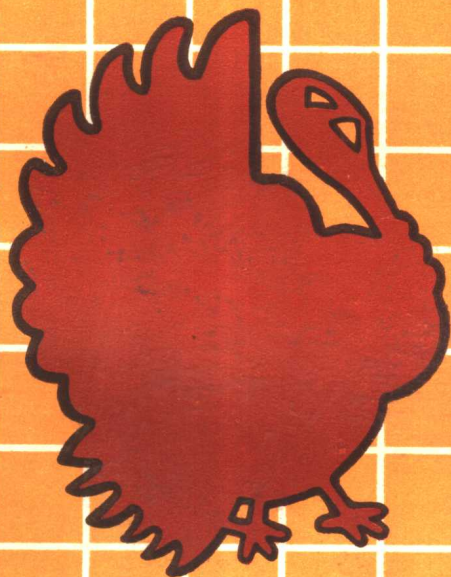


火鸡的饲养和食用

张 牧 编著



科学普及出版社广州分社

火鸡的饲养和食用

张 牧 编著

科学普及出版社广州分社

内 容 提 要

本书分十二章详尽介绍了火鸡的品种分类、孵化繁育、饲养管理、鸡舍设备、疾病防治、屠宰食用等知识和技术，可供火鸡饲养场、火鸡专业户及养禽工作者使用参考。

火鸡的饲养和食用

张 牧 编著

科学普及出版社广州分社出版发行

(广州市应元路大华街兴平里三号)

广东省新华书店经销

粤北印刷厂印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：6.125 字数：134千字

1987年2月第一版

1987年2月第一次印刷

印数：5,200册

统一书号：16051·60592 定价：1.10元

前 言

火鸡被人类驯化和饲养已有400多年的历史。火鸡属于大型肉用禽类。在美国未开发前,火鸡一直是墨西哥印第安人主要的食物。火鸡体型较大,生长快,产肉多,素有“造肉机器”之称。其肉质细嫩,且带有野禽风味。蛋白质含量高,脂肪含量低,为肉类中高级食品。欧美人特别喜欢食用,尤其是圣诞节,为西方家庭必备的美味佳肴,倍受人们欢迎,所以亦称“圣诞鸡”。火鸡的适应性特别强,凡是有人类居住的地方都能饲养成功。

火鸡传入我国大约在100多年以前。鸦片战争之后,由于中国沿海港口的开放,各国商人和传教士将火鸡带入我国。近几年来我国火鸡饲养业有了较大的发展,北京和广州等地先后从美国引进了大型尼古拉斯白色火鸡,还从法国引进了中型倍蒂布白色火鸡和小型倍蒂纳黑色火鸡。北京已建立了大型种火鸡场,全国各地也都在发展火鸡饲养业,其屠宰率和饲料转化率均较高。

为了适应火鸡饲养业发展的需要,本书主要介绍了各种类型的火鸡品种、繁育方法、饲养管理、疾病防治以及屠宰、食用等知识和技术,可供火鸡饲养场、专业户和养禽工作者参考。由于编写水平有限,书中不当之处在所难免,希望广大读者提出意见,以便修改补充。

目 录

第一章	绪 论	(1)
第一节	火鸡的特点	(2)
第二节	火鸡的经济价值	(3)
第三节	火鸡业的发展概况	(4)
第二章	火鸡的品种	(12)
第一节	火鸡的起源	(12)
第二节	火鸡的外貌	(12)
第三节	火鸡的品种	(11)
第三章	火鸡的生理	(31)
第一节	火鸡的消化系统	(31)
第二节	火鸡的呼吸系统	(41)
第三节	火鸡的生殖系统	(45)
第四章	火鸡的繁育	(49)
第一节	火鸡的繁殖	(49)
第二节	火鸡的配种	(56)
第三节	火鸡的育种	(64)
第五章	火鸡的孵化	(72)
第一节	火鸡种蛋的选择	(72)
第二节	火鸡种蛋的孵化	(75)
第三节	火鸡胚胎的发育	(83)
第六章	火鸡的饲料	(83)
第一节	水	(86)
第二节	碳水化合物饲料	(88)

第三节	蛋白质饲料	(90)
第四节	矿物质饲料	(92)
第五节	维生素饲料	(96)
第六节	抗生素	(103)
第七章	火鸡的饲养	(105)
第一节	火鸡的营养标准	(105)
第二节	火鸡的日粮配合	(109)
第三节	火鸡的饲料报酬	(114)
第八章	火鸡的培育	(117)
第一节	雏火鸡的培育	(117)
第二节	中火鸡的培育	(122)
第三节	种火鸡的培育	(124)
第九章	火鸡的管理	(126)
第一节	火鸡的放牧	(126)
第二节	火鸡的舍饲	(128)
第十章	火鸡场的建筑和设备	(133)
第一节	火鸡场的建筑	(133)
第二节	火鸡场的设备和用具	(137)
第十一章	火鸡疾病的防治	(140)
第一节	火鸡疾病的预防	(140)
第二节	火鸡疾病的治疗	(142)
第十二章	火鸡的屠宰和食用	(167)
第一节	火鸡的屠宰	(167)
第二节	火鸡的屠体处理	(170)
第三节	火鸡的食用	(173)

第一章 绪 论

火鸡又名吐绶鸡 (Turkey), 属于大型肉用家禽。人类驯化和饲养它已有400多年的历史。火鸡原产于美洲, 后传入欧洲, 又逐渐遍及于世界各国。传入我国亦有100多年了。

火鸡体型大、生长快、产肉多, 素有“造肉机器”之称, 其肉质细嫩、蛋白质含量高、脂肪含量低、胆固醇含量少, 且带有野禽风味, 为肉类中的高级品。欧美人民特别喜欢食用。在国际市场上, 每至感恩节、圣诞节和元旦期间, 销售量特别大, 一向为西方家庭节日餐桌上必备的佳肴。

近10年来, 世界上火鸡业发展较为迅速。根据美国农业部资料统计: 目前世界火鸡饲养量约在3亿只以上, 占禽肉总产量的10%左右。火鸡生长较快, 饲料利用率高, 肉味鲜美, 营养丰富, 不但是肉食中最经济的蛋白质来源之一, 而且是一种很好的营养滋补食品。由于大规模工厂化生产, 火鸡生产成本不断降低。在美国和加拿大, 火鸡肉的价格比猪肉便宜得多, 因此火鸡肉已由原来较为高贵的食品变成了大众化的食物, 已不再是节日的珍贵食品了。其消耗量在逐年增长。

1984年4月美国里根总统访问我国时, 曾特地用飞机运来了300只尼古拉斯大型白色火鸡, 专门为答谢宴会时做主菜之用。宴会前, 曾在北京长城饭店让厨师试做三道菜, 请美国记者们先品尝, 他们吃了后认为合格才正式用于宴会, 并在宴会上得到好评。

近几年来我国先后从美国引进了尼古拉斯(Nicholas)大型白色火鸡,从法国引进了倍蒂布(Betiboul)中型白色火鸡和倍蒂纳(Betina)小型黑色火鸡,在国内各省、市、自治区进行饲养繁殖,一个饲养火鸡的高潮正在到来。

第一节 火鸡的特点

火鸡是家禽中最大的一种禽类,其生长速度比鸡、鸭、鹅稍快。火鸡蛋重75~85克,蛋形呈圆锥状,蛋壳较厚,一般为浅黄色带棕色斑点。大型火鸡体重可达20公斤左右。据美国有关资料介绍,为了获得最大的利润,肉用雌火鸡应在14周龄屠宰,一般活重可达5.3公斤。雄火鸡应在16周龄屠宰,活重可达8.6公斤。1981年在英国火鸡协会组织的一次展览会上,有一只杂交雄火鸡仅13个月龄体重就达34.98公斤,达到世界最高纪录。火鸡肉的营养价值较高,其胸部肌肉含蛋白质34.2%,腿部肌肉含蛋白质32.4%,高于鸡、牛、猪和羊肉(见表1)。火鸡肉所含胆固醇比所有的家禽都低,而其屠宰率却高达85%左右,是一种比较理想的高蛋白低脂肪的肉食鸡种。

表1 火鸡肉与其他肉类营养成分比较

肉 类	火 鸡 肉		鸡 肉		肉用牛肉		猪肉	绵羊肉
	胸部	腿部	胸部	腿部	腰部	臀部	腰部	腰部
营养成分								
蛋白质 %	34.2	32.4	31.5	25.4	27.0	21.0	23.0	24.0
核黄素 毫克/100	0.4	0.25	0.8	0.6	0.22	0.15	0.24	0.26
烟酸 毫克/100	10.5	4.1	10.5	5.0	5.5	3.1	5.0	5.6

我国人民的食物，向以植物性食物为主，随着人民生活水平的不断提高，必须要改变食物的结构，向提高动物性食物方面发展。火鸡的生长速度快、生命力旺盛、抗病力强、耐粗饲、饲料报酬高，可以同牛羊一样在野外放牧饲养。火鸡还能适应各种气候条件，凡是有人类生存的地方均可以饲养成功。火鸡饲料利用率较高，是最容易饲养的肉用家禽之一。大型雌火鸡3个月体重可达5公斤左右，雄火鸡4个月可达10公斤左右。火鸡既适于大规模工厂化生产，也适于集体、专业户以及作为家庭副业来饲养。我国幅员辽阔，广大的农村都具备饲养火鸡的条件，在那里有丰富的农产品，廉价的饲料，良好的自然条件。特别是南方的农村更为有利，一年四季草木常青，绿草遍野，很适合饲养火鸡。如能适当地利用青料喂养火鸡，不但营养丰富，还能降低饲料成本（可节约饲料30%左右），从而提高经济效益。火鸡饲养业将在发展我国肉类食品、增加肉类资源、扩大和丰富禽肉品种的过程中起着重要的作用。饲养火鸡可以繁荣市场、改善人民生活，也可增加收入，是一条富国利民的新门路。因此，在我国发展火鸡饲养业，是大有可为的。

第二节 火鸡的经济价值

由于火鸡生长快，1~1.5公斤饲料就可以长0.5公斤肉，而且含蛋白质营养成分高，所以在美洲和欧洲许多国家都将生产火鸡排列在鸭和鹅的前面。火鸡的产值仅低于肉鸡。人们相信，火鸡肉将会成为既经济又营养的蛋白质食物来源。我国目前火鸡饲养业发展较快，经济效益亦较高，在正常饲养管理情况下，一只中型雌火鸡年产蛋80枚左右，能孵

化出50只雏火鸡。饲养至5个月后，每只重量可达7公斤左右。这样，一只雌火鸡一年约可提供250公斤火鸡肉。如果每公斤肉售价按3元6角计算，共可收入900元。一般情况每公斤肉消耗饲料2.5公斤，250公斤肉共需625公斤饲料。每公斤饲料按1元计算，共需625元饲料费，另外加上30%间接生产和管理费用185元，两项支出共810元。因此一只雌火鸡一年可赚纯利润90元左右。

大规模饲养火鸡可采用舍饲方法，作为副业生产则宜采用放牧方法，或放牧与舍饲相结合，以此可以节省饲料、降低成本。在收割过庄稼的田里放牧火鸡，可让火鸡食地里杂草的根茎和籽粒，拣食落地的谷粒，捕捉害虫和田鼠，起到除草灭害的作用。同时还可将粪便直接施到田里。火鸡的粪便是肥效较高的有机肥料之一，其所含的氮、磷、钾等成分比其他家禽的都高。一只火鸡一年可产鲜肥100公斤左右，其中含有机物25.5%、氮1.6%、磷1.54%、钾0.83%。500公斤的火鸡肥相当于40.75公斤的硫酸铵、42.8公斤的过磷酸钙、3.5公斤的磷酸钾。由于火鸡粪含氮多，晒干后经过处理，除去其中有害物质和有害气体，还可以作为反刍动物的蛋白质补充料，火鸡的羽毛可以做工艺品和装饰品。绒毛可以做服装和被褥的填充物。火鸡的骨、蛋壳和血制成粉，可以用来制作家禽矿物质和蛋白质饲料的添加剂。

第三节 火鸡业的发展概况

近10年来全世界火鸡业发展较快，很多国家饲养量迅速增长。根据美国农业部的资料统计，火鸡主要生产国家有：美国、法国、意大利、加拿大和英国等。据1984年出版

的“国际家禽”杂志统计，56个主要生产火鸡肉的国家总的年产量为：1975~1979年平均为164.8万吨、1980年为200.6万吨、1981年为208.2万吨、1982年为210.9万吨、1983年为219.7万吨、1984年为221.7万吨。近10年来火鸡肉增产25.7%。美国火鸡肉产量最多，占世界总产量的56%。法国近几年来火鸡肉的销售量也迅速增长，达到以往的4倍左右。意大利火鸡的产量比以往增加近2.5倍。在所有火鸡生产发达的国家，火鸡肉的产量均占禽肉产量的18%左右（详见表2）。

表2 火鸡主要生产国家禽肉生产量结构（%）

肉品种类	美 国	法 国	意大利	英 国
肉用仔鸡	78	62	57	73
母 鸡	5	12	10	9
火 鸡	16	16	22	15
其他禽类	1	10	11	3
合 计	100	100	100	100

另据美国《国际家禽》杂志（1984年9月）的报道，特整理出世界主要火鸡生产国的火鸡肉产量比较表（见表3）。

目前世界火鸡生产发达的国家，如美国和意大利，火鸡肉在市场上出售不是采用整体的方法，而是将胴体分割后，再零售。这种情况使火鸡培育的类型亦跟着发生了变化。10年前主要是生产小型的火鸡，而现在重点却逐步转变为生产大型的火鸡了。但在法国和英国目前仍以生产小型火鸡为

世界主要火鸡生产国家

表 3

火鸡肉的产量比较 (单位: 1000吨)

国 家 \ 年 份	1975~ 1979	1980	1981	1982	1983	1984
北美						
加拿大	94	101	95	98	98	93
墨西哥	29	30	31	33	30	30
美国	937	1,100	1,168	1,136	1,195	1,214
小 计	1,060	1,231	1,294	1,267	1,323	1,337
欧洲共同体						
比利时—卢森堡	7	7	5	4	4	3
丹麦	4	4	3	4	4	4
法国	138	203	218	236	244	250
联邦德国	78	42	41	46	51	53
希腊	/	/	3	3	3	3
爱尔兰	6	11	11	12	12	12
意大利	186	225	227	236	240	240
荷兰	15	17	12	13	12	11
英国	104	122	117	133	141	145
小 计	487	831	637	687	721	721
希腊	3	3	/	/	/	/
葡萄牙	4	13	19	18	20	20

续上表

西班牙	9	14	15	20	20	20
小 计	16	30	34	38	40	40
东欧						
波兰	6	9	6	4	3	4
南斯拉夫	18	21	22	23	24	25
小 计	24	30	28	27	27	29
苏联	22	45	46	47	49	50
中东						
以色列	39	39	43	43	47	40
合 计	1,648	2,006	2,082	2,109	2,197	2,217

表 4 火鸡只数与肉的产量 (1980—1981)

国 家	只数 (百万)			肉产量 (千吨)		
	大型	小型	总计	大型	小型	总计
美 国	176	17	193	1,070	94	1,172
意大利	23	—	23	228	—	228
法 国	2	50	52	18	197	215
英 国	2	23	25	18	102	120
加拿大	8	7.5	15.5	53	42	95
联邦德国	5.5	—	5.5	44	—	44
总 计	222.5	97.5	320	1,485	435	1,920

主。不过从经济效益来看，将来火鸡生产发展的趋势可能还是以大型为主。据美国和英国的统计资料报道：1980~1981年两国生产大型火鸡的只数约占世界火鸡生产总数的70%左右。现将世界上主要火鸡生产国家的火鸡只数与肉的产量列表如上（详见表4）。

近10年来，世界上火鸡肉的产量比10年前增加约一倍以上。在美洲和欧洲一些国家，火鸡的饲养已由季节性的粗放生产，逐步过渡到全年工厂化的饲养。由于大规模的饲养管理，采用密闭式可控制环境的鸡舍就成为可能。这种鸡舍可利用电器和机械自动调节温度、光照和通风，同时也有利于预防各种疾病的发生。

国外有些火鸡生产发达的国家，还建立了专业化的火鸡育种公司。如美国、法国和英国等已设有火鸡育种中心、育种场、繁殖场和商品场等。这些育种公司采用不同品系的火鸡进行育种和杂交繁育，培育新的品种，并提供四系配套杂种火鸡，进行商品火鸡生产。生产出来的商品火鸡用育种公司的名称来命名，以利于在国际市场上推销。如美国的大型尼古拉斯(Nicholas)火鸡育种公司、法国的倍蒂纳(Betina)火鸡育种公司、英国的巴特(But)火鸡育种公司等。在欧洲和美洲诸多国家饲养火鸡极为普遍，尤其是美国人对火鸡的饲养和食用有特殊的爱好。近几年来随着火鸡肉的需要量逐年增多，美国现人均消耗量已高达8公斤左右，加拿大为4.5公斤，意大利为3.7公斤，法国为3.6公斤。

我国很早就有了火鸡饲养的历史。当时火鸡可能是外国进贡的贡品，主要为朝廷和皇亲国戚们所饲养，数量很少，仅作观赏之用。又据《台湾之家禽》一书中记载：早在康熙、乾隆年间，台湾府志中已载有饲养火鸡的事情。火鸡大量传

入中国约在1840年鸦片战争之后，由于当时中国沿海港口的被迫开放，各国商人和传教士们纷纷来到中国，于是，火鸡也被带到中国，并在中国的土地上安家落户了。最初饲养火鸡的地区，主要是东南沿海各省份，如广东、广西、福建和舟山群岛等地区。在北京和天津一带，由于外国租界较多，所以在京津郊区和邻近省份也有少量火鸡饲养。起始是以观赏为主，后来逐渐转为食用。

1979年4～9月间，美籍禽病专家张光先先生到江苏省家禽科学研究所讲学时，曾建议我国应发展火鸡生产，以开辟肉食来源。张先生还与美国尼古拉斯火鸡育种公司联系，赠送给我国400枚大型白色尼古拉斯商品代火鸡种蛋，在江苏省家禽科学研究所孵化试养。试养结果，证实其生长速度快、饲料报酬高、生产性能好。

1980年4月法国倍蒂纳火鸡育种公司又赠送给我国四系杂交配套小型黑色倍蒂纳商品代火鸡种蛋2,000枚，及中型白色倍蒂布商品代火鸡种蛋1,000枚，由农业部交广东省农业厅。笔者曾前往北京接收，空运回广东省家禽科学研究所内孵化和饲养。通过观察，可看出这些种蛋的孵化、受精和出雏率均在90%左右，且幼雏生长良好，无特定的传染性疾病发生。法国火鸡专家弗朗来特博士也曾专程来华，到广东省家禽科学研究所观察孵化饲养情况，之后认为满意。实践证明，法国火鸡对我国广东地区的气候适应性强、生长发育快、耐粗饲、抗病力强，不需要人工授精，可自然繁殖，适于在广大农村推广饲养。

1981年我国农业部及北京市畜牧局曾组织火鸡参观团到美国尼古拉斯火鸡育种农场参观学习火鸡饲养技术。1982年北京畜牧局种禽公司从美国引进大型白色尼古拉斯父母代火

鸡种蛋2万枚，在北京郊区昌平区建立了我国第一座大型种火鸡场。1984年又从法国引进小型黑色倍蒂纳父母代火鸡种蛋3.6万枚，分别在北京昌平、密云、顺义三个县的种火鸡场饲养繁殖，并派技术人员前往美国尼古拉斯火鸡育种公司学习火鸡的饲养、孵化、人工授精及防疫技术。

1985年内蒙古农牧渔业厅多种经营站，为了改善人民生活，解决肉食紧张和品种单调的问题，曾从北京引进大型白色尼古拉斯火鸡饲养繁殖，后又从法国倍蒂纳火鸡育种公司引进中型白色倍蒂布火鸡扩大饲养。与此同时在呼和浩特市举办了火鸡饲养管理技术培训班，扩大了火鸡饲养规模。由于内蒙古农牧渔业厅和多种经营站的领导重视，广大群众的积极性被充分调动起来，目前在内蒙古地区火鸡饲养业正在蓬勃发展。

西北地区过去一直没有饲养过火鸡，也很少看到火鸡。西安地区特禽研究会，为了要在西北地区开创火鸡饲养业，为当地人民开辟新的肉食来源，也曾从北京、广东和广西等地引进大、中、小型火鸡种蛋和种雏饲养繁殖，并取得成功。他们还向广大农村推广销售，同时举办数次培训班，现已初见成效。目前在西安地区农村已有不少火鸡饲养场，火鸡饲养专业户亦如雨后春笋般地出现了。时至今日，火鸡对西安地区广大人民来说已不再陌生了，已成为家禽中的一支新秀。

1985年2~3月间笔者曾应邀前往内蒙古呼和浩特及西安讲授火鸡饲养管理技术，并参观了解了该地区的火鸡饲养和繁殖情况。

黑龙江省国营农场管理局特产研究所1983年也从北京引进大型白色尼古拉斯火鸡，经过几年饲养繁殖，现在已向东

北地区农村推广销售种蛋、种雏了。近两年来在北京及东北有些城市市场上也已见到按胴体部位分割出售的火鸡肉，并深受广大消费者欢迎。这不仅使肉食市场为之增色，也为节日家庭餐桌上增添了新的肉食品种。人们在品尝火鸡肉之后，改变了过去认为火鸡体型大、肉质粗糙、肉味不好的看法，对火鸡开始给予重新评价。由于火鸡肉质细嫩、肉味鲜美、生长快、抗病力强、饲养简单，饲养火鸡的人越来越多，造成目前东北地区火鸡种蛋种雏供不应求的趋势。为此许多单位和个人长途跋涉到南方各地引种。北方已形成了一股饲养火鸡的热潮。

从南方来看，目前广东省家禽科学研究所饲养的小型黑色倍蒂纳和中型白色倍蒂布火鸡正在扩群繁殖。对从北京引进的大型白色尼古拉斯火鸡，则采用人工授精方法，拟与中、小型火鸡进行杂交，以提高其生产性能。

广东地区毗邻港澳，旅游事业日益发展，中外游人逐年增加。近年来新建了许多大型宾馆和酒家，火鸡肉的需要量也与日俱增。现在，广东省有的城市也准备建立火鸡场，还有外商打算来广州投资兴建火鸡饲养场，以适应旅游事业的需要。

总的说来，一个饲养火鸡的高潮正由北向南蓬勃发展，并大有席卷全国之势。