

中国肉制品的今天和明天

董寅初 (中国肉类食品综合研究中心, 北京 100075)

中国现有的肉类制品可以分为两大类, 一类是已有 3000 多年历史的中国传统风味肉制品, 它有腌腊制品类、酱卤制品类、熏烧烤制品类、干制品类、油炸制品类、香肠制品类、火腿制品类等七大类, 约有 500 多个名、特、优产品; 另一类是鸦片战争后进入中国的欧式肉制品, 我们常称它为西式肉制品, 它在中国只有 150 年的历史, 有香肠类、火腿类、培根类、肉糕类、肉冻类等。在欧洲约有几千个品种。

我国肉制品的真正大发展是改革开放后的十余年。改革开放前我国肉类总产量不到 1000 万吨, 人均年消费量不到 10 公斤。原料匮乏, 因而肉制品不可能有大的发展。1979 年肉类总产量突破 1000 万吨, 并逐年快速递增, 1990 年肉类总产量超过美国, 居世界之首, 为肉制品的大发展创造了有利的条件。80 年代初随着国内经济形势的好转, 各地肉制品加工企业从日本、欧洲开始大量引进肉制品加工设备, 同时也带来了西式肉制品的加工技术, 这是我国肉类加工史上历时最长 (延续了 17 年)、用汇最多 (估计约有 1.5 亿美元)、规模最大 (几乎涉及到每一个省市的国营肉类加工企业, 现在已波及到集体和个体企业) 的一次大引进。与此同时, 肉类研究机构、院校和各大企业还派科技人员到国外去学习, 从而掀起了西式产品生产的热潮, 至今许多工厂西式肉制品的产量已远远超过中式肉制品的产量。

一、今天

1996 年我国肉类总产量已达 5800 万吨, 人均年消费量 47.4 公斤, 已超过世界平均水平。全国畜肉制品总产量估计已超过 100 万吨

(据国内贸部冷藏加工处统计, 仅国营商业冷藏企业生产的肉制品为 44.8 万吨。也有人认为全国畜肉制品约 120 万吨或 140 万吨), 加上禽肉制品, 全国肉禽制品的总产量可能在 200 万吨左右。

近年来, 全国涌现出了一批大型肉制品加工厂, 如漯河双汇、洛阳春都、大同同风、郑州郑荣、临沂金锣、诸城得利斯、南京雨润、上海大江等, 其中有些工厂的产量已成为世界级的大工厂。双汇火腿肠日产 600 吨, 1996 年产量达 15.6 万吨, 1994 年还将火腿肠出口到东南亚和俄罗斯。现在不仅在大中城市能买到品种繁多、价廉物美的中、西式肉禽制品, 而且在偏僻的农村地区也能看到货架期长达半年的常温保藏火腿肠。

中国肉制品加工业已具有了一定的规模, 在促进畜牧业生产、丰富消费者“菜篮子”、改善人民生活上, 作出了可贵的贡献。

但与不断迅速发展的经济和消费者的需求相比, 肉类制品本身和肉制品加工企业还存在许多问题。

1. 人均消费量仍然很低, 消费地域不均匀

按照目前估计的肉制品总产量计算, 我国人均肉制品的年消费量不足 2 公斤, 仅占肉类总产量的 3% 多一点, 而一般发达国家都在 30 - 40%, 甚至高达 70%。当然, 这不是我们追求的目标, 因为我国人民的饮食习惯和西方人不同, 但要达到 10 - 20% 也许是可能的。另外由于我国东南沿海和西北内地经济发展不平衡、大中城市和农村经济的差异等, 各地消费者和各类人群的肉制品年消费量相差极大。

2. 中低档质量的产品较多, 高档质量的

产品较少

目前市场上销售的肉制品,大部分是中低档质量的产品,产品中的脂肪、淀粉、卡拉胶、大豆蛋白、水分等含量较高,而肉蛋白的含量相对较低。其客观原因是市场竞争剧烈,原辅料价格涨幅较高而销售价格不能相应地大幅度提高所致。但主观原因是某些生产者以次充好,或盲目追求产品保水性(提高出品率),以谋取高额利润。当然,无可否认,还有许多肉制品加工厂坚持从消费者的利益出发,生产一些中高档质量的肉制品供应大市场 and 涉外饭店。

3. 品种少

由于各国、各地区的气候、物产、民族、宗教、经济、饮食习惯和嗜好的不同,肉制品品种五花八门,全世界有多少种,至今没有一个确切的统计。据报导,德国有 1500 种,法国有 1550 种,瑞士 Bell 色拉米工厂常年生产 750 种色拉米香肠。中国的肉制品品种更是不计其数,但还有许多中国传统风味的名、优、特品种并未得到发掘、整理和推广,特别是少数民族和边远地区的稀有品种,如福建的肉燕、云南的牛干巴、弥渡卷蹄等。西式肉制品中如培根类产品、色拉米香肠、波马火腿类等高档产品也需要消化、吸收和普及,凡此种种都有很大的潜力。

4. 卫生状况差

目前部分大、中型肉制品加工企业是较为重视产品卫生质量的,无论从建筑设计和施工、设备状况、工艺流程、原辅料(包括肠衣)的进货渠道及其品质控制、产品内外包装等,都能满足或达到肉制品加工的基本要求,有些企业还采用 HACCP 方法来控制产品的卫生质量或搞 ISO9000 论证。但还有许多企业的卫生质量不尽人意,特别是正在起步或刚开始发展中的个体企业:临时性的建筑破烂不堪,地面严重积水,设备难以满足加工的基本要求,流程不够合理,原辅料进货渠道混乱,注水肉、劣质肉照样使用等等,产品质量难以控制,但他们利用了一些欺骗手段取得当地卫

生防疫站的认可,使产品流入市场。

5. 企业规模较小,劳动生产率低

目前除上述提到的几家大厂外,众多的企业规模较小,劳动生产率低,或企业原来的规模也相当的大,在国内赫赫有名,但近几年来由于种种原因,生产衰落了,甚至资不抵债。

二、明天

随着改革开放的进一步发展,我国人民的经济状况和生活水平也将会更进一步的得到提高。经济条件的改善为消费者在消费水平和消费观念上会带来新的变化。消费者出于对自身健康的关心将对肉类制品提出更高的要求:如供应充足、品种繁多、档次齐全、品质优良、营养健康、安全无害等。

1. 提高人均肉制品消费量

我国肉制品的产量近年来虽有很大的发展,但总的来说我国肉类的人均消费量,特别是熟肉制品的消费量还是很低的,尤其是经济较为落后的中小城市和广大的农村地区,他们动物蛋白质(包括动物脂肪)的摄入量极其有限,因而肉类生产和肉制品生产仍然是我们较为长期的任务,所以摆在肉制品加工企业面前的是一个美好的未来,潜力是很大的。

2. 发展中国传统风味肉禽制品

中国传统风味肉禽制品是我国人民几千年制作经验和智慧的结晶,是中国也是世界珍贵饮食文化遗产的重要组成部分,它经历数千年而常盛不衰,证明它有着广泛的民众基础,蕴藏着巨大的生命力,它曾为中华民族带来过光彩和荣耀。但近年来某些质量低、口味差、价格低廉的西式肉制品无情地冲击着中国传统风味肉禽制品,在某些大型肉制品加工企业内,中国传统风味肉禽制品的地位已岌岌可危,不少产品已退缩到生产条件极差的作坊里了。特别是近十余年来,为西式肉制品加工引进了大量的先进设备和技术,而中国传统风味肉禽制品原有的工艺落后,设备简陋,劳动强度大,缺少包装,因而导致产品质量不稳定,档次较低,难以储存运输等状态,与西式肉制品科学的工艺流程、先进的技术装备、现代化的包装

装璜形成鲜明的对比,如不能及时改变,其后果不堪设想。另一方面,广大消费者在尝遍了风味平平的西式制品后,正在呼吁要有美味可口、色香味俱佳的中国传统风味肉禽制品来满足他们的享受。

肉类加工企业的领导者和肉类科技工作者必须重视这一趋势。

3. 增加西式肉制品的品种

西式肉制品中有许多被欧美各国人民所喜爱的品种,除在我国已流行的各类香肠、蒸煮火腿等得到推广和普及外,还有许多类型的产品正在被认识或尚未被认识,如培根类、色拉米香肠类、波马火腿类、肉糕类、肉冻类、肉串类等,其中生产色拉米香肠和波马火腿类因微带酸性,可能在口味上暂时还不适合中国人的嗜好,而培根类、肉糕类、肉冻类、肉串类等,无疑将会受到我国消费者的喜爱。

另外,西式肉制品特别是香肠类和盐水火腿类产品花式品种,在很大程度上取决于所用的肠衣,即肠衣的品种、质地、口径、颜色、印刷等。因而西式肉制品品种的开发方面,我们除研究产品本身的质地、风味、口感外,还应当研究所用的肠衣。

4. 提高产品质量

产品质量是消费者也是生产者始终关心的首要问题。由于目前肉制品加工行业的管理体制、社会质量监督体制、生产企业的产品标准(或国家标准)不够完善,以及生产企业的质量意识、技术水平、加工工艺、建筑设备和操作工人的卫生条件、原料、辅料、添加剂、香料、肠衣等方面存在的问题,使肉制品的质量较差,但随着社会经济的发展,消费者生活水平和质量意识的提高,市场竞争的日益剧烈,产品质量将与价格一样成为市场竞争的主要筹码,在提高产品质量方面要做的事情将更加艰巨,路更长。

以西式产品为例,近十余年我国肉制品市场的西式肉制品品种已相当的多,特别是香肠类和盐水火腿类产品,它的外形、包装和商标都有长足的进步,有的已接近或达到国外先进

水平,但它的内在质量与国外水平却相差甚远,肉蛋白质含量低,脂肪、大豆蛋白、淀粉和水分含量高,风味差,货架期短,这都有待于我们去改进。

有志于在肉类加工业长期经营并愿作出贡献的企业,应在提高质量的同时,树立名牌意识,创建自己价格合理的高品质名牌产品。

5. 发展低温肉制品

我国1996年生产的肉制品中高温加热的火腿肠达40多万吨,占肠类制品的绝大部分。高温加热肉制品由于经过较高的加热温度,灭菌效果较好,货架期较长,可以在常温下存放半年之久,故可不依赖冷藏链而进行储藏、运输和销售,它特别适合我国当前国情,尤其是广大农村地区和尚不具备冷藏链的中小城市。但经高温加热后的产品其风味、口感、营养等品质方面会受到较多的损失,因而并不是我们今后崇尚的一类产品。低温加热肉制品是相对于用PVDC薄膜作肠衣、经121℃高温杀菌的火腿肠而言的一大类产品,其加热温度一般在巴氏消毒温度范围内,世界各国现有的加热肉制品中几乎都是这一类产品。

低温加热的肉制品由于加热温度较低,杀菌不完全而使货架期较短,这为产品的储藏、运输和销售带来许多局限性,特别是广大农村地区和尚不具备冷藏链的中小城市。但它毕竟具有较好的风味、口感和营养价值而受到消费者的喜爱,今后随着冷藏链在中小城市的普及和完善,人民生活水平的提高和对产品风味和营养方面的更高要求,以及随着低温肉制品的货架期的进一步的延长,低温肉制品必将会有更大的发展。事实也是如此,目前以生产高温火腿肠为主的一些大厂,如双汇、春都等,现在也在或正在开始生产低温加热肉制品。这是我国肉制品发展的一个总趋势。

6. 发展禽肉制品

家禽肉是世界上增长速度最快的一种肉类,在中国家禽肉的总产量已超过1000万吨,占肉类总产量的18.2%。家禽肉飞速发展的原因是:

A 消费者对自身健康的关心。医学科学的发展认识到胆固醇是冠心病的主要原因。而胆固醇存在于动物脂肪中,猪、牛、羊肉是高脂肪肉类,其脂肪除分布在皮下外,还大量分布在肌肉中,称肌间脂肪,肌间脂肪是很难在加工时剔除的,因而过多地食用猪、牛、羊肉对人体健康是不利的。家禽肉是一种蛋白质含量高、脂肪含量低的肉类,它的脂肪主要分布在皮下,因而如需要也可以在加工时剥离,制成几乎不含脂肪的健康食品,满足冠心病人群或老年人的需要。

B 家禽本身的特点和家禽饲养业的科技进步。由于科技工作者长期不断努力,现已培育出了许多生长周期短、饲料报酬率高的优良家禽品种,再加上工厂化饲养和先进的宰杀加工技术,使家禽肉的价格远比畜肉廉价。

既然家禽肉是一种发展迅速、原料丰富、物美价廉的肉类,那么它就必然会成为肉制品的主要原料。六年前我在“2000 年的家禽肉及其制品”一文中曾经谈到了这一趋势,现在上海大江、北京大发正大、吉林德大、秦皇岛正大等工厂的相继投产就是例证。

7. 开发健康肉制品

消费者经济条件改善、生活水平提高的一个主要变化是对自身健康的更加关心。而发达

国家的一些疾病,如肥胖、高血压、冠心病、糖尿病等都与脂肪、热量、食盐等摄入过多有关,因而发达国家对肉制品中的脂肪、胆固醇、热量、钠等开始严格加以控制,生产企业相继推出低脂肪、低胆固醇、低热量、低钠的健康肉制品。

现在,发达国家一些营养过剩引起的富贵病,也已在我国的大城市里出现,因而“四低”(低脂肪、低胆固醇、低热量、低钠)肉制品的开发也已提到日程之上。

8. 安全无害

消费者对肉食品的需求从有得吃到吃得好,再从美味营养到安全无害是经济条件和认识上的飞跃,肉食品的安全无害是我国消费者今天已开始认识、而明天必将让消费者得到满足的要求。其中所包含的内容有:肉类中农药、兽药、重金属和激素的残留量。显然,这些不是在肉制品加工过程中加进去的,而是畜禽在饲养过程中通过饲料、药物被动物所摄取的。可见,这要由农业(涉及到饲料)和畜牧科技工作者的努力才能解决,这是一件长期、艰巨的任务。在工业先进国家,肉类中农药、兽药、重金属和激素的残留量已提出相关控制指标,下一世纪,也必将会成为我们关注的一个主题。

(上接第 17 页)

Kim, K., Ikeuchi, Y. and Suzuki, A. (1992) Pressure-induced conversion of α -Connectin to β -Connectin. *Meat Sci* 32: 237

Macfarlane, J. J. (1973) Prerigor pressurization of muscle: effects on pH share value and taste panel assessment. *J. Food Sci.* 38: 294

Ohmori, T., Shigehisa, T., Tajii, S. and Hayashi, R. (1991) Effect of high pressure on the protease activities in meat. *Agric. Biol. Chem.* 55: 357

Styles, M. F., Hoover, D. G. and Farkas, D. F. (1991) Response of *Listeria monocytogenes* and *Vibrio parahaemolyticus* to high hydrostatic pressure. *J. Food Sci.* 56: 1404

Suzuki, A., Watanabe, M., Iwamura, K., Ikeuchi, Y. and Saito, M. (1990) Effect of high pressure treatment on the ultrastructure and myofibrillar protein of beef skeletal muscle. *Agric. Biol. Chem.* 54 (12): 3085

Suzuki, A., Homma, N., Fukuda, K., Hirau, K., Uryu, T. and Ikeuchi, Y. Effects of high pressure treatment on the flavour-related components in meat. *Meat Sci.* 37: 369