

YA FEI GAN SHENG CHAN

鸭 肥 肝 生 产

陈开洋 陈耀王 编著



科学技术文献出版社

号 001 字登录(京)

食 禽 畜 肉

鸭肥肝生产

陈开洋 陈耀王 编著

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京



彩图1 填饲专用骡鸭



彩图3 人工授精



杂交骡鸭
彩图2 用于填饲骡鸭配套系



彩图4 喷水雾凉蛋



彩图5 照蛋



彩图6 液压填饲机



彩图 7 气压填饲机



彩图 8 填饲鸭子



彩图 9 挂鸭



彩图 10 电晕宰杀



彩图 11 脱毛机



彩图12 人工除细毛



彩图 13 开膛



彩图 14 取肥肝



彩图 15 分割胴体



彩图 16 鸭肥肝成品



彩图 17 鸭肥肝酱



彩图 18 鸭肥肝酱生产车间



彩图 19 制鸭肥肝泥
(混合鸭肥肝酱制作一)



彩图 20 罐装
(混合鸭肥肝酱制作二)



彩图 21 码堆入库
(混合鸭肥肝酱制作三)



彩图 22 法国超市中的
中国松露



彩图 23 黑松露加工

鴨

肥

肝

生產

陳嘉庚書

二〇〇六年十月

作者简介

陈耀王,研究员,1935年出生于上海,广东台山人,九三学社社员,现任中国畜牧业协会禽业分会鹅肥肝产业联盟秘书长,上海佑生生物化学技术研究所所长。曾任无锡市农科所副所长、水产畜牧局副局长、农业部全国畜牧扶贫专家顾问组副组长、家禽育种委员会水禽组专家、中国畜牧兽医学学会理事、中国家禽业协会理事、美国(国家地理学会)会员。

20世纪80年代起致力于肥肝产业的开发,先后由国家派赴埃及、匈牙利、法国和美国执行科技合作项目和考察访问。2004年再次赴法国考察肥肝生产,最近又重访了美国。2005年组织成立鹅肥肝产业联盟,为我国肥肝产业在科学发展观的指引下健康有序的发展,竭尽绵力。

曾荣获1984年对外经济贸易部荣誉证书、1988年国家科学技术进步奖和1990年农业部奖状等。曾先后出版:《鹅肥肝生产》、《实用养鹅技术》等专业著作16本,发表论文40余篇。晚年继续从事鹅、鸭肥肝以及黑松露等高档食品的开发,并涉足文艺领域。

前 言

肥肝、黑松露和鱼子酱是当今国际食品市场中最珍贵的三大美味,也是欧洲特别是法国传统的豪华食品。而后者因自然资源的日益枯竭,产量每况愈下,惟有肥肝与松露由于市场需求的增加,特别是我国巨大的资源、劳动力和市场优势,使这两项产业逐渐发展成为我国新兴的高效创汇农业项目。

肥肝包括鹅肥肝和鸭肥肝。我国的肥肝生产开始于 20 世纪 80 年代初,鹅肥肝与鸭肥肝几乎是同时起步的,但当时我们认为前者是国际食品市场中紧缺的高档食品,而我国又有发展的资源优势,所以 20 多年来一直致力于鹅肥肝生产,目的无非是为了出口创汇。但始料不及的是因禽流感之故,国内的鹅肥肝出口受阻,业界只得把目标转向开发国内市场。正好我们欣逢盛世,改革开放以来,国内 GDP 的高速增长,城市居民人均收入增长了 34 倍,而 2007 年上半年国内生产总值又同比增长 11.5%,一部分先富裕起来的人群和中产阶级,已成长为主要的消费群体。2006 年国内的鹅肥肝产量已达 500 余吨,成为除匈牙利、法国外,全球第三位的生产大国;而国内的年消费量亦超过了日本,成为继法国后,全球第二的消费大国。鹅肥肝不但产销两旺,2006 年圣诞节前后

还一度出现了供不应求的喜人景象。而 2008 年召开的奥运会和 2010 年召开的世博会,也将为肥肝的消费带来更大的商机。据万事达卡国际组织 2007 年春发布,针对中国富裕消费者的身份调查报告显示:“对 2005 年的评估,中国的中产阶级家庭已达 1280 万,预计未来十年中,将有 5000 万中产阶级诞生。”而这一消费群体的迅速增长,将促使我国成为全球肥肝、松露等美味佳肴的超级消费大国。

随着鹅肥肝产业的迅猛发展,使我们不得不想起我国的鸭肥肝生产,回顾这段历史,可以从中受到一些有益的启迪。

早在 20 世纪 70 年代末,我国著名的水禽专家——中国农科院的陈育新研究员,在四川西昌发现了当地少数民族生产鸭肥肝,据考证已有近 200 年的历史。接着在 1980 年法国罗捷公司又将填饲机送到上海,他们原打算在中国开拓鹅肥肝生产的,因当地鹅体型太小,头颈细长无法填饲,就歪打正着地去填了北京鸭,结果一试成功,在上海青浦徐泾创办了鸭肥肝厂,三年间共向日本出口鸭肥肝 35 吨,从而揭开了我国鸭肥肝生产的序幕。1981 年我们在鸭肥肝试验获得成功后,也相继创办了无锡市河埭鸭肥肝厂,产品出口日本,由于使用的都是北京鸭,肥肝太小,缺乏竞争力,早已先后停产,但至少说明我国的鸭肥肝商品化生产的历史早于鹅肥肝。20 世纪 80 年代末,广州成立了中法合资的百利公司,用骡鸭生产鸭肥肝销往中国香港与日本,后因双方合作不欢而停办,深感可惜!以后大家都热衷于鹅肥肝产业的开发,而忽略了鸭肥肝生产,使这项很有开发前景的项目,推迟了近 20 年,至今回想起来,还心感内疚。

重新考虑到鸭肥肝生产是近四年来的事。因为从国际情势

看,欧洲是从20世纪70年代开始鸭肥肝生产的,到1975年法国的鸭肥肝产量就超过了鹅肥肝,年产量达1141吨,占该国肥肝总产量的65%;到1985年鸭肥肝产量占法国肥肝总产量的79%。1990年全球鸭肥肝产量达7150吨,占肥肝总产量的73%。据法国肥肝行业协会最新的统计数据显示:“2006年法国肥肝产量近2万吨,其中90%以上的肥肝是以鸭肥肝为原料加工的。”这充分说明了世界肥肝之所以迅速发展,主要得益于鸭肥肝的高速增长,30余年来全球的鸭肥肝产量已是鹅肥肝总产量的6倍。所以,可以说发展鸭肥肝生产也是一种国际潮流。

鸭肥肝之所以发展迅速,是因为鸭的繁殖力比鹅强5倍多,能常年均衡生产,同时鸭的头颈粗短,容易填饲,工人的填鸭量可以比填鹅增加1倍,填饲期比填鹅缩短1/3,填饲的次数比填鹅减少将近一半;同时在欧洲填鸭所受到的舆论抨击也比填鹅少得多。再加上鸭肥肝的营养成分和口感都和鹅肥肝相仿,由于鸭肥肝生产的成本低廉,售价比鹅肥肝约低30%,法国的传媒鼓吹“鸭肥肝是鹅肥肝最好的替代品”,吃鸭肥肝在法国已逐渐成为青年人流行的时尚。

我国的鸭肥肝生产企业以往主要在南方,当时因为鹅肥肝的售价高昂,销量旺盛,一些肥肝商就把国外的鸭肥肝倒流进中国,以鹅肥肝的名称高价出售获利,而国内一些厨师因为不会区分鹅肥肝和鸭肥肝,反而以为鸭肥肝香味浓郁,容易烹调,并误认为这才是“品质优良的鹅肥肝”,这就刺激了我国的肥肝企业迅速作出反应,开拓鸭肥肝生产。据南方市场销售终端估算:我国鸭肥肝的产销量2004年为46吨,2005年52~58吨,2006年96吨(均包含部分进口产品),约占我国肥肝总产量和消费量的16%。2004年

广西鸿雁食品有限公司开始了鸭肥肝生产,2005年吉林正方食品集团也相继把重点转向了鸭肥肝生产,据该集团郑方国总裁介绍:2007年他们的产量可达500吨。预计2007年我国的鸭肥肝总产量可达600余吨,产量直追鹅肥肝,大有后来居上之势!

鹅肥肝是一种高档食品,生产成本低、产量低,物以稀为贵,所以售价高昂。消费鹅肥肝的大都是一些先富裕起来的人群,这也是一种品位和财富的象征。而鸭肥肝则是中高档食品,它的营养成分、口感都和鹅肥肝相仿,因为生产容易、成本低廉,所以售价较低,适于中产阶级和白领消费。我们在发展鹅肥肝生产的同时,抓住机遇发展鸭肥肝生产,就能满足不同阶层人群的需求。生产发展起来了,成本势必大幅度降低,那时随着人民生活水平的提高,广大劳动人民都能品尝到美味益寿的鸭肥肝;农民亦会因发展鸭肥肝生产而持续增收,使我们的社会变得更加和谐,这也是我们的夙愿。

我国是全球第一的养鸭大国,为了促使我国的养鸭业早日由世界大国向世界强国转变,发展我国的鸭肥肝产业正值其时,故我们不揣冒昧地搜集资料,呕心沥血地撰写了这本《鸭肥肝生产》,作为两年前出版的《鹅肥肝生产》的姐妹篇,希望能对发展我国的鸭肥肝产业有所裨益。同时,我们也在书中增加了与肥肝酱配套的黑松露的开发,目前我国新开发的黑松露年产量已把全世界的产量增加了1倍,在法国及中国香港、上海、北京、广州、南宁等一些高档酒楼中已能品尝到国产美味的黑松露。最后我们在附录中增加了鱼子酱一章,目的是使读者们对世界三大美味均有所了解。

在撰写本书时,我邀请了广西鸿雁食品有限公司的陈开洋同志一起参加,他年富力强、人品敦厚,曾三次赴法国进修,钻研业务

而又勤于笔耕,为本书的编著作出了很大贡献。笔者年逾古稀,已力不从心,本书将是我在本专业中的封笔之作。书中谬误之处,敬祈读者不吝赐教,以便再版时修正。

本书完稿后,我请家兄原农业部畜牧兽医司司长、中国畜牧兽医学会理事长、中国畜牧业协会会长陈耀春教授题写了书名。是他于1979年在法国考察了肥肝生产后,带回了有关技术资料,指示我投身于肥肝产业和与之配套的黑松露开发。经过27年来不懈的努力,我们这一代人的历史任务总算完成了,并把接力棒交给了朝气蓬勃的接班人,江山辈有人才出,长江后浪更喜人,深信他们一定会比我们这一代干得更好!

最后我把本书献给我的母亲王素娥女士,她含辛茹苦地把我们兄弟送进了著名的震旦附中,使我们从小接触到法兰西文化,而终身获益。

陈耀王

2007年7月于上海

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书为适应我国鸭肥肝生产发展的新形势而撰写。内容包括鸭肥肝生产概论,填饲专用鸭种的繁育,填鸭的特性及选择,填饲机械及填饲技术,屠宰车间与冷库,肥鸭的屠宰、取肝与分割,鸭肥肝与鸭副产品的深加工,鸭常见疾病的防治,鸭肥肝的烹调部分。

本书内容力求新颖全面,切合实际生产。可供鸭肥肝生产单位、专业户、农业院校师生以及养禽工作者、商检和外贸人员参考。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

目 录

第一章 鸭肥肝生产概论	(1)
第一节 鸭肥肝生产的历史	(1)
第二节 鸭肥肝的营养价值	(4)
第三节 鸭肥肝生产的现状	(6)
第四节 发展我国的鸭肥肝产业	(8)
第五节 鸭肥肝生产产业化经营的实施	(13)
第二章 填饲专用鸭种的繁育	(17)
第一节 鸭的种类	(17)
第二节 繁育技术	(28)
第三节 鸭蛋孵化	(38)
第四节 雏鸭的饲养管理	(50)
第五节 仔鸭的饲养管理	(59)
第六节 预饲期的饲养管理	(63)
第七节 鸭的营养需要及饲养标准	(69)

第八节 骡鸭的全价配合饲料	(78)
第三章 填鸭的特性及选择	(80)
第一节 鸭的消化特点	(81)
第二节 鸭的脂肪沉积	(85)
第三节 填鸭种类的选择	(87)
第四节 填饲日龄与体重选择	(90)
第四章 填饲机械与填饲技术	(93)
第一节 填饲机械的发展与分类	(93)
第二节 填饲机械的性能和选择	(99)
第三节 鸭鹅填饲设备的比较	(102)
第四节 填饲机的安装和调试	(105)
第五节 填饲机的操作技术	(107)
第六节 饲料的选择与调制	(114)
第七节 填饲期的一般管理	(119)
第八节 填料与填饲期的掌握	(126)
第九节 填鸭粪便的综合利用	(132)
第十节 填鸭常见疾病的防治	(138)
第十一节 填饲结束后填鸭的运输	(151)
第五章 屠宰车间与冷库	(153)
第一节 屠宰车间和屠宰机械	(153)
第二节 预冷库、速冻库与冷藏库	(161)