

调理食品加工品质调控关键技术研究

调理食品一般是指以肉、蛋、豆、奶、谷物、蔬菜等为原料,经适当加工(如分切、搅拌、成型、调理)后以包装或散装形式于冷冻/冷藏/常温条件下储存,可直接食用或食用前经简单加工的产品。其实质是一种方便食品,具有方便化、快捷化、美味化、营养化、安全化等特点。

近年来,江南大学的张慇教授及其课题组成员对调理食品加工品质调控技术进行了大量、深入的研究。CN200710134748.0公开了一种低含盐量海水蔬菜真空油炸加工方法,其采用了冷冻以及真空渗透同时预处理来脱盐的新工艺,减少了原料中的含盐量,并采用预冷冻的方法提高了产品的膨化度。该海水蔬菜脆片制造的主要过程为:将海水蔬菜原料进行清洗挑选、漂烫、脱盐、冷冻、真空油炸、脱油、调味、冷却包装、成品保藏。CN200310112745.9公开了一种常压热干燥与真空油炸联合脱水的果蔬脆片制造方法,其产品真空油炸果蔬脆片具有含油率低、油炸时间短、保持初始形状好的特点。CN201010583117.9公开了一种鱼菜混合的休闲干制品的加工方法。该发明以鲜鱼肉和大宗蔬菜为原料,将漂洗后的鱼碎肉加盐斩拌成鱼糜,再与蔬菜泥按比例混合,经成型、熟化、冷却老化、切片后热风干燥至水分含量9%—11%时油炸膨化成油香型脆片,或微波膨化成无油脆片或真空微波干燥至水分含量为9%—11%时再烤制得含水率为3%—4%鱼菜混合脆片;该发明将鲜鱼肉分别与几种蔬菜进行混合,通过干燥技术的组合应用在物料脱水的同时获得多孔松脆的鱼菜混合干制脆片。CN201010583116.4公开了一种高钙鱼肉混合肠的加工方法,其主要是以鱼肉、家禽家畜肉或肉糜以及钙(鱼骨钙、牛骨钙、猪骨钙等钙来源)为原料,主要处理过程为:先将原料肉进行清洗,之后对家禽家畜肉去骨、筋腱和肌膜等部位;鱼肉进行去鳞、去头、去刺、去皮、去内脏和去腥处理。然后进行切块腌制、绞肉,家禽家畜肉或肉糜、鱼糜、钙粉和调味料按比例斩拌混匀,真空斩拌,真空灌肠,熟制、杀菌、冷却和保藏。该发明提高了产品的口感,产品兼具两者的香味,同时在加工中添加上述加工后的钙源,生产出高品质的高钙鱼肉混合肠。CN201010582324.2公开了一种脆性鱼粒的真空微波与低频微波联合均匀膨化方法,其以新鲜鱼为原料,制得高蛋白、低脂肪、营养丰富且食用方便的新型休闲食品,色、香、味俱佳,松脆性好,含水量低,产品保存期长;克服了传统鱼干的高盐、油炸鱼类多油的缺点。CN201010579940.2公开了一种改善调理卤鸭舌品质的方法,其通过加入红曲红和采用降水活试剂结合微波冻干及真空微波联合干燥降低产品水分活度的操作可获得品质好、保质期较长的卤鸭舌产品;同时还可以改善产品的质构,提高产品的咀嚼性,最终在延长产品货架期的前提下获得高品质半干卤鸭舌制品。CN201110362635.2公开了一种紫外与纳米氧化锌联合杀菌方便素菜肴的方法,其中纳米锌可抑制微生物生长,炒制过程起到了使酶钝化和杀灭微生物的作用,紫外照射灭菌可进一步催化提高纳米锌的抑菌性能,起到协同作用,确保了产品有较长的保质期。CN200910213553.4公开了一种降低调理禽肉或鱼肉制品热力杀菌强度的控菌保质方法,通过复配乳酸链球菌素与山梨酸钾,扩大抑菌谱;冷冻杀菌与柔性热力杀菌结合,通过短时间大温差变化达到很好的杀菌效果,从而减小单纯的高温杀菌对禽肉、鱼肉营养成分的破坏,保持产品品质,最终在保证产品货架期的前提下,获得控菌保质的熟肉制品。CN201010572788.5公开了一种调理食用菌菇酱风味改进的方法,其通过食用菌菇与黄豆酱的混合使酱的风味和营养更加多样化,蘑菇香精的加入使食用菌菇味更加突出,再加上各种辅料的加入,使酱的整体风味更加突出,口感更佳。

调理食品因产品附加价值较高,具本土化口味的需求,被公认为国内食品产业较具发展潜力的产业之一。随着工艺技术的创新、冷链流通体系的完善、包装材料的更新和高效能解冻设备的开发,新型调理食品有着无限广阔的市场前景。

(江南大学图书馆 张群 供稿)