

速冻食品工艺学

Sudong Shipin Gongyixue

隋继学 张一鸣 主编



中国农业大学出版社

CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

速冻食品工艺学

隋继学 张一鸣 主编

中国农业大学出版社

• 北京 •

内 容 简 介

本书详细介绍了肉类食品、禽产品、果蔬类食品及调理食品的速冻加工技术,还概括介绍了速冻装置和冷藏链等方面的内容。本书对速冻食品的操作技术规程、质量卫生标准以及最新研究成果等也作了介绍。书中附有大量图表和思考题,供学生学习或其他读者学习时参考。

图书在版编目(CIP)数据

速冻食品工艺学/隋继学,张一鸣主编. —北京:中国农业大学出版社,2015. 10
ISBN 978-7-5655-1417-3

I. ①速… II. ①隋…②张… III. ①冷冻食品-食品加工 IV. ①TS205.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 238400 号

书 名 速冻食品工艺学

作 者 隋继学 张一鸣 主编

策划编辑 赵 中

封面设计 郑 川

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

电 话 发行部 010-62818525,8625

编辑部 010-62732617,2618

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 次印刷

规 格 787×1 092 16 开本 11.25 印张 276 千字

定 价 25.00 元

责任编辑 田树君

邮政编码 100193

读者服务部 010-62732336

出 版 部 010-62733440

e-mail cbsszs@cau.edu.cn

图书如有质量问题本社发行部负责调换

主 编 隋继学 张一鸣

副主编 孙向阳 李云芳

编 委 (以姓氏笔画为序)

孙向阳 张一鸣 张然婷 李云芳 徐 锋

郭明涛 梁 婷 隋继学 黄现青 魏建春

主 审 沈祥坤

前 言

随着国民经济的发展和人民生活水平的不断提高,速冻食品以其新鲜、营养、卫生、方便等优点日益受到人们的重视,近几年贸易量以 10%~30% 的速度递增,一跃成为当今世界上发展最快的食品工业之一。有资料显示,目前世界速冻食品总产量将达到 1 亿 t,品种已超过 3 500 种。随着我国食品工业的不断发展和对外贸易的需要,对保持食品原有的外观和质量的要求也越来越高。为适应速冻食品加工技术的要求,满足食品科学与工程、食品安全等专业的需要,河南牧业经济学院、河南农业大学食品科学技术学院等单位组织编写了这本《速冻食品工艺学》教材,供高校食品类专业师生学习使用。

本书也可作为速冻食品生产企业职工的培训教材使用。

本书详细介绍了肉类食品、禽产品、果蔬类食品及调理食品的速冻加工技术,还概括介绍了速冻装置和冷藏链等方面的内容。本书对速冻食品的操作技术规程、质量卫生标准以及最新研究成果等也作了介绍。书中附有大量图表和思考题,供学生学习或其他读者学习时参考。

本书由河南牧业经济学院隋继学、张一鸣任主编,负责制订编写大纲和各章节的统稿,郑州思念食品有限公司徐锋、郑州亨利制冷设备有限公司郭明涛、河南农业大学食品科学技术学院黄现青、河南牧业经济学院孙向阳、魏建春、李云芳、梁婷、张然婷等参加了部分章节的编写工作。全书共分 7 章,各章节编写人员是:第一章隋继学、黄现青,第二章孙向阳、梁婷,第三章李云芳、张一鸣,第四章张一鸣、魏建春,第五章隋继学、张然婷,第六章郭明涛、孙向阳,第七章徐锋、李云芳。

本书由河南省食品科学技术学会秘书长、河南省食品工业科学研究所所长、教授级高级工程师沈祥坤主审。

由于编者水平有限,时间短促,书中难免有不妥和错误之处,欢迎读者批评指正。

编 者
2015 年 6 月

目 录

第一章 速冻食品的概念及特点	1
第一节 速冻食品的发展史	1
第二节 速冻食品的分类	7
第三节 速冻食品的特点	10
第二章 肉类食品冷冻加工技术	15
第一节 肉的组成及特性	15
第二节 肉的冷却冷藏	29
第三节 肉的冻结加工	39
第三章 禽肉冷冻加工技术	54
第一节 禽肉的组成及特性	54
第二节 禽肉的冷却冷藏	56
第三节 禽肉的冻结	61
第四章 果蔬速冻加工技术	67
第一节 果蔬的组成及特性	67
第二节 果蔬的采收及预冷	75
第三节 果蔬的速冻加工	79
第四节 常见果蔬的速冻工艺	82
第五章 调理食品速冻加工技术	87
第一节 速冻调理食品概述	87
第二节 面点类食品的速冻加工	88
第三节 米制品类食品的速冻加工	99
第四节 鱼肉制品类食品的速冻加工	106
第五节 菜肴类食品的速冻加工	113
第六节 油炸类食品的速冻加工	118
第六章 食品速冻装置	125
第一节 空气速冻装置	125
第二节 间接接触速冻装置	132
第三节 直接接触速冻装置	136

第七章 速冻食品的冷藏链.....	141
第一节 食品冷藏链发展概况.....	141
第二节 速冻食品的冷藏	151
第三节 速冻食品的运输.....	153
第四节 速冻食品的销售.....	161
第五节 速冻食品的解冻.....	164
参考文献.....	168

第一章 速冻食品的概念及特点

速冻食品作为中国传统食品产业化的一个成功典范,经历了 20 多年的发展后,在政府支持、消费者的购买力和生产企业的产品渗透率都健康发展的背景下,已成为一个新兴的“朝阳产业”。但是很多人对速冻食品的发展史、速冻食品的概念、速冻食品的种类及特点还不是十分清楚。通过本章的学习,我们不仅要了解速冻食品的发展史、掌握速冻食品的概念及特点,更重要的是要充分利用所学知识,挖掘、整理、改造我国各地传统名优食品,使之工业化、规模化、国际化,为社会、为人类创造更多、更优良的速冻产品。

第一节 速冻食品的发展史

追溯速冻食品的发展史,首先要了解制冷技术的发展情况,因为速冻食品的加工离不开制冷技术。制冷技术虽然在我国有悠久的发展史,早在三千多年前,我国劳动人民就可以利用天然冷源来贮藏食品,但是,与冷冻食品生产密切相关的人工制冷技术却最早诞生在国外。

一、制冷技术的发展概况

1834 年,美国人波尔金斯发明了可液化气体的压缩式制冷机。

1844 年,美国人高里发明了空气循环式制冷机。

1859 年,法国人开利发明了氨水吸收式制冷系统,并申请了原理专利。

1875 年,法国人开利和德国人林德发明了以氨为制冷剂的蒸汽压缩式制冷机。

1876 年,林德制造了他的第一台氨蒸汽压缩式制冷机,并于 1877 年安装于一家啤酒厂,一直运行到 1908 年。

1880 年起,美国开始大规模生产氨制冷压缩机。

1900 年,美国、英国、德国等国家的制冷系统几乎均采用氨和二氧化碳为制冷剂。

1909 年,法国人威斯汀在巴黎发明了蒸汽喷射式制冷系统。

1910 年,家用电冰箱问世,并于 1917 年作为商品投放美国市场,1918 年开始大批量商业化生产。

1921 年,瑞典人蒙特斯设计出了实用的低噪声电冰箱,并首次获得专利。

1930 年,氟利昂制冷剂的使用和氟利昂制冷系统的出现,给制冷技术带来变革,也使食品速冻加工技术进入了一个新阶段。制冷装置的新突破,如液氮、液态二氧化碳、液态氟利昂的使用,使食品冻结温度大大降低,冻结速度大大提高。

从此,人工冷源开始代替天然冷源,食品冷冻技术发生了根本性变革。于是冷冻食品就随着制冷机的发明而问世,社会上也开始出现了带包装的冻结食品。

二、国外速冻食品的发展概况

1928 年,速冻食品在美国诞生,但由于人们对速冻食品缺乏必要的认识,致使其在问世后的很长一段时间内也没有赢得更多的消费者,发展十分缓慢,直到“二战”后,美国西部农产品利用研究所 Arsdel 等系统地研究了速冻食品并提出著名的“3T”理论,速冻食品才逐渐兴旺起来,迅速实现工业化并进入超级市场,受到消费者的青睐。值得注意的是,果蔬单体快速冻结技术的开发也很快风靡世界,开创了速冻食品的新局面。

1942 年,美国速度食品的销售量已达 28.32 万 t,金额达 1.62 亿美元,产品有各种果蔬、肉禽类、水产和预制食品等。

1945 年冷冻浓缩橙汁的研制成功,标志着速冻食品的真正起步。

从此之后,速度食品进入了一个持续、稳定的发展时期。

根据 1993 年 10 月美国《国际速冻食品杂志》报道,1992 年全美各类速冻食品产量高达 1 327.9 万 t,产值 518.09 亿美元,人均年消费量为 52.19 kg(表 1-1),位居世界第一。其中零售额占 42.96%,团体伙食消费占 57.04%。

表 1-1 1992 年美国速冻食品分类产量和产值

速冻食品种类	产量/万 t	产值/亿美元
预制食品	295.3	142.26
水产品	108.0	161.95
蔬菜	466.1	76.73
果汁饮料	138.5	40.74
禽肉类	209.7	54.42
畜肉类	64.7	30.65
水果	45.7	11.33

据 2005 年的一次市场调查显示,美国 94%的消费者有时会采购速冻食品,30%的消费者会一直采购速冻食品,平均每个家庭每月 6 次消费速冻食品。

目前,美国已经成为世界上速冻食品产量最大、人均消费量最高的国家,速冻食品的年产量达 2 000 万 t 以上,品种 3 000 多种,人均年占有量 90 kg 以上。

欧洲市场也是世界速冻食品消费的主要市场。目前速冻食品年消费量远远超过 1 000 万 t,人均年占有量 30~40 kg。欧洲各国具有不同的民族风格、饮食习惯,表现在对速冻食品的喜爱上,比利时、芬兰、荷兰等钟爱速冻马铃薯制品,法国、意大利、奥地利喜爱果蔬食品,西班牙对速冻鱼类情有独钟,德国、瑞典则看好即食的速冻食品。现在欧盟速冻食品正朝向具有统一风味的方向发展,跨国性的速冻食品具有很大的开发潜力。目前速冻烘焙食品和速冻即食熟制品是市场注目的焦点,速冻薯条、调味料、水果等也具有较好的前途。

日本是亚洲速冻食品消费的第一大市场,也是世界上速冻食品的第三大消费市场,年消费量在 300 万 t 以上。20 年来随着制冷技术的进步,家务劳动社会化和进口食品的增加,尤其是伴随着快餐业的发展,学校、企业供给饮食的普及,是使烹饪方便的速冻食品为首的半加工食品普及的重要原因之一;另外,超级市场的兴旺发达,特别是大量全天 24 h 营业的家庭自选

商店的出现,销售的速冻食品有米饭、面食、熟制品、预制品等上百个品种,并配备有微波炉,对速冻食品免费即卖即热,大大方便了消费者。根据日本速冻食品协会统计,1967年日本年人均消费速冻食品0.6 kg,1977年为4.5 kg,1987年为9.0 kg,1997年为16.7 kg,2004年为17.9 kg,2006年为19.5 kg。其中煎炸食品和调理食品发展迅速,占全日本速冻食品总量的75%。在日本热销的速冻食品中有“中国风味”、“意大利风味”、“旧金山风味”等多种口味,并且日本的速冻食品很多是从中国传统的食品加以工业化演变而成的。现在日本投资在国外生产冷冻食品的企业较多,所以日本进口的速冻食品品种也很多,不只是速冻水果、蔬菜,烹调的速冻食品进口量也在逐年增加。目前日本的消费量和欧美相比有较大差距,主要是因为消费习惯不同。此外,速冻食品价格偏高,新鲜食品货源充足价格低,这些因素都直接影响了销售。但近年来,日本速冻食品显示出稳定的需求量,并向产品多样化、调理简单化、包装小型化方向发展。日本速冻食品发展出现两大特点,一是调理食品占79.6%(美国仅为22.2%),其中油炸食品占31.6%,其他占48%;二是业务用速冻食品包括饭店、食堂、快餐、配菜业的批发等占74.2%。

1995年日本速冻食品就达3 128种,仅调理食品就有2 414种。

近年来,世界速冻食品的生产和消费方兴未艾,欧美的一些国家以及日本已经形成从原料产地加工、市场销售到家庭食用的完整冷藏链,保证了产品的工业化和社会化。在发达国家,速冻食品的销售量已经占到全部食品的60%~70%,取代了罐头食品的垄断地位而跃居加工食品的首位。

速冻食品具有调节季节、调剂地区食品的作用;集约化生产可以降低原料的消耗和能耗,也可以减少由于加工带来的污染;对原料品质要求较高,从采收到速冻一般在8~10 h内完成,保证了产品的新鲜度,且速冻后食品的营养成分、色泽风味的变化很小,在国外有“真正的新鲜食品”之称,因而深受人们的欢迎。

目前,速冻食品已成为发达国家人民的必需品,如英国家庭消费的速冻食品占到食品消费总量的70%以上,日本占25.8%,在发展中国家也有巨大的市场潜力。

全球速冻食品市场总量还在逐年增加,1999年为804.3亿美元,2000年为835.8亿美元,2001年为865.5亿美元,2002年为891.6亿美元,2003年为920.8亿美元,估计2015年将达到1 500亿美元,今后几年仍将以3.4%的年均增长速度增长。

全球速冻食品主要分布在欧洲和亚太地区。全球速冻食品市场份额欧洲为46.10%,亚太地区为25.40%,美国为22.10%,其他地区为6.40%。

总之,国外速冻食品已进入快速发展期,正朝向品种多样化、配方营养化、加工精细化、生产工业化、包装家庭化、产销低温化、烹制简单化等方向发展。

三、国内速冻食品的发展概况

我国速冻食品的生产始于20世纪60年代,但当时用于出口,产品主要有速冻饺子、春卷等传统食品和速冻禽类等特殊产品,数量较少。真正起步是20世纪70年代,当时也大多是为外贸提供速冻蔬菜。

20世纪80年代初期,出现了速冻面食和面点,是打开销售渠道的开拓阶段。进入80年代后期,速冻食品有了较快的发展,生产、流通和消费渐渐看好。

进入90年代,我国速冻食品得到了较快的发展,速冻食品生产企业数和生产规模都成倍

增长。90年代后期,随着国民经济的提高、冷藏链的建设、大中型超市的发展,整个行业重心北移,尤其是到郑州,依据它自身独特的地理位置,使其迅速发展成为速冻食品的集散地,在那里诞生了我国第一颗速冻汤圆、第一只速冻粽子。

河南省地处中国腹地,又是全国农粮大省,原料资源广泛,人力资源丰富。据《中国经营报》报道,全国速冻食品市场每销售10个汤圆,其中就有6个出自河南;每销售10个饺子,其中就有5个来自郑州。由此可见,河南省的速冻调理食品已经在全国的速冻食品市场占有相当重要的地位。

2003年9月1日,国家质检总局举行中国名牌表彰大会,全国26个行业的138家企业生产的142个品牌中的153个产品荣获2003年“中国名牌产品”称号。其中,河南省速冻食品企业让人刮目相看,全国速冻食品行业的5个“中国名牌”,有3个牌子5个产品“花落河南”。这三家企业分别是郑州三全食品有限公司、郑州思念食品有限公司、河南科迪食品有限公司。5个产品分别是“三全”的汤圆、水饺,“思念”的汤圆、水饺,“科迪”的汤圆。

其实,河南省速冻食品的发展起步较晚,可发展速度很快。从1992年起到现在的10多年间,先后上马了50多家速冻食品企业。经过这几年的竞争与发展,已有一部分厂家迅速发展壮大起来,成为闻名全国的速冻食品龙头企业。如三全、思念、科迪等企业的产品已远销全国20多个省市,另有部分产品已出口到日本、美国、加拿大、东南亚等十几个国家和地区。但也有部分厂家因设备陈旧、工艺落后、产品单一、成本昂贵、资金缺乏、经营管理不善等因素退出了速冻食品市场。

随着市场的推移,速冻食品发展的重心从南方、中原地区向东北地区推移,整个行业也从调制面米制品、水产制品发展到畜、禽、水果、蔬菜的生产加工,传统厨艺与现代食品加工有机结合,又产生了为餐饮业提供的速冻配餐食品。通过国家对食品安全监管力度的加强,行业门槛的提高,企业优胜劣汰,速冻食品行业进入了一个理性化发展阶段。

据不完全统计,目前我国有各类速冻食品生产企业2529家,销售额在亿元以上的有50多家,其中形成著名品牌的几十家企业占到市场过半的份额,如“三全”、“思念”、“龙凤”、“湾仔码头”、“笑脸”、“苏阿姨”、“狗不理”、“五丰”、“桂冠”、“猫不闻”、“海霸王”、“甲天下”、“迎客”等,逐渐形成了门类齐全、规模庞大的支柱性产业,年销售额达1000亿元以上。从1997年到2006年的10年间,中国速冻食品年增速15%,超过食品行业每年11%的年均增幅。根据2006年第一届中国发酵面食产业发展大会提供的数据,2003—2015年中国速冻食品的产量见表1-2。

表 1-2 1997—2008 年中国速冻食品产量

年份	产量/万 t	年份	产量/万 t
2003	2 436.525	2009	4 427.579
2004	2 674.663	2010	5 313.095
2005	2 936.075	2011	6 163.191
2006	3 223.037	2012	7 272.656
2007	3 538.045	2013	8 654.352
2008	3 883.842	2014	9 519.788

由以上数据可以看出,中国人对速冻食品的消费市场及消费观念已逐渐形成。但是,中国的速冻食品行业的市场集中度相当高,产品的销量集中在家庭收入较高的一类、二类城市。从消费模式上划分,90%以上的速冻食品消费集中在家庭消费,而餐饮业这样重量级的速冻食品的消费渠道尚未开发。购买高档产品的消费者多数在上海、北京、广州、深圳等一类城市。购买中低档产品的消费群为一类及二类城市的工薪阶层。

我国现在潜在的尚未开发的市场规模非常巨大,对今后速冻食品行业的发展将十分有利。从2010年的一次速冻食品的使用频率调查结果可以看出,多数速冻食品的使用者一般为每周食用一次速冻食品,如果食用频率增加为每周一次,则市场规模也将同比增加1倍。

速冻食品发展虽有很大的发展空间,但是竞争也很激烈,特别是一些传统产品,如汤圆、水饺、包子等,这些产品在我国速冻食品企业几乎都在生产,所以没有雄厚的资金支持和广告宣传,很难有大的发展。现在已有一些开明的厂商把重点放在新产品研发上,除保留一部分传统产品外,重点开发新产品。如南瓜饼、蔬菜饼、空心面、粽子、竹筒肉等,另辟蹊径,拓展发展空间。

从发展形势看,速冻食品行业品牌化是大势所趋,但目前总的表现是品牌个性不明显、品牌集中度不高。速冻米面食品发展至今有五大规模性品类:即水饺、汤圆、粽子、馄饨、面点,这些细分品类市场成熟度较高。消费者在品类产品上已初步形成一定的品牌消费,大部分消费者在食用每一种产品时比较固定选择一二个品牌的产品。如某消费者说:“吃水饺我吃思念的,吃汤圆就买三全的,吃鱼丸就要海霸王的,吃粽子就买五芳斋的”,行业初步形成了思念=水饺、三全=汤圆、龙凤=水饺、五芳斋=粽子、苏阿姨=馄饨。然而地方中小品牌在发展过程中品牌没有合理规划自己的资源优势,几乎全品类覆盖,导致每类产品在物力、人力、财力、精力等资源上都过度分散。

尽管如此,我国速冻食品行业仍处于快速发展阶段,产品线的纵向和横向拓展空间都很大,然而综观整个速冻食品行业各主要品牌表现和动态,可以总结出整个行业普遍面临的以下问题。

(1)产品同质化高,尤其是速冻调理食品,从南到北除口味依生活习惯略有调整外,产品结构大致相同。初、粗加工产品多,精、深加工产品少,市场不稳定,花色品种不多;缺少品牌企业与一批行业骨干群。

(2)降价降质、恶性竞争,失信于民,形成速冻食品行业发展的瓶颈,严重影响了行业的发展。

(3)较大的销售额却没有带来较高的利润额和较低的成本优势,在价格战前却束手无策。

(4)广告投放量持续上升却没有带来销售额的持续增长,品牌购买率依然不高,新增消费者迟迟不见效。

(5)促销活动频频,但声音和效果淹没在市场竞争的汪洋大海,活动一结束,销量反降。

(6)新品开发不断,产品系列阵容强大,却依然缺乏能创造价值的赢利产品。

(7)终端陈列空间逐渐遭受挤压,成本费用却在逐步攀升,开发过多的产品在终端无法与消费者充分见面。

(8)事件营销引不起轰动效果,活动宣传物料得不到很好的展示,媒介投放好像在打水漂。

凡此种种,应引起正在从事或即将从事速冻食品生产者的思考。

对于我国速冻食品行业出现的一些困扰,不少专家、学者多年来一直非常关注,并对速冻食品市场展开了深入的调查研究,取得了一些成功的经验。其中,上海意量强势品牌机构市场总监、首席营销师张庆虎先生的建议值得借鉴。他通过对我国速冻食品行业竞争格局和品类格局的调研,对业内主要品牌成功因素的分析,在产品策略、渠道策略、媒介投放、品牌操作等方面提出了以下建议。

1. 产品策略及建议

经过多次考察超市发现:多数速冻食品品牌都存在产品结构不合理现象,在终端陈列时消费者希望买的品项却没有,重复的品项却又太多,使得很多现有产品无法全面覆盖某一城市的重点终端。同时同一品类中产品品种繁多,造成生产、流通、销售管理成本的增加以及推广费用的分散,这也是企业利润减少的关键原因之一,因此,针对产品线必须做好事前合理的规划和市场评估,优化产品组合,在少占资源的前提下,争取市场效果最大化。

(1)梳理和界定产品的市场使命和市场定位。什么是形象占位产品、什么是利润产品、走量产品、市场补缺产品和市场狙击产品。

(2)将利润产品和走量产品作为公司战略产品来发展,在产品推广策略、促销支持、终端展示、业绩考核等方面优先倾斜和关注。

(3)根据区域市场状况、城市消费水平和级别界定主推产品和特色补缺产品,形成“合适的产品放在适合的市场上”的优化格局。

2. 渠道策略操作建议

终端是产品和消费者见面的地方,是实现商品到货币转换的地方,是真正实现销售量的地方,是抢占消费者的地方,抓住了终端就抓住了市场推广的核心。为规范终端建设,根据市场发展状况和潜力分别制订不同的终端操作执行手册,由市场部门进行检查落实,并且计入业务人员销售考核指标中进行考核。

(1)促销员问题。在终端售点,对销售量影响最大的因素是促销员,促销员的数量、工作态度、推销技能往往决定着销售的好坏。

(2)生动化问题。终端产品的陈列展售是完成消费者购买的最后一个环节,只有消费者看得见的东西才会卖掉!陈列就是产品生动化,展现产品的良好形象,营造销售氛围,调动消费者的购买欲望。

(3)排面问题。在一个具体的终端售点,排面的大小就是市场占有率的大小,就是销售量的大小;同时良好的产品排面就是最大的广告媒体。

在选择终端类型上,要充分考虑自身实力和产出效果。大卖场销量大、形象好、客流充足,但同时合作条件苛刻,费用高、压款多。因此公司在选择大卖场上应充分分析衡量利弊得失,拿出形象产品和利润主导产品重点布局,适当缩小常规产品和散装特价品的品种系列;对于竞争相对比较低的中型连锁超市可以加大终端陈列和品种规格的布局,现场促销活动也可以适当倾斜。另外,江浙市场快速成长的三级市场和重点乡镇,公司集中筛选重点拓展网点。以常规走量产品和利润主导产品作为战略产品,同时加大终端促销和陈列位,迅速挤占地方杂牌的市场空间。

3. 媒介投放操作建议

(1)在利润下降,传播费用不充裕的情况下,可以将大众媒介预算集中起来专一投放。

(2)中央电视台的消费号召力无可替代,它在消费者心中建立一种强大的“势场”,这种“势场”在中国这个特殊环境对销售的促进、对名牌的树立很大。

(3)户外、终端媒体、候车亭、公交车体广告、流动的媒体接触的人多,应作为下一步首先考虑的重点。

(4)近年媒体自身推广活动日益增多,积极参与此类活动,与媒体互动双赢,能有效和消费者产生共鸣,给消费者记忆更加深刻。

(5)各媒体创新广告较多,比如栏目冠名、电视剧场冠名、恭贺广告、赞助文艺晚会等形式,投放时可以分析借鉴。

4. 关于品牌操作的思考

(1)品牌给目标消费者营造出的记忆点必须非常强势才能够引起消费者的察觉和关注,如果事先命名不好,那么就必须在品牌宣传层面弥补这一不利因素,那么目标消费者在购买时就会产生更为充分的选择理由和购买信心,直接导致品牌收益大大增强。

(2)弱势品牌日常的终端促销、公关活动一结束,消费者的关注就会打折,更为重要的是反映到实际购买中,他们缺乏持续的记忆点和深刻的品牌认同,尤其是轻度消费人群。

(3)若要使品牌内涵真正占领消费者的心智和思维,就必须把它具象化——即通过一个明显的标识、符号、口号、一个动人的画面、一串紧密相连的生动故事等进入消费群体日常生活场景中,不断传播和影响,才能让他们产生共鸣和消费体验。

(4)速冻行业现在的市场竞争的主战场还集中在产品价格两个方面,靠销量夺取市场份额,市场份额是品牌的支撑点,没有市场份额就没有品牌。如何扩大销量,争取市场份额?同时击垮地方手工作坊品牌——向竞争对手夺销量,这将是行业普遍面临的迫切问题。

(5)在营销执行层面,市场竞争进入拼速度、拼质量的精细营销阶段,必须通过抓细节、抓工作质量、抓工作效率来超越竞争对手;在操作方法上侧重于抓突破点、抓过程、抓结果、抓成效;细化需要深入,深入一线、深入基层。

(6)销售渠道多元化。在今后的市场运作中,通过增加便利店、杂货店、农贸市场、机关食堂、学校食堂、军队食堂、建筑工地、团购、宾馆饭店等渠道,做到渠道多元化。

(7)决策实施数据化。委托专业调查公司或购买品牌发展指数的相关数据,根据市场现状,及时调整品牌宣传战略,要求各区域市场的业务员,根据各区域市场情况整理出当地媒介、文化、生活形态、购买力等相关指数,总部负责编撰出全国市场推广指南,让经验沉淀成数据库,便于公司非常规活动的开展。

(8)在有条件的城市建立卖场店中店形象展示屋,做好样板店和样板市场,然后在重点区域复制推广,同时形成操作经验编成手册大面积推广。

第二节 速冻食品的分类

速冻食品虽然已经深入到千家万户,成为人们生活中经常食用的美味佳肴。但是,人们往往对速冻食品的概念把握不清,究竟什么样的冷冻食品才是速冻食品?它与一般的冷冻食品

相比有什么区别?下面重点介绍速冻食品的概念和分类。

一、速冻食品的概念

到目前为止,国际上对速冻食品的概念也没有统一规定。一般认为真正意义上的速冻食品应同时具备以下五个方面的特征。

第一,食品冻结时的冷却介质温度应在 -30°C 或更低。

第二,食品冻结过程中形成的冰结晶应细小,规格上不超过 $100\text{ }\mu\text{m}$ 。

第三,食品冻结时通过最大冰结晶生成带的时间应不超过 30 min 。

第四,食品冻结结束时的中心温度应在 -18°C 以下。

第五,食品冻结后的流通,包括贮藏、运输、销售等都应在 -18°C 以下进行。

如果某冷冻食品同时具备以上特征,则可定义为速冻食品。

显然,速冻食品和一般的冷冻食品是有很大区别的。

首先,从冻结时间上,一般的冷冻食品冻结时间比较长,少的几个小时,长的十几个甚至几十个小时。而速冻食品的冻结一般不超过 30 min 。

其次,冷却介质的温度,速冻食品要求在 -30°C 或更低的温度下进行。而一般冷冻食品的冻结,国家规范给出了具体的温度,即冻结间的温度为 $-23\sim-25^{\circ}\text{C}$ 。

第三,由于一般的冷冻食品的冻结时间比较长,如牲畜肉胴体长达 20 h 的冻结,形成的冰结晶数量少,规格上也比较大,有的在 $500\sim800\text{ }\mu\text{m}$ 。

至于食品的冻结终温以及在冷藏链中的运行温度,要求的条件都是相同的,冷冻食品和速冻食品都是 -18°C 。

二、速冻食品的分类

速冻食品的消费量在持续增长的同时,其种类也呈现出多元化发展的趋势,新品种层出不穷,越来越受到消费者的欢迎。

按照速冻食品的性质及来源进行划分,速冻食品可分为畜禽类、水产类、果菜类和调理类四大类。

畜禽类,包括猪肉、牛肉、羊肉等牲畜肉,也包括鸡肉、鸭肉、鹅肉和鹌鹑肉等禽肉。不管是牲畜肉还是禽肉,作为速冻食品进行冻结时,都不是胴体肉,而是分割肉。因为胴体肉的冻结速度再快,也很难在 30 min 内完成冻结。

进入21世纪后,冷却肉的发展极为迅速。在大力推广冷却肉的同时,还要大力发展低温肉制品和生物发酵制品,把中国传统风味酱、卤、烧、烤等肉制品的生产工艺与现代食品加工技术紧密结合,实现中式肉制品的工业化生产。大力发展可微波加热的速冻肉制品、真空冷冻干燥肉制品等。发展畜禽的头、蹄、尾、内脏等深加工制品以及为生化制药提供原料,提高肉类加工的附加值。鼓励肉食品加工企业进入食品配送领域,通过超市、连锁方式销售加工肉制品。注重骨、毛等废弃物的综合利用,减少环境污染,提高经济效益。在加工企业布局上,政府及行业职能部门对现有肉联厂、冷冻厂和大型龙头加工企业,积极引导其扩大生产规模、提高产品档次、增加花色品种和开展综合利用,在畜产品集中产区扶持建立一批包括冷藏、保鲜和深加工在内的龙头企业。如河南省漯河市的“双汇”、长葛市的“众品”,北京市顺义区的“恒慧”、江苏省南京市的“雨润”以及山东省临沂市的“金锣”等已经成为我国知名的肉类食品加工企业,

其中漯河“双汇”已经成为亚洲最大的肉类加工基地。

在禽产品加工方面,我国已是仅次于美国的第二大肉鸡生产国。鸡肉胆固醇低、脂肪含量低、经济可口,产品从整鸡到分割鸡、深加工、熟食鸡等,种类丰富。预计未来 10 年内,世界鸡肉的消费量占肉类消费量的比例将以每年 1 个百分点的速度增长。现代肉鸡产业涉及粮食、饲料、饲养、加工等多方面,具有资金、技术和劳动密集的特点,投资少、周期短、技术易普及等优点明显。今后我国家禽的养殖、加工、销售要引进国际上先进的生产方式和技术,瞄准国际市场。要大力推广无动物性蛋白饲料,生产无投药健康产品。目前河南省已经涌现出一批禽产品加工龙头企业,如信阳“华英集团”,以鸭产品为主,号称“世界鸭王”;鹤壁的“大用”和“永达”已成为全国重要的禽产品出口基地。

水产类,主要指鱼、虾、蟹等海产品以及淡水鱼的精深加工产品。由于水产品捕捞后鲜度下降很快,因此要求冻结速度快,并在更低的温度下冷藏,如金枪鱼的冷藏温度为 $-45 \sim -50^{\circ}\text{C}$,比一般的冷冻食品的冻结温度低得多。

速冻鱼的主要品种应以小包装为主,这样更能满足消费者和商贩的需要和心理。目前较流行的品种有冻全鱼和去头、内脏、鳍、鳞后将可食部分加工成鱼段、鱼片、鱼糜、鱼丸等半成品,按 1 000 g、500 g、250 g 包装的速冻产品。

我国水产品资源丰富,2004 年产量已达 4 885 万 t,占世界总产量的 30% 以上。在我国加入 WTO,融入国际大家庭后,水产业与国际接轨势在必行。通过发展水产品加工和实施质量安全体系来拓展国际国内市场,从而带动养殖,这是渔业生产的根本出路。提高水产品加工的科技含量、开发多元化水产食品、产品加工向深加工方向发展,才是我国水产业发展的必由之路。

果菜类,除水果、蔬菜单体外,还包括水果、蔬菜按照客户要求切分成不同规格的片状、块状、条状、丝状等半成品。果菜类食品属于植物性食品,当植物性食品冻结速度很慢时,形成的较大颗粒的冰结晶会破坏其组织结构而在解冻过程中造成大量汁液流失。因此,对于果菜类食品,必须进行快速冻结。

以速冻方式保藏水果,是目前常用的加工方法。水果冻结后,内部的生化过程停止,由于所含水分大部分已冻结成冰,微生物无生活所必需的水分,且低温也阻碍了微生物的活动和繁殖,因而水果能得以长期保藏。速冻水果能基本上保持水果原有的自然形状和风味,在贮藏期间其色、香、味和维生素没有显著变化。速冻水果绝大部分用于制作其他食品,如果酱、果冻、蜜饯、点心、果汁汽水和冰淇淋等。水果速冻从加工、保藏到运输、销售都要在冷藏链中进行。

适宜速冻加工的水果种类很多,目前我国还是以出口为主。主要品种有草莓、黑莓、树莓、蓝莓、越橘、菠萝、蜜橘、黄桃、荔枝、芒果、猕猴桃、西瓜球、龙眼、苹果、梨丁、无花果、杨梅等。

蔬菜是人们生活中不可缺少的重要食物,它们富含维生素 C、胡萝卜素、矿物质等营养成分。蔬菜收获的季节性很强,并有一定的区域性,造成了常年均衡供应的困难。另外,蔬菜中含有大量的水分,它的化学成分又是微生物发育的良好基质,故若在室温下贮藏时间过久,就会使蔬菜品质下降,甚至腐烂变质。因此,采用低温尤其是速冻的方法进行蔬菜的保藏显得十分重要。

适宜速冻加工的蔬菜种类很多,果菜类(可食部分是菜的果实和幼嫩种子)有青刀豆、豇豆、豌豆、嫩蚕豆、茄子、西红柿、青椒、辣椒、黄瓜、西葫芦、丝瓜、南瓜等;叶菜类(可食部分是菜

叶和鲜嫩叶柄)有菠菜、芹菜、韭菜、蒜薹、小白菜、油菜、香菜等;茎菜类(可食部分是鲜嫩的茎和变态茎)有土豆、芦笋、莴笋、芋头、冬笋、香椿等;根菜类(可食部分是根部)有胡萝卜、山药等;花菜类(可食部分是菜的花部器官)有菜花等;食用菌类(可食部分是无毒真菌的籽实体)有鲜蘑菇如香菇、凤菇等。

调理类食品在我国起步较晚,但发展速度很快。从20世纪80年代后期,我国开始出现速冻调理食品,当时的品类相对较少,加工方法也简单,以米面制品居多。

米面类食品是指以米、小麦粉、杂粮等粮食为主要原料或同时配以(单一或多种配料)肉、禽、蛋、奶、蔬菜、果料、糖、油、调味品为馅料,经成型、生制(或熟制)、速冻、包装而成的食品。包括速冻水饺、包子、花卷、馒头、汤圆等产品。

第三节 速冻食品的特点

20世纪70年代末期,以外销速冻肉类、水产品及速冻蔬菜类产品为启动产品,迅速带动了速冻食品行业的发展,而速冻汤圆、水饺等速冻米面类食品的发展历史仅有20多年,时至今日,速冻食品以新鲜、营养、卫生、口味佳、复原性好、贮藏期长、食用方便等特点,受到越来越多的消费者的青睐。

一、速冻食品的特点

速冻食品与其他食品相比,主要有以下五大优点。

(一)卫生质优

食品经过低温速冻处理,既能最大限度地保持食品本身的色泽风味及营养成分,又能有效地抑制微生物的活动,保证食用安全。

(二)营养合理

如速冻调理食品配料时,可以通过原料的不同搭配控制脂肪、热量及胆固醇的含量,以适应不同消费者的需要。

(三)品种繁多

速冻食品现有四大类、3500多个品种,从副食到主食,从盘菜到小吃,样样俱全,这是任何其他加工食品不可比拟的,这也为那些不善于烹调的消费者提供了方便。

(四)食用方便

速冻食品既能调节季节性供需平衡,又能减轻家务劳动,减少城市垃圾,保护环境。速冻米面食品大多直接蒸煮就可食用,有些速冻蔬菜解冻后也可凉拌食用,很多种速冻食品微波加热即可食用,非常方便。

(五)成本较低

与罐头食品相比,速冻食品具有口味鲜和能耗低的特点。同时,速冻食品的能耗比同类的罐头食品低30%左右。

二、速冻食品的消费

正是由于速冻食品具有以上优点,才越来越多地受到消费者青睐,并得到迅速发展。尽管如此,消费者在选购速冻食品时,还要注意以下几个方面的首选问题。