



### تهیه سوسیس از گوشت ماهی کپور

به گزارش ایسنا، با توجه به ارزش تغذیه‌ای بالای گوشت ماهی و مصرف سرانه پایین آبزیان در ایران همواره به مصرف این نوع گوشت و فرآورده‌های آن توصیه شده است. کپور معمولی یکی از گونه‌های مهم و پر مصرف در میان ماهیان است. محققان در پژوهشی با عنوان " بررسی اثر جایگزینی نسبی گوشت قرمز با گوشت ماهی کپور معمولی بر ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی و حسی سوسیس غیر تخمیری " این موضوع را بررسی کرده‌اند.

این پژوهش که توسط معصومه شیخی، از گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد محلات، نسرین چوبکار، از گروه شیلات دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه و عبدالرضا آقاجانی، از گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی دانشگاه آزاد واحد قزوین انجام شده، آمده است: «گوشت یکی از عمده‌ترین مواد تامین کننده پروتئین لازم برای بدن است که از حیوانات مختلفی تامین می‌شود. یکی از انواع مهم محصولات گوشتی، سوسیس و کالباس است که از جمله فرآورده‌های نیمه کنسروی هستند. در حال حاضر، سوسیس و کالباس با نسبت‌های متفاوتی از گوشت گوساله و با فرمولاسیون‌ها و بسته‌بندی‌های مختلف تولید و عرضه می‌شوند.

محققان می‌گویند: «گوشت ماهی کپور دارای ۸۰-۶۹ درصد آب، ۲۰-۱۶ درصد پروتئین، ۱۲-۳ درصد چربی و ۱.۳-۱.۱ درصد خاکستر است و اکثر اسیدهای آمینه معمول در ماهیان و مواد غذایی مغذی ضروری برای انسان را دارد. استفاده از کپور ماهیان به عنوان فرآورده‌های منجمد، دودی، کنسروی، سوسیس و کالباس و انواع فرآورده‌های چرخ شده در منابع مختلف ارائه شده است.

پژوهشگران در توضیح روش انجام این مطالعه می‌گویند: «ماهی کپور معمولی تازه سر و دم زده شده، گلوتن، آرد، کازئین، سویا، روغن مایع، نشاسته، شیر خشک، یخ، فسفات، نمک، جوز هندی، فلفل قرمز، سیر، اسید اسکوربیک و نیتریت از مهم‌ترین مواد موجود در فرمولاسیون نمونه‌های سوسیس بود که همگی از شرکت‌های معتبر خریداری شد. در پژوهش حاضر، از گوشت همراه با گوشت قرمز گاو به نسبت‌های ۵، ۵۰، ۶۵، ۷۵، ۸۵، ۹۵ درصد به شکل ترکیبی در ماهی کپور معمولی تولید سوسیس غیر تخمیری استفاده شد.

در این مقاله آمده است: «ابتدا گوشت سردست گاو و فیله ماهی کپور به شکل منجمد مطابق فرمولاسیون و به طور جداگانه نیتریت اضافه شد. به منظور دستیابی به خمیر یکنواخت، ppm وارد دستگاه کاتر شد. به تمام تیمارهای مورد بررسی، ۱۲۰ عمل کاتریزاسیون به مدت شش دقیقه با سرعت ۱۵۰۰ دور در دقیقه شروع و تا ۳۰۰۰ دور بر دقیقه ادامه داده شد. سپس خمیر سوسیس هموزن توسط دستگاه پرکن وارد پوشش‌های پلی‌آمیدی شد و در اتاق پخت تا رسیدن به دمای ۷۲ درجه سانتی‌گراد در مرکز هندسی محصول نگهداری شد که حدوداً ۹۰ دقیقه بود. سپس نمونه‌های سوسیس سریعاً به زیر دوش آب سرد منتقل و تا انجام آزمون‌ها در یخچال نگهداری شدند.

براساس آن چه در این مقاله آمده، پژوهشگران میزان چربی، رطوبت، پروتئین، خاکستر و پارامترهای حسی نمونه‌های سوسیس را بررسی کردند.

شیخی و همکارانش می‌گویند: «با افزایش نسبت گوشت ماهی، مقدار پروتئین افزایش و میزان چربی، خاکستر و رطوبت کاهش یافت. از نظر آزمون‌های حسی، از نظر رنگ، نسبت‌های ۳۵ تا ۶۵ درصد گوشت ماهی، بالاترین امتیاز را کسب کردند.» در حالی که نسبت‌های ۵ تا ۳۵ درصد و ۵ تا ۵۰ درصد به ترتیب بالاترین امتیازهای آروما و طعم را نشان دادند.

در این پژوهش آمده است: «در مورد قوام، تیمارهایی با نسبت ۶۵ تا ۹۵ درصد گوشت ماهی (۳۵ تا ۶۵ درصد گوشت قرمز) می‌توان نتیجه‌گیری کرد که از نظر ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی، نسبت‌های بالای گوشت ماهی بالاترین امتیاز را کسب کردند و از جنبه حسی، نسبت‌های میانی (۳۵ تا ۶۵ درصد) گوشت ماهی می‌توانند به عنوان تیمارهای بهینه برای تولید انتخاب شوند و به این ترتیب می‌توان میزان مصرف ماهی را در فرآورده‌های گوشتی افزایش داد.

این پژوهش در دومین شماره هشتمین دوره‌ی نشریه علوم و فنون شیلات دانشگاه تربیت مدرس منتشر شده است.