

牛肉休闲食品国内外发展现状及趋势

朱仲礼¹ 路宏科² (通讯作者) 朱芸逸¹ 陈雯萱²

1 临夏丰登西倍牛食品有限公司, 甘肃康乐, 731500;

2 甘肃省轻工研究院有限责任公司, 甘肃兰州, 730000;

摘要: 随着生活水平的提高, 休闲食品已成为人们居家旅行的必需品, 在其消费上也呈现逐年上升的趋势。在肉类休闲食品中, 牛肉的蛋白质含量极其丰富, 其中的氨基酸比例相对于猪肉更能满足人体对蛋白质的需要, 牛肉因其较高的营养价值受到更多消费者青睐。牛肉类休闲食品主要以干肉制品为主, 本文介绍了肉类休闲食品国内外发展现状及牛肉干制品相关的加工技术与品质提升研究, 发现产品向营养型、功能型和健康型转变。品牌化、生活化、方便化、个性化、区域化是牛肉休闲食品生存和发展的关键。

关键词: 休闲食品; 牛肉休闲食品; 牛肉干; 营养健康

Development status and trend of beef snacks at home and abroad

Zhu Zhongli¹, Lu Hongke² (Corresponding author) Zhu Yunyi¹, Chen Wenxuan²

1. Linxia Fengdeng Xibei Niu Food Co., LTD., Kangle, Gansu, 731500;

2. Gansu Light Industry Research Institute Co., LTD., Lanzhou, Gansu Province, 730000;

Abstract: With the improvement of living standards, snack foods have become essential items for people's daily life and travel, and their consumption has been increasing year by year. Among meat-based snack foods, beef is rich in protein, and the amino acid ratio in it is more suitable for human protein needs compared to pork. Due to its high nutritional value, beef is favored by more consumers. Beef-based snack foods are mainly dry meat products. This paper introduces the current development status of meat-based snack foods at home and abroad, as well as the processing technology and quality improvement research related to beef dry products. It is found that the products are transforming towards nutrition, functionality, and health. Branding, life orientation, convenience, personalization, and regionalization are the keys to the survival and development of beef-based snack foods.

Key words: Snack food; Beef snack food; Beef jerky; Nutritious and healthy

DOI: 10. 69979/3041-0673. 26. 01. 052

随着生活水平的提高, 休闲食品已成为人们居家旅行的必需品, 在其消费上也呈现逐年上升的趋势。休闲食品是以粮油、果蔬、畜禽、水产或特色农产品等为主要原料或辅料, 采用传统加工或现代食品制造工艺制成的一类非正餐、快速消费和方便即食食品^[1]。休闲食品是人们在闲暇、休息时食用的食品, 外出旅游、朋友聚会、日常追剧、休闲放松, 备受消费者青睐。按照原料类别可分为粮食膨化类、谷物烘焙类、坚果炒货类、肉蛋奶类、果蔬类、糖食类、豆类以及其他类^[2]。按照加工工艺类别可分为烘焙类休闲食品、膨化类休闲食品等。

近年来, 消费者对即食食品的需求正在向营养、健康的方向转变。随着健康饮食成为消费趋势, 肉类如鸡胸肉、牛肉等代餐食品因其低脂、高蛋白受到更多消费者青睐。艾媒咨询近日发布的《2024 年中国即食肉类代餐食品消费市场洞察报告》显示, 2017—2023 年中国代餐市场规模持续增长, 去年已达 1750.0 亿元, 预计 2027 年将达 3534.9 亿元^[3]。2024 年, 全球肉干零食市场规模达 56.6 亿美元, 预计到 2033 年将增长至 88.1 亿美

元, 年复合增长率约 4.8%^[4]。数据表明消费者对于休闲食品数量和品质的需求不断增长。

1 牛肉类休闲食品的概念和分类

1.1 概念

首先介绍一下肉类休闲食品, 肉类休闲食品是以水产品 and 畜禽肉为主要原料, 经过特殊工艺加工制成的休闲食品。肉类休闲食品包括肉禽类休闲食品、水产品类休闲食品。肉禽类休闲食品包括肉松、肉脯、肉干、肉粒、鸡、鸭和各式卤水禽蛋小包装熟制品; 水产品休闲食品有鱼干、鱼松、鱼片、鱼脯、海苔和即食调理高档珍稀水产品等^[5]。在肉类休闲食品中, 牛肉因其较高的营养价值走入消费者视野。牛肉的营养价值: 牛肉是重要的优质食物资源, 因含有较高的蛋白质和氨基酸等营养物质, 牛肉被誉为“肉中骄子”。牛肉的蛋白质含量因牛的品种、产地、饲养方式等不同而略有差别, 但一般都在 20% 以上, 比猪肉和羊肉高。牛肉的蛋白质由人体必需的 8 种氨基酸组成, 且比例均衡, 在摄食后几乎

可全部被人体吸收利用。牛肉的脂肪含量比猪肉、羊肉低,在 10%左右。此外,牛肉中还富含矿物质(钾、锌、镁、铁等)和 B 族维生素^[6]。

1.2 分类

王可,祝超智等^[7]根据加工特点将国内牛肉制品大致归类为八个类型:牛肉调理制品、牛肉香肠制品、牛肉酱卤制品、牛肉脱水制品、牛肉油炸制品、牛肉罐藏制品、牛肉熏烧烤制品、牛肉腌腊制品。其中牛肉脱水制品也叫干肉制品,是指牛肉经过预加工后脱水干制而成的一类熟肉制品,根据最终产品性形态可以分为:牛肉干、牛肉松、牛肉脯三类。

2 牛肉产品的加工技术与品质提升研究

2.1 加工技术

司俊玲,郑坚强等^[8]总结了牛肉干和牛肉松这两种休闲食品的生产工艺流程及操作要点。叶春苗^[9]阐述传统牛肉干产品的制作原理、原料、设备及加工工艺,概述传统与现代牛肉干生产技术及设备应用,为工艺开发提供理论基础。加工工艺是否会对手撕牛肉产品特性产生影响,根据郭强、王卫等^[10]人的研究,发现采用冷风干燥后蒸制,再杀菌处理的工艺对保持手撕牛肉品质上的效果最佳。陈利忠^[11]对发酵牛肉干的微生物发酵技术、质地软化、风味增强及贮藏稳定性进行了相关研究。对于原料对牛肉干的影响,闫晓晶,雷元华等^[12]研究了高原牦牛肉干加工工艺,并且关注风味与质地的地域特色表现。

近年来消费者更加偏向于低钠、低盐饮食,惠腾,彭增起等^[13]讨论了国内外干腌火腿面临状况、存在问题、研究现状,聚焦低钠、低盐、健康诉求下的干腌肉制品(含牛肉干)加工。目前,国内外降低火腿中氯化钠含量主要有 2 种方式^[14]。其一是在改进工艺的前提下尽量降低食盐的使用量。国内食盐用量最低能控制在 6.5%以上,国外在 3%以上。其二,从食盐替代物入手,用与氯化钠相似物化性质的钾盐、钙盐、镁盐和乳酸钾等单独或复合作为食盐替代物部分替代氯化钠。

人们在选择食品时更加注重营养与健康,而药膳食品是根据中医配伍理论、以中草药和食物为主要原料制作而成的食品,其制品色香味俱全、营养丰富,还具有健身、防御疾病的功效,十分符合消费者的需求。朱扬^[15]用胡椒、草茺、砂仁、陈皮、草果、良姜、白豆蔻克,

草豆蔻,山柰、小茴香、甘草、花椒、普洱茶、桂皮、八角、月桂叶、百合、山药、枸杞、黄精、大枣、茯苓、桑葚、龙眼肉、丁香等 26 种中药制备了中草药处理后的蒸制牛肉产品 6 类,根据中医理论和营养学理论将中草药应用于肉品加工中,实现了中草药在肉制品上利用与开发。

2.2 口味品质提升研究

斯波^[16]通过多年的调味研究,强化麻辣厚味的关键性原料主要体现在脂类原料、香辛料、咸味香精、发酵类抽提物、酵母抽提物等进行复合而得到新型厚味较强、原料成本适中的麻辣专用厚味原料,文章中介绍了 5 款麻辣味配方,可作麻辣味牛肉干研发的相关参考。香辛料油树脂是采用溶剂萃取法,提取香料中的有效成分,性状为粘稠状的液体,是天然香辛料有效成分的浓缩液,其浓度约为香辛原料的 10 倍。于政字^[17]在香辛料油树脂在牛肉产品深加工中的应用研究中,通过实验确定了酱煮类牛肉复合油树脂基础调味包配比:花椒 0.22%,八角 0.10%,中国肉桂 0.16%,草豆蔻 0.13%,高良姜 0.12%;制作风味牛肉汤的复合油树脂调味品的配制比例,数据如下:八角 0.12%、丁香 0.09%、砂仁 0.12%、高良姜 0.07%、草果 0.13%、花椒 0.09%、黑胡椒 0.14%。

3 国内外发展现状及趋势

刘克^[18]统计了 1894 名消费者对牛肉以及牛肉制品的接受程度和消费模式,消费者牛肉制品包装上倾向真空包装(37.45%),托盘包装(30.3%)的包装方式,在牛肉口味上,喜欢甜味(23.9%)和辣味(19.3%)的居多。且牛肉产品的主要问题是价格较高(21.7%),品种过于单一(16.6%),口味不可口(13.5%),产品信息不明确(11.2%)。

基于当前休闲食品市场存在的种种问题,现对我国休闲食品市场发展趋势展开分析:首先,休闲食品多样化。休闲食品原料的不断推陈出新,决定了休闲食品种类将越来越趋于多样化,现阶段除去米粉、面粉、马铃薯等传统原料,还推出了诸如牛肉干、果蔬干等各种新兴的食品。而在风味上,因为当今社会人们需求越来越多元化,加之香精香料行业的飞速发展,使得休闲食品风味也不断趋于多样化。

另外,随着现代技术的不断发展,休闲食品的加工工艺也不断趋于多样化,近年来,诸如烘烤技术、低温

真空油炸技术等现代工艺不断在各大休闲食品企业得到推广应用;其次,提高品牌意识。打造起休闲食品市场品牌是在激烈市场竞争中占据有利位置的一条重要途径。唯有打造自主品牌,方可提高企业在市场中的占有份额,并可促进畅通销售渠道及提升消费者认知。

例如,藏区特色牦牛肉干、金华火腿、潮汕牛肉丸等带有区域特色的食品产业。

参考文献

[1]毕金峰,易建勇,陈芹芹,等.国内外休闲食品产业与科技现状及发展趋势[J].中国食品学报,2020,20(12):320-328. DOI:10.16429/j.1009-7848.2020.12.038.

[2]王海帆,邱秉慧,王海滨,等.虾类休闲食品的研发现状及发展前景[J].肉类工业,2021,(10):1-7.

[3]朱美乔.即食肉类休闲零食消费持续增长[N].中国食品报,2024-04-09(007). DOI:10.28137/n.cnki.ncspb.2024.000696.

[4]"HISTORY OF JERKY" (<http://www.foodpreserving.org/2014/11/history-of-jerky.html>). Retrieved 2025-04-30.

[5]刘晓娟,刘森,陈树俊,等.我国休闲食品现状及发展趋势[J].农产品加工(学刊),2014,(14):73-75.

[6]麻海峰,常征,杨光辉.牛肉的营养价值及排酸、速冻工艺研究[J].农业科技与装备,2010,(07):34-36. DOI:10.16313/j.cnki.nykjyzb.2010.07.006.

[7]王可,祝超智,赵改名,等.牛肉制品加工现状与发展趋势[J].食品科技,2019,44(10):122-129. DOI:10.13684/j.cnki.spkj.2019.10.021.

[8]司俊玲,郑坚强,马俪珍.两种牛肉休闲食品的加工[J].肉类研究,2005,(02):29-30.

[9]叶春苗.牛肉干加工工艺研究[J].农业科技与装备,2017,(10):34-35+39. DOI:10.16313/j.cnki.nykjyzb.

2017.10.013.

[10]郭强,王卫,张佳敏,等.加工工艺对手撕牛肉产品特性的影响研究[J].食品研究与开发,2021,42(07):98-104.

[11]陈利忠.发酵牛肉干工艺及其产品特性的研究[D].浙江工商大学,2009.

[12]闫晓晶,雷元华,谢鹏,等.牦牛肉干制品加工研究进展[J].肉类研究,2019,33(03):67-71.

[13]惠腾,彭增起,张露,等.低钠休闲干腌肉制品加工技术研究进展[J].肉类研究,2016,30(09):29-34. DOI:10.15922/j.cnki.rlyj.2016.09.006.

[14]ARMENTEROS M, ARISTOY M C, BARAT J M, et al. Biochemical and sensory changes in dry-cured ham salted with partial replacements of NaCl by other chloride salts[J]. Meat Science, 2012, 90(2): 361-367. DOI:10.1016/j.meatsci.2011.07.023

[15]朱扬.药食同源中草药配合调味品制备蒸制牛肉产品的研究[D].陕西师范大学,2019.

[16]斯波.麻辣休闲食品调味厚味强化研究新进展[J].发酵科技通讯,2012,41(01):52-55. DOI:10.16774/j.cnki.issn.1674-2214.2012.01.018.

[17]于政宇.香辛料油树脂在牛肉产品深加工中的应用研究[D].济南大学,2014.

[18]刘克.消费者对牛肉及其制品消费模式以及喜好度的调查研究[D].山东农业大学,2017.

作者简介:朱仲礼(1974.4-),男,高级工程师,硕士,农业经济管理。

*通讯作者:路宏科(1986.3-),男,高级工程师,学士,食品科学与工程。

基金项目:临夏州科技计划项目 2025-Q-2-3。