达 2.27 公斤。8 周以内，仍是火鸡的育雏阶段，火鸡的旺盛生长期是在 9~30 周

龄。可见,如果都按生理上的旺盛生长期进行比较,火鸡的生长增重速度比普通的鸡鸭要快许多。同时,饲养一只火鸡抵得上3~4只普通鸡鸭。因此,在同等设备条件下可以获得较高的经济效益(表4)。

表4 火鸡的增重速度(北京)

项 目	周			龄		
	2	4	6	8	10	12
体 重 (公斤)	0.32	0.79	1.32	2.27	3.20	公 4.8 母 3.6
采食累计量 (公斤)	0.41	1.20	2.45	4.23	6.63	9.57
料肉比	1.56:1	1.52:1	1.86:1	1.86:1	2.07:1	2.28:1

项 目	周			龄	
	14	16	18	20	22
体 重 (公斤)	公 6.1 母 4.7	8.5 5.3	10.4 5.7	11.60 6.10	12.50 6.40
采食累计量 (公斤)	13.19	17.50	22.23	26.83	31.68
料肉比	2.44:1	2.54:1	2.76:1	3.04:1	3.35:1

(2) 火鸡的饲料报酬高。据一些火鸡业发达的英、法等国的资料和国内资料(表4、5)介绍,火鸡的饲料报酬是很高的,优于其它家禽,更优于猪牛羊。在较好的集约化饲养条件下,在12~24周龄的上市屠宰期内的料肉之比为2.5:1。如果上市期提早,饲料报酬还可提高。在较粗放的饲养条件下,料肉之比为2.9:1。但是,在放牧条件下,或青饲料投喂量提高到日粮的30%

表5 国外肉用火鸡的饲料报酬

项 目 国 家	公 火 鸡			母 火 鸡		
	屠宰周龄	活重(公斤)	料肉比	屠宰周龄	活重(公斤)	料肉比
法 国	15	7.5	2.45	12	4.5	2.4
荷 兰	19~20	11~12	2.80	15~16	5~6.5	2.6
丹 麦	10~13	3~5	2.15	10~13	3~4.5	2.3
英 国	13~18	6~10	2.1~2.6	11~14	3~5	2.3~2.6
加拿大	20~22	13~14	2.9~3.2	15~16	5~6	2.5~2.7
意大利	21~22	14~15	3.0~3.3	17~18	7~8	2.9~3.1
联邦德国	22~24	14~16	3.2~3.6	16	7	2.8~2.9

时,饲料报酬还可提高,成本还可节约。

(3) 火鸡的出肉率高,可达82~84%。普通肉鸡一般为66~70%,肉猪为70%,肉牛为50~55%。比鸡、牛、猪出肉率高很多。就是说,用较少的饲料,可以获得较多的毛重,更可以多得净重,这对于饲养者来说是划得来的,对火鸡加工业生产者来说,多得净肉,在经济上也是十分有利的,所以国外的火鸡加工业几乎与火鸡的饲养业发展得一样快。

3. 火鸡的适应性强,耐粗饲,抗病耐寒,饲养容易

火鸡不是娇嫩的家禽,可以在十分粗放的条件下饲养。在分散户养条件下,它几乎什么都喜欢吃,食性十分杂。除五谷类外,青草、小鱼、小虫也吃,特别喜欢吃青草和蔬菜,成年火鸡每天能吃2~2.5公斤青草或新鲜蔬菜,饲喂量至少要达到日粮需要量的30%,高的可达50%。所以火鸡非常适宜牧草丰盛的牧区、山区和城镇郊区青饲料条件好的地区发展饲养,饲养成本可