

国家星火计划培训丛书



造肉机器—— 火鸡

科学技术部农村与社会发展司 主编

龙维洪 赵瑞新 编著



台海出版社

国家星火计划培训丛书

造肉机器——火鸡

编 著 龙维洪 赵瑞新

台海出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

造肉机器——火鸡/龙维洪、赵瑞新编著. —北京: 台海出版社, 2001. 5

(国家星火计划培训丛书/科学技术部农村与社会发展司主编. 第6辑)

ISBN 7-80141-176-5

Ⅰ. 造... Ⅱ. ①龙... ②赵... Ⅲ. 火鸡-饲养管理 N.S832

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 03788 号

丛 书 名/国家星火计划培训丛书

书 名/造肉机器——火鸡

责任编辑/吕莺 李虎山

装帧设计/李虎山

印 刷/北京昌平兴华印刷厂

开 本/787×1092 1/32 印张/4.625

印 数/10000 册 字数/100 千字

发 行/新华书店北京发行所发行

版 次/2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

台海出版社 (北京景山东街 20 号 邮编: 100009 电话: 84045801)

ISBN 7-80141-176-5/Z · 23

全五册定价: 40.00 元

前 言

国家科委 1986 年提出的星火计划,对推动农村经济的发展,引导农民致富,推广各项新技术取得了巨大的成就。星火计划是落实科教兴农,把科学技术引向农村,促进农村经济发展转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来的战略措施,为提高农民的生活质量,加快农村工业化、现代化和城镇化建设进程,推动农村奔小康发挥了重大作用。

星火项目主要是面向农村,以农民为主而设立和推广的,但是,由于农民目前受文化程度、专业技术水平、信息不灵等因素的制约,影响了对科学技术的接受能力。科学技术部十分重视对农村干部、星火带头人、广大农民的科技培训。为了使培训有一套适应目前农村现实情况的教材,使农业科技的推广落到实处,科学技术部农村与社会发展司决定新编一套《国家星火计划培训丛书》(大部分为图册),并委托中国农村科技杂志社组织编写。分批出版,力争在两年内出齐。

本丛书图文并茂,它浅显、直观、科学、准确,可以一看就懂,一学就会,便于普及,便于推广。

本丛书立意新颖,它不同于一般的农业科技书,不是只讲知识,而是注重知识、技术、信息和市场的全面介绍。可对农民、农村、农业上项目、找市场、调整产业结构提供参考和借鉴。

本丛书的作者大多是来自生产第一线的科技致富带头人和有实践经验的专家学者,内容来自第一手资料,更具体,更生动,更有示范作用。

星火计划在我国经济发展,调整农村经济结构中,发挥了重要的作用。目前,我国农业和农村经济发展已经进入了新阶段,对农业和农村经济结构进行战略性调整是新阶段农村和农村科技工作面临的重大任务,党中央、国务院确定的西部大开发战略,为星火计划的西进提供了机遇。在此际遇之际,我们真心的奉献给农民群众一套“星火培训”的实用教材。但由于时间紧促、水平所限,不尽人意的地方在所难免,衷心欢迎广大读者批评指正。

《国家星火计划培训丛书》编委会

2000年1月

目 录

第一章 火鸡的概况及其经济价值	(1)
第一节 火鸡的饲养概况	(1)
第二节 火鸡是“造肉机器”	(3)
第三节 火鸡肉的营养价值是各类肉食品中的佼佼者	(5)
第二章 火鸡的生物学特性、品种及习性	(9)
第一节 火鸡的生物学分类地位及外貌特征	(9)
第二节 火鸡的品种	(10)
第三节 火鸡的生活习性	(13)
第三章 火鸡场的建造及饲养设备	(16)
第一节 场地的选择	(16)
第二节 火鸡舍的建造	(16)
第三节 饲养设备	(18)
第四章 火鸡对营养的需要及饲料的配制	(26)
第一节 火鸡需要的营养素	(26)
第二节 火鸡对营养物质的需要量	(34)
第三节 火鸡饲料的配制	(38)
第四节 火鸡的饲料配方	(40)

第五章 种火鸡育雏期的饲养管理	(43)
第一节 雏火鸡的生理特点	(43)
第二节 雏火鸡饲养管理要点	(44)
第六章 种火鸡育成期的饲养管理	(52)
第一节 育成期火鸡的生理特点	(52)
第二节 育成期火鸡饲养方式	(53)
第三节 育成期火鸡饲养管理要点	(54)
第七章 种火鸡产蛋期的饲养管理	(57)
第一节 种火鸡的选择	(57)
第二节 转群	(59)
第三节 饲养密度和光照制度	(61)
第四节 精心饲养管理	(65)
第五节 种蛋的收集和管理	(67)
第六节 防抱窝	(69)
第八章 商品肉火鸡的生产	(72)
第一节 商品肉火鸡的饲养管理要点	(72)
第二节 商品肉火鸡上市的适宜时间	(75)
第九章 火鸡的人工授精	(78)
第一节 火鸡人工授精的优越性	(78)
第二节 采精与输精技术	(78)
第十章 火鸡的人工孵化	(86)
第一节 种蛋的管理	(86)
第二节 火鸡的胚胎发育	(90)
第三节 孵化技术	(92)

第十一章	火鸡的常见病及其防治	(96)
第一节	火鸡场的综防措施	(96)
第二节	火鸡的常见病	(97)
第十二章	火鸡的屠宰加工及烹调	(114)
第一节	火鸡的屠宰加工	(114)
第二节	火鸡肉的烹调技术	(118)
附:北京绿梦园火鸡养殖有限公司简介		(136)
后记		(137)

第一章 火鸡的概况及其经济价值

第一节 火鸡的饲养概况

火鸡又名吐绶鸡,原产于中美洲东部和墨西哥一带,是一种体型较大的野生鸡种。据记载,三百多年前哥伦布发现美洲新大陆时,就有这种火鸡。由于当时粮食短缺,船员们就以烤火鸡为食,所以在以后圣诞节时人们一直用吃烤火鸡来纪念这一天。在后来又传入欧洲一些国家,并开始人工培驯饲养。由此可见,人工饲养火鸡已有数百年历史了(图 1-1)。

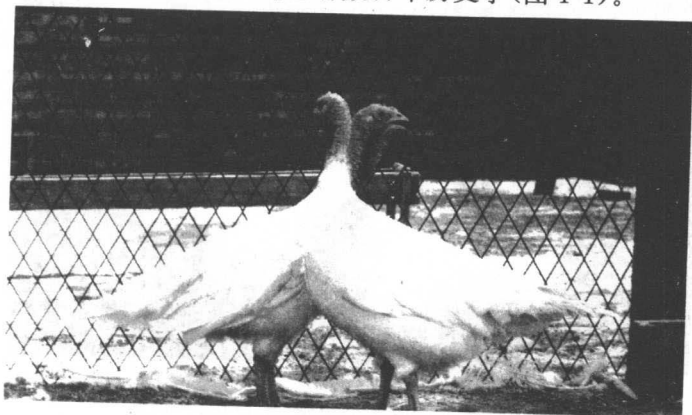


图 1-1 火鸡的人工饲养

公火鸡面部会变成多种颜色,能变成蓝、红、紫等色,所以又有人称它为“七面鸟”。火鸡长期以来被人们做为观赏禽类饲养。

近百年来,欧美一些国家以产肉为目的,不断地对火鸡进

行人工选育,培育出了很多优良火鸡品种,其体重和产肉性能都达到了相当好的水平。如美国的尼古拉白羽宽胸火鸡,成年火鸡体重高达 20~24 公斤,是目前产肉率最好的重型火鸡(图 1-2)。由于火鸡生长迅速、产肉多,发展很快。如美国从 20 世纪 40 年代到 80 年代的 40 年中,火鸡肉的消费量增加了 10 倍,由人均 0.9 公斤增加到 9 公斤。1998 年美国禽肉产量 1513 万吨,其中火鸡肉 300 多万吨。欧盟 15 国 1998 年禽肉产量 880 万吨,其中火鸡肉占 26%,由于火鸡肉的增加,牛肉、猪肉的消费量呈现逐年下降的趋势。



图 1-2 尼古拉成年公火鸡,生长快,产肉多

火鸡传入我国已有 100 多年的历史,浙江省的舟山火鸡就是 19 世纪从欧洲传入的。舟山火鸡接近野生品种,体型小,生长缓慢,产肉率低,不被人们所重视。我国实行改革开放以后,开始引进国外的新型肉火鸡品种。1979 年美国尼古拉白

羽宽胸大型火鸡第一次传入我国,尔后又引进加拿大的海布里德、法国的贝蒂纳(小型)和贝蒂布(中型)火鸡。北京市1982年建成种火鸡场后,又先后引进青铜火鸡并于1986年在河北省推广(图1-3)。以后又多次引进美国尼古拉火鸡。由于火鸡优良品种的引进和饲养技术的成功,使优良品种火鸡在我国扎了根,中国市场上的火鸡肉依赖于进口的局面,将会得到解决。



图1-3 青铜火鸡(左)白羽火鸡(右)

第二节 火鸡是“造肉机器”

火鸡被人们称为“造肉机器”,是因为它是目前所有的家禽中产肉量最大的禽类,它具备生长快,饲料报酬高,肉质好,适应性强,好饲养的许多优点。

一、火鸡是生长快,饲料报酬高的一种新型鸡种

火鸡的生长速度和饲料利用率指标,比其他畜禽都快,而

且肉质好,蛋白含量高。美国尼古拉白羽宽胸火鸡,刚出壳的雏鸡体重仅有 65 克,8 周龄时公母火鸡平均体重达 2.8 公斤,是出生时的 43 倍,18 周龄公火鸡体重达 10 公斤以上,母火鸡达 7 公斤。生长快饲料报酬也高,18 周龄时饲料报酬(料肉比)是 2.8 : 1。好的生产性能决定了好的经济效益。

二、火鸡出肉率高

火鸡是出肉率很高的家禽,也是生产动物蛋白的能手。火鸡胴体屠宰率高达 85% 以上,而肉鸡约 70%,猪 64%~68%,牛和羊仅为 54%。从可食肉与活重之比来看,火鸡也是最高的占 64%,鸡为 51%,猪 48%,牛 38%,羊 35%。火鸡有发达的胸肉和腿肉,占活重的 40%~50%,十分便于用机械屠宰和食品加工。

三、火鸡适应性强,好饲养

我国饲养火鸡的历史很短,特别是大群饲养和工厂化饲养时间更短。根据近些年来的饲养情况看,饲养火鸡不需要严密的鸡舍。在不十分寒冷的地区,火鸡可以饲养在简易的棚舍里,成年火鸡耐寒性强,无论在山区还是平原,火鸡都可以安全越冬。饲养管理设备较简单,既适合工厂化大规模饲养,也适合家庭散养,火鸡有发达的盲肠,有较强的消化粗纤维的能力,也适宜放牧饲养或采取放牧和舍饲相结合,这样可节省饲料 15%~30%(图 1-4)。

由于火鸡有优良的生产性能和较强的适应性,在我国大部分地区都可以饲养。火鸡是饲料转化率最高的禽种,加上广大消费者饮食结构的变化和保健意识的提高,对瘦肉的要求日益增长的情况下,火鸡发展前景十分广阔,火鸡肉将以独特的风味和地位,出现在消费者的“菜篮子”中。

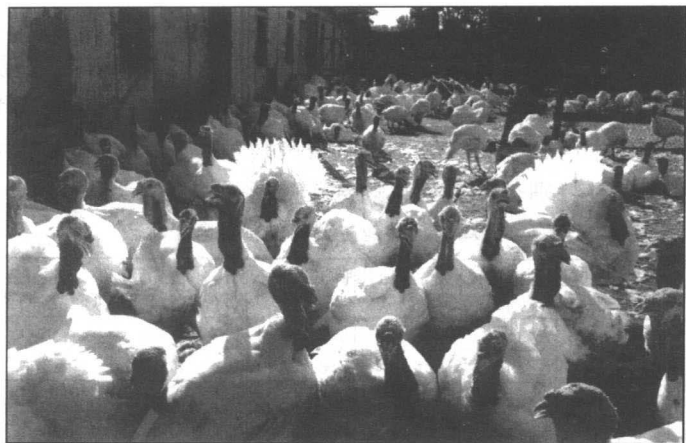


图 1-4 火鸡生长快、出肉率高、适应性强

第三节 火鸡的营养价值是各类肉食品中的佼佼者

随着我国经济的迅速发展,人民生活水平的不断提高,食品结构也发生了明显的变化。人们在选购食品时,不仅重视色、香、味,更重视的是其营养价值和保健功能。在这方面火鸡肉是各类食品中的佼佼者。据美国国家统计从本世纪的 40 年代中到 90 年代末,人均各类肉食品的消费量的变化是:牛肉从人均 90 磅降低到 65 磅,猪肉从 70 磅降低到 50 磅,而火鸡肉从 2 磅增加到 20 多磅,并且每年还有大量火鸡肉出口,仅香港一地,每年要进口 3 万多吨。

火鸡肉之所以这样走俏,受到人们的青睐,正是因为火鸡肉质好,营养成分高,是人们消费中的理想禽肉,比其他肉类有明显的优势。

火鸡肉的主要优点是：

一、蛋白质含量高，肉质鲜嫩无异味。火鸡肉中的蛋白质比牛、羊、猪肉都高，火鸡腿肉含蛋白质 30.50%，肉鸡腿肉为 25.5%，牛肉(臀肉)27%，羊肉(臀肉)21%。火鸡肉中富含多种氨基酸，特别是蛋氨酸和赖氨酸都高于其他肉类(表 1)。

表 1 火鸡肉与其他主要肉类营养成分比较

肉种类		蛋白质 (%)	热 能 (卡/百克)	热能蛋白比 (卡/1%P ₆)	脂肪 (%)	水分 (%)	灰分 (%)	维生素 B ₂ (毫克/百克)	烟 酸 (毫克/百克)
火 鸡 肉	胸 公	33.5	194	5.8	6.7	59	1.1	0.42	9.4
	肉 母	35.0	215	6.1	8.3	56	1.1	0.38	11.6
	腿 公	30.8	224	7.3	11.2	57	1.0	0.94	4.1
	肉 母	30.3	230	7.6	12.1	56	1.0	0.84	4.1
	皮 肤	17.7	375	21.2	33.8	45	1.0	—	—
	可食 内脏母	23.5 17.8	200 254	8.5 14.3	14.0 20.3	61 61	1.6 1.2	3.15 2.28	— —
鸡 肉	胸 肉	31.5	138	4.4	7.3	66	1.0	0.30	10.5
	腿 肉	25.4	168	6.6	7.3	67	0.9	0.60	5.6
小 牛 肉	后腿肉	28.0	219	7.8	11.0	60	1.4	0.28	6.1
牛 肉	肩部肉	28.0	228	8.1	12.0	59	1.4	0.31	7.9
	后腰肉	27.0	233	8.6	13.0	59	1.3	0.22	5.5
牛 肉	肩部肉	26.0	309	11.9	22.0	51	0.7	0.20	4.1
	肋 肉	24.0	319	13.3	24.0	51	1.2	0.18	4.3
	后腰肉	23.0	342	14.9	27.0	49	1.1	0.18	4.7
	臀部肉	21.0	378	18.0	32.0	46	0.5	0.15	3.1
猪 肉	后腿肉	22.0	364	16.5	30.0	47	1.1	0.19	4.8
	后腿肉	24.0	400	16.7	33.0	42	1.2	0.24	4.7
	腰脊肉	23.0	333	14.5	26.0	50	1.2	0.24	5.0
羊 肉	肋 肉	24.0	418	17.4	35.0	40	1.2	0.26	5.6
	腿 肉	24.0	274	11.4	19.0	56	1.1	0.25	5.1
	肩部肉	21.0	342	16.3	28.0	50	1.0	0.22	4.6

二、火鸡肉含有丰富的维生素 E 和 B 族维生素，特别是

维生素 B₂ 和烟酸。维生素是人类生命所必需的物质,维生素 E(生育酚)在人体内为保持细胞的正常功能和造血所必需,有抗衰老和提高人体免疫力的功能。B 族维生素是人体多种酶的重要组成部分,有预防由多发性神经炎引起的神经紊乱的功能。

三、火鸡肉含脂肪较低。动物脂肪多为硬脂肪,食入过多或时间过长会导致心血管病的发生,而火鸡肉中的脂肪 70% 为不饱和脂肪酸,也是人体所必需的,长期食用也不会增加血液中的胆固醇,这是其他肉类不能相比的。据有关资料介绍,肉食中饱和脂肪酸和亚油酸、亚麻酸(不饱和脂肪酸)的比例,以 1 : 1 为人体需要的最佳比例。火鸡肉脂肪中的这些成分比例是接近 1 : 1 的,是一种比较理想的脂肪(表 2)。

表 2 肉食中脂肪种类的比较

肉 种 类	饱和脂肪酸(%)	亚油酸和亚麻酸	比 例
火鸡腿肉	27.02	33.98	1 : 1.26
火鸡胸肉	32.07	27.73	1 : 0.9
烤瘦肉	35.0	13.8	1 : 0.4
牛肉	45.0	6.5	1 : 0.15

四、火鸡肉中所含胆固醇类是所有畜禽肉中最少的一种,特别适合心脑血管病患者或老年人食用。

综上所述,火鸡肉是人们最理想的食品之一。我国人口已进入老龄化,食品结构的改变在继续,选择哪些高蛋白、低脂肪、低胆固醇的肉食,已成为新的时尚。火鸡肉就具备这些优势,它已不仅是饭店、航空、旅游业的消费食品,而将进入广大

消费者家庭餐桌上,深受欢迎的大众化食品。什么香酥火鸡腿,翡翠火鸡片、火鸡丸子、涮火鸡肉等等中式菜肴,可大饱消费者的口福。

第二章 火鸡的生物学 特性、品种及习性

第一节 火鸡的生物学分类地位及外貌特征

一、火鸡的生物学分类地位 鸟纲,鸡形目,吐绶鸡科,吐绶鸡属,北美洲吐绶鸡种,学名为吐绶鸡,俗称火鸡。

现今世界上五大洲各地分布的家火鸡都来源于以下五个火鸡种:

- (一)东方火鸡
- (二)佛罗里达火鸡
- (三)丽俄哥兰达火鸡
- (四)墨利安斯火鸡
- (五)墨西哥火鸡

二、火鸡的体型外貌

火鸡的外貌与其他鸡相比,有其独特之处。火鸡体躯高大,雄壮,背长而阔,胸部和腿部肌肉尤其发达,胸骨和背线趋于平行,与地面约成 30 度夹角,头部和颈部裸露,鼻孔上部长有肉锥,头的下部长有皮瘤(图 2-1)。

公火鸡平静时肉锥变长,皮瘤为浅兰色,激动或紧张时肉锥变小,皮瘤变成赤红色,并会伸出长脖子发出“腾腾”的声音。

不同品种的火鸡体躯大小和羽毛颜色也不相同,按标准火鸡品种主要有青铜色、白色、黑色、灰青色和褐红色等。公火鸡尾羽发达,兴奋时尾羽翘起,展开成扇状,好似孔雀开屏。母火鸡头小,脖子细长,皮瘤不发达,且不易变色,胫上无距,不